TÍTULO
Grado en Ciencia, Tecnología y Humanidades

UNIVERSIDADES
Universitat Autònoma de Barcelona
Universidad Autónoma de Madrid
Universidad Carlos III de Madrid

Octubre 2023

Índice

1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO 4
1.1. Denominación 4
1.2. Universidad solicitante y centro responsable 4
1.3. Modalidad de enseñanza 4
1.4. Número de plazas de nuevo ingreso 4
1.5. Criterios y requisitos de matriculación 4
1.6. Suplemento Europeo del Título (SET) 4

2. JUSTIFICACIÓN 5
2.1 Interés del título en relación al sistema universitario 5
2.2. Coherencia de la propuesta con el potencial de la institución 12
2.3. Interés académico de la propuesta (referentes externos, nacionales y/o internacionales) 18

3. COMPETENCIAS 25
3.1. Objetivos generales del título 25
3.2. Competencias 25

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES 28
4.1. Mecanismos de información previa a la matriculación y procedimientos de acogida y orientación a los estudiantes de nuevo ingreso 28
4.2. Vías y requisitos de acceso 34
4.3. Acciones de apoyo y orientación a los estudiantes matriculados 35
4.4. Criterios y procedimientos de transferencia y reconocimiento de créditos 36
4.5. Condiciones y pruebas de acceso especiales 36
4.6. Adaptación para los titulados de la ordenación anterior 36

5. PLANIFICACIÓN DE LA TITULACIÓN 37
5.1. Materias que componen el plan de estudios 39
Prácticas profesionalizadoras 47
Trabajo de fin de Grado 51
5.2. / 5.3. Coherencia interna entre competencias, modalidades, actividades formativas y actividades de evaluación. Planificación temporal de las actividades formativas. 55
5.4. Mecanismos de coordinación docente y supervisión 137
5.5. Acciones de movilidad 141

6. PERSONAL ACADÉMICO Y DE SOPORTE 144
6.1. Personal académico 144
6.2. Personal de soporte a la docencia 181
6.3. Previsión de personal académico y otros recursos humanos necesarios 191
6.4. Profesorado de las universidades participantes 191

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS 193
7.1. Recursos materiales y servicios de la universidad 193
7.2. Recursos materiales y servicios disponibles con las entidades colaboradoras 208
7.3. Previsión de recursos materiales y servicios necesarios 208

8. RESULTADOS PREVISTOS 208
8.1. Indicadores 208
8.2. Procedimiento general de la universidad para valorar el progreso y resultados de aprendizaje 209

9. SISTEMA DE GARANTIA INTERNA DE CALIDAD 213

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN 213
10.1. Cronograma de implantación de la titulación 213
10.2. Procedimiento de adaptación de los estudiantes procedentes de planes de estudio existentes 213
10.3. Enseñanzas que se extinguen por la implantación del título propuesto 213

1.DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. Denominación

Nombre del título: Grado en Ciencia, Tecnología y Humanidades
Menciones: No
Créditos totales: 240
Rama de adscripción: Artes y Humanidades
Ámbito de conocimiento: Interdisciplinar
ISCED 1: 220-Humanidades
ISCED 2: 420-Ciencias de la vida

1.2. Universidad solicitante y centro responsable

Universidad: Universitat Autònoma de Barcelona
Centro responsable: Facultad de Filosofía y Letras
Centros: Facultad de Ciencias, Facultad de Biociencias

Interuniversitario: Sí

Universidad Autónoma de Madrid
Centros: Facultad de Filosofía y Letras, Facultad de Ciencias

Universidad Carlos III de Madrid
Centro: Facultad de Humanidades, Comunicación y Documentación

1.3. Modalidad de enseñanza

Tipo de enseñanza: Presencial

1.4. Número de plazas de nuevo ingreso

Año de implantación	2021-22	2022-23	2023-24	2024-25
Plazas ofertadas	45	45	45	45

1.5. Criterios y requisitos de matriculación

Número mínimo de ECTS de matrícula

Grados de 180 y 240 créditos	Tiempo completo		Tiempo parcial	
	Mat.mínima	Mat.máxima	Mat.mínima	Mat.máxima
1r curso	60	78	30	42
Resto de cursos	42,5	78	24	42

Normativa de permanencia

1.6. Suplemento Europeo del Título (SET)

Naturaleza de la institución: Pública
Naturaleza del centro: Propio
Profesión regulada: No
Lenguas utilizadas en el proceso formativo: español (80%), catalán (15%), inglés (5%).

2. JUSTIFICACIÓN

El título en "Ciencia, Tecnología y Humanidades" de la UAB, la UAM y la UC3M es el primero de sus características en el Sistema Universitario Español (SUE)

La novedad principal del grado es que propone una formación transversal y comprensiva en el ámbito de las humanidades y de la ciencia, ambos *sensu lato*. El alumnado que curse el grado conocerá las relaciones entre la historia y el desarrollo científico-técnico en las distintas etapas de la humanidad; poseerá elementos sólidos para valorar las implicaciones sociales y éticas del conocimiento científico y los sistemas tecnológicos; será capaz de evaluar, desde los saberes humanísticos, las oportunidades y los riesgos que entrañan nuestras actuaciones sobre el ser humano y su entorno; habrá aprehendido las bases para contrastar los distintos criterios de validación y evaluación del conocimiento científico; y será capaz de analizar las formas de representación y participación científica en la esfera pública.

El planteamiento del grado deja claro que no se trata, en absoluto, de abarcar todos los saberes específicos de las ciencias fundamentales o de las humanidades. Se trata de poseer unas bases sólidas para comprender la conexión profunda entre dos lenguajes que han ido deviniendo estancos con el paso de las décadas en el ámbito educativo, pese a que no lo fueron hasta el siglo XX. Se trata de "hablar" y "entender" dos lenguajes para poder incidir con eficiencia sobre problemas complejos que no admiten un abordaje sectorial, basado en la simple acumulación de puntos de vista parciales.

> El grado está dirigido a estudiantes con capacidad e interés por comprender la ciencia y la tecnología como fenómenos sociales e históricos, aplicando a su análisis las habilidades críticas propias de las ciencias humanas. La misión del título es el desarrollo de competencias tales que doten al estudiante de la capacidad de abordar de forma holística los retos transversales del mundo del siglo XXI, reconociendo la interacción entre las distintas formas de conocimiento.

2.1 Interés del título en relación al sistema universitario

La ausencia de un grado de estas características, con numerosos referentes internacionales, es una de las mayores lagunas de nuestro sistema universitario.

2.1.1 Ámbito de conocimiento

Se hace cada vez más evidente que los problemas complejos a los que nos enfrentamos como sociedad requieren cambios sustanciales en nuestras instituciones educativas y planes de estudio: "Debemos redibujar el mapa del conocimiento, no para mezclar áreas, sino para facilitar y promover las sinergias indispensables**".** Esta es una de las principales conclusiones alcanzadas por los expertos en Educación Superior que participaron en la elaboración del informe internacional *7th Higher Education in the World Report. Humanities and Higher Education: Synergies between Science, Technology and Humanities*, presentado en diciembre de 2019 en Barcelona:

> If we want to make advances in an epistemology based on **common problems and shared solutions** in which **all angles of human knowledge are involved**, as opposed to disciplinary compartmentalization, the first thing we need to address and discuss is the curricular and disciplinary organization of our primary, secondary and higher education institutions. […] Treating the humanities in relation to science and technology means, first of all, **imagining other configurations of the relationships between fields of knowledge.** It is not a case of linking them as separate realities, but one of precisely questioning their strict Cartesian separation, and of working specifically to reverse the process from the foundations. […] We believe that what we need to do today is not only to cross or join disciplines, but also redefine their separation. In other

> words, **we must redraw the knowledge map, not to mix areas, but to allow and facilitate their indispensable synergies, and encourage them to flourish**.
>
> Higher Education in the World Report7. Humanities and Higher Education: Synergies between Science, Technology and Humanities, abridged version, p. 44).

Este informe, el más ambicioso y completo a escala internacional sobre la integración de Ciencias y Humanidades en la educación superior, fue elaborado por la red internacional GUNi (Global University Network for Innovation), creada en 1999 a raíz de la *UNESCO World Conference on Higher Education* (WCHE 1998). GUNi cuenta con el apoyo de UNESCO y de la Associació Catalana d'Universitats Públiques (ACUP), que asume el secretariado. Es importante señalar que, pese al foco en la educación universitaria, el informe hace referencia a **todos los niveles educativos**. Es importante citar también una de las consideraciones generales del Informe, sobre la dimensión global del sistema de educación superior:

> Despite the differences in local political, cultural, economic and other contexts, the higher education system appears to be far more similar around the world than we thought, both in terms of its problems and of the solutions being tested. […] This speaks to us of a system that despite being institutionally heterogeneous, nationally diverse and economically very unequal is today a global system where changes spread very quickly and have an immediate effect on the specific ways that each place works.
>
> Higher Education in the World Report7. Humanities and Higher Education: Synergies between Science, Technology and Humanities, abridged version, p. 164).

El informe, pues, va pasos por delante de lo que proponen incluso los sistemas universitarios más proclives a ofrecer una formación menos estanca. Existen fuera de nuestro país, como veremos más adelante, numerosos programas formativos de grado que combinan la ciencia y la tecnología con las ciencias sociales. Existen también referentes de la interelación humanidades-ciencia/tecnología, más allá de aquellos ámbitos con tradición como son la filosofía y la historia. Todos estos referentes son válidos para nuestro sistema universitario. Sin embargo, el informe reclama imaginar nuevas relaciones entre ámbitos del conocimiento para facilitar las sinergias indispensables entre las distintas áreas. En la "facilitación de las sinergias" es necesario incorporar la literatura, la lengua y la lingüística, los sistemas simbólicos del arte, los sistemas de comunicación, etc.

Se hace imprescindible incidir en la importancia de las Humanidades. Por ello la propuesta cae en el ámbito de conocimiento de los Estudios de Humanidades, dado que el sistema no permite la doble adscripción.

La formación propuesta corresponde plenamente al nivel MECES del grado. Estamos hablando de sentar unas bases sólidas, como sería el caso de cualquier otro grado, no de ofrecer una especialización, más propia de los estudios de máster. En el mismo sentido se ha expresadoel director del Centre for Global Higher Education del University College London y experto en Educación Superior, Simon Marginson, respecto a la creación de grados en Ciencias y Humanidades (*liberal arts and science programmes*):

> *The first challenge [of the liberal arts and sciences] is the current lack of balance in higher education, both West and East, between the different disciplines. There is an imbalance between on one hand STEM, on the other hand the core social sciences and humanities, in social esteem, policy, funding and often in the extent of provision […] [National systems of higher education] need to correctly configure the liberal and professional disciplines without setting them against each other; and to configure the sciences and non-sciences without setting them against each other […] The best way out of the trap is to establish liberal arts and science programmes as the normal first degree, followed by the professional masters.*
>
> "The case for more liberal arts and science degrees", *University World News*, 24/11/2017.

La implementación de un grado de estas características és posible porque **las relaciones entre distintas ramas del conocimiento son objeto de estudio desde hace décadas por parte de las disciplinas humanistas.** Rosi Braidotti, cofundadora y directora del Utrecht Centre for the Humanities y cofundadora del European Consortium for Humanities Institutes and Centers, ha señalado la importancia para las Humanidades de áreas emergentes de docencia e investigación:"The exuberant growth is concentrated in a number of creative trans-disciplinary hubs, which have generated their own extra-disciplinary offspring. They seldom coincide with the traditional humanities disciplines, and are also fuelled by marginal and hybrid fields of knowledge". Uno de estos nodos creativos son los estudios sociales y culturales de la ciencia y la tecnología (Rosi Braidotti, "A Theoretical Framework for the Critical Posthumanities", *Theory, Culture & Society* 2019, 36: 31–61, p. 38). La historia, la filosofía, la antropología, o la geografíahan analizado la ciencia como institución, como forma de conocimiento, como problema ético, como discurso, o como recurso para la creación artística o la reflexión filosófica. El **corpus de conocimiento** resultante ha llevado a destacadas instituciones científicas a incorporar facultades de ciencias humanas y sociales. Así, el Massachussetts Institute of Technology (MIT) cuenta con una facultad de Artes, Humanidades y Ciencias Sociales. **Todos los estudiantes de grado** de la institución cursan materias de esta facultad, que representan cerca del 25 % de las materias de su currículo. El actual presidente, L. Rafael Reif, considera necesaria esta interdisciplinaridad: *Humanity faces urgent challenges—challenges whose solutions depend on marrying advanced technical and scientific capabilities with a deep understanding of the world's political, cultural, and economic complexities* (MIT School of Humanities, Arts, and Social Sciences).

Por otro lado, numerosas universidades de distintos países, entre ellas algunas de las de mayor prestigio, han creado **departamentos o institutos que analizan la ciencia y la tecnología a partir de las ciencias sociales y humanas**, en especial la historia y la filosofía, la mayoría de ellos con una intensa actividad a nivel de grado:

Alemania

Institut für Philosophie, Literatur-, Wissenschafts- und Technikgeschichte(Technische Universität, Berlin)

Max-Planck-Institut für Wissesnchaftsgeschichte (Berlín)

Canadá

Institute for the History and Philosophy of Science and Technology (University of Toronto)

Chile

Instituto de Filosofía y Ciencias de la Complejidad (Santiago)

Dinamarca

Centre for Science, Technology and Society (Aarhus University)

Estados Unidos

Center for Science, Technology, Medicine & Society (University of California Berkeley)

Department of Science & Technology Studies (Cornell University)

Department of the History of Science (Harvard University)

Department of History and Philosophy of Science and Medicine (Indiana University)

Department of History of Science and Technology and Department of the History of Medicine (John Hopkins University)

Department of Science, Technology and Society (MIT)

Reilly Center for Science, Technology and Values (University of Notre-Dame)

Department of History and Sociology of Science (University of Pennsylvania)

Department of History and Philosophy of Science (University of Pittsburgh)

Department of Science, Technology, and Society (Virginia Tech)

Department of the History of Science (University of Madison-Wisconsin)

Francia

Département d'Histoire et Philosophie des Sciences (Université Paris Diderot)

Département d'Histoire des Sciences de la Vie et de la Santé (Université de Strasbourg)

Institut d'Histoire et de Philosophie des Sciences et des Techniques (CNRS, Sorbonne Université)

Grecia

Departamento de Historia y Filosofía de la Ciencia (Universidad de Atenas)

México

Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades (Universidad Nacional Autónoma de México)

Países Bajos

Descartes Centre for the History and Philosophy of the Sciences and the Humanities (Universidad de Utrecht)

Portugal

Interuniversity Center for the History of Science and Technology and Centre for Philosophy of Science (University of Lisbon)

Reino Unido

Centre for History and Philosophy of Science, Technology and Medicine (University of Aberdeen)

Centre for Science and Philosophy (University of Bristol

Department of History and Philosophy of Science (University of Cambridge)

Department of Philosophy: Science, Medicine and Society (University of Durham)

History of Science, Medicine and Technology Research Group (University of Edinburg)

Centre for History and Philosophy of Science (University of Leeds)

Centre for Philosophy of Natural and Social Science, Department of Philosophy, Logic and Scientific Method (London School of Economics)

Centre for the History of Science, Technology and Medicine (University of Manchester)

Centre for the History of Science, Technology and MedicineKing's College London)

Oxford Centre for History of Science, Technology and Medicine (University of Oxford)

Suiza

Laboratoire d'Histoire des Sciences et des Techniques (École Polytechnique Fédérale de Lausanne)

Center History of Knowledge, Institute of Science, Technology and Policy (ETH Zürich).

En **España**, dos de las áreas de conocimiento de la universidad conjugan en su denominación los términos "ciencia", "historia" y "filosofía": Historia de la ciencia (460) y Lógica y Filosofía de la Ciencia (585). La mayoría de sus titulares pertenecen a departamentos de Filosofía (UAB, Barcelona, UNED, Valencia, Valladolid, Zaragoza), Lingüística General, Lenguas Modernas, Lógica y Filosofía de la Ciencia, Teoría de la Literatura y Literatura Comparada (UAM), Historia del Arte y Filosofía (La Laguna), Filosofía, Lógica y Estética (Salamanca), Filosofía y Lógica y Filosofía de la Ciencia(Sevilla), y Humanidades (Universitat Pompeu Fabra), pero los hay adscritos a departamentos de Física Teórica (UAM) o Fisiología y Farmacología (Universidad de Cantabria). Entre los departamentos o institutos dedicados a los estudios históricos, filosóficos, sociales o culturales de la ciencia destacan, en la UAB, el Centro de Historia de la Ciencia (en vía de conversión a Instituto); en la Universidad de Salamanca, el Instituto Universitario de Estudios de la Ciencia y la Tecnología; en la Universidad de Valencia, el Instituto de Historia de la Medicina y de la Ciencia López Piñero, en el que participan también las universidades Miguel

Hernández (UMH) de Elche y Jaume I de Castelló (UJI); y en el CSIC, el Departamento de Historia de la Ciencia del Instituto de Historia (Madrid), el Departamento de Ciencia, Tecnología y Sociedad del Instituto de Filosofía (Madrid), y el Departamento de Ciencias Históricas: Estudios Medievales, Historia de la Ciencia, Musicología (Barcelona).

Previsión y evolución de la demanda de alumnos

Al analizar la educación secundaria preuniversitaria (bachillerato), nos damos cuenta de que una parte del conocimiento humanístico (historia, lengua y literatura, filosofía) tiene carácter obligatorio, mientras que no ocurre lo mismo con el conocimiento científico, que solo es objeto de estudio por parte de aquellos estudiantes que cursan el bachillerato científico-tecnológico. Ya en la primera etapa de estudios universitarios (grado) la especialización ha ido a más con el paso del tiempo. Lo que debía atajarse con la implantación de los estudios de grados generalistas —es decir, el exceso de especialización— no se ha conseguido: el conocimiento se ha convertido en más estanco, mientras que los problemas sociales reclaman, cada vez más, aproximaciones transversales y percepciones globales. Esta realidad ha conllevado el aumento progresivo de la oferta de los estudios interdisciplinares. Elgrado en Ciencia, Tecnología y Humanidades avanza un paso más en esta dirección, al integrar dos ámbitos impermeables hasta el momento en nuestro sistema universitario (no así en otros). Al tratarse de unos estudios completamente nuevos en el SUE, no se dispone de datos estadísticos que faciliten hacer una previsión sobre su evolución o su demanda. Sin embargo, el carácter transversal de estos estudios, en línea con el de algunos de los grados más innovadores y con mayor demanda introducidos en los últimos años, hace prever una demanda adecuada. La existencia de referentes internacionales de calidad contrastada, y el hecho de que se trate de una oferta única e interuniversitaria, hacen prever que la demanda de plazas se adecuará a lo previsto en la memoria.

Conexión del grado con la oferta de postgrados existentes

Sistema Universitario Español:

MU en Formación del Profesorado de Educación Secundaria. Se ofrece en varias universidades españolas y están orientados hacia diferentes especialidades como Biología y Geología; Física y Química; Filosofía; Filosofía; Geografía e Historia. Los graduados en Ciencia, Tecnología y Humanidades deberían poder acceder a algunas de las especialidades de estos másteres, previo acuerdo con las autoridades políticas competentes en educación secundaria.

MU en Epistemología de las Ciencias Naturales y Sociales, Universidad Complutense de Madrid.

MU en Historia de la Ciencia: Ciencia, Historia y Sociedad. Máster interuniversitario coordinado por la Universidad Autónoma de Barcelona en el que participan la Universidad de Barcelona la Universidad Pompeu Fabra, la Universitat Politècnica de Catalunya y el CSIC.

MU en Historia de la Ciencia y Comunicación Científica. Máster interuniversitario de la Universidad de Valencia, la Universidad Miguel Hernández y la Universidad de Alicante.

MU en Estudios de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, Universidad de Salamanca, Universidad de Oviedo y Universidad Politécnica de Valencia.

Máster en Lógica y Filosofía de la Ciencia, Universidad de Salamanca, Universidad de Valladolid, CSIC, Universidad de Granada, con la participación de profesorado de las universidades de A Coruña, Valencia, Málaga, Sevilla, País Vasco, UNED y UAM.

MU en Estudios Artísticos, Literarios y de la Cultura, UAM.

MU en Gestión del Patrimonio Cultural y Museología, UB.

MU en Gestión Cultural, UB.

MU en Historia y Humanidades Digitales, Universidad Pablo Olavide de Sevilla.

MU en Patrimonio Textual y Humanidades Digitales, Universidad de Salamanca.

Máster en Gestión de la Documentación, Bibliotecas y Archivos de la Universidad Complutense.

MU en Ciencia Cognitiva y Lenguaje. Máster interuniversitario de la Universidad de Barcelona, la Universidad Autónoma de Barcelona, la Universidad Pompeu Fabra, la Universidad Rovira i Virgili y la Universidad de Girona.

MU en Crítica y Argumentación Filosófica, UAM.

MU en Filosofía de la Historia: Democracia y Orden Mundial, UAM.

MU en Bioética y Bioderecho. Máster interuniversitario de la Universidad de La Laguna y la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

MU en Estudios Interdisciplinares de Género, Universidad Autónoma de Madrid.

MU en Antropología Física: Evolución y Biodiversidad Humanas, UAM.

MU en Biodiversidad, UAM.

MU en Ciencias Agroambientales y Agroalimentarias (UAM-UNED).

MU en Ecología, UAM.

MU en Nuevos Alimentos, UAM.

MU en Estudios de Mujeres, Género y Ciudadanía. Máster interuniversitario coordinado por la Universidad de Barcelona en el que participan las universidades Autónoma de Barcelona, Politécnica de Catalunya, Rovira i Virgili, Girona, Lleida, Vic y Pompeu Fabra.

Ámbito europeo:

MSc in Science, Technology and Policy, Eidgenössische Technische Hochschule, Zürich, Suiza.

MSc in Practical Ethics, University of Oxford, Reino Unido.

Master of Sustainability Science and Policy, Maastricht University, Países Bajos.

Master of Science and Technology Policy, Sussex University, Reino Unido.

Master in Digital Heritage (Università di Roma La Sapienza)

Master in History and Philosophy of Science and Medicine, University of Cambridge, Reino Unido.

Master in Ethics: Ethics of Health, Public Health and New Technologies, Université de Lorraine, Francia.

Master in Ethics: Ethics, Science, Health and Society, Université Paris-Saclay, Francia.

Master in Bioethics, Democritus University of Thrace, Grecia.

Master of Arts in Health Humanities, University College London, en Reino Unido.

Master in History and Philosophy of Science, University College London, Reino Unido.

Master in Science, Technology and Society, University College London, Reino Unido.

Master in Science and Technology Studies. Economies, Governance, Life, Goethe Universität, Frankfurt Am Main, Alemania.

Master in Science-Technology-Society, Wien Universität, Austria.

Master in Digital Heritage. Cultural Communication Through Digital Technologies, Università di Roma La Sapienza, Italia.

Master in Business and Heritage Management, University of Southampton, Reino Unido.

MA Digital Humanities, King's College London, Reino Unido.

MA Big Data in Culture & Society, King’s College London, Reino Unido.

MA Digital Culture & Society, King's College London, Reino Unido.

Master of Science in Digital Humanities en el College of Humanities de la École Polytechnique Fédérale de Lausanne, en Suiza.

Master of Studies in Practical Ethics, University of Oxford, Reino Unido.

2.1.2 Ámbito profesional

El Grado en Ciencia, Tecnología y Humanidades ofrece al alumnado una visión transdisciplinar de la ciencia y de la tecnología, así como de las disciplinas académicas que contribuyen a su análisis y comprensión. En base a esta formación transversal e integradora, el/la estudiante podrá elaborar y asistir en la gestión de proyectos sobre ciencia en sociedad, así como dinamizar equipos transdisciplinares capaces de mediar entre ámbitos de conocimiento. Podrá también analizar el impacto social, económico y ético de la actividad científica y tecnológica, y abordar desde las humanidades las cuestiones de género y ciencia.

La formación adquirida en el grado no es comparable a la de ningún grado existente. **Ningún grado proporciona hoy en España una visión integrada de la ciencia y la tecnología como fenómenos históricos, cuya comprensión y análisis requiere los conceptos y las habilidades propios de las Humanidades.** Esta singularidad determina los ámbitos de ocupabilidad y las salidas profesionales de los futuros egresados:

- *Comunicación y cultura científica*

  La gestión de la cultura científica en la esfera pública ocupa un lugar cada vez más destacado en nuestra sociedad. Los alumnos egresados podrán ejercer funciones de *community manager*, responsable de cultura científica en centros, instituciones, sociedades o fundaciones públicas y privadas; gestor de colecciones y proyectos expositivos en museos, centros de ciencia, o centros de arte y cultura contemporáneos; gestor de patrimonio científico e industrial; periodismo científico o edición editorial en áreas relacionas con la ciencia en sociedad y la dimensión transdisciplinar del conocimiento; o dinamizador en empresas de turismo científico y cultural.Estas tareas podrán desempeñarse en instituciones públicas o privadas y podrán requerir la realización de un posgrado profesionalizador.

  El programa de investigación Horizon 2020 de la Unión Europea incluye un subprograma sobre ciencia y sociedad que advierte de la participación de nuevos actores en el proceso de investigación y de importantes cambios en la organización y evaluación la investigación: *One important dimension of open science is citizen science, which is envisioned as 'linked with outreach activities, science education or various forms of public engagement with science as a way to promote Responsible Research and Innovation'* (Horizon 2020, Work Programme 2018-2020. 16. Science with and for Society, European Commission Decision C(2018)4708 of 24 July 2018).

- *Análisis de gestión e información en ámbitos científicos y tecnológicos*

  En los sistemas de ciencia y tecnología contemporáneos, el análisis y la gestión de la información científica son elementos esenciales a lo largo del ciclo vital de la investigación, desde la solicitud de proyectos hasta su justificación, pasando por su desarrollo y evaluación. Estos procesos exigen el conocimiento de diversas disciplinas y la conjugación de habilidades transversales. **Los programas de investigación más ambiciosos, como el programa Horizon 2020 de la Unión Europea, estimulan la colaboración transdisciplinar, la medida o estimación del impacto social de la investigación, la responsabilidad ética y el compromiso con la igualdad de género.** El alumnado del grado adquirirá los conocimientos y las habilidades básicas necesarias para asistir en la gestión de proyectos o la coordinación de equipos interdisciplinares, y para mediar entre ámbitos del conocimiento en puestos relacionados con la política y la gestión científicas o la prestación de servicios científico-técnicos, incluyendo la información y la evaluación científica. Estas funciones podrán desarrollarse en organismos de investigación o de gestión de la investigación públicos y privados; universidades; fundaciones; archivos, bibliotecas y

servicios de información científica. Estas tareas podrán desempeñarse en instituciones públicas o privadas y podrán requerir la realización de un posgrado profesionalizador.

- *Asistencia técnica en políticas de innovación y desarrollo*

  Las políticas actuales de innovación y desarrollo científico-tecnológico no pueden construirse sólo sobre el conocimiento especializado en estos ámbitos. El impacto social de los proyectos y las consecuencias asociadas a las desigualdades, inequidades y diferencias, aconsejan complementar conocimientos específicos con la formación en valores, en conciencia social, en sensibilidad, etc. Los conocimientos y competencias adquiridos en el grado podrán, pues, aplicarse en entornos empresariales y en instituciones públicas o privadas relacionados con la transferencia científica y tecnológica.

- *Docencia en ciencia, tecnología y humanidades*

  La enseñanza de las ciencias y la tecnología incorpora de forma creciente la dimensión social y humanista. Sin embargo, la formación científica y tecnológica no incluye esta dimensión, lo que genera dificultades en materias como "Ciencias para el mundo contemporáneo". El alumnado del grado poseerá una sólida base para impartir docencia en materias que aúnen ciencia, tecnología y humanidades, en ámbitos como la historia, la filosofía o la sociología de la ciencia, la ética de la ciencia y la tecnología, la comunicación científica, o la cultura científica. Estas tareas podrán desempeñarse en instituciones docentes públicas o privadas y podrán requerir la realización de un posgrado profesionalizador.

- *Investigación en estudios sociales y culturales de la ciencia y la tecnología*

  La investigación en Ciencia y Sociedad constituye un ámbito plenamente consolidado y diferenciado del mundo académico. Son numerosos los programas internacionales de postgrado y de doctorado en Historia de la ciencia, Filosofía de la ciencia, Ciencia, tecnología y sociedad, Didáctica de la ciencia, o Comunicación y Patrimonio Científicos (véase subapartado 2.1.1, la conexión del grado con la oferta de postgrados existentes, y en el subapartado 2.2.3 las líneas de investigación asociadas). Este perfil engloba las actividades de egresados interesados en estos ámbitos de investigación académica que deseen orientar su futuro a la investigación, con la posibilidad de proseguir sus estudios cursando Másteres o Doctorados en estas áreas.

2.2. Coherencia de la propuesta con el potencial de la institución

La propuesta nace en el seno de la Alianza 4 Universidades (A4U), que comparten la vocación por una investigación de calidad y la excelencia en la enseñanza y promueven proyectos conjuntos. La A4U se constituyó formalmente en 2008. Hasta entonces, esta voluntad de colaboración se había regulado de forma genérica mediante un acuerdo marco, mientras que la concreción de cada proyecto se vehiculaba mediante acuerdos específicos.

Entre los objetivos de la A4U destacan una mayor promoción de las actividades de investigación de las universidades socias, fundamentalmente en Europa; la mejora del perfil y proyección internacional de éstas, fomentando contactos en países y áreas de prioridad estratégica; la mejora de las opciones de movilidad de estudiantes, académicos e investigadores; o la promoción de una enseñanza de calidad, con una clara apuesta por las titulaciones interuniversitarias, la oferta en inglés o la formación on-line.

La propuesta es coherente con las líneas de programación y el potencial de las universidades que la promueven. La Alianza 4 Universidades ha impulsado con éxito el grado interdisciplinar en Filosofía, Política y Economía, y un nuevo grado transversal en Ciencias, iniciado durante el presente curso 2020-21. La A4U ha hecho una apuesta estratégica por este tipo de formación transversal.

A continuación, se argumenta la coherencia de la propuesta con las líneas de programación de las universidades participantes.

2.2.1 Adecuación a los objetivos estratégicos de las universidades participantes

La propuesta encaja plenamente en el marco programático y estratégico de la UAB. La promoción de la investigación interdisciplinar y la creación de nuevos estudios, más abiertos y permeables, es uno de los objetivos del IX Programa Marco de la universidad. Por otro lado, el grado se enmarca claramente en las directrices del Documento marco "La arquitectura de las titulaciones de la UAB", aprobado en el Claustro del día 15 de marzo de 2017, donde se afirma, entre otras cosas, que:

1. Los grados [...] que se programen [...] deberán ser grados emergentes y [...] ofertas formativas completas, que garanticen el alcance de las competencias del título (p. 4).
2. Una parte importante de la nueva oferta formativa debería tener [...] carácter interdisciplinar (p. 5).
3. [La programación deberá basarse] en nuestros elementos diferenciales, aquellos que permiten ofrecer una formación distintiva y de calidad. Al mismo tiempo, debemos evitar [...] la proliferación de estudios estableciendo mecanismos de desprogramación a la vez que criterios de programación (p. 5).
4. [En referencia a la estrategia de programación] atendiendo a nuestra condición de universidad de campus, se considerarán estratégicas las propuestas interdisciplinares.

Como resumen final, se afirma que "las propuestas interfacultativas o interdisciplinares se consideran estratégicas y tendrán prioridad y [...]

1. Tendrían que plantearse a partir de las fortalezas académicas de los centros implicados.
2. Deberían de ser propuestas únicas o minoritarias en el SUC.
3. Deberían tener referentes externos en los sistemas universitarios de los países con los que hacemos intercambios de movilidad.
4. Deberían responder a necesidades de la sociedad y tener en cuenta, entre otros elementos, los criterios de ocupabilidad de los titulados" (p. 6).

Desde el punto de vista de las estrategias de la UAB, pues, el grado es la apuesta más completa y comprometida con una verdadera transversalidad de los conocimientos. Supondría también proclamar el sentido que tiene la formación de base por delante (o en paralelo) a la especialización que caracteriza los campos del saber, particularmente los de las ciencias, pero también cada vez más el de las humanidades.

Adecuación a los objetivos estratégicos de la UAM

Tal y como se señala en el Artículo 2 de los Estatutos de la Universidad Autónoma de Madrid, una de las funciones principales de la UAM es "el desarrollo de un modelo de educación multidisciplinar y éticamente orientada hacia la búsqueda de soluciones para los problemas relacionados con el medio ambiente, a través de la promoción de conocimientos, valores, actitudes, habilidades y patrones de comportamiento comprometidos con el desarrollo sostenible". El plan estratégico de la Universidad Autónoma de Madrid (Estrategia UAM 2025) subraya la alianza con otras instituciones, la A4U entre ellas, como una de las señas de identidad de la UAM. En este marco, una de las líneas estratégicas es la potenciación de la oferta de estudios y, en concreto, de los "diseños curriculares flexibles por ramas de conocimiento", al tiempo que se subraya la importancia de la acción tutorial y la movilidad estudiantil para garantizar una docencia de calidad. La propuesta del nuevo grado en Ciencia, Tecnología y Humanidades encaja plenamente en las líneas estratégicas de la UAM, que viene incidiendo desde hace tiempo en fomentar la multidisciplinariedad transversal de su oferta de estudios para dar respuesta a los retos de la sociedad contemporánea.

Adecuación a los objetivos estratégicos de la UC3M

El plan estratégico de la Universidad Carlos III de Madrid tiene cuatro líneas estratégicas entre las que destaca, en el caso que nos ocupa, la Educación: "asegurar que la UC3M imparte la mejor docencia orientada al desarrollo profesional y a la integración en la sociedad de sus estudiantes. Facilitar el aprendizaje a través de la innovación permanente en el modelo educativo y garantizando una enseñanza de calidad. Para el desarrollo de dichos ejes se lleva a cabo desde tres enfoques: global, abierto y digital.

El enfoque global requiere, por un lado, convergencia internacional en el ámbito de la investigación, la educación y la cultura para formar parte de la élite internacional. Pero, por otro, requiere de la interdisciplinariedad para tratar las cuestiones complejas que plantea nuestro tiempo.

El plan tiene, en el ámbito de la educación, como uno de sus elementos principales, *la innovación de la oferta de programas formativos*. Para ello establece que "la UC3M tiene una oferta educativa atractiva y quiere que la totalidad de sus estudiantes reconozcan en sus titulaciones una universidad innovadora, que responde a las demandas de la sociedad y que sus egresadas y sus egresados sean valorados por el mercado. Para mantener este nivel se propone analizar la conveniencia de incorporar nuevos títulos que sean de interés para la sociedad y adecuados para el entorno en el que se desarrolla la universidad […] Para llevar a cabo el crecimiento se buscarán *socios estratégicos*, fortaleciendo y profundizando las relaciones con los actuales y aprovechando las posibilidades de la red YERUN para dobles titulaciones y explorando también la posibilidad de alianzas en la Comunidad de Madrid."

En concreto, una de las estrategias en este ámbito es la exploración de nuevos grados mediante el estudio de "propuestas de grados en nuevos ámbitos, con crecimiento moderado, sin replicar grados existentes en la Comunidad de Madrid y únicamente si: son innovadores, fortalecen la dimensión internacional, con socios estratégicos y que amplíen la capacidad investigadora y el impacto UC3M".

La propuesta del nuevo grado comprende todas y cada una de las características enumeradas en el plan estratégico, en la medida que:

- Es un ámbito completamente nuevo que tiene como objetivo formar profesionales interdisciplinares entre diferentes campos del conocimiento que permitan afrontar con total garantías los retos actuales.
- El plan propuesto es un título inexistente no solo en el ámbito de la Comunidad de Madrid, sino también en el sistema universitario español.
- El Grado se oferta conjuntamente con socios estratégicos de la Universidad como son la Universidad Autónoma de Barcelona y la Universidad Autónoma de Madrid que junto con la Universidad Pompeu Fabra constituyen la Alianza 4 Universidades.

2.2.2 Coherencia con otros títulos existentes o experiencia previa en estudios de naturaleza o nivel similares

La UAB reúne las condiciones óptimas para impulsar un nuevo grado de estas características:

1) **Es una universidad de campus** que reúne facultades de todos los ámbitos del conocimiento en un espacio fácilmente transitable que favorece el intercambio entre disciplinas.

2) **Tiene experiencia en la creación de grados interdisciplinares**. La UAB ha sido una universidad pionera en la creación de grados interdisciplinares: grado en Ciencias Ambientales (1992), Nanociencia y Nanotecnología (2010), Biotecnología (2009), y, muy recientemente, los grados en Ciudades inteligentes y sostenibles (2017) o en Estudios Socioculturales de Género (2019). También ha impulsado con éxito dobles titulaciones como la de Física y Matemáticas, que tiene la nota de acceso más alta del Sistema Universitari Català.

3) **Cuenta con profesorado experto en el estudio de las relaciones ciencia-sociedad.** La UAB tiene una amplia experiencia en la investigación transdisciplinar y en la docencia de grado y de posgrado sobre la ciencia en sociedad. Así, por ejemplo, es la sede de varios centros de investigación de primer nivel como los que se listan a continuación:

- Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals (ICTA)
- Institut de Neurociències
- Institut d'Investigació en Intel·ligència Artificial (IIIA-CSIC)
- Institut Català de Paleontologia
- Centre de Visió per Computador (CVC)
- Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals (CREAF)
- Centre d'Història de la Ciència (CEHIC)
- Centre de Lingüística Teòrica
- Centre d'Estudis del Franquisme i la Democràcia
- Centre de Recerca Matemàtica (CRM).
- Centre de Recerca en Agrigenòmica (CRAG)

Coherencia o experiencia previa en estudios de naturaleza o nivel similares UAM

Al igual que la UAB, la Universidad Autónoma de Madrid es una universidad de campus con facultades de todos los ámbitos del conocimiento. Es, además, la universidad coordinadora del nuevo Grado en Ciencias de la Alianza 4U, que ha matriculado su primera cohorte de estudiantes en el curso 2020-2021. Al haber liderado el proceso de diseño, acreditación e implementación de dicho grado, y formar parte del Grado en Filosofía, Política y Economía de la Alianza 4U desde sus inicios, cuenta con experiencia en estudios de naturaleza similar. Los alumnos del grado propuesto cursarán las siguientes asignaturas en el segundo cuatrimestre del segundo curso en la Universidad Autónoma Madrid:

1. Arte, ciencia y tecnología
2. Lenguaje y cognición
3. Ecología y sostenibilidad
4. Estructura de la materia
5. Ética de los retos contemporáneos

Para su impartición cuenta con docentes de reconocido prestigio en ámbitos transdisciplinares, tanto de la Facultad de Ciencias como de la Facultad de Filosofía y Letras. La primera lleva a cabo investigación multidisciplinar de primer nivel en campos como Biología, Física, Matemáticas, Química, Medio Ambiente y Ciencias de la Alimentación, en contacto con institutos de CSIC, el Parque Científico de Madrid y los Institutos Madrileños de Investigación (IMDEAs), lo que facilita la interacción entre el profesorado de distintos campos del saber. Por su parte, la Facultad de Filosofía y Letras acoge a docentes e investigadores de muy distintos campos, como Historia, Filosofía y Antropología, Lingüística, Arte, Lenguas antiguas y modernas, Traducción e interpretación, Geografía o Musicología, a menudo conjugados modularmente en sus 13 títulos de Grado, 3 títulos de Doble Grado (uno de ellos junto con la Facultad de Ciencias), 22 Másteres Oficiales y 7 Programas de Doctorado. La UAM está, por tanto, perfectamente cualificada para la puesta en marcha del programa de estudios propuesto.

Coherencia o experiencia previa en estudios de naturaleza o nivel similares UC3M

Los alumnos del grado propuesto cursan el primer semestre del segundo curso en la Universidad Carlos III de Madrid que comprende las siguientes asignaturas:

1. Inteligencia natural y artificial
2. Cosmología y cultura
3. Métodos para el análisis de datos
4. Cultura y tecnología
5. Comunicación científica

Como se ha comentado, se trata de un título novedoso en el sistema universitario español y, por lo tanto, no existen titulaciones equivalentes. Sin embargo, la Universidad dispone de personal perfectamente cualificado para impartir la docencia de dichas asignaturas y tiene experiencia docente en estudios de Grado afines tales como informática, humanidades y sociología.

Por otra parte, la Universidad desde hace más de 20 años siempre ha dado un papel muy relevante a las Humanidades en los planes de estudio. Por ello, ya en los antiguos estudios de diplomatura, licenciatura e Ingeniería, así como en los actuales grados exige a sus egresados superar 6 ECTS de cursos de humanidades sobre temáticas diversas como: arte, cultura científica, filosofía, humanidades digitales, estudios culturales, política y sociedad, etc. El estudio de estos cursos de humanidades proporciona al alumno una formación transversal en temas de actualidad y de interés para un desarrollo más amplio de sus competencias; tanto académicas como enfocadas a la vida diaria.

Los departamentos implicados tienen, además, experiencia docente en la impartición de los citados cursos de humanidades donde existe una mayor interacción entre las disciplinas propias de cada área de conocimientos y las humanidades. Lo que resulta, por lo tanto, en el germen perfecto para el desarrollo de este Grado.

2.2.3 Líneas de investigación asociadas: grupos de investigación, proyectos, convenios

Las universidades que promueven el grado acogen grupos de investigación interdisciplinar en Ciencias y Humanidades. En el caso de la UAB, la Agencia de Gestión de Ayudas Universitarias y de Investigación (AGAUR) de la Generalitat de Catalunya dispone de una convocatoria de ayudas de Apoyo a los Grupos de Investigación (*Suport als Grups de Recerca*, SGR). Los grupos que se benefician de estas ayudas están formados por “personal investigador con una trayectoria y estrategia conjunta estable que ha permitido avanzar en el conocimiento de su área con resultados de investigación reconocidos y con impacto”, que incluyen: “publicaciones, proyectos de investigación competitivos, contratos, tesis doctorales, acciones de transferencia, organización de seminarios, congresos, organización de másteres o programas de doctorado...”. Entre los grupos de investigación consolidados de la UAB que han sido reconocidos con estas ayudas y que están relacionados con las materias del grado se encuentran:

- Grupo de investigación en History of Modern Science, Technology and Medicine, 19th-20thcenturies (2017 SGR 1138)
- Barcelona Science and Technology Studies Group (STS-b)
- Grupo de Estudios Humanistas en Ciencia y Tecnología (GEHUCT)
- Research Group on Urban Governance, Commons, Internet and Social Innovation (URGOCIS)
- Grupo de Investigación en Epistemología y Ciencias Cognitivas (GRECC)
- Grupo de Investigación en Documentación e Información Científica Especializada (GRDICE)
- Grupo de Investigación en Lenguaje y Enseñanza de las Ciencias (LIEC)
- Grupo de Investigación en Lengua de la Ciencia y la Técnica (NEOLCYT)
- Grupo de Investigación en Representación del Conocimiento en Inteligencia Artificial basada en Lógica (KRAIL)

- Grupo de Antropología e Historia de la Construcción de Identidades Sociales y Políticas (AHCISP)
- Grupo de Investigación en Arqueoecología Social Mediterránea
- Grupo de Investigación en Cultura Material y Arqueología del Comportamiento humano
- Grupo de Estudio sobre Energía, Territorio y Sociedad (GURB)
- Grupo de Investigación en Agua, Territorio y Sostenibilidad (GRATS)
- Grupo de Investigación en Estudios de Historia Cultural (GRHEC)
- Grupo de Lingüística Teórica (GLT)

En apartado 6 de la memoria se da información más detallada sobre los proyectos y convenios de aquellos miembros de estos grupos que forman parte del profesorado del grado.

2.2.4 Resultados obtenidos en los procesos de acreditación del centro

UAB

La Facultad de Filosofía y Letras de la UAB, coordinadora del grado, ha acreditado favorablemente 30 titulaciones: 3 másteres en 2015; 6 grados y 8 másteres en 2016; 2 grados y 9 másteres en 2017; 1 grado en 2018; y en 2019, 1 máster. De estas acreditaciones favorables, cabe destacar que 4 másteres en 2016 y 2 grados en 2017 obtuvieron las acreditaciones con progreso a la excelencia. Asimismo, un grado y un máster han obtenido la acreditación AQU de la dimensión adicional “Interacción entre investigación y docencia”.

UAM

En la Facultad de Ciencias, los Grados en Biología, Bioquímica, Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Ciencias Ambientales, Física, Ingeniería Química, Matemáticas, Nutrición Humana y Dietética y Química, cuentan con *resoluciones favorables* del Consejo de Universidades a efectos de renovación de la acreditación. También es el caso, en la Facultad de Filosofía y Letras, de los Grados en Antropología Social y Cultural, Ciencias y Lenguas de la Antigüedad, Estudios de Asia, África: árabe, chino, japonés; Estudios Hispánicos: Lengua Española y sus literaturas; Estudios Ingleses; Estudios Internacionales; Filosofía; Geografía y Ordenación del Territorio; Historia; Historia del Arte; Historia y Ciencias de la Música y Tecnología Musical; Lenguas Modernas, Cultura y Comunicación y Traducción e Interpretación. Entre ambas facultades, 35 másteres cuentan con las resoluciones favorables a efectos de la renovación de la acreditación.

UC3M

De los títulos que se imparten en el centro al que está adscrito el grado, actualmente el 60% han renovado la acreditación. Todos ellos han obtenido informe favorable, y ninguno cuenta con recomendaciones de especial seguimiento. El resto son de reciente implantación y, por lo tanto, aún no se han cumplido los 6 años preceptivos para la acreditación.

Las evaluaciones obtenidas a nivel de criterio en los informes definitivos indican que el 97% de los criterios evaluados alcanza adecuadamente los estándares del criterio, lo que corresponde a una evaluación de B.

Entre los aspectos que los informes definitivos de acreditación han destacado se encuentra la calidad de las infraestructuras y laboratorios, la adquisición de los resultados de aprendizaje y el sistema de datos e indicadores.

2.3. Interés académico de la propuesta (referentes externos, nacionales y/o internacionales)

Ya se ha señalado que no hay referentes nacionales. Hemos sido especialmente cuidadosos en la selección de los referentes internacionales, dado que la evaluación de este apartado es especialmente significativa en el caso de titulaciones de nueva creación en las que participe más de una universidad.

2.3.1. Referentes internacionales

History and Philosophy of Science (University of Cambridge)
https://www.undergraduate.study.cam.ac.uk/courses/natural-sciences

La Universidad de Cambridge ofrece un grado (B.A.) en Historia y Filosofía de la Ciencia en el marco de los estudios de Ciencias Naturales (*Natural Sciences*). El primer año es común a todos los estudios de Ciencias Naturales. En el segundo año los estudiantes eligen materias de tres disciplinas distintas. En el tercer y opcionalmente el cuarto año, los estudiantes pueden completar un grado genérico en Ciencias Físicas o Ciencias Médicas y Biológicas, o especializarse en uno de los 16 grados ofertados, que incluyen los grados más comunes de Ciencias y Biociencias (Química, Bioquímica, Ciencia de Materiales, Ciencias de la Tierra, Genética, Zoología...) pero también Historia y Filosofía de la Ciencia; Fisiología, Desarrollo y Neurociencia; Psicología; o Psicología, Neurociencia y Comportamiento.

Aspectos relevantes considerados: El grado en Historia y Filosofía de la Ciencia de la Universidad de Cambridge prueba la viabilidad de una oferta interdisciplinar que combina los ámbitos de conocimiento de Ciencias y Humanidades.

Science, Technology and Society (Standford University)
http://exploredegrees.stanford.edu/schoolofhumanitiesandsciences/sciencetechnologyandsociety/

El programa en Ciencia, Tecnología y Sociedad (*Science, Technology, and Society*, STS) de la Universidad de Standford, que forma parte de la **Facultad de Humanidades y Ciencias**, *offers a modern liberal arts education by bringing together scholars from fields such as anthropology, computer science, and sociology to explore the impact of scientific discoveries and how people understand their relationship to technology. Through courses in the humanities, social sciences, natural sciences, and engineering, students acquire technical skills along with an understanding of the history of science as well as the values and economic forces that guide technological change.* El programa pone énfasis en la capacitación profesional que proporciona la combinación de diversas aproximaciones disciplinares: *By learning to bring such a rich collection of disciplinary approaches to bear on questions of science and technology, students graduate uniquely equipped to succeed in professions that demand fluency with both technical and social frameworks.*

El grado pertenece a la Facultad de Humanidades y Ciencias, la mayor de las siete facultades de la Universidad de Standford (las otras facultades son Earth, Energy and Environmental Sciences; Engineering; Law; Medicine; Education; Business). Los departamentos de la Facultad de Humanidades y Ciencias corresponden a tres ámbitos: Humanidades y Artes; Ciencias Sociales; y Ciencias Naturales.

Aspectos relevantes considerados: El grado en Ciencia, Tecnología y Sociedad de la Universidad de Standford avala la reunión de materias de ciencias y humanidades en una titulación única. La universidad contaba anteriormente con un *Bachelor of Arts and Sciences* que combinaba un *major* en Humanidades y un *major* en Ciencias. La evolución hacia un grado integrado prueba la

conveniencia de diseñar planes de estudios que conjuguen directamente las ciencias y las humanidades.

Sciences et Humanités (Aix-Marseille Université)
Sciences et Humanités

La Universidad Aix-Marseille ofrece una *licence* (180 ECTS) transdisciplinar basada en cuatro ejespedagógicos: *maîtrise des bases disciplinaires, rapport critique aux savoirs, développement de l'exercice rationnel et de l'expression, sens de la responsabilité*. El grado pertenece a la Faculdad de Ciencias, **pero admite estudiantes de todos los tipos de *baccalauréat***. La estructura evita las referencias a las disciplinas establecidas a fin de favorecer el diálogo entre ellas. El tercer año los estudiantes pueden especializarse o completar una formación general.

Aspectos relevantes considerados: El grado en Ciencias y Humanidades de la Universidad Aix-Marseille admite estudiantes procedentes de distintos bachilleratos. Del plan de estudios de este grado francés hemos tomado la idea de estructurar las asignaturas obligatorias en materias dedicadas a temas transversales.

Science, Technology and Society (Brown University)
https://www.brown.edu/academics/science-and-technology-studies/undergraduate

El programa en Ciencia, Tecnología y Sociedad de la Universidad de Brown *examines the processes of scientific discovery and the establishment of scientific policies and systems of belief from historical, philosophical, anthropological, and sociological perspectives*. Los estudiantes cursan materias de ciencias y biociencias, y escogen una especialización temática que puede incluir *the history and philosophy of science, gender and science, race, science and ethnicity, health and medicine, environment and society, or they may create their own independent focus*. El programa prepara a los estudiantes para seguir, guiar y dar forma al conocimiento científico *as it travels from the laboratory into the public arena*.

Aspectos relevantes considerados: El grado en Ciencia, Tecnología y Sociedad de la Universidad de Brown analiza la ciencia desde la perspectiva de la historia, la filosofía y la antropología, y subraya la importancia de la mediación científica en la esfera pública.

Science, culture and society (Imperial College, London)
https://www.imperial.ac.uk/horizons/course-options/fields-of-study/scs/

"Science, culture and society" es uno de los cuatro ámbitos de estudio que ofrece el programa *Horizons* de Imperial College, una universidad dedicada a la ciencia, la ingeniería y la economía. El programa pone énfasis en el pensamiento crítico aplicado a la ciencia y la tecnología: *Science, culture and society draws from the humanities and social sciences to explore the links between science and wider society. Employers value a scientific training that encourages good communication and the ability to think critically. All our courses champion class discussion and debate among students from different disciplines. By choosing one of these courses, you will enrich your formal degree studies, stimulate your imagination and acquire important skills*.

Aspectos relevantes considerados: de este referente hemos retenido la referencia explícita a la cultura, la importancia del pensamiento crítico y la capacidad para analizar las relaciones entre ciencia y sociedad.

Science in Human Culture (Northwestern University)
https://www.bachelorsportal.com/studies/134711/science-in-human-culture.html

El programa *Ciencia y cultura humana* de la Northwestern University *welcomes premedical students and science majors interested in thinking beyond the problem sets assigned in their specialized courses, as well as students in the humanities and social sciences who aspire to overcome the division of knowledge that accompanied the rise of modern science. Students join the program because it offers them a chance to integrate their understanding of science, medicine, and technology into a liberal arts education, and because it offers them the freedom to tailor an adjunct major or minor to their own particular interests. Above all, the major appeals to students who rebel against the claim that human knowledge can be sharply divided into disciplinary fields, or into the 'two cultures'—so neatly symbolized at Northwestern by the north and south ends of campus*.

Aspectos relevantes considerados: La Universidad Northwestern, como dos de las universidades que promueven el nuevo grado, es una universidad de campus. El programa Ciencia y cultura humana está explícitamente diseñado para superar la distinción entre "las dos culturas" y conectar las facultades de ciencias y humanidades. El programa acoge estudiantes con una formación básica en ciencias naturales, ciencias sociales o humanidades.

Sciences et histoire (Sorbonne Université)
http://sciences.sorbonne-universite.fr/fr/formations/diplomes/sciences_et_technologies2/licences/doubles_cursus_de_licence/programme_double_cursus_sciences_et_histoire.html

La Sorbonne Université ofrece una serie de dobles titulaciones (*double cursus*) en Ciencia e Historia, Letras e Informática, Ciencias y Musicología..., entre otras. La misma universidad ofrece también un sistema de *majors-minors* y distintos itinerarios (*parcours*) que combinan ciencias y humanidades. Es un modelo menos relevante que los anteriores porque combina titulaciones existentes, pero la idea que lo inspira puede ser válida para nuestro nuevo grado: *Ce cursus, équilibré en sciences et en histoire, permet de conjuguer une formation scientifique de haut niveau et maîtrise du 'temps long'. Affronter les défis, d'une ampleur inégalée, auxquels sont confrontées les sociétés du XXIe siècle, suppose en effet une connaissance approfondie dans le champ des savoirs scientifiques et une aptitude à se projeter dans le passé, le présent et l'avenir du monde*.

Aspectos relevantes considerados: El modelo de doble titulación de la nueva Sorbona (creada en 2018 por la fusión de la antigua Sorbona con la Universidad Pierre y Marie Curie y otras instituciones) fue una de las opciones que consideramos inicialmente, y que descartamos en favor de un nuevo grado que integrara de forma más efectiva Ciencia, Tecnología y Humanidades. Sin embargo, es un referente importante porque representa la apuesta clara de una de las más destacadas universidades francesas por la conjugación de los conocimientos científico y humanista.

Bachelor's Liberal Arts and Sciences, Amsterdam University College

Esta titulación incluye tres *majors* en Ciencias, Ciencias Sociales y Humanidades y más de 20 *concentrations* o áreas de especialización, agrupadas en seis temas interdisciplinares: *Life, Evolution and Universe, Social Systems, Cities and Cultures, Energy, Climate and Sustainability, Health and Well-being, y Information, Communication, Cognition*.

Aspectos relevantes considerados: La estructura del *bachelor* en Ciencias y Humanidades del Amsterdam University College ofrece, junto al grado de la Universidad Aix-Marseilla, un ejemplo

viable de módulos o agrupaciones definidas por grandes áreas temáticas, algunas de las cuales han inspirado las materias del grado que se propone.

Arts and Sciences BASc, University College London

El *bachelor* en Ciencias y Humanidades de University College London fue creado en 2012, *at the forefront of the new wave of liberal arts and sciences degrees in the UK*. El título consta de unas materias troncales interdisciplinares, y de un *major* y un *minor* según 4 itinerarios (*pathways*): *Cultures, Societies, Sciences and Engineering y Health and Environment*.

Aspectos relevantes considerados: Algunas de las materias obligatorias de este título guardan relación con nuestra propuesta: "Quantitative Methods and Mathematical Thinking"; "Language"; "Object Lessons: Communicating Knowledge through Collections"; "Data Science and Visualisation"; y "Making Value Judgements: Qualitative Thinking".

MOOC on Scientific Humanities, Sciences Po, París

El planteamiento de este MOOC (*Massive Online Open Course*), a cargo del filósofo, sociólogo e historiador de la ciencia y la tecnología Bruno Latour, coincide con el de algunas de las materias del grado que proponemos. "Humanidades científicas" denota *the extension of interpretative skills to the discoveries made by science and to technical innovations*. El alumnado adquiere los conceptos y los métodos propios de los estudios sociales de la ciencia y la tecnología, que han generado en las últimas décadas un corpus que intenta describir de modo realista la creación y la difusión del conocimiento. Entre otras cuestiones, el curso se plantea *How to patrol the borderline between science and politics?; How to find one's way in the scientific literature?; How to handle technical innovations?; How to deal with controversies?; How to understand the shifting nature of the natural world?; How to become a citizen in the public life of science and technology?*.

Aspectos relevantes considerados: Aun tratándose de un curso en línea, consideramos relevante la propuesta de transcender las distinciones entre ciencia y sociedad y aprender a gestionar, mediante el conocimiento humanista, *the flood of different opinions about contentious issues [and] order the various positions by using the tools now available through digital media*.

Existen numerosos programas adicionales en los ámbitos de *Science Studies*, *Science, Technology and Society* (STS) o *Social Studies of Science* (SST). El *Program on Science, Technology & Society* de la Kennedy School de la Universidad de Harvard mantiene la web STS. Next.20, que conecta a la comunidad académica de STS con los debates en torno al contexto social, humano e institucional de la ciencia y la tecnología. Una de las secciones de esta web recoge un centenar de programas en Ciencia, Tecnología y Sociedad en distintos países. En Europa hay programas STS en Austria, Bélgica, Dinamarca, Francia, Alemania, Irlanda, Noruega, Holanda, Suecia y el Reino Unido. También guardan relación con nuestra propuesta los grados en Humanidades Ambientales que ofrecen universidades como las de Princeton (US), Macquarie (Austràlia), Leiden (Países Bajos) o Estocolmo (Suecia). En este caso la concentración en los aspectos ambientales los convierte en grados más especializados que el que proponemos.

2.3.2. Procedimientos de consulta y aprobación

En el seno de la Alianza 4U se trató a finales de 2017 sobre la creación de un grado que combinara las Ciencias y las Humanidades, en paralelo a la creación de un grado genérico de Ciencias.

Teniendo en cuenta las especiales características de los Grados conjuntos y la normativa existente (en el caso de la Universidad Carlos III de Madrid, la normativa específica para la

tramitación de nuevos títulos de Grado aprobada en su sesión de 26 de junio de 2008), la memoria ha sido elaborada, en colaboración con el resto de universidades, por la Universidad Autónoma de Barcelona como Universidad coordinadora. El Equipo de Gobierno de la UAB consultó a las tres facultades directamente implicadas en los ámbitos de conocimiento del grado: Biociencias, Ciencias y Filosofía y Letras. A finales de julio de 2018 se constituyó una comisión de Plan de Estudios integrada por representantes del profesorado y el alumnado de las tres facultades, coordinadas por la de Filosofía y Letras:

Presidencia
Joan Carbonell, Decano de la Facultad de Filosofía y Letras
Jaume Farrés, Decano de la Facultad de Biociencias
Gemma Garcia, Decana de la Facultad de Ciencias

Profesorado representante de las facultades que promueven el título
Xavier Roqué, Vicedecano de Postgrado de la Facultad de Filosofía y Letras, coordinador de la comisión
Margarita Freixas, Facultad de Filosofía y Letras
Sergi Balari, Facultad de Filosofía y Letras
Francesc Barquinero, Vicedecano de Programación Académica y Calidad, Facultad de Biociencias
Àlvar Sánchez, Facultad de Ciencias
Eulàlia Subirà, Facultad de Biociencias

Estudiantes
Gal·la Mora, estudiante de la Facultad de Ciencias

Miembros del PAS
Rafael Contreras, Gestor académico de la Facultad de Ciencias
Jose Bonilla, Gestor académico de la Facultad de Filosofía y Letras
Begonya Valle, Gestora académica de la Facultad de Biociencias

Aun sin pertenecer a la Comisión, han participado muy activamente en la elaboración de la memoria:

Àngels Guimerà, Técnica de Calidad de la Facultad de Filosofía y Letras
Mar Jorba, Gestora de Calidad de las facultades de Ciencias y Biociencias

Por parte de la UAM y la UC3M han participado en la Comisión de Plan de Estudios:

UAM
Clara Molina, Vicerrectora de Estudios de Grado
Juan Antonio Huertas, Vicerrector de Coordinación Académica y de Calidad
José María Carrascosa, Decano de la Facultad de Ciencias, futuro coordinador del grado por la UAM
Jesús Vega, Facultad de Filosofía y Letras, coordinador académico
María Dolores Guzmán, Jefa del Servicio de Grado, coordinadora técnica

UC3M
María Isabel Gutiérrez Calderón, Vicerrectora de Estudios
Juan Meléndez, Departamento de Física, coordinador académico
Fernando Broncano, Departamento de Humanidades: Filosofía, Lenguaje y Literatura
Patricia López Navarro, Jefa del Servicio de Grado, coordinadora técnica

El 8 de octubre de 2018 se convocó un *focus group* con eventuales empleadores de los/las graduados/das y conocedores de las necesidades del ámbito profesional. Los decanatos de las facultades de Biociencias, Ciencias, y Filosofía y Letras de la UAB organizaron una sesión de intercambio de ideas con profesionales y empleadores vinculados/das con los estudios que se proponen, en la Sala de Reuniones del Decanato de la Facultad de Filosofía y Letras de la UAB. Las personas convocadas fueron:

- Michele Catanzaro, periodista y escritor sobre temas científicos, colaborador de *Nature, The Guardian* y *Science* y en medios de comunicación en español y en catalán.
- Sebastián Grinschpun, gestor de Comunicación y Relaciones Públicas del *Institut de Física d'Altes Energies* (IFAE), UAB
- Xavier Lasauca, editor de Recercat, del Departament d'Universitats i Recerca de la Generalitat de Catalunya.
- Laia Torres, redactora jefe de *Investigación y Ciencia, Prensa Científica S. A.*
- Gonzalo Pontón, profesor del Departamento de Filología Española de la UAB e impulsor y editor de la colección *El Espejo y la Lámpara* (Ediciones UAB), que combina el ensayo científico y el humanista.

Las personas representantes de las ocupaciones laborales que podrían acoger a los nuevos graduados/as cubren distintas áreas: la edición y la divulgación científicas, la enseñanza, la administración y el sector empresarial. Había sido convocadas a la reunión, pese a que finalmente no pudieron asistir a ella, Anna Omedes, directora del Museu de Ciències Naturals de Barcelona, y Núria Bayó, Academic Programmes Manager, People & Organizational Effectiveness, Barcelona Institute of Science and Technology (BIST).

El guion empleado para la discusión fue el siguiente:

1. ¿Piensa que es oportuno construir unos estudios universitarios específicos de 240 ECTS (cuatro años) acerca de los ámbitos de conocimiento propuestos?
2. En caso afirmativo, ¿qué valor añadido proporcionarían estos estudios a los que ya existen en el Sistema Universitario Catalán/Español/Europeo?
3. ¿Conoce experiencias similares en ámbitos universitarios de otros países?
4. ¿Cree que existe un perfil de estudiantes que podrían estar interesados en estos estudios? ¿Cuál?
5. ¿Qué formación preuniversitaria considera imprescindible –ya sea del ámbito humanístico, ya sea del ámbito científico– para los estudiantes que accedan a estos estudios?
6. ¿Sobre qué núcleos temáticos sería necesario concentrar los contenidos básicos y los contenidos específicos de estos estudios?
7. ¿Cree que los/las graduados/as en estos estudios podrían incorporarse fácilmente al mundo laboral? En caso afirmativo, ¿qué competencias cree que deberían proporcionarse a los/las estudiantes de este grado para favorecer su integración?
8. ¿Puede mencionar algunos lugares de trabajo que en concreto podría ocupar los/las egresados/as? ¿Podría precisar ejemplos de organizaciones y de funciones que podría desempeñar?

De forma unánime, los asistentes se mostraron de acuerdo en el interés y oportunidad de la creación de un nuevo Grado en Ciencia, Tecnología y Humanidades, dada la necesidad actual de formación transversal en estas disciplinas que no se cubre de forma adecuada con los grados ya existentes. Los graduados/as obtendrían una visión crítica y constructiva de las ciencias a partir de una buena base teórica en Humanidades, que los/las capacitaría para realizar tareas relacionadas con el apoyo y la gestión de la investigación, la enseñanza y la divulgación científicas, la formación de investigadores, los retos de la ciencia abierta y de la participación

ciudadana, la financiación y la evaluación de la investigación o la superación de desigualdades de género.

Se valoró de forma muy positiva la inclusión como objetivos del grado de los aspectos siguientes:

- Descripción y análisis crítico de las relaciones entre los distintos tipos de conocimiento como complemento necesario a una formación más técnica orientada a las necesidades y a las oportunidades del mercado laboral, considerando que no se trata de objetivos excluyentes entre sí.
- Énfasis en el desarrollo de las capacidades expresivas y del lenguaje, esenciales para la investigación y la innovación en la actualidad.
- Importancia de las prácticas externas, las estancias internacionales en otras universidades y las estancias en instituciones (*internships*), como complemento o alternativa reales a la realización de un máster especializado.
- Ventajas del conocimiento y del dominio de lenguajes y formas de conocimiento diferentes, lo que refuerza la figura del graduado/da como mediador/ra cultural que facilita la investigación y la colaboración entre distintas disciplinas.
- Introducción de competencias relacionadas con la gestión cultural y la transferencia y difusión del conocimiento.
- La introducción de una estructura sólida de conocimientos éticos (implicacions sociales y económicos de las decisiones científicas, cuestiones de género y discriminación, etc.), que resulta indispensable para afrontar los retos actuales de la ciencia de vanguardia.
- Buena preparación en técnicas comunicatives orales y escritas.

La memoria fue revisada por los miembros de la comisión y por la Técnica de Calidad del Centro, con el apoyo de la Oficina de Calidad de la Docencia de la UAB. La memoria para la solicitud de verificación del título se aprobó por la Comisión de Asuntos Académicos de la UAB, por delegación del Consejo de Gobierno, el día 26 de mayo de 2020.En el mes de junio la memoria fue aprobada por los Consejos de Gobierno de la UAM y la UC3M.Las universidades participantes acordaron redactar una adenda al convenio sobre el mismo grado que habían suscrito en 2019, incluyendo como anexo la nueva denominación y Plan de estudios.

2. COMPETENCIAS

2.1. Objetivos generales del título

El Grado en Ciencia, Tecnología y Humanidades ofrece al alumnado una visión transdisciplinar de la ciencia y de la tecnología, así como de las disciplinas académicas que contribuyen a su análisis y comprensión. El programa integra conceptos y métodos propios de las humanidades a fin de comprender el desarrollo de la ciencia y la tecnología y poder incidir sobre los retos humanos y sociales que plantean actualmente. El alumnado reconocerá las áreas de intersección entre ciencia, tecnología y humanidades en ámbitos como el lenguaje y la cognición, el conocimiento del ser humano y el medio ambiente, la dimensión filosófica, ética y política de la ciencia y la tecnología, o la historia cultural de la ciencia. En base a esta formación transversal e integradora, el/la estudiante podrá elaborar y asistir en proyectos relacionados con la ciencia y la tecnología en sociedad, así como trabajar en equipos transdisciplinares activos en distintos ámbitos de conocimiento. Podrá también valorar el impacto social, económico y ético de la actividad científica y tecnológica, y tratar desde las humanidades sobre las desigualdades de género en ciencia.

Para la definición de las competencias del grado se han tenido en cuenta los perfiles profesionales definidos en el apartado 2.1.2 para los graduados/-das en Ciencia, Tecnología y Humanidades.

Resumen Objetivos (SET)

La titulación tiene como objetivo general capacitar al alumnado para analizar la dimensión humanista (social y cultural) de la ciencia y la tecnología, integrando los métodos, instrumentos y técnicas básicos propios de las Humanidades. El grado ofrece una formación humanista que integra la ciencia como elemento fundamental en la evolución de la cultura y la sociedad, y una introducción a conceptos fundamentales de las ciencias naturales y las biociencias. El título propone una formación comprensiva diseñada para superar las barreras que ha levantado entre el conocimiento científico y el humanista una especialización excesivamente severa en las sucesivas etapas educativas postobligatorias.

3.2. Competencias

Básicas

Competencias obligatorias para todos los títulos de grado. Son las que, de acuerdo con el Marco Europeo de Calificaciones, dan calidad de Grado a la propuesta:

B01 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

B02 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

B03 Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

B04 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

B05 Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

Generales UAB

Competencias comunes para todos los graduados de la UAB:

G01 Introducir cambios en los métodos y los procesos del ámbito de conocimiento para dar respuestas innovadoras a las necesidades y demandas de la sociedad.

G02 Actuar en el ámbito de conocimiento propio valorando el impacto social, económico y medioambiental.

G03 Actuar con responsabilidad ética y con respeto por los derechos y deberes fundamentales, la diversidad y los valores democráticos.

G04 Actuar en el ámbito de conocimiento propio evaluando las desigualdades por razón de sexo/género.

Específicas

E01 Reconocer la dimensión política, social y cultural del desarrollo de la ciencia y la tecnología en las distintas etapas históricas.

E02 Identificar las diversas concepciones filosóficas, éticas y sociológicas sobre la ciencia y la tecnología y reconocer su evolución a lo largo de la historia.

E03 Construir discursos sobre el conocimiento científico-técnico utilizando los recursos lingüísticos propios de la argumentación.

E04 Analizar las relaciones entre naturaleza y cultura utilizando conceptos de la antropología, la filosofía y la historia.

E05 Analizar cuestiones relacionadas con la ciencia y la tecnología en sociedad aplicando formas básicas y esenciales de razonamiento matemático y estadístico.

E06 Describir las fuerzas fundamentales de la naturaleza en relación con la configuración del universo y la estructura de la materia.

E07 Explicar los conceptos fundamentales relacionados con la vida, su origen y su evolución, y en especial los referidos a los conceptos de salud y enfermedad a lo largo de la historia.

E08 Relacionar la dinámica terrestre y la variable tiempo en los procesos terrestres, atmosféricos y climáticos, e identificar las problemáticas generadas por los usos humanos de los recursos naturales.

E09 Describir las interacciones entre arte, literatura y ciencia, como motor en los procesos creativos complejos y en la difusión del conocimiento.

E10 Reconocer e interpretar los elementos que integran la cultura material y visual de la ciencia y la tecnología en los distintos estadios de su desarrollo.

E11 Explicar las capacidades de inteligencia y de cognición del ser humano a partir de la construcción de lenguajes y sistemas simbólicos.

E12 Aplicar los conocimientos de la ética a la ciencia en sociedad y determinar el impacto que deben tener en los cambios tecnológicos que afectan a las personas y a la condición humana.

E13 Desarrollar y comunicar oralmente y por escrito los objetivos y resultados de proyectos de investigación sobre ciencia, tecnología y sociedad usando técnicas de gestión de la información científica.

E14 Elaborar contenidos y propuestas que integren el conocimiento científico, tecnológico y humanístico para medios audiovisuales y entornos educativos.

E15 Elaborar y evaluar proyectos interdisciplinares que integren el conocimiento científico, tecnológico y humanístico y fomenten la participación ciudadana en cuestiones relacionadas con la ciencia y la tecnología en sociedad.

Resumen competencias específicas (SET)

Como competencias específicas se pretende que el alumnado tenga un conocimiento básico del desarrollo de las distintas ciencias y de la tecnología, que pueda interpretar este desarrollo con las herramientas de las ciencias humanas y sociales, y que sepa aplicar este conocimiento al análisis del estado actual y los retos de futuro de la ciencia y la tecnología en ámbitos relacionados con el ser humano y su entorno; el lenguaje y la cognición; la energía, la materia y el universo; las relaciones entre sociedad, conocimiento y poder; y la representación y transmisión del conocimiento.

Transversales

T01 Utilizar de forma crítica las herramientas digitales e interpretar fuentes documentales específicas.

T02 Demostrar capacidad de organización y planificación, que permita la adaptación a problemas o situaciones nuevas.

T03 Trabajar en equipo de manera colaborativa.

T04 Realizar trabajos escritos o presentaciones orales efectivas y adaptadas al registro adecuado en distintas lenguas.

3. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

Perfil ideal del estudiante de ingreso

El grado está dirigido a estudiantes con interés en integrar los conocimientos de ámbitos que actualmente son prácticamente estancos a nivel de grado: las Humanidades, la Ciencia y la Tecnología*sensu lato*. Interesará especialmente a aquellos estudiantes procedentes de cualquiera de las dos ramas de conocimiento del Bachillerato, científico o humanista, que deseen combinarlas en sus estudios de grado. En este sentido, se ha detectado que existen estudiantes del bachillerato científico que han conservado un vivo interés por las humanidades, que reconocen su relevancia para las ciencias pese a la separación forzosa entre bachilleratos, y que desean seguir su formación cursando estudios de humanidades. También se ha detectado el interés y la necesidad que sienten estudiantes de humanidadespor acercarse a la ciencia como objeto de estudio. Se prevé que los estudiantes de este grado tengan una mentalidad abierta y una mirada integral y no fragmentada de las áreas de conocimiento; deseen cultivar su capacidad de observación y análisis crítico; y estén interesados en acceder a ofertas laborales que requieran conocimientos y competencias transversales.

3.1. Mecanismos de información previa a la matriculación y procedimientos de acogida y orientación a los estudiantes de nuevo ingreso

El Plan de Acción Tutorial de la UAB contempla tanto las acciones de promoción, orientación y transición a la universidad, como las acciones asesoramiento y soporte a los estudiantes de la UAB en los diferentes aspectos de su aprendizaje y su desarrollo profesional inicial.

La UAB ha incrementado de manera considerable en los últimos cursos académicos los canales de difusión y las actividades de orientación para sus potenciales estudiantes de la oferta de grado de la universidad. El público principal de los sistemas de información y orientación son los estudiantes de secundaria de Cataluña, que acceden a través de las PAU. Un segundo público identificado para los estudios de grado serían los estudiantes de CFGS, seguidos por los estudiantes mayores de 25 años. Por último, también los estudiantes internacionales constituyen un colectivo destinatario de la nueva oferta educativa derivada del EEES.

Los sistemas de información y orientación, a nivel general de la UAB, son los siguientes:

Sistemas generales de información

UAB

La UAB ofrece a todos los futuros estudiantes, de forma individualizada y personalizada, información completa sobre el acceso a la universidad, el proceso de matriculación, las becas, los estudios y los servicios de la universidad. Los dos principales sistemas de información de la UAB son su página web y la Oficina de Información.

Información a través de la web de la UAB específicamente dirigida a los estudiantes de grado: la web incluye información académica sobre el acceso a los estudios y el proceso de matrícula, así como toda la información de soporte al estudiante (becas, programas de movilidad, información sobre calidad docente…) en tres idiomas (catalán, castellano e inglés). Dentro de la web destaca el apartado de preguntas frecuentes, que sirve para resolver las dudas más habituales.

Para cada grado, el futuro estudiante dispone de una ficha individualizada que detalla el plan de estudios y toda la información académica y relativa a trámites y gestiones. Cada ficha dispone además de un formulario que permite al usuario plantear cualquier duda específica. Anualmente se atienden aproximadamente 25.000 consultas de grados a través de estos formularios web. La web acoge también un apartado denominado **Visita la UAB**, dónde se encuentran todas las

actividades de orientación e información que se organizan a nivel de universidad como a nivel de centro y de sus servicios.

Información a través de otros canales online y offline: muchos futuros estudiantes recurren a buscadores como Google para obtener información sobre programas concretos o cualquier otro aspecto relacionado con la oferta universitaria. La UAB dedica notables esfuerzos a que nuestra web obtenga un excelente posicionamiento orgánico en los buscadores, de manera que los potenciales estudiantes interesados en nuestra oferta la puedan encontrar fácilmente a partir de múltiples búsquedas relacionadas. La UAB tiene presencia en las principales redes sociales (Facebook, Twitter, Instagram, LinkedIn, YouTube…), mediante las cuales realiza también acciones informativas y da respuesta a las consultas que plantean los futuros estudiantes. La UAB edita numerosas publicaciones (catálogos, guías, presentaciones…) en soporte papel para facilitar una información detallada que se distribuye después en numerosos eventos tanto dentro del campus como fuera de él.

Los estudiantes que muestran interés en recibir información por parte de la Universidad reciben en su correo electrónico las principales novedades y contenidos específicos como guías fáciles sobre becas y ayudas, movilidad internacional o prácticas en empresas e instituciones.

Asimismo, la UAB dispone de un equipo de comunicación que emite información a los medios y da respuesta a las solicitudes de éstos, de manera que la Universidad mantiene una importante presencia en los contenidos sobre educación universitaria, investigación y transferencia que se publican tanto en medios online como offline, tanto a nivel nacional como internacional. Finalmente, podemos decir que la UAB desarrolla también una importante inversión publicitaria para dar a conocer la institución, sus centros y sus estudios, tanto en medios online como offline, tanto a nivel nacional como internacional.

Orientación a la preinscripción universitaria: la UAB cuenta con una oficina central de información (Punto de información)que permite ofrecer una atención personalizada por teléfono, de forma presencial o bien a través del correo electrónico. Además, durante el período de preinscripción y matriculación, la UAB pone a disposición de los futuros estudiantes un servicio de atención telefónica de matrícula que atiende alrededor de 14.000 consultas entre junio y octubre de cada año.

Actividades de promoción y orientación específicas

La UAB realiza actividades de promoción y orientación específicas con el objetivo de potenciar la orientación vocacional, es decir, ayudar a los estudiantes a elegir el grado que mejor se ajuste a sus necesidades, intereses, gustos, preferencias y prioridades. Para ello se organizan una serie de actividades de orientación/información durante el curso académico con la finalidad de acercar los estudios de la UAB a los futuros estudiantes. Estas actividades se realizan tanto en el campus como fuera de él.

En el transcurso de estas actividades se distribuyen materiales impresos con toda la información necesaria sobre los estudios de grado y sobre la universidad (folletos, guías, presentaciones, audiovisuales...) adaptados a las necesidades de información de este colectivo. Dentro de las actividades generales que se realizan en el campus de la UAB destacan:

- **Jornadas de Puertas Abiertas** (22.000 asistentes aproximadamente cada año), estructuradas en una serie de conferencias para cada titulación con la voluntad de dar información sobre todos los estudios de la UAB a los futuros estudiantes.
- **Visitas al Campus de la UAB**, con las que diariamente se acerca la vida universitaria a los futuros estudiantes.
- **Día de las Familias**, jornada de puertas abiertas para los futuros estudiantes y sus familias.
- **Programa Campus Ítaca** es una actividad de orientación para los estudiantes de secundaria. La actividad consiste en una estancia en el campus de la UAB durante unas semanas, con la finalidad de motivar y potenciar las vocaciones de los futuros estudiantes.

El programa Campus Ítaca se ofrece especialmente a los estudiantes de secundaria que, por diferentes motivos, tengan riesgo de exclusión social.

Entre las principales actividades de orientación general de la UAB que se realizan fuera del campus destacan:

— Visitas **a los centros de secundaria y ayuntamientos**, donde docentes de la universidad ofrecen conferencias de orientación.
— Presencia de la UAB en las **principales ferias de educación** a nivel nacional e internacional.

Más de 40.000 futuros estudiantes participan anualmente en estas actividades.

UAM

La Oficina de Orientación y Atencion al Estudiante (OAE), junto con los Servicios de Estudios de Grado, Posgrado y Movilidad, encabezan y elaboran un tratamiento de información que pueda servir de apoyo a la matrícula y orientación del futuro estudiante:

Jornadas de Información dentro y fuera de la Universidad (localizada en la Plaza Mayor de la UAM)

- Tutorías personalizadas en la **Oficina de Orientación y Atención al Estudiante,** tanto presenciales como telefónicas. La Unidad cuenta con varias líneas de atención telefónicas y dos puntos físicos en el campus. A través de la dirección de correo electrónico atencion.estudiante@uam.es se da respuesta a todas las consultas previas a la admisión.
- Programa de visitas a Centros de Secundaria y Formación Profesional en el que se presenta la oferta académica y de servicios de la Universidad, con apoyo de material audiovisual, se detallan los procedimientos de acceso, admisión y matrícula, y se atienden las dudas de los estudiantes preuniversitarios.
- Presencia de la UAM para informar al posible alumnado en las Ferias del Estudiante en Madrid y otros puntos del territorio español y extranjero.
- Oferta de visitas guiadas al Campus de la UAM y sus instalaciones.
- Adicionalmente, el Vicerrectorado de Estudiantes organiza las Jornadas de Puertas Abiertas, posibilitando a los alumnos de 2º de bachillerato y Ciclos Formativos de Grado Superior conocer las características de cada una de las Titulaciones que se imparten en los distintos Centros de la Universidad Autónoma de Madrid, los servicios que estos ofrecen, la oferta académica y cultural complementaria de la Universidad. Asimismo, se hace hincapié en los procesos administrativos que permiten el acceso a los estudios que la UAM oferta.
- Realización de Campus de Verano para estudiantes de Bachillerato.

Información y materiales de la UAM:

- Folletos informativos sobre cada Grado, elaborado y distribuido por la Oficina de Orientación al Estudiante- UAM, indicando los itinerarios formativos posibles con los másteres ofertados
- Conoce los grados de la UAM
- Se suministra información puntual y concreta, adjunta a la carta de admisión emitida por el Rector de esta Universidad, dirigida a cada estudiante admitido en las titulaciones de grado en nuestra Universidad, con las indicaciones sobre días, horarios y procesos de matrícula.
- Se distribuye a los estudiantes de diferentes materiales con la información referente a fechas, titulaciones, localizaciones:

Servicios de información On-line:

Se publica en la Web de la UAM http://www.uam.es/grado los materiales e información académica actualizada (normativa académica, planes de estudios, servicios a la comunidad, precios públicos y formalización de la matrícula.

En cada página de Centro, existe una información equivalente en su contenido informativo, por titulación, destacando:

- Información sobre Competencias y capacitación profesional
- Perfil profesional
- Plan de estudios
- Futuros estudiantes: Procedimiento de Matrícula

UC3M

Sistemas de información previa a la matriculación y procedimientos accesibles de acogida y orientación de los estudiantes de nuevo ingreso para facilitar su incorporación a la Universidad y la titulación

Los sistemas de información, acogida y orientación se planifican desde los Vicerrectorados de Estudios y de Estudiantes con amplia colaboración y participación de los Centros, Facultades y Escuela y de los servicios universitarios de apoyo.

A. Sistemas de información

- *Información Web*: Espacio específico para futuros estudiantes al que se accede desde la página principal (http://www.uc3m.es) con información detallada sobre el modelo de universidad, la oferta académica, la selectividad, la admisión y matrícula, los servicios disponibles, etc. Las páginas Web de la universidad funcionan bajo el gestor de contenidos "Web Centre Site", lo que permite una fácil modificación, evita enlaces perdidos y ofrece un entorno uniforme en todas las páginas al nivel doble A de acuerdo con las Pautas de Accesibilidad de Contenidos Web, publicadas en mayo de 1999 por el grupo de trabajo WAI, perteneciente al W3C *(World Wide Web Consortium).*
- *Información personalizada*: Existe un servicio de información y atención a futuros estudiantes con puntos de atención personal (front-office), por teléfono y correo electrónico:
    - Teléfono 91 624 6000 de atención a futuros estudiantes.
    - Cuenta de correo futurosestudiantes@uc3m.es
    - Información y atención presencial. Existen cuatro oficinas de atención, denominadas "Punto de Información del Campus": dos en Getafe, una en Colmenarejo y otra en Leganés. Orgánicamente, estas oficinas dependen de las Oficinas de Alumnos, y son el centro de atención administrativa para la comunidad universitaria.
- *Ferias educativas, sesiones informativas y visitas guiadas a los campus:* La Universidad participa en las ferias educativas más relevantes de España (En Madrid en AULA y en diferentes provincias) y del extranjero. Ofrece además a los estudiantes de secundaria un programa de sesiones informativas con la posibilidad de que un equipo de estudiantes de últimos cursos y profesores se desplace al centro de secundaria para explicar la oferta de estudios universitarios y las características de la Universidad Carlos III, así como visitas guiadas por los campus para que les permiten conocer de cerca sus instalaciones.

B. Sistemas de acogida

Desde el Vicerrectorado de Estudiantes, y en colaboración con los Decanos y Director de los Centros y el Vicerrectorado de Estudios, se organiza un programa de bienvenida, el PROGRAMA BIENVENIDA, en el mes de septiembre antes del inicio del curso académico, cuyos destinatarios son los alumnos de primer curso de cualquier titulación:

https://www.uc3m.es/ss/Satellite/ApoyoEstudiante/es/TextoDosColumnas/1371234132151/Jornadas_de_Bienvenida

Los objetivos que persigue este programa son los siguientes:

- Facilitar la integración de los alumnos de nuevo ingreso en la vida universitaria
- Informar sobre la metodología de estudios de grado en la UC3M
- Favorecer el conocimiento de la organización docente y administrativa de la Universidad, así como de los principales puntos de servicio y atención al alumno.
- Favorecer las buenas prácticas de estudio desde el inicio.
- Dar a conocer entre los estudiantes los servicios universitarios (Biblioteca, Aulas informáticas, intranet y aula virtual), y muy especialmente los servicios de apoyo, orientación y tutorización, así como en su caso los cursos de apoyo en determinadas materias: matemáticas, física, matemáticas aplicadas…

Completan el programa diversas actividades de participación, la visita a las instalaciones y otros eventos como el encuentro cultural deportivo "Vive la Universidad" y la Miniferia de Asociaciones estudiantiles.

C. Sistemas de Orientación

- *Talleres de Orientación y Acceso:* en estas jornadas se trata de asesorar a los estudiantes de secundaria sobre las Pruebas de Acceso a la Universidad y orientarles en la elección de su futuro profesional. Se realizan mesas temáticas por familias de estudios, para que el profesorado pueda resolver las dudas a los estudiantes entre los diferentes grados y que de esta forma puedan decidir su mejor su elección.
- *Jornadas de puertas abiertas para los estudiantes y sus familias*: Actividad dirigida a familias y estudiantes que han cursado 2º de Bachillerato o Ciclos Formativos de Grado Superior, con el objetivo de dar a conocer las características de las titulaciones que imparte la UC3M (competencias, perfil de ingreso y egreso, resultados del aprendizaje y sistemas de evaluación) y las instalaciones y servicios de los campus.

D. Estudiantes con discapacidad y/o necesidades específicas de apoyo educativo

La Universidad Carlos III de Madrid ofrece los sistemas y servicios de información previa a la matriculación, y de acogida y orientación a estudiantes de nuevo ingreso con discapacidad y/o necesidades **específicas de apoyo educativo**.

1. Sistemas de información y atención a estudiantes de necesidades especiales

▪ Información de los servicios específicos para estudiantes con discapacidad y/o NEE en Centros de Educación Secundaria en los talleres de orientación universitaria.

▪ Página web con información sobre condiciones específicas de acceso y matrícula para estudiantes con discapacidad
http://www.uc3m.es/ss/Satellite/ApoyoEstudiante/es/TextoMixta/1371219948636/

▪ Atención personal (presencial, telefónica y mediante correo electrónico orientación.discapacidad@uc3m.es), a futuros estudiantes con discapacidad y/ necesidades específicas de apoyo educativo:

- Información y asesoramiento a Equipos de Orientación y estudiantes de centros de secundaria sobre las adaptaciones o apoyos necesarios para la realización de las Pruebas de Acceso a la Universidad.
- Información y orientación a futuros estudiantes y sus familiares sobre condiciones específicas para acceso y la matrícula.
- Apoyo en la realización de la matrícula: procedimientos, orientación para la selección y organización de asignaturas, etc.

2. Sistemas de acogida y orientación a estudiantes de necesidades especiales

- Información de servicios específicos a todos los estudiantes matriculados con exención de tasas por discapacidad mediante correo electrónico.
- Entrevista personal: información de recursos y servicios, valoración de necesidades y elaboración de plan personalizado de apoyos y adaptaciones.

Sistemas de información y orientación específicos del título

La información de este Grado sedará desde la Web de las respectivas universidades participantes y se realizará un enlace a la Web de la Universidad Coordinadora (UAB).En cada universidad, el coordinador/a local actuará como punto de referencia para todas las cuestiones relacionadas con la información y la difusión del grado entre los potenciales estudiantes.

Los estudiantes accederán al título de grado a través de los procesos de admisión en las tres universidades participantes (15 estudiantes por universidad), admisión descentralizada.

Una vezadmitidos, las universidades UC3M y UAM remitirán la información de los estudiantes admitidos a la universidad coordinadora UAB y ésta procederá a la citación y automatrícula de los mismos. Las tasas académicas serán las correspondientes a la Comunidad Autónoma de Cataluña.

La Normativa Académica,será la de la Universidad Coordinadora (UAB), y la solicitud de becas estará centralizada en la UAB. Esta situación proporcionará un único expediente del estudiante al que podrá acceder en función de los procedimientos UAB. Así mismo, la emisión de certificaciones, títulos y SET se unifican en la universidad coordinadora. Se podrá solicitar la consulta de expediente de cualquier estudiante del grado desde desde las unidades de gestión de las universidades participantes no coordinadoras

Las universidades UC3M y UAM darán de alta a los estudiantes admitidos en sus universidades como estudiantes de intercambio/movilidad del plan de estudios. Esta situación posibilitará:

- La emisión de carnet a todos los estudiantes del Grado
- La introducción de las asignaturas propias en el sistema informático y PDS
- Generación de actas de calificaciones (como movilidad) que serán traspasadas a la Universidad coordinadora para su incorporación al expediente.

El primer curso será impartido en la UAB, el segundo curso en la UC3M (1S) y en la UAM (2S), el tercer curso será impartido en la UAB.

A la conclusión del tercer curso los estudiantes retornarán a sus universidades de origen, asistiendo a las mismas durante el cuarto curso.

Durante la realización del segundo semestre de tercer curso, aquellos estudiantes que deseen continuar estudios durante cuarto curso en una universidad diferente a la que les admitió, deberán realizar una solicitud de traslado de expediente durante el mes de abril de ese tercer año.

En este sentido, una comisión formada por miembros de las tres universidades deberá decidir las peticiones que habrán de conceder justo a la conclusión del curso académico en que se realiza la petición. Los criterios de adjudicación de los traslados de expedientes deberán ser los siguientes (aunque podrán ser revisados de común acuerdo por las tres universidades):

1. En ningún caso los traslados de expediente concedidos pueden causar un desequilibrio neto de alumnos de más de un 20% (es decir, ninguna universidad puede ganar o perder más de tres estudiantes, de forma que el número de estudiantes en cada universidad esté comprendido entre 12 y 18 estudiantes).

2. Se concederán los traslados de expediente dando preferencia a sus resultados académicos durante los dos primeros años.
3. Este procedimiento podrá ser revisado si durante dos cursos académicos continuados se produjeran desequilibrios manifiestos en el número de estudiantes de cada universidad.

El Plan de Acción Tutorial de la Facultad de Filosofía y Letras recoge todas las acciones que realiza el centro para informar y orientar al alumnado.

Durante el proceso de matriculación la Gestión académica del Centro organiza sesiones informativas con el fin de resolver todas aquellas cuestiones relacionadas con el procedimiento administrativo de la matrícula. Asimismo, la coordinación de la titulación acompaña también al estudiantado en este proceso, pero, en este caso, para informar sobre aquellos temas más académicos específicos de la titulación. La sesión con la coordinación se realiza juntamente con el profesorado de primer curso, que ofrece al alumnado una breve introducción al funcionamiento y contenidos de las distintas asignaturas.

En septiembre, justo antes de empezar el curso, tienen lugar las Jornadas de acogida. Durante dos días el estudiantado asiste a una lección inaugural por parte de algún profesor de la Facultad, a una presentación de los servicios de la UAB dirigida por los profesionales de estos servicios (Servicio de Lenguas, Servicio de Actividad Física, Servicio de Bibliotecas, Servicio de Informática, Área de Participación de Estudiantes, etc). El objetivo es que el estudiantado conozca los servicios que el campusde la UAB pone a su servicio para impulsar su desarrollo intelectual, personal y social, y en el caso de estar interesados, puedan solicitar información más concreta.

Las acciones de información, promoción y orientación del Grado se encuadran, por una parte, en las actividades promocionales generales de la universidad: 'Saló de l'Ensenyament' y Jornadas de puertas abiertas y de información para centros de secundaria. Los estudiantes interesados en el Grado podrán recibir información personalizada por medio de correo electrónico y a través de los canales de redes sociales, como Twitter e Instagram.

4.2 Vías y requisitos de acceso

Acceso a los estudios de grado:

Procedimiento UAB: Vías de acceso a los estudios y sus requisitos

Normativa de la UAB aplicable a los estudios universitarios regulados de conformidad con los planes de estudios regulados por el RD 822/2021

La normativa académica de acceso y de admisión al grado de la UAB es un desarrollo de los preceptos establecidos en el RD 412/2014. En este sentido, el nuevo texto adaptado al RD 822/2021 de la normativa académica de la UAB, establece lo siguiente en su artículo 123:

Título II. Acceso y admisión
Capítulo I. Enseñanzas de grado
Sección 1a. Disposiciones generales
Artículo 123. Ámbito de aplicación
1. El objeto de este capítulo es regular las condiciones para el acceso a las titulaciones de grado de la UAB, en desarrollo del contenido del Real Decreto 412/2014, de 6 de junio, por lo que se establece la normativa básica de los procedimientos de admisión en las enseñanzas oficiales de grado.
2. Pueden ser admitidas en las titulaciones de grado de la UAB, en las condiciones que se determinan en este capítulo y en la legislación de rango superior, las personas que reúnan alguno de los requisitos establecidos en el artículo 3.1 del RD 412/2014.

3. Todos los preceptos de este capítulo se interpretan adoptando como principios fundamentales la igualdad, el mérito y la capacidad.

4.3. Acciones de apoyo y orientación a los estudiantes matriculados

Específicos del título

Las acciones de seguimiento de los estudiantes para las titulaciones de la Facultad de Filosofía y Letras de la UAB, facultad coordinadora del grado, están recogidas en su Plan de Acción Tutorial (PAT), en relación con la orientación al inicio de los estudios, la orientación continua a lo largo de los estudios y la orientación profesional.

La coordinación del Grado es el referente para los estudiantes en lo que atañe a la orientación y acompañamiento académico. Desde la presentación del Grado en las sesiones de acogida, la coordinación establece contacto personal con los estudiantes para orientarlos en su trayectoria académica. Por otra parte, a lo largo del Grado se programan sesiones de orientación y de tutorización para acompañar a los estudiantes a lo largo de su carrera.

En la propuesta que nos ocupa, la planificación y coordinación del Plan de Acción Tutorial (PAT) es de especial importancia, habida cuenta de la diversa procedencia del alumnado y la movilidad entre universidades. Se trata de un PAT colegiado, basado en el PAT de la facultad de Filosofía y Letras de la UAB, la facultad coordinadora. Además de los sistemas propios de las tres universidades para informar, atender y orientar a los estudiantes en su vida cotidiana en los Campus, el PAT colegiado incluirá entre sus funciones la de informar de las situaciones que acontezcan en la movilidad intrínseca del grado. En la definición y ejecución de las distintas iniciativas del PAT colegiado participarán:

- Los decanos/as de las facultades participantes, en particular la de Filosofía y Letras de la UAB.
- El equipo de Decanato de la facultad de Filosofía y Letras de la UAB y, en particular, el vicedecano/vicedecana de Estudiantes.
- La Comisión Paritaria de Coordinación del Grado.
- Las coordinaciones de intercambios de las facultades participantes.
- Cada profesor/a en el ámbito de sus asignaturas.
- La Gestión Académica de las facultades participantes, en particular la de Filosofía y Letras de la UAB.

La Comisión Paritaria de Coordinación del Grado es el referente para los estudiantes en lo que atañe a la orientación y acompañamiento académico. Desde la presentación del Grado en las sesiones de acogida (septiembre), los coordinadores internos de cada universidad y el coordinador general del grado establecen contacto personal con los estudiantes para orientarlos en su trayectoria académica. El PAT de la facultad de Filosofía y Letras de la UAB recoge en su punto 2.2.3. las acciones de orientación continua del alumnado.

La coordinación de los estudios, por delegación del decano/a, es la encargada de dirigir, organizar y coordinar las enseñanzas del título. Resuelve las quejas y transmite al profesorado las sugerencias de los/las estudiantes en relación con el desarrollo de los programas de las asignaturas. Asimismo, fomenta la participación colectiva en el seguimiento y mejora de la implantación del plan de estudios. Informa a los estudiantes de las acciones de apoyo a los/las estudiantes en el decurso de sus estudios de grado. Estas acciones consisten en:

- Tutorías del profesorado de cada asignatura cuyos horarios se publican en las Guías Docentes publicadas en la página web del grado.

- Tutorías con los coordinadores delegados en la UAM y la UC3M (véase el apartado sobre los mecanismos de coordinación docente, apartado 5.4).
- Mensajería con el profesorado y el coordinador/a a través del "Campus Virtual" (Moodle).
- Buzón centralizado de Sugerencias, Quejas y Felicitaciones, OPINA UAB.
- Tutorías con el coordinador/a de los programas de movilidad del grado.
- Tutorías con el Vicedecano/a de Estudiantes.
- Tutorías con los profesores responsables de las Prácticas Externas y del Trabajo Final de Grado.
- Reuniones informativas sobre movilidad interna e internacional del Grado.
- Reuniones informativas, a partir de tercer curso, sobre la oferta de asignaturas optativas y menciones, prácticas externas y empleabilidad.
- Reuniones informativas sobre el calendario y proceso de realización del Trabajo de Fin de Estudios.
- Reuniones informativas sobre la oferta de *mínor* de la UAB.
- Reuniones informativas sobre la oferta de posgrados.

Se procura la máxima difusión de las informaciones sobre las acciones de apoyo al estudiantado en la página web de las Facultades implicadas en la docencia del grado.

Para las consultas sobre cuestiones administrativas, los estudiantes pueden dirigirse a la Gestión Académica de la Facultad de Filosofía y Letras, que facilita la atención al estudiantado a través de un sistema de cita previa.

La Facultad facilita la comunicación entre los estudiantes con necesidades especiales (atendidos en primera instancia por el servicio PIUNE de la UAB) y sus profesores o coordinadores de titulación y, eventualmente, procura la adaptación oportuna de las actividades docentes.

Asimismo, a través del Vicedecanato de Comunidad Universitaria, la Facultad facilita la comunicación de estudiantes que se adhieren al Programa Tutoresport, que compaginan sus estudios con el entrenamiento en deportes de élite, con sus profesores y con el coordinador de Grado y, eventualmente, supervisa la adaptación oportuna de las actividades docentes.

Finalmente, las Facultades de la UAB, a través de sus Responsables de Igualdad, difunden y promueven las acciones del *Plan de acción para la igualdad entre hombres y mujeres* elaborado por el Observatorio de la Igualdad de la UAB.

4.4. Criterios y procedimientos de transferencia y reconocimiento de créditos

Reconocimiento y transferencia de créditos para titulaciones de grado:
https://www.uab.cat/web/estudios/grado/informacion-academica/reconocimiento-de-creditos/creditos-reconocidos-y-transferidos-1345672757413.html

Reconocimiento de títulos propios anteriores
No procede.

Reconocimiento de experiencia profesional
No procede.

4.5. Condiciones y pruebas de acceso especiales

No procede.

4.6. Adaptación para los titulados de la ordenación anterior

No procede.

5. PLANIFICACIÓN DE LA TITULACIÓN

Con carácter general, la planificación de la titulación obedece a la necesidad de integrar las ramas de conocimiento de Ciencias y de Artes y Humanidades.

El **primer curso** del Grado se imparte íntegramente en la UAB e incluye todas las asignaturas de Formación Básica.

El **segundo curso** se imparte íntegramente en Madrid, el primer semestre en la UC3M y el segundo en la UAM.

El **tercer curso** se imparte nuevamente en la UAB.

Finalmente, el alumno completa el grado cursando las asignaturas optativas y realizando el Trabajo de fin de grado en la universidad en la que fue admitido, si bien el convenio prevé la posibilidad de que un número limitado de alumnos solicite completar el grado en otra de las universidades participantes. **Todas las asignaturas optativas del cuarto curso pertenecen a grados implantados**. Dado que la selección de optativas se hará en cada universidad, puede haber redundancia en la oferta.

Las **materias de Formación Básica** incluyen asignaturas de ambas ramas de conocimiento, con predominio de la rama de adscripción del grado. Los 36 ECTS de Formación Básica en Artes y Humanidades se distribuyen en cinco Materias básicas de la rama de conocimiento: Filosofía, Historia, Lengua, Antropología y Sociología. Los 24 ECTS de Formación Básica en Ciencias se distribuyen en 4 Materias básicas de la rama de conocimiento: Física, Biología, Geología y Matemáticas. Todas las asignaturas incluidas en las materias de Formación Básica, especialmente las de Artes y Humanidades, constituyen el fundamento del resto de materias del grado. Se ha procurado mantener cierta progresión de contenidos entre los distintos cursos y semestres, como por ejemplo entre las asignaturas “Fundamentos de filosofía y ética” (1C, 1S), “Filosofía de la ciencia y de la tecnología” (1C, 2S) y “Ética de los retos contemporáneos” (2C, 4S); entre las asignaturas ““Filosofía de la ciencia y de la tecnología” (1C, 2S), “Cultura y tecnología” (2C, 1S), “Cultura material y visual de la ciencia” (3C, 1S) y “Materiales y civilización” (3C, 2S); o entre las asignaturas “Lengua y discurso” (1C, 1S), “Arte, ciencia y tecnología” (2C, 2S) y “Ciencia y literatura” (3C, 2S).

Dos de las asignaturas de Formación obligatoria están vinculadas asimismo a Materias básicas de la rama de conocimiento de Ciencias: Matemáticas y Química.

Las **materias de Formación Obligatoria** constituyen cinco ejes temáticos que hacen evidente el carácter transversal del título.

La materia 11, **Ser humano y medio ambiente**, trata sobre la crítica humanista a la naturaleza del ser humano y su impacto sobre el medio ambiente.

La materia 12, **Lenguaje y cognición**, analiza las relaciones entre el lenguaje, la cognición, la inteligencia y el pensamiento, tanto desde una perspectiva lingüística como tecnológica, ética y epistemológica.

La materia 13, **Filosofía, ciencia y tecnología**, analiza la evolución de la visión del mundo físico a través de la filosofía y los modos en que ciencia, tecnología y filosofía han construido conceptos clave del pensamiento contemporáneo. También trata sobre el impacto social de nuestro conocimiento material y sobre las correlaciones entre las transformaciones tecnológicas y las grandes transiciones culturales y sociales.

La materia 14, **Ética y política de la ciencia**, trata sobre las formas de representación y circulación del conocimiento científico en la esfera pública; los aspectos e implicaciones éticas de la actividad científica y tecnológica; el análisis de la medicina como fenómeno social y cultural; y las formas de gestión y evaluación del conocimiento científico.

La materia 15, **Ciencia, tecnología y cultura**, analiza la dimensión cultural e histórica del conocimiento científico y el saber tecnológico, en relación con el arte y la literatura, la cuestión de género, las culturas materiales y de la visualidad, y el desarrollo de la tecnociencia en el periodo contemporáneo.

A la hora de distribuir las asignaturas que integran estas materias entre las distintas universidades, se han tenido en cuenta las características y las áreas de especialización de cada una de ellas.

En la elección de las asignaturas que integran las materias optativas, que pertenecen a grados existentes, se ha considerado la compatibilidad y complementariedad con las materias propias del grado, y la progresión de los conocimientos.

TABLA 1. Resumen de las materias y distribución en créditos ECTS a cursar por el estudiante

TIPO DE MATERIA	ECTS
Formación básica	60
Obligatorias	120
Optativas	54
Prácticas Externas Obligatorias	–
Trabajo de Fin de Grado	6
ECTS TOTALES	240

5.1. Materias que componen el plan de estudios

TABLA 2. Materias y asignaturas del grado

	Materias	ECTS	Asignaturas	ECTS	Carácter	ÁMBITO DE CONOCIMIENTO**
1	**Filosofía**	12	Fundamentos de filosofía y ética	6	FB	Historia, arqueología, geografía, filosofía y humanidades
			Filosofía de la ciencia y de la tecnología	6		
2	**Lengua**	6	Lengua y discurso	6	FB	Filología, estudios clásicos, traducción y lingüística
3	**Antropología**	6	Antropología social y cultural	6	FB	Ciencias sociales, trabajo social, relaciones laborales y recursos humanos, sociología, ciencia política y relaciones internacionales
4	**Historia**	6	Historia social del conocimiento	6	FB	Historia, arqueología, geografía, filosofía y humanidades
5	**Sociología**	6	Fundamentos de sociología	6	FB	Ciencias sociales, trabajo social, relaciones laborales y recursos humanos, sociología, ciencia política y relaciones internacionales
6	**Matemáticas**	6	Razonamiento y conceptos matemáticos	6	FB	Matemáticas y estadística
		6	Métodos para el análisis de datos	6	OB	
7	**Física**	6	Fuerzas y energía en la naturaleza	6	FB	Física y astronomía
8	**Geología**	6	Planeta Tierra	6	FB	Ciencias de la Tierra
9	**Biología**	6	Vida y evolución	6	FB	Biología y genética
10	**Química**	6	Estructura de la materia	6	OB	
11	**Ser humano y medio ambiente**	18	Genes y sociedad	6	OB	
			Ecología y sostenibilidad	6		
			Población y biodiversidad	6		
12	**Lenguaje y cognición**	24	Lenguaje y cognición	6	OB	
			Inteligencia natural y artificial	6		
			Bases biológicas del lenguaje	6	OT	
			Lenguaje, cultura y cognición	6		
13	**Filosofía, ciencia y tecnología**	24	Cultura y tecnología	6	OB	
			Cosmología y cultura	6		
			Física y pensamiento contemporáneo	6		
			Materiales y civilización	6		
14	**Ética y política de la ciencia**	24	Ética de los retos contemporáneos	6	OB	

			Comunicación científica	6		
			Medicina y sociedad contemporáneas	6		
			Gestión y evaluación de la ciencia	6		
15	**Ciencia tecnología y cultura**	**30**	Arte, ciencia y tecnología	6	OB	
			Género y ciencia	6		
			Ciencia y literatura	6		
			Cultura material y visual de la ciencia	6		
			Historia de la tecnociencia	6		
16	**Antropología social y cultural**	**24**	Antropología física	6	OT	
			Análisis antropológico del mundo contemporáneo	6	OT	
			Ecología humana	6	OT	
			Antropología de la alimentación	6	OT	
17	**Biología humana**	**21**	Orígenes humanos	3	OT	
			Paleobiología	6	OT	
			Biología de poblaciones humanas	6	OT	
			Bioquímica	6	OT	
18	**Modelización y estadística**	**18**	Modelización	6	OT	
			Estadística	6	OT	
			Análisis estadístico de datos	6	OT	
19	**Comunicación**	**24**	Teoría de la comunicación y de la información	6	OT	
			Políticas de comunicación e industrias culturales	6	OT	
			Oratoria y medios de comunicación	6	OT	
			Teoría y análisis del documental audiovisual	6	OT	
20	**Tecnología**	**12**	Nanociencia y sociedad	6	OT	
			Innovación y cambio tecnológico	6	OT	
21	**Estudios culturales**	**21**	Medicina, cine y literatura	3	OT	
			Teoría de la cultura contemporánea	6	OT	
			Cultura e ideas políticas en el Occidente moderno	6	OT	
			Sociología de la cultura	6	OT	
22	**Filosofía de la ciencia**	**12**	Filosofía de la mente	6	OT	
			Bioética	6	OT	
23	**Historia social y cultural**	**36**	Historia social y económica del mundo contemporáneo	6	OT	
			Historia de la economía mundial	6	OT	
			Historia política y social	6	OT	
			Historia cultural	6	OT	
			Historia del mundo actual	6	OT	
			Teoría política y tradiciones de pensamiento	6	OT	
24	**Historia de la ciencia y la tecnología**	**27**	Historia de la ciencia y la tecnología en Asia y África	6	OT	
			Historia de la física	6	OT	
			Historia de las matemáticas	6	OT	

			Historia de la genética	3	OT	
			Ciencia y cambio histórico	6	OT	
25	**Medio ambiente**	**36**	Medio ambiente y sociedad	6	OT	
			Problemas sociales y dinámicas urbanas	6	OT	
			Energías alternativas	6	OT	
			Retos ambientales globales	6	OT	
			Ecología de recursos naturales	6	OT	
			Pensamiento geográfico	6	OT	
26	**Arte y patrimonio**	**24**	Documentación y archivística	6	OT	
			Fotografía y cine: clasicismo y postmodernidad	6	OT	
			Museología	6	OT	
			El patrimonio en clave de género	6	OT	
27	**Literatura**	**12**	Pensamiento literario	6	OT	
			Literatura comparada y estudios culturales	6	OT	
28	**Sociedad del conocimiento**	**36**	Redes sociales y comunidades virtuales	6	OT	
			Comunicación y participación ciudadana en la red	6	OT	
			Aspectos legales y éticos de la información digital	6	OT	
			Sociedad digital y conocimiento	6	OT	
			Teoría de los juegos	6	OT	
			Sociedad del conocimiento	6	OT	
29	**Prácticas profesionaliza-doras**	**12**	Prácticas profesionalizadoras	12	OT	
30	**Trabajo de fin de Grado**	**6**	Trabajo de Fin de Grado	6	TFG	

*FB: Formación Básica; OB: Obligatoria; OT: Optativa; MXT: FB+OB u OB+OT; TFG: Trabajo de Fin Grado
**Para las materias que incluyen asignaturas de FB, indicar la rama de conocimiento (ARTES Y HUMANIDADES, CIENCIAS, CIENCIAS DE LA SALUD, CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS e INGENIERÍA Y ARQUITECTURA)

TABLA 3. Secuenciación del Plan de Estudios

Curso	Semestre	Asignatura	Carácter	ECTS	Materia	Universidad
1	**1**	Fundamentos de filosofía y ética	FB	6	Filosofía	UAB
		Fuerzas y energía en la naturaleza	FB	6	Física	UAB
		Lengua y discurso	FB	6	Lengua	UAB
		Razonamiento y conceptos matemáticos	FB	6	Matemáticas	UAB
		Historia social del conocimiento	FB	6	Historia	UAB
	2	Antropología social y cultural	FB	6	Antropología	UAB
		Planeta Tierra	FB	6	Geología	UAB
		Fundamentos de sociología	FB	6	Sociología	UAB
		Vida y evolución	FB	6	Biología	UAB
		Filosofía de la ciencia y de la tecnología	FB	6	Filosofía	UAB
		Total primer curso		**60**		
2	**1**	Métodos para el análisis de datos	OB	6	Matemáticas	UC3M
		Inteligencia natural y artificial	OB	6	Lenguaje y cognición	UC3M
		Cosmología y cultura	OB	6	Filosofía, ciencia y tecnología	UC3M
		Comunicación científica	OB	6	Ética y política de la ciencia	UC3M
		Cultura y tecnología	OB	6	Filosofía, ciencia y tecnología	UC3M
	2	Estructura de la materia	OB	6	Química	UAM
		Ecología y sostenibilidad	OB	6	Ser humano y medio ambiente	UAM
		Lenguaje y cognición	OB	6	Lenguaje y cognición	UAM
		Ética de los retos contemporáneos	OB	6	Ética y política de la ciencia	UAM
		Arte, ciencia y tecnología	OB	6	Ciencia, tecnología y cultura	UAM
		Total segundo curso		**60**		

3	**1**	Genes y sociedad	OB	6	Ser humano y medio ambiente	UAB
		Historia de la tecnociencia	OB	6	Ciencia, tecnología y cultura	UAB
		Cultura material y visual de la ciencia	OB	6	Ciencia, tecnología y cultura	UAB
		Gestión y evaluación de la ciencia	OB	6	Ética y política de la ciencia	UAB
		Física y pensamiento contemporáneo	OB	6	Filosofía, ciencia y tecnología	UAB
	2	Población y biodiversidad	OB	6	Ser humano y medio ambiente	UAB
		Género y ciencia	OB	6	Ciencia, tecnología y cultura	UAB
		Ciencia y literatura	OB	6	Ciencia, tecnología y cultura	UAB
		Medicina y sociedad contemporáneas	OB	6	Ética y política de la ciencia	UAB
		Materiales y civilización	OB	6	Filosofía, ciencia y tecnología	UAB
		Total tercer curso		**60**		
4	**Semestre indeterminado**	Optativas	OT	54		
		Trabajo de Fin de Grado	OB	6	Trabajo de Fin de Grado	
		Total cuarto curso		**60**		

canvia 4	ASIGNATURAS OPTATIVAS	**Universidad Autónoma de Barcelona**			
		Análisis antropológico del mundo contemporáneo	OT	6	Antropología social y cultural
		Ecología humana			Antropología social y cultural
		Museología			Arte y patrimonio
		Documentación y archivística			Arte y patrimonio
		Fotografía y cine: clasicismo y postmodernidad			Arte y patrimonio
		El patrimonio en clave de género			Arte y patrimonio
		Bases biológicas del lenguaje			Lenguaje y Cognición
		Políticas de comunicación e industrias culturales			Comunicación
		Sociología de la cultura			Estudios culturales
		Historia de la física			Historia de la ciencia y la tecnología
		Historia de las matemáticas			Historia de la ciencia y la tecnología
		Historia social y económica del mundo contemporáneo			Historia social y cultural
		Lenguaje, cultura y cognición			Lenguaje y Cognición
		Literatura comparada y estudios culturales			Literatura
		Pensamiento literario			Literatura
		Pensamiento geográfico			Medio ambiente
		Nanociencia y sociedad			Tecnología
		Orígenes humanos	OT	3	Biología humana
		Medicina, cine y literatura			Estudios Culturales
		Historia de la genética			Historia de la ciencia y la tecnología
		Universidad Autónoma de Madrid			
		Antropología física	OT	6	Antropología social y cultural
		Antropología de la alimentación			Antropología social y cultural
		Paleobiología			Biología humana
		Biología de poblaciones humanas			Biología humana
		Modelización			Modelización y estadística
		Bioquímica			Biología humana
		Estadística			Modelización y estadística
		Teoría de la comunicación y de la información			Comunicación
		Cultura e ideas políticas en el Occidente moderno			Estudios culturales
		Filosofía de la mente			Filosofía de la ciencia
		Bioética			Filosofía de la ciencia
		Historia de la ciencia y la tecnología en Asia y África			Historia de la ciencia y la tecnología
		Historia cultural			Historia social y cultural
		Medio ambiente y sociedad			Medio ambiente
		Problemas sociales y dinámicas urbanas			Medio ambiente
		Energías alternativas			Medio ambiente
		Ecología de recursos naturales			Medio ambiente
		Sociedad digital y conocimiento			Sociedad del conocimiento

		Universidad Carlos III de Madrid			
		Análisis estadístico de datos	OT	6	Modelización y estadística
		Oratoria y medios de comunicación			Comunicación
		Teoría y análisis del documental audiovisual			Comunicación
		Teoría de la cultura contemporánea			Estudios culturales
		Ciencia y cambio histórico			Historia de la ciencia y la tecnología
		Historia de la economía mundial			Historia social y cultural
		Historia política y social			Historia social y cultural
		Historia del mundo actual			Historia social y cultural
		Teoría política y tradiciones de pensamiento			Historia social y cultural
		Retos ambientales globales			Medio ambiente
		Sociedad del conocimiento			Sociedad del conocimiento
		Teoría de los juegos			Sociedad del conocimiento
		Redes sociales y comunidades virtuales			Sociedad del conocimiento
		Comunicación y participación ciudadana en la red			Sociedad del conocimiento
		Aspectos legales y éticos de la información digital			Sociedad del conocimiento
		Innovación y cambio tecnológico			Tecnología
		Universidad Autónoma de Barcelona, Universidad Autónoma de Madrid y Universidad Carlos III			
		Prácticas profesionalizadoras	OT	12	Prácticas profesionalizadoras

UAB: Asignaturas compartidas con otras titulaciones (asignaturascomunes) *

Titulación origen	Código	Nombre	ECTS
Antropología social y cultural	101249	Análisis antropológico del mundo contemporáneo	6
Antropología social y cultural	101271	Ecología humana	6
Biología	100749	*Orígenes humanos*	3
[Facultad de Filosofía y Letras]	100275	Bases biológicas del lenguaje	6
Nanociencia y nanotecnología	106836	Nanociencia y sociedad	6
Historia del arte	100564	Fotografia i Cinema: Classicisme i Postmodernitat	6
Periodismo	103094	Políticas de comunicación e industrias culturales	6
Medicina	103529	*Medicina, cine y literatura*	3
Sociología	101134	Sociología de la cultura	6
Estudios socioculturales de género	07007	El patrimoni en clau de gènere	6
Historia	100367	Historia social y económica del mundo contemporáneo	6
Física	100170	Historia de la física	6
Genética	101962	*Historia de la genética*	3
Matemáticas	106082	Historia de las matemáticas	6
Lengua y literatura españolas	100255	Literatura comparada y estudios culturales	6
Historia del arte, Humanidades	100055	Museología	6
Humanidades	100071	Documentación y Archivística	6
[Facultad de Filosofía y Letras]	100274	Lenguaje, cultura y cognición	6
Geografia, Medi Ambient i Planificació Territorial	104250	Pensamiento geográfico	6
[Facultad de Filosofía y Letras]	100262	Pensamiento literario	6

*Sólo se detalla la titulación de origen y el código de las asignaturas optativas de la UAB (universidad coordinadora), pese a que todas las optativas del grado pertenecen a grados ya implantados.

TABLA 4: Distribución de competencias-materias

MATERIAS	B01	B02	B03	B04	B05	G01	G02	G03	G04	E01	E02	E03	E04	E05	E06	E07	E08	E09	E10	E11	E12	E13	E14	E15	T01	T02	T03	T04
1. Filosofía	X		X					X			X														X			X
2. Lengua	X			X		X			X			X						X							X			X
3. Antropología			X							X			X												X		X	X
4. Historia	X		X	X	X	X				X	X														X			X
5. Sociología			X		X				X								X								X			
6. Matemáticas	X		X	X		X			X					X											X			
7. Física	X					X									X										X			
8. Geología	X																X											
9. Biología	X															X												
10. Química	X					X									X													
11. Ser humano y medio ambiente			X		X		X	X								X	X											
12. Lenguaje y cognición					X															X						X	X	
13. Filosofía, ciencia y tecnología	X		X	X						X	X				X										X		X	
14. Ética y política de la ciencia	X		X	X		X		X		X	X			X		X					X			X	X		X	
15. Ciencia, tecnología y cultura		X		X		X			X	X		X						X	X		X	X		X	X		X	
16. Antropología social y cultural	X		X	X	X		X	X	X			X	X			X	X								X		X	
17. Biología humana	X	X	X		X		X	X	X	X						X	X								X		X	X
18. Modelización y estadística	X	X	X		X	X	X										X	X							X		X	
19. Comunicación	X	X	X	X	X	X	X	X														X	X		X	X		
20. Tecnología	X	X	X		X	X	X								X		X				X				X	X	X	X
21. Estudios culturales			X		X	X		X		X			X												X	X		X
22. Filosofía de la ciencia			X	X		X		X	X	X	X											X			X	X	X	
23. Historia social y cultural			X		X		X	X		X		X										X			X		X	
24. Historia de la ciencia y la tecnología			X	X	X			X		X	X	X		X					X							X		
25. Medio ambiente	X	X	X	X	X	X	X	X		X			X	X		X	X					X	X		X	X	X	
26. Arte y patrimonio		X	X		X					X			X												X			X
27. Literatura			X		X													X							X	X		X
28. Sociedad del conocimiento	X		X		X	X		X			X			X								X	X	X	X	X	X	
29. Prácticas profesionalizadoras					X																	X	X	X	X	X	X	
30. Trabajo de fin de grado			X	X	X			X		X	X											X		X	X	X		

Prácticas profesionalizadoras

El estudiante podrá realizar prácticas en una institución o empresa, con el objetivo de acercarle a la realidad laboral, contrastar los conocimientos teórico-prácticos adquiridos y contribuir a facilitar su inserción profesional. Las prácticas permitirán también al estudiante trabajar en equipos interdisciplinares. Tanto la institución o empresa receptora como el alumno deberán redactar un informe sobre el desarrollo de las prácticas.

La asignatura de prácticas externas será idéntica en las 3 universidades, como una guía docente común. Sólo variarán las entidades receptoras propuestas por cada universidad.

Objetivos formativos de las Prácticas profesionalizadoras

En el plan de estudios del grado en Ciencia, Tecnología y Humanidades se prevé la realización optativa de prácticas profesionalizadoras en instituciones y empresas públicas o privadas. El objetivo de estas prácticas es que el alumnado pueda aplicar los conocimientos adquiridos y las capacidades desarrolladas a lo largo del grado llevando a cabo actividades o proyectos en contacto directo con equipos multidisciplinares de especialistas de las diferentes opciones profesionales con las que los conocimientos del grado están relacionados.

A su vez, las prácticas servirán para familiarizar al alumno/a con la metodología de trabajo empleada en la realidad profesional, favoreciendo así su preparación y desarrollo de las competencias necesarias para el trabajo profesional. La estancia en la empresa o institución externa ofrecen al estudiante una primera opción de inserción en el mercado de trabajo, una experiencia que mejora sus opciones de futura contratación, así como un entorno apto para la creatividad y el emprendimiento.

Al finalizar las prácticas el/la estudiante deberá presentar una memoria.

Como objetivos específicos, se pretende que el/la estudiante:

- Se incorpore a proyectos y/o equipos de entidades o instituciones dedicadas a trabajar en la elaboración de proyectos de ciencia en sociedad, la gestión de patrimonio científico, la proyección de divulgación científica innovadora que use nuevos lenguajes comunicativos o el impulso de iniciativas interdisciplinarias de ciencia, arte y humanidades.
- Desarrolle el pensamiento crítico y participe en las propuestas y proyectos de trabajo y/o de intervención previstos en el convenio de prácticas.
- Ensaye con rigor las relaciones interdisciplinares e interprofesionales.
- Realice aportaciones destinadas al desarrollo de acciones de asesoramiento, información y orientación
- Colabore en la planificación, implementación y evaluación de actividades de sensibilización y formación.
- Valore su proceso de aprendizaje y de adaptación en los contextos de trabajo en los que participe.

Aspectos académicos

La programación y seguimiento de las Prácticas profesionalizadoras se realiza acorde con lo especificado en el proceso PC03.a. Gestión de las prácticas externasdel Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC) del centro. La Facultad de Filosofía y Letras ha redactado el Protocol de l'assignatura "Pràctiques Externes" aprobado en la Comisión de Ordenación Académica de la Facultad el 15 de febrero de 2017, en el que se desarrolla y se adapta a los estudios de grado la normativa referida a las prácticas externas curriculares (PE) aprobada en el marco *Normativa acadèmica de la UAB aplicable als estudis universitaris* (enlace: Normativa acadèmica - Universitat Autònoma de Barcelona - UAB Barcelona)

Las prácticas profesionalizadoras del grado en Ciencia, Tecnología y Humanidades son actividades de naturaleza formativa que se desarrollan en una asignatura optativa de 12 créditos. Como tal, requiere una dedicación del estudiante de 300 horas, de las cuales 250 son de trabajo efectivo en la empresa o institución. Las 50 horas restantes se distribuyen entre una entrevista con el tutor/a académico (4h), planificación (8h), y realización de la memoria (38h, aproximadamente). Las prácticas no podrán tener una duración superior a 35 horas semanales (con un máximo de 7 horas diarias aconsejable).

Los y las estudiantes dispondrán de un/a tutor/a en la entidad externa que se responsabilizará de la formación del estudiante, del seguimiento del plan de trabajo propuesto, así como de la redacción de un informe acreditativo del aprovechamiento del estudiante que servirá como parte de la evaluación de la asignatura.

Cada universidad designará un miembro del profesorado como responsable local de la asignatura de Practicas profesionalizadoras (PPRO). Entre las diferentes responsabilidades se incluirá:

— Contactar con entidades y empresas externas para conseguir ofertas de PPRO y definir un listado anual de prácticas, que incluyan un resumen del trabajo propuesto.
— Publicar el listado de ofertas recibidas
— Gestionar la asignación de prácticas según los intereses y expedientes académicos del alumnado.

La asignatura se desarrolla en las siguientes etapas:

— Planificación: Gestión, publicación, solicitud y asignación de las propuestas.
— Formalización de convenio y matrícula. El convenio de PPRO, proporcionado por Gestión Académica, deberá incluir el plan de trabajo y cronograma previsto. Deberá ser firmado tanto por el tutor/a en la empresa como por el/la responsable de la asignatura, previa firma del decano o decana de la facultad correspondiente. Este convenio cubre los requisitos legales relacionados con la estancia de estudiantes en empresas, y permite la matrícula de la asignatura.
— Desarrollo de las prácticas en la empresa o institución.
— Evaluación: El/la estudiante presentará una memoria escrita siguiendo el modelo disponible que será valorado y contará por un 60% de la nota final. El tutor/a en la empresa presentará un informe de evaluación de la estancia del alumno/a que contará por el 40% restante de la nota.

Modelos de convenio

En la UAB el modelo de convenio de prácticas seguirá la normativa y modelo publicados en: https://www.uab.cat/web/estudiar/grau/informacio-academica/practiques-externes-1345662180331.html

En la UAM el modelo de convenio de prácticas externas es el siguiente: https://www.uam.es/UAM/documento/1242699843349/Modelo_C._Marco__espa_ol_0.doc?blobheader=application/msword&blobheadername1=Content-disposition&blobheadername2=pragma&blobheadervalue1=attachment;%20filename=Modelo_C._Marco__espa_ol_0.doc&blobheadervalue2=public

En la Universidad Carlos III el modelo de convenio de prácticas externas se encuentra disponible en:http://portal.uc3m.es/portal/page/portal/organizacion/secret_general/convenios/convenios_entidades_publicas_privadas

Perfil de las instituciones de Prácticas profesionalizadoras

Los perfiles de instituciones para la realización de las Prácticas Externas son los siguientes:

— Instituciones culturales
— Administraciones públicas
— Colegios profesionales
— Fundaciones públicas y privadas
— Empresas
— Academias y Sociedades científicas
— Oficinas de Transferencia de Tecnología
— Parques científicos y tecnológicos
— Museos y centros de ciencia
— Institutos y centros de investigación

Se detallan a continuación los Centros de prácticas con los que las tres universidades tienen convenio de prácticas en este momento:

- **Museo Nacional de Ciencia y Tecnología de España (MUNCYT, Madrid),** museo público que depende del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. El MUNCYT pertenece a la Red de Museos de Ciencia, Tecnología e Innovación, coordinada por la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) y constituida actualmente por 24 centros de diferentes tipologías, que incluye museos de historia natural, museos de ciencia y tecnología, jardines botánicos, acuarios, centros de ciencia (interactivos) y planetarios. El MUNCYT también es miembro de la European Network of Science Centres and Museums.
- **Museu de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya (mNACTEC, Terrassa)**, museo de ciencia y tecnología adscrito a la Agència Catalana de Patrimoni Cultural. Forma parte del ICOM. International Council of Museums (ICOM) yThe International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage (TICCIH). Coordina una red de 26 centros museísticos y patrimoniales que explican la industrialización en Cataluña a través de sus colecciones y exposiciones, y de la museización in situ de las diferentes actividades productivas.
- **Museo Nacional Antropológico (Madrid)**, museo de titularidad estatal y de gestión directa del Ministerio de Cultura.
- **Museu Etnològic i de Cultures del Món (Barcelona**), dependiente del Instituto de Cultura del Ayuntamiento de Barcelona.
- **Museo Nacional de Ciencias Naturales (Madrid),** uno de los centros de investigación científica en ciencias naturales más importantes de toda España.
- **Museu de Ciències Naturals (Barcelona**)**,** centro de divulgación y investigación científica.
- **Centro de Cultura Contemporánea de Barcelona (CCCB),** una de las instituciones que más fomenta la necesaria interacción entre ciencias y humanidades con exposiciones, charlas y debates que la convierten en un centro ideal para los alumnos del grado.
- **Institut Català Paleontologia "Miquel Crusafont" (Sabadell),** prestigioso centro de investigación en paleontologia y evolución humana.
- **Institut Català de Paleoecologia Humana i Evolució Social (IPHES) (Tarragona),** centro de Investigación de nivel internacional.
- **Real Academia de Ciencias, exactas, físicas y naturales (Madrid),** centenaria institución que gestiona una magnífica biblioteca y una gran colección de manuscritos y mapas recogidos durante su historia.

- **Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona (RACAB),** atesora uno de los fondos patrimoniales en historia de la ciencia con más valor de la ciudad de Barcelona.
- **Reial Acadèmia de Bones Lletres (Barcelona)**, institución que gestiona una biblioteca de casi 50.000 ejemplares y un archivo que llega hasta el siglo XIV. Entre otras temáticas, la biblioteca dispone de un importante fondo de historia de la ciencia, prehistoria, arqueología y estudios clásicos.
- **Museu de Ciències Naturals (Granollers),** museo cercano a Barcelona, con una destacada base de investigación científica y importante patrimonio científico-histórico.
- **Asociación Española de Comunicación Científica (Madrid),** grupo pionero en el fomento del periodismo científico en el Estado español, promueve constantes actividades de divulgación científicas.
- **Associació Catalana de Comunicació Científica (Barcelona**), asociación muy activa en la promoción de la divulgación científica y abierta a colaboración con las universidades para la formación de futuros periodistas científicos.
- **Museu Víctor Balaguer (Vilanova i la Geltrú),** museo local situado cerca de Barcelona con un enorme potencial y un importante fondo tanto documental como de colecciones dedicadas a la arqueología, en especial la egiptología.
- **Prensa Científica S. A. (Barcelona),** editorial dedicada a la publicación de divulgación científica.
- **Històries de Ciència (Barcelona)**, iniciativa privada de elaboración de rutas culturales dedicadas en especial a la historia de la ciencia. Elabora rutas dedicadas, por ejemplo, a la medicina, la astronomía o la industria en Barcelona, pero también fuera de la ciudad, en lugares como Tarragona, Girona o Arenys de Mar.
- **Sternàlia (Barcelona)**, empresa de gestión cultural que actualmente lleva organización de las visitas a centros históricocientíficos de Barcelona como el Observatori Fabra, la Real Academia de Medicina de Barcelona, donde se puede visitar un espectacular teatro anatómico del siglo XVIII, o la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona.
- **Laboratorio de Luz Sincrotrón,** gran instalación científica situada junto al Campus de la UAB, que cuenta con un programa de comunicación y actividades dirigidas al público.
- **Global Health Institute Barcelona (ISGlobal),** hub de investigación que incluye un Observatorio de Bioética y Derecho que promueve “un debate público informado que permita aproximar la biotecnología a la sociedad”.
- **Medialab Prado**
- **Fundació Catalana per la Recerca (FCR)**
- **Institut d’Estudis Catalans (IEC)**
- **Confederación de Sociedades Científicas de España (COSCE)**

Debe tenerse en cuenta que el listado de centros de prácticas no es exhaustivo, dado que desde la coordinación del Grado y la coordinación de la asignatura se impulsará el establecimiento de nuevos convenios de prácticas que permitan ampliar la oferta al estudiantado de cuarto curso.

Perfil de personas tutoras en los centros de prácticas y coordinación

Los perfiles ideales para tutorizar al alumnado en los Centros de prácticas son los siguientes:

- Coordinador/a de servicios
- Community manager
- Experto/a en comunicación científica
- Gestor/a de proyectos científicos
- Responsable de cultura científica
- Conservadores, coordinadores y comisarios de exposiciones
- Dirección editorial
- Periodismo científico (prensa, radio, www, etc.)
- Responsables de transferencia de tecnología
- Redacción y gestión de patentes
- Evaluadores de proyectos (Agencias y entidades nacionales o europeas de evaluación y financiación científica)
- Artistas
- Educadores de museos
- Responsables culturales de entidades públicas o privadas

Evaluación

El seguimiento y evaluación de las Prácticas Externas del Grado se realizará de acuerdo con los procedimientos y modelos de informe establecidos por la universidad coordinadora, UAB, en su normativa:
https://www.uab.cat/web/estudiar/grau/informacio-academica/practiques-externes-1345662180331.html.

Trabajo de fin de Grado

La programación y el seguimiento del Trabajo de Fin de Grado se realizan de acuerdo con lo especificado en el proceso PC03b. Gestió dels treballs de final d'estudis del SGIC del Centro. La Facultad de Filosofía y Letras ha establecido un protocolo sobre el Trabajo Final de Grado (TFG) que fue aprobado en 2018 y, en aplicación de la Normativa académica de la UAB aplicable a los estudios universitarios (enlace: Normativa acadèmica - Universitat Autònoma de Barcelona - UAB Barcelona)

Requisitos previos

Para poder cursar esta materia el estudiante tiene que haber superado como mínimo dos tercios del plan de estudios, es decir, 160 créditos, y todos los créditos del primer curso.

Breve descripción de la asignatura

El Trabajo de Fin de Grado es una asignatura de 6 créditos que forma parte de la Materia *Trabajo de Fin de Grado* de cuarto curso. Se trata de una asignatura de carácter obligatorio en la que todos los estudiantes del grado en Ciencia, Tecnología y Humanidades deberán realizar un trabajo académico referido a cualquiera de las materias del grado o a su interrelación.

La asignatura constará de una coordinación común a los tres centros asignada a un miembro del

profesorado de la UAB y una persona responsable en cada uno de los otros dos centros.

El Trabajo Final de Grado en Ciencia, Tecnología y Humanidades podrá realizarse según una de las siguientes tipologías:

a) **Propuesta de proyecto de innovación y desarrollo en ciencia, tecnología y humanidades:** elaboración de un proyecto de introducción a la investigación.
b) **Estudio bibliográfico:** síntesis argumentada sobre los estudios actuales sobre un tema en concreto.
c) **Proyecto de gestión y transferencia de la cultura científica:** elaboración de un proyecto relacionado con cualquier aspecto de transferencia y comunicación de la cultura científica que eventualmente podría llevarse a cabo en una empresa o institución determinadas.

El Trabajo de Fin de Grado deberá ser realizado de forma individual y autónoma por cada estudiante bajo la supervisión de un/a tutor/a perteneciente al profesorado del grado de la UAB, la UAM y la UC3M.

Objetivos del trabajo

El objetivo de la asignatura es la elaboración y la presentación de un trabajo académico que permita evaluar de forma global y sintética el nivel de consecución de las competencias específicas y transversales del grado por parte del alumnado.

En este trabajo se incluyen dos actividades formativas:

1. La realización de un ensayo en el que se desarrolle un tema de investigación concreto dentro del marco de las materias incluidas en el Plan de Estudios del grado. Excepcionalmente, se aceptarán otros formatos de presentación (póster o audiovisual), pero en todo caso habrá que acompañarlos de una mínima presentación por escrito.
2. La defensa pública del trabajo ante un tribunal constituido específicamente con ese fin.

Planificación

La asignatura dispondrá de un calendario general para la asignación de tema/tutor, el seguimiento, la defensa y la evaluación del trabajo. En el marco de un año académico se contemplarán los períodos/pasos siguientes:

— La coordinación de la asignatura (que cuenta con un profesor/a responsable en cada universidad) publica una lista de posibles temas y tutores para la realización del Trabajo de Fin de Grado.
— El alumnado solicita tema y tutor/a según sus preferencias seleccionando uno de los temas del listado. Esta lista de temas es suministrada por los profesores/as susceptibles de tutorizar el TFG. En algunos casos, el título de los trabajos puede ser orientativo, con el fin de concretar posteriormente con el/la estudiante el aspecto preciso que se puede desarrollar en el TFG.
— La coordinación de la asignatura publica la asignación definitiva de temas y tutores. En la asignación el tutor/a tiene en consideración las prioridades de los estudiantes y su expediente académico, de manera que se asegure que el número de TFG que dirija cada tutor/a sea equilibrado entre todo el profesorado.
— Realización del trabajo por parte del/de la estudiante con la supervisión del tutor/a. Cada tutor/a establecerá un calendario de seguimiento y recopilará las evidencias necesarias para evaluar el proceso de realización del trabajo.
— Entrega del ensayo escrito (y, eventualmente, de materiales complementarios, como un póster o documentación audiovisual).

- Defensa oral del trabajo.
- Evaluación del trabajo y concesión, si procede, de la Matrícula de Honor, tras la deliberación por parte de una comisión específica.

Aspectos formales

Características formales del ensayo escrito:

- El trabajo tendrá una extensión de 20 a 30 páginas (2100 caracteres/página) en formato DINA 4, sin incluir los capítulos de agradecimientos, motivación, bibliografía e información complementaria (imágenes, gráficos, anexos, etc.). En el caso de que se presente material en otros formatos (póster o audiovisual) el ensayo escrito podrá tener una extensión más reducida (de 15 páginas, 2100 caracteres/página).
- Se seguirán los estándares académicos habituales para los ensayos científicos y las normas de edición establecidas en la Guía Docente de la asignatura.
- Cualquier plagio, total o parcial, del contenido, será penalizado automáticamente con un suspenso.

Características formales de la exposición oral:

- La exposición tendrá una duración total de 30 minutos. El/La estudiante dispondrá de 20 minutos para exponer el Trabajo de Fin de Grado y de 10 minutos para responder a las preguntas que le sean formuladas por parte de las personas evaluadoras.
- Durante la presentación el/la estudiante deberá explicar, como mínimo, el planteamiento y los objetivos del trabajo, la metodología y las fuentes o materiales utilizados, el estado de la cuestión, los resultados obtenidos y las conclusiones a las que ha llegado.

Sistema de evaluación (rúbricas)

En la evaluación del Trabajo de Fin de Grado se realizará una media ponderada entre:

- el ensayo escrito (70%) evaluado por el tutor/a y por un segundo evaluador/a del tribunal que juzgará la presentación oral;
- la presentación y defensa pública del trabajo (30% de la nota final).

Rúbricas para la evaluación de la memoria:

Ítem	Peso	A Muy adecuado (Excelente: 9-10)	B Adecuado (Notable: 7-8)	C Básico (Aprobado: 5-6)	D Inadecuado (Suspenso: 0-4)
Objetivos	10%	**Presenta** de forma clara, concisa y concreta cada uno de los objetivos propuestos.	**Presenta** de forma clara, concisa y concreta la mayoría de los objetivos propuestos.	**Presenta** los objetivos propuestos de forma excesivamente general y/o no secuenciados adecuadamente.	**Presenta** los objetivos de forma difusa y muy poco concreta.
Introducción / descripción del tema	10%	**Introduce** el tema de forma muy adecuada.	**Introduce** el tema de forma adecuada.	**Introduce** el tema de forma aceptable.	**No presenta** la introducción del tema o esta es insuficiente.
Resultados y discusión	30%	**Presenta e interpreta** de forma excelente los resultados, que proceden del procedimiento seguido, mostrando un conocimiento excelente del tema.	**Presenta e interpreta** de forma adecuada los resultados, que proceden del procedimiento seguido, mostrando un conocimiento adecuado del tema.	**Presenta e interpreta** de forma aceptable los resultados, que provienen del procedimiento seguido, mostrando un conocimiento básico del tema.	**No presenta o no interpreta** adecuadamente los resultados. El conocimiento del tema es insuficiente.
Conclusiones	15%	**Presenta** de forma sintética y ordenada lógicamente las aportaciones realizadas.	**Presenta** ordenadamente las aportaciones realizadas, aunque no las sintetiza adecuadamente.	**Presenta** unas conclusiones incompletas.	**No presenta** conclusiones o son inadecuadas.
Bibliografía	15%	**Presenta y cita** las referencias bibliográficas completas, en un estilo y formato adecuados.	**Presenta y cita** las referencias bibliográficas completas con algunos errores de formato.	**Presenta** todas las referencias bibliográficas, pero el formato y /o las citas son incorrectas.	**No presenta** una bibliografía suficiente.
Redacción	10%	**Redacta** de forma clara, construyendo frases sintácticamente correctas, sin hacer faltas de ortografía y utilizando adecuadamente los signos de puntuación.	**Redacta** de forma correcta, aunque comete alguna falta de ortografía, utiliza incorrectamente signos de puntuación o escribe alguna frase sintácticamente incorrecta.	**Redacta** de forma poco clara, algunas de las frases son sintácticamente incorrectas, comete algunas faltas de ortografía y a menudo no utiliza adecuadamente los signos de puntuación.	**Redacta** de forma confusa y presenta un texto que contiene gran cantidad de errores sintácticos, ortográficos y de puntuación.
Uso del lenguaje	10%	**Utiliza** un estilo adecuado según el carácter del documento. La forma de explicar los contenidos y el vocabulario utilizado está perfectamente adaptado al contexto en el que se realiza.	**En general**, el estilo que utiliza es adecuado a pesar de que introduce algunas ideas y vocabulario excesivamente simple cuando se requerían términos técnicos o, en cambio, es excesivamente técnico para exponer conceptos básicos.	**A menudo**, el estilo que utiliza en el documento no tiene en cuanta el entorno en el que se realiza. A menudo introduce ideas y vocabulario no adecuados al carácter de la comunicación.	**No adapta** en absoluto el nivel y el vocabulario del documento a la situación. Es o bien demasiado simple o demasiado especializado para el carácter de la comunicación.

5.2. / 5.3. Coherencia interna entre competencias, modalidades, actividades formativas y actividades de evaluación. Planificación temporal de las actividades formativas.

Metodologías docentes que se utilizarán en la titulación:

Aprendizaje cooperativo
Clases prácticas
Clases teóricas
Comentario de texto
Elaboración de trabajos
Estudio personal
Lecturas obligatorias
Prácticas de aula
Prácticas de laboratorio
Preparación y redacción de una memoria
Presentación y exposición oral de trabajos
Resolución de problemas
Seminarios
Trabajos prácticos
Tutorías
Visitas a museos

Actividades de evaluación que se utilizarán en la titulación:

Asistencia y participación en las actividades presenciales
Elaboración de trabajos escritos
Entrega de informes de trabajos prácticos
Entrega de problemas
Exposición y defensa oral de trabajos
Informe del tutor/a de la empresa
Memoria escrita
Pruebas teóricas

MATERIA 1: FILOSOFÍA			
ECTS:	**12**	**Carácter**	**FB**
Idioma/s:	**Castellano**		
Ámbito de conocimiento:	**Historia, arqueología, geografía, filosofía y humanidades**		
Org. Temporal	**Semestral**	**Secuencia dentro del Plan**	**1C-1S, 1C-2S**
Descripción	Esta materia consta de dos asignaturas complementarias. La primera proporciona al estudiante las bases argumentativas y los conocimientos básicos necesarios para abordar algunos temas y problemas centrales de la filosofía y la ética, tales como el conocimiento, la libertad, el bien, la justicia y la vida. El objetivo es que el estudiante adquiera unos conocimientos filosóficos introductorios, pero también que desarrolle, a su vez, las capacidades necesarias para emprender el estudio interdisciplinar de la ciencia, la tecnología y las humanidades desde una perspectiva filosófica. A partir de estos fundamentos, la segunda asignatura constituye una introducción a la filosofía de la ciencia y de la tecnología que proporciona herramientas para analizar críticamente las relaciones entre filosofía, ciencia y tecnología, tanto a nivel histórico como contemporáneo.		

	Fundamentos de filosofía y ética – ¿Qué es la filosofía? – ¿Cómo sabemos algo? – El problema de la libertad – El bien y la felicidad – La justicia y el bien común – El significado de la vida – Ética aplicada – Ética y ciencia *Filosofía de la ciencia y de la tecnología* – ¿Qué es la ciencia? Ideas sobre la naturaleza de la ciencia desde la Antigüedad a la Ilustración – Representar e intervenir: evolución de las relaciones entre conocimiento teórico y saber práctico – Debates fundamentales de la Filosofía de la Ciencia – Los métodos de las ciencias y sus procesos de cambio epistemológico. – Filosofía, ciencia y tecnología contemporáneas. – Controversia y prácticas científicas: Expertos y profanos en la ciencia y la tecnología contemporáneas.	
Competencias y Resultados de aprendizaje	**Básicas**	
	B01	**Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.**
	B01.01	Buscar, seleccionar y gestionar información de manera autónoma, tanto en fuentes estructuradas (bases de datos, bibliografías, revistas especializadas) como en información distribuida en la red.
	B01.02	Comunicar de forma oral y escrita, con corrección, precisión y claridad, los conocimientos adquiridos.
	B03	**Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.**
	B03.01	Construir argumentos filosóficos con rigor.
	Generales	
	G03	**Actuar con responsabilidad ética y con respeto por los derechos y deberes fundamentales, la diversidad y los valores democráticos**
	G03.01	Reconocer la dimensión ética del desarrollo científico y técnico.
	Específicas	
	E02	**Identificar las diversas concepciones filosóficas, éticas y sociológicas sobre la ciencia y la tecnología y reconocer su evolución a lo largo de la historia.**

	E02.01	Explicar aspectos de la filosofía y de la ética utilizando la terminología propia de la disciplina.
	E02.02	Reconocer los principales debates filosóficos sobre la naturaleza de la ética.
	E02.03	Exponer los conceptos propios de la ética y saberlos aplicar a los problemas de la ciencia y la tecnología.
	E02.14	Exponer los conceptos propios de la filosofía de la ciencia.
	E02.04	Exponer los conceptos propios de la filosofía de la tecnología.
	T01	**Utilizar de forma crítica las herramientas digitales e interpretar fuentes documentales específicas.**
	T01.01	Emplear las herramientas digitales para recoger, clasificar, analizar e interpretar datos relevantes relacionados con el estudio de la filosofía.
	T04	**Realizar trabajos escritos o presentaciones orales efectivas y adaptadas al registro adecuado en distintas lenguas.**
	T04.01	Expresar las ideas con un vocabulario específico adecuado a la disciplina.
	T04.02	Elaborar un discurso organizado y correcto, oralmente y por escrito, en la lengua correspondiente.

Actividades Formativas		**Dirigidas**	**Supervisadas**	**Autónomas**
	Horas	100	50	150
	% presencialidad	100%	17%	0%
Metodologías docentes	Clases teóricas Comentario de texto Elaboración de trabajos Prácticas de aula			

Actividades de evaluación		**Peso Nota Final**
	Elaboración de trabajos escritos	40%-50%
	Pruebas teóricas	20%-30%
	Exposición y defensa oral de trabajos	20%-30%

Asignaturas que componen la materia	**Nombre de la asignatura**	**ECTS**	**Carácter**	**Idioma/s**
	Fundamentos de filosofía y ética	6	FB	Castellano
	Filosofía de la ciencia y de la tecnología	6	FB	Castellano
Observaciones				

MATERIA 2: LENGUA			
ECTS:	**6**	**Carácter**	**FB**
Idioma/s:	**Castellano**		
Ámbito de conocimiento:	**Filología, estudios clásicos, traducción y lingüística**		
Org. Temporal	**Semestral**	**Secuencia dentro del Plan**	**1C-1S**
Descripción	La materia estudia el poder del lenguaje como instrumento de construcción científica y el uso de diferentes estrategias —lingüísticas, discursivas, visuales y orales— en el proceso de construcción del conocimiento científico. A partir		

	de la lectura de textos clásicos de la ciencia, se analiza su estructura argumentativa y el modo en que sus autores construyeron un argumento persuasivo y convincente. El examen de la retórica de la ciencia se extenderá a su visualidad. También se estudia el poder que han ejercido determinadas metáforas, como la metáfora cuerpo-máquina, y el modo en que estas han influido en el desarrollo de las teorías científicas que han apelado a ellas. Asimismo, se introducen técnicas de análisis del discurso con el fin de comprender mejor el poder del lenguaje en el momento de construir categorías científicas, especialmente en el ámbito de las ciencias biomédicas, como 'normal' o 'patológico'. Finalmente, se estudian las complejas relaciones que existen entre los textos científicos y los textos literarios, el género del artículo científico, y las conexiones históricas que han existido entre el acto de escribir ciencia y el acto de escribir literatura. El tratamiento de estas cuestiones en esta materia básica servirá de fundamento a su tratamiento más avanzado en la asignatura "Literatura y ciencia" (3C, 6S). *Lengua y discurso* _ El texto y la imagen en la construcción de conocimiento. _ Discurso y argumentación. _ Metáforas y teorías científicas. _ El análisis del discurso y las ciencias biomédicas. _ Literatura en la ciencia: el científico como autor. _ El género discursivo del artículo científico.	
Competencias y Resultados de aprendizaje	**Básicas**	
	B01	**Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.**
	B01.03	Buscar y seleccionar fuentes de información, evaluar su relevancia y aplicar a la interpretación de temas y problemas de interés social.
	B04	**Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.**
	B04.01	Construir textos u otras herramientas comunicativas para la transmisión de ideas y conceptos.
	Generales	
	G01	**Introducir cambios en los métodos y los procesos del ámbito de conocimiento para dar respuestas innovadoras a las necesidades y demandas de la sociedad.**
	G01.01	Analizar discursos desde diferentes perspectivas y proponer mejoras en su construcción.
	G04	**Actuar en el ámbito de conocimiento propio evaluando las desigualdades por razón de sexo/género.**
	G04.01	Analizar las desigualdades por razón de sexo/género y los sesgos de género en el ámbito de conocimiento propio.
	G04.02	Comunicar haciendo un uso no sexista ni discriminatorio del lenguaje.
	Específicas	
	E03	**Construir discursos sobre el conocimiento científico-técnico utilizando los recursos lingüísticos propios de la argumentación.**

	E03.01	Analizar los discursos sobre el conocimiento científico-técnico a lo largo de la historia utilizando las herramientas de las diferentes tradiciones de estudio del discurso.
	E03.02	Identificar diferentes recursos lingüísticos y retóricos utilizados a lo largo de la historia de la ciencia y la tecnología que han supuesto un instrumento clave para el progreso de las diferentes disciplinas.
	E03.03	Estudiar desde la perspectiva del análisis del discurso los procesos de construcción de categorías biomédicas como 'normal', 'patológico', etc.
	E09	**Describir las interacciones entre arte, literatura y ciencia, como motor en los procesos creativos complejos y en la difusión del conocimiento.**
	E09.01	Situar en su contexto sociohistórico diferentes visiones del mundo y su influencia en la práctica científica a partir del análisis textual.
	E09.02	Situar en su contexto sociohistórico categorías psicológicas o médicas como 'locura' o 'monstruosidad'.
	E09.03	Reconocer los distintos géneros discursivos en el ámbito de la literatura científica, así como su carácter sociohistórico.
	T01	**Utilizar de forma crítica las herramientas digitales e interpretar fuentes documentales específicas.**
	T01.02	Emplear las herramientas digitales para recoger, clasificar, analizar e interpretar datos relevantes relacionados con el estudio de la lengua.
	T04	**Realizar trabajos escritos o presentaciones orales efectivas y adaptadas al registro adecuado en distintas lenguas.**
	RA063	Identificar las ideas principales y las secundarias y expresarlas con corrección lingüística.
	T04.04	Realizar comentarios de textos de forma crítica.
	T04.05	Elaborar un discurso organizado y correcto, oralmente y por escrito, en la lengua correspondiente.

Actividades Formativas		**Dirigidas**	**Supervisadas**	**Autónomas**
	Horas	50	25	75
	% presencialidad	100%	17%	0%
Metodologías docentes	Clases teóricas Comentario de texto Elaboración de trabajos Prácticas de aula			
Actividades de evaluación				**Peso Nota Final**
	Elaboración de trabajos escritos			40%-50%
	Pruebas teóricas			20%-30%
	Exposición y defensa oral de trabajos			20%-30%
Asignaturas que componen la materia	**Nombre de la asignatura**	**ECTS**	**Carácter**	**Idioma/s**
	Lengua y discurso	6	FB	Castellano
Observaciones				

MATERIA3: ANTROPOLOGÍA			
ECTS:	**6**	**Carácter**	**FB**
Idioma/s:	**Castellano**		
Ámbito de conocimiento:	**Ciencias sociales, trabajo social, relaciones laborales y recursos humanos, sociología, ciencia política y relaciones internacionales**		
Org. Temporal	**Semestral**	**Secuencia dentro del Plan**	**1C-2S**
Descripción	La materia contiene una asignatura que se propone analizar el binomio naturaleza/cultura desde una perspectiva antropológica, basada en la		

	afirmación de la existencia de una humanidad compartida y a su vez diversa y su intrínseca vinculación con el entorno, así como la interpretación del mismo. Se pretende ilustrar etnográficamente la diversidad cultural humana, discutir conceptos y explicaciones teóricas sobre la misma y reflexionar críticamente en torno al estudio científico de las diferencias socioculturales en campos como la organización social, económica y los sistemas simbólicos, con especial énfasis en el conocimiento del entorno. Junto a la concepción occidental dicotómica naturaleza/cultura, la asignatura se abre a la consideración de otras concepciones ontológicas relacionales existentes tanto en la historia de la humanidad como en culturas no-occidentales contemporáneas para entender cómo el ser humano, mediado por las tecnologías, da forma y sentido a su relación con lo existente. *Antropología social y cultural* – Conceptos fundamentales de la antropología: cultura, naturaleza, diversidad, etnocentrismo, relativismo, humanidad, diferencia y desigualdad. – Sistemas de pensamiento y etnociencias. – Entorno natural, organización económica y tecnológica. – Organización social y entorno. Parentesco, Poder y Autoridad. – La eficacia simbólica. Sistemas de creencias. – Estudios de caso sobre diversidad de formas sociales de organización y conocimiento.			
Competencias y Resultados de aprendizaje	**Básicas**			
	B03	**Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.**		
	B03.02	Aplicar los conocimientos adquiridos en ámbitos laborales complejos o profesionales.		
	Específicas			
	E01	**Reconocer la dimensión política, social y cultural del desarrollo de la ciencia y la tecnología en las distintas etapas históricas**		
	E01.01	Analizar críticamente los logros de la ciencia en su desarrollo histórico y cultural.		
	E01.02	Reconocer los logros de la diversidad de sistemas de conocimiento del mundo.		
	E04	**Analizar las relaciones entre naturaleza y cultura utilizando conceptos de la antropología, la filosofía y la historia.**		
	E04.01	Saber distinguir el origen natural y la construcción cultural en el análisis científico de las expresiones humanas.		
	Transversales			
	T01	**Utilizar de forma crítica las herramientas digitales e interpretar fuentes documentales específicas.**		
	RA728	Valorar la fiabilidad de las fuentes, seleccionar datos relevantes y contrastar la información.		
	T03	**Trabajar en equipo de manera colaborativa.**		
	RA977	Desarrollar la capacidad para trabajar en equipo, integrarse y colaborar de forma activa en la consecución de objetivos comunes.		
	T04	**Realizar trabajos escritos o presentaciones orales efectivas y adaptadas al registro adecuado en distintas lenguas.**		
	RA063	Identificar las ideas principales y las secundarias y expresarlas con corrección lingüística.		
		Dirigidas	**Supervisadas**	**Autónomas**

Actividades Formativas	**Horas**	50	25	75
	% presencialidad	100%	17%	0%
Metodologías docentes	Clases teóricas Comentario de texto Elaboración de trabajos Prácticas de aula			
Actividades de evaluación				**Peso Nota Final**
	Elaboración de trabajos escritos			30%-50%
	Pruebas teóricas			20%-50%
	Exposición y defensa oral de trabajos			20%-30%
Asignaturas que componen la materia	**Nombre de la asignatura**	**ECTS**	**Carácter**	**Idioma/s**
	Antropología social y cultural	6	FB	Castellano
Observaciones				

MATERIA 4: HISTORIA			
ECTS:	**6**	**Carácter**	**FB**
Idioma/s:	**Castellano**		
Ámbito de conocimiento:	**Historia, arqueología, geografía, filosofía y humanidades**		
Org. Temporal	**Semestral**	**Secuencia dentro del Plan**	**1C-1S**
Descripción	La asignatura incluida en esta materia presenta una historia social y cultural del conocimiento, en un sentido amplio, desde el Renacimiento hasta la industrialización. Se abordan los diferentes mecanismos de construcción y circulación de conocimiento sobre la naturaleza y la sociedad, desde una visión profundamente interdisciplinaria. A través del estudio histórico de instituciones, espacios, objetos, y su interacción con protagonistas diversos, se analizan las cambiantes fronteras del conocimiento, los mecanismos de construcción de autoridad y hegemonía cultural. La asignatura plantea al estudiante una visión crítica y renovada de los procesos de modernización que nos han llevado hasta nuestra época contemporánea. *Historia social del conocimiento* – Introducción: La historiografía social y cultural del conocimiento. – El conocimiento oral: Saberes colectivos, habilidades tácitas – El conocimiento escrito: Leyes, manuscritos e intelectuales – El conocimiento impreso: libros, lenguaje y nomenclatura – La clasificación del saber: Taxonomías y enciclopedias – El conocimiento visual: Espacios, imágenes, paisajes – El conocimiento material: Objetos, experimentos, observaciones – El conocimiento como mercancía: Exposiciones, ferias y museos – La organización del conocimiento: Academias, universidades – El conocimiento útil: Comercio, industria y guerra – La geografía del conocimiento: Centros y periferias – Los públicos del conocimiento: Lectores, estudiantes, amateurs – Las fronteras del conocimiento: Expertos, profesionales y autoridad – El conocimiento digital: Inteligencia artificial y globalización		
Competencias y Resultados de aprendizaje	**Básicas**		
	B01	**Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel**	

		que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.
	B01.04	Reconocer la dimensión histórica, social y cultural del conocimiento.
	B03	**Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.**
	B03.02	Identificar el carácter interdisciplinario del conocimiento en diferentes contextos históricos
	B04	**Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.**
	B04.02	Elaborar un discurso organizado y correcto, oralmente y por escrito
	B04.03	Utilizar correctamente el léxico específico de la historia social y cultural.
	B05	**Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.**
	B05.01	Trabajar en equipo de manera colaborativa y eficiente.
	B05.02	Identificar los métodos propios de la historia y su relación con el análisis de hechos concretos.
	Generales	
	G01	**Introducir cambios en los métodos y los procesos del ámbito de conocimiento para dar respuestas innovadoras a las necesidades y demandas de la sociedad.**
	G01.02	Participar en debates sobre hechos históricos y actuales respetando las opiniones de los otros participantes.
	Específicas	
	E01	**Reconocer la dimensión política, social y cultural del desarrollo del conocimiento en las distintas etapas históricas.**
	E01.03	Explicar los aspectos principales de la historia social del conocimiento utilizando la terminología propia de la disciplina
	E01.04	Identificar los cambios más importantes en las concepciones sobre el conocimiento y su estructura.
	E01.05	Describir la naturaleza interdisciplinaria del conocimiento.
	E01.06	Identificar los principales debates historiográficos sobre el desarrollo histórico del conocimiento.
	E02	**Identificar las diversas concepciones filosóficas, éticas y sociológicas sobre la formación del conocimiento humano y reconocer su evolución a lo largo de la historia.**
	E02.05	Analizar el vocabulario específico que ha producido cada uno de los actores y grupos que serán estudiados.
	E02.06	Relacionar los elementos y los factores que intervienen en el desarrollo de los procesos históricos.
	Transversales	
	T01	**Utilizar de forma crítica las herramientas digitales e interpretar fuentes documentales específicas.**
	T01.03	Reconocer e interpretar todo tipo de fuentes de la historia social y cultural.
	T01.04	Expresar, tanto oralmente como por escrito, conceptos complejos de la historiografía del conocimiento y de textos clásicos.
	T04	**Realizar trabajos escritos o presentaciones orales efectivas y adaptadas al registro adecuado en distintas lenguas.**
	T04.07	Establecer una planificación para desarrollar un trabajo sobre la materia.

	T04.08	Participar en debates orales en el aula de manera crítica y utilizando el vocabulario de la disciplina.		
	T04.09	Identificar las ideas principales de un texto sobre la materia y desarrollar un esquema.		
Actividades Formativas		**Dirigidas**	**Supervisadas**	**Autónomas**
	Horas	50	25	75
	% presencialidad	100%	17%	0%
Metodologías docentes	Clases teóricas Elaboración de trabajos Prácticas de aula			
Actividades de evaluación				**Peso Nota Final**
	Elaboración de trabajos escritos			40%-50%
	Pruebas teóricas			20%-30%
	Entrega de informes de trabajos prácticos			0%-30%
	Entrega de problemas			0%-30%
Asignaturas que componen la materia	**Nombre de la asignatura**	**ECTS**	**Carácter**	**Idioma/s**
	Historia social del conocimiento	6	FB	Castellano
Observaciones				

MATERIA 5: SOCIOLOGÍA			
ECTS:	**6**	**Carácter**	**FB**
Idioma/s:	**Castellano**		
Ámbito de conocimiento:	**Ciencias sociales, trabajo social, relaciones laborales y recursos humanos, sociología, ciencia política y relaciones internacionales**		
Org. Temporal	**Semestral**	**Secuencia dentro del Plan**	**1C, 2S**
Descripción	Esta materia ofrece una visión panorámica de la sociología que ha de servir para introducir los elementos propios de la reflexión sociológica en torno a la producción de conocimiento. El objetivo de la asignatura es mostrar los orígenes de la sociología, dar a conocer algunas de sus nociones fundamentales y presentar algunas de sus tradiciones teóricas más representativas. Asimismo, se ofrece una primera aproximación a la dimensión social de la ciencia y la tecnología *Fundamentos de sociología* – ¿Qué es la sociología? – Condiciones históricas y sociales de la aparición de la sociología. – Conceptos básicos: grupo, comunidad, sociedad, socialización, institución, estructura social, clase social, estatus… – Elementos fundamentales del pensamiento sociológico clásico: Marx, Durkheim, Weber, Simmel – La sociología del conocimiento: Mannheim, Berger y Luckmann – La sociología de la ciencia: Merton – La construcción social del conocimiento científico		
Competencias y Resultados de aprendizaje	**Básicas**		
	B03	**Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.**	
	B03.03	Buscar y seleccionar fuentes de información, evaluar su relevancia y aplicar a la interpretación de temas y problemas de interés social.	

	B05	**Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.**
	B05.03	Trabajar en equipo de manera colaborativa y eficiente.
	Generales	
	G04	**Actuar en el ámbito de conocimiento propio evaluando las desigualdades por razón de sexo/género.**
	G04.03	Discernir entre buenas y malas prácticas en relación a la gestión de las desigualdades por razón de sexo/género.
	G04.04	Aplicar de manera crítica, reflexiva y creativa los valores propios de un conocimiento no sexista.
	Específicas	
	E02	**Identificar las diversas concepciones filosóficas, éticas y sociológicas sobre la ciencia y la tecnología y reconocer su evolución a lo largo de la historia.**
	E02.07	Identificar los principales modelos explicativos de la sociología.
	E02.08	Utilizar de manera crítica y reflexiva las nociones propias del pensamiento sociológico.
	E02.09	Evaluar la contribución de la sociología al análisis de la ciencia y la tecnología.
	Transversales	
	T01	**Utilizar de forma crítica las herramientas digitales e interpretar fuentes documentales específicas**
	T01.05	Utilizar las técnicas de búsqueda de información para producir diferentes tipos de informes o monografías científicas.

Actividades Formativas		**Dirigidas**	**Supervisadas**	**Autónomas**
	Horas	50	25	75
	% presencialidad	100%	17%	0%
Metodologías docentes	Clases teóricas Comentario de texto Elaboración de trabajos Prácticas de aula			
Actividades de evaluación				**Peso Nota Final**
	Elaboración de trabajos escritos			40%-50%
	Pruebas teóricas			20%-30%
	Exposición y defensa oral de trabajos			20%-30%
Asignaturas que componen la materia	**Nombre de la asignatura**	**ECTS**	**Carácter**	**Idioma/s**
	Fundamentos de sociología	6	FB	Castellano
Observaciones				

MATERIA 6: MATEMÁTICAS			
ECTS:	**12**	**Carácter**	**MXT**
Idioma/s:	**Castellano**		
Ámbito de conocimiento:	**Matemáticas y estadística**		
Org. Temporal	**Semestral**	**Secuencia dentro del Plan**	**1C-1S, 2C-1S**
Descripción	Esta materia trata sobre conceptos fundamentales de matemáticas y gestión y análisis de la información y datos. Por un lado, se abordaránlos métodos y conceptos propios de las matemáticas llamadas fundamentales (lógica, estructuras algebraicas, estudio de funciones de variable real) en todo su rigor, enmarcándolos en su contexto histórico de aparición y de desarrollo. Esto permitirá a su vez enfatizar mediante ejemplos concretos la influencia y la		

	aplicación que tienen estos conceptos en otros ámbitos del conocimiento. En la materia también se proporcionarán conceptos básicos de probabilidad y estadística, con el objetivo de dar al alumnado las herramientas y conceptos que permiten hoy en día el análisis y la gestión de la información numerizada. *Razonamiento y conceptos matemáticos* Fundamentos de matemáticas – Axioma, demostración – Lógica proposicional – La crísis de los fundamentos y la noción de validez en matemáticas – Elementos de teoría de conjuntos, relaciones de equivalencia Álgebra – Estructuras algebraicas (grupo, anillo cuerpo) – Enteros, enteros relativos y racionales. Necesidad de los reales. – Polinomios y raices. Necesidad de los complejos. – Aplicaciones lineales y matrices. Análisis – Noción de espacio métrico, topología – Funciones de variable real – Límite y derivadas. – Grafos y representaciones gráficas – Parametrizaciones de curvas y superficies usuales. *Métodos para el análisis de datos* – Introducción: datos, información, conocimiento – ¿Dónde encontrar información?: recursos, técnicas de búsqueda, fiabilidad – Alfabetización numérica: porcentajes, órdenes de magnitud, linealidad y no linealidad – Técnicas gráficas de representación de la información y visualización científica – Hojas de cálculo como herramientas para tratamiento básico y representación de datos – Correlación y causalidad. De los datos a las teorías – Correlación discreta: el problema de la clasificación. Sensibilidad vs especificidad. Teorema de Bayes – Señal y ruido: fenómenos aleatorios. Distribuciones binomiales, normal y de Poisson. – Correlación continua. Regresión a la media – Introducción a la inferencia estadística: encuestas y ensayos clínicos. – Fundamentos de programación para el análisis de datos	
Competencias y Resultados de aprendizaje	**Básicas**	
	B01	**Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.**
	B01.05	Describir algunos de los resultados en la vanguardia de las ciencias, aunque adaptados para la comprensión de alumnos sin conocimientos profundos de la materia.

	B03	**Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.**
	B03.04	Realizar estimaciones de orden de magnitud y evitar falacias y errores comunes en el uso de información numérica y en la interpretación de resultados científicos (pruebas diagnósticas, ensayos clínicos, etc).
	B04	**Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.**
	B04.04	Usar con competencia herramientas software para analizar, sintetizar y transmitir información cuantitativa, en particular usando gráficas y recursos de infografía.
	Generales	
	G01	**Introducir cambios en los métodos y los procesos del ámbito de conocimiento para dar respuestas innovadoras a las necesidades y demandas de la sociedad.**
	G01.03	Analizar datos de forma rigurosa para extraer consecuencias a partir de ellos.
	G04	**Actuar en el ámbito de conocimiento propio evaluando las desigualdades por razón de sexo/género.**
	G04.05	Analizar las implicaciones de la integración de la perspectiva de género en las estadísticas a nivel organizativo.
	Específicas	
	E05	**Analizar cuestiones relacionadas con la ciencia y la tecnología en sociedad aplicando formas básicas y esenciales de razonamiento matemático y estadístico.**
	E05.01	Explicar los conceptos matemáticos básicos y familiarizarse con el razonamiento matemático.
	E05.02	Formular y aplicar modelos y lenguajes de programación a la resolución de problemas básicos de estadística y probabilidades.
	E05.03	Resumir los fundamentos de las tecnologías de gestión y análisis de datos, así como las herramientas de representación de la información.
	E05.04	Recopilar e interpretar datos e informaciones sobre las que fundamentar sus conclusiones incluyendo, cuando sea preciso y pertinente, la reflexión sobre asuntos de índole social, científica o ética.
	E05.05	Aplicar a problemas concretos las principales distribuciones estadísticas, el concepto de regresión a la media, y las nociones básicas de inferencia estadística.
	Transversales	
	T01	**Utilizar de forma crítica las herramientas digitales e interpretar fuentes documentales específicas.**
	T01.06	Realizar búsquedas de información precisas y eficientes que proporcionen resultados fiables, y para gestionarlos haciendo un uso ético de la información y evitando el plagio.

		Dirigidas	Supervisadas	Autónomas
Actividades Formativas	**Horas**	100	50	150
	% presencialidad	100%	17%	0%

Metodologías docentes	Clases teóricas Comentario de texto Resolución de problemas Prácticas de aula Seminarios

Actividades de evaluación				**Peso Nota Final**
	Elaboración de trabajos escritos			10%-30%
	Pruebas teóricas			50%-60%
	Entrega de informes de trabajos prácticos			20%-40%
Asignaturas que componen la materia	**Nombre de la asignatura**	**ECTS**	**Carácter**	**Idioma/s**
	Razonamiento y conceptos matemáticos	6	FB	Castellano
	Métodos para el análisis de datos	6	OB	Castellano
Observaciones	Ninguna de las actividades de evaluación representará más del 50% de la calificación final de la asignatura.			

MATERIA 7: FÍSICA			
ECTS:	**6**	**Carácter**	**FB**
Idioma/s:	**Castellano**		
Ámbito de conocimiento:	**Física y astronomía**		
Org. Temporal	**Semestral**	**Secuencia dentro del Plan**	**1C-1S**
Descripción	El objetivo general de la asignatura es proporcionar al alumnado conocimientos sobre las leyes físicas del universo. Sin utilizar descripciones que involucren el análisis matemático o las ecuaciones diferenciales, se mostrará que todos los procesos del universo responden a cuatro leyes fundamentales. Se dará una descripción de los componentes del universo y las leyes que rigen su comportamiento. En particular, se hará énfasis en conceptos de gravitación, electromagnetismo, óptica y termodinámica, relacionándolos con los principales descubrimientos en cada uno de estos campos. Asignaturas incluidas: *Fuerzas y energía en la naturaleza* – Materia y radiación. – Interacciones fundamentales en el universo. – Gravitación. – Fuerzas nucleares: fuerte y débil. – Electromagnetismo. – Ondas electromagnéticas y su espectro. – Óptica y propiedades de la luz. – Energía: tipos, conservación, transformación. – Orden y caos en los procesos naturales. – Entropía e información. – La flecha del tiempo.		
Competencias y Resultados de aprendizaje	**Básicas**		
	B01	**Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.**	
	B01.06	Identificar algunos de los resultados en la vanguardia de las ciencias físicas.	

	B01.07	Aplicar los conocimientos teórico-prácticos adquiridos a la solución de problemas de física.
	Generales	
	G01	**Introducir cambios en los métodos y los procesos del ámbito de conocimiento para dar respuestas innovadoras a las necesidades y demandas de la sociedad**
	G01.03	Emplear los métodos científicos básicos que han llevado a formular las leyes fundamentales del universo.
	Específicas	
	E06	**Describir las fuerzas fundamentales de la naturaleza en relación a la configuración del universo y la estructura de la materia.**
	E06.01	Explicar que todos los procesos físicos del universo responden únicamente a cuatro fuerzas y diferenciarlas.
	E06.02	Describir las propiedades básicas del electromagnetismo y la naturaleza y propiedades de la luz.
	E06.03	Explicar la visión termodinámica de los procesos y los conceptos de energía y entropía.
	Transversales	
	T01	**Utilizar de forma crítica las herramientas digitales e interpretar fuentes documentales específicas.**
	RA728	Valorar la fiabilidad de las fuentes, seleccionar datos relevantes y contrastar la información.

Actividades Formativas		**Dirigidas**	**Supervisadas**	**Autónomas**
	Horas	50	25	75
	% presencialidad	100%	17%	0%
Metodologías docentes	Clases teóricas Resolución de problemas Trabajos prácticos			
Actividades de evaluación				**Peso Nota Final**
	Pruebas teóricas			60%-70%
	Entrega de problemas			15%-20%
	Entrega de informes de trabajos prácticos			15%-20%
Asignaturas que componen la materia	**Nombre de la asignatura**	**ECTS**	**Carácter**	**Idioma/s**
	Fuerzas y energía en la naturaleza	6	FB	Castellano
Observaciones	Ninguna de las actividades de evaluación representará más del 50% de la calificación final de la asignatura.			

MATERIA 8: GEOLOGÍA			
ECTS:	**6**	**Carácter**	**FB**
Idioma/s:	**Castellano**		
Ámbito de conocimiento:	**Ciencias de la Tierra**		
Org. Temporal	**Semestral**	**Secuencia dentro del Plan**	**1C-2S**
Descripción	El objetivo principal de esta materia es conocer los conceptos básicos de la geología, incluyendo las escalas temporales y espaciales de los procesos geológicos; adquirir nociones básicas sobre los principales materiales que constituyen el planeta y comprender su conexión con la hidrosfera, la atmósfera y la biosfera. Asimismo, se introducirá brevemente el concepto de recursos geológicos indicando el impacto causado por la explotación y el uso humanos.		

	Planeta Tierra – La Tierra sólida y su estructura interna. – Minerales y rocas – Dinámica terrestre y Tectónica de Placas. Tiempo y Geología. – La atmosfera y los sistemas climáticos en tiempos geológicos. – Introducción a los recursos geológicos.			
Competencias y Resultados de aprendizaje	**Básicas**			
	B01	**Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.**		
	B01.08	Demostrar que se comprenden los fundamentos de la geología, así como las dimensiones espaciales y temporales de los procesos terrestres.		
	B01.09	Reconocer los aspectos fundamentales de la tierra como un sistema dinámico.		
	Específicas			
	E08	**Relacionar la dinámica terrestre y la variable tiempo en los procesos terrestres, atmosféricos y climáticos, e identificar las problemáticas generadas por los usos humanos de los recursos naturales.**		
	E08.01	Distinguir las interacciones entre las diversas capas o esferas del planeta y relacionar el significado geodinámico de los procesos estructurales, en el marco de la tectónica de placas.		
	E08.02	Demostrar que comprende los fundamentos de la geología, siendo capaz de identificar los tipos esenciales de minerales, rocas y estructuras.		
	E08.03	Identificar los recursos terrestres geológicos y su relación con el medioambiente.		
Actividades Formativas		**Dirigidas**	**Supervisadas**	**Autónomas**
	Horas	50	25	75
	% presencialidad	100%	17%	0%
Metodologías docentes	Clases teóricas Resolución de problemas Seminarios			
Actividades de evaluación				**Peso Nota Final**
	Pruebas teóricas			60%-70%
	Entrega de problemas			15%-20%
	Entrega de informes de trabajos prácticos			15%-20%
Asignaturas que componen la materia	**Nombre de la asignatura**	**ECTS**	**Carácter**	**Idioma/s**
	Planeta Tierra	6	FB	Castellano
Observaciones	Ninguna de las actividades de evaluación representará más del 50% de la calificación final de la asignatura.			

MATERIA 9: BIOLOGÍA			
ECTS:	**6**	**Carácter**	**FB**
Idioma/s:	**Castellano**		
Ámbito de conocimiento:	**Biología y genética**		
Org. Temporal	**Semestral**	**Secuencia dentro del Plan**	**1C-2S**
Descripción	La diversidad biológica refleja una historia que se remonta a un periodo cercano a la formación de la tierra. La explicación de esta biodiversidad será		

	el eje central de esta materia. La materia consta de una asignatura que versa sobre la biología como ciencia de la vida. Se abordará la definición de la vida y las teorías sobre el origen de la vida en la tierra, así como la explicación de los distintos niveles de organización de la vida. El primer bloque describe los principios básicos de la Biología; el segundo describe los distintos reinos de la vida. *Vida y evolución* Bloque I: _ Moléculas de la vida _ Estructura e interacción celular _ Reproducción y herencia _ Desarrollo y envejecimiento _ Evolución y selección natural _ Definición de especie Bloque II: _ Reinos de la vida _ Bacterias _ Origen eucariotas, protistas _ Plantas _ Diversidad animal _ Conducta y cognición de los seres vivos			
Competencias y Resultados de aprendizaje	**Básicas**			
	B01	**Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.**		
	B01.10	Identificar resultados en el ámbito de las ciencias de la vida que subyacen a conocimientos en la vanguardia de estas disciplinas.		
	Específicas			
	E07	**Explicar los conceptos fundamentales relacionados con la vida, su origen y su evolución, y en especial los referidos a los conceptos de salud y enfermedad a lo largo de la historia.**		
	E07.01	Describir la estructura de las diversas partes de una célula y su funcionamiento.		
	E07.02	Analizar los mecanismos generadores de diversidad biológica e interpretar su significado adaptativo y los mecanismos que la mantienen.		
	E07.03	Interpretar los mecanismos de la herencia, así como las causas y efectos de su modificación.		
	E07.04	Describir e identificar los niveles de organización de los seres vivos en cada uno de sus niveles de organización.		
	E07.05	Analizar e interpretar el desarrollo, el crecimiento y los ciclos biológicos de los seres vivos.		
	E07.06	Desarrollar una visión histórica de la Biología.		
Actividades Formativas		**Dirigidas**	**Supervisadas**	**Autónomas**
	Horas	50	25	75
	% presencialidad	100%	17%	0%
Metodologías docentes	Clases teóricas Comentario de texto Elaboración de trabajos Prácticas de aula			

	Prácticas de laboratorio			
Actividades de evaluación				**Peso Nota Final**
	Elaboración de trabajos escritos			40%-50%
	Pruebas teóricas			20%-30%
	Exposición y defensa oral de trabajos			20%-30%
Asignaturas que componen la materia	**Nombre de la asignatura**	**ECTS**	**Carácter**	**Idioma/s**
	Vida y evolución	6	FB	Castellano
Observaciones				

MATERIA 10: QUÍMICA			
ECTS:	**6**	**Carácter**	**OB**
Idioma:	**Castellano**		
Org. Temporal	**Semestral**	**Secuencia dentro del Plan**	**2C-2S**
Descripción	El objetivo general de la asignatura que conforma esta materia es proporcionar al alumno conocimientos básicos para entender la estructura de la materia y relacionarla con sus propiedades físicas y químicas; sentando los conocimientos que les permitan entender el papel fundamental de la Química como ciencia básica y los beneficios que los avances en esta disciplina han proporcionado a la sociedad. En concreto se estudiarán los conceptos relacionados con la estructura atómica, las propiedades periódicas de los elementos, las teorías de enlace, la estructura de las moléculas y las interacciones entre moléculas para dar lugar a diferentes estados de agregación. A continuación, se introducirá el concepto de reactividad química estudiando la capacidad de las sustancias para transformarse. Por último, se contextualizarán estos conceptos en relación con algunos aspectos clave de la Química del siglo XXI y los retos a los que se enfrenta. *Estructura de la materia* – Estructura y Propiedades Atómicas – Moléculas y Compuestos Moleculares – Estructura de los Sólidos – Reacciones Químicas – Retos Actuales en las fronteras de la Química		
Competencias y Resultados de aprendizaje	**Básicas**		
	B01	**Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio**	
	B01.11	Identificar los principios y las teorías de la química del átomo, molécula, sólido y reacción química, entendiendo las bases físicas y matemáticas que precisan.	
	B01.12	Aplicar los conocimientos teórico-prácticos adquiridos a la solución de problemas de química y química-física.	
	Específicas		
	E06	**Describir las fuerzas fundamentales de la naturaleza en relación a la configuración del universo y la estructura de la materia.**	
	E06.04	Describir la estructura del átomo; conocer la tabla periódica de los elementos.	

	E06.05	Diferenciar entre los distintos tipos de enlace químico y de interacciones intermoleculares; comprender el concepto de molécula.
	E06.06	Entender la relación fundamental entre la estructura electrónica y el enlace químico, así como las propiedades fisicoquímicas de los diferentes estados de agregación de la materia, incluidos metales, vidrios, cerámicas, semiconductores, polímeros y biomateriales.
	E06.07	Comprender el concepto de reactividad química y entender los principales factores que influyen en los principales tipos de reacciones.
	E06.08	Identificar y comprender algunos de los retos actuales de la química, como materiales avanzados y nanotecnología, química ambiental y reconocimiento molecular en procesos biológicos.

Actividades Formativas		**Dirigidas**	**Supervisadas**	**Autónomas**
	Horas	50	25	75
	% presencialidad	100%	17%	0%
Metodologías docentes	Clases teóricas Resolución de problemas Trabajos prácticos			
Actividades de evaluación				**Peso Nota Final**
	Pruebas teóricas			60%-70%
	Entrega de problemas			15%-20%
	Entrega de informes de trabajos prácticos			15%-20%
Asignaturas que componen la materia	**Nombre de la asignatura**	**ECTS**	**Carácter**	**Idioma/s**
	Estructura de la materia	6	OB	Castellano
Observaciones	Ninguna de las actividades individuales de evaluación representará más del 50% de la calificación final de la asignatura.			

MATERIA 11: SER HUMANO Y MEDIO AMBIENTE			
ECTS:	**18**	**Carácter**	**OB**
Idioma/s:	**Castellano/catalán**		
Org. Temporal	**Semestral**	**Secuencia dentro del Plan**	**2C-2S, 3C-1S, 3C-2S**
Descripción	La materia contiene tres asignaturas relacionadas con el ser humano y el medio ambiente. Se tratará sobre el origen de la especie humana y las distintas teorías actualmente vigentes; de la variabilidad existente y del origen de esta variabilidad; del estudio de los genes y de las implicaciones sociales y éticas del conocimiento actual de la genética. La materia aborda también el estudio de la ecología con el fin de analizar el impacto del crecimiento humano sobre distintos ecosistemas naturales o artificiales, y de evaluar temas como el cambio climático. *Ecología y sostenibilidad* – Ecología y Ecosistema. Niveles de organización. Estructura y funcionamiento del ecosistema. – El ser humano en la naturaleza. Dinámica y modelos de poblaciones. – Características y estructuración de los ecosistemas terrestres y acuáticos. – Ciclos biogeoquímicos en la Biosfera. – Comunidades ecológicas. Especies y poblaciones. – Relaciones humano- biosfera. – Impacto ambiental del crecimiento de la población. – Gestión y Planificación de los Recursos y del Territorio. – Sistemas socioeconómicos y acción sobre el medio ambiente. – Principios económicos de interés en la gestión de recursos naturales y Desarrollo sostenible: política, cultura y sociedad.		

	Genes y sociedad Esta asignatura tiene como objetivo conocer los fenómenos de la herencia y su variabilidad, tanto normal como patológica. También tiene como objetivo abordar los desafíos éticos y sociales que plantea este conocimiento. – Perspectiva histórica de la heredabilidad. – Material genético y estructura del DNA. – Epigenética y factores ambientales. – Variación genética. – Caracteres monogénicos y complejos. – Mutación y efectos. – Polimorfismos. – Bases genéticas de la enfermedad. – Selección genética. – Modificación genética, médica e industrial. – Reglamentación. – Discriminación genética. *Población y biodiversidad* La Biología Humana engloba el estudio de la especie humana desde su origen y evolución, partiendo de los primates, hasta el análisis de la variabilidad humana actual: – Definición, tendencias evolutivas y diversificación en primates actuales. – Mecanismos de evolución humana. – Dinámica de poblaciones humanas. – Variabilidad del hombre actual. – Influencia de los factores bióticos y abióticos que influencian en la especie humana a nivel individual y poblacional. – Demografía y epidemiología de la población humana.

Competencias y Resultados de aprendizaje	**Básicas**	
	B03	**Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.**
	B03.05	Aplicar los conocimientos adquiridos en ámbitos laborales complejos o profesionales.
	B05	**Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.**
	B05.04	Identificar las necesidades formativas propias en el campo de estudio y entorno laboral o profesional, y organizar su propio aprendizaje.
	Generales	
	G02	**Actuar en el ámbito de conocimiento propio valorando el impacto social, económico y medioambiental.**
	G02.01	Valorar críticamente y desde parámetros de equidad y sostenibilidad, las aplicaciones del conocimiento adquirido.
	G03	**Actuar con responsabilidad ética y con respeto por los derechos y deberes fundamentales, la diversidad y los valores democráticos.**

	RA722	Respetar la diversidad y pluralidad de ideas, personas y situaciones.
	Específicas	
	E07	**Explicar los conceptos fundamentales relacionados con la vida, su origen y su evolución, y en especial los referidos a los conceptos de salud y enfermedad a lo largo de la historia.**
	E07.07	Analizar los mecanismos generadores de diversidad biológica en nuestra especie, e interpretar su significado adaptativo y los mecanismos que la mantienen.
	E08	**Relacionar la dinámica terrestre y la variable tiempo en los procesos terrestres, atmosféricos y climáticos, e identificar las problemáticas generadas por los usos humanos de los recursos naturales.**
	E08.04	Interrelacionar los datos ambientales, biológicos y culturales que confluyen en la interpretación de la evolución humana.
	E08.05	Relacionar los diferentes seres vivos entre sí y con su entorno.

Actividades Formativas		**Dirigidas**	**Supervisadas**	**Autónomas**
	Horas	150	75	225
	% presencialidad	100%	17%	0%
Metodologías docentes	Clases teóricas Comentario de texto Elaboración de trabajos Prácticas de aula Prácticas de laboratorio			
Actividades de evaluación				**Peso Nota Final**
	Elaboración de trabajos escritos			40%-50%
	Pruebas teóricas			20%-30%
	Exposición y defensa oral de trabajos			20%-30%
Asignaturas que componen la materia	**Nombre de la asignatura**	**ECTS**	**Carácter**	**Idioma/s**
	Población y biodiversidad	6	OB	Castellano/catalán
	Genes y sociedad	6	OB	Castellano/catalán
	Ecología y sostenibilidad	6	OB	Castellano
Observaciones				

MATERIA 12: LENGUAJE Y COGNICIÓN			
ECTS:	**24**	**Carácter**	**MXT**
Idioma/s:	**Castellano/catalán**		
Org. Temporal	**Semestral**	**Secuencia dentro del Plan**	**2C-1S, 2C-2S, 4C sem. indetermin.**
Descripción	La materia analiza las relaciones entre el lenguaje, la cognición, la inteligencia y el pensamiento. En primer lugar, se ocupa de la aproximación científica al estudio de las capacidades lingüísticas y cognitivas humanas desde el punto de vista naturalista de la lingüística y de la ciencia cognitiva contemporáneas. En segundo lugar, la materia aborda los problemas que plantea el concepto de inteligencia y las diferentes maneras de entender dicho concepto, así como la influencia que dichas perspectivas tienen y han tenido en el diseño y en la construcción de diferentes sistemas simbólicos, como la lógica o las matemáticas, que ocupan un lugar central tanto en la ciencia como en la tecnología. Finalmente, se estudian los diferentes aspectos socioculturales que se derivan de diferentes maneras de entender el lenguaje, la cognición y la inteligencia, incluyendo el perspectivo psicosocial. *Lenguaje y cognición*		

	– El estudio naturalista del lenguaje – Fundamentos biológicos del lenguaje. – Universales lingüísticos y relatividad lingüística – Origen y evolución del lenguaje – Adquisición del lenguaje – Computación, representación y procesamiento del lenguaje – Mente, lenguaje y sistemas cognitivos – Lenguaje y pensamiento. – Lenguaje y sistemas de actuación *Inteligencia natural y artificial* – La concepción clásica de la inteligencia. Inteligencia, racionalidad y autoconciencia. Razón teórica, razón productiva, razón práctica – Las ciencias de lo artificial. Máquinas y artefactos. Estructura y finalidad de una máquina. – La inteligencia entendida como capacidad de resolver problemas. Qué problemas pueden ser resueltos. Computabilidad. – Las máquinas computacionales como sustrato de la inteligencia artificial. Turing y Von Neumann. – El cambio de paradigma: programación explícita vs aprendizaje automático. Resolución de problemas. Emulación del comportamiento humano. – El futuro y los límites de la inteligencia artificial. La singularidad tecnológica. Ética para máquinas: libertad y responsabilidad. – El camino de vuelta: la inteligencia natural entendida a la luz de la inteligencia artificial. *Bases biológicas del lenguaje* – Problemas metodológicos en el estudio del lenguaje y la cognición desde la perspectiva biológica. – Biología evolutiva: Breve introducción histórica. – El problema forma/función en biología ysu traducción al campo del lenguaje y la cognición. – Biología evolutiva del desarrollo: El papel del organismo en las explicaciones biológicas i la evolución del lenguaje. – Ecología del desarrollo: El papel del entorno en las explicaciones biológicas yla adquisición del lenguaje. *Lenguaje, cultura y cognición* – La relación entre el lenguaje, la cultura y la cognición desde diferentes perspectivas teóricas. La relatividad lingüística. La lingüística cognitiva. – La teoría de los prototipos y la categorización. Los modelos culturales de categorización. – La semántica de marcos. Los marcos conceptuales como constructos culturales. – La metonimia conceptual. Las realizaciones lingüísticas y culturales de la metonimia. – La metáfora conceptual y las expresiones lingüísticas metafóricas. La universalidad y la variación – cultural. – La tipología de los eventos de movimiento y la relatividad lingüística.

Competencias y Resultados de aprendizaje	**Básicas**	
	B05	**Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.**
	B05.05	Elaborar trabajos creativos y proyectos personales en la correspondiente área de estudio.
	Específicas	
	E11	**Explicar las capacidades de inteligencia y de cognición del ser humano a partir de la construcción de lenguajes y sistemas simbólicos.**
	E11.01	Familiarizarse con los distintos programas de estudio naturalista de la mente y su funcionamiento.
	E11.02	Aproximarse al lenguaje a través de métodos específicos para recabar y utilizar datos lingüísticos.
	E11.03	Conocer la estructura y la evolución de la facultad del lenguaje, así como las interacciones entre el lenguaje y la cognición.
	E11.04	Evaluar los problemas que plantean el estudio del lenguaje y la cognición a partir de los métodos y conceptos propios de la filosofía, la lingüística, la ciencia cognitiva y otras disciplinas.
	E11.05	Identificar argumentos formalmente correctos e incorrectos traduciendo enunciados del lenguaje natural al lenguaje formal, y aplicar la lógica de primer orden para realizar demostraciones y deducciones.
	E11.06	Comprender los conceptos de sistema de numeración, de algoritmo y de computabilidad, y apreciar su importancia histórica y práctica.
	E11.07	Programar algoritmos sencillos y apreciar la lógica de su funcionamiento.
	E11.08	Identificar y valorar la importancia del factor humano en el desarrollo y uso de sistemas simbólicos.
	E11.09	Tener un juicio informado sobre los desafíos que plantea la Inteligencia artificial a nivel social y ético
	E11.10	Comprender la noción de computabilidad, el concepto de programa almacenado en un ordenador, como conjunto de instrucciones para ejecutar un algoritmo, e identificar la diferencia entre máquina con programa fijo y máquina autoprogramable
	Transversales	
	T02	**Demostrar capacidad de organización y planificación, que permita la adaptación a problemas o situaciones nuevas.**
	T02.01	Integrar elementos de distintas áreas de conocimiento para analizar una situación y proponer actuaciones o soluciones.
	T03	**Trabajar en equipo de manera colaborativa.**
	RA969	Fomentar el espíritu de equipo y la integración de puntos de vista de los demás.

Actividades Formativas		**Dirigidas**	**Supervisadas**	**Autónomas**
	Horas	200	100	300
	% presencialidad	100%	17%	0%

Metodologías docentes	Clases teóricas Comentario de texto Elaboración de trabajos Prácticas de aula

Actividades de evaluación		**Peso Nota Final**
	Elaboración de trabajos escritos	40%-50%
	Pruebas teóricas	20%-30%
	Exposición y defensa oral de trabajos	20%-30%

	Nombre de la asignatura	ECTS	Carácter	Idioma/s
Asignaturas que componen la materia	Lenguaje y cognición	6	OB	Castellano
	Inteligencia natural y artificial	6	OB	Castellano
	Bases biológicas del lenguaje	6	OT	Catalán
	Lenguaje, cultura y cognición	6	OT	Catalán
Observaciones				

MATERIA 13: FILOSOFÍA, CIENCIA Y TECNOLOGÍA			
ECTS:	24	Carácter	OB
Idioma/s:	Castellano/catalán		
Org. Temporal	Semestral	Secuencia dentro del Plan	2C-1S, 3C-1S, 3C-2S
Descripción	Esta materia pretende proporcionar al alumnado conceptos fundamentales de la reflexión filosófica sobre la ciencia y la tecnología, centrada enla materia y el universo, y con referencia constante al marco histórico donde se desarrollan los descubrimientos y los progresos. Los contenidos se desarrollan a lo largo de cuatro asignaturas. Por una parte, se estudia la evolución de la visión del mundo físico en su conjunto (cosmología), a través de la filosofía y, progresivamente, de modelos físicos cada vez más elaborados. En otra línea complementaria, se analizan los modos en que física y filosofía han construido conjuntamente conceptos clave del pensamiento del siglo XX. Otras dos asignaturas tratan más específicamente el impacto social de nuestros conocimientos sobre el mundo físico. En “Materiales y civilización” se estudia cómo a lo largo de la historia hasta nuestros días, la comprensión de la materia y su transformación en materiales con propiedades avanzadas han condicionado el desarrollo de civilizaciones y sociedades impactando tanto en aspectos económico-sociales como medioambientales. Finalmente, “Tecnología y cultura” tiene por objeto mostrar cómo el cambio cultural y social están influidos por los cambios que suceden en una de sus partes, la tecnología, entendida como investigación y como cultura material. Lejos del determinismo, se explican las correlaciones que existen entre los cambios en los paradigmas tecnológicos y las grandes transformaciones sociales. Con este fin se introducen algunos conceptos elaborados por la antropología y la sociología de la tecnología en una primera parte para, a continuación, mostrar las correlaciones entre las transformaciones tecnológicas y las grandes transiciones culturales y sociales. La parte histórica de la asignatura se apoya en tres grandes agrupaciones de la tecnología que tienen gran impacto cultural. *Cultura y tecnología* Parte I. Aspectos teóricos de la tecnología como forma cultural - Evolución cultural y evolución técnica - Dimensiones del control técnico de la realidad: materia, energía e información. - Las revoluciones y paradigmas tecnológicos y las transiciones económicas y sociales - La controversia sobre el determinismo tecnológico en la historia Parte II. Las grandes transiciones en las relaciones entre tecnología y cultura - Cultura técnica y homo sapiens: de las culturas líticas a la revolución neolítica - La escritura como tecnología de la información		

	- La cultura material de la modernidad - Vapor y electricidad: tecnologías de la energía y cultura romántica - El modernismo y la Segunda Revolución industrial - La miniaturización de los artefactos y las tecnologías de la vida doméstica y cotidiana - Tecnologías de la información y la digitalización del mundo - La cuarta revolución industrial *Cosmología y cultura* – Del mito al logos: Tales de Mileto y su época. – El nacimiento de la teoría física: el universo de las dos esferas – El cosmos de Aristóteles – De la antigüedad a la era moderna: astronomía vs cosmología. – La revolución copernicana – Galileo: el nacimiento de la ciencia moderna – Cosmología newtoniana. – El universo de la física clásica: auge y caída – Cosmología relativista. – Origen, estructura y evolución del universo: ideas contemporáneas. *Física y pensamiento contemporáneo* – Espacio, tiempo y materia en la física clásica. – Determinismo y concepción mecanicista de la naturaleza. – Relatividad del espacio y el tiempo. – Equivalencia masa-energía. – Principio de incertidumbre y problema de la medida. – Función de onda y probabilidad. – Interpretaciones de la mecánica cuántica. – ¿Qué es la realidad? *Materiales y civilización* – Materiales y poder. – Materiales, arte y cultura. – Materiales y construcción. – Materiales y transporte. – Materiales y energía. – Materiales, información y comunicación. – Materiales biomiméticos. – Materiales y medioambiente. – Materiales y salud.	
Competencias y Resultados de aprendizaje	**Básicas**	
	B01	**Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.**
	B01.12	Enumerar los principales métodos de exploración y conocimiento del Universo y las respuestas que proporcionan a las preguntas que la Humanidad se hace sobre el mismo.
	B03	**Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una**

		reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
	B03.06	Presentar e interpretar resultados de búsquedas bibliográficas y de otras fuentes relevantes.		
	B04	**Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado**		
	B04.05	Presentar resultados científicos propios tanto a profesionales como a público en general.		
	Específicas			
	E01	**Reconocer la dimensión política, social y cultural del desarrollo de la ciencia y la tecnología en las distintas etapas históricas.**		
	E01.07	Describir el concepto de cultura material y su relación con el desarrollo tecnológico.		
	E01.08	Entender la base tecnológica de las grandes etapas culturales en lo que respecta a las posibilidades de control de materia, energía e información.		
	E01.09	Comprender las relaciones de dependencia más importantes que se crean entre la tecnología, la ciencia y la cultura.		
	E01.10	Relacionar el desarrollo de los materiales con la construcción de las sociedades moderna y contemporánea.		
	E01.11	Relacionar la importancia de los nuevos telescopios en nuestra concepción actual del Universo.		
	E02	**Identificar las diversas concepciones filosóficas, éticas y sociológicas sobre la ciencia y la tecnología y reconocer su evolución a lo largo de la historia.**		
	E02.10	Diferenciar y discutir las tesis del determinismo tecnológico del interaccionismo entre tecnología y cultura.		
	E02.11	Reconocer el impacto de los modelos Ptolomeico y Copernicano sobre la concepción del papel del ser humano en el Universo.		
	E02.12	Describir el impacto de los modelos cosmológicos más recientes sobre nuestra concepción del mundo y del papel del ser humano en el mismo.		
	E06	**Describir las fuerzas fundamentales de la naturaleza en relación a la configuración del universo y la estructura de la materia.**		
	E06.09	Describir los diferentes tipos de materiales y la interrelación entre estructura, propiedades, procesamiento y aplicaciones de los materiales.		
	E06.10	Reconocer los conceptos fundamentales de relatividad especial y de mecánica cuántica y el contexto histórico en que aparecieron.		
	E06.11	Reconocer los diferentes modelos cosmológicos que explican el universo en su globalidad y la evolución histórica de dichos modelos.		
	Transversales			
	T01	**Utilizar de forma crítica las herramientas digitales e interpretar fuentes documentales específicas**		
	RA728	Valorar la fiabilidad de las fuentes, seleccionar datos relevantes y contrastar la información.		
	T03	**Trabajar en equipo de manera colaborativa.**		
	RA977	Desarrollar la capacidad para trabajar en equipo, integrarse y colaborar de forma activa en la consecución de objetivos comunes.		
Actividades		**Dirigidas**	**Supervisadas**	**Autónomas**

Formativas	**Horas**	200	100	300
	% presencialidad	100%	17%	0%
Metodologías docentes	Clases teóricas Comentario de texto Elaboración de trabajos Prácticas de aula Seminarios Aprendizaje cooperativo			
Actividades de evaluación				**Peso Nota Final**
	Elaboración de trabajos escritos			10%-15%
	Pruebas teóricas			50%-60%
	Exposición y defensa oral de trabajos			10%-15%
	Entrega de problemas			0%-20%
	Entrega de informes de trabajos prácticos			0%-20%
Asignaturas que componen la materia	**Nombre de la asignatura**	**ECTS**	**Carácter**	**Idioma/s**
	Cultura y tecnología	6	OB	Castellano
	Cosmología y cultura	6	OB	Castellano
	Física y pensamiento contemporáneo	6	OB	Castellano/catalán
	Materiales y civilización	6	OB	Castellano/catalán
Observaciones	Ninguna de las actividades de evaluación representará más del 50% de la calificación final de la asignatura.			

MATERIA 14: ÉTICA Y POLÍTICA DE LA CIENCIA			
ECTS:	**24**	**Carácter**	**OB**
Idioma/s:	**Castellano/catalán**		
Org. Temporal	**Semestral**	**Secuencia dentro del Plan**	**2C-1S, 2C-2S, 3C-1S, 3C-2S**
Descripción	La materia contiene cuatro asignaturas en torno al eje temático “Ética y política de la ciencia”. La primera de ellas trata sobre las formas de representación y los mecanismos de circulación del conocimiento científico en la esfera pública. En la segunda se abordan los aspectos e implicaciones éticas de la actividad científica y tecnológica, en ámbitos como la reproducción, el cambio climático, o la relación entre los humanos y las máquinas. Una tercera asignatura aborda el análisis de la medicina como fenómeno social y cultural, y examina las concepciones históricas sobre la salud y la enfermedad, la concepción de la relación entre profesionales sanitarios y pacientes, o la emergencia de la salud pública y los retos que plantea actualmente la salud global. Finalmente, la materia trata sobre las formas de gestión y evaluación del conocimiento científico, tanto desde una perspectiva histórica, atendiendo a su origen y desarrollo, como a los diferentes criterios y valores que informan actualmente los modos de gestión y seguimiento de la actividad científica. *Comunicación científica* – Una revisión del modelo de déficit. – Giro participativo y públicos de la ciencia. – Periodismo científico frente a comunicación científica. – Crítica de las fuentes de información. – Creación literaria y audiovisual en torno a la ciencia en sociedad. – Ciencia, pseudociencia y agnotología.		

- Ciencia ciudadana.
- Ciencia democrática.

Ética de los retos contemporáneos

- Introducción a la ética. Ética y ciencia. Las dos culturas
- Ciencia y responsabilidad social.
- Ética medioambiental.
- Bioética.
- Roboética.
- Transhumanismo
- Ética y derechos de los animales

Medicina y sociedad contemporáneas

- La medicina como fenómeno sociocultural.
- Diversidad de saberes sobre la salud y la enfermedad.
- Los sistemas médicos.
- Las enfermedades en la historia de las poblaciones humanas.
- Historia de la cultura sobre la salud y la enfermedad de los/as pacientes
- Razonamiento diagnóstico, preventivo y terapéutico en medicina.
- Androcentrismo en las teorías y prácticas médicas.
- Pensamiento político y proceso de medicalización.
- Historia social de la asistencia médica.
- Constitución y transformación de la profesión médica y las relaciones médicos-pacientes
- Especialización, feminización y globalización en el mundo contemporáneo.
- La salud en el Estado de Bienestar y en un mundo desigual.

Gestión y evaluación de la ciencia

- Introducción: medir la ciencia
- Orígenes y desarrollo de los indicadores y la bibliometría
- Evaluación y políticas científicas
- La evaluación de la investigación
- La evaluación de las organizaciones
- Métricas alternativas y evaluación cualitativa

Competencias y Resultados de aprendizaje	**Básicas**	
	B01	**Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.**
	B01.12	Conocer los principios de la bioética.
	B01.13	Conocer los Principios de la Ética Medioambiental (Principio de Precaución, etc).
	B03	**Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.**
	B03.07	Presentar informes sobre dilemas éticos asociados a desarrollos científicos concretos.

	B04	**Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.**
	B04.06	Intervenir en debates sobre dilemas éticos asociados a desarrollos científicos.
	Generales	
	G01	**Introducir cambios en los métodos y los procesos del ámbito de conocimiento para dar respuestas innovadoras a las necesidades y demandas de la sociedad**
	G01.04	Identificar las funciones de los Comités de Ética de la Investigación.
	G01.05	Identificar los elementos básicos de la evaluación de proyectos científicos y reconocer las cuestiones que plantean.
	G03	**Actuar con responsabilidad ética y con respeto por los derechos y deberes fundamentales, la diversidad y los valores democráticos.**
	G03.03	Valorar críticamente diferentes retos éticos en el mundo actual.
	G03.04	Conocer los principios básicos de la gestión de riesgos.
	Específicas	
	E01	**Reconocer la dimensión política, social y cultural del desarrollo de la ciencia y la tecnología en las distintas etapas históricas.**
	E01.12	Identificar y analizar críticamente las relaciones existentes entre poder, sistema productivo y desarrollo tecnológico
	E01.13	Reconocer los elementos esenciales de la profesión médica como resultado de un proceso evolutivo, científico y sociocultural, incluyendo los principios éticos, las responsabilidades legales y el ejercicio profesional centrado en el paciente.
	E02	**Identificar las diversas concepciones filosóficas, éticas y sociológicas sobre la ciencia y la tecnología y reconocer su evolución a lo largo de la historia.**
	E02.13	Identificar los orígenes y la institucionalización de la actividad científica, así como las basesepistemológicas del pensamiento científico en ciencias de la salud.
	E05	**Analizar cuestiones relacionadas con la ciencia y la tecnología en sociedad aplicando formas básicas y esenciales de razonamiento matemático y estadístico.**
	E05.06	Identificar los principales indicadores y formas de evaluación de la actividad científica.
	E07	**Explicar los conceptos fundamentales relacionados con la vida, su origen y su evolución, y en especial los referidos a los conceptos de salud y enfermedad a lo largo de la historia.**
	E07.08	Facilitar que el alumnado comprenda la persona humana como un ser multidimensional, en el cual la interrelación de factores biológicos, psicológicos, sociales, ecológicos e históricos condicionan y modifican los estados de salud y enfermedad, así como sus manifestaciones.
	E07.09	Conocer los límites biofísicos del planeta Tierra.
	E07.10	Reconocer los estados de salud y enfermedad como construcciones socialmente determinadas que cambian según las culturas y el curso del tiempo.
	E07.11	Describir los condicionantes históricos del proceso de globalización de los problemas sanitarios y las estrategias internacionales en materia de salud.
	E07.12	Detallar los condicionantes históricos en la configuración de los diversos sistemas nacionales de salud.

	E07.13	Favorecer una actitud crítica del estudiantado a través del estudio de controversias de la historia de la medicina.		
	E07.14	Tomar conciencia de la estrecha dependencia existente entre las condiciones de vida y la distribución social de los estados de salud y enfermedad de la población.		
	E07.15	Estimular en el alumnado una visión diacrónica del papel jugado por los centros asistenciales y por los agentes sociosanitarios, para evaluar su contribución, en el pasado y en la actualidad, a la lucha contra la enfermedad y la mejora de la salud de la población.		
	E12	**Aplicar los conocimientos de la ética a la ciencia en sociedad y determinar el impacto que deben tener en los cambios tecnológicos que afectan a las personas y a la condición humana.**		
	E12.01	Conocer el concepto de transhumanismo.		
	E12.02	Conocer las directivas sobre Protección de Datos de carácter personal.		
	E12.03	Valorar posibles alternativas a la experimentación animal.		
	E13	**Desarrollar y comunicar oralmente y por escrito los objetivos y resultados de proyectos de investigación sobre ciencia, tecnología y sociedad usando técnicas de gestión de la información científica**		
	E13.01	Valorar críticamente y utilizar las fuentes de información biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria.		
	E13.02	Utilizar correctamente las bases de datos y obras de referencia bibliográfica, enciclopédica y lexicográfica en ciencias de la salud.		
	E15	**Elaborar y evaluar proyectos interdisciplinares que integren el conocimiento científico, tecnológico y humanístico y fomenten la participación ciudadana en cuestiones relacionadas con la ciencia y la tecnología en sociedad.**		
	E15.01	Elaborar trabajos sobre comunicación de la ciencia y la tecnología que integren una perspectiva humanista.		
	E15.02	Desarrollar proyectos sobre la ética de la ciencia y la tecnología contemporáneas.		
	Transversales			
	T01	**Utilizar de forma crítica las herramientas digitales e interpretar fuentes documentales específicas**		
	T01.09	Analizar críticamente noticias científicas aparecidas recientemente en los medios de comunicación.		
	T03	**Trabajar en equipo de manera colaborativa.**		
	T03.04	Realizar trabajos de carácter grupal.		
Actividades Formativas		**Dirigidas**	**Supervisadas**	**Autónomas**
	Horas	200	100	300
	% presencialidad	100%	17%	0%
Metodologías docentes	Clases teóricas Comentario de texto Elaboración de trabajos Prácticas de aula			
Actividades de evaluación				**Peso Nota Final**
	Elaboración de trabajos escritos			40%-50%
	Pruebas teóricas			20%-30%
	Exposición y defensa oral de trabajos			20%-30%
	Nombre de la asignatura	**ECTS**	**Carácter**	**Idioma/s**

Asignaturas que componen la materia	Comunicación científica	6	OB	Castellano
	Ética de los retos contemporáneos	6	OB	Castellano
	Medicina y sociedad contemporáneas	6	OB	Castellano/catalán
	Gestión y evaluación de la ciencia	6	OB	Castellano/catalán
Observaciones				

MATERIA 15: CIENCIA, TECNOLOGÍA Y CULTURA			
ECTS:	**30**	**Carácter**	**OB**
Idioma/s:	**Castellano/Catalán**		
Org. Temporal	**Semestral**	**Secuencia dentro del Plan**	**2C-2S, 3C-1S, 3C-2S**
Descripción	La materia trata sobre la dimensión cultural e histórica del conocimiento científico y el saber tecnológico, y se estructura en cinco asignaturas. Dos de ellas analizan las interacciones de la ciencia con el arte y la literatura, identificando los puntos de convergencia y las hibridaciones que se han producido entre estos ámbitos de la actividad humana a lo largo de la historia. En el caso de la literatura, se analiza la presencia y las funciones de la ciencia en las creaciones literarias desde la Edad Moderna hasta el presente, con especial atención a los retos científicos actuales y a las cuestiones éticas y sociales que plantean. Otra asignatura analiza la dimensión de género de la actividad científica, con énfasis en los ámbitos de la investigación y la educación. La materia analiza tambiénlas culturas materiales y de la visualidad en las que se inserta la búsqueda de conocimiento y describe, finalmente, el desarrollo de la tecnociencia en el periodo contemporáneo. *Arte, ciencia y tecnología* - Ciencia como cultura, arte como investigación - La dimensión estética de la ciencia y de la técnica - Imaginación científica y técnica - Cartografías del cosmos y del mundo. - Con ojos curiosos: visión y modelos de representación en el arte y la ciencia. - Lecciones de anatomía: imágenes del cuerpo humano. - Exploración artística y ciencias físicas - Formas y modelos de lo vivo - Criaturas del arte y la ciencia: de autómatas y robots - Arte y creatividad artificial: arte digital, arte algorítmico - Realidades virtuales en el arte y en la tecnología - El arte en la frontera de la investigación científica y tecnológica *Género y ciencia* _ Ciencias y epistemologías feministas _ Conocimiento situado y Ciencia. Manifiesto ciborg _ Ciencia y construcción de las masculinidades _ Narrativas históricocientíficas de sexo-género _ Biotecnología, sexualidad y género _ Ciencia y género en la historiografía y en la educación *Cultura material y visual de la ciencia* _ Significado de cultura material. _ Replicabilidad, conocimiento tácito y conocimiento gestual. _ Gabinetes, bibliotecas y sistemas de información en la era moderna.		

	– Museos de ciencia y patrimonio industrial. – Del museo al centro de ciencia. – Ciencias naturales, patrimonio e identidad. – Ciencia y ciudad. – El lenguaje visual en los estudios de ciencia y tecnología – La imagen científica: medios, formatos y epistemologías – La fotografía científica: desarrollo y relevancia actual – La ciencia en la televisión – Ciencia y cine – Visualización y computación *Ciencia y literatura* – La literatura ante la Revolución Científica: utopía y sátira en los siglos XVI-XVIII – Positivismo y progreso: la ciencia ficción clásica – Alegoría política y distopía: la ciencia ficción en el siglo XX – Literatura y posthumanidad – Literatura y enfermedad – Ecología y literatura – La divulgación científica como artefacto narrativo *Historia de la tecnociencia* – Regímenes de saber y tecnociencia: perspectivas teóricas – Saberes y poderes entre la Edad Moderna y la Ilustración. – Institucionalización y profesionalización en el siglo XIX. – Industria, estado y ciencia, 1870-1930. – El estado del bienestar y el estado guerrero, 1930-1970. – *Working worlds* de la ciencia del siglo XX – Ciencia, finanzas y propiedad intelectual – Ciencia abierta, ciencia ciudadana, ciencia pública

Competencias y Resultados de aprendizaje	**Básicas**	
	B02	**Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.**
	B02.01	Participar en las prácticas de investigación artística contemporáneas en la intersección del arte, la ciencia y la tecnología.
	B02.02	Integrar herramientas artísticas en proyectos científicos y tecnológicos.
	B04	**Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado**
	B04.07	Construir un discurso propio adaptado a los diferentes formatos de debate en torno a la ciencia en la esfera pública.
	B04.08	Desarrollar un sentido crítico de la circulación del conocimiento científico y de su estatus dinámico entre expertos y profanos.
	Generales	
	G01	**Introducir cambios en los métodos y los procesos del ámbito de conocimiento para dar respuestas innovadoras a las necesidades y demandas de la sociedad.**
	G01.06	Identificar los diversos modelos de representación la ciencia y del conocimiento en la esfera pública y proponer mejoras.

	G01.07	Localizar y analizar de forma crítica fuentes solventes para exponer ciencia en diferentes formatos.
	G04	**Actuar en el ámbito de conocimiento propio evaluando las desigualdades por razón de sexo/género.**
	G04.06	Interpretar e interrelacionar las bases conceptuales de las teorías feministas, así como la aplicación de epistemologías feministas para la generación de conocimiento.
	Específicas	
	E01	**Reconocer la dimensión política, social y cultural del desarrollo de la ciencia y la tecnología en las distintas etapas históricas.**
	E01.14	Estudiar los intercambios e influencias mutuas del arte, la ciencia y la tecnología a lo largo de la historia.
	E01.15	Reconocer la presencia en la cultura de los grandes debates científicos del momento.
	E01.16	Identificar y analizar críticamente las relaciones existentes entre poder, sistema productivo y desarrollo tecnológico.
	E03	**Construir discursos sobre el conocimiento científico-técnico utilizando los recursos lingüísticos propios de la argumentación.**
	E03.04	Participar en las prácticas colectivas de comprensión cultural de los avances de la ciencia y la tecnología.
	E03.05	Describir y valorar los modelos narrativos y las estrategias retóricas que subyacen a los discursos científicos de gran impacto social.
	E09	**Describir las interacciones entre arte, literatura y ciencia, como motor en los procesos creativos complejos y en la difusión del conocimiento**
	E09.04	Estudiar las relaciones entre el arte, la investigación científica y la innovación tecnológica.
	E09.05	Entender el arte como investigación y como exploración de las implicaciones culturales de la investigación científica y técnica.
	E09.06	Plantear interpretaciones elaboradas sobre el modo como la literatura se apropia de los avances y discursos científicos y los adapta a sus propósitos.
	E09.07	Analizar, desde las obras literarias, la dimensión humana, moral y emocional del desarrollo científico.
	E10	**Reconocer e interpretar los elementos que integran la cultura material y visual de la ciencia y la tecnología en los distintos estadios de su desarrollo.**
	E10.01	Describir las características básicas de objetos científicos relevantes en diversos ámbitos de la investigación, la divulgación y la museografía científicas.
	E10.02	Analizar el papel de las herramientas visuales en la construcción y circulación de los saberes y conocimientos científicos y tecnológicos.
	E10.03	Identificar la dimensión estética y artística de la cultura científica
	E10.04	Analizar el papel de las herramientas visuales en la construcción y circulación de los saberes y conocimientos científicos y tecnológicos.
	E12	**Aplicar los conocimientos de la ética a la ciencia en sociedad y determinar el impacto que deben tener en los cambios tecnológicos que afectan a las personas y a la condición humana.**
	E12.04	Identificar las diferencias entre lenguaje científico y literario.
	E12.05	Describir y utilizar los principales géneros de divulgación científica desde los textos especializados a los de divulgación popular.

	E12.06	Analizar de manera crítica el papel de la transmisión del conocimiento científico en una sociedad democrática.
	E15	**Elaborar y evaluar proyectos interdisciplinares que integren el conocimiento científico, tecnológico y humanístico o que fomenten la participación ciudadana en cuestiones relacionadas con la ciencia y la tecnología en sociedad**
	E15.03	Explicar el papel de la transmisión y el análisis del conocimiento científico en una sociedad democrática.
	E15.04	Plantear proyectos de museografía científica.
	E15.05	Plantear proyectos de empresas de divulgación científica.
	E15.06	Plantear el desarrollo de productos audiovisuales sobre ciencia en la esfera pública.
	Transversales	
	T01	**Utilizar de forma crítica las herramientas digitales e interpretar fuentes documentales específicas**
	RA728	Valorar la fiabilidad de las fuentes, seleccionar datos relevantes y contrastar la información.
	T03	**Trabajar en equipo de manera colaborativa.**
	T03.05	Fomentar el espíritu en equipo y la integración de puntos de vista de los demás.

Actividades Formativas		**Dirigidas**	**Supervisadas**	**Autónomas**
	Horas	250	125	375
	% presencialidad	100%	17%	0%
Metodologías docentes	Clases teóricas Comentario de texto Elaboración de trabajos Prácticas de aula			
Actividades de evaluación				**Peso Nota Final**
	Elaboración de trabajos escritos			40%-50%
	Pruebas teóricas			20%-30%
	Exposición y defensa oral de trabajos			20%-30%
Asignaturas que componen la materia	**Nombre de la asignatura**	**ECTS**	**Carácter**	**Idioma/s**
	Ciencia y literatura	6	OB	Castellano
	Género y ciencia	6	OB	Castellano/catalán
	Cultura material y visual de la ciencia	6	OB	Castellano/catalán
	Historia de la tecnociencia	6	OB	Castellano/catalán
	Arte, ciencia y tecnología	6	OB	Castellano
Observaciones				

MATERIA 16: ANTROPOLOGÍA SOCIAL Y CULTURAL			
ECTS:	**24**	**Carácter**	**OT**
Idioma/s:	**Castellano / catalán**		
Org. Temporal	**Semestral**	**Secuencia dentro del Plan**	**4.º curso, sem. indeterminado**
Descripción	Las asignaturas optativas de esta materia tienen como objetivo el análisis de los orígenes de la especie humana y el estudio antropológico a lo largo del tiempo de la interrelación de las poblaciones humanas con el ecosistema. Se analizan las dinámicas resultantes mediante el análisis de los efectos de la cultura, la organización social y la tecnología en el ecosistema, de los elementos clave que permiten su reproducción y de los correspondientes efectos en la demografía, la nutrición y el sistema social en general. Se estudian temas como los cambios en los sistemas de obtención de alimentos y su repercusión en el bienestar y en los		

	patrones de salud-enfermedad en las poblaciones humanas. En relación con el mundo contemporáneo, se analizan las diversas propuestas teóricas sobre la globalización y sus consecuencias, la tensión inclusión-exclusión y una selección de problemas y fenómenos sociales contemporáneos (culturas juveniles, nuevos movimientos sociales, adiciones, control social, desviación y delincuencia). *Antropología física* - La variabilidad biológica humana - Primates y humanos: mamíferos excepcionales - Los orígenes de nuestro linaje: la aparición del bipedalismo - El género Homo: un nuevo grado evolutivo - Neandertales y humanos modernos - El ciclo vital humano - Antropología ecológica *Análisis antropológicodel mundo contemporáneo* - Introducción, conceptos de partida: construcción social, problemassociales y representaciones sociales - Del prejuicio al estigma y la alterofobia. Control social en las sociedades contemporáneas. - Capitalismo, trabajo, Estados del Bienestar, y procesos de marginación, exclusión y pobreza. - Perspectivas socioantropológicas del mundo contemporáneo entre el/los norte/s y el/los sur/es. Fronteras, procesos de segregación socioespacial, relaciones de poder, violencia y conflicto político. - Ciclo vital: perspectiva socioantropológica - Antropología de las emociones y los afectos. La construcción sociocultural del amor romántico. - El cine de ficción como producto cultural: analizando modelos, valores y arquetipos. *Ecología humana* - Antropología ecológica - Diversidad y memoria biocultural. - Ecología histórica. - Ecología política de la conservación de la biodiversidad. - Ecología feminista. *Antropología de la alimentación* - Historia de la Alimentación. Adaptación Genética y Cultural a la Alimentación - Cambio en patrones alimentarios asociados a cambios en la estructura reciente de las sociedades humanas y sus repercusiones sobre la salud. - La alimentación como hecho social	
Competencias y Resultados de aprendizaje	**Básicas**	
	B01	**Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.**
	RA636	Demostrar una formación básica en el Área de Conocimiento de la Antropología Física.

	RA637	Aprender la diversidad cultural a través de la etnografía y evaluar críticamente los materiales etnográficos como un conocimiento de contextos locales.
	B03	**Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.**
	RA638	Utilizar el corpus etnográfico en la crítica cultural.
	RA639	Analizar críticamente los datos procedentes de las investigaciones y los informes antropológicos.
	RA640	Recoger datos, analizarlos y realizar informes sobre el estado nutricional de grupos poblacionales concretos (situaciones de pobreza y marginalidad, migración, etc.).
	B04	**Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.**
	RA005	Resumir las características de un texto escrito en función de los propósitos comunicativos.
	RA041	Sintetizar los conocimientos adquiridos sobre el origen y las transformaciones experimentadas por los diversos campos de estudio de la disciplina.
	RA311	Identificar las idas principales y las secundarias y expresarlas con corrección lingüística.
	RA165	Sintetizar los conocimientos adquiridos sobre la relación entre naturaleza, cultura y sociedad.
	RA641	Asesorar sobre el impacto del comportamiento alimentario en la salud poblacional y el medio ambiente humano
	RA642	Exponer de forma oral y escrita problemas relacionados con los temas tratados, particularmente de aquellos asociados a aspectos sociales trascendentales.
	B05	**Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía**
	RA643	Demostrar habilidad en el manejo de TICs y softwares específicos utilizados en el ámbito de la Alimentación y Nutrición Humana.
	Generales	
	G02	**Actuar en el ámbito de conocimiento propio valorando el impacto social, económico y medioambiental**
	RA644	Intervenir en el diseño e implementación de planes de actuación para conseguir un modelo de alimentación más saludable y sostenible.
	RA645	Identificar los procesos diversos de relación entre las poblaciones humanas y su hábitat.
	RA646	Identificar las implicaciones sociales, económicas y medioambientales de las actividades académico-profesionales del ámbito de conocimiento propio.
	G03	**Actuar con responsabilidad ética y con respeto por los derechos y deberes fundamentales, la diversidad y los valores democráticos**.
	RA028	Aplicar el conocimiento de la variabilidad cultural y de la génesis de esta para evitar las proyecciones etnocéntricas.
	RA647	Integrar los conocimientos adquiridos relativos a la diversidad biocultural humana, a su origen y su expresión con el objetivo de establecer juicios y aportar a la sociedad criterios adecuados, científicos y éticos, no discriminatorios, sexistas o racistas.

	G04	**Actuar en el ámbito de conocimiento propio evaluando las desigualdades por razón de sexo/género.**
	RA648	Analizar teóricamente ejemplos etnográficos de diversidad cultural en los ámbitos de la educación, el género y los sistemas de inclusión-exclusión.
	RA649	Reconocer la importancia del género, como un factor sociocultural más, en el comportamiento alimentario y su impacto diferencial sobre la salud.
	Específicas	
	E03	**Construir discursos sobre el conocimiento científico-técnico utilizando los recursos lingüísticos propios de la argumentación.**
	RA025	Aplicar los conceptos básicos de la antropología social y cultural a la comprensión de las relaciones entre diferentes sociedades y culturas.
	RA650	Evaluar críticamente los modelos teóricos explícitos e implícitos en los materiales etnográficos.
	RA651	Realizar informes sobre el comportamiento alimentario de grupos poblacionales
	RA652	Diseñar proyectos y planes de actuación sobre el comportamiento alimentario poblacional
	RA653	Exponer en forma narrativa los resultados del trabajo de acuerdo con los cánones críticos de la disciplina y teniendo en cuenta los diferentes públicos a los que va dirigido.
	RA324	Participar en debates sobre hechos históricos y actuales respetando las opiniones del resto de participantes.
	RA654	Producir materiales sobre las relaciones entre población humana y medio susceptibles de tener un impacto crítico en las concepciones políticas y de sentido común en sus respectivos campos.
	E04	**Analizar las relaciones entre naturaleza y cultura utilizando conceptos de la antropología, la filosofía y la historia.**
	RA655	Diferenciar entre los conceptos teóricos de la antropología y los conceptos indígenas.
	RA656	Establecer la conexión histórica entre el conocimiento etnográfico y el desarrollo teórico.
	RA027	Enumerar les teorías sobre la especie humana y relacionarlas con la producción de la sociedad y la cultura.
	RA657	Explicar los desarrollos disciplinarios y las tendencias interdisciplinarias actuales de la crítica a la dicótoma cartesiana naturaleza-cultura.
	RA658	Identificar los desarrollos disciplinarios recientes y la vinculación de la teoría antropológica con las disciplinas sociales afines en su desarrollo histórico y las tendencias interdisciplinarias actuales.
	RA659	Identificar las tendencias interdisciplinares actuales compartidas por la antropología y las disciplinas sociales afines en el campo respectivo.
	RA660	Conocer y evaluar los debates metodológicos de la antropología social y cultural.
	RA661	Conocer y comprender los procesos diversos de relación intercultural.
	RA662	Identificar la variabilidad sociocultural a través de textos etnográficos y fuentes audiovisuales.
	RA029	Identificar la variabilidad transcultural de los sistemas económicos, de parentesco, políticos, simbólicos y cognitivos, educativos y de género, y la teoría antropológica que referencia
	RA054	Interpretar los eventos del mundo actual a partir de la diversidad física, económica, social y cultural.

	RA031	Interpretar la diversidad cultural a través de la etnografía.
	RA030	Analizar un hecho de actualidad desde la perspectiva antropológica.
	E07	**Explicar los conceptos fundamentales relacionados con la vida, su origen y su evolución, y en especial los referidos a los conceptos de salud y enfermedad a lo largo de la historia.**
	RA663	Reconocer el carácter cultural de les conceptualizaciones de la naturaleza y la sociedad.
	RA664	Valorar la importancia de la alimentación como factor evolutivo y generador de variabilidad biológica a lo largo de la historia evolutiva de la especie humana
	RA665	Valorar la importancia de la alimentación como factor evolutivo y generador de variabilidad biológica a lo largo de la historia evolutiva de la especie de los individuos.
	RA666	Describir, analizar e interpretar la variabilidad biológica humana desde las perspectivas filogenética, ontogenética, ecológica, biosocial y de género, así como los mecanismos que la generan y mantienen.
	RA667	Serán capaces de valorar los aspectos positivos y negativos que los avances en el conocimiento tecnológico han tenido sobre la alimentación humana, y analizar las perspectivas de futuro.
	E08	**Relacionar la dinámica terrestre y la variable tiempo en los procesos terrestres, atmosféricos y climáticos, e identificar las problemáticas generadas por los usos humanos de los recursos naturales.**
	RA994	Conocer y comprender la incidencia de la cultura en los diversos sistemas institucionales de intervención medioambiental.
	RA668	Los estudiantes serán capaces de identificar procesos de producción de alimentos y subproductos con un impacto negativo sobre el medio ambiente.
	Transversales	
	T01	**Utilizar de forma crítica las herramientas digitales e interpretar fuentes documentales específicas**
	RA669	Realizar búsquedas de información solventes y relevantes a través de medios especializados, internet y bases de datos poblacionales.
	T03	**Trabajar en equipo de manera colaborativa**
	RA670	Realizar actividades en grupo

		Dirigidas	Supervisadas	Autónomas
ActividadesFormativas	**Horas**	200	100	300
	% presencialidad	100%	17%	0%

Metodologías docentes	Clases teóricas Resolución de problemas Trabajos prácticos Visitas a museos

		Peso Nota Final
Actividades de evaluación	Pruebas teóricas	60%-70%
	Entrega de problemas	15%-20%
	Entrega de informes de trabajos prácticos	15%-20%

	Nombre de la asignatura	ECTS	Carácter	Idioma/s
Asignaturas que componen la materia	Antropología física	6	OT	Castellano
	Análisis antropológico del mundo contemporáneo	6	OT	Castellano/catalán
	Ecología humana	6	OT	Castellano/catalán
	Antropología de la alimentación	6	OT	Castellano

Observaciones	Ninguna de las actividades de evaluación representará más del 50% de la calificación final de la asignatura.

MATERIA 17: BIOLOGÍA HUMANA			
ECTS:	**21**	**Carácter**	**OT**
Idioma/s:	**Castellano / catalán**		
Org. Temporal	**Semestral**	**Secuencia dentro del Plan**	**4.º curso, sem. indeterminado**
Descripción	La materia contiene tres asignaturas relacionadas con el eje temático de "la biología humana". Se expone la variabilidad humana actual, así como el conocimiento de los procesos evolutivos que han generado esta variabilidad. La materia integra la especie humana con su entorno físico y natural, tanto a nivel histórico, mediante el estudio del registro fósil, como en la actualidad, permitiendo abordar el efecto de los cambios medioambientales actuales sobre la salud y la enfermedad. La materia trata también la influencia cultural en la variabilidad humana actual con una perspectiva ecológica y de género. *Orígenes humanos* - Sistemática: morfológica y molecular - Métodos de datación - Reconstrucción ambiental - El origen - Mioceno - La colonización de la sabana - Camino del SE asiático - Homo asiático - Homo en Europa - Los neandertales - Los primeros Homo sapiens - La colonización de Oceanía - La colonización de América - La primera gran revolución - Pleistoceno superior en la Península Ibérica *Paleobiología* - Los fósiles, puente entre bioesfera y litoesfera - Morfología y taxonomía y sistemática - Paleobiología histórica *Biología de poblaciones humanas* - Introducción. - Individuo y Población - Poblaciones y ciclo vital. - Etapas iniciales del ciclo vital humano. - Etapa adulta - El proceso de envejecimiento - Evolución del ciclo vital humano. - Historia natural de la enfermedad - La transición epidemiológica. - La alimentación como factor ecológico en la biología de las poblaciones humanas. - La alimentación en los distintos sistemas de obtención y producción de alimentos. - Interacción entre alimentación, biología y cultura humanas como determinante de variabilidad genética en las poblaciones humanas. - Alimentación y nutrición - Ecología de los procesos de salud-enfermedad relacionados con la nutrición		

	Bioquímica - Enzimología - Digestión y absorción de nutrientes - Metabolismo - Integración del metabolismo	
Competencias y Resultados de aprendizaje	**Básicas**	
	B01	**Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.**
	B01.16	Explicar los principios de la bioquímica metabólica.
	B01.17	Describir los principios básicos de la catálisis enzimática.
	B02	**Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.**
	B02.04	Aplicar el conocimiento adquirido sobre los nutrientes y los procesos metabólicos, al estudio de la funcionalidad de éstos en el cuerpo humano.
	RA671	Integrar métodos y argumentos para plantear y discutir hipótesis evolutivas.
	B03	**Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.**
	B03.11	Describir el metabolismo de macronutrientes, vitaminas y minerales.
	B03.12	Integrar el conocimiento de las principales vías metabólicas y el papel de los nutrientes en situaciones de salud y enfermedad.
	RA672	Manipular muestras humanas y hacer determinaciones morfológicas, moleculares y cromosómicas para el diagnóstico y la prevención de enfermedades.
	RA673	Seleccionar y clasificar muestras procedentes de museos y recuperar datos de archivos y registros.
	B05	**Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.**
	B05.06	Identificar los últimos avances dentro del campo de la bioquímica y adquirir las habilidades necesarias para mantenerse en actualización constante.
	RA674	Desarrollar estrategias de enseñanza autónoma.
	RA675	Tener capacidad de organización y planificación.
	RA676	Describir los métodos propios de estudio en Paleobiología Evolutiva.
	Generales	
	G02	**Actuar en el ámbito de conocimiento propio valorando el impacto social, económico y medioambiental.**
	RA677	Interactuar con instituciones gubernamentales de ámbito social, político poblacional y de salud pública, y asesorarlos.
	G03	**Actuar con responsabilidad ética y con respeto por los derechos y deberes fundamentales, la diversidad y los valores democráticos.**

	RA678	Respetar la diversidad y la pluralidad de ideas, personas y situaciones.
	G04	**Actuar en el ámbito de conocimiento propio evaluando las desigualdades por razón de sexo/género.**
	RA679	Reconocer las diferencias por razón de género de la influencia de la cultura en poblaciones humanas.
	Específicas	
	E01	**Reconocer la dimensión política, social y cultural del desarrollo de la ciencia y la tecnología en las distintas etapas históricas.**
	RA680	Desarrollar una comprensión crítica de los procesos evolutivos en su dimensión espacial y temporal.
	RA681	Reconocer la relevancia del Registro Fósil
	E07	**Explicar los conceptos fundamentales relacionados con la vida, su origen y su evolución, y en especial los referidos a los conceptos de salud y enfermedad a lo largo de la historia.**
	E07.16	Describir el metabolismo de órganos y tejidos, y su integración en el organismo.
	E07.17	Explicar el control del peso corporal.
	E07.18	Describir la regulación del metabolismo y del metabolismo energético.
	RA682	Explicar y enumerar los antecedentes históricos que justifican el estudio del ser humano como materia autónoma.
	RA683	Analizar la variabilidad intrapoblacional y interpoblacional presente y pasada de nuestra especie.
	RA684	Definir el papel de los primates en la identificación de los agentes causantes de enfermedades.
	RA685	Explicar las bases biológicas de la conducta social humana.
	RA686	Hacer determinaciones genéticas poblacionales que sirvan de base para interpretar las relaciones entre la variabilidad normal y la patológica de la especie humana, y saber interpretar los resultados.
	RA687	Interpretar análisis filogeográficos de la especie humana.
	RA688	Interpretar la dimensión evolutiva de los homínidos y su evolución en el espacio y en el tiempo.
	RA689	Interpretar la variabilidad humana como una fuente de individualización.
	RA690	Resumir y interpretar la biología, la evolución y el comportamiento del orden Primates.
	RA691	Interpretar la variabilidad biológica humana asociada a los sistemas de obtención de alimentos en las distintas etapas de la historia.
	RA692	Reconocer los condicionantes socioculturales que han actuado y actúan sobre todos los procesos biológicos que ocurren a lo largo del ciclo vital humano.
	RA693	Identificar evidencias paleontológicas.
	RA694	Realizar análisis filogenéticos.
	E08	**Relacionar la dinámica terrestre y la variable tiempo en los procesos terrestres, atmosféricos y climáticos, e identificar las problemáticas generadas por los usos humanos de los recursos naturales.**
	E08.04	Interrelacionar los datos ambientales, biológicos y culturales que confluyen en la interpretación de la evolución humana.
	RA695	Evaluar el impacto ambiental.
	RA696	Identificar los principales factores naturales que han intervenido en la distribución de las poblaciones humanes.
	RA697	Reconocer la relación entre dieta y hominización.
	RA698	Obtener información, diseñar experimentos e interpretar los resultados.
	Transversales	

	T01	**Utilizar de forma crítica las herramientas digitales e interpretar fuentes documentales específicas.**
	RA699	Buscar información relevante a través de internet y de bases de datos bibliográficas
	RA700	Aplicar programas informáticos para la interpretación de datos del Registro Fósil
	RA701	Utilizar métodos estadísticos aplicados al análisis de la relación entre determinantes medioambientales (biológicos, físicos y culturales) con los procesos de crecimiento y desarrollo, reproducción y envejecimiento
	RA702	Interpretar los resultados de los análisis estadísticos
	RA703	Tener capacidad de análisis y de síntesis.
	T03	**Trabajar en equipo de manera colaborativa**
	RA704	Realizar actividades de carácter grupal.
	RA705	Trabajar en equipo.
	T04	**Realizar trabajos escritos o presentaciones orales efectivas y adaptadas al registro adecuado en distintas castellano, catalán e inglés.**
	RA706	Desarrollar un pensamiento y un razonamiento críticos y saber comunicarlos de manera efectiva, tanto en las lenguas propias como en una tercera lengua.

Actividades Formativas		**Dirigidas**	**Supervisadas**	**Autónomas**
	Horas	125	62,5	187,5
	% presencialidad	100%	17%	0%
Metodologías docentes	Clases teóricas Resolución de problemas Trabajos prácticos			
Actividades de evaluación				**Peso Nota Final**
	Pruebas teóricas			60%-70%
	Entrega de problemas			15%-20%
	Entrega de informes de trabajos prácticos			15%-20%
Asignaturas que componen la materia	**Nombre de la asignatura**	**ECTS**	**Carácter**	**Idioma/s**
	Orígenes humanos	3	OT	Castellano/catalán
	Paleobiología	6	OT	Castellano
	Biología de poblaciones humanas	6	OT	Castellano
	Bioquímica	6	OT	Castellano
Observaciones	Ninguna de las actividades de evaluación representará más del 50% de la calificación final de la asignatura.			

MATERIA 18: MODELIZACIÓN Y ESTADÍSTICA			
ECTS:	**18**	**Carácter**	**Optativa**
Idioma/s:	**Castellano**		
Org. Temporal	Semestral	**Secuencia dentro del Plan**	4.º curso, sem. indeterminado
Descripción	La materia contiene tresasignaturas que tienen como objetivo común que el alumnado aplique los conocimientos y competencias adquiridos en las asignaturas obligatorias del grado a situaciones y problemas específicos de las diversas áreas de conocimiento propuestas. Se pretende ofrecer un complemento y una mayor especialización en algunos temas de actualidad científica. En concreto se ofrecen asignaturas relacionadas con la gestión, representación y modelización de datos, donde obtendrán los conocimientos		

	clave para entender y gestionar las grandes cantidades de datos que la humanidad está generando, también conocido como el Big Data. *Modelización* - Sistemas dinámicos. Dinámica de poblaciones. - Modelización estocástica. Cadenas de Markov - Cálculo de variaciones - Otros ejemplos de modelización *Estadística* - Estadística descriptiva - Modelos de probabilidad y técnicas de muestreo - Estimación puntual y por intervales - Contrastes de hipótesis paramétricas - Contrastes de hipotesis no paramétricas *Análisis estadístico de datos* - Introducción. - Análisis gráfico de datos univariantes con R. - Análisis gráficos de datos bivariantes con R. - Probabilidad y modelos probabilísticos - Introducción a la Inferencia Estadística.	
Competencias y Resultados de aprendizaje*	**Básicas**	
	B01	**Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.**
	B01.19	Determinar los métodos de análisis estadísticos apropiados a problemas científicos de diversa naturaleza.
	B02	**Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.**
	B02.06	Definir y plantear problemas, y buscar soluciones a los mismos, utilizando los conocimientos y la capacidad de análisis y abstracción adquiridos.
	B03	**Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.**
	B03.14	Recabar e interpretar datos, información o resultados relevantes en problemas científicos, tecnológicos o de otros ámbitos que requieran el uso de herramientas matemáticas.
	B03.15	Explicar conclusiones y exponerlas razonadamente, utilizando una serie de datos obtenidos a partir de un modelo.
	B03.16	Interpretar los resultados obtenidos en un análisis estadístico.
	B05	**Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.**
	B05.08	Resolver problemas del mundo real usando herramientas matemáticas.

	Generales	
	G01	**Introducir cambios en los métodos y los procesos del ámbito de conocimiento para dar respuestas innovadoras a las necesidades y demandas de la sociedad.**
	G01.13	Asimilar la definición de un nuevo objeto matemático, en términos de otros ya conocidos, y ser capaz de utilizar este objeto en diferentes contextos.
	G02	**Actuar en el ámbito de conocimiento propio valorando el impacto social, económico y medioambiental.**
	G02.06	Desarrollar modelos que ejemplifiquen impactos de tipo social, económico y medioambiental.
	G02.09	Aplicar los métodos estadísticos al análisis de problemas concretos.
	Específicas	
	E08	**Relacionar la dinámica terrestre y la variable tiempo en los procesos terrestres, atmosféricos y climáticos, e identificar las problemáticas generadas por los usos humanos de los recursos naturales.**
	E08.05	Manejar modelos que ejemplifiquen el uso, y agotamiento en su caso, de los recursos naturales.
	E08.06	Hacer una valoración del impacto sobre el medio ambiente que tendría la utilización de productos alternativos.
	E09	**Describir las interacciones entre arte, literatura y ciencia, como motor en los procesos creativos complejos y en la difusión del conocimiento.**
	E09.11	Manejar las herramientas básicas para el estudio de sistemas dinámicos, cadenas de Markov y problemas variacionales.
	E09.13	Exponer conclusiones razonadas a partir de una muestra de datos observados, utilizando para ello las técnicas básicas de la Inferencia Estadística.
	Transversales	
	T01	**Utilizar de forma crítica las herramientas digitales e interpretar fuentes documentales específicas.**
	T01.12	Utilizar los programas informáticos básicos para el análisis estadístico.
	T03	**Trabajar en equipo de manera colaborativa.**
	T03.07	Desarrollar actividades en grupo.
	T03.08	Elaborar trabajos en equipo.
	T03.10	Aplicar los conocimintos adquiridos en actividades grupales.

		Dirigidas	**Supervisadas**	**Autónomas**
Actividades Formativas	**Horas**	150	75	225
	% presencialidad	100%	17%	0%

Metodologías docentes	Clases teóricas Prácticas de laboratorio Prácticas de aula

		Peso Nota Final
Actividades de evaluación	Pruebas teóricas	60%-70%
	Entrega de problemas	15%-20%
	Entrega de informes de trabajos prácticos	15%-20%

	Nombre de la asignatura	**ECTS**	**Carácter**	**Idioma/s**
Asignaturas que componen la materia	Modelización	6	OT	castellano
	Estadística	6	OT	castellano
	Análisis estadístico de datos	6	OT	castellano

Observaciones	Ninguna de las actividades de evaluación representará más del 50% de la calificación final de la asignatura.

MATERIA19: COMUNICACIÓN			
ECTS:	**24**	**Carácter**	**Optativa**
Idioma/s:	**Castellano / catalán**		
Org. Temporal	**Semestral**	**Secuencia dentro del Plan**	**4.º curso, sem. indeterminado**
Descripción	La materia consta de cuatro asignaturas que ofrecen un enfoque multidisciplinario sobre la comunicación desde perspectivas profesionales, docentes e investigadoras. Se abordarán las teorías de la comunicación y su recorrido histórico en relación con conceptos y métodos para el análisis de los procesos comunicativos en la sociedad contemporánea; la naturaleza específica de diversos ámbitos de la gestión pública de la comunicación y de la cultura, incluyendo especialmente las áreas que adoptan forma industrial (patrimonio cultural y científico, museos, sector turístico, artes escénicas y del espectáculo, industrias de producción de contenidos audiovisuales); los fundamentos del discurso público persuasivo (oratoria) y su relación con el mundo de la información y del discurso mediático; y una perspectiva global sobre el género documental, su evolución, estilos, tendencias y formatos, así como los principales elementos de la narrativa documental y su aplicación. En conjunto, la materia permite al alumnado considerar las diversas formas de comunicación como vehículo de reflexión y construcción sociocultural, como instrumento de investigación y documentación, como herramienta pedagógica tanto en ciencias como en humanidades. También ofrece herramientas para pensar los procesos de generación, circulación y gestión del conocimiento en relación con los procesos de construcción y transformación sociocultural de las sociedades contemporáneas. *Teoría de la comunicación y de la información* - La comunicación: el objeto y su estudio - Conceptos clave en la teoría de la comunicación. - Medios, sociedad y comunicación de masas. - Cultura de masas e Industria Cultural (Teoría Critica). - Estructuralismo, semiótica y comunicación. - *Cultural Studies.* - Estudios de la recepción. - Conceptos y teorías para el análisis de los contenidos. Nuevos enfoques en los estudios de comunicación: comunicación, identidad y hegemonías culturales. *Políticas decomunicación e industrias culturales* - Las industrias culturales y los medios como "industrias de la experiencia". - Las políticas de comunicación y cultura. - Las políticas económicas que condicionan la comunicación y la cultura. - Consecuencias del cambio tecnológico y la crisis económica. - Sistema de comunicación y sistema cultural como infraestructuras. - Las políticas de comunicación y cultura como políticas de la organización social. - La superposición de sistemas en entornos multiculturales. - El campo de la comunicación y la cultura como pilar del estado del bienestar. - Las políticas catalanas de cultura y comunicación.		

	- Los discursos sobre la sociedad del conocimiento y la creatividad como ideología. *Oratoria y medios de comunicación* - Oratoria, retórica y medios de comunicación. - Discursos memorables de la historia: Pericles, Cicerón, Luther King, Kennedy, Obama. - Elementos de un buen discurso. De las herramientas retóricas al control del escenario. - Del *Storytelling* al *Storydoing*. - El portavoz como orador: de las conferencias de prensa a las entrevistas. - El debate político: del state craft (el arte de gobernar) al stage craft (el arte de puesta en escena). - Desinformación y *fake news*: fact checking y cómo detectar bulos. - El discurso en la política: del spin doctor al story spinner y la Facebook politics. - Los discursos populistas: del Brexit y las retóricas antieuropeas a la anticiencia. - Desinformación y fake news en campañas electorales. - Comunicación europea: discurso parlamentario, social, mediático y científico en la UE *Teoría y análisis del documental audiovisual* - Conceptos básicos - Introducción a la historia del documental - Webdocs: Reinventando el documental en internet - Ciberactivismo y documental político - F for Fake o falso documental - Documental de divulgación - Documental de creación - Brand Documental.	
Competencias y Resultados de aprendizaje*	**Básicas**	
	B01	**Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio**.
	RA707	Explicar conocimientos tanto teóricos como prácticos avanzados y demostrar una comprensión de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo propia de la ciencia periodística con una profundidad que llegue hasta la vanguardia del conocimiento.
	B02	**Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.**
	RA708	Aplicar el pensamiento científico con rigor.
	RA009	Fundamentar las corrientes semióticas contemporáneas y aplicarlas a la comunicación y al periodismo.
	B03	**Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.**

	RA709	Desarrollar la capacidad de localizar, evaluar y sintetizar información de referencia encuadrándola en una perspectiva teórica.
	RA008	Analizar la influencia de los medios de comunicación en la opinión pública.
	B03.20	Comparar la realidad socio-comunicativa de Cataluña con el contexto español y europeo desde el punto de vista de las industrias culturales.
	RA710	Demostrar la capacidad de recopilar e interpretar datos e informaciones sobre las que fundamentar sus conclusiones incluyendo, cuando sea preciso y pertinente, la reflexión sobre asuntos de índole social, científica o ética en el ámbito del periodismo.
	B04	**Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.**
	RA993	Transmitir de forma crítica y razonada información, ideas, problemas y soluciones sobre las materias estudiadas a un público especializado y no especializado.
	RA711	Desarrollar un pensamiento y un razonamiento críticos y saber comunicarlos de manera efectiva, tanto en catalán y castellano como en una tercera lengua.
	RA712	Divulgar los conocimientos e innovaciones del área.
	RA713	Saber comunicar a todo tipo de audiencias (especializadas o no) de manera clara y precisa, conocimientos, metodologías, ideas, problemas y soluciones en el ámbito del periodismo. Así como comunicar informaciones de actualidad que aporten conocimiento a la sociedad.
	B05	**Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.**
	RA714	Ser capaces de identificar sus propias necesidades formativas para desarrollar la actividad periodística en un entorno laboral o profesional y de organizar su propio aprendizaje con un alto grado de autonomía en todo tipo de contextos específicos (estructurados o no).
	Generales	
	G01	**Introducir cambios en los métodos y los procesos del ámbito de conocimiento para dar respuestas innovadoras a las necesidades y demandas de la sociedad.**
	RA715	Identificar situaciones que necesitan un cambio o mejora.
	RA716	Analizar una situación e identificar sus puntos de mejora.
	RA717	Aplicar de forma transversal los métodos científicos en el análisis de la relación entre cambiotecnológico y accesibilidad a los medios.
	RA718	Establecer relaciones entre el conocimiento comunicativo y las ciencias sociales, humanas ytecnológicas en proceso de implementación de estrategias y políticas de comunicación.
	RA719	Generar propuestas innovadoras y competitivas en la investigación y en la actividad profesional.
	G02	**Actuar en el ámbito de conocimiento propio valorando el impacto social, económico y medioambiental.**
	RA720	Demostrar consciencia ética y empatía con el entorno.
	RA721	Describir la realidad socio-comunicativa de Cataluña en el contexto español y europeo desde el punto de vista político.
	RA996	Valorar los impactos sociales de la mediación tecnológica en la comunicación contemporánea.

	G03	**Actuar con responsabilidad ética y con respeto por los derechos y deberes fundamentales, la diversidad y los valores democráticos.**
	RA722	Respetar la diversidad y pluralidad de ideas, personas y situaciones.
	Específicas	
	E13	**Desarrollar y comunicar oralmente y por escrito los objetivos y resultados de proyectos de investigación sobre ciencia, tecnología y sociedad usando técnicas de gestión de la información científica.**
	RA723	Adquirir conocimientos básicos de teoría de la comunicación y de teoría de la información, comunicación intercultural, retórica y argumentación, multilingüismo y lenguas en contacto, lenguas en contextos comunicativos.
	RA724	Aplicar esos conocimientos básicos a los procesos de comunicación y su análisis, y en particular a la comunicación multilingüe.
	E14	**Elaborar contenidos y propuestas que integren el conocimiento científico, tecnológico y humanístico paramedios audiovisuales y a entornos educativos.**
	RA725	Identificar los rasgos característicos y definitorios de la comunicación como fenómeno social y cultural en entornos monolingües y multilingües.
	RA726	Reflexionar sobre temas relacionados con la información y su valor en la sociedad contemporánea.
	RA727	Analizar y sintetizar mensajes y adaptarlos a las distintas situaciones comunicativas usando los recursos lingüísticos, retóricos y literarios adecuados.
	Transversales	
	T01	**Utilizar de forma crítica las herramientas digitales e interpretar fuentes documentales específicas.**
	RA728	Valorar la fiabilidad de las fuentes, seleccionar datos relevantes y contrastar la información.
	T02	**Demostrar capacidad de organización y planificación, que permita la adaptación a problemas o situaciones nuevas.**
	T02.01	Integrar elementos de distintas áreas de conocimiento para analizar una situación y proponer actuaciones o soluciones.
	RA729	Demostrar capacidad para desenvolverse en situaciones complejas o que requieran el desarrollo de nuevas soluciones tanto en el ámbito académico como laboral o profesional dentro del ámbito periodístico.
	RA730	Resolver problemas en ámbitos periodísticos complejos o profesionales especializados que requieren el uso de ideas creativas e innovadoras.

		Dirigidas	Supervisadas	Autónomas
Actividades Formativas	**Horas**	200	100	300
	% presencialidad	100%	17%	0%

Metodologías docentes	Clases teóricas Clases prácticas Tutorías Seminarios Trabajos prácticos

		Peso Nota Final
Actividades de evaluación	Pruebas teóricas	60%-70%
	Entrega de informes de trabajos prácticos	20%-30%
	Exposición y defensa oral de trabajos	10%-20%

	Nombre de la asignatura	ECTS	Carácter	Idioma/s
Asignaturas que componen la materia	Teoría de la comunicación y de la información	6	OT	castellano
	Políticas de comunicación e industrias culturales	6	OT	castellano / catalán
	Oratoria y medios de comunicación	6	OT	castellano
	Teoría y análisis del documental audiovisual	6	OT	castellano
Observaciones	Esta asignatura se impartirá con Grado en Lenguas Modernas, Cultura y Comunicación. Ninguna de las actividades de evaluación representará más del 50% de la calificación final de la asignatura.			

Materia 20: TECNOLOGÍA			
ECTS:	**12**	**Carácter**	**Optativa**
Idioma/s:	Catalán/castellano		
Org. Temporal	**Semestral**	**Secuencia dentro del Plan**	**4.º curso, semestre indeterminado**
Descripción	Esta materia contiene asignaturas optativas que tienen como objetivo analizar la relación entre cambio tecnológico y cambio social, en los ámbitos de la innovación económica e industrial, por un lado, y en un ámbito emergente concreto, como la nanotecnología. Nanociencia y sociedad - La nanotecnología en perspectiva - Desarrollo científico de la nanotecnología. Grandes áreas: retos de futuro - Desarrollo tecnológico de la nanotecnología. Patentes. - Desarrollo económico de la nanotecnología. Análisis de indicadores. - Nanotecnología y sociedad. *Innovación y cambio tecnológico* - Innovación: Definiciones y conceptos básicos - Innovación: Una perspectiva global - Las fuentes de la innovación - La evolución de la tecnología - La difusión y adopción de la innovación - Estándares tecnológicos - Apropiación de la innovación: Mecanismos legales - Apropiación de la innovación: Mecanismos estratégicos - Estrategias de colaboración - Implicaciones organizativas de la gestión de la innovación - Financiación de la innovación.		
Competencias y Resultados de aprendizaje	**Básicas**		
	B01	**Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.**	
	RA731	Haber adquirido conocimientos y demostrado una comprensión profunda de los principios básicos, tanto teóricos como prácticos, así como de la metodología de trabajo en los campos de las ciencias y la	

		tecnología, con profundidad suficiente como para poder desenvolverse con soltura en los mismos.
	B02	**Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.**
	RA732	Poder, mediante argumentos, estrategias o procedimientos desarrollados por ellos mismos, aplicar sus conocimientos y capacidades a la resolución de problemas tecnológicos complejos que requieran del uso de ideas creativas e innovadoras.
	RA733	Describir los principales campos de aplicación de la nanociencia y la nanotecnología y sus perspectivas.
	B03	**Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.**
	RA734	Razonar de forma crítica
	B05	**Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.**
	RA190	Aprender de forma autónoma.
	RA735	Resolver problemas y tomar decisiones.
	Generales	
	G01	**Introducir cambios en los métodos y los procesos del ámbito de conocimiento para dar respuestas innovadoras a las necesidades y demandas de la sociedad.**
	RA736	Ser capaces de desenvolverse en situaciones complejas o que requieran el desarrollo de nuevas soluciones tanto en el ámbito académico como laboral o profesional dentro de su campo de estudio.
	RA737	Reconocer los términos propios de cada uno de los tópicos de la materia Nanociencia, Nanotecnología y Sociedad.
	G02	**Actuar en el ámbito de conocimiento propio valorando el impacto social, económico y medioambiental.**
	RA738	Reconocer los riesgos para el medio ambiente asociados a la manipulación de los productos derivados de la nanotecnología.
	Específicas	
	E06	**Describir las fuerzas fundamentales de la naturaleza en relación con la configuración del universo y la estructura de la materia.**
	RA739	Describir las principales propiedades físicoquímicas dependientes del tamaño de los materiales
	E08	**Relacionar la dinámica terrestre y la variable tiempo en los procesos terrestres, atmosféricos y climáticos, e identificar las problemáticas generadas por los usos humanos de los recursos naturales**
	RA740	Mostrar sensibilidad hacia temas medioambientales.
	RA741	Identificar las principales implicaciones y perspectivas económicas, ambientales, sociales y éticas de la nanociencia y la nanotecnología.
	E12	**Aplicar los conocimientos de la ética a la ciencia en sociedad y determinar el impacto que deben tener en los cambios tecnológicos que afectan a las personas y a la condición humana.**
	RA742	Describir desde un punto de vista interdisciplinar y transversal el impacto de la Nanociencia y nanotecnología en la sociedad.
	RA743	Describir los aspectos fundamentales de la gestión y protección del conocimiento de resultados científico-técnicos.
	RA744	Describir los procedimientos legales y sus alternativas para la protección de resultados comerciables.

	RA745	Identificar y conocer las normas legislativas involucradas para la comercialización de nuevos productos derivados de la nanotecnología, así como para la validación experimental de los mismos.
	RA746	Mantener un compromiso ético.
	RA747	Aplicar los principios éticos necesarios para la validación experimental y comercial de los nuevos productos derivados de la nanotecnología que requieran experimentación animal o humana.
	Transversales	
	T01	**Utilizar de forma crítica las herramientas digitales e interpretar fuentes documentales específicas.**
	RA748	Tener la capacidad de buscar, recopilar e interpretar datos e informaciones relevantes sobre las que poder fundamentar sus conclusiones incluyendo, cuando sea preciso y pertinente, la reflexión sobre asuntos de índole social, científica o ética en el ámbito de su campo de estudio.
	RA749	Obtener, gestionar, analizar, sintetizar y presentar información, incluyendo el uso de medios telemáticos e informáticos.
	T02	**Demostrar capacidad de organización y planificación, que permita la adaptación a problemas o situaciones nuevas.**
	RA750	Ser capaces de identificar sus propias carencias y necesidades formativas en su campo de especialidad y entorno laboral/profesional y de planificar y organizar su propio aprendizaje con un alto grado de autonomía en cualquier situación.
	RA751	Demostrar iniciativa y espíritu emprendedor.
	RA752	Adaptarse a nuevas situaciones.
	RA753	Gestionar la organización y planificación de tareas.
	T03	**Trabajar en equipo de manera colaborativa.**
	RA754	Liderar y coordinar grupos de trabajo.
	RA755	Trabajar en equipo y cuidar las relaciones interpersonales de trabajo.
	T04	**Realizar trabajos escritos o presentaciones orales efectivas y adaptadas al registro adecuado en distintas lenguas.**
	RA756	Comunicarse con claridad en inglés.
	RA757	Comunicarse de forma oral y escrita en la lengua nativa.
	RA758	Interpretar textos y bibliografía en inglés sobre cada una de las técnicas, metodologías, herramientas e instrumentos de la materia.
	RA759	Redactar informes sobre la materia en inglés.

Actividades Formativas		**Dirigidas**	**Supervisadas**	**Autónomas**
	Horas	100	50	150
	% presencialidad	100%	17%	0%

Metodologías docentes	
	Clases teóricas Clases prácticas Seminarios Tutorías

Actividades de evaluación		**Peso Nota Final**
	Asistencia y participación en las actividades presenciales	10% - 30%
	Entrega de informes de trabajos prácticos	40% - 60%
	Pruebas teóricas	10% - 30%

Asignaturas que componen la materia	**Nombre de la asignatura**	**ECTS**	**Carácter**	**Idioma/s**
	Innovación y cambio tecnológico	6	OT	castellano
	Nanociencia y sociedad	6	OT	castellano / catalán

Observaciones	
	Ninguna de las actividades de evaluación representará más del 50% de la calificación final de la asignatura.

MATERIA 21: ESTUDIOS CULTURALES			
ECTS:	**21**	**Carácter**	**Optativa**
Idioma/s:	**Castellano / catalán**		
Org. Temporal	**Semestral**	**Secuencia dentro del Plan**	**4.º curso, semestre indeterminado**
Descripción	Las cuatro asignaturas que integran esta materia asedian la noción de cultura en su complejidad, que exige gran variedad de aproximaciones (sociológicas, políticas, estéticas y científicas), con especial atención a su fundamentación teórica y a la intersección entre discursos científicos y prácticas artísticas. Se considerarán las principales teorías sociológicas sobre la cultura y los fenómenos más característicos del debate cultural (consumo y producción cultural, políticas culturales, culturas subalternas), y asimismo se hará especial hincapié en la cultura contemporánea y los rasgos que la singularizan (multiculturalismo, posmodernidad, globalización). De forma complementaria, y a modo de calas significativas, se considerarán las relaciones existentes entre determinados ámbitos científicos y artísticos: la nueva cultura visual que emerge en paralelo a la revolución científica (en matemáticas, anatomía, cartografía y ciencias naturales) y los modos de representación cinematográfica y literaria de las prácticas médicas, así como las formas de retroalimentación entre ellos. *Medicina, cine y literatura* - Introducción al análisis cinematográfico y literario, con énfasis en la relación medicina-cine-literatura. - Bloque dedicado a los médicos. - Bloque dedicado a la Salud Pública. - Bloque dedicado a los pacientes y las enfermedades - Bloque de conclusiones. *Teoría de la cultura contemporánea* - Cultura contemporánea, modernidad reflexiva y postmodernidad. - Estilos de vida. - Postmodernidad y modernidad. - Mercado cultural, tecnologías y medios de comunicación. - Multiculturalismo, nacionalismo e identidad. *Cultura e ideas políticas en el Occidente moderno* - Introducción al análisis cinematográfico y literario, con énfasis en la relación medicina-cine-literatura. - Bloque dedicado a los médicos. - Bloque dedicado a la Salud Pública. - Bloque dedicado a los pacientes y las enfermedades - Bloque de conclusiones. - Cuestiones de género. *Sociología de la cultura* - El concepto de cultura en la sociedad y en la sociología. - La construcción social de la Cultura (Artes). - Culturas populares y comunión.		
Competencias y Resultados de aprendizaje	**Básicas**		
	B03	**Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.**	
	RA760	Demostrar conocimientos, tanto teóricos como prácticos avanzados y demostrado una comprensión de los aspectos teóricos y prácticos y de	

		las metodologías de trabajo propias de las Humanidades, de tal modo que se alcance un nivel elevado en la generación de conocimientos.
	RA761	Recopilar e interpretar datos e informaciones sobre las que fundamentar sus conclusiones incluyendo, cuando sea preciso y pertinente, la reflexión sobre asuntos de índole social, científica o ética en el ámbito de las Humanidades.
	RA762	Buscar fuentes documentales a partir de conceptos.
	RA763	Comparar la lectura de los fenómenos culturales desde diferentes ideologías presentes en la realidad social de España y de Cataluña.
	RA764	Utilizar correctamente las bases de datos y las obras de referencia bibliográfica, enciclopédica y lexicográfica en ciencias de la salud.
	RA765	Saber sintetizar, analizar y explicar información compleja (cualitativa y cuantitativa) relativa a culturas, espacios geográficos, grupos sociales, ordenamientos legales y periodos históricos diferentes.
	B05	**Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.**
	RA766	Desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo.
	RA767	Demostrar, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo y orientado a la investigación.
	RA768	Demostrar un nivel básico de habilidades de investigación.
	RA769	Evaluar la calidad del propio trabajo.
	Generales	
	G01	**Introducir cambios en los métodos y los procesos del ámbito de conocimiento para dar respuestas innovadoras a las necesidades y demandas de la sociedad.**
	RA770	Aplicar conocimientos adquiridos, la comprensión de estos y sus capacidades de resolución de problemas en ámbitos complejos concernientes a las Humanidades, incluidas las actividades profesionales especializadas que requieran el uso de ideas creativas e innovadoras.
	RA719	Generar propuestas innovadoras y competitivas en la investigación y en la actividad profesional.
	RA771	Relacionar los enfoques teóricos con los debates sobre el orden social y la acción.
	G03	**Actuar con responsabilidad ética y con respeto por los derechos y deberes fundamentales, la diversidad y los valores democráticos.**
	RA678	Respetar la diversidad y la pluralidad de ideas, personas y situaciones.
	Específicas	
	E01	**Reconocer la dimensión política, social y cultural del desarrollo de la ciencia y la tecnología en las distintas etapas históricas.**
	RA772	Definir los conceptos sociológicos que interpretan los fenómenos culturales.
	RA773	Explicar las interpretaciones sociales de la cultura de acuerdo con estos enfoques.
	RA774	Expresar los debates alrededor de estos enfoques, con respecto a la cultura.
	RA775	Definir los fenómenos sociales subyacentes a las políticas y los conflictos culturales.
	RA170	Definir los factores determinantes de la transición sanitaria en el mundo contemporáneo.
	RA168	Demostrar una visión diacrónica de las instituciones asistenciales y las estrategias sanitarias desarrolladas.
	RA115	Describir los fundamentos históricos de las profesiones sanitarias en la perspectiva del pluralismo médico.
	RA169	Identificar los cambios y permanencias en las formas y los contenidos del proceso de medicalización.

	RA167	Identificar los procesos de profesionalización en el campo de las ciencias de la salud y su tendencia a la especialización.
	E07.10	Reconocer los estados de salud y enfermedad como construcciones socialmente determinadas que cambian según las culturas y el curso del tiempo.
	RA166	Reconocer y distinguir las diferentes tradiciones médicas que configuran el panorama sanitario actual.
	E04	**Analizar las relaciones entre naturaleza y cultura utilizando conceptos de la antropología, la filosofía y la historia.**
	RA776	Describir la persona humana como un ser multidimensional en el que la interrelación de factores biológicos, psicológicos, sociales, ecológicos y éticos condicionan y modifican los estados de salud y enfermedad, y las sus manifestaciones.
	RA777	Distinguir el concepto paternalista de la relación entre médico y paciente de la tradición hipocrática y el concepto actual de formas de relación más igualitarias, en el que el paciente adquiere todo el protagonismo.
	RA066	Explicar el papel del profesional de la sanidad como un agente social de cambio, crítico y solidario, en favor de la salud de la comunidad.
	RA778	Reconocer la faceta de actividad humanitaria al servicio de la salud basada en la relación entre médico y paciente, tanto en los aspectos asistenciales como en los aspectos de docencia e investigación.
	RA116	Valorar las consecuencias sobre el paciente de la diversidad de prácticas y profesiones sanitarias.
	RA779	Relacionar los debates en torno a estos enfoques, referidos a la cultura, con el contexto histórico en el cual han surgido.
	RA780	Comparar los diferentes enfoques teóricos sobre la cultura.
	RA781	Conocer los fundamentos teóricos de las distintas corrientes de la historiografía.
	RA782	Tener una visión global de las diferentes metodologías de la historiografía.
	RA783	Poseer un conocimiento general de la historia mundial en los diferentes períodos históricos.
	RA784	Conocer de modo amplio la historia de un área geográfico-cultural.
	RA785	Entender las cronologías históricas y su sentido historiográfico.
	RA786	Estar familiarizado con las herramientas conceptuales básicas de la sociología, la antropología, la economía y la ciencia política.
	RA787	Saber articular los conocimientos históricos con los generados por las humanidades y por las distintas ciencias sociales y jurídicas.
	Transversales	
	T01	**Utilizar de forma crítica las herramientas digitales e interpretar fuentes documentales específicas.**
	RA788	Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en la actividad profesional.
	RA789	Saber planificar estrategias para el análisis de procesos de cambio social, a partir de la interpretación de fuentes documentales, orales y materiales.
	RA790	Saber buscar bibliografía histórica e historiográfica en repertorios y catálogos y localizar fuentes primarias y secundarias en la red.
	RA791	Ser capaz de leer textos manuscritos, en lengua castellana, de diferentes períodos.
	T02	**Demostrar capacidad de organización y planificación, que permita la adaptación a problemas o situaciones nuevas.**
	RA792	Gestionar el propio tiempo: planificar el estudio propio, gestionar la relación con un tutor o un asesorar o asesora, y establecer y cumplir los plazos adecuados para un proyecto de trabajo.

	T04	**Realizar trabajos escritos o presentaciones orales efectivas y adaptadas al registro adecuado en distintas lenguas.**
	RA632	Comunicar de manera efectiva, mediante un nivel básico de lengua inglesa, los análisis básicos de los fenómenos sociales.
	RA793	Desarrollar un pensamiento y un razonamiento crítico y saber comunicarlos de manera efectiva, tanto en las lenguas propias como en una tercera lengua.
	RA794	Comunicar de manera clara, tanto oral como escrita, con otros profesionales y con los medios de comunicación.
	RA795	Afrontar con los conocimientos específicos necesarios la exposición oral de conocimientos en un contexto académico o laboral.

Actividades Formativas		**Dirigidas**	**Supervisadas**	**Autónomas**
	Horas	175	87,5	262,5
	% presencialidad	100%	17%	0%

Metodologías docentes	Clases prácticas Clases teóricas Trabajos prácticos Tutorías

Actividades de evaluación		**Peso Nota Final**
	Asistencia y participación en las actividades presenciales	0% -30%
	Entrega de informes de trabajos prácticos	30% - 50%
	Pruebas teóricas	40% - 50%

Asignaturas que componen la materia	**Nombre de la asignatura**	**ECTS**	**Carácter**	**Idioma/s**
	Medicina, cine y literatura	3	OT	Castellano / catalán
	Teoría de la cultura contemporánea	6	OT	Castellano
	Sociología de la cultura	6	OT	Castellano / catalán
	Cultura e ideas políticas en el Occidente moderno	6	OT	Castellano
Observaciones				

MATERIA 22: FILOSOFÍA DE LA CIENCIA				
ECTS:	**12**	**Carácter**	**Optativo**	
Idioma/s:			**Castellano**	
Org. Temporal	**Semestral**		**Secuencia dentro del Plan**	**4.º curso, semestre indeterminado**
Descripción	La materia contiene dos asignaturas de especialización en filosofía. En ella se examinan los desafíos epistémicos, sociales y culturales de los desarrollos actuales en ciencia y tecnología. Se prestará atención a los desafíos más destacados de la bioética y a los debates normativos relacionados con las ciencias de la vida, el futuro de la humanidad y el medio ambiente. La materia atiende igualmente a las concepciones filosóficas sobre la mente, los conceptos psicológicos, el lugar de la mente en la naturaleza, y los programas científicos para el estudio de la mente y para la creación artificial de mentes. *Filosofía de la mente* - Introducción: fenómenos y conceptos mentales - La concepción cartesiana de la mente y sus críticos - El programa funcionalista - La concepción computacional de la mente - El problema de la intencionalidad: semántica y contenido mental. - Conciencia. *Bioética*			

	- Conceptos éticos fundamentales y teorías filosóficas en ética - Métodos y perspectivas en bioética - Problemas actuales en la bioética	
Competencias y Resultados de aprendizaje*	**Básicas**	
	B03	**Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.**
	RA796	Saber reunir e interpretar los datos pertinentes para emitir juicios que incluyan una reflexión filosófica sobre temas relativos a la acción humana en campos como la comunicación, la elección, la tecnología, la gestión cultural, etc.
	RA797	Saber aplicar los métodos propios de la filosofía a ámbitos como el lenguaje, la ciencia, la política o la cultura.
	RA798	Localizar, seleccionar, ordenar y evaluar la información y sus fuentes.
	B04	**Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.**
	RA799	Ser capaz de trasladar, a un público tanto especializado como no especializado, la elucidación y reflexión crítica acerca de supuestos, creencias y actitudes asociados a problemas o retos vitales.
	RA800	Saber transmitir de forma crítica y razonada información, ideas, problemas y soluciones que ayuden a afrontar los retos de las sociedades humanas en los ámbitos de la comunicación y el progreso científico, social y político.
	Generales	
	G01	**Introducir cambios en los métodos y los procesos del ámbito de conocimiento para dar respuestas innovadoras a las necesidades y demandas de la sociedad.**
	RA715	Identificar situaciones que necesitan un cambio o mejora.
	RA801	Identificar, analizar y definir los elementos significativos de un problema.
	RA802	Reflexionar sobre el trabajo propio y el del entorno inmediato con intención de mejorarlos de manera continuada.
	G03	**Actuar con responsabilidad ética y con respeto por los derechos y deberes fundamentales, la diversidad y los valores democráticos.**
	RA803	Valorar el impacto de las dificultades, los prejuicios y las discriminaciones que pueden incluir las acciones o proyectos, a corto o largo plazo, en relación con determinadas personas o colectivos.
	RA804	Proponer proyectos y acciones que estén de acuerdo con los principios de responsabilidad ética y de respeto por los derechos y deberes fundamentales, la diversidad y los valores democráticos.
	G04	Actuar en el ámbito de conocimiento propio evaluando las desigualdades por razón de sexo/género.
	RA805	Identificar las principales desigualdades y discriminaciones por razón de sexo/género presentes en la sociedad.
	Específicas	
	E01	**Reconocer la dimensión política, social y cultural del desarrollo de la ciencia y la tecnología en las distintas etapas históricas.**
	RA806	Describir y analizar las actividades científicas desde perspectivas epistemológicas, culturales y sociales.
	RA807	Entender la ciencia y la técnica desde sus prácticas y su impacto cultural.
	RA808	Aplicar las técnicas y modos de razonamiento filosóficos a cuestiones que surgen fuera del ámbito académico.
	RA809	Reconocer los debates importantes en esos ámbitos y realizar contribuciones a su análisis y discusión desde una perspectiva filosófica.
	E02	**Identificar las diversas concepciones filosóficas, éticas y sociológicas sobre la ciencia y la tecnología y reconocer su evolución a lo largo de la historia.**

	RA810	Adquirir conocimientos acerca de las relaciones entre el pensamiento, la acción humana y sus efectos.
	RA811	Adquirir conocimientos básicos de las materias del módulo: ética, filosofía de la ciencia, filosofía política, filosofía del lenguaje y de la mente.
	E13	**Desarrollar y comunicar oralmente y por escrito los objetivos y resultados de proyectos de investigación sobre ciencia, tecnología y sociedad usando técnicas de gestión de la información científica.**
	RA800	Saber transmitir de forma crítica y razonada información, ideas, problemas y soluciones que ayuden a afrontar los retos de las sociedades humanas en los ámbitos de la comunicación y el progreso científico, social y político.
	Transversales	
	T01	**Utilizar de forma crítica las herramientas digitales e interpretar fuentes documentales específicas.**
	RA812	Utilizar herramientas de búsqueda y recuperación de información, usando recursos *on line* y bases de datos electrónicas.
	T02	**Demostrar capacidad de organización y planificación, que permita la adaptación a problemas o situaciones nuevas.**
	T02.01	Integrar elementos de distintas áreas de conocimiento para analizar una situación y proponer actuaciones o soluciones.
	RA813	Presentar diferentes opciones de solución ante un mismo problema y evaluar sus posibles riesgos y ventajas.
	T03	**Trabajar en equipo de manera colaborativa**
	RA969	Fomentar el espíritu de equipo y la integración de puntos de vista de los demás.

Actividades Formativas		**Dirigidas**	**Supervisadas**	**Autónomas**
	Horas	100	50	150
	% presencialidad	100%	17%	0%

Metodologías docentes	Clases teóricas Clases prácticas Trabajos prácticos Tutorías

Actividades de evaluación		**Peso Nota Final**
	Elaboración de trabajos escritos	20% - 40%
	Entrega de informes de trabajos prácticos	20% - 40%
	Asistencia y participación en las actividades presenciales	0% - 10%
	Exposición y defensa oral de trabajos	0% - 30%
	Pruebas teóricas	0% - 30%

Asignaturas que componen la materia	**Nombre de la asignatura**	**ECTS**	**Carácter**	**Idioma**
	Filosofía de la mente	6	OT	castellano
	Bioética	6	OT	castellano

Observaciones	

Materia 23: HISTORIA SOCIAL Y CULTURAL			
ECTS:	**36**	**Carácter**	**Optativa**
Idioma/s:	**Castellano / catalán**		
Org. Temporal	**Semestral**	**Secuencia dentro del Plan**	**4.º curso, semestre indeterminado**
Descripción	La materia se estructura en un conjunto de asignaturas que presentan una visión general del desarrollo económico y social contemporáneos a partir de los cambios en la acción de los Estados y en la estructura y el pensamiento económico. Se examinan los factores que propiciaron el crecimiento Moderno, prestando atención al tránsito entre los siglos XVIII y XIX e incidiendo en los procesos de industrialización, de crecimiento demográfico, de urbanización y en la aparición de movimientos sociales (obrerismo, sufragismo, pacifismo, etc.). Asimismo, se aborda la era del capitalismo monopolista, con la segunda industrialización y el imperialismo, insistiendo en la constitución de una economía internacional y en el análisis de las políticas económicas del periodo de entreguerras (capitalismo, fascismo y socialismo). De igual modo, se trata el nacimiento de un nuevo sistema global a partir de la política de bloques que acompañó al final de la II Guerra Mundial, la descolonización y la aparición del Tercer Mundo, para acabar con el nacimiento de las grandes instituciones políticas y económicas (ONU, Bretton Woods, G7, etc.). Finalmente, la materia dibuja una panorámica de la evolución socioeconómica de las últimas décadas examinando los efectos de la segunda globalización en perspectiva histórica y demográfica (población mundial, migraciones sur-norte e interculturalidad). *Historia social y económica del mundo contemporáneo* - La transformació econòmica d'època contemporània (1750-1850) - El zenit del capitalisme (1850-1918) - Contestació i reafirmació (1918-2000). *Historia de la economía mundial* - El origen de la economía mundial en la edad moderna: la formación de mercados nacionales e internacionales, cambio institucional y los fundamentos del crecimiento económico moderno. - La primera globalización del largo s. XIX (ca. 1820-1913) - Retroceso y ruptura de la integración internacional (ca. 1914-1945) - La economía mundial a inicios del s. XXI. *Historia política y social* - Los inicios del Estado moderno y la formación de un sistema de Estados en la edad moderna - Formación de Estados-nación, nacionalismo y primer imperialismo. - Revoluciones, nuevas élites y cambio social en el s. XIX: la revolución francesa, la independencia de América, el nuevo régimen social y político y el auge de la burguesía. - Urbanización, industrialización, capitalismo, movimientos obreros y extensión del sufragio. - El Estado moderno, la secularización y el mundo moderno. - Profesionalización burocrática, movimientos transnacionales, ideologías de progreso y rivalidades político-militares. - Guerras y debilidad del sistema político internacional en el período de entreguerras. - La revolución rusa, la crisis del capitalismo durante la gran depresión y el auge de los fascismos. - Un nuevo orden político mundial, la guerra fría y el fortalecimiento de los Estados de bienestar. - Descolonización. - Cambio social y cultural. - El mundo tras la caída del bloque socialista: Retos políticos de la globalización.		

	- ¿Sociedad global o choque de civilizaciones? *Historia cultural* - La historia cultural y el concepto de cultura. - Historia y teoría social. - Temas de la historia cultural - Métodos de la historia cultural - Conceptos fundamentales - Circulación y encuentros culturales. *Historia del mundo actual* - Las fuentes del Presente. - El Presente como lugar en el tiempo. - Para salir del Presente. - La Historia desde las imágenes. La Historia del Mundo Actual como marco. - Los estudios desde la imagen: lo que las imágenes muestran y ocultan de la Historia. - Las relaciones Historia- Imagen (1945-2001). - El mundo tras la II Guerra Mundial. Consecuencias de una guerra a escala global. - La Guerra Fría. El nuevo orden mundial. - Los años 90. El preludio de otra era. - Del 11-S a la actualidad. La nueva era ha llegado. - Conclusiones. *Teoría política y tradiciones de pensamiento* - Enfoques teóricos metodológicos de la teoría política y de la historia de las ideas políticas. - Liberalismo. - Conservadurismo. - Socialismo. - Tradiciones extremas de pensamiento.

Competencias y Resultados de aprendizaje*	**Básicas**	
	B03	**Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.**
	RA814	Recopilar e interpretar datos e informaciones sobre las que fundamentar sus conclusiones incluyendo, cuando sea preciso y pertinente, la reflexión sobre asuntos de índole social, científica o ética en el ámbito de Estudios Internacionales.
	RA815	Analizar los principales movimientos sociales y políticos de los siglos XIX y XX.
	RA816	Leer e interpretar los documentos históricos generados en la época contemporánea.
	RA154	Organizar y planificar la búsqueda de información histórica.
	RA761	Recopilar e interpretar datos e informaciones sobre las que fundamentar sus conclusiones incluyendo, cuando sea preciso y pertinente, la reflexión sobre asuntos de índole social, científica o ética en el ámbito de las Humanidades.
	B05	**Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.**
	RA817	Identificar sus propias necesidades formativas en su campo de estudio y entorno laboral o profesional y de organizar su propio aprendizaje con un alto grado de autonomía en todo tipo de contextos (estructurados o no).

	RA818	Mediante argumentos o procedimientos elaborados y sustentados por ellos mismos, aplicar sus conocimientos, la comprensión de estos y sus capacidades de resolución de problemas en ámbitos complejos concernientes a las Humanidades, incluidas las actividades profesionales especializadas que requieran el uso de ideas creativas e innovadoras.
	RA819	Aprender de manera autónoma.
	RA997	Presentar trabajos en formatos ajustados a las demandas y los estilos personales, tanto individuales como en grupo pequeño.
	Generales	
	G02	**Actuar en el ámbito de conocimiento propio valorando el impacto social, económico y medioambiental.**
	RA646	Identificar las implicaciones sociales, económicas y medioambientales de las actividades académico-profesionales del ámbito de conocimiento propio.
	G03	**Actuar con responsabilidad ética y con respeto por los derechos y deberes fundamentales, la diversidad y los valores democráticos.**
	RA820	Analizar críticamente los principios, valores y procedimientos que rigen el ejercicio de la profesión.
	RA048	Participar en debates sobre hechos históricos respetando las opiniones de otros participantes.
	RA321	Reconocer la diversidad y la multiculturalidad.
	Específicas	
	E01	**Reconocer la dimensión política, social y cultural del desarrollo de la ciencia y la tecnología en las distintas etapas históricas.**
	RA781	Conocer los fundamentos teóricos de las distintas corrientes de la historiografía.
	RA782	Tener una visión global de las diferentes metodologías de la historiografía.
	RA821	Comprender los enfoques, modelos analíticos y conceptos fundamentales de la Teoría Política.
	RA822	Conocer los temas y rasgos característicos de las grandes tradiciones ideológicas y, especialmente, de las corrientes ideológicas clásicas.
	RA823	Comprender que las ideologías tienen un impacto significativo en los movimientos políticos y sociales, tanto pasados como presentes.
	RA824	Demostrar el dominio de conocimientos avanzados y demostrado una comprensión de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en el campo de Estudios Internacionales con una profundidad que llegue hasta la vanguardia del conocimiento.
	RA825	Demostrar el dominio de conocimientos, tanto teóricos como prácticos avanzados y demostrado una comprensión de los aspectos teóricos y prácticos y de las metodologías de trabajo propias de las Humanidades, de tal modo que se alcance un nivel elevado en la generación de conocimientos.
	E03	**Construir discursos sobre el conocimiento científico-técnico utilizando los recursos lingüísticos propios de la argumentación.**
	RA826	Aplicar conocimientos aplicados a entender los agentes y actores económicos, lo que determina su comportamiento y cómo interactúan entre sí.
	RA827	Aplicar conocimientos para poder evaluar cómo alteran los cambios en el marco institucional el comportamiento de los agentes económicos y los resultados económicos obtenidos.
	RA828	Aplicar conocimientos para poder hacer previsiones ceteris paribus sobre el impacto de intervenciones en los resultados económicos; calibrar los efectos no deseados y entender la lógica entre instrumentos, objetivos y magnitudes; y su codeterminación de la política económica.
	RA829	Aplicar conocimientos para comprender el funcionamiento de la economía desde su dimensión nacional: las instituciones marco como los sistemas

		productivo, fiscal y monetario; la definición y aplicación de los derechos de propiedad; y el acceso a la información. Saber valorar cómo estos elementos determinan los equilibrios de mercado y el impacto de las políticas económicas.
	RA830	Aplicar conocimientos que ayudan a comprender cómo interactúan los actores y agentes económicos de distintas naciones entre sí. La causa, el efecto y las políticas relacionadas con el movimiento de personas, bienes, capitales e ideas. Comprensión de los mecanismos de transmisión de shocks en una economía integrada caracterizada por elevada interdependencia.
	RA831	Aplicar conocimientos para entender el origen, la evolución y configuración actual de las instituciones que rigen la economía mundial de hoy. Saber cómo y por qué se crearon y cómo contribuyen a sostener y hacer funcionar el sistema institucional actual.
	RA832	Aplicar conocimientos para entender la transformación de la sociedad y las reglas de convivencia a lo largo del tiempo. Entender cómo se transformaron la soberanía, los derechos y libertades, la división de poder, las ideologías, y las creencias y entender el papel de los grandes movimientos sociales.
	RA833	Aplicar conocimientos acerca de la inter-relación entre mercados y política, cómo la política regula la economía y cómo la economía condiciona la toma de decisiones política.
	RA834	Aplicar conocimientos que ayuden a entender el papel del Estado en la globalización: la autonomía del Estado, su capacidad para establecer la fiscalidad, el Estado del bienestar y el apoyo de las coaliciones sociales.
	RA835	Aplicar conocimientos que permiten comprender las bases políticas del desarrollo económico, con especial referencia a la herencia colonial, el efecto de las ayudas al desarrollo y la corrupción.
	RA836	Aplicar conocimientos para entender los factores que han dado lugar al fenómeno de la globalización. Entender las bases políticas y económicas de la globalización, así como los efectos de esta sobre la sociedad y la política contemporáneas.
	RA786	Estar familiarizado con las herramientas conceptuales básicas de la sociología, la antropología, la economía y la ciencia política.
	RA765	Saber sintetizar, analizar y explicar información compleja (cualitativa y cuantitativa) relativa a culturas, espacios geográficos, grupos sociales, ordenamientos legales y periodos históricos diferentes.
	RA787	Saber articular los conocimientos históricos con los generados por las humanidades y por las distintas ciencias sociales y jurídicas.
	E13	**Desarrollar y comunicar oralmente y por escrito los objetivos y resultados de proyectos de investigación sobre ciencia, tecnología y sociedad usando técnicas de gestión de la información científica.**
	RA998	Utilizar los recursos informáticos propios del ámbito de estudio de la historia.
	RA111	Utilizar correctamente el léxico específico de la historia.
	RA837	Comunicarse tanto oralmente como por escrito en el idioma propio o en una tercera lengua utilizando la terminología y las técnicas propias de la historiografia.
	RA063	Identificar las ideas principales y las secundarias y expresarlas con corrección lingüística.
	Transversales	
	T01	**Utilizar de forma crítica las herramientas digitales e interpretar fuentes documentales específicas.**
	RA790	Saber buscar bibliografía histórica e historiográfica en repertorios y catálogos y localizar fuentes primarias y secundarias en la red.
	T02	**Demostrar capacidad de organización y planificación, que permita la adaptación a problemas o situaciones nuevas.**

	RA838	Ser consciente de las exigencias organizativas y temporales de la realización de trabajos escritos.		
Actividades Formativas		**Dirigidas**	**Supervisadas**	**Autónomas**
	Horas	300	150	450
	% presencialidad	100%	17%	0%
Metodologías docentes	Clases teóricas Clases prácticas Trabajos prácticos Tutorías Lecturas obligatorias			
				Peso Nota Final
	Asistencia y participación en las actividades presenciales			0% - 10%
	Entrega de informes de trabajos prácticos			20% - 30%
	Pruebas teóricas			20% - 30%
	Elaboración de trabajos escritos			0% - 30%
	Exposición y defensa oral de trabajos			0% - 30%
Asignaturas que componen la materia	**Nombre de la asignatura**	**ECTS**	**Carácter**	**Idioma**
	Historia social y económica del mundo contemporáneo	6	OT	castellano /catalán
	Historia de la economía mundial	6	OT	castellano
	Historia política y social	6	OT	castellano
	Historia del mundo actual	6	OT	castellano
	Historia cultural	6	OT	castellano
	Teoría política y tradiciones de pensamiento	6	OT	castellano

MATERIA 24: HISTORIA DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA			
ECTS:	**27**	**Carácter**	**Optativa**
Idioma/s:	**Castellano /catalán**		
Org. Temporal	**Semestral**	**Secuencia dentro del Plan**	**4.º, semestre indeterminado**
Descripción	Esta materia pone de manifiesto el dinamismo, la transversalidad y el carácter global del conocimiento humano en un sentido amplio. Más allá de las divisiones disciplinares tradicionales, se presentan aquí aspectos de las ciencias de la vida y de las ciencias físicomatemáticas profundamente entrelazados con cuestiones sociales, culturales y políticas. La física de Newton, pero también la cuántica y la relativista se convierten en piezas fundamentales para explicar una determinada cultura y momento históricos; al igual que ocurre con la herencia, los genes y la identidad humana en toda su complejidad. La materia propone una mirada flexible e integradora de la construcción de los saberes y las ciencias, que estudia la circulación del conocimiento a través de países, culturas e incluso continentes, y su configuración con aportaciones de actores diversos, en general poco estudiados. Se corrige así una aproximación todavía demasiado eurocéntrica a la historia de la ciencia y a la cultura científica en general. *Historia de la ciencia y la tecnología en Asia y África* - Introducción de conceptos claves para reconstruir la ciencia en África y en Asia. - La fundación de los saberes en China - Espacios geográficos en expansión: China, Corea, India, y Japón. - El nacimiento del Islam: la formación de una nueva perspectiva científica y tecnológica. - El descubrimiento y la invención del África interior y las culturas africanas subsaharianas. La influencia del siglo XIX de la era occidental y la transformación tecnológica de los antiguos imperios. - Revoluciones sociales, transformaciones tecnológicas y guerras propias e importadas.		

	- La noción de “lo contemporáneo” en la ciencia y la tecnología asiática y africana durante la segunda mitad del siglo XX. *Historia de la física* - Introducción: física e historia. - Physis, movimiento y cosmología. - La revolución astronómica. - Newton y los Principios Matemáticos de la Filosofia Natural. - Electricidad y física ilustrada. - El nacimiento de una disciplina: la física clásica. - La nueva física: materia, energía y radiación. - Las revoluciones relativista y cuántica. - Física, género y sociedad en el siglo XX. - La física en España y Cataluña. *Historia de las matemáticas* - Introducción: matemáticas e historia. - Los orígenes de la matemática como práctica. - El nacimiento de la matemática como ciencia. - El periplo cultural de la matemática antigua. - Del cálculo a la culminación de una ciencia clásica. - Las matemáticas como profesión. - Los fundamentos de las matemáticas. - Temas de las matemáticas contemporáneas. - Matemáticas, género y sociedad en el siglo XX. - Las matemáticas en España y Cataluña. *Historia de la genética* - Introducción a la historia de la genética en el ámbito de la historia de la ciencia. - La herencia a lo largo de la historia. Conceptos y relaciones socioculturales (hasta el siglo XVIII). - Las dos culturas y los pilares de la biología contemporánea (siglo XIX). - De Mendel a la Teoría Sintética de la Evolución. La genética y la visión histórica de la vida. - El desarrollo de la biología molecular: individuo, sociedad e información. - Genética, genómica, sociobiología: debates y retos. *Ciencia y cambio histórico* - Introducción. - Los antecedentes. - Cambios revolucionarios y contemporaneidad. - Ciencia y método. - La transformación de la medicina y la salud pública. - Ciencia y evolución. - Desafíos de la ciencia. - El triunfo de la ciencia en la sociedad contemporánea. - Internacionalización científica. - Desafíos y esperanzas en un nuevo milenio.	
Competencias y Resultados de aprendizaje*	**Básicas**	
	B03	**Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.**
	RA839	Acceder a las fuentes, los conceptos y las teorías relevantes para abordar estudios en las áreas del grado.
	RA840	Analizar cuestiones clave desde la evidencia y el argumento, sintetizando información y desarrollando una argumentación razonada a partir de la reunión e interpretación de datos relevantes.

	RA841	Razonar críticamente.
	RA703	Tener capacidad de análisis y de síntesis.
	RA842	Utilizar y gestionar información bibliográfica o recursos informáticos o de Internet en el ámbito de estudio, en las lenguas propias y en inglés.
	RA843	Razonar críticamente, tener capacidad analítica, usar correctamente el lenguaje técnico y elaborar argumentos lógicos.
	RA155	Seguir críticamente los argumentos expuestos por otros.
	B04	**Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.**
	RA844	Saber comunicar con eficacia, oralmente y por escrito.
	RA845	Comunicar eficazmente información compleja de manera clara y concisa, ya sea oralmente, por escrito o mediante TIC, y en presencia de público, tanto a públicos especializados como generales.
	RA793	Desarrollar un pensamiento y un razonamiento crítico y saber comunicarlos de manera efectiva, tanto en las lenguas propias como en una tercera lengua.
	B05	**Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.**
	RA846	Desarrollar el aprendizaje autónomo.
	RA766	Desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo.
	RA847	Hacer trabajos académicos de manera independiente usando bibliografía (especialmente en inglés), bases de datos y colaborando con otros profesionales.
	RA719	Generar propuestas innovadoras y competitivas en la investigación y en la actividad profesional.
	RA848	Haber adquirido conocimientos, tanto teóricos como prácticos avanzados y demostrado una comprensión de los aspectos teóricos y prácticos y de las metodologías de trabajo propias de las Humanidades, de tal modo que se alcance un nivel elevado en la generación de conocimientos.
	Generales	
	G03	**Actuar con responsabilidad ética y con respeto por los derechos y deberes fundamentales, la diversidad y los valores democráticos.**
	RA803	Valorar el impacto de las dificultades, los prejuicios y las discriminaciones que pueden incluir las acciones o proyectos, a corto o largo plazo, en relación con determinadas personas o colectivos.
	RA849	Cuestionar problemas éticos en el mundo árabe e islámico y de Asia oriental, y replantear valores humanistas en nuestra sociedad, de compromiso social y moral.
	RA678	Respetar la diversidad y la pluralidad de ideas, personas y situaciones.
	Específicas	
	E01	**Reconocer la dimensión política, social y cultural del desarrollo de la ciencia y la tecnología en las distintas etapas históricas.**
	RA850	Presentar un mapa de conocimientos tecnológicos y científicos con sus deudas y aportaciones entre las diversas formas de ciencia y tecnología.
	RA851	Explicar que en el pasado se ha hecho un uso ilícito de la genética para fomentar ideologías racistas.
	RA852	Describir la relación entre la teoría de la relatividad y los problemas de la electrodinámica de los cuerpos en movimiento.
	RA995	Describir los orígenes del concepto de campo.
	RA853	Describir los problemas que planteó el uso de instrumentos para la filosofía natural.
	RA854	Describir y analizar los argumentos físicos de Einstein y su manera de presentarlos.
	RA855	Describir y analizar la aportación de Galileo a la constitución de una física matemática y experimental.

	RA856	Describir y analizar la demostración de Galileo de la ley de caída de los graves y caracterizar la matematización del movimiento.
	RA857	Describir y analizar la reacción del público y la comunidad científica ante la visita de Einstein en España el 1923.
	RA858	Describir la actitud platónica ante la fundamentación matemática de la realidad física.
	RA859	Describir la contribución de Newton al uso de las matemáticas en la filosofía natural.
	RA860	Reconocer las principales etapas en el desarrollo de la física contemporánea en España y Cataluña.
	RA861	Diferenciar las distintas etapas de formación de las principales áreas de la física, así como las razones de la agrupación en categorías como física aristotélica, física geocéntrica, física newtoniana, física clásica y física moderna o contemporánea.
	RA862	Explicar el reto de matematizar la electricidad en la ilustración, a partir del análisis de la demostración experimental de la ley de fuerza entre cargas.
	RA863	Explicar en qué sentido afirma Hertz que la teoría de Maxwell es el sistema de ecuaciones de Maxwell.
	RA864	Explicar la relación entre los factores mencionados y el su impacto en la práctica de la física y la génesis del laboratorio.
	RA865	Explicar la relación entre la cinemática galileana y la cosmología copernicana.
	RA866	Familiarizarse con la estructura y el contenido de los principios matemáticos de la filosofía natural de Isaac Newton.
	RA867	Identificar los factores que conducen a la profesionalización de la investigación y la enseñanza de la física el siglo XIX, especialmente en Francia y Alemania
	RA868	Reconocer el significado original del término física.
	RA869	Reconocer las diferentes tradiciones que confluyen en la génesis de la teoría electromagnética.
	RA761	Recopilar e interpretar datos e informaciones sobre las que fundamentar sus conclusiones incluyendo, cuando sea preciso y pertinente, la reflexión sobre asuntos de índole social, científica o ética en el ámbito de las Humanidades.
	E02	**Identificar las diversas concepciones filosóficas, éticas y sociológicas sobre la ciencia y la tecnología y reconocer su evolución a lo largo de la historia.**
	RA870	Estar informados de los desarrollos científicos y tecnológicos que se han producido en Asia y en África a lo largo de su historia, desde el tercer milenio antes de nuestra época hasta el presente.
	RA871	Sintetizar, a partir del avance histórico de la genética, una perspectiva del alcance actual y futuro de esta ciencia.
	RA872	Reconocer las relaciones entre física, filosofía y cultura a lo largo de la historia.
	RA873	Participar en discusiones en las que se contrapongan diferentes puntos de vista sobre la significación histórica de un texto o un problema de física.
	E03	**Construir discursos sobre el conocimiento científico-técnico utilizando los recursos lingüísticos propios de la argumentación.**
	RA818	Mediante argumentos o procedimientos elaborados y sustentados por ellos mismos, aplicar sus conocimientos, la comprensión de estos y sus capacidades de resolución de problemas en ámbitos complejos concernientes a las Humanidades, incluidas las actividades profesionales especializadas que requieran el uso de ideas creativas e innovadoras.
	E05	**Analizar cuestiones relacionadas con la ciencia y la tecnología en sociedad aplicando formas básicas y esenciales de razonamiento matemático y estadístico.**
	RA157	Elaboración de estrategias y objetos matemáticos ante nuevos problemas o retos procedentes de diferentes ámbitos de la propia matemática o de la ciencia en general y la sociedad.

	E10	**Reconocer e interpretar los elementos que integran la cultura material de la ciencia y la tecnología en los distintos estadios de su desarrollo**
	RA874	Reconocer las culturas que se han desarrollado en Asia y África a través de la importancia dada a las diferentes formas de conocimiento y acción que crecieron dentro de ellas.
	RA875	Describir los cambios en los métodos e instrumentos de la física, en relación con la división de las disciplinas diferentes áreas.
	T02	**Demostrar capacidad de organización y planificación, que permita la adaptación a problemas o situaciones nuevas.**
	T02.01	Integrar elementos de distintas áreas de conocimiento para analizar una situación y proponer actuaciones o soluciones

Actividades Formativas		**Dirigidas**	**Supervisadas**	**Autónomas**
	Horas	225	112,5	337,5
	% presencialidad	100%	17%	0%
Metodologías docentes	Clases teóricas Resolución de problemas Estudio personal			
Actividades de evaluación				**Peso Nota Final**
	Asistencia y participación en las actividades presenciales			0% -30%
	Entrega de informes de trabajos prácticos			30% - 50%
	Pruebas teóricas			40% - 50%

Asignaturas que componen la materia	**Nombre de la asignatura**	**ECTS**	**Carácter**	**Idioma/s**
	Historia de la ciencia y la tecnología en Asia y África	6	OT	Castellano
	Historia de la física	6	OT	Castellano, catalán
	Historia de la genética	3	OT	Castellano, catalán
	Historia de las matemáticas	6	OT	Castellano, catalán
	Ciencia y cambio histórico	6	OT	Castellano
Observaciones				

MATERIA 25: MEDIO AMBIENTE			
ECTS:	**36**	**Carácter**	**Optativa**
Idioma/s:	**Castellano / catalán**		
Org. Temporal		**Secuencia dentro del Plan**	4C, sem. ind.
Descripción	La materia contiene cinco asignaturas optativas relacionadas con “el Medio Ambiente” desde un punto de vista geográfico. Es decir, a partir de las relaciones (a distintas escalas) entre la sociedad y el medio natural, el objetivo es desarrollar competencias y destrezas relacionadas con la sensibilidad ambiental de las sociedades del siglo XXI en un marcado contexto de cambio global a escala planetaria. Por este motivo, se abordan cuestiones relacionadas con el cambio climático y sus posibles consecuencias en forma de impacto, sin olvidar los problemas ambientales de las interacciones entre la sociedad y los distintos elementos del medio natural con el fin de evaluar los efectos del desarrollo económico y de las actividades humanas sobre el medio ambiente. Se pretende que los estudiantes comprendan y desarrollen programas de educación ambiental como una de las claves y retos del desarrollo sostenible del futuro. De este modo, serán capaces de entender e identificar las relaciones entre distintos sistemas mundiales (económicos, sociales, culturales…) y proponer políticas adecuadas para el futuro. *Medio ambiente y sociedad* - Los sistemas socioeconómicos y su acción sobre el medio ambiente. - Población, actividad económica y explotación de los recursos.		

	- Evolución de las ideas conservacionistas hasta la actualidad y los principales problemas medioambientales. - Las cumbres y acuerdos mundiales sobre el Medio Ambiente. - La aplicación de los principios del desarrollo sostenible en las políticas sectoriales. - Agricultura, ganadería y medio ambiente. - El problema del agua. - Flora y fauna y sus relaciones con la actividad humana: el caso de la actividad cinegética en el contexto de la conservación. - Análisis socioterritorial de los espacios naturales protegidos y sus áreas de influencia socioeconómica: el caso español. *Problemas sociales y dinámicas urbanas* - La ciudad actual y los problemas sociales urbanos: una introducción. - Aspectos sociodemográficos de la ciudad actual. - Los componentes espaciales y ambientales de la ciudad. - Las estructuras sociales urbanas y su proyección. - Nuevas estructuras urbano-territoriales. *Energías alternativas* - Energías Renovables. - Aprovechamiento térmico de la Energía Solar. - Dispositivos fotovoltaicos. - Conversión de energía térmica oceánica. - Energía geotérmica. - Energía a partir de biomasa. - Energía Eólica. - Energía Hidraúlica. - Energía mareomotriz. - Energía a partir del oleaje. - Almacenamiento y distribución de energía. *Retos ambientales globales* - Procesos y causas políticas y sociales. - Actores estatales y no estatales. - Actores y movimientos transnacionales en la política ambiental. - Desarrollo económico, desigualdad social y desafíos ambientales. - Cambio climático. - La pérdida de la biodiversidad. - Profundizando la explotación de los recursos y el desperdicio. - Suministro de alimentos y agua. - El papel de China en la política ambiental internacional. - Regímenes internacionales y sus límites. - El consumismo, el estilo de vida y los nuevos movimientos. - El nuevo acuerdo ecológico y el papel de la tecnología. *Ecología de recursos naturales* - Introducción - Agricultura y medio ambiente - Ordenación del territorio y conservación. *Pensamiento geográfico* - Geografía, la ciencia social de los lugares. - La geografía clásica y precientífica. - La institucionalización de la geografía. - La geografía en el contexto postmoderno. - La geografía contemporánea en Cataluña y en España. - Geografía y enseñanza. - Geografía e ideología; el posicionamiento de las geografías críticas.

	- La necesidad el pensamiento espacial crítico.	
Competencias y Resultados de aprendizaje*	**Básicas**	
	B01	**Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.**
	RA876	Tener curiosidad e interés por aprender.
	RA877	Poseer iniciativa y espíritu emprendedor.
	RA878	Incentivar la motivación por la calidad.
	B02	**Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.**
	B03	**Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.**
	RA879	Haber adquirido conocimientos avanzados y demostrado una comprensión de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en el campo de Estudios Internacionales con una profundidad que llegue hasta la vanguardia del conocimiento.
	RA814	Recopilar e interpretar datos e informaciones sobre las que fundamentar sus conclusiones incluyendo, cuando sea preciso y pertinente, la reflexión sobre asuntos de índole social, científica o ética en el ámbito de Estudios Internacionales.
	RA880	Ejercitar la capacidad dialéctica para debatir con rigor sobre la temática de la ecología de recursos naturales, contrastando teorías, manejando escalas, y jerarquizando la información.
	RA841	Razonar críticamente.
	B04	**Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.**
	B04.17	Demostrar habilidades para el diseño y aplicación de campañas publicitarias y de sensibilización ambiental dirigidas a distintos tipos de público.
	B04.19	Saber comunicar a todo tipo de audiencias (especializadas o no) de manera clara y precisa, conocimientos, metodologías, ideas, problemas y soluciones en el ámbito de Estudios Internacionales.
	B05	**Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.**
	B05.15	Conocer los sistemas de explotación de las diferentes fuentes alternativas, su grado de desarrollo, su eficiencia y sus expectativas de futuro.
	B05.17	Ser capaces de desenvolverse en situaciones complejas o que requieran el desarrollo de nuevas soluciones tanto en el ámbito académico como laboral o profesional dentro del campo de Estudios Internacionales.
	RA034	Resolver problemas de manera autónoma.
	Generales	
	G01	**Introducir cambios en los métodos y los procesos del ámbito de conocimiento para dar respuestas innovadoras a las necesidades y demandas de la sociedad.**
	G01.24	Evaluar los recursos energéticos disponibles en una región determinada y plantear alternativas que permitan un cambio de paradigma energético en dicha región.

	G01.27	Poder, mediante argumentos o procedimientos elaborados y sustentados por ellos mismos, aplicar sus conocimientos, la comprensión de estos y sus capacidades de resolución de problemas en ámbitos laborales complejos o profesionales y especializados que requieren el uso de ideas creativas e innovadoras.
	RA881	Adquirir las herramientas conceptuales que permitan integrar los conocimientos propios de la ecología en la gestión de los recursos naturales.
	RA882	Conocer las bases y el desarrollo del método científico.
	RA883	Aplicar conocimientos-teórico técnicos a la práctica.
	G02	**Actuar en el ámbito de conocimiento propio valorando el impacto social, económico y medioambiental.**
	G02.11	Evaluar los problemas económicos y sociales derivados del consumo energético.
	G03	**Actuar con responsabilidad ética y con respeto por los derechos y deberes fundamentales, la diversidad y los valores democráticos.**
	RA884	Disponer de actitud crítica y compromiso ético.
	RA885	Facilitar la comprensión y aplicación de los principios democráticos.
	RA886	Comprender las desigualdades y desequilibrios territoriales y sociales.
	Específicas	
	E01	**Reconocer la dimensión política, social y cultural del desarrollo de la ciencia y la tecnología en las distintas etapas históricas.**
	E08.21	Argumentar de un modo crítico y razonado a favor del uso de energías limpias frente a energías convencionales basadas en el uso de combustible fósiles.
	RA887	Conocer e interpretar las principales orientaciones políticas a diferentes escalas para combatir el cambio climático.
	RA888	Conocer e interpretar las principales orientaciones políticas de gestión del paisaje.
	RA889	Adquirir capacidad de observación y análisis de los fenómenos derivados de la interacción entre sistemas naturales y sociales.
	E04	**Analizar las relaciones entre naturaleza y cultura utilizando conceptos de la antropología, la filosofía y la historia.**
	RA890	Interpretar los acontecimientos del mundo actual a partir del conocimiento del pensamiento geográfico.
	RA891	Valorar de forma crítica y rigurosa los las propuestas de otras disciplinas relacionadas con el territorio.
	E05	**Analizar cuestiones relacionadas con la ciencia y la tecnología en sociedad aplicando formas básicas y esenciales de razonamiento matemático y estadístico.**
	RA145	Contrastar y comparar datos geográficos relevantes.
	RA892	Conocer los fundamentos y métodos de la ordenación del territorio.
	RA893	Saber las bases conceptuales y metodológicas para el diagnóstico del territorio de forma integrada y multidimensional.
	RA894	Ser capaz de llevar a acabo análisis del territorio y de los recursos combinando información cuantitativa y cualitativa.
	E07	**Explicar los conceptos fundamentales relacionados con la vida, su origen y su evolución, y en especial los referidos a los conceptos de salud y enfermedad a lo largo de la historia.**
	RA895	Ofrecer una perspectiva histórica sobre la conservación de la flora y fauna españolas y trazar una panorámica ponderada de las especies amenazadas por grupos taxonómicos.
	E08	**Relacionar la dinámica terrestre y la variable tiempo en los procesos terrestres, atmosféricos y climáticos, e identificar las problemáticas generadas por los usos humanos de los recursos naturales.**

	E08.07	Evaluar el consumo energético de una sociedad en relación a sus necesidades.
	RA896	Ofrecer una visión del proceso de extinción de las poblaciones y especies en la época actual, examinando las principales amenazas antrópicas para los seres vivos.
	RA897	Proporcionar una panorámica sobre los procesos deterministas y estocásticos -demográficos, genéticos o de riesgos naturales- que afectan a la conservación de las especies y pequeñas poblaciones.
	RA898	Suministrar conocimientos sobre los programas de conservación in situ y ex situ de especies, así como sobre las medidas legislativas adoptadas para la protección de los seres vivos.
	RA899	Fomentar el hábito de la observación y análisis de la diversidad biológica.
	RA900	Concienciar sobre la necesidad de conservar la fauna y flora ibérica.
	RA901	Incentivar la capacidad de investigación en biología de la conservación.
	B03.33	Argumentar de un modo crítico y razonado a favor del uso de energías limpias frente a energías convencionales basadas en el uso de combustible fósiles.
	RA902	Definir los problemas ambientales para comprender el cambio global.
	RA903	Describir e interpretar los cambios en el paisaje.
	RA904	Describir las principales características del cambio global.
	RA389	Distinguir las diferentes escalas en la relación entre acción antrópica, cambio climático y consecuencias sociales.
	RA393	Distinguir las principales posiciones científicas en torno al cambio climático.
	RA394	Identificar las consecuencias sociales y territoriales de diferentes escenarios de cambio climático.
	RA905	Interpretar los cambios en el paisaje a través de las relaciones entre naturaleza y sociedad.
	RA291	Plantear problemas sobre la diversidad física, económica, social y cultural de los territorios aplicando conocimientos de geografía regional.
	RA906	Conocer los fundamentos ecológicos, económicos y legales para la valoración de los bienes, servicios y recursos naturales, para la planificación del espacio como recurso y la ordenación del territorio, y para la gestión de los sistemas agrarios y la conservación de sus valores naturales, así como adquirir y aplicar el vocabulario técnico y terminología apropiados.
	RA907	Entender la complejidad del ámbito de estudio de la Ecología de los Recursos Naturales, las disciplinas que engloba, y las escalas de magnitud, espacio y tiempo pertinentes.
	RA908	Estimular en los alumnos el interés por las interacciones entre los sistemas naturales y las actividades humanas, por las causas que las rigen y posibles soluciones a los problemas ambientales derivados, y por las claves que gobiernan la existencia de sistemas sostenibles de uso de recursos naturales, resaltando el papel de la Ecología como ciencia útil para ello.
	RA909	Fomentar la cultura medioambiental y su accesibilidad universal.
	RA910	Saber relacionar medio físico y ambiental con la esfera social y humana, y analizar sus consecuencias.
	RA911	Interrelacionar los procesos naturales y socio-territoriales a diferentes escalas temporales y espaciales.
	E14	**Elaborar contenidos y propuestas que integren el conocimiento científico, tecnológico y humanístico para medios audiovisuales y entornos educativos.**
	RA912	Capacidad de elaborar y gestionar proyectos territoriales.

	E13	**Desarrollar y comunicar oralmente y por escrito los objetivos y resultados de proyectos de investigación sobre ciencia, tecnología y sociedad usando técnicas de gestión de la información científica.**
	RA316	Participar en debates geográficos respetando las opiniones de otros participantes.
	RA913	Saber obtener, tratar y transmitir información geográfica y territorial a través de la expresión oral, escrita, gráfica y cartográfica.
	Transversales	
	T01	**Utilizar de forma crítica las herramientas digitales e interpretar fuentes documentales específicas.**
	RA914	Capacitar a los alumnos en el uso de herramientas de gestión de las especies amenazadas.
	RA915	Aprender a buscar y manejar las fuentes de información (documentación bibliográfica, internet), fomentando su análisis crítico para reforzar la autonomía del alumno en su labor de formación futura.
	T02	**Demostrar capacidad de organización y planificación, que permita la adaptación a problemas o situaciones nuevas.**
	T02.12	Diseñar un sistema energético a pequeña escala, para un municipio o región, basado mayoritariamente en el uso de fuentes alternativas, económicamente viables y medioambientalmente sostenibles.
	RA057	Realizar un trabajo individual en el que se explicite el plan de trabajo y la temporalización de las actividades.
	RA916	Adquirir capacidad de trabajo individual y en equipo, planificando objetivos y gestionando el tiempo.
	T03	**Trabajar en equipo de manera colaborativa.**
	RA917	Tener habilidad en las relaciones interpersonales.

Actividades Formativas		**Dirigidas**	**Supervisadas**	**Autónomas**
	Horas	250	125	375
	% presencialidad	100%	17%	0%
Metodologías docentes	Clases teóricas Clases prácticas Tutorías			
Actividades de evaluación				**Peso nota final**
	Elaboración de trabajos escritos			40%-50%
	Pruebas teóricas			20%-30%
	Exposición y defensa oral de trabajos			20%-30%
Asignaturas que componen la materia	**Nombre de la asignatura**	**ECTS**	**Carácter**	**Idioma/s**
	Problemas sociales y dinámicas urbanas	6	OT	Castellano
	Retos ambientales globales	6	OT	Castellano
	Energías alternativas	6	OT	Castellano
	Ecología de recursos naturales	6	OT	Castellano
	Pensamiento geográfico	6	OT	Castellano / catalán
	Medio ambiente y sociedad	6	OT	Castellano
Observaciones				

MATERIA 26: ARTE Y PATRIMONIO			
ECTS:	**24**	**Carácter**	**Optativa**
Idioma/s:	**Castellano / catalán**		
Org. Temporal	**Semestral**	**Secuencia dentro del Plan**	4C, sem. indeterm.
Descripción	La materia incluye cuatro asignaturas relacionadas con el estudio, conservación, documentación y difusión del patrimonio, incluida la perspectiva de género. A partir		

	de proyectos y programas museológicos y museográficos concretos, se aborda el discurso teórico sobre la Museología a fin de reflexionar sobre las metodologías actuales y permitir su aplicación en entornos profesionales. A través del análisis documental y bibliográfico, se estudian las técnicas de almacenamiento, organización, difusión y preservación del patrimonio, y se relacionan con los conceptos fundamentales de la Documentación y la Archivística como disciplinas independientes y complementarias. Finalmente, se ofrece una introducción a la historia del lenguaje fotográfico. *Documentación y archivística* - La Archivística como ciencia: concepto y definición. - El sistema archivístico español y catalán: el reparto competencial y los archivos del sistema. - Los archivos y la gestión de la memoria: los casos de Grecia, Alemania y España. - El acceso a la información y la documentación pública. - Datos masivas y Humanidades. - La documentación. De la gestión de los documentos al acceso universal al conocimiento. - La digitalización del patrimonio. - Fuentes de información para las humanidades - El funcionamiento de los buscadores de Internet. - La destrucción del patrimonio documental y bibliográfico. - La Archivística y la Documentación en el marco de las ciencias de la información. *Fotografía y cine: clasicismo y postmodernidad* - La condición postmoderna desde el punto de vista visual: cine, publicidad y fotografía. - Historia del lenguaje fotográfico. *Museología* - Definición y evolución de los conceptos: museo, museología y museografía. - Planificación y arquitectura de los museos. - Organización de una institución museística. - Evaluación de la sensibilidad de las colecciones. - Exposiciones. Concepto, diseño y planificación. *El patrimonio en clave de género* - El patrimonio cultural: in/materialidad y dinamismo. - El valor del patrimonio: un concepto dinámico y de consenso en diálogo con lo social. - Metodologías para la recuperación de los bienes culturales. - Reconstrucciones para una historia invisibilizada y silenciada. - Estudio de casos.
Competencias y Resultados de aprendizaje*	**Básicas**
	B02 — **Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.**
	RA918 — Analizar documentos de diferentes épocas históricas.
	RA919 — Identificar los diferentes tipos de documentos.
	RA920 — Transcribir un documento histórico.
	B03 — **Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar**

		datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
	RA921	Valorar otras disciplinas afines que ayudan a hacer un tratamiento correcto de los documentos: sigilografía, cronología, etc.
	RA922	Valorar la organización de un archivo concreto.
	RA923	Efectuar valoraciones y correcciones de su propio trabajo.
	B05	**Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.**
	RA013	Buscar, seleccionar y gestionar información de forma autónoma, tanto en fuentes estructuradas (bases de datos, bibliografías, revistas especializadas) como en información distribuida en la red.
	Específicas	
	E01	**Reconocer la dimensión política, social y cultural del desarrollo de la ciencia y la tecnología en las distintas etapas históricas**.
	RA924	Aplicar los conceptos de la teoría de género al análisis de textos culturales.
	RA925	Distinguir las transformaciones de las relaciones de género en la historia de la cultura.
	E04	**Analizar las relaciones entre naturaleza y cultura utilizando conceptos de la antropología, la filosofía y la historia.**
	RA926	Analizar las representaciones de las sexualidades en las producciones culturales.
	RA927	Reconocer la representación de la masculinidad en la historia de las artes.
	Transversales	
	T01	**Utilizar de forma crítica las herramientas digitales e interpretar fuentes documentales específicas.**
	RA928	Utilizar las TIC para la organización documental.
	T04	**Realizar trabajos escritos o presentaciones orales efectivas y adaptadas al registro adecuado en distintas lenguas.**
	RA929	Realizar un uso inclusivo del lenguaje.

Actividades Formativas		**Dirigidas**	**Supervisadas**	**Autónomas**
	Horas	200	100	300
	% presencialidad	100%	17%	0%

Metodologías docentes	Clases teóricas Clases prácticas Tutorías

Actividades de evaluación		**Peso Nota Final**
	Elaboración de trabajos escritos	40%-50%
	Pruebas teóricas	20%-30%
	Exposición y defensa oral de trabajos	20%-30%

Asignaturas que componen la materia	**Nombre de la asignatura**	**ECTS**	**Carácter**	**Idioma/s**
	Museología	6	OT	Castellano / catalán
	Documentación y archivística	6	OT	Castellano / catalán
	Fotografía y cine: clasicismo y postmodernidad	6	OT	Castellano / catalán
	El patrimonio en clave de género	6	OT	Castellano / catalán

Observaciones	

MATERIA 27: LITERATURA			
ECTS:	**12**	**Carácter**	**Optativa**
Idioma/s:	**Castellano / catalán**		
Org. Temporal	**Semestral**	**Secuencia dentro del Plan**	4C, sem. indeterm.
Descripción	La materia profundiza en el estudio de los métodos para el estudio de la literatura dentro del ámbito general de la cultura. Por un lado, incide en el análisis de los grandes modelos de pensamiento literario a lo largo de la historia y, por otro, en las nuevas disciplinas que tratan el estudio del fenómeno literario, pero también el artístico, para llegar a un replanteamiento de las Nuevas Humanidades en el siglo XXI. Los enfoques de las asignaturas de la materia implican también ámbitos de conocimiento como la sociología, la política, la filosofía, las ciencias y las tecnologías. Desde los estudios culturales se mostrará cómo explicar cualquier actividad humana como generadora de identidad, conocimiento e influencia social. *Pensamiento literario* - Mímesis: la poética de la antigüedad clásica. - Hermenéutica: teorías de la interpretación clásicas y medievales. - Antiguos y modernos: poéticas clasicistas de los siglos XVI y XVII. - Gusto: juicio artístico, lo sublime y la emancipación del arte en el siglo XVIII. - Expresión: el concepto de genio, la poética romántica y la subjetividad moderna. - Contexto: el cientificismo positivista y la reacción impresionista. - Epílogo: la “invención” de la literatura. *Literatura comparada y estudios culturales* - Modelo heurístico. - Metodologías. - Ensayos de literatura comparada y estudios culturales.		
Competencias y Resultados de aprendizaje	**Básicas**		
	B03	**Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.**	
	RA163	Elaborar un resumen a partir de un texto dado.	
	RA007	Emplear la terminología adecuada en la construcción de un texto académico.	
	RA425	Identificar y explicar las características básicas de los textos literarios y del proceso de interpretación.	
	RA041	Sintetizar los conocimientos adquiridos sobre el origen y las transformaciones experimentadas por los diversos campos de estudio de la disciplina.	
	B05	**Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.**	
	RA034	Resolver problemas de manera autónoma.	
	Específicas		
	E09	**Describir las interacciones entre arte, literatura y ciencia, como motor en los procesos creativos complejos y en la difusión del conocimiento.**	

	RA421	Resolver problemas relacionados con la localización histórica de los textos literarios.
	RA103	Comentar textos literarios, aplicando los instrumentos adquiridos, atendiendo al contexto histórico y sociocultural
	RA417	Enmarcar los textos literarios en los contextos formales y culturales que les corresponden.
	RA150	Describir las características de un texto literario con los métodos propios de análisis de la disciplina
	RA426	Identificar diferentes elementos literarios y su inserción en distintos textos y estilos discursivos.
	RA041	Sintetizar los conocimientos adquiridos sobre el origen y las transformaciones experimentadas por los diversos campos de estudio de la disciplina.
	RA930	Resolver tareas sobre autores, métodos y corrientes de la literatura comparada, relacionándolos con conocimientos de otras disciplinas humanas.
	RA427	Analizar los textos literarios utilizando los diferentes conceptos y métodos de la literatura comparada
	RA105	Resolver tareas sobre autores, métodos y corrientes de la literatura comparada, relacionando conocimientos de otras disciplinas humanas.
	RA422	Explicar las características básicas de los textos literarios comparados.
	RA444	Identificar y explicar las estructuras básicas de las obras literarias.
	RA419	Resolver problemas relacionados con los métodos de estudio de diferentes literaturas.
	RA420	Resolver problemas relacionados con los fundamentos teóricos y los conceptos principales del estudio de la crítica literaria.
	RA931	Interpretar críticamente obras literarias teniendo en cuenta las relaciones entre los diferentes ámbitos de la literatura y la relación de la literatura con las áreas humanas, artísticas y sociales.
	Transversales	
	T01	**Utilizar de forma crítica las herramientas digitales e interpretar fuentes documentales específicas.**
	RA006	Interpretar la información normativa localizada en las webs de instituciones normativas en Internet.
	T02	**Demostrar capacidad de organización y planificación, que permita la adaptación a problemas o situaciones nuevas.**
	RA932	Elaborar un trabajo individual en el que se explicite el plan de trabajo y la temporalización de las actividades.
	T04.07	Establecer una planificación para desarrollar un trabajo sobre la materia.
	RA997	Presentar trabajos en formatos ajustados a las demandas y los estilos personales, tanto individuales como en grupo pequeño.
	T04	**Realizar trabajos escritos o presentaciones orales efectivas y adaptadas al registro adecuado en distintas lenguas.**
	RA074	Argumentar sobre varios temas y problemas literarios a propósito de obras distintas y evaluar los resultados.

		Dirigidas	Supervisadas	Autónomas
Actividades Formativas	**Horas**	100	50	150
	% presencialidad	100%	17%	0%

Metodologías docentes	Clases teóricas Clases prácticas Tutorías

		Peso Nota Final
Actividades de evaluación	Elaboración de trabajos escritos	40%-50%
	Pruebas teóricas	20%-30%
	Exposición y defensa oral de trabajos	20%-30%

Asignaturas que componen la materia	Nombre de la asignatura	ECTS	Carácter	Idioma/s
	Literatura comparada y estudios culturales	6	OT	castellano / catalán
	Pensamiento literario	6	OT	castellano / catalán
Observaciones				

MATERIA 28: SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO			
ECTS:	**36**	**Carácter**	**Optativa**
Idioma/s:	**Castellano/catalán**		
Org. Temporal	**Semestral**	**Secuencia dentro del Plan**	**4.º curso, semestre indeterminado**
Descripción	Esta materia contiene asignaturas optativas que tienen como objetivo el desarrollo de competencias y de destrezas relacionadas con el conocimiento de las formas de comunicación existentes en la sociedad digital. En ellas se abordan temas relacionados con la implementación de políticas de innovación tecnológica en las empresas, la comprensión de los procesos masivos de comunicación y participación en la era de internet, y el conocimiento y manejo de los principios jurídicos en relación con la información digital. Se pretende que los estudiantes comprendan y desarrollen estrategias de comunicación en un paradigma mediático multidireccional basado en el *feedbak* o capacidad de respuesta del público. Para ello se incluyen contenidos relacionados con las técnicas de argumentación de la lógica formal, que permiten organizar y presentar un cuerpo complejo de información; con las técnicas de presentación gráfica de contenidos a través de la infografía y de la animación; y con las técnicas de gestión de comunidades virtuales.Se ofrece también una introducción a los elementos básicos de la teoría de juegos con el fin de desarrollar la habilidad de entender sus aplicaciones en la solución de problemas. *Redes sociales y comunidades virtuales* - Marco y contexto tecnológico: nuevs patrones de consumo y provisión de contenidos y servicios. - La comunidad como nuevo eje de Internet. - Nuevos medios sociales. - Qué se entiende por comunidades en Internet. - Community Management. - La curación de contenidos como técnica de selección y filtrado de contenidos en la red. - Fundamentos teóricos Social Media Marketing. - Diseño de un plan Social Media. *Comunicación y participación ciudadana en la red* - De la Sociedad de la Información a la Sociedad en Red. - La brecha digital en el mundo. - Gestión y control de los recursos de internet. - El papel de la ética hacker en el ecosistema digital. - Procomún. Cultura libre, recursos, licencias. - Acceso a la información, gobierno abierto y open data. *Aspectos legales y éticos de la comunicación virtual* - La información digital como objeto del derecho. - Información digital y derechos fundamentales. - El régimen de los medios de comunicación. - Los servicios de la sociedad de la información y de la contratación electrónica. - Los códigos éticos y de buen gobierno en la información digital. *Sociedad digital y conocimiento*		

	- La Historia material de la Red. - El documento electrónico. - Gobernanza en la Red. - Acción política y derechos civiles. *Teoría de los juegos* Se plantea el problema de la interacción entre varios agentes y cómo esta puede influir en la toma de decisiones. Se introducen los conceptos básicos de teoría de juegos y los distintos tipos de juegos atendiendo tanto a la naturaleza de la interacción (estática, dinámica o repetida) como al tipo de información que poseen los agentes (perfecta o imperfecta). Se estudian los principales conceptos de equilibrio (equilibrio de Nash, equilibrio perfecto en subjuegos y equilibrio Bayesiano), que se ilustrarán con aplicaciones económicas concretas: los mercados no competitivos, la competencia política, la negociación bilateral, las subastas, los sistemas de votación y el problema de la cooperación en juegos repetidos. *Sociedad del conocimiento* El desarrollo de la asignatura se divide en cuatro partes. Una parte introductoria orientada a centrar la asignatura como un estudio transdisciplinario. Exponer el concepto de transdisciplinariedad y cómo se refleja en el planteamiento del curso. Acompaña una visión del debate y de las distintas interpretaciones que se están haciendo sobre el tema. Un estudio histórico del proceso de aparición de la nueva sociedad. Esto lleva a buscar en la sociedad industrial los síntomas, los inicios, que anuncian la transformación y, a continuación, el desarrollo de los elementos que van a constituirse en ejes de la transición a un nuevo modelo. Una descripción de las características de la sociedad del conocimiento. Determinar los rasgos que, a pesar del breve tiempo transcurrido ¿para las escalas históricas-, se encuentran ya en la sociedad que apunta y que permiten su diferenciación de la sociedad industrial de la que ha evolucionado. Y una especial atención a las transformaciones que se producen en la economía, la política, la cultura y la educación. Un análisis de los retos para el siglo XXI que tiene la sociedad del conocimiento a través de la determinación de sus principales problemas presentes.	
Competencias y Resultados de aprendizaje*	**Básicas**	
	B01	**Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.**
	RA933	Demostrar conocimientos, tanto teóricos como prácticos avanzados y una comprensión de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo propia de la ciencia periodística con una profundidad que llegue hasta la vanguardia del conocimiento.
	RA934	Demostrar conocimientos avanzados y una comprensión de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en el área de la gestión de la información y los contenidos digitales con una profundidad que llegue hasta la vanguardia del conocimiento
	RA935	Demostrar conocimientos básicos de la sociología de las organizaciones y tipos de organizaciones en la sociedad contemporánea y del análisis del comportamiento organizativo, según sus variables principales.
	RA936	Identificar los principales problemas o patologías de las organizaciones.

	B03	**Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.**
	RA796	Saber reunir e interpretar los datos pertinentes para emitir juicios que incluyan una reflexión filosófica sobre temas relativos a la acción humana en campos como la comunicación, la elección, la tecnología, la gestión cultural, etc.
	RA710	Demostrar la capacidad de recopilar e interpretar datos e informaciones sobre las que fundamentar sus conclusiones incluyendo, cuando sea preciso y pertinente, la reflexión sobre asuntos de índole social, científica o ética en el ámbito del periodismo.
	RA010	Aplicar los principios teóricos a los procesos creativos.
	B05	**Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.**
	RA714	Ser capaces de identificar sus propias necesidades formativas para desarrollar la actividad periodística en un entorno laboral o profesional y de organizar su propio aprendizaje con un alto grado de autonomía en todo tipo de contextos específicos (estructurados o no).
	RA937	Describir cómo se administran las empresas y cómo analizar estas según sus áreas funcionales.
	RA938	Describir las funciones básicas de la Dirección de Empresas incluyendo la planificación, organización, dirección y control
	RA939	Demostrar conocimientos críticos aplicados a la recogida, análisis e interpretación de problemas en la empresa.
	RA940	Aplicar los conocimientos adquiridos, la comprensión de estos y sus capacidades a la resolución de problemas complejos y/o especializados en el ámbito profesional.
	RA941	Mediante argumentos o procedimientos elaborados y sustentados por ellos mismos, aplicar sus conocimientos, la comprensión de estos y sus capacidades de resolución de problemas en ámbitos periodísticos complejos o profesionales especializados que requieren el uso de ideas creativas e innovadoras.
	Generales	
	G01	**Introducir cambios en los métodos y los procesos del ámbito de conocimiento para dar respuestas innovadoras a las necesidades y demandas de la sociedad.**
	RA716	Analizar una situación e identificar sus puntos de mejora.
	RA942	Proponer nuevos métodos o soluciones alternativas fundamentadas.
	RA943	Aplicar la imaginación con flexibilidad, originalidad y fluidez.
	RA719	Generar propuestas innovadoras y competitivas en la investigación y en la actividad profesional.
	G03	**Actuar con responsabilidad ética y con respeto por los derechos y deberes fundamentales, la diversidad y los valores democráticos.**
	RA803	Valorar el impacto de las dificultades, los prejuicios y las discriminaciones que pueden incluir las acciones o proyectos, a corto o largo plazo, en relación con determinadas personas o colectivos.
	Específicas	
	E02	**Identificar las diversas concepciones filosóficas, éticas y sociológicas sobre la ciencia y la tecnología y reconocer su evolución a lo largo de la historia.**
	RA810	Adquirir conocimientos acerca de las relaciones entre el pensamiento, la acción humana y sus efectos.
	RA944	Mejorar en la reflexión crítica sobre la tecnología y su impacto en las sociedades de la información y del conocimiento.

	RA807	Entender la ciencia y la técnica desde sus prácticas y su impacto cultural.
	RA945	Aplicar principios y conceptos filosóficos al análisis de asuntos prácticos.
	E05	**Analizar cuestiones relacionadas con la ciencia y la tecnología en sociedad aplicando formas básicas y esenciales de razonamiento matemático y estadístico.**
	RA946	Organizar, sintetizar y analizar datos de una y dos variables con el adecuado conocimiento y comprensión de los conceptos estadísticos básicos para abordar cada una de estas etapas.
	RA947	Poder, mediante argumentos o procedimientos elaborados y sustentados por ellos mismo, aplicar sus conocimientos, la comprensión de éstos y sus capacidades de resolución de problemas en el ámbito empresarial, requiriendo el uso de ideas creativas e innovadoras.
	E13	**Desarrollar y comunicar oralmente y por escrito los objetivos y resultados de proyectos de investigación sobre ciencia, tecnología y sociedad usando técnicas de gestión de la información científica.**
	RA799	Ser capaz de trasladar, a un público tanto especializado como no especializado, la elucidación y reflexión crítica acerca de supuestos, creencias y actitudes asociados a problemas o retos vitales.
	RA948	Describir el régimen jurídico de la información digital y los derechos fundamentales relacionados con la información digital
	RA949	Exponer el régimen jurídico de los servicios de la sociedad de la información
	RA950	Explicar el régimen jurídico de la información, publicidad y transparencia y gestión de documentos digitales
	RA951	Explicar el régimen jurídico de acceso, gestión y protección en los documentos administrativos digitales.
	E14	**Elaborar contenidos y propuestas que integren el conocimiento científico, tecnológico y humanístico para medios audiovisuales y entornos educativos.**
	RA952	Aplicar las tecnologías y los sistemas utilizados para procesar, elaborar y transmitir información en los nuevos géneros y formatos audiovisuales multimedia.
	RA953	Utilizar el lenguaje propio de cada uno de los medios audiovisuales de comunicación en las sus modernas formas combinadas o en soportes digitales para la realización de productos infográficos.
	RA954	Interaccionar mediante las nuevas tecnologías con los miembros de un grupo de trabajo o una comunidad.
	RA955	Aplicar las técnicas para posicionar los sitios Web.
	RA956	Elaborar un plan de Social Media para gestión de comunidades online
	RA957	Diseñar, gestionar y optimizar una campaña de SEO
	RA958	Colaborar en el diseño, gestión y optimización de una campaña de SEM
	RA959	Aplicar las directrices y recomendaciones sobre accesibilidad web más asentadas.
	RA960	Utilizar herramientas de validación tanto para la sintaxis web como para la verificación de la accesibilidad de las páginas web.
	E15	**Elaborar y evaluar proyectos interdisciplinares que integren el conocimiento científico, tecnológico y humanístico y fomenten la participación ciudadana en cuestiones relacionadas con la ciencia y la tecnología en sociedad.**
	RA961	Conocer los conceptos básicos implicados en la investigación científica, los pasos que conlleva y los diferentes métodos de recogida y análisis de datos sobre la realidad a estudiar.
	RA962	Ser capaz de realizar proyectos de investigación desde el punto de vista metodológico y procedimental en el ámbito de la información digital y ser capaz de redactar y presentar y difundir en el ámbito digital proyectos y resultados de investigación.
	RA963	Planificar y desarrollar un proyecto de auditoría de la accesibilidad de un sitio web completo.

	Transversales	
	T01	**Utilizar de forma crítica las herramientas digitales e interpretar fuentes documentales específicas.**
	RA964	Aplicar los fundamentos de programación web.
	RA965	Emplear la sintaxis y bases de Javascript.
	RA966	Manejar un software estadístico para la visualización, descripción y análisis inferencial de datos univariantes y bivariantes en el ámbito digital.
	RA967	Conocer el régimen de elaboración y conservación de los documentos digitales.
	RA968	Utilizar las tecnologías avanzadas para el desarrollo profesional óptimo.
	T02	**Demostrar capacidad de organización y planificación, que permita la adaptación a problemas o situaciones nuevas.**
	RA940	Aplicar los conocimientos adquiridos, la comprensión de estos y sus capacidades a la resolución de problemas complejos y/o especializados en el ámbito profesional
	T03	**Trabajar en equipo de manera colaborativa.**
	RA969	Fomentar el espíritu de equipo y la integración de puntos de vista de los demás.

Actividades Formativas		**Dirigidas**	**Supervisadas**	**Autónomas**
	Horas	300	150	450
	% presencialidad	100%	17%	0%

Metodologías docentes	Clases teóricas Clases prácticas Seminarios Tutorías

Actividades de evaluación		**Peso Nota Final**
	Asistencia y participación en las actividades presenciales	10% - 30%
	Entrega de informes de trabajos prácticos	40% - 60%
	Pruebas teóricas	10% - 30%

Asignaturas que componen la materia	**Nombre de la asignatura**	**ECTS**	**Carácter**	**Idioma/s**
	Sociedad digital y conocimiento	6	OT	castellano
	Redes sociales y comunidades virtuales	6	OT	castellano
	Comunicación y participación ciudadana en la red	6	OT	castellano
	Aspectos legales y éticos de la información digital	6	OT	castellano
	Teoría de los juegos	6	OT	castellano
	Sociedad del conocimiento	6	OT	castellano

Observaciones	Ninguna de las actividades de evaluación representará más del 50% de la calificación final de la asignatura.

MATERIA 29: PRÁCTICAS PROFESIONALIZADORAS			
ECTS:	**12 ECTS**	**Carácter**	OT
Idioma/s:	Castellano/catalán/inglés		
Org. Temporal	Semestral	**Secuencia dentro del Plan**	**4C, semestre indeterminado**
Descripción	Esta asignatura tiene como objetivo acercar al estudiante a la realidad laboral y contribuir a facilitar su inserción profesional. En concreto, el estudiante podrá realizar prácticas en una empresa con el objetivo de conocer la vida profesional y contrastar los conocimientos teórico-prácticos adquiridos en el grado con la		

	actividad laboral. Estas prácticas permitirán también al estudiante trabajar en equipos interdisciplinarios. Como resultado de las prácticas tanto la empresa receptora como el alumno deberán redactar un informe sobre su desarrollo. Objetivos específicos: – Incorporación a proyectos y/o equipos de entidades o instituciones que elaboran proyectos de ciencia en sociedad gestión de patrimonio científico, proyección de divulgación científica innovadora que use nuevos lenguajes comunicativos o el impulso de iniciativas interdisciplinarias de ciencia, arte y humanidades. – Desarrollodel pensamiento crítico y participación en las propuestas y proyectos de trabajo y/o de intervención previstos en el convenio de prácticas. – Ensayo riguroso de las relaciones interdisciplinares e interprofesionales. – Contribución al desarrollo de acciones de asesoramiento, información y orientación – Colaboración en la planificación, implementación y evaluación de actividades de sensibilización y formación. – Valoreación del proceso de aprendizaje y de adaptación en contextos de trabajo. Etapas: – Planificación: Gestión, publicación, solicitud y asignación de las propuestas. – Formalización de convenio y matrícula. – Desarrollo de las prácticas en la empresa o institución. – Evaluación. Perfil de las instituciones: – Instituciones culturales – Administraciones públicas – Colegios profesionales – Fundaciones públicas y privadas – Empresas – Academias y Sociedades científicas – Oficinas de Transferencia de Tecnología – Parques científicos y tecnológicos – Museos y centros de ciencia – Institutos y centros de investigación	
Competencias y Resultados de aprendizaje	**Básicas**	
	B05	**Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.**
	RA970	Reflexionar sobre las habilidades adquiridas analizando cuáles pueden permitir realizar, posteriormente, un trabajo con autonomía.
	RA971	Trabajar de forma autónoma, gestionando adecuadamente el tiempo y la información.
	Específicas	
	E13	**Desarrollar y comunicar oralmente y por escrito los objetivos y resultados de proyectos de investigación sobre ciencia, tecnología y sociedad usando técnicas de gestión de la información científica.**
	RA972	Comunicar información a un público especializado y no especializado, así como defender en público el resultado de su actividad a la empresa demostrando un uso correcto de las lenguas del grado.
	RA973	Redactar correctamente informes utilizando la terminología científica básica.

	E14	**Elaborar contenidos y propuestas que integren el conocimiento científico, tecnológico y humanístico para medios audiovisuales y entornos educativos.**
	RA974	Aplicar los conocimientos adquiridos en el grado al análisis de problemas concretos relacionados con la relación entre el ser humano y su entorno, en centros o instituciones dedicados a la ciencia en sociedad.
	E15	**Elaborar y evaluar proyectos interdisciplinares que integren el conocimiento científico, tecnológico y humanístico y fomenten la participación ciudadana en cuestiones relacionadas con la ciencia y la tecnología en sociedad.**
	RA975	Planificar y elaborar proyectos que integren los conocimientos adquiridos en el grado en entornos profesionales o institucionales.
	Transversales	
	T01	**Utilizar de forma crítica las herramientas digitales e interpretar fuentes documentales específicas.**
	RA728	Valorar la fiabilidad de las fuentes, seleccionar datos relevantes y contrastar la información.
	RA954	Interaccionar mediante las nuevas tecnologías con los miembros de un grupo de trabajo o una comunidad.
	T02	**Demostrar capacidad de organización y planificación, que permita la adaptación a problemas o situaciones nuevas.**
	RA976	Aplicar técnicas para la planificación del trabajo.
	T02.01	Integrar elementos de distintas áreas de conocimiento para analizar una situación y proponer actuaciones o soluciones.
	T03	**Trabajar en equipo de manera colaborativa.**
	RA977	Desarrollar la capacidad para trabajar en equipo, integrarse y colaborar de forma activa en la consecución de objetivos comunes.
	RA969	Fomentar el espíritu de equipo y la integración de puntos de vista de los demás.

Actividades Formativas		**Dirigidas**	**Supervisadas**	**Autónomas**
	Horas	9	250	41
	% presencialidad	100%	100%	0%
Metodologías docentes	Tutorías Estudio personal Preparación y redacción de una memoria			
Actividades de evaluación				**Peso Nota Final**
	Memoria escrita			60%
	Informe del tutor/a de la empresa			40%
Asignaturas que componen la materia	**Nombre de la asignatura**	**ECTS**	**Carácter**	**Idioma/s**
	Prácticas profesionalizadoras	12	OT	castellano / catalán / inglés
Observaciones				

MATERIA 30: TRABAJO DE FIN DE GRADO			
ECTS:	6 ECTS	**Carácter**	TFG
Idioma/s:	Castellano / catalán / inglés		
Org. Temporal	Semestral	**Secuencia dentro del Plan**	4C sem. ind.
Descripción	El Trabajo de Fin de Grado consistirá en un trabajo académico referido a cualquiera de las materias del grado o a su interrelación. Los Trabajos de Fin de Grado podrán realizarse según una de las siguientes tipologías: a) Propuesta de proyecto de innovación y desarrollo en ciencias y humanidades: elaboración de un proyecto de introducción a la investigación.		

	b) Estudio bibliográfico: síntesis argumentada sobre los estudios actuales sobre un tema en concreto. c) Proyecto de gestión y transferencia de la cultura científica: elaboración de un proyecto relacionado con cualquier aspecto de transferencia y comunicación de la cultura científica que eventualmente podría llevarse a cabo en una empresa o institución determinadas.	
Competencias y Resultados de aprendizaje*	**Básicas**	
	B03	**Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.**
	RA978	Aplicar los conocimientos generales adquiridos a lo largo del grado y los específicos relacionados con el área del proyecto desarrollado.
	B04	**Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.**
	RA979	Expresarse utilizando las convenciones propias de un trabajo académico.
	RA980	Defender oralmente los resultados de un trabajo ante un tribunal experto.
	B05	**Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.**
	RA981	Tener capacidad de aprendizaje autónomo demostrando la capacidad de autodirigirse en las actividades de aprendizaje tras recibir instrucciones específicas generales.
	RA982	Tener capacidad de autoevaluación.
	Generales	
	G03	**Actuar con responsabilidad ética y con respeto por los derechos y deberes fundamentales, la diversidad y los valores democráticos.**
	RA983	Demostrar habilidades para conjugar la búsqueda y generación de conocimientos con la solución de los problemas de su competencia, a través de un sentido ético y social.
	Específicas	
	E01	**Reconocer la dimensión política, social y cultural del desarrollo de la ciencia y la tecnología en las distintas etapas históricas.**
	RA984	Abordar el análisis de aspectos concretos de la relación entre ciencia y sociedad.
	RA985	Argumentar con precisión la relevancia de la dimensión social y humanista para la comprensión de los retos de la ciencia.
	E02	**Identificar las diversas concepciones filosóficas, éticas y sociológicas sobre la ciencia y la tecnología y reconocer su evolución a lo largo de la historia.**
	E02. RA986	Abordar el análisis de aspectos concretos de la dimensión filosófica y ética de la ciencia y la tecnología.
	E13	**Desarrollar y comunicar oralmente y por escrito los objetivos y resultados de proyectos de investigación sobre ciencia, tecnología y sociedad usando técnicas de gestión de la información científica.**
	RA987	Exponer sus resultados en público ante una comisión especializada mostrando un correcto manejo de las lenguas del grado.
	E15	**Elaborar y evaluar proyectos interdisciplinares que integren el conocimiento científico, tecnológico y humanístico y fomenten la participación ciudadana en cuestiones relacionadas con la ciencia y la tecnología en sociedad.**

	RA988	Definir con precisión las hipótesis y los objetivos de un proyecto en el ámbito de estudio de las ciencias y las humanidades.		
	RA989	Identificar los criterios que permitirán evaluar la validez de las soluciones propuestas.		
	Transversales			
	T01	**Utilizar de forma crítica las herramientas digitales e interpretar fuentes documentales específicas.**		
	RA728	Valorar la fiabilidad de las fuentes, seleccionar datos relevantes y contrastar la información		
	T02	**Demostrar capacidad de organización y planificación, que permita la adaptación a problemas o situaciones nuevas.**		
	RA990	Descomponer el problema general en tareas más sencillas y realizables.		
	RA991	Establecer un plan de trabajo que satisfaga los objetivos del proyecto.		
	RA992	Integrar elementos de las distintas áreas de conocimiento del gradopara analizar una situación y proponer actuaciones o soluciones		
Actividades Formativas		**Dirigidas**	**Supervisadas**	**Autónomas**
	Horas	5	10	135
	% presencialidad	100%	100%	0%
Metodologías docentes	Tutorías Estudio personal Presentación y exposición oral de trabajos Preparación y redacción de una memoria			
Actividades de evaluación				**Peso Nota Final**
	Memoria escrita			70%
	Exposición y defensa oral de trabajos			30%
Asignaturas que componen la materia	**Nombre de la asignatura**	**ECTS**	**Carácter**	**Idioma/s**
	Trabajo de fin de grado	6	TFG	castellano / catalán / inglés
Observaciones				

5.4. Mecanismos de coordinación docente y supervisión

Con el fin de garantizar la coordinación de la oferta formativa y asegurar la calidad del Grado, se crearán los siguientes órganos de gobierno y mecanismos de coordinación:

A. Coordinador/a general del Grado, que será un/a profesor/a de la universidad coordinadora.
B. Coordinador/a interno/a del Grado para cada una de las universidades, que se designará de acuerdo con los mecanismos establecidos por cada universidad.
C. Comisión Paritaria de Coordinación, que será el órgano responsable del desarrollo y supervisión del programa, de la cual formarán parte, como mínimo, el/la coordinador/a general y los coordinadores internos de cada universidad.

Las funciones de los diferentes órganos de gobierno del Grado son las siguientes:

A. Coordinador/a general del Grado:

a) Coordina las actividades que, respecto del Grado, realicen las universidades firmantes.
b) Preside la Comisión Paritaria de Coordinación y la convoca, como mínimo, una vez cada curso para evaluar la evolución del grado y corregir posibles deficiencias.
c) Es responsable de las relaciones institucionales que tengan relación con el Grado.

d) Coordina la elaboración de los Documentos de Seguimiento y del Autoinforme de Acreditación del Grado.

B. Coordinador/a interno/a de cada una de las universidades participantes en el Grado:

a) Coordina el profesorado implicado y formaliza el encargo docente a los departamentos correspondientes de su Universidad.
b) Gestiona las actividades docentes que tengan lugar en su Universidad y ejecuta los acuerdos tomados en el seno de la Comisión Paritaria de Coordinación.
c) Elabora la parte de la memoria anual del grado que corresponde a su Universidad.
d) Participa en el proceso de gestión y evaluación de la calidad del Grado.

C. Comisión Paritaria de Coordinación:

a) Es responsable del funcionamiento general de la titulación, de estimular la movilidad y de analizar los resultados que garantizan la calidad del Grado.
b) Realiza el seguimiento de la calidad y plantea propuestas de mejora de la titulación a partir del análisis de los puntos débiles y de las potencialidades del grado.
c) Vela por el correcto desarrollo de las obligaciones y los compromisos derivados del convenio, y resuelve las dudas que puedan plantearse en la interpretación y la ejecución de los acuerdos.
d) Decide sobre los aspectos académicos que no estén regulados por las disposiciones legales o por las normativas de las universidades.
e) Promueve actividades conjuntas que potencien el carácter interuniversitario del Grado.
f) Realiza el seguimiento, vigilancia y control del presente convenio de colaboración.

Evaluación y sistema de calificación
El sistema de calificaciones que utiliza la UAB para todos sus estudios se ajusta y cumple las exigencias establecidas en el artículo 5 del Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional. La Normativa de reconocimiento y de transferencia de créditos de la UAB (aprobada por la Comisión de Asuntos Académicos, delegada del Consejo de Gobierno, el 15 de julio de 2008 y modificada por la misma Comisión, el 28 de julio de 2009, por el Consejo de Gobierno, el 26 de enero de 2011 y el 10 de mayo de 2016), hace referencia al sistema de calificaciones que utiliza la UAB y se incluye en el apartado 4.4 de esta memoria.

Derechos fundamentales, igualdad entre hombres y mujeres e igualdad de oportunidades y accesibilidad universal para personas con discapacidad.

Política de igualdad entre mujeres y hombres de la UAB
El Consejo de Gobierno de la UAB aprobó en su sesión del 17 de julio de 2013 el “Tercer plan de acción para la igualdad entre mujeres y hombres en la UAB. Cuadrienio 2013-2017”.

El tercer plan recoge las medidas de carácter permanente del plan anterior y las nuevas, las cuales se justifican por la experiencia adquirida en el diseño y aplicación del primer y el segundo plan de igualdad (2006-2008 y 2008-2012 respectivamente); el proceso participativo realizado con personal docente investigador, personal de administración y servicios y estudiantes; y la Ley Orgánica de igualdad y la de reforma de la LOU aprobadas el año 2007.

Los principios que rigen el tercer plan de acción son los siguientes:
- Universidad inclusiva y excelencia inclusiva
- Igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres
- Interseccionalidad del género

- Investigación y docencia inclusivas
- Participación, género e igualdad

Todas las propuestas y políticas que se desgranan al plan se engloban dentro de cuatro ejes:

1. La visibilización del sexismo y las desigualdades, la sensibilización y la creación de un estado de opinión,
2. la igualdad de condiciones en el acceso, la promoción y la organización del trabajo y el estudio,
3. la promoción de la perspectiva de género en la enseñanza y la investigación, y
4. la participación y representación igualitarias en la comunidad universitaria.

Protocolo de atención a las necesidades educativas especiales del estudiante con discapacidad

El **Servicio de atención a la discapacidad**, el **PIUNE**, iniciativa de la Fundació Autònoma Solidària y sin vinculación orgánica con la UAB, es el responsable del protocolo de atención a las necesidades educativas especiales del estudiante con discapacidad. La atención a los estudiantes con discapacidad se rige por los principios de corresponsabilidad, equidad, autonomía, igualdad de oportunidades e inclusión. La atención al estudiante con discapacidad sigue el Protocolo de atención a las necesidades educativas especiales del estudiante con discapacidad. El protocolo tiene como instrumento básico el Plan de actuación individual (PIA), donde se determinan las actuaciones que se realizarán para poder atender las necesidades del estudiante en los ámbitos académicos y pedagógicos, de movilidad y de acceso a la comunicación; los responsables de las actuaciones y los participantes, y un cronograma de ejecución.

El protocolo de atención está estructurado en cuatro fases: 1) alta en el servicio; 2) elaboración del Plan de actuación individual (PIA); 3) ejecución del PIA, y 4) seguimiento y evaluación del PIA. A continuación, detallamos brevemente las principales fases del proceso.

Alta en el servicio

A partir de la petición del estudiante, se asigna al estudiante un técnico de referencia y se inicia el procedimiento de alta del servicio con la programación de una entrevista. El objetivo de la entrevista es obtener los datos personales del estudiante, de su discapacidad, un informe social y de salud y una primera valoración de las necesidades personales, sociales y académicas derivadas de su discapacidad.

Durante la entrevista se informa al estudiante del carácter confidencial de la información que facilita y de que, según establece la LO 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de datos de carácter personal, los datos facilitados por el estudiante al PIUNE, en cualquier momento del proceso serán incorporados a un fichero de carácter personal que tiene como finalidad exclusiva mejorar la integración, adaptación, información, normalización, atención y apoyo a los estudiantes con discapacidad de la UAB. La entrega de estos datos es voluntaria por parte del interesado. El responsable del fichero es la Fundación Autónoma Solidaria. El interesado podrá ejercer sus derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición en la oficina del programa del PIUNE.

Elaboración del Plan de actuación individual

Valoración de necesidades

Basándose en el análisis de necesidades identificadas en el proceso de alta y previo acuerdo con el estudiante, éste es derivado a las diferentes unidades del servicio para determinar las actuaciones más adecuadas para atender esas necesidades. Si es necesario, y en función de la actuación, se consensúa con el tutor académico del estudiante, y con las diferentes áreas y servicios que tendrán que participar en la ejecución de la actuación, la medida óptima propuesta,

y en caso de no ser posible su implantación o de no serlo a corto plazo, se hace una propuesta alternativa.

Unidad pedagógica

Desde la unidad pedagógica se valoran las necesidades educativas del estudiante y se proponen las medidas para llevar a cabo. Algunas de estas medidas son:

- Adelantamiento del material de apoyo en el aula por parte del profesorado.
- Adaptaciones de los sistemas de evaluación: ampliación del tiempo de examen, priorización de algunos de los sistemas de evaluación, uso de un ordenador adaptado a la discapacidad para la realización de los exámenes, uso del lector de exámenes, producción del examen en formato alternativo accesible.
- Adaptaciones de la normativa de matriculación de acuerdo al ritmo de aprendizaje del estudiante con discapacidad.
- Planificación de tutorías académicas con el tutor.
- Asesoramiento sobre la introducción de nuevas metodologías pedagógicas para garantizar el acceso al currículo.
- Uso de recursos específicos en el aula para garantizar el acceso a la información y a la comunicación: frecuencias moduladas, pizarras digitales, sistemas de ampliación de prácticas de laboratorio

Unidad de movilidad

Desde la unidad de movilidad se valoran las necesidades de movilidad y orientación, y se proponen las medidas para llevar a cabo. Algunas de estas medidas son:

- Uso del transporte adaptado dentro del campus.
- Orientación a los estudiantes ciegos o con deficiencia visual en su trayecto usual durante la jornada académica dentro del campus.
- Identificación de puntos con accesibilidad o practicabilidad no óptimas a causa de la discapacidad o del medio de transporte utilizado por el estudiante en su trayecto habitual durante la jornada académica en el campus, y propuesta de solución: modificación de rampas que, según la legislación vigente, no sean practicables; introducción de puertas con abertura automática.
- Identificación de puntos críticos que puedan representar un peligro para la seguridad de los estudiantes con dificultades de movilidad o discapacidad visual, y propuesta de solución: cambio de color de elementos arquitectónicos; barandas de seguridad.
- Adaptaciones de baños: introducción de grúas.
- Descripción de las características de las aulas, lo que puede llevar a cambios de aulas por aquellas que mejor se adapten a las necesidades del estudiante con discapacidad.
- Adaptación del mobiliario del aula.

Unidad tecnológica

Desde la unidad tecnológica se valoran las necesidades comunicativas y de acceso a la información, y se proponen posibles soluciones tecnológicas. Algunas de estas medidas son:

- Valoración técnica para identificar las tecnologías más adecuadas de acceso a la información a través de los equipos informáticos de uso personal.
- Entrenamiento en el uso de los recursos tecnológicos.
- Préstamo de recursos tecnológicos.

Definición del Plan de actuación individual

Basándose en los informes de valoración de necesidades elaborados por las unidades específicas y en las medidas propuestas, el técnico de referencia del estudiante consensúa con él las actuaciones concretas que formarán parte de su PIA.

El técnico de referencia designa, en coordinación con los técnicos de las unidades y el estudiante, al responsable de la ejecución de cada una de las actuaciones, establece el calendario de ejecución y, si procede, una fecha de encuentro con el estudiante para valorar si la acción

satisface la necesidad inicial. El estudiante puede ser responsable o participante activo de las acciones propuestas.

El proceso de valoración de las necesidades de un estudiante no es estático, sino que puede ir cambiando en función de la variabilidad de sus necesidades, derivadas de su discapacidad o de la progresión de sus estudios. Por eso puede ser necesaria una revisión, aconsejable como mínimo una vez al año, aunque pueda ser más frecuente, principalmente en el caso de estudiantes con enfermedades crónicas degenerativas.

El PIA contiene una programación de las sesiones de seguimiento y evaluación, y de revisión de las valoraciones.

Ejecución del Plan de actuación individual

Los responsables de la ejecución de cada actuación ponen en marcha las acciones que conforman el PIA en los plazos establecidos y en colaboración con el tutor académico del estudiante, y con las diferentes áreas y servicios de la UAB.

Seguimiento y evaluación del Plan de actuación individual

De acuerdo con la programación del PIA, se realizan las sesiones de seguimiento con el estudiante, y si procede, con el tutor académico, el profesorado y los responsables de las diferentes áreas y servicios de la UAB. Las sesiones de seguimiento son dirigidas por el técnico de referencia. Del seguimiento del PIA se puede derivar la introducción de nuevas medidas o la modificación de las medidas propuestas en el PIA original.

Calidad
El proceso va acompañado de un sistema de control de calidad que garantiza su correcta implantación y posibilita la introducción de medidas correctoras o de mejoras. Este sistema incluye encuestas de satisfacción por parte de los estudiantes y de los diferentes interlocutores del servicio.
El proceso, los procedimientos que se derivan de él y los diferentes recursos de recogida de datos están adecuadamente documentados.

5.5. Acciones de movilidad

La gestión de la movilidad internacional de los estudiantes corresponde a la universidad coordinadora, siendo la universidad coordinadora la encargada de tramitar y firmar los convenios específicos correspondientes, a propuesta de las universidades del consorcio.

Movilidad en titulaciones de grado:
https://www.uab.cat/web/movilidad-e-intercambio-internacional-1345680250578.html

Movilidad que se contempla en el título

La gestión de la movilidad de la Facultad de Filosofía y Letras de la UAB, encargada de la coordinación del grado, y los indicadores que garantizan su calidad se recogen en el proceso*PC06. Gestió de la mobilitat dels estudiants, PAS i PDI*del SGIC del Centro.

La oferta completa de destinaciones de las Facultades de Ciencias, Biociencias,y Filosofía y Letras de la UAB que participan en el Grado en Ciencia, Tecnología y Humanidades puede consultarse en los enlaces siguientes:

Facultad de Ciencias (UAB)	Destinacions dels programes d'intercanvi de la Facultat de Ciències
Facultad de Biociencias (UAB)	Destinacions del programes d'intercanvi de la Facultat de Biociències
Facultad de Filosofía y Letras (UAB)	Llista de destinacions del programa Erasmus + per la facultat pel curs 2018-2019 (MS Excel)

Destinacions UAB Exchange Programme Curs 2018-2019 (MS Excel, 1,65MB)
Destinacions Programa SICUE 2017-18 (PDF, 0,16MB)

En la memoria de actividades del Área de Relaciones Internacionales pueden consultarse los datos reales sobre el número de acuerdos y de estudiantes en movilidad para el curso 2017/2018:

Programa Erasmus +

CENTRES PROPIS

Centre	Nombre Acords	Oferta places IN	Oferta places OUT	Estudiants IN	Estudiants OUT
Escola d'Enginyeria	44	98	99	25	17
Escola de Doctorat	3	0	3	0	0
Facultat d'Economia i Empresa	76	143	141	144	46
Facultat de Biociències	73	154	158	36	97
Facultat de Ciències	163	298	305	45	48
Facultat de Ciències de l'Educació	68	184	191	25	31
Facultat de Ciències de la Comunicació	69	165	171	40	66
Facultat de Ciències Polítiques i de Sociologia	174	374	377	141	36
Facultat de Dret	12	66	66	51	26
Facultat de Filosofia i Lletres	286	600	596	146	73
Facultat de Medicina	42	95	95	45	52
Facultat de Psicologia	60	114	114	32	24
Facultat de Traducció i d'Interpretació	120	327	318	74	49
Facultat de Veterinària	32	64	62	14	20
Total	**1.222**	**2.682**	**2.696**	**818**	**585**

UAB Exchange Programme:

CENTRES PROPIS

Centre	Nombre Acords	Oferta places IN	Oferta places OUT	Estudiants IN	Estudiants OUT
Escola d'Enginyeria	34	66	66	9	2
Escola de Doctorat	2	4	4		
Facultat d'Economia i Empresa	29	54	56	74	25
Facultat de Biociències	24	49	45	14	30
Facultat de Ciències	19	33	38	7	12
Facultat de Ciències de l'Educació	8	15	15	3	5
Facultat de Ciències de la Comunicació	18	34	34	24	27
Facultat de Ciències Polítiques i de Sociologia	36	70	75	44	9
Facultat de Dret	20	35	39	20	2
Facultat de Filosofia i Lletres	29	44	45	49	10
Facultat de Medicina	7	22	22	5	12
Facultat de Psicologia	18	38	35	23	13
Facultat de Traducció i d'Interpretació	46	125	137	110	57
Facultat de Veterinària	9	13	12	9	1
Total	**299**	**602**	**623**	**391**	**205**

Programa SICUE

CENTRES PROPIS

Centre	Nombre Acords	Places IN	Places OUT	Estudiants IN	Estudiants OUT
Escola d'Enginyeria	46	92	92	5	2
Facultat d'Economia i Empresa	28	43	43	4	4
Facultat de Biociències	33	51	51	17	4
Facultat de Ciències	62	122	124	1	1
Facultat de Ciències de l'Educació	37	76	76	3	3
Facultat de Ciències de la Comunicació	27	37	37	10	5
Facultat de Ciències Polítiques i de Sociologia	17	42	42	6	4
Facultat de Dret	25	54	54	10	6
Facultat de Filosofia i Lletres	75	156	159	8	11
Facultat de Medicina	26	41	41	10	7
Facultat de Psicologia	25	46	46	12	3
Facultat de Traducció i d'Interpretació	14	23	23	5	2
Facultat de Veterinària	16	35	35	7	3
Total	**431**	**818**	**823**	**98**	**55**

El sistema de reconocimiento y acumulación de créditos ECTS

Previamente a cualquier acción de movilidad debe haber un contrato, compromiso o convenio establecido entre las universidades implicadas, donde queden recogidos los aspectos concretos de la colaboración entre ellas y las condiciones de la movilidad. Todo estudiante que se desplaza a través de cualquiera de los programas de movilidad establecidos, lo hace amparado en el convenio firmado, en el que se prevén tanto sus obligaciones como estudiante como sus derechos y los compromisos que adquieren las instituciones participantes.

Cuando el estudiante conozca la universidad de destino de su programa de movilidad, con el asesoramiento del Coordinador de Intercambio del centro, estudiará la oferta académica de la universidad de destino. Antes del inicio del programa de movilidad debe definir su “Learning Agreement”, donde consten las asignaturas a cursar en la universidad de destino y su equivalencia con las asignaturas de la UAB, para garantizar la transferencia de créditos de las asignaturas cursadas.Una vez en la universidad de destino y después de que el estudiante haya formalizado su matrícula, se procederá a la revisión del “Learning agreement” para incorporar, si fuera necesario, alguna modificación.

Una vez finalizada la estancia del estudiante en la universidad de destino, ésta remitirá al Coordinador de Intercambio, una certificación oficial donde consten las asignaturas indicando tanto el número de ECTS como la evaluación final que haya obtenido el estudiante.

El Coordinador de Intercambio, con la ayuda de las tablas de equivalencias establecidas entre los diferentes sistemas de calificaciones de los diferentes países, determinará finalmente las calificaciones de las asignaturas de la UAB reconocidas.

El Coordinador de Intercambio es el encargado de la introducción de las calificaciones en las actas de evaluación correspondientes y de su posterior firma.

6. PERSONAL ACADÉMICO Y DE SOPORTE

6.1. Personal académico

De los 555 créditos del Plan de estudios (incluyendo la oferta de asignaturas optativas), la UAB imparte 231, la UAM 138 y la UC3M 132. A continuación, se detalla el personal académico de cada universidad.

Resumen personal académico UAB

Se ofrece a continuación la relación de profesorado previsto (cuya bibliografía más relevante en relación con el grado se incluye en la memoria). Una vez el grado haya sido verificado, el currículum de cada profesor/a será visible en la ficha del grado en el formato ORCID.

El profesorado encargado de impartir el título procede de siete facultades diferentes de la UAB y de veintiún departamentos distintos. Como marco general, el profesorado de categorías que requieren el título de doctor (Catedrático, Titular, Agregado) es del 82,8%, así como el total de créditos impartidos por este es de 195, lo que representa un 84,4% de la docencia. Del profesorado asociado, el 50% es doctor. Por lo tanto, un 94,3% del total del profesorado tiene el título de doctorado.

Así, la mayor parte de docentes del título del Grado en Ciencia, Tecnología y Humanidades es profesorado permanente, la casi totalidad de este es doctor. Los docentes representan la multidisciplinariedad del grado al proceder de siete facultades y veintiún departamentos diferentes.

Resumen personal académico UAB

Categoría Académica			Doctores		Número acreditados	Créditos impartidos	Porcentaje de dedicación al título
Categoría	**Núm**	**%**	**Núm**	**%**			
Catedráticos	7	20	7	100	7	**39**	**31%**
Titulares	13	37	13	100	13	**93**	**40%**
Contratados	15	43	13	87	12	**99**	**37%**
SUBTOTAL	**35**	**100%**	**33**	**94,3**	**32**	**231**	**—**

Departamentos UAB

Departamento de Antropología Social y Cultural

	Titulación	Categoría	Acreditación*	Área de conocimiento	Experiencia docente	Créditos Impartidos**
1	Doctor en Filosofía y Letras	Titular	Sí	Antropología Social	01/01/1989	6
2	Doctor en Antropología Social y Cultural	Agregado / Contratado Doctor	Sí	Antropología Social	01/05/2001	6
3	Doctor en Antropología Social y Cultural	Asociado	¾	Antropología Social	01/10/2010	3
						15

Departamento de Arte y Musicología

	Titulación	Categoría	Acreditación*	Área de conocimiento	Experiencia docente	Créditos Impartidos**
4	Licenciado en Geografía e Historia	Asociado	¾	Historia del Arte	01/04/1999	12
						12

Departamento de Biología animal, Biología vegetal y Ecología

	Titulación	Categoría	Acreditación*	Área de conocimiento	Experiencia docente	Créditos Impartidos**
5	Doctor en Biología	Agregado / Contratado doctor	Sí	Antropología Física	19/02/1996	9
6	Doctor en Biología	Agregado / Contratado doctor	Sí	Antropología Física	17/10/1983	6
						15

Departamento de Bioquímica y Biología molecular

	Titulación	Categoría	Acreditación*	Área de conocimiento	Experiencia docente	Créditos Impartidos**
7	Doctor en Bioquímica y Biología molecular	Catedrático	Sí	Bioquímica y Biología molecular	01/05/1982	3
8	Doctor en Biología	Catedrático	Sí	Bioquímica y Biologia Molecular	01/10/1971	6
						9

Departamento de Comunicación Audiovisual y Publicidad

	Titulación	Categoría	Acreditación*	Área de conocimiento	Experiencia docente	Créditos Impartidos**
9	Diplomado	Asociado	¾	Comunicación audiovisual y publicidad	14/02/2011	6
						6

Departamento de Economía Aplicada

	Titulación	Categoría	Acreditación*	Área de conocimiento	Experiencia docente	Créditos Impartidos**
10	Doctor en Ciències Econòmiques i Empresarials	Titular	Sí	Economía Aplicada	01/01/2000	6
						6

Departamento de Filología Catalana

	Titulación	Categoría	Acreditación*	Área de conocimiento	Experiencia docente	Créditos Impartidos**
11	Doctor en Filología Hispánica	Titular	Sí	Lingüística General	29/03/1993	12
12	Doctor en Historia	Titular	Sí	Biblioteconomía y Documentación	25/11/1991	9
						21

Departamento de Filología Española

	Titulación	Categoría	Acreditación*	Área de conocimiento	Experiencia docente	Créditos Impartidos**
13	Doctor en Filología Hispánica	Catedrático	Sí	Lengua española	16/02/2000	6
14	Doctor en Filología Hispánica	Titular	Sí	Teoría de la Literatura y Literatura Comparada	01/01/1993	9
						15

Departamento de Filosofía

	Titulación	Categoría	Acreditación*	Área de conocimiento	Experiencia docente	Créditos Impartidos**
15	Doctor en Historia	Catedrático	Sí	Historia de la Ciencia	01/02/1997	6
16	Doctor en Ciencias Físicas	Titular	Sí	Historia de la Ciencia	01/01/1993	9
17	Doctor en Biología	Agregado / Contratado Doctor	Sí	Historia de la Ciencia	15/02/2005	3
18	Doctor en Filosofia	Agregado / Contratado Doctor	Sí	Lógica y Filosofía de la Ciencia	01/01/1997	6
19	Doctor en Filosofía	Agregado / Contratado Doctor	Sí	Lógica y Filosofía	15/02/2000	6
20	Licenciado en Biología	Investigador Postdoctoral	¾	Historia de la Ciencia	01/10/2009	3
						33

Departamento de Física

	Titulación	Categoría	Acreditación*	Área de conocimiento	Experiencia docente	Créditos Impartidos**
21	Doctor en Física	Agregado / Contratado Doctor	Sí	Física de la Materia Condensada	01/10/2000	6
22	Doctor en Ciencias Físicas	Agregado / Contratado Doctor	Sí	Ciencia de Materiales e Ingeniería Metalúrgica	01/12/2004	9
23	Doctor en Ciencias Físicas	Catedrático	Sí	Doctor en Ciencias Físicas		6
						21

Departamento de Genética y Microbiología

	Titulación	Categoría	Acreditación*	Área de conocimiento	Experiencia docente	Créditos Impartidos**
24	Doctor en Biología	Catedrático	Sí	Genética	01/01/1980	6
						6

Departamento de Geografía

	Titulación	Categoría	Acreditación*	Área de conocimiento	Experiencia docente	Créditos Impartidos**
25	Doctor en Geografía	Titular	Sí	Geografía Humana	01/01/1991	6
						6

Departamento de Geología

	Titulación	Categoría	Acreditación*	Área de conocimiento	Experiencia docente	Créditos Impartidos**
26	Doctor en Ciencias Geológicas	Titular	Sí	Petrología y Geoquímica	01/01/1987	6
						6

Departamento de Historia Moderna y Contemporánea

	Titulación	Categoría	Acreditación*	Área de conocimiento	Experiencia docente	Créditos Impartidos**
27	Doctor en Historia Moderna y Contemporánea	Agregado / Contratado Doctor	Sí	Historia Moderna y Contemporánea	15/09/2005	12
						12

Departamento de Matemáticas

	Titulación	Categoría	Acreditación*	Área de conocimiento	Experiencia docente	Créditos Impartidos**
28	Doctor en Matemáticas	Titular	Sí	Geometría y Topología	01/09/2004	6
						6

Departamento de Medios, Comunicación y Cultura

	Titulación	Categoría	Acreditación*	Área de conocimiento	Experiencia docente	Créditos Impartidos**
29	Doctor en Periodismo	Titular	Sí	Periodismo	01/01/1980	6
						6

Departamento de Prehistoria

	Titulación	Categoría	Acreditación*	Área de conocimiento	Experiencia docente	Créditos Impartidos**
30	Doctor en Filosofia i Lletres	Catedrático	Sí	Prehistoria	01/01/1986	6
						6

Departamento de Psicología Básica, Evolutiva y de la Educación

	Titulación	Categoría	Acreditación*	Área de conocimiento	Experiencia docente	Créditos Impartidos**
31	Doctor en Psicología	Titular	Sí	Psicología Báasica	15/09/1991	6
						6

Departamento de Psicología Social

	Titulación	Categoría	Acreditación*	Área de conocimiento	Experiencia docente	Créditos Impartidos**
32	Doctor en Pedagogía	Titular	Sí	Psicología Social	13/02/1989	6
						6

Departamento de Química

	Titulación	Categoría	Acreditación*	Área de conocimiento	Experiencia docente	Créditos Impartidos**
33	Doctor en Ciencias Químicas	Titular	Sí	Química Física	15/09/1995	6
34	Doctor en Ciencias Quimicas	Asociado	Sí	Química Analítica	20/05/2004	6
						12

Departamento de Sociología

	Titulación	Categoría	Acreditación*	Área de conocimiento	Experiencia docente	Créditos Impartidos**
35	Doctor en Sociología	Titular de Escuela Universitaria	Sí	Sociología	01/10/1986	6
						6

* Indicar para personal académico con contrato laboral con la UAB. En el caso de centros adscritos indicar para todas las categorías.
** Solo se consideran los créditos de formación académica, excluyendo los correspondientes a las prácticas y al Trabajo de Fin de Grado.

Experiencia investigadora

Proyectos de investigación

En este apartado se reúnen los proyectos de investigación nacionales e internacionales más representativos en los que participa el profesorado implicado en el grado, por universidades.

UAB

A common European approach to the regulatory testing of nanomaterials – NANoREG (FP7-310584-NANOREG)

Aproximación a las primeras comunidades neolíticas del mediterráneo noroccidental: construyendo respuesta desde los análisis paleoantropológicos y genéticos (HAR2015-67323-C2-1-P

Cartas familiares de Cataluña (siglos XVI-XIX). Inventario, estudio y difusión (HAR2016-76560-P)

Concepciones artísticas, productives, organizativas y de mercado sobre la ciència en el seno de la televisión espanyola (FCT-15-9831)

Creatividad, Revoluciones e Inovación en los procesos de cambio científico (FFI2014-52214-P)

Desarrollo, adquisición y mecanismos de variación lingüística (FFI2017-87699-P)

Desarrollo de modelos in vitro e in vivo de barrera intestinal para determinar el riesgo de los nanomateriales (SAF2015-63519-R)

Efectos balísticos e inerciales en el transporte y procesamiento de energía: Aplicaciones a nanosistemas y cosmología (FIS2012-32099)

Entre el centro y la periferia científica: El periodismo médico en Cataluña, 1898-1938 (HAR2009-11342)

España y nación en Cataluña. Construcción nacional e identidades sociales y políticas en conflicto (HAR2015-67173-P)

Etnicidad en el pasado. Un análisis casual de la etnogénesis en sociedades prehistóricas por medio de técnicas avanzadas de simulación computacional (HAR2012-31036)

Human oxidoreductases acting on cell signalling and detoxification. Structure-function and search for selective inhibitors (BFU2011-24176)

Innovación epistemológica: el caso de las ciencias biomédicas (FFI2017-85711-P)

La corrupción política en la España contemporánea en perspectiva comparada: bases de datos, cartografía y análisis histórico, 1810-2016 (HAR2017-86545-P)

La física en la construcción de Europa (HAR2014-57776-P)

Las conferencias de consenso en las sociedades del conocimiento. Un ensayo de democracia dialógica con personas mayores y expertas (CSO2011-29749-C02-01

Marcando diferencias humanas: psicometría y eugensia en España (1900-1950) (HAR2014-58699-P)

Marcando diferencias humanas: psicometría y eugensia en España 1900-1950 (HAR2014-58699-P)

Modelización de materiales magnéticos y metamateriales avanzados (MAT2016-79426-P)

Producing transnational nuclear expertise in Italy (1955-1987): a historical-ethnographic approach (H2020-MSCA-IF-2017)

Realizing the European Network in Biodosimetry [RENEB] (FP7-295513-RENEB)

Salud y tecnociencia. La participación ciudadana en los procesos de apropiación social del conocimiento y de diseño tecnológico (CSO2014-59136-P)

Scientific authority in the públic sphere in Twentieth Century Spain (HAR2012-36204-C02-02)

Situaciones de Emergencia Nuclear - Mejora de la Dosimetría, Vigilancia Médica y de Salud) - Participación de los Interesados en Generar Ciencia (PCIN-2017-077).

Studies on a cohort of Serbian children exposed to x-irradiation to determine the contribution of the non-coding genome to susceptibility at low doses- DarkRisk (FP7-323216-DARKRISK)

The Digital Reconstruction of the Prehistoric Past: Virtual Reality and Artificial Intelligence for understanding social life in the Neolithic (2015ACUP0191)

Una nueva orientación biolingüística para la variación lingüística (FFI2010-20634)

Caracterización de marcadores de inestabilidad genómica Asociados a la edad en células epiteliales mamarias humanes (DEXEUS2017-01)

Control/modificación de la actividad y funciones de biomoléculas: La simulación biomolecular aplicada a la ingeniería de enzimas y la fotoregulación de moléculas bioactivas (CTQ2014-53144-P)

De los antígenos al TCR. Una aproximación sistemática a la respuesta inmune en diabetes de tipo 1 (SAF2012-35344)

Diccionario Histórico del Español Moderno de la Ciencia y de la Técnia (FFI2010-15240)

Diccionario histórico del español moderno de la ciencia y de la técnica [fase de análisis y conclusión] (FFI2013-41711-P)

El Diccionario de la Ciencia y de la Técnica del Renacimiento (DICTER): Implantación definitiva en la Red (FFI2015-68705-REDT)

Elucidación mediante la simulación biomolecular de algunos mecanismos moleculares de los procesos inflamatorios (CTQ2017-83745-P)

Ètica per a robots que ens cuiden (RecerCaixa 2017)

Flujo de fluidos y reactividad en dominios corticales y sus efectos en la transferencia y concentración de CO2 y metales (CGL2015-66335-C2-2-R)

Modelización de la interacción entre superconductores y materiales magnéticos y sus aplicaciones (MAT2012-35370)

Natural-artificial: residuos industriales, expertos y respuestas sociales en la España del siglo XX (HAR2015-66364-C2-1-P)

Order / Chaos: genealogy of two concepts in the culture of European Mathematical Physics (ORCHA) (FP7-623536-ORCHA

Proteomics of proteases and oxidoreductases: A binary strategy in the discovery of ligands-drugs and its biomedical and biotechnological applicability (BIO2016-78057

Scientific authority in the públic sphere in Twentieth Century Spain (HAR2012-36204-C02-02)

Sens4all. Pruebas rápidas de características mejoradas para el diagnóstico global (BIO2016-75751-R)

Teoría de homotopía de espacios clasificadores y espacios de funciones (MTM2013-42293-P)

Teoría de homotopía de estructuras algebraicas (MTM2016-80439-P)

The Earth Under Surveillance [TEUS] (European Research Council Starting Grant No 241009)

Transporte fonónico en nanodispositivos para aplicaciones de bajo y cero consumo (TEC2015-67462-C2-2-R)

UC3M

Análisis y previsiones del impacto social de la Inteligencia Artificial en España. V Convocatoria de Ayudas a Grupos de Investigación Precompetitivos del CEU – BANCO SANTANDER. Investigador principal: Idoia Salazar García (CEU). Pendiente de resolución.

CSO2013-47767-C2-1-R, Big data, redes sociales y periodismo de datos: aplicación de las herramientas de monitorización al análisis de fuentes y contenidos periodísticos. Ministerio de Economia, Industria y Competitividad. Proyecto coordinado UC3M-UPF. Elías, Carlos (IP y coordinador). .01/01/2014-31/12/2017, 42.350€ + 42.350€

JOINT ACTION “JA-04-2016: AMR & HCAI”: “Communication and appropriate use of antimicrobials in health care”. European Joint Action on Antimicrobial Resistance and Healthcare-Associated Infections (work package 8)..Comisión Europea. Duración 01/09/2017 a 30/08/2021. Tipo de colaboración: colaborador partner español (proyecto de Join action donde participan los 28 países de la UE) Cuantía: 6.963.604 € (para los 28 países)

Modelos aditivos generalizados para datos complejos y de alta dimensión. MTM2014-52184-P. Ministerio de Economía y Competitividad, MINECO 2016-2018.

Desarrollo metodológico y producción de indicadores de actividad económica en Catalunya. 6040-2017-S56, GENERALITAT DE CATALUNYA, 2015-2018

Nuevos modelos de predicción y optimización bajo incertidumbre en el entorno del Data Science MTM2017-88979-P MINISTERIO DE ECONOMIA Y EMPRESA, 2018-2020

EMPRESS 2: JRP i28: Enhancing process efficiency through improved temperature measurement 2. Concedido por EURAMET 2018 - 2021

IMPRESS: JRP-v11: Metrology for Air Pollutant Emissions. Concedido por EURAMET 2017 - 2020

Ciencia y Tecnología para la caracterización in-situ de la atmósfera de Marte. Desarrollo del instrumento DUST sensor para la misión EXOMARS18 de ESA/IKI. Fases A/B y C/D. Concedido por MINISTERIO DE ECONOMIA Y EMPRESA 2016 – 2019

EMPRESS: Enhancing process efficency through improved temperature measurement. Concedido por EURAMET 2015 - 2018

Producción científica

En este apartado se reúnen las publicaciones más representativas de los últimos años del profesorado implicado en el grado (indicado en negrita), por universidades.

UAB

Álvarez, F. Xavier (C. de Tomas, A. Cantarero, A. F. Lopeandia), "Thermal conductivity of group-IV semiconductors from a kinetic-collective model", Proceedings - Royal Society. Mathematical, physical and engineering sciences (Print), vol. 470, núm. 2169 (2014), p. 20140371

Álvarez, F. Xavier (C.Tomas, A. Cantarero, A. F. Lopeandia), "Enhancing of optic phonon contribution in hydrodynamic phonon transport", *Journal of Applied Physics* (Print), vol. 118, núm. 13 (2015), p. 134305. ISSN: 0021-8979

Álvarez, F. Xavier (P. Torres, A. Mohammed, A. Torelló, J. Bafaluy, J. Camacho, X. Cartoixà, A. Shakouri), "Collective thermal transport in pure and alloy semiconductors", Physical chemistry chemical physics (Print), vol. 20 (2018) p. 6805-6810. ISSN: 1463-9076

Álvarez, F. Xavier (P. Torres, A. Torelló, J. Bafaluy, J. Camacho, X. Cartoixà), "First principles kinetic-collective thermal conductivity of semiconductors", *Physical review*, vol. 95 (2017), p. 165407. ISSN: 1098-0121

Balari, Sergio (G. Lorenzo), "What Lenneberg got right: A homological program for the study of language evolution", Biolinguistics, 2017, vol. 11, núm. SI, p. 139-169. ISSN: 1450-3417

Balari, Sergio (G. Lorenzo), *Computational Phenotypes. Towards an Evolutionary Developmental Biolinguistic*s, Oxford: Oxford University Press, 2013. ISBN: 978-0-19-966547-1

Balari, Sergio, "It is an organ, it is new, but it is not a new organ. Conceptualizing language from a homological perspective", *Frontiers in ecology and evolution*, N.58, vol. 3, 2015. ISSN: 2296-701X, DOI: 10.3389/fevo.2015.00058

Barceló, J. Antonio, "Measuring, Counting and Explaining: An Introduction to Mathematics in Archaeology", en Juan Antonio Barceló, Igor Bogdanovic (eds.) *Mathematics and Archaeology*, CRC Press, Taylor & Francis Group, 2015, p 3-64. ISBN: 978-1-4822-2681-2

Barceló, J. Antonio, "The Role of Computers to Understand the Past. The Case of Archaeological Research", Information technology (Print), 2016, N.2 vol. 58, p. 104-111. ISSN: 1611-2776, DOI: 10.1515/itit-2015-0034

Barceló, J. Antonio (S. Sharafi, S.Fouladvand, S., Simpson), "Application of Pattern Recognition in Detection of Buried Archaeological Sites based on Analysing Environmental Variables", *Journal of Archaeological Science Reports*, 2016. ISSN: 2352-409X

Barquinero, Joan F (G.K. Livingston, I.K. Khvostunov, E. Gregoire, L. Shi, S., Tashiro), "Cytogenetic effects of radioiodine therapy: a 20-year follow-up study", Radiation and environmental biophysics, 2016, vol. 55, núm. 2 (2016) p. 203-213. ISSN: 0301-634X

Barquinero, Joan F (Grégoire, E., Roy, L., Buard, V., Delbos, M., Durand, V., Martin-Bodiot, C., Voisin, P., Sorokine-Durm, I., Vaurijoux, A., Voisin, P., Baldeyron, C.), "Twenty years of FISH-based translocation analysis for retrospective ionizing radiation biodosimetry", *International Journal of Radiation Biology* (Print), vol. 94, núm. 3 (2018), p. 248-258. ISSN: 0955-3002

Barquinero, Joan F (Trompier F, Baumann M, Barrios L, Gregoire E, Abend M, Ainsbury E, Barnard S, Barquinero JF, Bautista JA, Brzozowska B, Perez-Calatayud J, De Angelis C, Domínguez I, Hadjidekova V, Kulka U, Mateos JC, Meschini R, Monteiro Gil O, Moquet J, Oestreicher U, Montoro Pastor A, Quintens R, Sebastià N, Sommer S, Stoyanov O, Thierens H, Terzoudi G, Villaescusa JI, Vral A, Wojcik A, Zafiropoulos D, Roy L), "Investigation of the influence of calibration practices on cytogenetic laboratory performance for dose estimation", *International Journal of Radiation Biology* (Print), vol. 93, núm. 1 (2017), p. 118-126. ISSN: 0955-3002

Domènech, Miquel (M. Díaz-Boladeras, C. Angulo, J. Albo-Canals, N. Serrallonga, C. Raya, À. Barco), "Assessing Pediatrics Patients' Psychological States from Biomedical Signals in a Cloud of Social Robots", en *XIV Mediterranean Conference on Medical and Biological Engineering and Computing*,

MEDICON 2016, Paphos, Cyprus. IFMBE Proceedings vol. 57, 2016, p. 1179-1184. ISBN: 978-3-319-32701-3

Domènech, Miquel (N. Vallès, P. C. Angulo), "Children's Imaginaries of Human-Robot Interaction in Healthcare", *International Journal of Environmental Research and Public Health* 15(5):970, May 2018. DOI:1 0.3390/ijerph1505097

Domènech, Miquel, "Démocratiser la science. Un défi toujours d'actualité", *Revue d'anthropologie des connaissances*, vol. 11, núm. 2 (2017) p. 125-132. ISSN:1760-5393

Domènech, Miquel, "Democratising science: A continuing challenge today", *Revue d'Anthropologie des Connaissances*, Vol. 11, N. 2(2017). DOI: 10.3917/rac.035.y

Farrés Vicén, Jaume (Calam E, Porté S, Fernández MR, Farrés J, Parés X, Biosca JA),"Biocatalytic production of alpha-hydroxy ketones and vicinal diols by yeast and human aldo-keto reductases", *Chemico-biological interaction*, Vol. 202, 1-3 (2013), p. 195-203. ISSN: 0009-2797

Farrés Vicén, Jaume (R. Jiménez, R. Pequerul, A. Amor, J. Lorenzo, K. Metwallyc, F. X. Avilés, X. Parés), "Inhibitors of aldehyde *dehydrogenases* of the 1A subfamily as putative anticancer agents: Kinetic characterization and effect on human cancer cells", *Chemico-Biological Interactions,* Vol. 306, 1 (2019), p 123-130. ISSN: 0009-2797

Garcia Alonso, Gemma (Pablo Ferrando-Villalba, Antonio Pablo Pérez-Marín , Llibertat Abad , Gustavo Gonçalves Dalkiranis , Aitor F. Lopeandia , Gemma Garcia and Javier Rodriguez-Viejo; Measuring Device and Material ZT in a Thin-Film Si-Based Thermoelectric Microgenerator ; *Nanomaterials* 2019, 9(4), 653)

Garcia Alonso, Gemma (Perez-Marín AP, Lopeandía AF, Abad L, Ferrando-Villaba P, Garcia G, Lopez AM, et al. Micropower thermoelectric generator from thin Si membranes. *Nano Energy* 2014;4:73 – 80)

Garcia Alonso, Gemma (Domènech-Ferrer R, Rodríguez-Viejo J, Garcia G. Infrared imaging tool for screening catalyst effect on hydrogen storing thin film libraries. *Catalysis Today* [Internet]. 2011;159.

García Viloca, Mireia (A. Pérez-Gallegos, À. González-Lafont y J.M. Lluch,) "A QM/MM study of Kemptide phosphorylation catalyzed by Protein Kinase A. The role of Asp166 as a general acid/base catalyst", *Physical chemistry chemical physics* (Print), 17(5) December 2014. ISSN: 1463-9076·

García Viloca, Mireia (A. Pérez-Gallegos, À. González-Lafont, J. M Lluch), "SP20 Phosphorylation Reaction Catalyzed by Protein Kinase A: QM/MM Calculations Based on Recently Determined Crystallographic Structures", *ACS Catalysis* 5(8), 2015, p.150709131425009

García Viloca, Mireia (A. Pérez-Gallegos, À. González-Lafont, J. M Lluch), "Understanding how cAMP-Dependent Protein Kinase Can Catalyze Phosphoryl Transfer in the Presence of Ca2+ and Sr2+: A QM/MM Study", *Physical Chemistry Chemical Physics*, 19 (16) April 2017. ISSN: 1463-9076

Garriga, Cecilio (F. Rodríguez), "El Diccionario Histórico del Español Moderno de la Ciencia y de la Técnica (DHEMCYT): resultados y perspectives", en *Comunicación y transmisión del saber entre lenguas y culturas*, Peniope,2013. ISBN: 978-3-936609-52-3

Garriga, Cecilio, "Acerca del "Diccionario general de arquitectura e ingeniería" de Clairac", Revista de filología española, Tomo 93, Fasc. 1, 2013, pp. 71-102. ISSN 0210-9174,

Garriga, Cecilio, "Aspectos de la traducción científica en el siglo XIX el ejemplo de Orfila", en Julia Pinilla Martínez, Brigitte Lépinette (coords.), Traducción y difusión de la ciencia y la técnica en España (siglos XVI-XIX), Universitat Pompeu Fabra, Institut Universitari de Lingüística Aplicada (IULA), 2015, p. 229-248. ISBN 978-84-370-9686-5

Garriga, Cecilio, "Historia del léxico y lexicografía especializtzada el *Diccionario industrial; artes y oficios de Europa y América (1888-1891)* de Camps y Armet como Fuente", *Etudes romanes de Brno*, Nº. 1 (2015), p. 61-84. ISSN 1803-7399

Martí Ripoll, Mercè (L. Usero, A. Sánchez, E. Pizarro, C. Xufré, D.Jaraquemada, C. Roura-Mir), "Interleukin-13 Pathway Alterations Impair Invariant Natural Killer T-Cell-Mediated Regulation of Effector T Cells in Type 1 Diabetes", *Diabetes* (New York, N.Y.), vol. 65 (2016) p. 2356-2366. ISSN: 0012-1797

Martí Ripoll, Mercè (Xufré, C.; Costa, M.; Roura-Mir, C.; Codina-Busqueta, E.; Usero, L.; Pizarro, E.; Obiols, G.; Jaraquemada, D.), "Low frequency of GITR+ T cells in ex vivo and in vitro expanded Treg cells from type 1 diabetic patients", *International Immunology* (Print), vol. 25, núm. 10(2013), p. 563-574. ISSN: 0953-8178

Mülberger, Annette (B. Gómez-Zúñiga, G. Núñez-Araya, M. Proietto), "Exploring the human mind in Franco's Spain: Miquel Siguan's approach and early research", *European Yearbook of the History of Psychology*, 3 (2017), p.39-65

Mülberger, Annette (S. Leyssen) "Psychology from a neo-thomist perspective: The Louvain-Madrid connection", in R. Heynickx and S. Symons (eds.), *So what's new about Scholasticism? How Neo-Thomism helped shape the twentieth century*, Berlin/London: De Gruyter, 2018, pp. 181-204.

Mülberger, Annette, "Mental association: Testing individual differences before Binet", *Journal of the history of the behavioral sciences*, vol. 53, núm. 2 (2017), p. 176-198. ISSN: 0022-5061

Mülberger, Annette, "The need for contextual approaches to the history of mental testing", *History of Psychology,* 17, 3 (2014), p.177-186

Mülberger, Annette, "The persuasive rhetoric of a manifesto (1870): Ribot's promise of an 'independent' psychology", *Centaurus, 59* (2017), p. 204-222.

Mülberger, Annette*, Los límites de la ciencia. Espiritismo, hipnotismo y el estudio de los fenómenos paranormales* (1850-1930), Madrid, CSIC, 2016

Nieto, Agustí (O. Hochadel) *Barcelona: An urban history of science and modernity (1888-1929)*, London, Routledge, 2016

Nieto, Agustí (O. Hochadel), "How to write an urban history of science, technology and medicine on the "periphery", *Technology and Culture*, 57 (2016), p. 978-988.

Nieto, Agustí, "Hunger Artists and Experimental Physiology in the Late Nineteenth Century. Mr Giovanni Succi Meets Dr Luigi Luciani in Florence", *Social History of Medicine*, 28(1) 2014, p. 82-107.

Nieto, Agustí, "Revisiting Colour History", *Ambix: Journal of the Society for the History of Alchemy and Chemistry* , 62(1) 2015, p. 94-97

Nieto, Agustí, *Science in the Public Sphere. Experts and lay people throughout history,* London, Routledge, 2016

Perpinyà, M. Remei (A. Ramon; A. Casadesús, A. Mauri), "ISO30301 Certification for the Graduate School of Archive and Records Management: a pioneering initiative", *Archives and Cultural Industries*, 2nd Annual Conference "ICA"; 9th European Conference on Archives; 13th Image and Research Seminar, 2014, p. 1-15

Perpinyà, M. Remei (P. Cid), "Competencia informacional en Traducción: análisis de los hábitos de los estudiantes universitarios en la consulta y uso de fuentes de información", *BiD: textos universitaris de biblioteconomia i documentació***,** 34 (2015), p.1-15. ISSN: 1575-5886

Perpinyà, M. Remei (P. Cid), "Los portales de archivos españoles: transparencia, interoperabilidad y orientación a los usuarios", *Revista española de Documentación Científica*, Vol 41, No 3 (2018)

Pitsch, Wolfgang (J. Kock), "Hochster duality in derived categories and point-free reconstruction of schemes", *Trans. Amer. Math. Soc*. 369 (2017), no. 1, p. 223-261.

Pitsch, Wolfgang (J. Porti), "Volumes of SLn(ℂ)–representations of hyperbolic 3–manifolds", *Geometry & Topology* 22(7), 2018, p.4067-4112

Pitsch, Wolfgang (Louis Funar), "Images of quantum representations of mapping class groups and dupont-Guichardet-Wigner quasi homomorphisms", *Journal of the Institute of Mathematics of Jussieu* -1:1-28 January, 2016

Reche, Joan (C. M. Aguilar, M. Liesa, R. Powell), "Fluid-fluxed melting and melt loss in a syntectonic contact metamorphic aureole from the Variscan eastern Pyrenees", *Journal of Metamorphic Geology*, 2016. DOI: 10.1111/jmg.12187

Reche, Joan (F. J. Martínez, C. Dietsch, J. N. Aleinikoff, D.Gómez-Gras), "Provenance, age, and tectonic evolution of Variscan flysch, southeastern France and northeastern Spain, based on zircon geochronology", *Geological Society of America Bulletin*, January 2015

Roqué, Xavier (A. Roca-Rosell), "Physical Science in Barcelona," *Physics in Perspective* 15, no. 4 (2013): 470–498. DOI 10.1007/s00016-013-0122-4

Roqué, Xavier (ed.), *Albert Einstein.La relativitat a l'abast de tothom*. Translated and annotated by X. Roqué. Santa Coloma de Queralt: Obrador Edèndum, 2018.

Roqué, Xavier (L. Camprubí, F. Sáez de Adana, eds.), *De la Guerra Fría al calentamiento global. Estados Unidos, España y el nuevo orden científico mundial*. Madrid: Libros de la Catarata, 2018.

Roqué, Xavier (N. Herran), "An Autarkic Science: Physis, Culture, and Power in Franco's Spain," *Historical Studies in the Natural Sciences* 43, no. 2 (2013): 202–235.DOI 10.1525/hsns.2013.43.2.202

Roqué, Xavier, "Cultures of Research and the International Relations of Physics Through Francoism: Spain at CERN". In: A. Gómez, A. Fco. Canales and B. Balmer, eds. *Science Policies and Twentieth-Century Dictatorships: Spain, Italy and Argentina* (Farnham: Ashgate, 2015), p. 121–140. ISBN 9781472422323

Roqué, Xavier, "La conversió de l'àtom. Ciències nuclears i ideologia en el franquisme". *Mètode Science Studies Journal,* no. 90 (2016): 77–83. There are versions in Spanish, "La conversión del átomo. Ciencias nucleares e ideología en el franquismo", and in English, "The conversion of the atom. Nuclear science and ideology in Francoist Spain". DOI 10/7203/metode.7.7943

Sánchez, Àlvar (C. Navau, N. Del-Valle), "Interaction of isolated skyrmions with point and linear defects", *Journal of Magnetism and Magnetic Materials,* Volume 465, 1 (November 2018), p. 709-715

Sánchez, Àlvar (N. Via, C. Del-Valle, C. Navau), "Simultaneous magnetic and transport currents in thin film superconductors within the critical-state approximation", *Superconductor Science and Technology* (Print), vol. 28 (2015), p. 014003. ISSN: 0953-2048

Sánchez, Àlvar (R. Mach-Batlle, A. Parra, J. Prat-Camps, S. Laut, C. Navau), "Negative permeability in magnetostatics and its experimental demonstration", *Physical Review B (2016*), vol. 96, núm. 094422 (2017), p. 1-11. ISSN: 2469-9950

Sánchez, Àlvar (S. Agramunt-Puig, N. Del-Valle, E. Pellicer, J. Zhang, J. Nogués, C. Navau, J. Sort), "Modeling the collective magnetic behavior of highly-packed arrays of multi-segmented nanowires", *New Journal of Physics*, vol. 18, núm. 1 (2016) p. 013026. ISSN: 1367-2630

Santirso, Manuel, "Barcelona, ruedo de posguerra (1840-1843)", en Juan Sisinio Pérez Garzón (coord.), Los bombardeos de Barcelona, Madrid, Catarata, 2014, p. 94-143.

Santirso, Manuel, "Ecos en España de la anexión austriaca de Cracovia (1846-1847)", en Jan Stanisław Ciechanowski, i Cristina González Caizán (eds.), Spain – India – Russia. Centres, Borderlands and Peripheries of Civilizations Anniversary Book Dedicated to Professor Jan Kieniewicz on His 80th Birthday, Varsovia, Wydawnictwo Naukowe Sub Lupa, 2018, pp. 263-272.

Santirso, Manuel,*El liberalismo. Una herencia disputada*, Madrid, Cátedra, 2014.

Subirà, M. Eulàlia (I. Pascual, D. López-Onaindia, J. F. Gibaja Bao), "La població neolítica barcelonina des de la morfologia dental. Dades de la població de la serralada prelitoral", *Cypsela*, Nº. 21 (2017-2018), p.23-41. ISSN 0213-3431.

Subirà, M. Eulàlia (M. Fontanals Coll, M. Díaz-Zorita Bonilla), "Análisis de isótopos estables de los restos humanos de Montelirio", en Alvaro Fernández Flores, Leonardo García Sanjuán, Marta Díaz-Zorita Bonilla (coords.), *Montelirio: un gran monumento megalítico de la Edad del Cobre*, Junta de Andalucía y Consejería de Cultura (ed), 2016, p. 443-448. ISBN 978-84-9959-236-7

Tabernero, Carlos (E. Perdiguero), "Cine y medicina: Imágenes sobre la salud y la enfermedad", en Serena Brigidi(coord.) *Cultura, salud, cine y televisión: recursos audiovisuales en Ciencias de la Salud y Sociales*, 2016, p. 257-294. ISBN 9788484244233

Tabernero, Carlos (I. Jiménez-Lucena, J. Molero-Mesa), "Colonial scientific-medical documentary films and the legitimating of an ideal state in 1940s post-war Spain". *História Ciencias Saúde- Manguinhos*, 24(2), 2016, p.349-369

Tabernero, Carlos (M. Guzmán), "The city in waves: Radio Barcelona and urban everyday life", en: Hochadel O, Nieto-Galán A. (eds.) *Barcelona (1888-1929). An urban history of science and modernity*. Oxford, Routledge, 2016, pp. 200-222.

Tabernero, Carlos, "Historia, investigación y comunicación: un proyecto docente en historia de las ciencias de la vida en la UAB", en Zarzoso A, Arrizabalaga J. (eds.) *Al servicio de la salud humana. La historia de la medicina ante los retos del siglo XXI*, Ciudad Real, SEHM/MHMC/IMF-CSIC, pp. 339-344, 2017

Tabernero, Carlos, "La invención del patrimonio natural en España. Política, acadèmia, activisme y comunicación.", Revista Arbor, Vol 192, No 781 (2016), p. 342-350.

Tresserras, J. Manel (E. Marín), "Catalunya: una revolta democràtica*, L' Espill*, 57 (2018), p. 12-23. ISSN 0210-587X

Tresserras, J. Manel (E. Marín), *Obertura republicana Catalunya, després del nacionalisme*, Editorial Pòrtic, 2019. ISBN: 978-84-9809-432-9

Vallverdú, Jordi (D. Casacuberta), "Ethical and Technical Aspects of of the Use of Artificial Emotions to Create Empathy in Medical Machines", en Machine Medical Ethics, Springer, vol. 74 (2014), p. 341-363. ISBN: 978-3-319-08108-3

Vallverdú, Jordi (M. Schroeder) "Lessons from Culturally Contrasted Alternative Methods of Inquiry and Styles of Comprehension for the New Foundations in the Study of Life", Progress in biophysics and molecular biology, 2017, vol. 131, p. 463-468. ISSN: 0079-6107

Vallverdú, Jordi (M. Talanov, S. Distefano, M. Mazzara, A. Tchitchigin, I. Nurgaliev) "A Cognitive Architecture for the Implementation of Emotions in Computing Systems", *Biologically inspired cognitive architectures (Print)*, 2016, vol. 15, p. 34-40. ISSN: 2212-683X

Vallverdú, Jordi, "¿Para qué sirve la filosofía de la ciencia?" *Ciencia, tecnología y sociedad* (Ed. impresa), 2015, vol. -, p. 99-100. ISSN: 1668-0030

Vallverdú, Jordi, "Logic and Computers. A Sketch of Their Symbiotic Relationships", *Kairos* 2014, vol. 9 (2014), p. 6-15. ISSN: 2182-2824

Ventura Oller, M., Mateo Dieste, J.-L. y Clua, M. (eds) (2018) *Humanidad. categoría o condición: un viaje antropológico*, Barcelona: Ediciones Bellaterra.

Ventura Oller, M. (2019) "Marking out the bounds of humanity in Tsachila ritual" in Rivera Andía, Juan Javier (ed.): *Non-humans in Amerindian South America*. Berghahn Books. Pp. 126-142.

Xamena, Noel (E. Coll, E. Stoyanova, L. Rodríguez-Ribera, M. Solozábal, S. Pastor, I. Silva, J.M. Díaz, J. Ballarín, R. Marcos), "Genomic damage as an independent predictor marker of mortality in hemodialysis patients", *Clinical nephrology*, vol. 80, núm. 2 (2013) p. 81-87. ISSN: 0301-0430

Xamena, Noel (L. Vila, A. García-Rodríguez, C. Cortés, A. Velázquez, A. Sampayo-Reyes, R. Marcos, A. Hernández), "Effects of cerium oxide nanoparticles on differentiated/undiferentiated human intestinal Caco-2 cells", *Chemico-Biological Interactions*, 283 (2018), p. 38-46

UAM

Facultad de Ciencias

Jorge A, Illescas C, Méndez L, Rabadán I. Ionization and Single and Double Electron Capture in Proton-Ar Collisions. (2018). JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY A (ISSN/ISBN: 00223654). DOI: 10.1021/acs.jpca.7b11769

Mahajan T, Id Barkach T, Aguirre N, Alcamí M, Bonnin M, Chabot M, Díaz-Tendero S, Geslin F, Hamelin T, Hammache F, Illescas C, Jallat A, Jorge A, Launoy T, Le T, Lepadellec A, Martín F, Meyer A, Perrot L, Pino T, Pons B, De Séréville N, Béroff K. Excitation and fragmentation in high velocity C<inf>n</inf>N⁺- He collisions (2017). JOURNAL OF PHYSICS: CONFERENCE SERIES (ISSN/ISBN: 17426588). 875 (11) : -. DOI: 10.1088/1742-6596/875/11/102022

Jorge A; Illescas C; Mendez L; Pons B. Switching classical trajectory Monte Carlo method to describe two-active-electron collisions (2016). PHYSICAL REVIEW A (ISSN/ISBN: 10502947). 94 (2) : -. DOI: 10.1103/PhysRevA.94.022710

Jorge, A; Suarez, J; Illescas, C; Errea, LF; Mendez, L. Application of a grid numerical method to calculate state-selective cross sections for electron capture in Be4+ + H(1s) collisions (2016). PHYSICAL REVIEW A (ISSN/ISBN: 24699926). 94 (3) : -. DOI: 10.1103/PhysRevA.94.032707

Jorge, A; Errea, LF; Illescas, C; Mendez, L. Comment on Classical description of H(1s) and H*(n=2) for cross-section calculations relevant to charge-exchange diagnostics (2016). PHYSICAL REVIEW A (ISSN/ISBN: 24699926). 93 (6) : -. DOI: 10.1103/PhysRevA.93.066701

Errea, L. F.; Illescas, Clara; Mendez, L.; Rabadan, I.; Suarez, J. Lattice description of electron loss in high-energy H++H<inf>2</inf>O collisions (2015). CHEMICAL PHYSICS (ISSN/ISBN: 03010104). 462: 17-22. DOI: 10.1016/j.chemphys.2015.08.009

Jorge, A.; Illescas, Clara; Miraglia, J. E.; Gravielle, M. S. Scaling for state-selective charge exchange due to collisions of multicharged ions with hydrogen (2015). JOURNAL OF PHYSICS B: ATOMIC, MOLECULAR AND OPTICAL PHYSICS (ISSN/ISBN: 09534075). 48 (23). DOI: 10.1088/0953-4075/48/23/235201

Labaigt G., Jorge A., Illescas C., Béroff K., Dubois A., Pons B., Chabot M. Electron capture and ionization processes in high-velocity C⁺<inf>n</inf>, C-Ar and C⁺<inf>n</inf>, C-He collisions (2015). JOURNAL OF PHYSICS B: ATOMIC, MOLECULAR AND OPTICAL PHYSICS (ISSN/ISBN: 09534075). 48 (7). DOI: 10.1088/0953-4075/48/7/075201

Paredes S., Illescas C., Méndez L. On the use of additivity rules to estimate electron production cross sections in proton-biomolecule collisions (2015). EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL D (ISSN/ISBN: 14346060). 69 (7). DOI: 10.1140/epjd/e2015-60106-8

Errea, L. F.; Illescas, Clara; Jorge, Alba; Mendez, L.; Rabadan, I.; Suarez, J. Calculation of total cross sections for electron capture in collisions of Carbon ions with H(D,T) (1s) (2015). JOURNAL OF PHYSICS: CONFERENCE SERIES (ISSN/ISBN: 17426588). 576 (1). DOI: 10.1088/1742-6596/576/1/012002

Errea L., Illescas C., Méndez L., Rabadán I., Suárez J. A numerical lattice approach for ionization and capture processes in ion-H2O collisions (2015). JOURNAL OF PHYSICS: CONFERENCE SERIES (ISSN/ISBN: 17426588). 635 (3). DOI: 10.1088/1742-6596/635/3/032083

Jorge A., Illescas C., Miraglia J., Gravielle M. Scaling for state-selective charge exchange due to collisions of multicharged ions with hydrogen (2015). JOURNAL OF PHYSICS: CONFERENCE SERIES (ISSN/ISBN: 17426588). 635 (2). DOI: 10.1088/1742-6596/635/2/022052

Jorge A., Illescas C., Pons B. Classical treatment of Li2++Ar and He2++Ar collisions (2015). JOURNAL OF PHYSICS: CONFERENCE SERIES (ISSN/ISBN: 17426588). 635 (2). DOI: 10.1088/1742-6596/635/2/022050

Jorge A., Suárez J., Illescas C., Méndez L. 3D numerical calculation of electron capture cross sections in Be4+ + H collisions (2015). JOURNAL OF PHYSICS: CONFERENCE SERIES (ISSN/ISBN: 17426588). 635 (2). DOI: 10.1088/1742-6596/635/2/022004

Labaigt G., Jorge A., Illescas C., Béroff K., Dubois A., Pons B., Chabot M. Electron capture and ionization processes in high velocity Cn +, C-Ar and Cn +, C-He collisions (2015). JOURNAL OF PHYSICS: CONFERENCE SERIES (ISSN/ISBN: 17426588). 635 (3). DOI: 10.1088/1742-6596/635/3/032084

Paredes S., Illescas C., Méndez L. A study of electron production in proton-biomolecule collisions using additivity rules (2015). JOURNAL OF PHYSICS: CONFERENCE SERIES (ISSN/ISBN: 17426588). 635 (3). DOI: 10.1088/1742-6596/635/3/032033

Errea LF, Illescas C, Méndez L, Rabadán I. Ionization and electron capture in ion-molecule collisions: Classical (CTMC) and semiclassical calculations (2014). APPLIED RADIATION AND ISOTOPES (ISSN/ISBN: 09698043). 83: 86-90. DOI: 10.1016/j.apradiso.2013.01.021

Jorge, Alba; Errea, L. F.; Illescas, Clara; Mendez, L. Calculation of ionization and total and partial charge exchange cross sections for collisions of C6+ and N7+ with H (2014). EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL D (ISSN/ISBN: 14346060). 68 (8). DOI: 10.1140/epjd/e2014-50109-4

Errea, L. F.; Illescas, Clara; Mendez, L.; Rabadan, I. Calculation of ionization of H2O by H+ with classical and semiclassical methods (2014). JOURNAL OF PHYSICS: CONFERENCE SERIES (ISSN/ISBN: 17426588). 488 (SECTION 10). DOI: 10.1088/1742-6596/488/10/102005

Jorge, Alba; Errea, L. F.; Gravielle, M. S.; Illescas, Clara; Mendez, L.; Miraglia, J. E. State-selective electron capture in collisions of C6+, N7+ with Hydrogen at intermediate energies (2014). JOURNAL OF PHYSICS: CONFERENCE SERIES (ISSN/ISBN: 17426588). 488 (SECTION 8). DOI: 10.1088/1742-6596/488/8/082007

Brea O, Luna A, Díaz C, Corral I. Molecular modelling of the H? adsorptive properties of tetrazolate-based MOFs: from the cluster approach to periodic simulations (I). (2018). CHEMPHYSCHEM (ISSN/ISBN: 14394235). DOI: 10.1002/cphc.201800077

Navarro J., Pisarra M., Nieto-Ortega B., Villalva J., Ayani C., Díaz C., Calleja F., Miranda R., Martín F., Pérez E., Parga A. Graphene catalyzes the reversible formation of a C–C bond between two molecules (2018). SCIENCE ADVANCES (ISSN/ISBN: 23752548). 4 (12) : EAAU9366. DOI: 10.1126/sciadv.aau9366

Pisarra M., Bernardo-Gavito R., Navarro J., Black A., Díaz C., Calleja F., Granados D., Miranda R., Martín F., Vázquez de Parga A. Coverage evolution of the unoccupied Density of States in sulfur superstructures on Ru(0001) (2018). APPLIED SURFACE SCIENCE (ISSN/ISBN: 01694332). 433 : 300-305. DOI: 10.1016/j.apsusc.2017.10.069

Cueto, Marcos del; Muzas, Alberto A; Somers, Mark F.; Kroes, Geert-Jan; Díaz, Cristina; Martín; Fernando. Exploring surface landscapes with molecules: rotationally induced diffraction of H2 on LiF(001) under fast grazing incidence conditions (2017). PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS (ISSN/ISBN: 14639076). 19 () : 16317-. DOI: 10.1039/c7cp02904g

García-Rodríguez D; Mendoza-Huizar L; Díaz C. A DFT study of Cu nanoparticles adsorbed on defective graphene (2017). APPLIED SURFACE SCIENCE (ISSN/ISBN: 01694332). 412 () : 146-151. DOI: 10.1016/j.apsusc.2017.03.239

Ramos, M.; Díaz, C.; Martínez, A. E.; Busnengo, H. F.; Martín, F. Dissociative and non-dissociative adsorption of O-2 on Cu(111) and Cu-ML/Ru(0001) surfaces: adiabaticity takes over (2017). PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS (ISSN/ISBN: 14639076). 19 (16) : 10217-10221. DOI: 10.1039/c7cp00753a

Díaz C., Rabadán I., García G., Méndez L., Martín F., García, Méndez. Preface (2015). JOURNAL OF PHYSICS: CONFERENCE SERIES (ISSN/ISBN: 17426588). 635 (2). DOI: 10.1088/1742-6596/635/00/001001

Del Cueto M., Muzas A., Martín F., Díaz C. Theoretical study of noble gases diffraction from Ru(0001) using van der Waals DFT-based potentials (2015). JOURNAL OF PHYSICS: CONFERENCE SERIES (ISSN/ISBN: 17426588). 635 (3). DOI: 10.1088/1742-6596/635/3/032004

Díaz C., Muzas A., Del Cueto M., Frankcombe T., Martín F., Hund Z., Nihill K., Sibener S. Understanding the rotational excitation in scattering of D2 from CH3-Si(111) (2015). JOURNAL OF PHYSICS: CONFERENCE SERIES (ISSN/ISBN: 17426588). 635 (3). DOI: 10.1088/1742-6596/635/3/032007

Muzas A., Díaz C., Martín F. Six-dimensional theoretical study of H2 scattering from LiF(001): From thermal to high incidence energies (2015). JOURNAL OF PHYSICS: CONFERENCE SERIES (ISSN/ISBN: 17426588). 635 (3). DOI: 10.1088/1742-6596/635/3/032012

Garnica M., Stradi D., Calleja F., Barja S., Díaz C., Alcamí M., Arnau A., Vázquez De Parga A., Martín F., Miranda R. Probing the Site-Dependent Kondo Response of Nanostructured Graphene with Organic Molecules (2014). NANO LETTERS (ISSN/ISBN: 15306984). 14 (8) : 4560-4567. DOI: 10.1021/nl501584v

Nattino F., Genova A., Guijt M., Muzas A., Díaz C., Auerbach D., Kroes G. Dissociation and recombination of D-2 on Cu(111): Ab initio molecular dynamics calculations and improved analysis of desorption experiments (2014). JOURNAL OF CHEMICAL PHYSICS (ISSN/ISBN: 00219606). 141 (12). DOI: 10.1063/1.4896058

Stradi D., Garnica M., Díaz C., Calleja F., Barja S., Martín N., Alcamí M., Vazquez De Parga A., Miranda R., Martín F. Controlling the spatial arrangement of organic magnetic anions adsorbed on epitaxial graphene on Ru(0001) (2014). NANOSCALE (ISSN/ISBN: 20403364). 6 (24) : 15271-15279. DOI: 10.1039/c4nr02917h

Richter, Maria; Bouakline, Foudhil; Gonzalez-Vazquez, Jesus; Martinez-Fernandez, Lara; Corral, Ines; Patchkovskii, Serguei; Morales, Felipe; Ivanov, Misha; Martin, Fernando; Smirnova, Olga. Sub-laser-cycle control of coupled electron-nuclear dynamics at a conical intersection (2015). NEW JOURNAL OF PHYSICS (ISSN/ISBN: 13672630). 17 (11). DOI: 10.1088/1367-2630/17/11/113023

Trabattoni, A.; Klinker, M.; Gonzalez-Vazquez, J.; Liu, C.; Sansone, G.; Linguerri, R.; Hochlaf, M.; Klei, J.; Vrakking, M. J. J.; Martin, F.; Nisoli, M.; Calegari, F. Mapping the Dissociative Ionization Dynamics of Molecular Nitrogen with Attosecond Time Resolution (2015). PHYS REV X (ISSN/ISBN: 21603308). 5 (4). DOI: 10.1103/PhysRevX.5.041053

Richter M; Bouakline F; Gonzalez-Vazquez J; Martínez-Fernández L; Corral I; Patchkovskii S; Morales F; Ivanov M; Martin F; Smirnova O. Sub-femtosecond control at conical intersections (2014). OPTICS INFOBASE CONFERENCE PAPERS (ISSN/ISBN: 9781467374750). PART F4-CLEO 2015.

Kaoukabi H., Kabri Y., Curti C., Taourirte M., Rodriguez-Ubis J., Snoeck R., Andrei G., Vanelle P., Lazrek H. Dihydropyrimidinone/1,2,3-triazole hybrid molecules: Synthesis and anti-varicella-zoster virus (VZV) evaluation (2018). EUROPEAN JOURNAL OF MEDICINAL CHEMISTRY (ISSN/ISBN: 02235234). 155 : 772-781. DOI: 10.1016/j.ejmech.2018.06.028

Karhunen, Ulla; Malmi, Eeva; Brunet, Ernesto; Carlos Rodriguez-Ubis, Juan; Soukka, Tero. Switchable lanthanide luminescent binary probes in efficient single nucleotide mismatch discrimination (2015). SENSORS AND ACTUATORS, B: CHEMICAL (ISSN/ISBN: 09254005). 211 : 297-302. DOI: 10.1016/j.snb.2015.01.092

Diaz-hernandez M., Hernandez F., Miras-portugal M., Avila J. TNAP plays a key role in neural differentiation as well as in neurodegenerative disorders (2015). SUB-CELL BIOCHEM (ISSN/ISBN: 03060225). 76 : 375-385. DOI: 10.1007/978-94-017-7197-9_18

Jurado-Arjona, Jeronimo; Goni-Oliver, Paloma; Rodriguez-Prada, Lucia; Engel, Tobias; Henshall, D. C.; Avila, Jesus; Hernandez, Felix. Excitotoxicity induced by kainic acid provokes glycogen synthase kinase-3 truncation in the hippocampus (2015). BRAIN RESEARCH (ISSN/ISBN: 00068993). 1611 : 84-92. DOI: 10.1016/j.brainres.2015.03.016

Lozano I., Serrador A., Lopez-Palop R., Lasa G., Moreu J., Pinar E., De Prado A., Alfonso F., Jimenez Navarro M., Quero M., Pineda J., Martin Moreiras J., Garcia San Roman K., Lopez Minguez J., Suarez Cuervo A., Gutierrez A., Hernandez F., Baz J., Benedicto A., Rumoroso J., Gomez-Hospital J., Serra V., De La Torre J., Ruiz-Quevedo V., Botas J., Fernandez J., Sanchez-Recalde A. Immediate and Long-Term Results of Drug-Eluting Stents in Mammary Artery Grafts (2015). AMERICAN JOURNAL OF CARDIOLOGY (ISSN/ISBN: 00029149). 116 (11) : 1695-1699. DOI: 10.1016/j.amjcard.2015.08.040

Avila, Jesus; Perry, George; Strange, Bryan A.; Hernandez, Felix. Alternative neural circuitry that might be impaired in the development of Alzheimer disease (2015). FRONTIERS IN NEUROSCIENCE (ISSN/ISBN: 16624548). 9 : 145-145. DOI: 10.3389/fnins.2015.00145

Camero, Sergio; Benitez, Maria J.; Cuadros, Raquel; Hernandez, Felix; Avila, Jesus; Jimenez, Juan S. Thermodynamics of the Interaction between Alzheimer's Disease Related Tau Protein and DNA (2014). PLOS ONE (ISSN/ISBN: 1932-6203). 9 (8) : 0-0. DOI: 101371/journalpone0104690

Llorens-Martín M, Blazquez-Llorca L, Benavides-Piccione R, Rabano A, Hernandez F, Avila J, DeFelipe J. Selective alterations of neurons and circuits related to early memory loss in Alzheimer's disease (2014). FRONTIERS IN NEUROANATOMY (ISSN/ISBN: 16625129). 8 : 0-0. DOI: 10.3389/fnana.2014.00038

Martinez-Aguila, Alejandro; Fonseca, Begona; Hernandez, Felix; Diaz-Hernandez, Miguel; Avila, Jesus; Pintor, Jesus. Tau Triggers Tear Secretion by Interacting with Muscarinic Acetylcholine Receptors in New Zealand White Rabbits (2014). JOURNAL OF ALZHEIMER'S DISEASE (ISSN/ISBN: 13872877). 40 : 71-77. DOI: 10.3233/JAD-132255

Perez, Mar; Cuadros, Raquel; Pallas-Bazarra, Noemi; Garcia, Carlos; Langa, Elena; Jurado-Arjona, Jeronimo; Hernandez, Felix; Avila, Jesus. Boronate-Tau Mediated Uptake in Neurons (2014). JOURNAL OF ALZHEIMER'S DISEASE (ISSN/ISBN: 13872877). 40 (1) : 143-151. DOI: 10.3233/JAD-131655

Rabano, Alberto; Rodal, Izaskun; Cuadros, Raquel; Calero, Miguel; Hernandez, Felix; Avila, Jesus. Argyrophilic Grain Pathology as a Natural Model of Tau Propagation (2014). JOURNAL OF ALZHEIMER'S DISEASE (ISSN/ISBN: 13872877). 40 : 123-133. DOI: 10.3233/JAD-132288

Avila, Jesus; Simon, Diana; Diaz-Hernandez, Miguel; Pintor, Jesus; Hernandez, Felix. Sources of extracellular tau and its signaling (2014). JOURNAL OF ALZHEIMER'S DISEASE (ISSN/ISBN: 13872877). 40 (0) : 7-15. DOI: 10.3233/JAD-131832

Llorente-Folch I; Rueda CB; Pérez-Liébana I; Satrustegui J; Pardo B. L-lactate-mediated neuroprotection against glutamate- induced excitotoxicity requires ARALAR/AGC1 (2016). JOURNAL OF NEUROSCIENCE (ISSN/ISBN: 02706474). 36 (16) : 4443-4456. DOI: 10.1523/JNEUROSCI.3691-15.2016

Rueda, CB; Llorente-Folch, I; Traba, J; Amigo, I; Gonzalez-Sanchez, P; Contreras, L; Juaristi, I; Martinez-Valero, P; Pardo, B; del Arco, A; Satrustegui, J. Glutamate excitotoxicity and Ca-regulation of respiration: Role of the Ca activated mitochondrial transporters (CaMCs) (2016). BBA BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA (ISSN/ISBN: 00063002). 1857 (8) : 1158-1166-. DOI: 10.1016/j.bbabio.2016.04.003

del Arco, A; Contreras, L; Pardo, B; Satrustegui, J. Calcium regulation of mitochondrial carriers (2016). BBA BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA (ISSN/ISBN: 00063002). () : -. DOI: 10.1016/j.bbamcr.2016.03.024

Llorente-Folch, I.; Rueda, C. B.; Pardo, B.; Szabadkai, G.; Duchen, M. R.; Satrustegui, J. The regulation of neuronal mitochondrial metabolism by calcium (2015). JOURNAL OF PHYSIOLOGY (ISSN/ISBN: 00223751). 593 (16) : 3447-3462. DOI: 10.1113/JP270254

Rueda CB, Traba J, Amigo I, Llorente-Folch I, González-Sánchez P, Pardo B, Esteban JA, del Arco A, Satrústegui J. Mitochondrial ATP-Mg/Pi Carrier SCaMC-3/Slc25a23 Counteracts PARP-1-Dependent Fall in Mitochondrial ATP Caused by Excitotoxic Insults in Neurons (2015). JOURNAL OF NEUROSCIENCE (ISSN/ISBN: 02706474). 35 (8) : 3566-3581. DOI: 10.1523/JNEUROSCI.2702-14.2015

Gonzalez Sanchez, Paloma; Llorente Folch, Irene; Pardo Merino, Beatriz; Rueda, CB; Llorente-Folch, I; Amigo, I; Contreras, L; Gonzalez-Sanchez, P; Martinez-Valero, P; Juaristi Santos, Ines; Pardo, B; del Arco, A; Satrustegui, J. Ca2 + regulation of mitochondrial function in neurons (2014). BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA - BIOENERGETICS (ISSN/ISBN: 00052728). 1837 (10) : 1617-1624.

Gonzalez Sanchez, Paloma; Llorente Folch, Irene; Pardo Merino, Beatriz; Rueda, CB; Llorente-Folch, I; Amigo, I; Contreras, L; Gonzalez-Sanchez, P; Martinez-Valero, P; Juaristi Santos, Ines; Pardo, B; del Arco, A; Satrustegui, J. Ca2 + regulation of mitochondrial function in neurons (2014). BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA - BIOENERGETICS (ISSN/ISBN: 00052728). 1837 (10) : 1617-1624.

Amor S., Martín-Carro B., Rubio C., Carrascosa J., Hu W., Huang Y., García-Villalón A., Granado M. Study of insulin vascular sensitivity in aortic rings and endothelial cells from aged rats subjected to caloric restriction: Role of perivascular adipose tissue (2018). EXPERIMENTAL GERONTOLOGY (ISSN/ISBN: 05315565). DOI: 10.1016/j.exger.2017.10.017

Carrascosa Baeza, José María. Ciencia, ética y el derecho humano a la ciencia (2018). PAPELES DE RELACIONES ECOSOCIALES Y CAMBIO GLOBAL. (ISSN/ISBN: 18880576). (142): 61,70.

Amor S; García-Villalón A; Rubio C; Carrascosa J; Monge L; Fernández N; Martín-Carro B; Granado M. Effects of age and caloric restriction in the vascular response of renal arteries to endothelin-1 in rats (2017). EXPERIMENTAL GERONTOLOGY (ISSN/ISBN: 05315565). 88 (NULL) : 32-41. DOI: 10.1016/j.exger.2016.12.020

Salamanca A., Bárcena B., Arribas C., Fernández-Agulló T., Martínez C., Carrascosa J., Ros M., Andrés A., Gallardo N. Aging impairs the hepatic subcellular distribution of ChREBP in response to fasting/feeding in rats: Implications on hepatic steatosis (2015). EXPERIMENTAL GERONTOLOGY (ISSN/ISBN: 05315565). 69 : 9-19. DOI: 10.1016/j.exger.2015.05.009

Monge Sanchez, Luis; Granado Garcia, Miriam; Garcia Villalon, Angel Luis; Fernandez Monsalve, Nuria; Carrascosa Baeza, Jose Maria; Granado, M; Rubio, C; Amor, S; Fernandez, N; Carreño-Tarragona, G; Carrascosa, JM; García-Villalón, TL. Effects of age and caloric restriction on the cardiac and coronary response to endothelin-1 in rats (2014). EXPERIMENTAL GERONTOLOGY (ISSN/ISBN: 05315565). 60 : 183-183. DOI: 10.1016/j.exger.2014.10.018

Faraco, Daniel; Prats, Marti. Characterization for stability in planar conductivities (2018). JOURNAL OF DIFFERENTIAL EQUATIONS (ISSN/ISBN: 00220396). 264 (9) : 5659-5712. DOI: 10.1016/j.jde.2018.01.0130022

Angulo-Ardoy, Pablo; Faraco, Daniel; Guijarro, Luis. SUFFICIENT CONDITIONS FOR THE EXISTENCE OF LIMITING CARLEMAN WEIGHTS (2017). FORUM OF MATHEMATICS SIGMA (ISSN/ISBN: 20505094). 5 () : 7-. DOI: 10.1017/fms.2017.4

Astala K; Clop A; Faraco D; Jääskeläinen J; Koski A. Nonlinear Beltrami operators, Schauder estimates and bounds for the Jacobian (2017). ANNALES DE L'INSTITUT HENRI POINCARE. ANNALES: ANALYSE NON LINEAIRE/NONLINEAR ANALYSIS (ISSN/ISBN: 02941449). () : -. DOI: 10.1016/j.anihpc.2016.10.008

Angulo-Ardoy, P; Faraco, D; Guijarro, L; Ruiz, A. OBSTRUCTIONS TO THE EXISTENCE OF LIMITING CARLEMAN WEIGHTS (2016). ANALYSIS & PDE (ISSN/ISBN: 1948206X). 9 (3) : 575-595. DOI: 10.2140/apde.2016.9.575

Astala, Kari; Faraco, Daniel; Rogers, Keith M. UNBOUNDED POTENTIAL RECOVERY IN THE PLANE (2016). ANNALES SCIENTIFIQUES DE L ECOLE NORMALE SUPERIEURE (ISSN/ISBN: 00129593). 49 (5) : 1027-1051.

Koski A; Jääskeläinen J; Faraco D; Clop A; Astala K. Nonlinear Beltrami operators, Schauder estimates and bounds for the Jacobian (2016). ANNALES DE L´INSTITUT HENRI POINCARE. ANNALES: ANALYSE NON LINEAIRE/NONLINEAR ANALYSIS (ISSN/ISBN: 02941449). () : -. DOI: 10.1016/j.anihpc.2016.10.008

Astala, Kari; Faraco, Daniel; Rogers, Keith M. On Plancherel's identity for a two-dimensional scattering transform (2015). NONLINEARITY (ISSN/ISBN: 09517715). 28 (8) : 2721-2729. DOI: 10.1088/0951-7715/28/8/2721

Faraco, Daniel; Kurylev, Yaroslav; Ruiz, Alberto. G-convergence, Dirichlet to Neumann maps and invisibility (2014). JOURNAL OF FUNCTIONAL ANALYSIS (ISSN/ISBN: 00221236). 267 (7) : 2478-2506. DOI: 10.1016/j.jfa.2014.06.005

Justel, Ana; Svarc, Marcela. A divisive clustering method for functional data with special consideration of outliers (2018). ADVANCES IN DATA ANALYSIS AND CLASSIFICATION. (ISSN/ISBN: 18625347). 12(3): 637-656. DOI: 10.1007/s11634-017-0290-1

Heras, Francisco, Meira, Pablo Ángel y Justel, Ana. La percepción social de los riesgos del cambio climático sobre la salud en España (2017). REVISTA DE SALUD AMBIENTAL.

Tejedo P; Benayas J; Cajiao D; Albertos B; Lara F; Pertierra LR; Andrés-Abellán M; Wic C; Luciáñez MJ; Enríquez N; Justel A; Reck GK. Assessing environmental conditions of Antarctic footpaths to support management decisions (2016). JOURNAL OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT (ISSN/ISBN: 03014797). 177 () : 320-330. DOI: 10.1016/j.jenvman.2016.04.032

Cristóbal E., Ayuso S., Justel A., Toro M. Robust optima and tolerance ranges of biological indicators: a new method to identify sentinels of global warming (2014). ECOLOGICAL RESEARCH (ISSN/ISBN: 09123814). 29 (1) : 55-68. DOI: 10.1007/s11284-013-1099-9

Fraiman, Ricardo ; Justel, Ana ; Liu, Regina ; Llop, Pamela. Detecting trends in time series of functional data: A study of Antarctic climate change (2014). CANADIAN JOURNAL OF STATISTICS (ISSN/ISBN: 03195724). 42 (4) : 597-609. DOI: 10.1002/cjs.11231

Bonforte M., Figalli A., Vázquez J. Sharp boundary behaviour of solutions to semilinear nonlocal elliptic equations (2018). CALCULUS OF VARIATIONS AND PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS (ISSN/ISBN: 09442669). 57 (2). DOI: 10.1007/s00526-018-1321-2

Bonforte M., Figalli A., Vázquez J. Sharp global estimates for local and nonlocal porous medium-type equations in bounded domains (2018). ANALYSIS & PDE (ISSN/ISBN: 1948206X). 11 (4) : 945-982. DOI: 10.2140/apde.2018.11.945

Bonforte, Matteo ; Quirós Gracián, Fernando. Un maestro de la Difusión no lineal: JUAN LUIS VÁZQUEZ SUÁREZ (2018). ENCUENTROS MULTIDISCIPLINARES. 20(60).

Bonforte M; Figalli A; Ros-Oton X. Infinite Speed of Propagation and Regularity of Solutions the Fractional Porous Medium Equation General Domains (2017). COMMUNICATIONS ON PURE AND APPLIED MATHEMATICS (ISSN/ISBN: 00103640). () : -. DOI: 10.1002/cpa.21673

Bonforte M; Sire Y; Vázquez J. Optimal existence and uniqueness theory for the fractional heat equation (2017). NONLINEAR ANALYSIS, THEORY, METHODS AND APPLICATIONS (ISSN/ISBN: 0362546X). 153 () : 142-168. DOI: 10.1016/j.na.2016.08.027

Bonforte, Matteo; Dolbeault, Jean; Muratori, Matteo; Nazaret, Bruno. WEIGHTED FAST DIFFUSION EQUATIONS (PART I): SHARP ASYMPTOTIC RATES WITHOUT SYMMETRY AND SYMMETRY BREAKING IN CAFFARELLI-KOHN-NIRENBERG INEQUALITIES (2017). KINETIC & RELATED MODELS (ISSN/ISBN: 19375093). 10 (1) : 33-59. DOI: 10.3934/krm.2017002

Bonforte, Matteo; Dolbeault, Jean; Muratori, Matteo; Nazaret, Bruno. WEIGHTED FAST DIFFUSION EQUATIONS (PART II): SHARP ASYMPTOTIC RATES OF CONVERGENCE IN RELATIVE ERROR BY ENTROPY METHODS (2017). KINETIC & RELATED MODELS (ISSN/ISBN: 19375093). 10 (1) : 61-91. DOI: 10.3934/krm.2017003

Bonforte M; Grillo G. Preface (2017). LECTURE NOTES IN MATHEMATICS (ISSN/ISBN: 00758434). 2186 () : V-VII.

Bonforte M; Segatti A; Vazquez JL. Non-existence and instantaneous extinction of solutions for singular nonlinear fractional diffusion equations (2016). CALCULUS OF VARIATIONS AND PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS (ISSN/ISBN: 09442669). 55 (3) : -. DOI: 10.1007/s00526-016-1005-8

Bonforte, M; Vazquez, JL. Fractional nonlinear degenerate diffusion equations on bounded domains part I. Existence, uniqueness and upper bounds (2016). NONLINEAR ANALYSIS, THEORY, METHODS AND APPLICATIONS (ISSN/ISBN: 0362546X). 131 () : 363-398. DOI: 10.1016/j.na.2015.10.005

Bonforte, Matteo; Caffarelli, Luis; Grillo, Gabriele. Nonlinear Partial Differential Equations, in honor of Juan Luis Vázquez for his 70th birthday (2016). NONLINEAR ANALYSIS: THEORY, METHODS & APPLICATIONS 138 () : 1-2.

Ros-Oton X; Figalli A; Bonforte M. Infinite Speed of Propagation and Regularity of Solutions the Fractional Porous Medium Equation General Domains (2016). COMMUNICATIONS ON PURE AND APPLIED MATHEMATICS (ISSN/ISBN: 00103640). () : -. DOI: 10.1002/cpa.21673

Bonforte, Matteo; Caffarelli, L.; Grillo, G. Foreword (2016). NONLINEAR ANALYSIS, THEORY, METHODS AND APPLICATIONS (ISSN/ISBN: 0362546X). 137 () : 1-2. DOI: 10.1016/j.na.2016.02.013

Bonforte M., Vázquez J. A Priori Estimates for Fractional Nonlinear Degenerate Diffusion Equations on Bounded Domains (2015). ARCHIVE FOR RATIONAL MECHANICS AND ANALYSIS (ISSN/ISBN: 00039527). 218 (1) : 317-362. DOI: 10.1007/s00205-015-0861-2

Bonforte, Matteo; Sire, Yannick; Luis Vaiquez, Juan. EXISTENCE, UNIQUENESS AND ASYMPTOTIC BEHAVIOUR FOR FRACTIONAL POROUS MEDIUM EQUATIONS ON BOUNDED DOMAINS (2015). DISCRETE AND CONTINUOUS DYNAMICAL SYSTEMS (ISSN/ISBN: 10780947). 35 (12) : 5725-5767. DOI: 10.3934/dcds.2015.35.5725

Bonforte M., Di Castro A. Quantitative local estimates for nonlinear elliptic equations involving p-Laplacian type operators (2014). RIVISTA DI MATEMATICA DELLA UNIVERSITA DI PARMA (ISSN/ISBN: 00356298). 5 (1) : 213-217.

Bonforte, Matteo ; Vázquez, Juan Luis. Quantitative local and global a priori estimates for fractional nonlinear diffusion equations (2014). ADVANCES IN MATHEMATICS (ISSN/ISBN: 00018708). 250 : 242-284. DOI: 10.1016/j.aim.2013.09.018

Molla, Mercedes; Diaz Beltran, Angeles Isabel; Gibson, Brad K.; Cavichia, Óscar. The role of gas infall in the evolution of disc galaxies (2016). MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY (ISSN/ISBN: 00358711). 2016 (000) : 1-12. DOI: 10.1093/mnras/stw1723

Sanchez SF; Garcia-Benito R; Zibetti S; Walcher CJ; Husemann B; Mendoza MA; Galbany L; Falcon-Barroso J; Mast D; Aceituno J; Aguerri JAL; Alves J; Amorim AL; Ascasibar Y; Barrado-Navascues D; Barrera-Ballesteros J; Bekeraite S; Bland-Hawthorn J; Cano Diáz M; Cid Fernandes R; Cavichia O; Cortijo C; Dannerbauer H; Demleitner M; Diaz A; Dettmar RJ; de Lorenzo-Caceres A; del Olmo A; Galazzi A; Garcia-Lorenzo B; Gil de Paz A; González Delgado R; Holmes L; Iglesias-Paramo J; Kehrig C; Kelz A; Kennicutt RC; Kleemann B; Lacerda EAD; Lopez Fernandez R. CALIFA, the Calar Alto Legacy Integral Field Area survey: IV. Third public data release (2016). ASTRONOMY AND ASTROPHYSICS (ISSN/ISBN: 00046361). 594 () : -. DOI: 10.1051/0004-6361/201628661

Sanchez-Menguiano, L; Sanchez, SF; Perez, I; Garcia-Benito, R; Husemann, B; Mast, D; Mendoza, A; Ruiz-Lara, T; Ascasibar, Y; Bland-Hawthorn, J; Cavichia, O; Diaz, AI; Florido, E; Galbany, L; Delgado, Rmg; Kehrig, C; Marino, RA; Marquez, I; Masegosa, J; Mendez-Abreu, J; Molla, M; del Olmo, A; Perez, E; Sanchez-Blazquez, P; Stanishev, V; Walcher, CJ; Lopez-Sanchez, AR. Shape of the oxygen abundance profiles in CALIFA face-on spiral galaxies (2016). ASTRONOMY AND ASTROPHYSICS (ISSN/ISBN: 00046361). 587 () : -. DOI: 10.1051/0004-6361/201527450

Alvarez-Alvarez, Mar; Diaz, Angeles I.; Terlevich, Elena; Terlevich, Roberto. A comprehensive photometric study of circumnuclear star-forming rings - I. The sample (2015). MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY (ISSN/ISBN: 00358711). 451 (3) : 3173-3191. DOI: 10.1093/mnras/stv1123

Ascasibar, Y.; Gavilan, M.; Pinto, N.; Casado, J.; Rosales-Ortega, F.; Diaz, A. I. Understanding chemical evolution in resolved galaxies - I. The local star fraction-metallicity relation (2015). MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY (ISSN/ISBN: 00358711). 448 (3) : 2126-2134. DOI: 10.1093/mnras/stv098

Casado, J.; Ascasibar, Y.; Gavilan, M.; Terlevich, R.; Terlevich, E.; Hoyos, C.; Diaz, A. I. Nature or nurture? Clues from the distribution of specific star formation rates in SDSS galaxies (2015). MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY (ISSN/ISBN: 00358711). 451 (1) : 888-903. DOI: 10.1093/mnras/stv949

Garcia-Benito, R.; Zibetti, S.; Sanchez, S. F.; Husemann, B.; de Amorim, A. L.; Castillo-Morales, A.; Cid Fernandes, R.; Ellis, S. C.; Falcon-Barroso, J.; Galbany, L.; Gil de Paz, A.; Gonzalez Delgado, R. M.; Lacerda, E. A. D.; Lopez-Fernandez, R.; de Lorenzo-Caceres, A.; Lyubenova, M.; Marino, R. A.; Mast, D.; Mendoza, M. A.; Perez, E.; Vale Asari, N.; Aguerri, J. A. L.; Ascasibar, Y.; Bekeraite, S.; Bland-Hawthorn, J.; Barrera-Ballesteros, J. K.; Bomans, D. J.; Cano-Diaz, M.; Catalan-Torrecilla, C.; Cortijo, C.; Delgado-Inglada, G.; Demleitner, M.; Dettmar, R. -J.; Diaz, A. I.; Florido, E.; Gallazzi, A.; Garcia-Lorenzo, B.; Gomes, J. M.; Holmes, L.; Iglesias-Paramo, J.; Jahnke, K.; Kalinova, V.; Kehrig, C.; Kennicutt, R. C., Jr.; Lopez-Sanchez, A. R.; Marquez, I.; Masegosa, J.; Meidt, S. E.; Mendez-Abreu, J.; Molla, M.; Monreal-Ibero, A.; Morisset, C.; del Olmo, A.; Papaderos, P.; Perez, I.; Quirrenbach, A.; Rosales-Ortega, F. F.; Roth, M. M.; Ruiz-Lara, T.; Sanchez-Blazquez, P.; Sanchez-Menguiano, L.; Singh, R.; Spekkens, K.; Stanishev, V.; Torres-Papaqui, J. P.; van de Ven, G.; Vilchez, J. M.; Walcher, C. J.; Wild, V.; Wisotzki, L.; Ziegler, B.; Alves, J.; Barrado, D.; Quintana, J. M.; Aceituno, J. CALIFA, the Calar Alto Legacy Integral Field Area survey: III. Second public data release (2015). ASTRONOMY AND ASTROPHYSICS (ISSN/ISBN: 00046361). 576. DOI: 10.1051/0004-6361/201425080

Diaz Beltran, Angeles Isabel. Circumnuclear star-forming regions in early type spiral galaxies: Dynamical masses (2014). REVISTA MEXICANA DE ASTRONOMÍA Y ASTROFÍSICA. SERIE DE CONFERENCIAS (ISSN/ISBN: 14052059). 43 : 71-74.

Diaz Beltran, Angeles Isabel. Imprints of galaxy evolution on H ii regions Memory of the past uncovered by the CALIFA survey (2014). ASTRONOMY AND ASTROPHYSICS (ISSN/ISBN: 00046361). 0-0.

Miralles-Caballero, D.; Diaz, A. I.; Rosales-Ortega, F. F.; Perez-Montero, E.; Sanchez, S. F. Ionizing stellar population in the disc of NGC 3310 - I. The impact of a minor merger on galaxy evolution (2014). MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY (ISSN/ISBN: 00358711). 440 (3) : 2265-2289. DOI: 10.1093/mnras/stu435

Miralles-Caballero, D.; Rosales-Ortega, F. F.; Diaz, A. I.; Oti-Floranes, H.; Perez-Montero, E.; Sanchez, S. F. Ionizing stellar population in the disc of NGC 3310 - II. The Wolf-Rayet population (2014). MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY (ISSN/ISBN: 00358711). 445 (4) : 3803-3822. DOI: 10.1093/mnras/stu2002

Rodriguez-Baras, M.; Rosales-Ortega, F. F.; Diaz, A. I.; Sanchez, S. F.; Pasquali, A. A study of the ionized gas in Stephan's Quintet from integral field spectroscopy observations (2014). MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY (ISSN/ISBN: 00358711). 442 (1) : 495-508. DOI: 10.1093/mnras/stu851

Sanchez, S. F.; Rosales-Ortega, F. F.; Iglesias-Paramo, J.; Molla, M.; Barrera-Ballesteros, J.; Marino, R. A.; Perez, E.; Sanchez-Blazquez, P.; Gonzalez Delgado, R.; Cid Fernandes, R.; de Lorenzo-Caceres, A.; Mendez-Abreu, J.; Galbany, L.; Falcon-Barroso, J.; Miralles-Caballero, D.; Husemann, B.; Garcia-Benito, R.; Mast, D.; Walcher, C. J.; de Paz, A. Gil; Garcia-Lorenzo, B.; Jungwiert, B.; Vilchez, J. M.; Jilkova, Lucie; Lyubenova, M.; Cortijo-Ferrero, C.; Diaz, A. I.; Wisotzki, L.; Marquez, I.; Bland-Hawthorn, J.; Ellis, S.; van de Ven, G.; Jahnke, K.; Papaderos, P.; Gomes, J. M.; Mendoza, M. A.; Lopez-Sanchez, A. R.;CALIFA Collaboration. A characteristic oxygen abundance gradient in galaxy disks unveiled with CALIFA (2014). ASTRONOMY AND ASTROPHYSICS (ISSN/ISBN: 00046361). 563. DOI: 10.1051/0004-6361/201322343

Sanchez-Blazquez, P.; Rosales-Ortega, F.; Diaz, A.; Sanchez, S. F. PPAK Wide field Integral Field Spectroscopy of NGC 628-III. Stellar population properties (2014). MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY (ISSN/ISBN: 00358711). 437 (2) : 1534-1548. DOI: 10.1093/mnras/stt1984

Terlevich, Roberto; Terlevich, Elena; Bosch, Guillermo; Diaz, Angeles; Haegele, Guillermo; Cardaci, Monica; Firpo, Veronica. High velocity blue-shifted FeII absorption in the dwarf star-forming galaxy PHL293B: Evidence for a wind driven supershell? (2014). MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY (ISSN/ISBN: 00358711). 445 (2) : 1449-1461. DOI: 10.1093/mnras/stu1806

Guidi, G.; Casado, J.; Ascasibar, Y.; Garcia-Benito, R.; Galbany, L.; Sanchez-Blazquez, P.; Sanchez, S. F.; Rosales-Ortega, F. F.; Scannapieco, C. The SELGIFS data challenge: generating synthetic observations of CALIFA galaxies from hydrodynamical simulations (2018). MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY. (ISSN/ISBN: 00358711). 479(1): 917-931. DOI: 10.1093/mnras/sty1480

Romero M; Ascasibar Y. On the probabilistic approach to the N-body problem (2018). MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY. (ISSN/ISBN: 00358711). 479(3): 4225-4238. DOI: 10.1093/mnras/sty1728

Sánchez-Menguiano L; Sánchez S; Pérez I; Debattista V; Ruiz-Lara T; Florido E; Cavichia O; Galbany L; Marino R; Mast D; Sánchez-Blázquez P; Médez-Abreu J; de Lorenzo-Caceres A; Catalán-Torrecilla C; Cano-Díaz M; Márquez I; McIntosh D; Ascasibar Y; García-Benito R; González Delgado R; Kehrig C; López-Sánchez R; Molla M; Bland-Hawthorn J; Walcher C; Costantin L. Arm and interarm abundance gradients in CALIFA spiral galaxies (2017). ASTRONOMY AND ASTROPHYSICS (ISSN/ISBN: 00046361). 603 () : -. DOI: 10.1051/0004-6361/201630062

Zibetti, Stefano; Gallazzi, Anna R.; Ascasibar, Y.; Charlot, S.; Galbany, L.; Benito, R. García; Kehrig, C.; De Lorenzo-Caceres, A.; Lyubenova, M.; Marino, R. A.; Márquez, I.; Sánchez, S. F.; van de Ven, G.; Walcher, C. J.; Wisotzki, L. Resolving the age bimodality of galaxy stellar populations on kpc scales (2017). MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY (ISSN/ISBN: 00358711). 468 (2) : 1902-1916. DOI: 10.1093/mnras/stx251

Bekeraite, S; Walcher, CJ; Wisotzki, L; Croton, DJ; Falcon-Barroso, J; Lyubenova, M; Obreschkow, D; Sanchez, SF; Spekkens, K; Torrey, P; Van de Ven, G; Zwaan, MA; Ascasibar, Y; Bland-Hawthorn, J; Delgado, RG; Husemann, B; Marino, RA; Vogelsberger, M; Ziegler, B. THE CALIFA AND HIPASS CIRCULAR VELOCITY FUNCTION FOR ALL MORPHOLOGICAL GALAXY TYPES (2016). ASTROPHYS J LETT (ISSN/ISBN: 20418205). 827 (2) : -. DOI: 10.3847/2041-8205/827/2/L36

Cano-Diaz, M; Sanchez, SF; Zibetti, S; Ascasibar, Y; Bland-Hawthorn, J; Ziegler, B; Delgado, Rmg; Walcher, CJ; Garcia-Benito, R; Mast, D; Mendoza-Perez, MA; Falcon-Barroso, J; Galbany, L; Husemann, B; Kehrig, C; Marino, RA; Sanchez-Blazquez, P; Lopez-Coba, C; Lopez-Sanchez, AR; Vilchez, JM. SPATIALLY RESOLVED STAR FORMATION MAIN SEQUENCE OF GALAXIES IN THE CALIFA SURVEY (2016). ASTROPHYS J LETT (ISSN/ISBN: 20418205). 821 (2) : -. DOI: 10.3847/2041-8205/821/2/L26

Gonzalez Delgado RM; Cid Fernandes R; Perez E; Garcia-Benito R; Lopez Fernandez R; Lacerda EAD; Cortijo-Ferrero C; de Amorim AL; Vale Asari N; Sanchez SF; Walcher CJ; Wisotzki L; Mast D; Alves J; Ascasibar Y; Bland-Hawthorn J; Galbany L; Kennicutt RC; Jr; Marquez I; Masegosa J; Molla M; Sanchez-Blazquez P; Vilchez JM. Star formation along the Hubble sequence: Radial structure of the star formation of CALIFA galaxies (2016). ASTRONOMY AND ASTROPHYSICS (ISSN/ISBN: 00046361). 590 () : -. DOI: 10.1051/0004-6361/201628174

Sanchez SF; Perez E; Sanchez-Blazquez P; Garcia-Benito R; Ibarra-Mede HJ; Gonzalez JJ; Rosales-Ortega FF; Sanchez-Menguiano L; Ascasibar Y; Bitsakis T; Law D; Cano-Diaz M; López-Coba C; Marino RA; De Paz AG; Lopez-Sanchez AR; Barrera-Ballesteros J; Galbany L; Mast D; Abril-Melgarejo V; Roman-Lopes A. Pipe3D, a pipeline to analyze integral field spectroscopy data: II. Analysis sequence and CALIFA dataproducts (2016). REVISTA MEXICANA DE ASTRONOMIA Y ASTROFISICA (ISSN/ISBN: 01851101). 52 (1) : 171-220.

Sanchez SF; Perez E; Sanchez-Blazquez P; Gonzalez JJ; Rosález-Ortega FF; Cano-Diaz M; Lápez-Cobá C; Marino RA; De Paz AG; Molla M; Lápez-Sánchez AR; Ascasibar Y; Barrera-Ballesteros J. Pipe3D, a pipeline to analyze integral field spectroscopy data: I. New fitting philosophy of FIT3D (2016). REVISTA MEXICANA DE ASTRONOMIA Y ASTROFISICA (ISSN/ISBN: 01851101). 52 (1) : 21-53.

Sanchez Almeida J; Elmegreen BG; Munoz-Tuon C; Elmegreen DM; Perez-Montero E; Amorin R; Filho ME; Ascasibar Y; Papaderos P; Vilchez JM. Localized starbursts in dwarf galaxies produced by the impact of low-metallicity cosmic gas clouds (2015). ASTROPHYS J LETT (ISSN/ISBN: 20418205). 810 (2). DOI: 10.1088/2041-8205/810/2/L15

Hoffmann, Kai; Planelles, Susana; Gaztanaga, Enrique; Knebe, Alexander; Pearce, Frazer R.; Lux, Hanni; Onions, Julian; Muldrew, Stuart I.; Elahi, Pascal; Behroozi, Peter; Ascasibar, Yago; Han, Jiaxin; Maciejewski, Michal; Merchan, Manuel E.; Neyrinck, Mark; Ruiz, Andres N.; Sgro, Mario A. Subhaloes gone Notts: subhaloes as tracers of the dark matter halo shape (2014). MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY (ISSN/ISBN: 00358711). 442 (2) : 1197-1210. DOI: 10.1093/mnras/stu933

Pujol A., Gaztañaga E., Giocoli C., Knebe A., Pearce F., Skibba R., Ascasibar Y., Behroozi P., Elahi P., Han J., Lux H., Muldrew S., Neyrinck M., Onions J., Potter D., Tweed D. Subhaloes gone notts: The clustering properties of subhaloes (2014). MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY (ISSN/ISBN: 00358711). 438 (4) : 3205-3221. DOI: 10.1093/mnras/stt2446

Wechakama, M.; Ascasibar, Y. Multimessenger constraints on dark matter annihilation into electron-positron pairs (2014). MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY (ISSN/ISBN: 00358711). 439 (1) : 566-587. DOI: 10.1093/mnras/stt2488

Alba-Hidalgo D., Benayas del Álamo J., Gutiérrez-Pérez J. Towards a Definition of Environmental Sustainability Evaluation in Higher Education (2018). HIGHER EDUCATION POLICY. (ISSN/ISBN: 09528733). DOI: 10.1057/s41307-018-0106-8

Blanco-Portela N., R-Pertierra L., Benayas J., Lozano R. Sustainability leaders' perceptions on the drivers for and the barriers to the integration of sustainability in Latin American Higher Education Institutions (2018). SUSTAINABILITY. (ISSN/ISBN: 19370709). 10(8). DOI: 10.3390/su10082954

Enríquez N., Tejedo P., Benayas J., Albertos B., Luciáñez M. Collembola of Barrientos Island, Antarctica: first census and assessment of environmental factors determining springtail distribution (2018). POLAR BIOLOGY (ISSN/ISBN: 07224060). 1-13. DOI: 10.1007/s00300-017-2230-0

Heras-Hernández F., Meira-Cartea P., Benayas J. Observers, victims or part of the problem? Exploring affective images of climate change obtained by word associations / ¿Observadores, víctimas o parte del problema? Explorando las imágenes afectivas del cambio climático obtenidas mediante asociaciones de (2018). PSYECOLOGY. (ISSN/ISBN: 21711976). DOI: 10.1080/21711976.2018.1483607

Pertierra L., Lara F., Benayas J., Lewis-Smith R., Hughes K. Conflicting science requirements impact on rare moss conservation measures (2018). ANTARCTIC SCIENCE (ISSN/ISBN: 09541020). 1-9. DOI: 10.1017/S0954102017000360

Benayas, J., Faucha, M., & Oñorbe, M. El reto de compatibilizar deportes de montaña y conservación: criterios y experiencias orientadoras en la sierra de Guadarrama (2017). AMBIENTA: LA REVISTA DEL MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE (ISSN/ISBN: 15779491). 118 () : 66-79.

Jiménez, A; Monroe, MC; Zamora, N; Benayas del Alamo, Fco Javier. Trends in environmental education for biodiversity conservation in Costa Rica (2017). ENVIRONMENT, DEVELOPMENT AND SUSTAINABILITY (ISSN/ISBN: 15732975). 19 (1) : 221-238. DOI: 10.1007/s10668-015-9734-y

Mulà, Ingrid; Tilbury, Daniella; Ryan, Alexandra; Mader, Marlene; Dlouhá, Jana; Mader, Clemens; Benayas, Javier; Dlouhý, Jiří; Alba, David. Catalysing Change in Higher Education for Sustainable Development A review of professional development initiatives for university educators (2017). INTERNATIONAL JOURNAL OF SUSTAINABILITY IN HIGHER EDUCATION (ISSN/ISBN: 14676370). 18 (5) : 798-820. DOI: 10.1108/IJSHE-03-2017-0043

Pertierra L; Hughes K; Tejedo P; Enríquez N; Luciañez M; Benayas J. Eradication of the non-native Poa pratensis colony at Cierva Point, Antarctica: A case study of international cooperation and practical management in an area under multi-party governance (2017). ENVIRONMENTAL SCIENCE AND POLICY (ISSN/ISBN: 14629011). 69 () : 50-56. DOI: 10.1016/j.envsci.2016.12.009

Santamans A; Boluda R; Picazo A; Gil C; Ramos-Miras J; Tejedo P; Pertierra L; Benayas J; Camacho A. Soil features in rookeries of Antarctic penguins reveal sea to land biotransport of chemical pollutants (2017). PLOS ONE (ISSN/ISBN: 1932-6203). 12 (8) : E0181901-. DOI: 10.1371/journal.pone.0181901

Benayas, J., Enríquez, N., Pertierra, L. R., Tejedo, P., & Luciañez, M.J. Thermal and other ecological preferences of native and non-native Collembolan species in Deception Island (2017).

Blanco-Portela N; Benayas J; Pertierra L; Lozano R. Towards the integration of sustainability in Higher Eeducation Institutions: A review of drivers of and barriers to organisational change and their comparison against those found of companies (2017). JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION (ISSN/ISBN: 09596526). 166 () : 563-578. DOI: 10.1016/j.jclepro.2017.07.252

Cabrerizo A; Tejedo P; Dachs J; Benayas J. Anthropogenic and biogenic hydrocarbons in soils and vegetation from the South Shetland Islands (Antarctica) (2016). THE SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT (ISSN/ISBN: 00489697). DOI: 10.1016/j.scitotenv.2016.06.240

Francisco Heras Hernández, Pablo Ángel Meira Cartea, Javier Benayas del Álamo. Un silencio ensordecedor. El declive del cambio climático como tema comunicativo en España 2008-2012 (2016). REDES.COM : REVISTA DE ESTUDIOS PARA EL DESARROLLO SOCIAL DE LA COMUNICACIÓN (ISSN/ISBN: 16962079). (13) : 31-56-.

Peden J; Tin T; Pertierra LR; Tejedo P; Benayas J. Perceptions of the Antarctic wilderness: views from emerging adults in Spain and the United States (2016). POLAR RECORD (ISSN/ISBN: 00322474). 52 (5) : 541-552. DOI: 10.1017/S0032247416000425

Quintas-Soriano, C; Martin-Lopez, B; Santos-Martín, F; Loureiro, M; Montes, C; Benayas, J; García-Llorente, M. Ecosystem services values in Spain: A meta-analysis (2016). ENVIRONMENTAL SCIENCE AND POLICY (ISSN/ISBN: 14629011). 55 () : 186-195. DOI: 10.1016/j.envsci.2015.10.001

Suárez M; Gómez-Baggethun E; Benayas J; Tilbury D. Towards an urban resilience index: A case study in 50 Spanish cities (2016). SUSTAINABILITY (ISSN/ISBN: 19370709). 8 (8) : -. DOI: 10.3390/su8080774

Tejedo P; Benayas J; Cajiao D; Albertos B; Lara F; Pertierra LR; Andrés-Abellán M; Wic C; Luciáñez MJ; Enríquez N; Justel A; Reck GK. Assessing environmental conditions of Antarctic footpaths to support management decisions (2016). JOURNAL OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT (ISSN/ISBN: 03014797). 177 () : 320-330. DOI: 10.1016/j.jenvman.2016.04.032

Holm, T; Sammalisto, K; Caeiro, S; Rieckmann, M; Dlouha, J; Wright, T; Ceulemans, K; Benayas, J; Lozano, R. Developing sustainability into a golden thread throughout all levels of education (2016). JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION (ISSN/ISBN: 09596526). 117 () : 1-3. DOI: 10.1016/j.jclepro.2016.01.016

Jiménez A., Díaz M., Monroe M., Benayas J. Analysis of the variety of education and outreach interventions in biodiversity conservation projects in Spain (2015). JOURNAL FOR NATURE CONSERVATION (ISSN/ISBN: 16171381). 23 : 61-72. DOI: 10.1016/j.jnc.2014.07.002

Jimenez Aceituno, Amanda; Zamora Bregstein, Natalia; Benayas del Alamo, Fco Javier. ¿De dónde venimos, hacia dónde vamos? Historia de la educación y la interpretación ambiental en Costa Rica (2015). BIOCENOSIS (ISSN/ISBN: 0250-6963). 29 (1-2) : 7-14.

Tejedo P., Gutiérrez B., Pertierra L., Benayas J. Analysis of published scientific research from Deception Island, South Shetland Islands (2015). ANTARCTIC SCIENCE (ISSN/ISBN: 09541020). 27 (2) : 134-149. DOI: 10.1017/S0954102014000455

Barredo, José I.; Santos-Martín, Fernando; Zorrilla-Miras, Pedro; Montes del Olmo, Carlos; Benayas del Alamo, Fco Javier; Martin-Lopez, Berta. Mapping and assessment of forest ecosystems and their services. Applications and guidance for decision making in the framework of MAES (2015). (ISSN/ISBN:). DOI: 10.2788/720519

Santos-Martín, Fernando; Montes del Olmo, Carlos; Alcorlo, P.; García Tiscar, S; GONZALEZ, B.; Vidal Abarca, M. R.; Suárez, M. L.; Royo, L.; Férriz, I.; Barragán, J.; Chica, J. A.; Lopez Santiago, Cesar Agustin; Benayas del Alamo, Fco Javier. La evaluación de los servicios de los ecosistemas aplicada a la gestión pesquera (2015). (ISSN/ISBN: 978-84-606-7172-5).

Jiménez A., Iniesta-Arandia I., Muñoz-Santos M., Martín-López B., Jacobson S., Benayas J. Typology of public outreach for biodiversity conservation projects in Spain (2014). CONSERVATION BIOLOGY (ISSN/ISBN: 08888892). 28 (3) : 829-840-840. DOI: 10.1111/cobi.12220

Piñeiro C., Díaz M., Palavecinos M., Alonso L., Benayas J. Responsible consumption with a gender perspective: Consumption discourseand practices surrounding gender equality and sustainability in Madrid / Consumo responsablecon perspectiva de género. Discursos y prácticas de consumo en torno a la equidad de género (2014). PSYECOLOGY. (ISSN/ISBN: 21711976). 5(2-3): 252-283. DOI: 10.1080/21711976.2014.942512

Vidal-Abarca M., Suárez-Alonso M., Santos-Martín F., Martín-López B., Benayas J., Montes C. Understanding complex links between fluvial ecosystems and social indicators in Spain: An ecosystem services approach (2014). ECOLOGICAL COMPLEXITY (ISSN/ISBN: 1476945X). 20 : 1-10. DOI: 10.1016/j.ecocom.2014.07.002

Pertierra L., Tejedo P., Benayas J. Historical Developments, Drivers of Change and Future Scenarios for Human Activities on Deception Island (2014). ANTARCTIC FUTURES: HUMAN ENGAGEMENT WITH THE ANTARCTIC ENVIRONMENT (ISSN/ISBN: 978-940076582-5;978-940076581-8). 193-211. DOI: 10.1007/978-94-007-6582-5_8

Iniesta Arandia, Irene; Santos-Martín, Fernando; Montes, C.; Martin-Lopez, Berta; Gonzalez Novoa, Jose Antonio; Aguado, Mateo; Benayas, Javier; Pineiro, Concepcion; Navacerrada, Jorge; Zorrilla-Miras, P.; Garcia Llorente, Marina; Iniesta-Arandia, Irene; O. Ecosystems and biodiversity for human

wellbeing.Spanish National Ecosystem Assessment: Synthesis of key findings (2014). (ISSN/ISBN: 280-14-055-5).

Martínez A; Larrañaga A; Pérez J; Casado C; Casas J; González J; Menéndez M; Molla S; Pozo J. Climate modulates the magnitude of the effects of flow regulation on leaf-litter decomposition (2017). AQUATIC SCIENCES (ISSN/ISBN: 10151621). () : 1-8. DOI: 10.1007/s00027-016-0513-0

Molla S; Casas JJ; Menéndez M; Basaguren A; Casado C; Descals E; González JM; Larrañaga A; Lusi M; Martínez A; Mendoza-Lera C; Moya O; Pérez J; Riera T; Roblas N; Pozo J. Leaf-litter breakdown as an indicator of the impacts by flow regulation in headwater streams: Responses across climatic regions (2017). ECOLOGICAL INDICATORS (ISSN/ISBN: 1470160X). 73 () : 11-22. DOI: 10.1016/j.ecolind.2016.09.005

Pozo J; Molla S; Menendez M; Gonzalez J; Casas J; Casado C; Perez J; Larrañaga A; Martinez A. Climate modulates the magnitude of the effects of flow regulation on leaf-litter decomposition (2016). AQUATIC SCIENCES (ISSN/ISBN: 10151621). () : 1-8. DOI: 10.1007/s00027-016-0513-0

Casado C; Molla S; Gonzalez JM; Roblas N; Descals E. Leaf litter breakdown in streams of Sierra de Guadarrama National Park (Madrid) [Procesado de hojarasca en arroyos del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama (Madrid)] (2015). LIMNETICA (ISSN/ISBN: 02138409). 34 (1) : 115-134.

Rochera C; Quesada A; Toro M; Rico E; Camacho A. Plankton assembly in an ultra-oligotrophic Antarctic lake over the summer transition from the ice-cover to ice-free period: A size spectra approach (2017). POLAR SCIENCE (ISSN/ISBN: 18739652). 11 () : 72-82. DOI: 10.1016/j.polar.2017.01.001

Velázquez D; Jungblut AD; Rochera C; Rico E; Camacho A; Quesada A. Trophic interactions in microbial mats on Byers Peninsula, maritime Antarctica (2017). POLAR BIOLOGY (ISSN/ISBN: 07224060). () : 1-12. DOI: 10.1007/s00300-016-2039-2

Velázquez D; Jungblut AD; Rochera C; Rico E; Camacho A; Quesada A. Trophic interactions in microbial mats on Byers Peninsula, maritime Antarctica (2016). POLAR BIOLOGY (ISSN/ISBN: 07224060). () : 1-12. DOI: 10.1007/s00300-016-2039-2

Alcorlo P., Jiménez S., Baltanás Á., Rico E. Assessing the patterns of the invertebrate community in the marshes of Doñana National Park (SW Spain) in relation to environmental factors [Evaluación de los patrones de la comunidad de invertebrados en las marismas del Parque Nacional de Doñana (SO Espa (2014). LIMNETICA (ISSN/ISBN: 02138409). 33 (1) : 189-204.

Rico Eguizabal, Eugenio. Using Landsat image time series to study a small water body in Northern Spain (2014). ENVIRONMENTAL MONITORING AND ASSESSMENT (ISSN/ISBN: 01676369). 186 (6) : 5311-5322. DOI: 10.1007/s10661-014-3634-8

Hevia, V; Carmona, C.P; Carmona CP; Martin Azcarate, Francisco; Torralba, M; Torralba M; Alcorlo P; Ariño, R; Ariño R; Lozano, J; Lozano J; Castro-Cobo, S; Castro-Cobo S; González, J.A; González JA. Effects of land use on taxonomic and functional diversity: a cross-taxon analysis in a Mediterranean landscape (2016). OECOLOGIA (ISSN/ISBN: 00298549). 181 (4) : 959-970. DOI: 10.1007/s00442-015-3512-2

Esther Sebastián-González; Marcos Moleón; Jean P. Gibert,; Francisco Botella; Patricia Mateo-Tomás; Perez Olea, Angel Pedro; Paulo R. Guimarães Jr.; José A. Sánchez-Zapata. Nested species-rich networks of scavenging vertebrates support high levels of interspecific competition (2016). ECOLOGY (ISSN/ISBN: 00129658). 97 (1) : 95-105. DOI: 10.1890/15-0212.1

Iranzo E., Wittmer H., Traba J., Acebes P., Mata C., Malo J. Predator occurrence and perceived predation risk determine grouping behavior in guanaco (Lama guanicoe) (2018). ETHOLOGY (ISSN/ISBN: 01791613). DOI: 10.1111/eth.12727

Iranzo, Esperanza C.; Acebes, Pablo; Estades, Cristian F.; Gonzalez, Benito A.; Mata, Cristina; Malo, Juan E.; Traba, Juan. Diffusive dispersal in a growing ungulate population: guanaco expansion beyond the limits of protected areas (2018). MAMMAL RESEARCH (ISSN/ISBN: 21992401). 63 (2) : 185-196. DOI: 10.1007/s13364-017-0345-x

Mata C., Fuentes-Allende N., Malo J., Vielma A., González B. The mismatch between location of protected areas and suitable habitat for the Vulnerable taruka Hippocamelus antisensis (2018). ORYX. (ISSN/ISBN: 00306053). 1-5. DOI: 10.1017/S0030605317001740

Planillo A., Mata C., Manica A., Malo J. Carnivore abundance near motorways related to prey and roadkills (2018). JOURNAL OF WILDLIFE MANAGEMENT (ISSN/ISBN: 0022541X). 82 (2) : 319-327. DOI: 10.1002/jwmg.21384

García de la Morena E; Malo J; Hervás I; Mata C; González S; Morales R; Herranz J. On-board video recording unravels bird behavior and mortality produced by high-speed trains (2017). FRONTIERS IN ECOLOGY AND EVOLUTION (ISSN/ISBN: 2296701X). 5 (OCT) : -. DOI: 10.3389/fevo.2017.00117

Mata C; Ruiz-Capillas P; Malo J. Small-scale alterations in carnivore activity patterns close to motorways (2017). EUROPEAN JOURNAL OF WILDLIFE RESEARCH (ISSN/ISBN: 16124642). 63 (4) : -. DOI: 10.1007/s10344-017-1118-1

Malo J, García de la Morena E, Hervás I, Mata C, Herranz J. Cross-scale changes in bird behavior around a high speed railway: From landscape occupation to infrastructure use and collision risk (2017). RAILWAY ECOLOGY (ISSN/ISBN: 9783319574967). () : 117-134. DOI: 10.1007/978-3-319-57496-7_8

Ascensao, F; Mata, C; Malo, JE; Ruiz-Capillas, P; Silva, C; Silva, AP; Santos-Reis, M; Fernandes, C. Disentangle the Causes of the Road Barrier Effect in Small Mammals through Genetic Patterns (2016). PLOS ONE (ISSN/ISBN: 1932-6203). 11 (3) : E0151500-. DOI: 10.1371/journal.pone.0151500

Malo Arrazola, Juan Esteban; González, BA; Mata, C; Vielma, A; Donoso, DS; Fuentes, N; Estades, CF. Low habitat overlap at landscape scale between wild camelids and feral donkeys in the Chilean desert (2016). ACTA OECOLOGICA (ISSN/ISBN: 1146609X). 70 () : 1-9. DOI: 10.1016/j.actao.2015.11.002

Malo, JE; de la Morena, Elg; Hervas, I; Mata, C; Herranz, J. Uncapped tubular poles along high-speed railway lines act as pitfall traps for cavity nesting birds (2016). EUROPEAN JOURNAL OF WILDLIFE RESEARCH (ISSN/ISBN: 16124642). 62 (4) : 483-489. DOI: 10.1007/s10344-016-1025-x

Mata, C; Malo, JE; Galaz, JL; Cadorzo, C; Lagunas, H. A three-step approach to minimise the impact of a mining site on vicuna (Vicugna vicugna) and to restore landscape connectivity (2016). ENVIRONMENTAL SCIENCE AND POLLUTION RESEARCH: INTERNATIONAL (ISSN/ISBN: 09441344). DOI: 10.1007/s11356-016-7047-9

Mata Estacio, Cristina. Habitat selection and partitioning in two sympatric farmland micromammals (2015). (ISSN/ISBN:).

Mata Estacio, Cristina. Winter habitat selection and partitioning in two sympatric farmland small mammals: Apodemus sylvaticus and Mus spretus (2015). REVUE D'ECOLOGIE (ISSN/ISBN:). 1 (70) : 70-82.

Noguerales, Víctor; Traba, Juan; Mata Estacio, Cristina; Morales Prieto, Manuel Borja. Winter habitat selection and partitioning in two sympatric farmland small mammals: Apodemus sylvaticus and Mus spretus (2015). REV. ÉCOL.(TERRE VIE) (ISSN/ISBN:). 70.

Ruiz-Capillas P., Mata C., Malo J. How many rodents die on the road? Biological and methodological implications from a small mammals¿ roadkill assessment on a Spanish motorway (2015). ECOLOGICAL RESEARCH (ISSN/ISBN: 09123814). 30 (3) : 417-427. DOI: 10.1007/s11284-014-1235-1

Mata C., Bencini R., Chambers B., Malo J. Predator-Prey Interactions at Wildlife Crossing Structures: Between Myth and Reality (2015). (ISSN/ISBN: 9781118568170; 9781118568187). 190-197. DOI: 10.1002/9781118568170.ch23

Carmona CP; Guerrero I; Morales MB; Oñate JJ; Peco B. Assessing vulnerability of functional diversity to species loss: A case study in Mediterranean agricultural systems (2017). FUNCTIONAL ECOLOGY (ISSN/ISBN: 02698463). 31 (2) : 427-435. DOI: 10.1111/1365-2435.12709

Acebes, P.; Pereira, D.; Oñate Rubalcaba, Juan Jose. Towards the identification and assessment of HNV Dehesas: a meso-scale approach (2016). AGROFORESTRY SYSTEMS (ISSN/ISBN: 01674366). DOI: 10.1007/s10457-014-9756-8

Emmerson, M; Morales, M. B.; Oñate Rubalcaba, Juan Jose; Batáry, P.; Berendse, F.; Liira, J.; Aavik, T.; Guerrero, I.; Bommarco, R.; Eggers, S; Pärt, T; Tscharntke, T; Weisser, W; Clement, L; Bengtsson, J. How agricultural intensification affects biodiversity and ecosystem services (2016). ADVANCES IN ECOLOGICAL RESEARCH (ISSN/ISBN: 00652504). DOI: 10.1016/bs.aecr.2016.08.005

Morales Prieto, Manuel B. ; Oñate, Juan J. ; Guerrero, Irene ; Meléndez, Leandro. Influencia del paisaje y de la gestión agraria a nivel de campo en la comunidad de aves invernantes de una estepa cerealista mediterránea (2015). ARDEOLA (ISSN/ISBN: 05707358). (1) : 49,65.

Alonso J., Martín E., Morales M. Sibling competition and not maternal allocation drives differential offspring feeding in a sexually size-dimorphic bird (2018). ANIMAL BEHAVIOUR (ISSN/ISBN: 00033472). 137 : 35-44. DOI: 10.1016/j.anbehav.2017.12.021

Casas F., Mougeot F., Arroyo B., Morales M., Hervás I., García De La Morena E., Fagan W., Viñuela J. Opposing population trajectories in two Bustard species: A long-term study in a protected area in Central Spain (2018). BIRD CONSERVATION INTERNATIONAL. (ISSN/ISBN: 09592709). DOI: 10.1017/S0959270918000254

Cuscó F, Cardador L, Bota G, Morales MB, Mañosa S. Inter-individual consistency in habitat selection patterns and spatial range constraints of female little bustards during the non-breeding season (2018). BMC ECOLOGY. (ISSN/ISBN: 14726785). 18(1): 56-56. DOI: 10.1186/s12898-018-0205-9

Faria N., Morales M. Population productivity and late breeding habitat selection by the threatened Little Bustard: the importance of grassland management (2018). BIRD CONSERVATION INTERNATIONAL (ISSN/ISBN: 09592709). 1-13. DOI: 10.1017/S0959270917000387

Martínez, Irene ; Morales Prieto, Manuel B. ; Iglesias Merchán, Carlos ; Delgado, María Paula ; Tarjuelo Mostajo, Rocío ; Traba Díaz, Juan. La contaminación sonora debida al tráfico rodado no influye en la selección de hábitat del sisón común (2018). ARDEOLA. (ISSN/ISBN: 05707358). 65(2): 261,270-.

Martinez-Marivela, Irene; Morales, Manuel B.; Iglesias-Merchan, Carlos; Paula Delgado, Maria; Tarjuelo, Rocio; Traba, Juan. TRAFFIC NOISE POLLUTION DOES NOT INFLUENCE HABITAT SELECTION IN THE ENDANGERED LITTLE BUSTARD (2018). ARDEOLA. (ISSN/ISBN: 05707358). 65(2): 261-270. DOI: 10.13157/arla.65.2.2018.ra5

Morales Prieto, Manuel B. ; Juana, Eduardo de ; Arroyo López, Beatriz ; Bota, Gerard ; García de la Morena, Eladio L. ; Silva, João Paulo. El declive del sisón pide a gritos una agricultura más sostenible (2018). QUERCUS. (ISSN/ISBN: 02120054). (387): 80-82.

Bravo C; Cuscó F; Morales M; Mañosa S. Diet composition of a declining steppe bird the little bustard (Tetrax tetrax) in relation to farming practices (2017). AVIAN CONSERVATION AND ECOLOGY (ISSN/ISBN: 17126568). 12 (1) : -. DOI: 10.5751/ACE-00938-120103

García de la Morena E; Malo J; Hervás I; Mata C; González S; Morales R; Herranz J. On-board video recording unravels bird behavior and mortality produced by high-speed trains (2017). FRONTIERS IN ECOLOGY AND EVOLUTION (ISSN/ISBN: 2296701X). 5 (OCT) : -. DOI: 10.3389/fevo.2017.00117

Tarjuelo R; Morales M; Arroyo B; Mañosa S; Bota G; Casas F; Traba J. Intraspecific and interspecific competition induces density-dependent habitat niche shifts in an endangered steppe bird (2017). ECOLOGY AND EVOLUTION (ISSN/ISBN: 20457758). DOI: 10.1002/ece3.3444

Tarjuelo R; Traba J; Morales M; Morris D. Isodars unveil asymmetric effects on habitat use caused by competition between two endangered species (2017). OIKOS (ISSN/ISBN: 00301299). 126 (1) : 73-81. DOI: 10.1111/oik.03366

Casas, F; Benitez-Lopez, A; Tarjuelo, R; Barja, I; Vinuela, J; Garcia, JT; Morales, MB; Mougeot, F. Changes in behaviour and faecal glucocorticoid levels in response to increased human activities during weekends in the pin-tailed sandgrouse (2016). DIE NATURWISSENSCHAFTEN (ISSN/ISBN: 00281042). 103 (11-12) : 91-. DOI: 10.1007/s00114-016-1416-6

Estrada, A; Delgado, MP; Arroyo, B; Traba, J; Morales, MB. Forecasting Large-Scale Habitat Suitability of European Bustards under Climate Change: The Role of Environmental and Geographic Variables (2016). PLOS ONE (ISSN/ISBN: 1932-6203). 11 (3) : E0149810-. DOI: 10.1371/journal.pone.0149810

Faria N; Morales MB; Rabaça JE. Between and within-year effects of haying on grassland bird populations and spatial dynamics (2016). AGRICULTURE, ECOSYSTEMS AND ENVIRONMENT (ISSN/ISBN: 01678809). 220 () : 193-201. DOI: 10.1016/j.agee.2016.01.014

Faria N; Morales MB; Rabaça JE. Exploring nest destruction and bird mortality in mown Mediterranean dry grasslands: an increasing threat to grassland bird conservation (2016). EUROPEAN JOURNAL OF WILDLIFE RESEARCH (ISSN/ISBN: 16124642). () : 1-9. DOI: 10.1007/s10344-016-1039-4

Morales MB; Traba J. Prioritising Research in Steppe Bird Conservation: A Literature Survey (2016). ARDEOLA (ISSN/ISBN: 05707358). 63 (1) : -. DOI: 10.13157/arla.63.1.2016.rp6

Garcia de la Morena, Eladio L.; Morales, Manuel B.; Bota, Gerard; Silva, Joao Paulo; Ponjoan, Anna; Suarez, Francisco; Manosa, Santiago; de Juana, Eduardo. MIGRATION PATTERNS OF IBERIAN LITTLE BUSTARDS TETRAX TETRAX (2015). ARDEOLA (ISSN/ISBN: 05707358). 62 (1) : 95-112. DOI: 10.13157/arla.62.1.2015.95

García Lamorena, Eladio L. ; Morales Prieto, Manuel B. ; Bota, Gerard ; Silva, João Paulo ; Ponjoan, Anna ; Suárez, Francisco ; Mañosa i Rifé, Santiago ; Juana Aranzana, Eduardo de. Patrones de migración de sisones comunes Tetrax tetrax ibéricos (2015). ARDEOLA (ISSN/ISBN: 05707358). (1) : 95,112.

Morales Prieto, Manuel B. ; Traba Díaz, Juan ; Arroyo López, Beatriz. El declive del sisón en el centro de España (2015). QUERCUS. (ISSN/ISBN: 02120054). (356): 36-43.

Morales Prieto, Manuel Borja. The Birds of the Iberian Peninsula (2015). THE AUK (ISSN/ISBN:). 132 (4) : 958-959.

Traba, J.; Morales, M. B.; Carmona, C. P.; Paula Delgado, M. Resource partitioning and niche segregation in a steppe bird assemblage (2015). COMMUNITY ECOLOGY (ISSN/ISBN: 15858553). 16 (2) : 178-188. DOI: 10.1556/168.2015.16.2.5

1470160X). 37 (PART A) : 220-228. DOI: 10.1016/j.ecolind.2013.03.003

Morales, Manuel B.; Casas, Fabian; Garcia de la Morena, Eladio; Ponjoan, Anna; Calabuig, Gustau; Martinez-Padilla, Jesus; Garcia, Jesus T.; Manosa, Santi; Vinuela, Javier; Bota, Gerard. Density dependence and habitat quality modulate the intensity of display territory defence in an exploded lekking species (2014). BEHAVIORAL ECOLOGY AND SOCIOBIOLOGY (ISSN/ISBN: 03405443). 68 (9) : 1493-1504. DOI: 10.1007/s00265-014-1758-z

Tarjuelo R, Morales MB, Traba J, Delgado MP. Are Species Coexistence Areas a Good Option for Conservation Management? Applications from Fine Scale Modelling in Two Steppe Birds (2014). PLOS ONE (ISSN/ISBN: 1932-6203). 9 (1) : E87847. DOI: 101371/journalpone0087847

Casado de Otaola, Santos. Aves emblemáticas (2018). QUERCUS. (ISSN/ISBN: 02120054). (383): 10-11.

Casado de Otaola, Santos. Cromos repes (2018). QUERCUS. (ISSN/ISBN: 02120054). (385): 10-11.

Casado de Otaola, Santos. El legado de Félix (2018). QUERCUS. (ISSN/ISBN: 02120054). (386): 10,11.

Casado de Otaola, Santos. Errores en cadena (2018). QUERCUS. (ISSN/ISBN: 02120054). (388): 10,11.

Casado de Otaola, Santos. Falacias naturalistas (2018). QUERCUS. (ISSN/ISBN: 02120054). (387): 10,11.

Casado de Otaola, Santos. La conjura de los curas (2018). QUERCUS. (ISSN/ISBN: 02120054). (389): 9,10.

Casado de Otaola, Santos. Toma nota (2018). QUERCUS. (ISSN/ISBN: 02120054). (384): 10-11.

Montes del Olmo, Carlos ; Casado de Otaola, Santos. FERNANDO GONZÁLEZ BERNÁLDEZ y la Ecología en España (2018). ENCUENTROS MULTIDISCIPLINARES. 20(60 (SEGUNDO NÚMERO EXTRAORDINARIO)).

Casado, Santos. Plague of locusts. From the biblical plague to the science of acridology (2018). ASCLEPIO. (ISSN/ISBN: 02104466). 70(1).

Casado de Otaola, Santos. Antes del principio. Orígenes históricos de los Parques Nacionales de Covadonga y Ordesa (2017). AMBIENTA LA REVISTA DEL MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE (ISSN/ISBN: 15779491). (121) : 50-57.

Casado de Otaola, Santos. Arte árbol (2017). QUERCUS (ISSN/ISBN: 02120054). (379) : 10-11-.

Casado de Otaola, Santos. El ojo del dibujante (2017). QUERCUS (ISSN/ISBN: 02120054). (372) : 10-11-.

Casado de Otaola, Santos. El quinto elemento (2017). QUERCUS (ISSN/ISBN: 02120054). (375) : 10-11-.

Casado de Otaola, Santos. Entre comillas (2017). QUERCUS (ISSN/ISBN: 02120054). (381) : 10-11.

Casado de Otaola, Santos. Fauna antes de Félix (2017). QUERCUS (ISSN/ISBN: 02120054). (373) : 10-11-.

Casado de Otaola, Santos. Geología en pintura (2017). QUERCUS (ISSN/ISBN: 02120054). (376) : 12-13-.

Casado de Otaola, Santos. Huevos, gallinas, angulas y percebes (2017). QUERCUS (ISSN/ISBN: 02120054). (374) : 9-10-.

Casado de Otaola, Santos. Humanidad genital (2017). QUERCUS (ISSN/ISBN: 02120054). (378) : 10-11-.

Casado de Otaola, Santos. Islas desiertas (2017). QUERCUS (ISSN/ISBN: 02120054). (380) : 10-11-.

Casado de Otaola, Santos. Más reyes y más rebecos (2017). QUERCUS (ISSN/ISBN: 02120054). (382) : 10-11.

Casado de Otaola, Santos. Mirlos poéticos (2017). QUERCUS (ISSN/ISBN: 02120054). (371) : 10-.

Casado de Otaola, Santos. Shakespeare en Central Park (2017). QUERCUS (ISSN/ISBN: 02120054). (377) : 10-11-.

Casado, Santos. Annette Múlberger (editor). Los límites de la ciencia: espiritismo, hipnotismo y el estudio de los fenómenos paranormales (1850–1930) (2017). ISIS: A JOURNAL OF THE HISTORY OF SCIENCE SOCIETY, 107(3), 716-718. DOI: 10.1086/693829

Casado, Santos. PRIMITIVE FATHERLANDS. NATURE DISCOURSES AND IMAGES FROM THE FIRST SPANISH CONSERVATIONISM (2016). \N. DOI: 10.3989/arbor.2016.781n5001

Santos Casado de Otaola. Ambiente a la alemana (2016). QUERCUS (ISSN/ISBN: 02120054). (369) : 8-9-.

Santos Casado de Otaola. Reyes y rebecos (2016). QUERCUS (ISSN/ISBN: 02120054). (370) : 10-11-.

Casado, S. The Earth seen from above: The invention of the global environment (2016). ISIS (ISSN/ISBN: 00211753). 107 (2) : 375-376.

Casado de Otaola, Santos. Ambiente a la francesa (2015). QUERCUS. (ISSN/ISBN: 02120054). (357): 10-10.

Casado de Otaola, Santos. Antropocéntrico . Antropoceno (2015). QUERCUS. (ISSN/ISBN: 02120054). (354): 10-10.

Casado de Otaola, Santos. Bienvenido, Mister Agassiz (2015). QUERCUS. (ISSN/ISBN: 02120054). (358): 10-11.

Casado de Otaola, Santos. El primer parque temático (2015). QUERCUS. (ISSN/ISBN: 02120054). (352): 10-10.

Casado de Otaola, Santos. Historia universal de mi pueblo: para llegar a lo general, los naturalistas prefieren comenzar deleitándose con lo local y particular (2015). QUERCUS. (ISSN/ISBN: 02120054). (356): 10-11.

Casado de Otaola, Santos. Jugar con fuego (2015). QUERCUS. (ISSN/ISBN: 02120054). (353): 10-11.

Casado de Otaola, Santos. Mundo sublunar (2015). QUERCUS. (ISSN/ISBN: 02120054). (348): 12-12.

Casado de Otaola, Santos. Naturalistas callejeros (2015). QUERCUS. (ISSN/ISBN: 02120054). (349): 8-9.

Casado de Otaola, Santos. Números redondos (2015). QUERCUS. (ISSN/ISBN: 02120054). (350): 10-11.

Casado de Otaola, Santos. Premio en conducta (2015). QUERCUS. (ISSN/ISBN: 02120054). (347): 8-9.

Casado de Otaola, Santos. Un fraude de fraude (2015). QUERCUS. (ISSN/ISBN: 02120054). (351): 10-10.

Casado de Otaola, Santos. Wolframio para los nazis (2015). QUERCUS. (ISSN/ISBN: 02120054). (355): 10-10.

Carcavilla Urqui, Luis; Rábano Gutiérrez del Arroyo, Isabel; Casado de Otaola, Santos; Velasco Sagayo, Juan Pedro. El descubrimiento científico de la Sierra de Guadarrama: origen del desarrollo de la geología en España (2015). EL PARQUE NACIONAL DE LA SIERRA DE GUADARRAMA (CUMBRES, PAISAJE Y GENTE) (ISSN/ISBN: 978-84-7840-954-9). 109-148.

Casado de Otaola, Santos. Natural historia: cincuenta divagaciones sobre naturaleza e historia, no necesariamente en ese orden (2015). (ISSN/ISBN: 978-84-942689-3-9).

Casado de Otaola, Santos. La geología en los orígenes históricos del conservacionismo español (2014). ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS DE LA TIERRA (ISSN/ISBN: 11329157). 22 (1) : 19-24.

Casado de Otaola, Santos. Migraciones extraordinarias (2014). QUERCUS. (ISSN/ISBN: 02120054). (344): 9-9.

Casado de Otaola, Santos. Mundo mecano (2014). QUERCUS. (ISSN/ISBN: 02120054). (346): 8-9.

Casado de Otaola, Santos. Virgencita, Virgencita..: frante a la manía de trastocarlo todo, alguien pensó que algunos lugares bien podían quedarse como estaban (2014). QUERCUS. (ISSN/ISBN: 02120054). (345): 9-9.

Casado de Otaola, Santos. El viaje del diplodocus (2014). QUERCUS. (ISSN/ISBN: 02120054). (339): 10-10.

Casado de Otaola, Santos. Icono contra verbo (2014). QUERCUS. (ISSN/ISBN: 02120054). (342): 10-10.

Casado de Otaola, Santos. Maestros campestres (2014). QUERCUS. (ISSN/ISBN: 02120054). (337): 9-10.

Casado de Otaola, Santos. Más reyes y más cabras (2014). QUERCUS. (ISSN/ISBN: 02120054). (335): 9-10.

Casado de Otaola, Santos. Por orden de lista (2014). QUERCUS. (ISSN/ISBN: 02120054). (340): 10-10.

Casado de Otaola, Santos. Sherpas olvidados (2014). QUERCUS. (ISSN/ISBN: 02120054). (341): 10-11.

Casado de Otaola, Santos. Sueños de mariposa (2014). QUERCUS. (ISSN/ISBN: 02120054). (338): 9-10.

Casado de Otaola, Santos. Tungsteno se escribe con W (2014). QUERCUS. (ISSN/ISBN: 02120054). (336): 9-10.

Casado de Otaola, Santos. Y aún más sospechosos habituales (2014). QUERCUS. (ISSN/ISBN: 02120054). (343): 9-9.

Casado de Otaola, Santos. Vignettes of Spanish nature: Imagining a national fauna at the Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid (1910-1936) (2014). HISTORICAL STUDIES IN THE NATURAL SCIENCES. (ISSN/ISBN: 19391811). 44(3): 197-233. DOI: 10.1525/hsns.2014.44.3.197

Barrios-de Pedro S, Poyato-Ariza FJ, Moratalla JJ, Buscalioni ÁD. Exceptional coprolite association from the Early Cretaceous continental Lagerstätte of Las Hoyas, Cuenca, Spain. (2018). PLOS ONE (ISSN/ISBN: 1932-6203). 13 (5) : E0196982-E0196982. DOI: 29791478

Ribeiro, Alexandre C.; Poyato-Ariza, Francisco J.; Bockmann, Flavio A.; de Carvalho, Marcelo R. Phylogenetic relationships of Chanidae (Teleostei: Gonorynchiformes) a impacted by Dastilbe moraesi, from the Sanfranciscana basin, Early Cretaceous of Brazil (2018). NEOTROPICAL ICHTHYOLOGY. (ISSN/ISBN: 16796225). 16(3). DOI: 10.1590/1982-0224-20180059

López Horgue, Miguel Ángel ; Bermúdez Rochas, David D. ; Poyato Ariza, Francisco José. El registro de peces cretácicos de los Pirineos occidentales: medio ambiente y paleobiogeografía (2018). REGISTRO FÓSIL DE LOS PIRINEOS OCCIDENTALES: BIENES DE INTERÉS PALEONTOLÓGICO Y GEOLÓGICO : PROYECCIÓN SOCIAL. (ISSN/ISBN: 9788445734377). 63,69-.

Álvaro López-García, Hugo Martín Abad, Óscar Cambra Moo. Anuran biostratinomy. (2016). LAS HOYAS: A CRETACEOUS WETLAND.: A MULTIDISCIPLINARY SYNTHESIS AFTER 25 YEARS OF RESEARCH ON AN EXCEPTIONAL FOSSIL LAGERSTÄTTE FROM SPAIN. / FRANCISCO JOSÉ POYATO ARIZA (ED. LIT.), ÁNGELA DELGADO BUSCALIONI (ED. LIT.) (ISSN/ISBN: 9783899371536). () : 21.

Ángela Delgado Buscalioni, Beatriz Chamero. Crocodylomorpha. (2016). LAS HOYAS: A CRETACEOUS WETLAND.: A MULTIDISCIPLINARY SYNTHESIS AFTER 25 YEARS OF RESEARCH ON AN EXCEPTIONAL FOSSIL LAGERSTÄTTE FROM SPAIN. / FRANCISCO JOSÉ POYATO ARIZA (ED. LIT.), ÁNGELA DELGADO BUSCALIONI (ED. LIT.) (ISSN/ISBN: 9783899371536). () : 16.

Ángela Delgado Buscalioni, Francisco José Poyato Ariza. From Taphonomy to Palaeoecology. (2016). LAS HOYAS: A CRETACEOUS WETLAND.: A MULTIDISCIPLINARY SYNTHESIS AFTER 25 YEARS OF RESEARCH ON AN EXCEPTIONAL FOSSIL LAGERSTÄTTE FROM SPAIN. / FRANCISCO JOSÉ POYATO ARIZA (ED. LIT.), ÁNGELA DELGADO BUSCALIONI (ED. LIT.) (ISSN/ISBN: 9783899371536). () : 23.

Ángela Delgado Buscalioni, Francisco José Poyato Ariza, Jesús Marugán Lobón, María Antonia Fregenal Martínez, Oscar Sanisidro, Guillermo Navalón, Carlos de Miguel. The wetland of Las Hoyas. (2016). LAS HOYAS: A CRETACEOUS WETLAND.: A MULTIDISCIPLINARY SYNTHESIS AFTER 25 YEARS OF RESEARCH ON AN EXCEPTIONAL FOSSIL LAGERSTÄTTE FROM SPAIN. / FRANCISCO JOSÉ POYATO ARIZA (ED. LIT.), ÁNGELA DELGADO BUSCALIONI (ED. LIT.) (ISSN/ISBN: 9783899371536). () : 23.

Derek E. G. Briggs, Neal S. Gupta, Óscar Cambra Moo. Molecular preservation. (2016). LAS HOYAS: A CRETACEOUS WETLAND.: A MULTIDISCIPLINARY SYNTHESIS AFTER 25 YEARS OF RESEARCH ON AN EXCEPTIONAL FOSSIL LAGERSTÄTTE FROM SPAIN. / FRANCISCO JOSÉ POYATO ARIZA (ED. LIT.), ÁNGELA DELGADO BUSCALIONI (ED. LIT.) (ISSN/ISBN: 9783899371536). () : 21.

Francisco José Poyato Ariza, Ángela Delgado Buscalioni. Exceptional preservation. (2016). LAS HOYAS: A CRETACEOUS WETLAND.: A MULTIDISCIPLINARY SYNTHESIS AFTER 25 YEARS OF RESEARCH ON AN EXCEPTIONAL FOSSIL LAGERSTÄTTE FROM SPAIN. / FRANCISCO JOSÉ POYATO ARIZA (ED. LIT.), ÁNGELA DELGADO BUSCALIONI (ED. LIT.) (ISSN/ISBN: 9783899371536). () : 22.

Francisco José Poyato Ariza, Ángela Delgado Buscalioni. Las Hoyas: discovery and early years. (2016). LAS HOYAS: A CRETACEOUS WETLAND.: A MULTIDISCIPLINARY SYNTHESIS AFTER 25 YEARS OF RESEARCH ON AN EXCEPTIONAL FOSSIL LAGERSTÄTTE FROM SPAIN. / FRANCISCO JOSÉ POYATO ARIZA (ED. LIT.), ÁNGELA DELGADO BUSCALIONI (ED. LIT.) (ISSN/ISBN: 9783899371536). () : 9-.

Francisco José Poyato Ariza, Ángela Delgado Buscalioni. New taxa and some latest findings. (2016). LAS HOYAS: A CRETACEOUS WETLAND.: A MULTIDISCIPLINARY SYNTHESIS AFTER 25 YEARS OF RESEARCH ON AN EXCEPTIONAL FOSSIL LAGERSTÄTTE FROM SPAIN. / FRANCISCO JOSÉ POYATO ARIZA (ED. LIT.), ÁNGELA DELGADO BUSCALIONI (ED. LIT.) (ISSN/ISBN: 9783899371536). () : 25.

Francisco José Poyato Ariza, Ángela Delgado Buscalioni. Relevance of Las Hoyas as a Mesozoic Lagerstätte. (2016). LAS HOYAS: A CRETACEOUS WETLAND.: A MULTIDISCIPLINARY SYNTHESIS AFTER 25 YEARS OF RESEARCH ON AN EXCEPTIONAL FOSSIL LAGERSTÄTTE FROM SPAIN. /

FRANCISCO JOSÉ POYATO ARIZA (ED. LIT.), ÁNGELA DELGADO BUSCALIONI (ED. LIT.) (ISSN/ISBN: 9783899371536). () : 13.

Francisco José Poyato Ariza, Ángela Delgado Buscalioni. Spinolestes. (2016). LAS HOYAS: A CRETACEOUS WETLAND.: A MULTIDISCIPLINARY SYNTHESIS AFTER 25 YEARS OF RESEARCH ON AN EXCEPTIONAL FOSSIL LAGERSTÄTTE FROM SPAIN. / FRANCISCO JOSÉ POYATO ARIZA (ED. LIT.), ÁNGELA DELGADO BUSCALIONI (ED. LIT.) (ISSN/ISBN: 9783899371536). () : 25.

Francisco José Poyato Ariza, Hugo Martín Abad. Osteichthyan fishes. (2016). LAS HOYAS: A CRETACEOUS WETLAND.: A MULTIDISCIPLINARY SYNTHESIS AFTER 25 YEARS OF RESEARCH ON AN EXCEPTIONAL FOSSIL LAGERSTÄTTE FROM SPAIN. / FRANCISCO JOSÉ POYATO ARIZA (ED. LIT.), ÁNGELA DELGADO BUSCALIONI (ED. LIT.) (ISSN/ISBN: 9783899371536). () : 11.

Francisco José Poyato Ariza, Hugo Martín Abad, Guillermo Navalón-Fernández. Las Hoyas in the Tree of Life. (2016). LAS HOYAS: A CRETACEOUS WETLAND.: A MULTIDISCIPLINARY SYNTHESIS AFTER 25 YEARS OF RESEARCH ON AN EXCEPTIONAL FOSSIL LAGERSTÄTTE FROM SPAIN. / FRANCISCO JOSÉ POYATO ARIZA (ED. LIT.), ÁNGELA DELGADO BUSCALIONI (ED. LIT.) (ISSN/ISBN: 9783899371536). () : 29.

Hugo Martín Abad, Francisco José Poyato Ariza. Biostratinomic factors involved in fish preservation. (2016). LAS HOYAS: A CRETACEOUS WETLAND.: A MULTIDISCIPLINARY SYNTHESIS AFTER 25 YEARS OF RESEARCH ON AN EXCEPTIONAL FOSSIL LAGERSTÄTTE FROM SPAIN. / FRANCISCO JOSÉ POYATO ARIZA (ED. LIT.), ÁNGELA DELGADO BUSCALIONI (ED. LIT.) (ISSN/ISBN: 9783899371536). () : 20.

R. Soler Gijón, Francisco José Poyato Ariza, John G. Maisey, Jennifer A. Lane. Chondrichthyes. (2016). LAS HOYAS: A CRETACEOUS WETLAND.: A MULTIDISCIPLINARY SYNTHESIS AFTER 25 YEARS OF RESEARCH ON AN EXCEPTIONAL FOSSIL LAGERSTÄTTE FROM SPAIN. / FRANCISCO JOSÉ POYATO ARIZA (ED. LIT.), ÁNGELA DELGADO BUSCALIONI (ED. LIT.) (ISSN/ISBN: 9783899371536). () : 10.

Bermudez-Rochas, David D.; Poyato-Ariza, Francisco J. A new semionotiform actinopterygian fish from the Mesozoic of Spain and its phylogenetic implications (2015). JOURNAL OF SYSTEMATIC PALAEONTOLOGY (ISSN/ISBN: 1477-2019). 13 (4) : 265-285. DOI: 10.1080/14772019.2014.881928

Pereda-Suberbiola X., Corral J., Astibia H., Badiola A., Bardet N., Berreteaga A., Buffetaut E., Buscalioni A., Cappetta H., Cavin L., Díez Díaz V., Gheerbrant E., Murelaga X., Ortega F., Pérez-García A., Poyato-Ariza F., Rage J., Sanz J., Torices A. Late Cretaceous continental and marine vertebrate assemblages of the Lano Quarry (Basque-Cantabrian Region, Iberian Peninsula): an update (2015). JOURNAL OF IBERIAN GEOLOGY (ISSN/ISBN: 16986180). 41 (1) : 101-124. DOI: 10.5209/rev_JIGE.2015.v41.n1.48658

Pouech, Joane; Mazin, Jean-Michel; Cavin, Lionel; Poyato-Ariza, Francisco J. A Berriasian actinopterygian fauna from Cherves-de-Cognac, France: Biodiversity and palaeoenvironmental implications (2015). CRETACEOUS RESEARCH (ISSN/ISBN: 01956671). 55 : 32-43. DOI: 10.1016/j.cretres.2015.01.001

Lopez-Horgue, M. A.; Poyato-Ariza, F. J.; Cavin, L.; Bermudez-Rochas, D. D. Cenomanian transgression in the Basque-Cantabrian Basin (northern Spain) and associated faunal replacement (2014). JOURNAL OF IBERIAN GEOLOGY (ISSN/ISBN: 16986180). 40 (3) : 289-506. DOI: 10.5209/rev_JIGE.2014.v40.n3.42819

Martin, Thomas; Marugan-Lobon, Jesus; Vullo, Romain; Martin-Abad, Hugo; Luo, Zhe-Xi; Buscalioni, Angela D. A Cretaceous eutriconodont and integument evolution in early mammals (2015). NATURE (ISSN/ISBN: 00280836). 526 (7573) : 380-+. DOI: 10.1038/nature14905

Martin Abad, Hugo Javier; Cuesta Fidalgo, Elena; Paramo Blazquez, Adrian; Sanz Garcia, Jose Luis; F. Ortega; Masateru Shibata. Dinosaurios maravillosos de Cuenca: [exposición desde julio de 2014 hasta octubre de 2015] (2015). (ISSN/ISBN:). DOI: 978-84-16161-53-9

Montero Lopez, Maria del Pilar; Mora Urda, A. I.; Mill, J. G.; Silva, A.; Santos Batista, M.; Bisi Molina, M.C. Arterial stiffness and blood pressure in a multicultural child sample (Angola, Brazil and Spain) (2018). AMERICAN JOURNAL OF HYPERTENSION (ISSN/ISBN: 08957061). 182. DOI: doi.org/10.1093/ajh/hpy182

Mora Urda, A. I.; Acevedo, P.; Montero Lopez, Maria del Pilar. Relationship between prenatal and postnatal conditions and accelerated growth. Impact on the rigidity of the arterial wall and obesity in childhood (2018). JOURNAL OF DEVELOPMENTAL ORIGINS OF HEALTH AND DISEASE (ISSN/ISBN:). 1-11.

Mora Urda, Ana Isabel ; Montero López, Pilar. Relación entre alimentación, nivel socioeconómico e indicadores tempranos de salud cardiovascular (2018). REVISTA ESPANOLA DE NUTRICION HUMANA Y DIETETICA. (ISSN/ISBN: ISSN: 21754145). 22(EXTRA 1): 38-39-.

Acevedo Cantero, Paula; Ana Isabel Mora Urda; M. del Pilar Montero; M. Dolores Cabañas; Consuelo Prado; M. Dolores Marrodán. ¿Disminuye el exceso ponderal en la población adulta? Contraste entre las Encuestas Europeas de Salud en España de 2009 y 2014 / Is Overweight on the Decrease in the Adult Population? Differences Between the 2009 and 2014 European Health Surveys in Spain (2017). REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGIA (ISSN/ISBN: 24776049). () : -. DOI: 10.1016/j.recesp.2016.10.020

Montero MDP; Mora-Urda AI; Anzid K; Cherkaoui M; Marrodan MD. Diet quality of moroccan adolescents living in Morocco and in Spain (2017). JOURNAL OF BIOSOCIAL SCIENCE (ISSN/ISBN: 00219320). 49 (2) : 173-186. DOI: 10.1017/S0021932016000183

Mora-Urda, A.I.; Molina, M. Carmen B.; Mill, José G.; Montero López, María del Pilar. Carotid-Femoral Pulse Wave Velocity in Healthy Spanish Children: Reference percentile curves (2017). JOURNAL OF CLINICAL HYPERTENSION (ISSN/ISBN: 15246175). 19 (3) : 227-234. DOI: 10.1111/jch.12899

Acevedo Cantero, Paula; Ana Isabel Mora Urda; M. del Pilar Montero; M. Dolores Cabañas; Consuelo Prado; M. Dolores Marrodán. ¿Disminuye el exceso ponderal en la población adulta? Contraste entre las Encuestas Europeas de Salud en España de 2009 y 2014 / Is Overweight on the Decrease in the Adult Population? Differences Between the 2009 and 2014 European Health Surveys in Spain (2016). REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGIA (SN/BN: 24776049) (ISSN/ISBN:). () : -. DOI: 10.1016/j.recesp.2016.10.020

Montero, María Pilar ; López Giménez, María Rosario ; Acevedo Cantero, Paula ; Mora, Ana I. Envejecimiento saludable: perspectiva de género y de ciclo vital (2015). EUROPEAN JOURNAL OF INVESTIGATION IN HEALTH, PSYCHOLOGY AND EDUCATION (ISSN/ISBN: 21748144). (1) : 55,63.

Mora, AI ; Espinoza, Alfredo ; López-Ejeda, N ; Acevedo Cantero, Paula ; Romero Collazos, Juan Francisco ; Montero López, Pilar. Indicadores de riesgo cardiovascular, patrones de lactancia y estilo de vida de la madre durante el proceso de crecimiento y desarrollo fetal e infantil (2015). NUTRICION CLINICA Y DIETETICA HOSPITALARIA (ISSN/ISBN: 02116057). 35 (2) : 91-100.

Mora, AI ; Pereira da Silva, Raiane ; Bisi Molina, María del Carmen ; Bresciani Salaroli, Luciane ; Montero López, Pilar. Relación entre patrones de lactancia materna y tensión arterial en escolares brasileños y españoles (2015). NUTRICION HOSPITALARIA (ISSN/ISBN: 02121611). (4) : 1568,1575.

Mora-Urda A., Espinoza A., López-Ejeda N., Acevedo P., Romero-Collazos J., Montero-López M. Indicators of cardiovascular risk, breastfeeding patterns and mother's lifestyle during fetal growth and child development [Indicadores de riesgo cardiovascular, patrones de lactancia y estilo de vida de la madre durante el proceso de crecimiento y desarr (2015). NUTRICION CLINICA Y DIETETICA HOSPITALARIA (ISSN/ISBN: 02116057). 35 (2) : 91-100. DOI: 10.12873/352moraurda

Acevedo Cantero, Paula ; Mora, AI ; López Giménez, María Rosario ; Martínez, Irene ; Baena, Raquel ; Higuero, Antonio ; Montero López, Pilar. Valoración del estado nutricional de personas mayores de la Comunidad de Madrid. (2015). POBLACIONES HUMANAS, GENÉTICA, AMBIENTE Y ALIMENTACIÓN / PILAR MONTERO LÓPEZ (DIR. CONGR.), CONSUELO PRADO MARTÍNEZ (DIR. CONGR.), PAULA ACEVEDO CANTERO (DIR. CONGR.), MARÍA MARGARITA CARMENATE MORENO (DIR. CONGR.), ANTONIO DEL VALLE RAMIRO (DIR. CONGR.),.

Baena, Raquel ; Martínez, Irene ; Mora, AI ; Higuero, Antonio ; Acevedo Cantero, Paula ; López, M.R. ; Montero López, Pilar. Perspectiva de Ciclo Vital y de género en el estudio del proceso de envejecimiento. (2015). POBLACIONES HUMANAS, GENÉTICA, AMBIENTE Y ALIMENTACIÓN / PILAR MONTERO LÓPEZ (DIR. CONGR.), CONSUELO PRADO MARTÍNEZ (DIR. CONGR.), PAULA ACEVEDO CANTERO (DIR. CONGR.), MARÍA MARGARITA CARMENATE MORENO (DIR. CONGR.), ANTONIO DEL VALLE RAMIRO (DIR. CONGR.),.

Martín Almena, F. J. ; Montero López, Pilar ; Romero Collazos, Juan Francisco. Frecuencia de consumo de alimentos en deportistas paralímpicos. (2015). POBLACIONES HUMANAS, GENÉTICA, AMBIENTE Y ALIMENTACIÓN / PILAR MONTERO LÓPEZ (DIR. CONGR.), CONSUELO PRADO MARTÍNEZ (DIR. CONGR.), PAULA ACEVEDO CANTERO (DIR. CONGR.), MARÍA MARGARITA CARMENATE MORENO (DIR. CONGR.), ANTONIO DEL VALLE RAMIRO (DIR. CONGR.),.

Prado Martinez, Consuelo; Montero López, Pilar; Acevedo Cantero, Paula; Carmenate Moreno, Maria Margarita; Herrerin Lopez, Jesus; Romero Collazos, JF; Keller, K; Mora Urda, AI. Poblaciones humanas, genética, ambiente y alimentación / Pilar Montero López (dir. congr.), Consuelo Prado Martínez (dir. congr.), Paula Acevedo Cantero (dir. congr.), María Margarita Carmenate Moreno (dir. congr.), Antonio del Valle Ramiro (dir. congr.), (2015). (ISSN/ISBN:). DOI: 9,788461753e+12

López Giménez, María Rosario ; Montero López, Pilar ; Mora, Al ; Romero Collazos, Juan Francisco. Hábitos de alimentación, salud y género en personas mayores (2014). EUROPEAN JOURNAL OF INVESTIGATION IN HEALTH, PSYCHOLOGY AND EDUCATION (ISSN/ISBN: 21748144). 4 (1) : 31-40.

Montero Lopez, Maria del Pilar; Mora Urda, A. I.; Cherkaoui, M.; Anzid, K. Transition nutritionnelle au Maroc: Étude comparative de l'état nutritionnel des adolescents entre 1991 et 2006 (2014). BULLETINS DES SÉANCES, ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES D'OUTRE-MER (ISSN/ISBN:). 60 (3) : 433-450.

Rodriguez Lopez, Santiago; Montero Lopez, Maria del Pilar; Carmenate, Margarita. Educational inequalities and frailty in Spain: What is the role of obesity? (2014). THE JOURNAL OF FRAILTY & AGING (ISSN/ISBN:). 3 (2) : 120-125.

Rodriguez Lopez, Santiago; Montero, Pilar; Carmenate, Margarita; Avendano, Mauricio. Functional decline over 2years in older spanish adults: Evidence from the survey of health, ageing and retirement in europe (2014). GERIATRICS AND GERONTOLOGY INTERNATIONAL (ISSN/ISBN: 14470594). 14 (2) : 403-412. DOI: 10.1111/ggi.12115

Prado Martinez, Consuelo; Marrodán Serrano, María Dolores; Acevedo Cantero, Paula; Carmenate Moreno, Margarita. Girl Body Composition according to pubertal status. Methodology variation (2018). ANTHROPOLOGICAL RESEARCHES AND STUDIES (ISSN/ISBN: 2360-3445). (8) : 162-169. DOI: 10.26758/8.1.16

Acevedo P; García Esteban M; López-Ejeda N; Gómez A; Marrodán M. Influence of malnutrition upon all-cause mortality among children in Swaziland (2017). ENDOCRINOLOGIA, DIABETES Y NUTRICION (ISSN/ISBN: 25300164). 64 (4) : 204-210. DOI: 10.1016/j.endinu.2017.01.008

Prado Martínez, Consuelo ; Marrodán Serrano, María Dolores ; Carmenate Moreno, María Margarita ; Valle Ramiro, Antonio del ; Acevedo Cantero, Paula. Asociación entre la Actividad Física, Estima y Autopercepción de la Imagen Corporal en los adolescentes madrileños. Estudio MOCA. (2015). POBLACIONES HUMANAS, GENÉTICA, AMBIENTE Y ALIMENTACIÓN / PILAR MONTERO LÓPEZ (DIR. CONGR.), CONSUELO PRADO MARTÍNEZ (DIR. CONGR.), PAULA ACEVEDO CANTERO (DIR. CONGR.), MARÍA MARGARITA CARMENATE MORENO (DIR. CONGR.), ANTONIO DEL VALLE RAMIRO (DIR. CONGR.),.

Prado Martinez, Consuelo; Marrodan Serrano, MD; Marrodan, MD; Carmenate Moreno, M Margarita; Carmenate, M; del valle, Antonio; del Valle, A; Acevedo Cantero, Paula; Acevedo, P. Asociación entre la Actividad Física, Estima y Autopercepción de la Imagen Corporal en los adolescentes madrileños. Estudio MOCA (2015). POBLACIONES HUMANAS, GENÉTICA, AMBIENTE Y ALIMENTACIÓN (ISSN/ISBN:). 525-540.

Acevedo P, López-Ejeda N, Alférez-García I, Martínez-Álvarez JR, Villarino A, Cabañas MD, Marrodán MD. Body mass index through self-reported data and body image perception in Spanish adults attending dietary consultation (2014). NUTRITION (BURBANK, LOS ANGELES COUNTY, CALIF.). (ISSN/ISBN: 18731244). 30(6): 679-84. DOI: 10.1016/j.nut.2013.11.006

Keller K, Rodríguez López S, Carmenate Moreno MM, Acevedo Cantero P. Associations between food consumption habits with meal intake behaviour in Spanish adults (2014). APPETITE (ISSN/ISBN: 01956663). 83 : 63-68. DOI: 10.1016/j.appet.2014.08.012

Prado Martinez, Consuelo; Marrodán Serrano, María Dolores; Calabria, Veronica; Acevedo Cantero, Paula; Rovillé Sausse, Francoise. Le modelée nutritionnel des jeunes espagnoles. Evaluation quantitative et qualitative approches et différences (2014). MONDIALISATION DES COMPORTEMENTS ALIMENTAIRES ET FACTEURS DE RISQUE POUR L´OBÉSITÉ ET LE DIABÈTE (ISSN/ISBN: 978-616-183-014-5). 37-47.

Prado Martinez, Consuelo; Marrodán Serrano, María Dolores; Calabria, Veronica; Acevedo, P. Necesidades de integración de las estimas cualitativas y cuantitativas en la evaluación del patrón nutricional de los adolescentes españoles (2014). NUTRICION CLINICA Y DIETETICA HOSPITALARIA (ISSN/ISBN: 02116057). 34 (S1) : 151-152.

Rosa Barroso Bermejo; Primitiva Bueno Ramírez; Rodrigo de Balbín Behrmann; Gonzalez Martin, Armando; JUAN MANUEL ROJAS RODRÍGUEZ-MALO. Inhumaciones en urna cerámica de la Edad del Bronce en la cuenca media y alta del Tajo: una perspectiva comparativa (2018). SPAL: REVISTA DE PREHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA (ISSN/ISBN: 11334525). 27 (1) : 13-30. DOI: http://dx.doi.org/10.12795/spal.2018i27.01

Gonzalez Martin, Armando. La posición del hombre en la naturaleza: una revisión desde la atalaya privilegiada de 2017. 2º Premio, III Certamen de Ensayo de Divulgación Científica 2018 (2018). . DOI: 9,7884834467e+12

Garcia Gil, Orosia; Cambra Moo, Oscar; Audije Gil, Julia; Nacarino Meneses, Carmen; Rodriguez Barbero, Miguel Angel; Rascon Perez, Josefina; Gonzalez Martin, Armando. Investigating histomorphological variations in human cranial bones through ontogeny (2016). COMPTES RENDUS - PALEVOL (ISSN/ISBN: 16310683). 15 (5) : 527-535. DOI: 10.1016/j.crpv.2015.04.006

Varea C; Teran JM; Bernis C; Bogin B; Gonzalez-Gonzalez A. Is the economic crisis affecting birth outcome in Spain? Evaluation of temporal trend in underweight at birth (2003–2012) (2016). ANNALS OF HUMAN BIOLOGY (ISSN/ISBN: 03014460). 43 (2) : 169-182. DOI: 10.3109/03014460.2015.1131847

D'Angelo del Campo, M; Audije Gil, J; Moreno Estefanell, L; Nacarino Meneses, C; García Gil, O; Zapata Osorio, S; Cambra Moo, Oscar; Gonzalez Martin, A. An approach towards the effect of muslim burial rite on skull preservation. Two cases from hispanic muslim cemeteries (2016). ANTHROPOLOGIE (BRNO) (ISSN/ISBN: 03231119). () : -.

Bogin B; Varea Gonzalez, Carlos Maria. Evolution of Human Life History (2016). EVOLUTION OF NERVOUS SYSTEMS 2ND EDITION (ISSN/ISBN: 978-0-12-804096-6). 4 () : 37-50. DOI: 978-0-12-804096-6

Candelas González, Nieves; Nuñez Cantalapiedra, Alvaro; Rascon Perez, Josefina; Cambra Moo, Oscar; Muñoz Villarejo, Fernando; Campomanes Alvaredo, Emilio; Gutiérrez González, José Avelino; Gonzalez Martin, Armando. Características paleodemográficas de la población recuperada del cementerio de Marialba de la Ribera (Villaturiel, León, España) (S. IV-XIII) (2016). MUNIBE ANTROPOLOGIA-ARKEOLOGIA (ISSN/ISBN: 11322217). 67 () : -. DOI: 10.21630/maa.2016.67.07

Gonzalez Martin, Armando. Enterramientos individuales y enterramientos colectivos en necrópolis del megalitismo avanzado del interior: la cueva 9 de Valle de las Higueras (2015). DEATH AS ARCHAEOLOGY OF TRANSITION: THOUGHTS AND MATERIALS: PAPERS FROM THE II INTERNATIONAL CONFERENCE OF TRANSITION ARCHAEOLOGY: DEATH ARCHAEOLOGY (ISSN/ISBN: 9781407313597). 165-176.

Rascon Perez, J; Pimentel de Francisco, G; CAMPOR MARTÍN, M; Cambra Moo, Oscar; Gonzalez Martin, Armando; Gonzalez Martin A. Estudio de dos enterramientos hallados en la antigua Fábrica de Tabacos de Gijón (2015). (ISSN/ISBN:). 326-336. DOI: 977-84-89466-71-5

Rascon Perez, Josefina; Pimentel de Francisco, Guillermo; Campo Martin, Manuel; Cambra Moo, Oscar; Gonzalez Martin, Armando. Estudio de dos enterramientos hallados en la antigua Fábrica de Tabacos de Gijón (2015). LA FÁBRICA DE TABACOS DE GIJÓN. ARQUEOLOGÍA E HISTORIA DE UN ESPACIO MILENARIO (ISSN/ISBN: 978-84-89466-71-5). 332-342. DOI: 978-84-89466-71-5

Varea Gonzalez, Carlos Maria; Bernis, C; Gonzalez-Gonzalez, A. Maternal factors, fetal development and pregnancy outcome (2015). HUMAN GROWTH: THE MIRROR OF THE SOCIETY (ISSN/ISBN: 9789350502006). 201-212. DOI: 9,789350502e+12

Barroso Bermejo, Rosa María; BUENO RAMÍREZ, P; Gonzalez Martin, Armando; Candelas González, Nieves; Rojas JM; Lopez Saez, Jose Antonio. Enterramientos de la Edad del Bronce en la Meseta Sur peninsular a partir del Sector 22, Yuncos (Toledo) (2014). MUNIBE ANTROPOLOGIA-ARKEOLOGIA (ISSN/ISBN: 11322217). 65 : 0117-136.

Robles Rodríguez, Francisco José; Gonzalez Martin, Armando. Más de dos décadas de investigaciones sobre la biología de los individuos de La Encantada (2014). CUADERNOS DE PREHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA UAM (ANEJOS) (ISSN/ISBN:). 1 : 75-78.

Rascon Perez, Josefina; Cambra Moo, Oscar; Campo Martin, Manuel; Gonzalez Martin, Armando. Physical Anthropology and Paleopathology (2014). THE ARCHAEOLOGY OF MEDIEVAL SPAIN, 1100-1500 (ISSN/ISBN: 978-1-84553-173-7). 246-247.

Bogin B., Varea C., Hermanussen M., Scheffler C. Human life course biology: A Centennial Perspectiveof scholarship on the human pattern of growth and capacity for culture (2018). AMERICAN JOURNAL OF PHYSICAL ANTHROPOLOGY (ISSN/ISBN: 00029483). 165 (4) : 834-854. DOI: 10.1002/ajpa.23357

Varea C., Terán J., Bernis C., Bogin B. The impact of delayed maternity on foetal growth in Spain: An assessment by population attributable fraction (2018). WOMEN AND BIRTH (ISSN/ISBN: 18715192). DOI: 10.1016/j.wombi.2017.09.004

Bernis C; Schwarz A; Varea C; Terán de Frutos JM. Parteras kichwa del Alto Napo (Ecuador): salud intercultural, partería tradicional y ODS (2017). REVISTA ESPAÑOLA DE DESARROLLO Y COOPERACIÓN,. DOI:

Varea González, Carlos. CRISTINA BERNIS y la renovación de Antropología biológica en nuestro país (2018). ENCUENTROS MULTIDISCIPLINARES. (ISSN/ISBN: 11399325). 20(58).

Varea González, Carlos ; Terán de Frutos, José Manuel ; Sánchez García, Elena ; Ma, Haiqian ; López Medel, Sergio ; Pérez Cava, Daniel ; Ríos Frutos, Luis. Estaturas generacionales y residencia por

distritos en la ciudad de Madrid durante el siglo XX (2018). NUTRICION HOSPITALARIA. (ISSN/ISBN: 02121611). 35(5): 83,90-.

Bernis Carro, Cristina ; Schwarz, Anne ; Varea González, Carlos ; Shiguango, Mª Antonia. La Ashanga de las parteras Kichwas del Alto Napo, (Ecuador) (2017). REVISTA DE FOLKLORE, (428), 8-20.

Cardoso, Rafael Tomás ; Varea González, Carlos. Panorama y tendencias percibidas en la Antropología Física en el Estado español: resultados de una encuesta (2017). ANTROPO (ISSN/ISBN: 15782603). (37) : 115-130.

Terán J; Varea C; Bernis C; Bogin B; González-González A. New birthweight charts according to parity and type of delivery for the Spanish population (2017). GACETA SANITARIA (ISSN/ISBN: 02139111). 31 (2) : 116-122. DOI: 10.1016/j.gaceta.2016.09.016

Aguilar-Moreno M., Galicia-Castillo O., Aguilera-Reyes U., Varea-González C., Bernis-Carro C., García-López G. Hormonal state comparison (progesterone, estradiol and leptin) of body fat and body mass indices in mexican women as a risk factor for physiologic condition neonatal (2015). JOURNAL OF PEDIATRIC AND ADOLESCENT GYNECOLOGY (ISSN/ISBN: 10833188). 28 (3) : 149-156. DOI: 10.1016/j.jpag.2014.06.007

Terán de Frutos, José Manuel ; Varea González, Carlos ; Bernis Carro, Cristina ; Bogin, Barry. Tendencia secular en la prevalencia y riesgo de bajo peso en España en época de crecimiento y crisis económica (1996-2013). (2015). POBLACIONES HUMANAS, GENÉTICA, AMBIENTE Y ALIMENTACIÓN / PILAR MONTERO LÓPEZ (DIR. CONGR.), CONSUELO PRADO MARTÍNEZ (DIR. CONGR.), PAULA ACEVEDO CANTERO (DIR. CONGR.), MARÍA MARGARITA CARMENATE MORENO (DIR. CONGR.), ANTONIO DEL VALLE RAMIRO (DIR. CONGR.),.

Tomás Cardoso, Rafael ; Varea González, Carlos. Percepción social y representaciones de la Antropología Física en estudiantes de Antropología Social y Cultural de la UAM (Madrid, España). (2015). POBLACIONES HUMANAS, GENÉTICA, AMBIENTE Y ALIMENTACIÓN / PILAR MONTERO LÓPEZ (DIR. CONGR.), CONSUELO PRADO MARTÍNEZ (DIR. CONGR.), PAULA ACEVEDO CANTERO (DIR. CONGR.), MARÍA MARGARITA CARMENATE MORENO (DIR. CONGR.), ANTONIO DEL VALLE RAMIRO (DIR. CONGR.),.

Varea González, Carlos ; Fernández Cerezo, Susana ; Bernis Carro, Cristina ; González González, Antonio. Tendencias del patrón horario del parto en poblaciones españolas de los siglos XIX a XXI: ¿qué aportan a la comprensión de nuestra historia evolutiva? (2015). POBLACIONES HUMANAS, GENÉTICA, AMBIENTE Y ALIMENTACIÓN / PILAR MONTERO LÓPEZ (DIR. CONGR.), CONSUELO PRADO MARTÍNEZ (DIR. CONGR.), PAULA ACEVEDO CANTERO (DIR. CONGR.), MARÍA MARGARITA CARMENATE MORENO (DIR. CONGR.), ANTONIO DEL VALLE RAMIRO (DIR. CONGR.),.

Varea Gonzalez, Carlos Maria; Bernis, C; Gonzalez-Gonzalez, A. Maternal factors, fetal development and pregnancy outcome (2015). HUMAN GROWTH: THE MIRROR OF THE SOCIETY (ISSN/ISBN: 9789350502006). 201-212. DOI: 9,789350502e+12

Tomás Cardoso, Rafael ; Varea González, Carlos. Antropología Física: Aportaciones fundamentales y proyecciones como ciencia interdisciplinar (2014). ENCUENTROS MULTIDISCIPLINARES (ISSN/ISBN: 11399325). 16 (48) : 49-60.

Varea C., Fernández-Cerezo S. Revisiting the daily human birth pattern: Time of delivery at casa de maternidad in Madrid (1887-1892) (2014). AMERICAN JOURNAL OF HUMAN BIOLOGY (ISSN/ISBN: 1042-0533). 26 (5) : 707-709. DOI: 10.1002/ajhb.22557

Catalan, Javier; Carlos del Valle, Juan; (2018). Molecule 1-Methyl-5-nitroindoline Probes the Structural Change of Liquid Water with Temperature. ACS OMEGA (ISSN/ISBN: 24701343). 3(12): 18930-18934. DOI: 10.1021/acsomega.8b02722

Castillo O., Delgado E., Gómez-García C., Hernández D., Hernández E., Herrasti P., Martín A., Zamora F. (2018). Comparative Studies of Oxidation Processes on Group 10 Metals Dithiolene Derivatives in the Formation of Coordination Polymers. CRYSTAL GROWTH AND DESIGN (ISSN/ISBN: 1528-7483). 18 (4) : 2486-2494. DOI: 10.1021/acs.cgd.8b00103

Franco, Mara ; Herrera Hernández, Héctor ; García Orozco, Iván ; Herrasti González, Pilar (2018). Extracto acuoso natural de Morinda Citrifolia como inhibidor de corrosión del acero AISI-1045 en ambientes ácidos de HCl. REVISTA DE METALURGIA (ISSN/ISBN: 00348570). 54(4): 128. DOI: 10.3989/revmetalm.128

Gutierrez, Fabiana A.; Mazario, Eva; Menendez, Nieves; Herrasti, Pilar; Rubianes, Maria D.; Zagal, Jose H.; Yanez, C.; Rivas, Gustavo A.; Bollo, Soledad; Javier Recio, F.; (2018). Electrocatalytic Activity of Nanohybrids Based on Carbon Nanomaterials and MFe2O4 (M=Co, Mn) towards the Reduction of

Hydrogen Peroxide. ELECTROANALYSIS (ISSN/ISBN: 10400397). 30(8): 1613-1618. DOI: 10.1002/elan.201800209

.Lozano, I; López, C.; Menendez, N.; Casillas, N.; Herrasti, P.; (2018). Design, Construction and Evaluation of a 3D Printed Electrochemical Flow Cell for the Synthesis of Magnetite Nanoparticles. JOURNAL OF THE ELECTROCHEMICAL SOCIETY (ISSN/ISBN: 00134651). 165(11): H688-H697. DOI: 10.1149/2.1401810jes

Ovejero J., Yoon S., Li J., Mayoral A., Gao X., O'Donnell M., García M., Herrasti P., Hernando A. (2018). Synthesis of hybrid magneto-plasmonic nanoparticles with potential use in photoacoustic detection of circulating tumor cells. MIKROCHIMICA ACTA (ISSN/ISBN: 00263672). 185 (2). DOI: 10.1007/s00604-017-2637-x

Sanchez-Marcos J., Mazario E., Rodríguez-Velamazan J., Salas E., Herrasti P., Menendez N. (2018). Cation distribution of cobalt ferrite electrosynthesized nanoparticles. A methodological comparison. JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS (ISSN/ISBN: 09258388). 739 : 909-917. DOI: 10.1016/j.jallcom.2017.12.342

Jaime J; Rangel G; Muñoz-Bonilla A; Mayoral Á; Herrasti P (2017). Magnetite as a platform material in the detection of glucose, ethanol and cholesterol. SENSORS AND ACTUATORS, B: CHEMICAL, 238, 693-701. DOI: 10.1016/j.snb.2016.07.059

López C; Herrasti P; Sánchez M; Casillas N (2017). Application of a modified flow-type microcell to evaluate local mass transport coefficients. JOURNAL OF SOLID STATE ELECTROCHEMISTRY, 21(11), 3345-3354. DOI: 10.1007/s10008-017-3687-z

Lozano, I.; Casillas, N.; Ponce de León, C.; Walsh, F. C.; Herrasti, P. (2017). New Insights into the Electrochemical Formation of Magnetite Nanoparticles. JOURNAL OF THE ELECTROCHEMICAL SOCIETY, 164(4), D184-D191. DOI: 10.1149/2.1091704jes

Muñoz Bonilla, Alexandra; Herrasti González, Pilar (2017). Hybrid Polymeric-Magnetic Nanoparticles in Cancer Treatments. CURRENT PHARMACEUTICAL DESIGN, 23(35), 5392-5402. DOI: 10.2174/1381612823666170519115601

Ovejero J; Velasco V; Abel F; Crespo P; Herrasti P; Hernando A; Hadjipanayis G (2017). Colloidal Nanoparticle Clusters to produce large FePt nanocrystals. MATERIALS AND DESIGN, 113, 391-396. DOI: 10.1016/j.matdes.2016.10.042

Velasco V; Ovejero JG; Crespo P; Hernando A; Herrasti P (2016). Comparison of FePt and Pt Nanostructures for Oxygen Reduction Reaction in Basic Medium. ELECTROCATALYSIS, 7(3), 262-268. http://dx.doi.org/10.1007/s12678-016-0305-2

Ramirez, G; Recio, FJ; Herrasti, P; Ponce-de-Leon, C; Sires, I (2016). Effect of RVC porosity on the performance of PbO2 composite coatings with titanate nanotubes for the electrochemical oxidation of azo dyes. ELECTROCHIMICA ACTA, 204, 9-17. http://dx.doi.org/10.1016/j.electacta.2016.04.054

Jaime González, J; Mazario E; Menendez Gonzalez, Nieves; Sanchez Marcos, Jorge; Munoz-Bonilla A; Herrasti Gonzalez, Pilar (2016). Comparison of ferrite nanoparticles obtained electrochemically for catalytical reduction of hydrogen peroxide. JOURNAL OF SOLID STATE ELECTROCHEMISTRY, 20(4), 1191-1198. http://dx.doi.org/10.1007/s10008-015-2938-0

Recio F; Alonso M; Herrasti P; Venegas R; Mazario E (2016). Pitting corrosion and stress corrosion cracking study in high strength steels in alkaline media. JOURNAL OF SOLID STATE ELECTROCHEMISTRY, 20(4), 1223-1227. http://dx.doi.org/10.1007/s10008-015-2956-y

Mazario E; Mayoral Á; Salas E; Menendez N; Herrasti P; Sanchez-Marcos J (2016). Synthesis and characterization of manganese ferrite nanoparticles obtained by electrochemical/chemical method. MATERIALS AND DESIGN, 111, 646-650. http://dx.doi.org/10.1016/j.matdes.2016.09.031

Herrasti, P.; Rivero, M.; Lemus, J.; Mazario, E.; Jaffry, U.; Muñoz Bonilla, Alexandra (2016). The role of the temperature in the morphology and properties of zinc oxide structures obtained by electrosynthesis in aqueous solution. MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS, 181, 367-374. http://dx.doi.org/10.1016/j.matchemphys.2016.06.071

Pagotto, JF; Recio, FJ; Motheo, AJ; Herrasti, P (2016). Multilayers of PAni/n-TiO2 and PAni on carbon steel and welded carbon steel for corrosion protection. SURFACE AND COATINGS TECHNOLOGY, 289, 23-28. http://dx.doi.org/10.1016/j.surfcoat.2016.01.046

Cubo L., Parro T., Carnero A., Salassa L., Matesanz A., Quiroga A. (2018). Synthesis, reactivity studies, and cytotoxicity of two trans-Iodidoplatinum(II) complexes. Does photoactivationwork?. INORGANICS (ISSN/ISBN: 23046740). 6(4). DOI: 10.3390/inorganics6040127

Echeverri M, Alvarez-Valdés A, Navas F, Perles J, Sánchez-Pérez I, Quiroga AG (2018). Using phosphine ligands with a biological role to modulate reactivity in novel platinum complexes. ROYAL SOCIETY OPEN SCIENCE (ISSN/ISBN: 20545703). 5 (2) : 171340-171340. DOI: 10.1098/rsos.171340

Marzo T., Navas F., Cirri D., Merlino A., Ferraro G., Messori L., Quiroga A. (2018). Reactions of a tetranuclear Pt-thiosemicarbazone complex with model proteins. JOURNAL OF INORGANIC BIOCHEMISTRY (ISSN/ISBN: 01620134). 181 : 11-17. DOI: 10.1016/j.jinorgbio.2018.01.002

23. Matesanz A., Jimenez-Faraco E., Ruiz M., Balsa L., Navarro-Ranninger C., León I., Quiroga A. (2018). Mononuclear Pd(II) and Pt(II) complexes with an ?-N-heterocyclic thiosemicarbazone: Cytotoxicity, solution behaviour and interaction: Versus proven models from biological media. INORGANIC CHEMISTRY FRONTIERS (ISSN/ISBN: 20521553). 5 (1) : 73-83. DOI: 10.1039/c7qi00446j

Pajuelo-Lozano, Natalia; Bargiela-Iparraguirre, Jone; Domínguez, Gemma; Quiroga, Adoracion G.; Perona, Rosario; Sanchez-Pérez, Isabel; (2018). XPA, XPC, and XPD Modulate Sensitivity in Gastric Cisplatin Resistance Cancer Cells. FRONTIERS IN PHARMACOLOGY. 9(1197): 1197. DOI: 10.3389/fphar.2018.01197

Medrano M; Morais M; Ferreira V; Correia J; Paulo A; Santos I; Navarro-Ranninger C; Valdes A; Casini A; Mendes F; Quiroga A (2017). Nonconventional trans-Platinum Complexes Functionalized with RDG Peptides: Chemical and Cytototoxicity Studies. EUROPEAN JOURNAL OF INORGANIC CHEMISTRY, 2017(12), 1835-1840. DOI: 10.1002/ejic.201700072

Navas F, Mendes F, Santos I, Navarro-Ranninger C, Cabrera S, Quiroga AG (2017). Enhanced Cytotoxicity and Reactivity of a Novel Platinum(IV) Family with DNA-Targeting Naphthalimide Ligands. INORGANIC CHEMISTRY, 56(11), 6175-6183. DOI: 10.1021/acs.inorgchem.7b00136

Quental L, Raposinho P, Mendes F, Santos I, Navarro-Ranninger C, Álvarez-Valdes A, Huang H, Chao H, Rubbiani R, Gasser G, Quiroga AG, Paulo A (2017). Combining imaging and anticancer properties with new heterobimetallic Pt(ii)/M(i) (M = Re, (99m)Tc) complexes. DALTON TRANSACTIONS, 46(42), 14523-14536. DOI: 10.1039/c7dt00043j

Facultad de Filosofía y Letras

ANTROPOLOGÍA SOCIAL Y PENSAMIENTO FILOSÓFICO ESPAÑOL

Gimeno, J. C. (2016). Antropología(s) de orientación pública: “asomarse unos centímetros más allá del borde, ahí donde la perspectiva se amplía ligeramente. Revista Antropología de la Orientación Pública, 0, 1-20.

Gimeno, J. C. (2016). ¿Elegir entre paz y justicia?: Apuntes para la resolución del conflicto del Sahara occidental. Revista Andaluza de Antropología, 10, 167-191.

Gimeno, J. C. y Castaño Madroñal, A. (2016). Antropología y epistemologías del sur: el reto de la descolonización de la producción del conocimiento. Revista Andaluza de Antropología, 10, 1-9.

FILOLOGÍA ESPAÑOLA

Eguren, L., **Fernández-Soriano, O.** y Mendikoetxea, A. (Eds.). (2016). Rethinking parameters. Oxford: Oxford University Press.

Fernández Soriano, O., Castroviejo Miró, E. y Pérez Jiménez, I. (Eds.) (2017). Boundaries, Phases and Interfaces: Universidad Autónoma de Madrid 62 Case studies in honor of Violeta Demonte. Amsterdam: John Benjamins

FILOLOGÍA FRANCESA

Tordesillas, M. (2016). À la recherche des points de vue dans la langue. Corela: Cognition, Représentation, Langage, HS-19, (online). doi: 10.4000/corela.4270

Tordesillas, M. (2016). L’innovation en lingustique française: de la signification polyphonique émotionnée du langage au deploiement des topoï idéologiques de la langue vers des synamiques discursives socio-culturelles. En M. Tordesillas (Ed.), Semántique et pragmátique générales contemporaines: les defís de la linguistique française au XXIème siécle (pp. 12-59). Zaragoza: Pórtico.

Tordesillas, M. (2016). Lacau St. Guily, Camille, Henri Bergson en Espagne, une histoire contrarié (1875-1930). Paris, L’Harmattan, 2015, 207 pp. Revista de Hispanismo Filosófico, 21, 300-305.

Tordesillas, M. (Ed.) (2016). Semántique et pragmátique générales contemporaines: les defís de la linguistique française au XXIème siécle. Zaragoza: Pórtico.

Tordesillas, M. (2016). La subjectivité dans la langue. En M. Tordesillas (Ed.), Semántique et pragmátique générales contemporaines: les defís de la linguistique française au XXIème siécle (pp. 7-10). Zaragoza: Pórtico.

FILOLOGÍA INGLESA

Eguren, L., Fernández-Soriano, O. y **Mendikoetxea, A.** (Eds.). (2016). Rethinking parameters. Oxford: Oxford University Press.

Mendikoetxea Pelayo, A. (2017). Competir o colaborar: La Alianza 4 Universidades como ejemplo de asociación estratégica entre universidades públicas españolas. La Cuestión Universitaria, 9, 169-183.

FILOSOFÍA

Riechmann, J. (2016). Acerca de la igualdad en la era de la crisis ecológico-social. En C. Roldán, D. Rodríguez-Arias, J. Maiso y C. Heeney (Eds.), Justicia ¿Para Todos? Perspectivas filosóficas (pp. 235-260). Madrid: Plaza y Valdés.

Riechmann, J. (2016). Barrry Commoner y la oportunidad perdida. Encrucijadas: Revista Crítica de Ciencias Sociales, 11, (online), 1-21.

Riechmann, J. (2016). Coffee, Toast and a Tip? Initial Reflections on the Transformation of the Shelf. En E. Garcia, M. Martínez Iglesias y P. Kirby (Eds.), Transitioning to a Post-Carbon Society: Degrowth, Austerity and Wellbeing (pp. 131-158). Londres: Palgrave Macmillan.

Riechmann, J. (2016). ¿Derrotó el smartphone al movimiento ecologista? Para una crítica del mesianismo tecnológico. Madrid: Catarata.

Riechmann, J. (2016). Economía, insostenibilidad, ceguera voluntaria, futuragia. En F. Prats, Y. Herrero y A. Torrego (Eds.), La gran encrucijada: sobre la crisis ecosocial y el cambio de ciclo histórico (pp. 237-242). Madrid: Libros en Acción.

Riechmann, J. (2016). Ética extramuros. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.

Riechmann, J. (2016). Gorona del Viento y la transición energética: ¿qué cabe esperar? 15/15\15: Revista para una Nueva Civilización, 13 ½, 29-42.

Riechmann, J. (2016). Manuel Sacristán, pionero del ecosocialismo. Encrucijadas: Revista Crítica de Ciencias Sociales, 11, (online), 1-16.

Riechmann, J. (2016). El no actuar en aquellos días… Apuntes sobre la crisis ecosocial. Madrid: Foro Transiciones.

Riechmann, J. (2016). Operación Noé. Iberoamérica Social: revista-red de estudios sociales, VII, 6-10.

Riechmann, J. (2016). Sobre la complejidad del concepto de persona. En I. D. Ávila Gaitán (Comp.), La cuestión animal(ista) (pp. 173-197). Bogotá: Desde Abajo.

Riechmann, J. (2016). Sobre la ética como encubrimiento. Mark Huanyadi, La tiranía de los modos de vida. Sobre la paradoja moral de nuestro tiempo. Madrid, Cátedra, 2015, 116 pp. Isegoria, 55, 718- 721.

Riechmann, J. (2016). Sobre sustentabilidad y desarrollo sostenible. En Fundación Seminario de Investigación para la Paz (Eds.), El mundo que queremos: la Agenda 2030 (pp. 269-324). Zaragoza: Mira.

Riechmann, J. (2016). ¿Triunfará el nuevo gnosticismo? Notas sobre biología sintética, nanotecnologías y manipulación genérica en el Siglo de la Gran Prueba. Isegoría, 55, 409-441. doi:

Riechmann, J. y Carpintero, O. (2016). Nuestra precariedad como seres interdependientes y ecodependientes. En P. Álvarez-Blanco y A. Gómez López-Quiñones (Coords.), La imaginación hipotecada: aportaciones al debate sobre la precariedad del presente (pp. 49-60). Madrid: Libros en Acción.

Riechmann, J. (2017). Economía, insostenibilidad, ceguera voluntaria, futuralgia. En F. Prats, Y. Herrero y A. Torrego (Eds.), La gran encrucijada: Sobre la crisis ecosocial y el cambio de ciclo histórico (pp. 239-244). Madrid: Ecologistas en Acción.

GEOGRAFÍA

Barrado Timón, D. A. (2016). Destino turístico y competitividad territorial: una aproximación desde la geografía a la competitividad territorial y al papel del territorio como factor competitivo. ESIC Market, 154, 233-273.

Moliní Fernández, F. y Anguita, F. (2016). Making nongovernmental organizations more innovative through donor surveys. International Journal of Innovation, Management and Technology, 7(1), 27- 35.

Moliní, F., Anguita, F. y Calvo Moreno, L. (2017). Improvement of nonprofits through an active survey to donors: The case of four major Spanish non-governmental organisations (NGOs). International NGO Journal, 12(1), 1-12. doi: 10.5897/INGOJ2016.0318

HISTORIA CONTEMPORÁNEA

Izquierdo Martín, J. (2016). El historiador y el desafío del pluralismo posmoderno. En J. R. de la Fuente y P. Pérez Herrero (Coords.), El reconocimiento de la diferencia (Estados, naciones e identidades en la globalización (pp. 231-239). Madrid: Marcial Pons.

Izquierdo Martín, J. (2016). Pasado, figuración y extrañamiento. Por la democratización del conocimiento histórico. En M. N. Agesta (Ed.), Quintas Jornadas Nacionales de Historia Social (online). Córdoba: Centro de Estudios Históricos Prof. Carlos S.A. Segreti.

Izquierdo Martín, J. (2017). Identidades para el extrañamiento. Reflexiones sobre la subjetividad en el pasado. En J. A. Pardos, J. Viejo, J. M. Iñurritegui, J. M. Portillo y F. Andrés, F. (Eds.). (2017), Historia en fragmentos: Estudios en homenaje a Pablo Fernández Albaladejo (pp. 821-830). Madrid: UAM Ediciones

HISTORIA MODERNA

Río Barredo, M. J. (2016). De Madrid a Vienne: la dévotion à la Vierge de Marie de Habsbourg, reine de Hungrie et impératrice (1606-1646). En M. Gaude-Ferragu y C. Vincent-Cassy (Dirs.), La dame de coeur. Patronage et mécenat religieux des femmes de pouvoir dans l'Europe des XIV-XVIIe siècles (pp. 209-227). Rennes: Presses Universitaires de Rennes.

LINGÜÍSTICA GENERAL, LENGUAS MODERNAS, LÓGICA Y FILOSOFÍA DE LA CIENCIA, TEORÍA DE LA LITERATURA Y LITERATURA COMPARADA

Alonso, E. (2016). Desterrados del Olimpo. Revista Atticus, 6, 17-21.

Alonso, E. (2016). El estudio de la argumentación en los medios digitales. Herramientas y metodología. Dilemata, 22, 121-135.

Alonso, E. (2017). La agonía de un feudo que se creyó imperio. Revista Atticus, 7, 123-127.

Alonso, E. (2017). Cuando la ciudad toma la palabra. Geolocalización de la información producida en Twitter: el Proyecto Gnosis. Revista Iberoamericana de Argumentación, 15, 16-23.

Lawler, D. y **Vega Encabo, J.** (2017). Autoconocimiento y la estrategia de la autoría. En L. Skidelsky, D. Lawler y D. Pérez (Eds.), Temas de filosofía de la psicología. Buenos Aires: Eudeba.

Manzano, M. y **Alonso, E.** (2017). A note on Visions of Henkin. Synthese, 194(6), 1839-1840. doi:10.1007/s11229-016-1022-3

Olmos, P. (2016). Fernando Leal Carretero (coord.): Argumentación y pragma-dialéctica: Estudios en Honor a Frans van Eemeren. Argumentation, 30(4), 472-474. doi: 10.1007/s10503-016-9410-x

Olmos, P. (2016). La ponderación metaargumentativa al servicio de la racionalidad evaluativa: Otra lección aristotélica. Dilemata, 22, 257-281.

Olmos, P. (2016). Reseña de C. Tindale, The Philosophy of Argument and Audience Reception. Revista Iberoamericana de Argumentación, 13, (online), 1-28.

Olmos, P. (2016). Vega Reñón, Luis, Introducción a la teoría de la argumentación. Problemas y perspectivas, Lima, Palestra Editores, 2015, 289 pp. Revista de Hispanismo Filosófico, 21, 365-367.

Olmos, P. (2017). On Thought Experiments and Other Narratives in Scientific Argument. En P. Olmos (Ed.), Narration as Argument (pp. 193-213). Cham: Springer. doi: 10.1007/978-3-319-56883-6_11.

Olmos, P. (Ed.). (2017). Narration as Argument. Cham: Springer. doi: 10.1007/978-3-319-56883-6.

Ortega, M. L. (2016). Blows of the Axe. En B. Urraca y G. M. Kramer (Eds.), Directory of World Cinema: Argentina 2 (pp. 245-247). Bristol/Chicago. Intellect.

Ortega, M. L. (2016). Mérida 68. Las disyuntivas del documental. En M. Mestmann (Ed.), Las rupturas del 68 en el cine de América Latina (pp. 355-394). Buenos Aires: Akal.

Ortega, M. L. (2017). Les filiations à l'Amérique latine. CinémAction, 165, 104-112.

Ortega, M. L. y Pousa, L. (2017). Las mujeres y el documental. Apuntes para una cartografía contemporánea. En F. A. Zurian (Ed.), Miradas de mujer: cineastas españolas para el siglo XXI (del 2000 al 2015) (pp. 291-305). Madrid: Fundamentos.

Vega Encabo, J. (2016). The concept of knowledge: What is It for? Disputatio: International Journal of Philosophy, 8(43), 187-202.

Vega Encabo, J. (2016). Philosophy by showing: on Philip Kitcher´s Deaths in Venice: the cases of Gustav von Aschenbach. Teorema: Revista Internacional de Filosofía, 2, 125-140.

Vega Encabo, J. (2017). El riguroso arte de concebir mundos. En N. Goodman y C. Z. Elgin, Reconcepciones en la filosofía y en otras artes y ciencias (pp. 9-67). Salamanca: Universidad de Salamanca.

UC3M

Gonzalo Génova, Ignacio Quintanilla Navarro. Are Human Beings Humean Robots? Journal of Experimental & Theoretical Artificial Intelligence 30(1):177–186, January 2018. IF 1,011 en 2017

Gonzalo Génova, Ignacio Quintanilla Navarro. Discovering the principle of finality in computational machines. Foundations of Science 23(4):779–794, December 2018. IF 0,661 en 2017

Elías, Carlos (2019). *Science on the Ropes. Decline of Scientific Culture in the Era of Fake News*. Springer-Nature. Berlín-Nueva York. ISBN 978-3-030-12977-4

Elías, Carlos. (2015), Big data y periodismo en la sociedad red, 1- 163, Editorial Síntesis, Madrid. 978-84-9077-203-4.

Elías, Carlos (2015). El selfie de Galileo: software social, político e intelectual del siglo XXI, 1- 345, península-planeta. Barcelona. 978-84-9942-424-8.

Ayma, D.A.; Durban, M. L.; Lee, D.-J.; Eilers, P.H.C. Penalized composite link models for aggregated spatial count data: A mixed model approach, *Spatial Statistics*, Vol. 17, 2016, pp. 179-198.

Durban, M. L.; Aguilera, M.C. On the estimation of functional random effects, *Statistical Modelling*, Vol. 17, 2017, pp. 50-58.

Cano, J.; Moguerza, J.M.; **Prieto, F.J.** Using Improved Directions of Negative Curvature for the Solution of Bound-Constrained Nonconvex Problems, *Journal of Optimization Theory and Applications*, Vol. 174, Núm. 2, 2017, pp. 474-499.

Catalán-Matamoros, Daniel; Pariente, Antoine y **Elías, Carlos** (2019) "What we know about media communication on antibiotics and antimicrobial resistance: a systematic review of the scientific literature". *Patient Education and Counseling*. https://doi.org/10.1016/j.pec.2019.03.020

Elías, Carlos. (2018). "Science journalism as an academic discipline: the fusion of western media and science seen from a literary and social perspective". Communication Papers Media Literacy & Gender Studies 13-7: 9-26.

Meléndez Sánchez, Juan.*De Tales a Newton: ciencia para personas inteligentes*. Ellago Ediciones (2013).

Meléndez Sánchez, Juan. *El interferómetro de Michelson: de la Relatividad Especial al escándalo Volkswagen, Revista Española de Metrología, nº9, diciembre 2015. Publicado online en: https://www.e-medida.es/category/numero-9/articulos-numero-9/*

Domínguez-Reyes, R., **Meléndez, J.**, & Hernández-Pérez, A. (2015). Online review courses as preparation for first term remedial exams. *Multidisciplinary Journal for Education, Social and Technological Sciences, 2*(2), 139-152. doi:https://doi.org/10.4995/muse.2015.3687

6.2. Personal de soporte a la docencia

Facultad de Filosofía y Letras UAB

El personal de administración y servicios de las facultades y centros que participan en el título no está organizado por titulaciones, sino que trabaja coordinadamente para atender las necesidades de las distintas titulaciones a su cargo. Aun así, y atendiendo a la novedad y la complejidad logística de la titulación, se ha especificado el personal de administración de la facultad coordinadora que será el principal interlocutor de las cuestiones relacionades con el grado: José Antonio Bonilla, Gestor Académico (licenciado en Biología y en Bioquímica; funcionario de carrera A2 24.6, en la UAB desde 1995; ha sido Gestor Académico de las facultades de Biociencias, Psicología y, desde 2020, Filosofía y Letras); y José Luis Costa (licenciado en Filosofía y Letras; Personal Laboral, LG1B, funcionario en la UAB desde marzo de 1992; ha sido Gestor Académico del Instituto de Ciencias de la Educación, Administrador de Centro de la Facultad de Ciencias de la Educación y de la Facultad de Traducción y de Interpretación, y desde 2018 Administrador de Centro de las facultades de Psicología y Filosofía y Letras).

Servicio de apoyo	Efectivos y vinculación con la universidad	Experiencia profesional	Finalidad del servicio
Servicio de Informática	1 técnico responsable (LG1) y 8 técnicos de apoyo (LG2 i LG3), todos ellos personal laboral.	Todos ellos con años de experiencia en la Universidad (entre 10 y 20 años)	Mantenimiento del *hardware* y *software* de las aulas de teoría, aulas de informática, seminarios y despachos del personal docente y del PAS. Soporte a usuarios. Asesoramiento.
Biblioteca	1 técnica responsable (funcionaria A1.24), 3 bibliotecarios/as especialistas (funcionarios/as A2.23) y 10 bibliotecarios/as (funcionarios/as 2 A2.21 y 8 A2.20), 3 administrativos/as especialistas (funcionarios/as C1.21), 10 administrativos/as (funcionarios/as C1.18), 1 técnicos especialistas (laborales LG2) y 3 auxiliares de servicio (laborales LG4)	Todos ellos con años de experiencia en la Universidad	Soporte al estudio, a la docencia y a la investigación.
Gestión Académica	1 gestor académico (A2.24), dos gestores A2.22, 9 personas de apoyo administrativo (2 C1.21, 4 C1.18, y 3 C2.16	Todos ellos con años de experiencia en la Universidad	Gestión del expediente académico, asesoramiento e información a los usuarios y control sobre la aplicación de las normativas académicas…
Gestión Económica	1 gestora económica A2.23 y 3 personas de apoyo funcionarias (2 C1.22 y 1 C.18)	Todos ellos con entre 10 y 20 años de experiencia en la Universidad	Gestión y control del ámbito económico y contable y asesoramiento a los usuarios.
Administración del Centro	1 administrador (LG1), 1 secretaria de dirección funcionaria C22 y 1 técnica de calidad (LG2)	Con más de 25 años de experiencia en la Universidad.	Soporte al equipo de decanato, gestión de las instalaciones, de los recursos de personal y control del presupuestario.

Secretaría del Decanato	1 secretaria de dirección funcionaria (C22), y una persona de apoyo funcionaria (C16)	Con más de 20 años de experiencia en la Universidad.	Soporte al equipo de decanato y atención al profesorado y estudiantes de la Facultad.
Soporte Logístico y Punto de Información	1 responsable (LG2L), 2 subjefes (LG3O), 8 personas de apoyo (LG4P) todas ellas laborales	Con años de experiencia en la Universidad.	Soporte logístico y auxiliar a la docencia, la investigación y servicios.
Departamentos	31 personas de 11 departamentos: 2 personas A2.23, 1 personas A1.21 8 personas C22, 3 personas C21, 8 personas C18, 4 personas C16 y 4 laborales LG2 y 1 LG3	Todos ellos con años de experiencia en la Universidad.	Coordinación de los procesos administrativos del departamento, soporte y atención al profesorado y los estudiantes.
Servicios de Soporte Docente y de Investigación	3 personas A1.22 1 LG2 1 LG3	Todos ellos con años de experiencia en la Universidad.	Soporte al estudio, a la docencia y a la investigación.

Todos estos servicios, excepto la Gestión Académica y el Decanato son compartidos con la Facultad de Psicología.

La Biblioteca de Humanidades también es compartida con la Facultad de Ciencias de la Educación y con la Facultad de Traducción e Interpretación.

Facultades de Ciencias y de Biociencias UAB:

Ámbito/servicio	Categoría contractual	Experiencia profesional	Funciones del ámbito/servicio relacionadas con la titulación
Servicio de Informática Distribuida (SID) (*)	1 Técnica responsable (Laboral LG1K) 6 Técnicos/as especialistas (4 Laboral LG2Q i 2 Laboral LG2L)	Entre 11 y 31 años de experiencia en la Universidad	Atención al mantenimiento del hardware y software de las aulas de teoría, aulas de informática, seminarios y despachos del personal docente e investigador y del PAS de las Facultades de Ciencias y de Biociencias y soporte a los estudiantes de las citadas facultades.
Departamento de Matemáticas	1 Gestor (Funcionario A2.23.1) 1 Administrativo especialista (Funcionario C1.21) 3 Administrativos de soporte (Funcionarios 1 C1.18 y 2 C1.16) 1 Técnica media (Laboral LG2O) 1 Técnico medio (Laboral LG2O y 1 Técnico de soporte a la investigación (Laboral LG3)	Entre 7 y 31 años de experiencia en la Universidad	El equipo de administración se encarga de la gestión contable de la investigación, gestión económica de la docencia, gestión académica de los estudios de postgrado y del soporte a las actividades de promoción externa. El equipo de técnicos se encarga del mantenimiento del hardware y software del aula de informática, seminarios y despachos del personal docente e investigador y del PAS del Departamento y de dar soporte a los estudiantes de los grados que hacen docencia en la citada aula de informática.

Departamento de Física	1 Gestora (Funcionaria A2.23.3) 6 personas de soporte administrativo (1 Funcionario especialista C1.22.1 y 5 C1.18.1) 5 Técnicos especialistas de laboratorio (Laborales LG3L)	Entre 0 y 33 años de experiencia en la Universidad	El equipo de administración se encarga de la gestión contable de la investigación, gestión económica de la docencia, gestión académica de los estudios de postgrado y del soporte a las actividades de promoción externa. El equipo de técnicos de laboratorio da soporte a la preparación de materiales para la realización de la docencia práctica. Supervisan el buen estado de las instalaciones y del material y mantienen los stocks a niveles operativos.
Departamento de Química	1 Gestora (Funcionaria A2.23.4), 2 Administrativas especialistas (Funcionarias C1.22), 1 Administrativo especialista (funcionario C1.21) y 5 administrativas de soporte (3 Funcionarias C1.16.1 y 2 Funcionarias interinas C1.14) 1 Técnica media responsable (Laboral LG2L) y 4 técnicos especialistas (Laboral LG3L)	Entre 0 y 35 años de experiencia en la Universidad	El equipo de administración se encarga de la gestión contable de la investigación, gestión económica de la docencia, gestión académica de los estudios de postgrado y del soporte a las actividades de promoción externa. El equipo de técnicos de laboratorio da soporte a la preparación de materiales para la realización de la docencia práctica. Supervisan el buen estado de las instalaciones y del material y mantienen los stocks a niveles operativos.
Departamento de Geología	1 Gestora (Funcionaria A2.23.1) 1 Administrativa especialista (Funcionaria C1.21) 2 Administrativas de soporte (Funcionarias C1.18 y C1.16) 1 Técnico responsable (LG2L) y 2 especialistas (Laborales LG3L)	Entre 11 y 29 años de experiencia en la Universidad	El equipo de administración se encarga de la gestión contable de la investigación, gestión económica de la docencia, gestión académica de los estudios de postgrado y del soporte a las actividades de promoción externa. El equipo de técnicos de laboratorio da soporte a la preparación de materiales para la realización de la docencia práctica. Supervisan el buen estado de las instalaciones y del material y mantienen los stocks a niveles operativos.
Departamento Bioquímica y Biología Molecular (Unidad de Bioquímica de Biociencias)	1 Responsable de la Unidad y una administrativa de soporte (Funcionarios C1.22.1 y 1 C1.18.1) 2 Técnicos especialistas de laboratorio (Laborales LG3L)	Entre 9 y 30 años de experiencia en la Universidad	El equipo de administración se encarga de la gestión contable de la investigación, gestión económica de la docencia, gestión académica y El equipo de técnicos de laboratorio da soporte a la preparación de materiales para la realización de la docencia práctica. Supervisan el buen estado de las instalaciones y del material y mantienen los stocks a niveles operativos.
Departamento Biología Animal, Biología Vegetal y Ecología	1 responsable (Funcionaria C1.22.3) 4 personas de soporte administrativo (1 Funcionario especialista C1.22.1 y 3 C1.18.1) 5 Técnicos especialistas de laboratorio (Laborales LG3L)	Entre 9 y 31 años de experiencia en la Universidad	El equipo de administración se encarga de la gestión contable de la investigación, gestión económica de la docencia, gestión académica de los estudios de postgrado y del soporte a las actividades de promoción externa. El equipo de técnicos de laboratorio da soporte a la preparación de materiales para la realización de la docencia práctica. Supervisan el buen estado de las instalaciones y del material y mantienen los stocks a niveles operativos.
Departamento de Biología Celular, Fisiología e Inmunología (Unidades de Biociencias)	3 personas de soporte administrativo (1 Funcionario C1.22.1, C1.16 y C2.16.1) 1 Técnico medio de laboratorio (Laboral LG2L) y 2 especialistas de laboratorio (Laborales LG3L)	Entre 10 y 20 años de experiencia en la Universidad	El equipo de administración se encarga de la gestión contable de la investigación, gestión económica de la docencia, gestión académica y de los estudios de postgrado El equipo de técnicos de laboratorio da soporte a la preparación de materiales para la realización de la docencia práctica. Supervisan el buen estado de las instalaciones y del material y mantienen los stocks a niveles operativos.

Departamento de Genética y Microbiología	1 Gestora (Funcionaria A2.23.1) y 3 personas de soporte administrativo (1 Funcionaria especialista C1.21 y 2 C1.18.1) 3 Técnicos medio de laboratorio (Laborales LG2L) y 3 especialistas de laboratorio (Laborales LG3L)	Entre 13 y 35 años de experiencia en la Universidad	El equipo de administración se encarga de la gestión contable de la investigación, gestión económica de la docencia, gestión académica de los estudios de postgrado y del soporte a las actividades de promoción externa. El equipo de técnicos de laboratorio da soporte a la preparación de materiales para la realización de la docencia práctica. Supervisan el buen estado de las instalaciones y del material y mantienen los stocks a niveles operativos.
Laboratorios Docentes I de la Facultad de Biociencias	1 Técnica media responsable (Laboral LG2L) 4 Técnicas especialistas (Laborales LG3L)	Entre 10 y 22 años de experiencia en la Universidad	Coordinación, planificación ejecución y seguimiento de los procesos relativos a las prácticas docentes de todos los grados que hacen docencia en estos laboratorios
Laboratorios Docentes II de la Facultad de Biociencias	1 Técnica media responsable (Laboral LG2L) 2 Técnicas especialistas (Laborales LG3L)	Entre 0 y 19 años de experiencia en la Universidad	Coordinación, planificación ejecución y seguimiento de los procesos relativos a las prácticas docentes de todos los grados que hacen docencia en estos laboratorios
Servicio Multimedia y Audiovisual (*)	2 Técnicos especializados en temas audiovisuales (Laboral LG3O)	Entre 30 y 32 años de experiencia en la Universidad	Prestación de servicios asociados a la grabación y la creación de materiales audiovisuales de apoyo a la docencia y la investigación. Asesoramiento del entorno audiovisual, elaboración y planificación de vídeos, edición y producción.
Administración de Centro y Decanatos	1 Administradora (Laboral LG1A) 3 Secretarias de Dirección (Funcionarias C1.22) 1 Persona de soporte administrativo (Funcionaria C1.16)	Entre 14 y 31 años de experiencia en la Universidad	Soporte al equipo de decanato, gestión de instalaciones, de los recursos humanos y control presupuestario, atención a los usuarios de la comunidad universitaria, soporte a proyectos estratégicos de la Facultad y prevención de riesgos.
Gestión Académica de Ciencias	1 Gestor (Funcionario A2.24.5) 2 Responsables de ámbito (Funcionarios A2.22) 2 Administrativos funcionarios C1.21 (1 especialista y 1 responsable del horario de tarde) 6 Personas de soporte administrativo (2 Funcionarios C1.18.1, 1 C1.16 y 3 funcionarios interinos C1.14)	Entre 0 y 30 años de experiencia en la Universidad	Gestión de los expedientes académicos, asesoramiento e información a los usuarios, soporte a los coordinadores de titulación y a la planificación y ejecución de la programación académica, control sobre la aplicación de las normativas académicas y en la gestión de los convenios con empresas e instituciones para la realización del Practicum y de los programas de intercambio.
Gestión Académica de Biociencias	1 Gestora (Funcionario A2.24.5) 2 Responsables de ámbito (Funcionarias A2.22.2) 1 Administrativo especialista (Funcionario C1.21) 5 personas de soporte administrativo (1 Funcionaria C1.18.1, 2 Funcionarias C1.16 y 2 Funcionarias interinas C1.14)	Entre 0 y 32 años de experiencia en la Universidad	Gestión de los expedientes académicos, asesoramiento e información a los usuarios, soporte a los coordinadores de titulación y a la planificación y ejecución de la programación académica, control sobre la aplicación de las normativas académicas y en la gestión de los convenios con empresas e instituciones para la realización del Practicum y de los programas de intercambio.
Gestión Económica de Ciencias	1 Gestora (Funcionaria A2.23) 2 Administrativas especialistas (Funcionarias C1.22) 2 Administrativas de soporte	Entre 27 y 36 años de experiencia en la Universidad	Gestión y control del ámbito económico y contable y asesoramiento a usuarios.

	(Funcionarias C1.18.1)		
Gestión Económica de Biociencias	1 Gestora (Funcionaria A2.23.3) 2 Administrativo/as especialistas de soporte (Funcionario/as C1.22.1) 1 Administrativa de soporte (Funcionaria C1.18.1)	Entre 12 y 33 años de experiencia en la Universidad	Gestión y control del ámbito económico y contable y asesoramiento a usuarios
Soporte Logístico y Punto de Información (*)	1 Técnico medio responsable (Laboral LG2L) 2 Técnicos (Laboral LG3O) 15 Auxiliares de servicio (Laboral LG4P)	Entre 8 y 33 años de experiencia en la Universidad	Punto de información a los usuarios y soporte logístico y auxiliar a la docencia, la investigación y los servicios.
Biblioteca de Ciencia y Tecnología (**)	1 Técnica responsable (Funcionaria A1.24.1) 3 Gestoras bibliotecarias especialistas (Funcionarias A2 23.2) 5 bibliotecarias (1 Funcionaria A2.21 y 4 A2.20) 4 administrativas especialistas (3 Funcionarias C1.21 y 1 Funcionaria C1.18) 1 administrativa (Funcionaria C1.16) 2 auxiliares de servicio (Laborales LG4P)	Entre 2 y 35 años de experiencia en la Universidad	Soporte al estudio, a la docencia y a la investigación. Ésta biblioteca da soporte a los estudios impartidos por la Facultad de Ciencias, la Facultad de Biociencias y la Escuela de Ingeniería.

Resumen del personal de apoyo en la UAB:

Ámbito / Servicio	***Personal de Soporte***
Administración de Centro	3
Departamentos	31
Decanato	2
Gestión Económica	4
Biblioteca de Humanidades	31
Biblioteca de Ciencia y de Tecnología	17
Servicio de Informática Distribuida	9
Soporte Logístico y Punto de Información	11
Gestión Académica	10
Servicios de Soporte Docente y de Investigación	5
Laboratorios docentes del Departamento de Física	5
Servicio de Microscopía	6
Total efectivos	**134**

Resumen personal de apoyo UAM

FILOSOFÍA Y LETRAS PERSONAL FUNCIONARIO	COMPLEMENTO DESTINO	Grupo/ Subgrupo Adscripción
ADMINISTRACIÓN		
ADMINISTRADOR/A GERENTE	26	A1/A2
2- JEFE/A DE SECCIÓN	22	A2/C1
2- JEFE/A DE ÁREA	20	A2/C1
9- JEFE/A DE NEGOCIADO	18	A2/C1/C2
DEPARTAMENTOS		
DPTO. DE FILOLOGÍA ESPAÑOLA		
2 GESTOR/A DE DEPARTAMENTO	18	A2/C1/C2
DPTO. DE FILOLOGÍA FRANCESA		
GESTOR/ADEDEPARTAMENTO	18	A2/C1/C2
DPTO. DE FILOLOGÍA INGLESA		
GESTOR/ADEDEPARTAMENTO	18	A2/C1/C2
DPTO. DE FILOSOFÍA		
GESTOR/A DE DEPARTAMENTO	18	A2/C1/C2
DPTO. DE GEOGRAFÍA 2-GESTOR/A DE DEPARTAMENTO	18	A2/C1/C2
DEPARTAMENTO DE LINGÜÍSTICA GENERAL, LENGUAS MODERNAS, LÓGICA Y FILOSOFÍA DE LA CIENCIA, TEORÍA DE LA LITERATURA Y LITERATURA COMPARADA		
GESTOR/A DE DEPARTAMENTO	18	A2/C1/C2
DPTO. DE HISTORIA CONTEMPORÁNEA		
GESTOR/A DE DEPARTAMENTO	18	A2/C1/C2
DPTO. DE HISTORIA MODERNA		
GESTOR/A DE DEPARTAMENTO	18	A2/C1/C2
DPTO. DE ANTROPOLOGÍA SOCIAL Y PENSAMIENTO FIL.		
GESTOR/A DE DEPARTAMENTO	18	A2/C1/C2

PERSONAL LABORAL		
TITULADO/A MEDIO	LABORATORIO	B2
TITULADO/A MEDIO	CARTOGRAFÍA DIGITAL	B2
7-TÉCNICO/A ESPECIALISTA	SERVICIOS E INFORMACIÓN	C3
TÉCNICO/A ESPECIALISTA	AUDIOVISUALES	C3
TÉCNICO/A AUXILIAR	LABORATORIO DE LENGUAS	D
TÉCNICO/A AUXILIAR	Sº ATENCIÓN A LA COMUNIDAD UNIV. E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL	D

BIBLIOTECA DE HUMANIDADES		
JEFE/A DE BIBLIOTECA	25	A1/A2
BIBLIOTECARIO/A	24	A1/A2
6-BIBLIOTECARIO/A	22	A1/A2
BIBLIOTECARIO/A (CARTOTECA)	22	A1/A2
JEFE/A DE NEGOCIADO	18	A2/C1/C2

FACULTAD DE CIENCIAS **PERSONAL FUNCIONARIO**	CD.	**Grupo/ Subgrupo Adscripción**
ADMINISTRACIÓN		
ADMINISTRADOR/A GERENTE	26	A1/A2
4- JEFE/A DE SECCIÓN	22	A2/C1
3- JEFE/A DE ÁREA	20	A2/C1
7- JEFE/A DE NEGOCIADO	18	A2/C1/C2
DEPARTAMENTOS		
DPTO. DE BIOLOGÍA		
3-GESTOR/A DE DEPARTAMENTO	18	A2/C1/C2
DPTO. DE BIOLOGÍA MOLECULAR		
2-GESTOR/A DE DEPARTAMENTO	18	A2/C1/C2
DPTO. DE ECOLOGÍA		
GESTOR/A DE DEPARTAMENTO	18	A2/C1/C2
DPTO. DE FÍSICA TEÓRICA		
2-GESTOR/A DE DEPARTAMENTO	18	A2/C1/C2
DPTO. DE QUÍMICA		
GESTOR/A DE DEPARTAMENTO	18	A2/C1/C2
DPTO. DE QUÍMICA ORGÁNICA		
GESTOR/A DE DEPARTAMENTO	18	A2/C1/C2

PERSONAL LABORAL		
ADMINISTRACIÓN		
TITULADO/A MEDIO	ADMINISTRACIÓN	B1
6-TÉCNICO/A ESPECIALISTA	SERVICIOS E INFORMACIÓN	C2
4-TÉCNICO/A ESPECIALISTA	SERVICIOS E INFORMACIÓN	C3
TÉCNICO/A ESPECIALISTA	ATENCIÓN A LA COMUNIDAD UNIV. E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL	C2
DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA		
TITULADO/A SUPERIOR	LABORATORIO	A2
3-TÉCNICO/A ESPECIALISTA	LABORATORIO	C1
TÉCNICO/A ESPECIALISTA	LABORATORIO DE BIOLOGÍA	C1
TÉCNICO/A ESPECIALISTA	LABORATORIO DE BIOLOGÍA	C3

DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA MOLECULAR		
TITULADO/A SUPERIOR	LABORATORIO	A2
TITULADO/A MEDIO	LABORATORIO	B1
TITULADO/A MEDIO	LABORATORIO	B2

2-TÉCNICO/A ESPECIALISTA	LABORATORIO	C1
TÉCNICO/A ESPECIALISTA	LABORATORIO	C3
DEPARTAMENTO DE ECOLOGÍA		
TÉCNICO/A ESPECIALISTA	LABORATORIO	C1
TÉCNICO/A ESPECIALISTA	LABORATORIO DE ECOLOGÍA	C1
DEPARTAMENTO DE FÍSICA TEÓRICA		
TÉCNICO/A ESPECIALISTA	SERVICIOS DE INFORMACION	C3
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA ORGÁNICA		
2-TÉCNICO/A ESPECIALISTA	LABORATORIO DE QUÍMICA ORGÁNICA	C1

BIBLIOTECAS	CD.	**Grupo/ Subgrupo Adscripción**
BIBLIOTECA DE CIENCIAS		
JEFE/A DE BIBLIOTECA	25	A1/A2
7-BIBLIOTECARIO/A	22	A1/A2
AUXILIAR DE BIBLIOTECA	20	A2/C1
JEFE/A DE NEGOCIADO	18	A2/C1
3-AUXILIAR DE BIBLIOTECA	18	A2/C1

Resumen personal de apoyo UC3M

El personal de administración y servicios da apoyo a la docencia, implicándose en el soporte técnico de aulas, laboratorios (aulas informáticas y multimedia), Aula Global, Biblioteca, soporte a procesos de gestión académica e incluso soporte docente mediante la creación de recursos virtuales (Campus Global y Aula Global).

La adecuación de este personal de apoyo directo a la docencia ha de considerarse a la vista de las funciones, formación técnica de cada equipo o grupo de trabajo y cuantificación del número de personas que dan dicho soporte.

Así, por ejemplo, el grupo de Aula Global está formado por sendos coordinadores de Recursos Docentes, Innovación Docente, Soporte Técnico y Creación y Mantenimiento de Páginas Web; por bibliotecarios especializados en el manejo de recursos de información por áreas de conocimiento; y por una serie de colaboradores docentes entre los que se encuentran los Vicedecanos de Promoción y Calidad de la Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas, de la Escuela Politécnica y de la Facultad de Humanidades, Comunicación y Documentación.

En cuanto al personal de Administración y Servicios implicado en temas de gestión de la organización de la enseñanza (Oficinas de Alumnos y Servicio de Apoyo a la Docencia y Gestión del Grado), cabe destacar su implicación en los procesos de mejora de la gestión, su acceso a programas de formación continua (sistemas de gestión, aplicaciones informáticas, habilidades de dirección y gestión); y su formación específica relacionada con el soporte directo a la docencia.

La percepción de la calidad de los servicios de soporte a la docencia por los estudiantes y el profesorado se viene analizando periódicamente y puede accederse a los informes sobre el tema desde la dirección de la página web (acceso intranet restringido):

http://portal.uc3m.es/portal/page/portal/prog_mejora_calidad/la_universidad_en_cifras/calidad_servicios_universitarios

La valoración media de los servicios que presta el PAS ha ido mejorando y, en el curso 2016-2017 ha alcanzado su valor máximo (4.02 puntos en una escala sobre 5 puntos). Si bien estos valores engloban servicios de cafetería, tienda-librería, reprografía.

Merece destacarse que los servicios de soporte directo a la docencia como Biblioteca, Informática, Aula Global, Campus Global, etc. son valorados por encima de la media. A continuación, se recogen los efectivos, el perfil y cualificación profesional del personal de las unidades participantes en la gestión de los grados:

	FUNCIONARIO				Total FUNCIONARIO	LABORAL				Total LABORAL	Total General
PERSONAL APOYO AL GRADO-UNIDADES	**A1**	**A2**	**C1**	**C2**		**A**	**B**	**C**	**D**		
APOYO A LA DOCENCIA Y GESTION DEL GRADO	2	9	6	7	24				1	1	25
AUDITORIO-AULA DE LAS ARTES			2	1	3	5				5	8
BIBLIOTECA	9	32	39		80	1				1	81
CENTRO DE ORIENTACION A ESTUDIANTES	1	3	7	1	12	4	1		1	6	18
CONSEJO SOCIAL			1		1	3				3	4
DEPARTAMENTOS CAMPUS DE LEGANES		1	9	10	20	1	1		2	4	24
DEPORTE, ACTIVIDADES Y PARTICIPACION		1	1	2	4	4	4			8	12
DIRECCION ECONOMICO FINANCIERA	1	12	14	11	38	1			2	3	41
ESCUELA POLITECNICA SUPERIOR			1	1	2			1		1	3
GERENCIA	2	1		3	6	3			1	4	10
IGUALDAD		1	1		2						2
INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS EN CAMPUS	4	23	11	7	45			25	6	31	76
LABORATORIOS	2		1	1	4	1	7	35		43	47
OFICINA ALUMNOS LEGANES E.P.S.		4	5	12	21						21
OFICINA DE ENERGIA, DESARROLLO Y ENTORNO		5		2	7	2		1	1	4	11
PROYECTOS/OFICINA DEFENSOR UNIVERSITARIO				1	1						1
RECTORADO	1		1	3	5						5
RECURSOS HUMANOS Y ORGANIZACION	2	12	8	5	27	1			1	2	29
SECRETARIA GENERAL	1			1	2						2
SER. COMUNICACION E IMAGEN INSTITUCIONAL				2	2	4	1			5	7
SERV. APOYO AL EMPREND. Y LA INNOVACION	1			1	2	8				8	10
SERVICIO DE INFORMATICA Y COMUNICACIONES	10	16	15	1	42			1		1	43
SERVICIO DE INVESTIGACION	5	8	4	9	26	5			2	7	33
SERVICIO DE RELACIONES INTERNACIONALES Y COOPERACION	1	4	2	9	16	2				2	18
SERVICIO JURIDICO	1			2	3	1				1	4
UNIDAD DE GESTION DE DATOS CORPORATIVOS	1	4	2		7						7
VICERRECTORADOS				7	7	1				1	8
Total General	**44**	**136**	**130**	**99**	**409**	**47**	**14**	**63**	**17**	**141**	**550**

Fuente: Servicio de Recursos Humanos (Datos a 31/12/2015)

Mecanismos de contratación para asegurar el respeto a los principios de no discriminación por razón de género o discapacidad

En cumplimiento de lo dispuesto en la disposición adicional 12ª de la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica de universidades, que establece que: "Las universidades contarán entre sus estructuras de organización con unidades de igualdad para el desarrollo de las funciones relacionadas con el principio de igualdad entre mujeres y hombres.", la Universidad Carlos III de Madrid ha creado en octubre de 2008 la Unidad de Igualdad, dependiente orgánicamente del Vicerrectorado de Igualdad y Cooperación para el desarrollo de las funciones relacionadas con el principio de igualdad, en especial entre mujeres y hombres.

La Unidad de igualdad ha asumido, entre otras, las siguientes competencias:

a) Elaborar, implantar, hacer el seguimiento y evaluar los Planes de Igualdad en la Universidad.
b) Informar y asesorar a los órganos de gobierno y comisiones de la Universidad en materia de políticas de igualdad.
c) Elaborar una memoria anual.

d) Apoyar la realización de estudios con la finalidad de promover la igualdad y fomentar en la comunidad universitaria el conocimiento y aplicación del principio de igualdad.

En el desarrollo de sus competencias vigila que la Universidad Carlos III de Madrid cumpla rigurosamente el marco normativo europeo y español sobre igualdad y no discriminación en materia de contratación, acceso al empleo público y provisión de puestos de trabajo, y en particular, de lo previsto en:

- La Ley Orgánica de Universidades 6/2001, de 21 de diciembre, en su redacción modificada por la Ley Orgánica 4/2007 de 12 de abril, que contempla específicamente estos aspectos en:
    - Artículo 48.3 respecto al régimen de contratación del profesorado, que debe realizarse conforme a los principios de igualdad, mérito y capacidad.
    - Artículo 41.4, respecto de la investigación, en el sentido de que los equipos de investigación deben procurar una carrera profesional equilibrada entre hombres y mujeres. En cumplimiento de esta previsión, se han aprobado unas Medidas de apoyo a la investigación para la igualdad efectiva entre mujeres y hombres en la Universidad Carlos III de Madrid, aprobadas por el Consejo de Gobierno en sesión de 12 de julio de 2007.
    - Disposición Adicional 24ª: en relación con los principios de igualdad y no discriminación a las personas con discapacidad.
- El Estatuto Básico del Empleado Público.
- La Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad de mujeres y hombres
- Real Decreto2271/2004, de 3 de diciembre, por el que se regula el acceso al empleo de las personas con discapacidad.
- La Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.
- El Convenio Colectivo de Personal Docente e Investigador contratado de las Universidades Públicas de la Comunidad de Madrid (artículo 16.2)
- Los Estatutos de la Universidad Carlos III de Madrid (artículo 102.2), que recogen finalmente, el principio de igualdad en materia de contratación de profesorado universitario.

Por último, la Universidad ha tomado las siguientes medidas encaminadas a hacer efectivo el principio de no discriminación:

- Las Medidas de apoyo a la investigación para la igualdad efectiva entre mujeres y hombres en la Universidad Carlos III de Madrid, aprobadas por el Consejo de Gobierno en sesión de 12 julio de 2007 y la creación de la Cátedra de Igualdad y no discriminación “Norberto Bobbio”, impulsada por el Instituto de Derechos Humanos “Bartolomé de las Casas” en sesión de su Consejo el 25 de febrero de 2004.
- Aprobación del Primer Plan de Igualdad de la UC3M en Consejo de Gobierno de 8 de abril de 2010. Además, actualmente, una Comisión nombrada al efecto, está trabajando en la elaboración del Segunda Plan de Igualdad, que previsiblemente será aprobado en el primer cuatrimestre del curso 2016/17.
- Creación de un Instituto Universitario de Estudios de Género, que fue aprobado por el Consejo Social el 20 de diciembre de 2012
- Elaboración de un "Protocolo de prevención y actuación frente al acoso sexual y por razón de sexo", aprobado por Consejo de Gobierno el 21 de marzo de 2013, así como 2 documentos denominados: "Buenas prácticas para el tratamiento del lenguaje en igualdad" y "Buenas prácticas para el tratamiento de imágenes en igualdad", aprobadas por Consejo de Dirección en marzo de 2016.
- Firma de la Carta Europea del Investigador y el Código de conducta para la contratación de investigadores el 17 de diciembre de 2015 comprometiéndose a garantizar los principios incluidos en dicha Carta y, entre ellos, los referidos a la no discriminación y a la igualdad en las condiciones de trabajo.

6.3. Previsión de personal académico y otros recursos humanos necesarios

No se prevén recursos humanos adicionales a los que constan en el apartado anterior.

6.4. Profesorado de las universidades participantes

Resumen personal académico de la Universidad Autónoma de Madrid

Categoría Académica			Doctores		Número acreditados	Créditos impartidos	Porcentaje de dedicación al título
Categoría	**Núm**	**%**	**Núm**	**%**			
Catedráticos	8	19	8	100	8	**31**	**22%**
Titulares	16	38	16	100	16	**61**	**21%**
Contratados	19	43	17	89	9	**52**	**15%**
SUBTOTAL	**43**	**100%**	**41**	**95,3**	**32**	**144**	**—**

Resumen personal académico de la Universidad Carlos III de Madrid

En el caso de la UC3M la aportación de profesorado para impartir las asignaturas del título será la siguiente.

Categoría Académica			Doctores		Número acreditados	Créditos impartidos	Porcentaje de dedicación al título
Categoría	**Núm**	**%**	**Núm**	**%**			
Catedráticos	1	5	1	100	8	5	**28%**
Titulares	6	27	6	100	16	34	**31%**
Contratados	15	68	7	47	9	93	**34%**
SUBTOTAL	**22**	**100%**	**14**	**64**	**32**	**132**	**—**

Asignaturas obligatorias impartidas en la UC3M

Asignatura	ECTS	Carácter	Departamento previsto
Inteligencia natural y artificial	6	OB	Informática
Cosmología y cultura	6	OB	Física
Métodos para el análisis de datos	6	OB	Estadística
Cultura y tecnología	6	OB	Humanidades
Comunicación científica	6	OB	Comunicación
TOTAL	**30**		

En el caso concreto de las asignaturas que serán impartidas en la Universidad, la primera ("Inteligencia natural y artificial") puede ser impartida por el personal del Departamento de Informática de la Universidad. Se trata de uno de los departamentos más grandes de la Universidad compuesto por más de 150 profesores y que tiene experiencia previa en la docencia e investigación de dichas áreas de conocimiento. En concreto a través del Grupo de Inteligencia Artificial.

Por otro lado, la asignatura "Métodos para el análisis de datos" puede ser impartida por el Departamento de Estadística, cuyos profesores tienen experiencia en la impartición de

asignaturas similares sobre análisis de información. En concreto, la Universidad cuenta con una Grado en Estadística y Empresa en el que este departamento tiene un peso relativo muy importante.

La asignatura "Cosmología y cultura" puede ser impartida por el Departamento de Física cuyos profesores tienen experiencia en la impartición de asignaturas similares sobre la interrelación de la ciencia y el pensamiento. Por su parte, la asignatura "Cultura y tecnología" puede ser impartida por el Departamento de Humanidades.

Por último, la asignatura "Comunicación científica" puede ser impartida por el Departamento de Comunicación, que cuenta con profesorado capacitado en disciplinas relacionadas con la ciencia y el periodismo y con experiencia acreditada en divulgación científica.

Los departamentos indicados tienen, además, experiencia docente en la impartición de los citados cursos de humanidades donde existe una mayor interacción entre las disciplinas propias de cada área de conocimientos y las humanidades. Lo que resulta, por lo tanto, en el germen perfecto para el desarrollo de este Grado.

Asignaturas optativas

ASIGNATURA	ECTS	Carácter	Departamento previsto
Innovación y cambio tecnológico	6	OT	Economía de la Empresa
Teoría de los juegos	6	OT	Economía
Historia de la economía mundial	6	OT	Ciencias Sociales
Historia política y social	6	OT	Ciencias Sociales
Retos ambientales globales	6	OT	Ciencias Sociales
Análisis estadístico de datos	6	OT	Estadística
Redes sociales y comunidades virtuales	6	OT	Biblioteconomía y Documentación
Aspectos legales y éticos de la información digital	6	OT	Derecho Público del Estado
Ciencia y cambio histórico	6	OT	Humanidades: Historia, Geografía y Arte
Historia del mundo actual	6	OT	Humanidades: Historia, Geografía y Arte
Teoría de la cultura contemporánea	6	OT	Humanidades: Filosofía, Lenguaje y Literatura
Oratoria y medios de comunicación	6	OT	Comunicación
Comunicación y participación ciudadana en la red	6	OT	Comunicación
Teoría y análisis del documental audiovisual	6	OT	Comunicación
Teoría política y tradiciones de pensamiento	6	OT	Ciencias Sociales
TOTAL	**90**		

Todos los departamentos implicados en la docencia de las asignaturas optativas tienen experiencia acreditada en su impartición en los Grados de referencia como son Administración y Dirección de Empresas, Humanidades, Periodismo o Ciencias Sociales. Grados, en muchos de los casos, de referencia a nivel nacional.

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

7.1. Recursos materiales y servicios de la universidad

La UAB cuenta con los recursos materiales adecuados para el número de estudiantes y las características de las titulaciones que se imparten. A continuación, se ofrece una descripción resumida de los recursos materiales de la **Facultad de Filosofía y Letras**, que en la UAB acogerá mayoritariamente la docencia de este grado (clases teóricas y seminarios).

AULAS, SEMINARIOS Y LABORATORIOS PARA LA DOCENCIA Y OTROS ESPACIOS Y SERVICIOS

Tipología	Número y/u observaciones
Aulas de docencia (*)	49 aulas y 11 seminarios. Todas las aulas y seminarios están dotados con ordenador, conexión a internet y cañón de proyección. Las aulas de mayor capacidad disponen de sistemas de megafonía.
Aulas de informática	5 aulas: dotadas con un total de 120 equipos informáticos, están abiertas de 8.30h a 21 h, preferentemente para docencia presencial y para uso libre cuando no hay docencia programada. Disponen de programas ofimáticos, así como específicos para la docencia de contenidos de Geografía, Estadística, Arqueología, etc.
Sala de videoconferencias	1 espacio específico para la realización de videoconferencias.
Laboratorios docentes	3 (Geografía y Arqueología)
Biblioteca y sala de revistas (*)	Integradas en el Servicio de Bibliotecas de la UAB. Además del acceso al fondo documental dispone de un aula con 30 ordenadores, espacios de trabajo individual y espacios de trabajo en grupos de diferentes dimensiones.
Sala de estudios	1
Sala de juntas (**)	1 (capacidad: 60 personas)
Sala de grados (**)	1 (capacidad: 80 personas)
Auditorio (**)	1 (capacidad: 420 personas y equipado sistema de megafonía, iluminación, sonorización, piano, etc.)
Laboratorio de Tratamiento del habla y del sonido	2 cámaras anecoicas o insonorizadas. 1 espacio técnico y de edición. Equipamiento informático para la realización de prácticas docentes en grupos reducidos.
Sala de Actos Frederic Udina	1 (capacidad: 56 personas)
Local de estudiantes	1
Red Wifi	En todas las aulas, seminarios, salas, y en todos los espacios comunes de la Facultad.
Equipamiento especial	4 pianos (aulas de los estudios de Musicología)
Servicio de reprografía (**)	1
Servicio de restauración (**)	1

(*) Este recurso es compartido con las facultades de Psicología, de Ciencias de la Educación y de Traducción e Interpretación.
(**) Estos espacios o servicios son compartidos con la Facultad de Psicología.

Se cuenta con los fondos de la Biblioteca de Humanidades, la Hemeroteca y la Cartoteca General, que forman parte del Servicio de Bibliotecas de la UAB destinado a apoyar el aprendizaje, la docencia y la investigación realizadas en las facultades de Filosofía y Letras, Psicologías, Ciencias de la Educación y Traducción e Interpretación. Su fondo, especializado en

las áreas temáticas correspondientes a las disciplinas que se imparten en estos centros, incluye más de 440.000 libros y unos 40.000 documentos especiales. En la Sala de revistas el fondo es de 6.400 títulos y la colección de la Cartoteca General dispone de 47.000 mapas.

La Biblioteca de Humanidades recibe también numerosos y valiosos donativos de colecciones especializadas y se hace cargo de los archivos personales de algunos escritores, editores, críticos y académicos, como el fondo Pere Arbonès o Pere Calders. Merece la pena destacar la aportación del fondo bibliográfico del profesor Jordi Castellanos i Vila.

En las **Facultades de Cienciasy de Biociencias**, ubicadas en el mismo edificio C, la Universitat Autònoma de Barcelona cuenta con los recursos siguientes:

Tipología	Número y/u observaciones
Aulas de docencia (*)	59 aulas y seminarios. Todos estos espacios docentes están dotados con ordenador, conexión a internet y cañón de proyección. Las aulas de mayor capacidad disponen de megafonía.
Aulas de informática (*)	8 aulas dotadas con un total de 197 equipos informáticos. Están a disposición de los usuarios de 8.30 a 21 horas, preferentemente para docencia presencial y para uso libre cuando no hay docencia programada. Disponen de programas ofimáticos, así como específicos para la docencia de contenidos de Matemáticas, Química, Biología, Genética…
Laboratorios docentes	La Facultad de Ciencias cuenta con 12 laboratorios docentes ubicados en el ámbito de los diferentes departamentos y gestionados por éstos y la Facultad de Biociencias cuenta con 25 laboratorios que gestiona de manera integrada.
Biblioteca de Ciencia y Tecnología (**)	Integrada en el Servicio de Bibliotecas de la UAB. Además del acceso al fondo documental dispone de un aula de informática con 16 ordenadores y de un aula para formación con conexiones informáticas y eléctricas para trabajar con ordenadores portátiles y con capacidad para 25 usuarios. Además, cuenta con múltiples espacios de trabajo individual y 10 espacios de diferentes dimensiones para trabajo en grupo.
Sala de estudios y zonas de estudio (*)	El Edificio C cuenta con una sala de estudio y, además, por todo el edificio hay diferentes zonas de trabajo y estudio.
Sala de juntas (*)	1 sala equipada con 2 equipos informáticos, cañón de proyección y sistema de grabación de reuniones. Con capacidad para 25 personas.
Sala de grados (*)	1 sala equipada y con capacidad para 88 personas.

Sala de actos (*)	1 sala totalmente equipada con 2 cañones de proyección de alta definición. Con capacidad para 230 personas.
Local de estudiantes (*)	1
Red wifi	En prácticamente todas las aulas y seminarios en todas las salas y en la biblioteca y algunos laboratorios docentes
Servicio de reprografía (*)	1
Servicio de restauración (*)	1

LABORATORIOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS

Todos los laboratorios disponen de personal especializado de soporte que se ocupa, además, de ayudar en la preparación de las prácticas, de mantener las instalaciones y el instrumental en perfectas condiciones de uso y de controlar y cursar las demandas de reposición de los stocks. También colaboran en las decisiones de reparación, ampliación o renovación de equipos y material. Este personal recibe formación permanente en materia de seguridad y prevención, así como de una amplia oferta de cursos de reciclaje diversos, relacionados con su especialidad. Se dispone de una posición de trabajo móvil adaptada para alumnos con discapacidad, y que fue adquirida para dar servicio a cualquier usuario que debido a sus condiciones de movilidad reducida lo necesite.
En cuanto a dotaciones, todos los laboratorios disponen de una pizarra y en el caso que no tengan de forma fija videoproyector, ordenador y pantalla, disponemos de elementos portátiles que se les proporcionan siempre que es necesario.

Se cuenta con 12 Laboratorios con capacidad, cada uno de ellos, para 30 alumnos y dotados con tomas de agua, gas, electricidad, aire comprimido y Nitrógeno. También disponen todos ellos de vitrinas extractoras de gases.

LABORATORIOS DE LA FACULTAD DE BIOCIENCIAS

Las dotaciones actuales de la Facultat de Biociències incluyen un total de 25 laboratorios de docencia, de los cuales 10 están catalogados como laboratorios integrados multifuncionales, siendo los demás los correspondientes a las diferentes Unidades con docencia en las actuales Licenciaturas. Todos los laboratorios están equipados con las instalaciones de fluidos, el mobiliario y las condiciones de seguridad reguladas y su dotación técnica varía según el ámbito de uso mayoritario de cada uno de ellos. Los estudiantes de la Facultad son también usuarios de un número limitado de laboratorios correspondientes a otras Facultades, en especial la de Ciencias.

Todos los laboratorios actuales disponen de personal especializado de soporte que se ocupa, además, de ayudar en la preparación de las prácticas, de mantener las instalaciones y el instrumental en perfectas condiciones de uso y de controlar y cursar las demandas de reposición de los stocks. También colaboran en las decisiones de reparación, ampliación o renovación de equipos y material. Este personal recibe formación permanente en materia de seguridad y prevención así como de una amplia oferta de cursos de reciclaje diversos, relacionados con su especialidad. 124

Se dispone de una posición de trabajo móvil adaptada para alumnos con discapacidad, y que fue adquirida para dar servicio a cualquier usuario que lo necesitara debido a sus condiciones de movilidad reducida.

Todos los laboratorios disponen de una pizarra y, en el caso que no tengan de forma fija videoproyector, ordenador y pantalla, disponemos de elementos portátiles que se les proporcionan siempre que es necesario.

BIBLIOTECA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

La Biblioteca de Ciencia y Tecnología (a partir de ahora BCT) cuenta con la Certificación de Calidad ISO 9001:2000 y el Certificado de Calidad de los Servicios Bibliotecarios ANECA que garantizan un óptimo servicio al usuario y una política de mejora continua en relación a sus necesidades. La biblioteca presencial ocupa unos 3000 metros cuadrados en las plantas 0 y -1 del edificio C y cuenta con 500 plazas de lectura y 35 puntos informatizados o multimedia. Ofrece su servicio ininterrumpidamente 13 horas al día que se complementa con la sala "24 horas" (que abre durante los 365 días del año) común para todo el Servei de Biblioteques. El fondo se halla repartido en los 5600 metros lineales de estanterías de libre acceso y lo forman: 105.000 monografías 3.611 títulos de revista (la subscripción de 1116 de los cuales está vigente) 12.000 títulos de revista electrónicos accesibles al texto completo.

La BCT cuenta además con un Fondo de Historia de la Ciencia compuesto por más de 6000 monografías, 113 revistas en formato microforma , y numerosas fuentes originales, entre las cuales destacan:

- Collections from the Royal Society: Journal Books of Scientific Meetings, 1660-1800 ; Council Minutes, 1660-1800 ; Miscellaneous Manuscripts ; The Early Letters and Classified Papers, 1660-1740
- Archives for the History of Quantum Physics
- Landmarks of Science
- Fons Cros. Colección de 44 revistas de Química industrial, adquiridas por donativo, que incluye fondos del período 1857-1953 de notable interés histórico. Está depositado en la Reserva de la UAB.

Criterios de accesibilidad en la UAB

Los Estatutos de la UAB especifican en el artículo 3.1 las aspiraciones que orientan al gobierno de nuestra universidad: "*Para desarrollar sus actividades, la Universidad Autónoma de Barcelona se inspira en los principios de libertad, democracia, justicia, igualdad y solidaridad*". Nuestra comunidad ha manifestado a lo largo de los años su sensibilidad por la situación de las personas con discapacidad, particularmente en relación con el alumnado. Por otra parte, se han llevado a cabo una serie de iniciativas orientadas a favorecer la inclusión en el caso del personal de administración y servicios y del personal académico.

La Junta de Gobierno de la UAB aprobó el 18 de noviembre de 1999 el Reglamento de igualdad de oportunidades para las personas con necesidades especiales, que regula las actuaciones de la universidad en materia de discapacidad. El reglamento pretende conseguir el efectivo cumplimiento del principio de igualdad en sus centros docentes y en todas las instalaciones propias, adscritas o vinculadas a la UAB, así como en los servicios que se proporcionan. Para ello se inspira en los criterios de accesibilidad universal y diseño para todos según lo dispuesto en la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad que se extiende a los siguientes ámbitos:

- El acceso efectivo a la universidad a través de los diversos medios de transporte
- La libre movilidad en los diferentes edificios e instalaciones de los campus de la UAB
- La accesibilidad y adaptabilidad de los espacios: aulas, seminarios, bibliotecas, laboratorios, salas de estudio, salas de actos, servicios de restauración, residencia universitaria
- El acceso a la información, especialmente la académica, proporcionando material accesible a las diferentes discapacidades y garantizando la accesibilidad de los espacios virtuales.
- El acceso a las nuevas tecnologías con equipos informáticos y recursos técnicos adaptados

Además, la UAB a través del Observatorio para la Igualdad, tiene establecido un Plan de acción la para la igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad con el propósito de agrupar en un solo documento el conjunto de iniciativas que se llevan a cabo, a la vez que se asume como responsabilidad institucional la inclusión de las personas con discapacidad, con el objetivo de hacer la comunidad un espacio inclusivo.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

→ Recursos Materiales y Servicios de la Facultad de Ciencias

La Facultad de Ciencias de la UAM posee una infraestructura moderna y adecuada para la impartición de unos Grados y Másteres de alta calidad.

AULAS

En la actualidad y gestionadas por la Facultad de Ciencias hay 43 aulas con una capacidad superior a 70 plazas,18 aulas con capacidad de entre 50 y 70 plazas,14 aulas con capacidad entre 25 y 50 plazas y 8 aulas con una capacidad de 25 plazas, diseñadas especialmente para trabajar con grupos reducidos en talleres, seminarios, etc.

Todas ellas están equipadas con los medios audiovisuales necesarios (megafonía, cañones de proyección, ordenadores…) y disponen de conexión inalámbrica y por cable de alta velocidad a Internet.

La distribución de estas aulas se realiza con un curso de antelación, en base a las necesidades previstas por las Comisiones Docentes de las titulaciones. Con cierta periodicidad se realizan pequeñas obras de mejora para adaptar las aulas a las necesidades del momento, con el fin de asegurar que se dispone de espacio docente adecuado y suficiente para abordar las enseñanzas.

LABORATORIOS DOCENTES Y EQUIPAMIENTO

En las titulaciones de la Facultad de Ciencias siempre ha tenido una extraordinaria importancia la formación práctica. Por ello, una de las modalidades docentes empleadas tradicionalmente ha sido el aprendizaje basado en problemas, muchos de los cuales se plantean y resuelven en el laboratorio, aumentando en complejidad y realismo a medida que aumentan los conocimientos y habilidades prácticas de los estudiantes. Es por esto que en nuestra Facultad existen actualmente un total de 72 laboratorios docentes de diversa capacidad (30 en el edificio de Ciencias, 34 en el de Biología y 8 en el edificio de Ingeniería Química y Tecnología de Alimentos perfectamente equipados para la realización del apartado experimental de nuestras asignaturas (laboratorios de química básica y avanzada, síntesis orgánica e inorgánica, laboratorios para el desarrollo de experimentación instrumental, laboratorios de física básica y avanzada, laboratorios de cristalografía, geociencias, biología, zoología, botánica, laboratorios de biología molecular, microbiología, etc..), y una planta piloto en la que se desarrollan prácticas de Ingeniería Química y de Tecnología de los Alimentos.

Cada laboratorio docente tiene asignado personal técnico (además del docente coordinador de prácticas) que se responsabiliza del correcto mantenimiento y renovación del equipamiento. Ellos son los encargados de asegurar su buen funcionamiento, y de reparar, coordinar y supervisar su reparación/substitución, de acuerdo con las casas comerciales. Además, la UAM cuenta con los Servicios Generales de Apoyo a la Investigación (SEGAINVEX), que también colaboran en la medida de lo posible en las reparaciones del material docente. Con casi un

curso académico de antelación, se hace la previsión de gasto de material fungible e inventariable para garantizar unas enseñanzas prácticas de calidad.

SALAS DE ESTUDIO

La Facultad de Ciencias cuenta con un total de 247 plazas en salas de estudio, distribuidas en 75 en el edificio de Ciencias y de 172 plazas en el edificio de Biología. Así mismo cuenta con salas de trabajo en grupo, a disposición de todos los estudiantes. El número de salas de este tipo está distribuido en un total de 9 (56 plazas) en el edificio de Ciencias, y de 9 (62 plazas) en el edificio de Biología, lo que hacen un total de 118 plazas en salas de trabajo en grupo para estudiantes, todas ellas con pizarra y conexión inalámbrica a internet.

AULAS DE INFORMÁTICA.

La Universidad Autónoma de Madrid cuenta con cerca de 1000 ordenadores personales distribuidos entre unas 40 aulas de informática. De ellas 12 se ubican en la Facultad de Ciencias (4 en el edificio de Biología con un total de 122 puestos y otras 8 en el edificio de Ciencias con un total de 275 puestos). Todos los ordenadores están dotados de los programas necesarios para la docencia.

BIBLIOTECA DE CIENCIAS

Los estudiantes de la Facultad de Ciencias encontrarán gran parte de la información necesaria para el desarrollo de sus estudios en la Biblioteca de Ciencias http://biblioteca.uam.es/ciencias/ de la UAM.

Esta Biblioteca se ubica en un edificio propio, con 8.700 metros cuadrados de superficie. Dispone de unas 88.700 monografías, 2.125 libros electrónicos, más de 3.500 CDs, DVDs y mapas y 8.200 obras inéditas (tesis doctorales, proyectos de fin de carrera, tesinas...). La colección de revistas suscritas en papel ha sido sustituida casi en su totalidad por suscripciones electrónicas, poniendo a disposición más de 13.500 revistas electrónicas de las distintas áreas de la Ciencia, así como un elevado número de Bases de Datos especializadas. Actualmente, está atendida por 16 Bibliotecarios y 1 Administrativo, plantilla con la que colaboran 16 Becarios COIE y 2 becarios FyA. Dicha biblioteca está dotada de las siguientes infraestructuras y servicios:

- 2 Salas de lectura con libre acceso a los fondos bibliográficos y 730 puestos de lectura.
- 10 Salas de trabajo en grupo con 60 puestos y 1 Sala de Investigadores.
- Una Sala BÚHO (BIBLIOTECA UNIVERSITARIA DE HORARIO OPTIMIZADO) con 290 puestos de estudio.
- CDEN (Centro de Documentación de Espacios Naturales) con una importante colección relativa a la gestión de Espacios Naturales. http://biblioteca.uam.es/cdespaciosnaturales/default.html
- 27 terminales de consulta informática para acceder a las bases de datos y revistas en formato electrónico, Red inalámbrica WIFI para conexión a Internet de ordenadores portátiles.
- Un puesto adaptado para personas con discapacidad, visual o motora. http://biblioteca.uam.es/sc/puestos_personas_discapacidad.html
- Una máquina de Autopréstamo que permite al usuario, sacar en préstamo libros de la Biblioteca, en régimen de autoservicio.
- Una hemeroteca con 2 Salas de lectura y 213 puestos de lectura.
- 304 taquillas en préstamo.
- Buzones de devolución de libros en el vestíbulo de la Facultad de Ciencias, el edificio de Biología y la Sala BUHO.
- Una amplia oferta de Cursos de Formación para el uso de los recursos que pone la Biblioteca a disposición de sus usuarios. http://biblioteca.uam.es/ciencias/formacionUsuarios.html

- Un aula Multimedia con 20 ordenadores, para la formación de usuarios.

La Biblioteca organiza todos los años exposiciones temáticas, muchas de ellas en colaboración con miembros de la Facultad, tanto físicas como virtuales, sobre cuestiones de interés relacionadas con la Ciencia: http://biblioteca.uam.es/ciencias/ExposicionesVirtuales.html

Cualquier usuario puede solicitar la compra de material bibliográfico, de forma que una comisión de biblioteca evalúa la solicitud y, si se considera oportuna, gestiona la compra. De esta manera en la medida de las posibilidades presupuestarias es posible mantener actualizados los fondos bibliográficos.

→ **Recursos Materiales y Servicios de la Facultad de Filosofía y Letras**

La Facultad de Filosofía y Letras ha venido desarrollando tradicionalmente sus programas formativos en un amplio edificio que dispone de los recursos materiales y servicios indispensables para garantizar el correcto desarrollo del grado propuesto.

A lo largo de los últimos tiempos, la Facultad de Filosofía y Letras ha sacado adelante, de hecho, un ambicioso proyecto de instalación y mejora de recursos y servicios con la vista puesta en el horizonte del Espacio Europeo de la Educación Superior, donde entre otras cuestiones se han tenido en cuenta las directrices emanadas de los trabajos de la Unidad de Calidad y Formación en torno a las necesidades derivadas del avance tecnológico y de los cambios en los métodos docentes o en los perfiles del alumnado. Ese proyecto ha permitido al centro disponer ya de los medios materiales y servicios que a continuación pasamos a detallar, así como de un plan de acciones de mejora que se irá aplicando en el futuro inmediato.

AULAS DE INFORMÁTICA.

La Universidad Autónoma de Madrid cuenta con cerca de 1000 ordenadores personales distribuidos entre unas 40 aulas de informática. 6 de ellas están ubicadas en el edificio de la Facultad de Filosofía y Letras. Cuentan, todas, con sistema informatizado de reserva y gestión accesible directamente al usuario ((http://www.uam.es/servicios/ti/servicios/adi/), con las capacidades siguientes:

— Aulas de capacidad pequeña (< 20): FIL1, FIL3

— Aulas de capacidad mediana (de 20 a 40): FIL2, FIL4, FIL 5 y FIL 6

Todos los ordenadores están dotados de los programas necesarios para la docencia.

LABORATORIO HIPERMEDIA

Se encuentra situado en el Módulo II-Bis de la Facultad de Filosofía y Letras.
Dispone de:
- Aula para docencia con 20 ordenadores, más un puesto para el profesor desde el que se puede comunicar con los alumnos.
- 1 cañón para proyección de PC.
- Conexiones a parabólicas digitales.
- Se puede solicitar la instalación de software para docencia, auto-aprendizaje e investigación.

AULA MULTIUSOS I

Se encuentra situada en el Módulo II-Bis de la Facultad de Filosofía y Letras.
Dispone de:
- 9 puestos de Vídeo y TV, 2 de ellos con sistemas NTSC, PAL y SECAM para visionado individual o para cinco personas. Todos los puestos cuentan con conexión a antena parabólica digital.
- 32 puestos de audio: 14 de escucha individual o en parejas y 18 para escucha individual y auto-grabación.
- 3 ordenadores de libre acceso para la utilización in situ de CD-Rom.
- Material didáctico para uso exclusivo en el aula: manuales, películas, documentales, cintas de audio, diccionarios, lecturas recitadas, CD-Rom y DVD.

SALAS DE VIDEO

Existen actualmente tres salas de video en la Facultad de Filosofía y Letras, en los módulos II, IV y X-Bis. Dichas salas, de amplia capacidad, están equipadas con aparatos reproductores de VHS y DVD, equipos de música, cañones de proyección y ordenadores, y, en general, con sistemas audiovisuales que permiten la reproducción de imágenes fijas y en movimiento.

BIBLIOTECA DE HUMANIDADES

La Biblioteca de Humanidades está situada en el Campus de Cantoblanco, junto a la estación de RENFE. Dispone de un edificio propio que fue inaugurado en 1996. En su interior está ubicada la cartoteca Rafael Mas y la colección bibliográfica del Instituto Universitario de Estudios de la Mujer. Integra todos los recursos de información necesarios para el aprendizaje, la docencia y la investigación en el campo de las Humanidades al servicio de estudiantes, profesores, investigadores y demás usuarios de acuerdo con las titulaciones que se imparten en la Facultad de Filosofía y Letras.

Instalaciones y equipamiento

- 965 puestos de lectura distribuidos en dos salas de estudio, sala de investigadores e Instituto de la Mujer
- 4 salas de trabajo en grupo equipadas con ordenador que pueden ser utilizadas por grupos de entre dos y seis personas previa reserva en el Mostrador de la Biblioteca
- 20 ordenadores para la consulta del Catálogo, bases de datos y otros recursos electrónicos, distribuidos en las dos salas de estudio, sala de investigadores y en el hall de entrada
- Lector/Reproductor de microfilm y microfichas
- Fotocopiadoras en régimen de autoservicio situadas en ambas salas de lectura.
- Salas de investigadores
- Salas de trabajo en grupo

Organización y recursos humanos

Actualmente la Biblioteca de Humanidades cuenta con cerca de 20 efectivos en plantilla, repartidos en los turnos de mañana y tarde, y de diferentes categorías laborales (Facultativo, Ayudante, Auxiliar y Administrativo).

AULAS DE DOCENCIA

Se han reconsiderado los espacios en función de los nuevos tipos de docencia, que comportan locales más flexibles y ajustados al tamaño de los grupos de alumnos. En este sentido, se ha apostado por subsanar el déficit de aulas pequeñas (20-30 estudiantes), ajustadas a los requerimientos de unos nuevos métodos de enseñanza-aprendizaje más participativos, que implican un seguimiento personalizado de los estudiantes, así como la adquisición por éstos de diversas competencias y destrezas a través de seminarios, trabajos en grupo, exposiciones orales y diversos tipos de prácticas en aula.

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS		
	ESPACIOS	**TOTAL**
SALAS COMUNES	SALON DE ACTOS	1
	SALA DE CONFERENCIAS	1
	SALA DE GRADOS	1
	SALA DE REUNIONES	1
	SALA DE JUNTAS DEL DECANATO	1
	SALAS DE VIDEO	3
AULAS DE DOCENCIA	AULAS	82
	SEMINARIOS	15
LABORATORIOS	SALA DE CABINAS	1
	AULA MULTIUSO	1
	LAB. DE IDIOMAS	1
	LAB. LINGÜÍSTICA INFORMÁTICA	1
	LAB. Gª. FISICA	1
	LAB. Gª. APLICADA	1
	LAB. RESTAURACIÓN	1
	LAB. ARQUEOLOGIA EXPERIMENTAL	1
	LAB. DOCENTE ARQUEOLOGIA	1
AULAS DE INFORMÁTICA	AULAS INFORMÁTICA	6
OTROS ESPACIOS	SALAS DE JUNTAS	8
	SALA SÓCRATES	1
	AULA DIDÁCTICA BLANCO F.	1
	SALA ALTAMIRA	1
	SALA HISTORICISTA	1
	TEIM	1
	SALAS DE INVESTIGACION	2
	GABINETES DE ESTUDIOS	3
		138

AULAS DE VÍDEO

- Aula de Vídeo I (72 plazas)
- Aula de Vídeo II, aula 205 (60 plazas)
- Aula de Vídeo III (30 plazas)

SALAS DE BECARIOS Y ESTUDIOS

- Sala de Becarios (PIF) de la Facultad de Filosofía y Letras.
- Salas de Becarios (PIF) de algunos departamentos. Cuentas con ellas, por ejemplo, los de Historia Moderna e Historia Contemporánea.
- Salas de becarios (PIF) ubicadas en el módulo VI-bis, planta 1ª.
- Salas de estudio colectivo (5) en la Facultad, con el fin de que los estudiantes cuenten con espacios adecuados para realizar los trabajos en grupo.

CONVENIOS PARA PRÁCTICAS

La Facultad de Filosofía y Letras dispone de un amplio programa de prácticas externas a cargo de la Vicedecana de Empleabilidad. El listado de empresas y entidades con las que la Facultad tiene firmados convenios, cuya utilización es más frecuente en la enseñanza de posgrado, figura en la web de la Facultad.

PREVISIÓN DE ADQUISICIÓN DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

En lo que respecta a los Departamentos implicados en el grado, y de acuerdo con sus competencias y posibilidades, cabe reseñar lo siguiente:

- Adaptación de los espacios actuales para optimizar los recursos y facilitar y dinamizar las actividades docentes y de investigación relacionadas con el posgrado.
- Actualización periódica de equipos, software e inversión en nuevos instrumentos de acuerdo con el presupuesto anual que tienen asignado.
- Recursos bibliográficos y material docente: adquisición periódica de fondos adecuados para el postgrado, con cargo al presupuesto del Departamento.

REVISIÓN Y MANTENIMIENTO.

El Servicio de Mantenimiento de la Universidad Autónoma de Madrid es el encargado de la revisión y mantenimiento de la infraestructura general del Campus. Depende de la Vicegerencia de Economía y Recursos Materiales.

Su actividad se desarrolla en cuatro frentes fundamentales: Mantenimiento correctivo, preventivo, de modificación de las infraestructuras y de Asesoramiento técnico.

→ OTROS RECURSOS

La Universidad Autónoma de Madrid cuenta, por otra parte, con una serie de servicios a la comunidad universitaria de gran importancia tanto para el personal perteneciente a dicha universidad como para el alumnado:

Servicio Interdepartamental de Investigación (SIDI)

Servicio que está estructurado en laboratorios en los que se dispone de numerosas técnicas analíticas que sirven de apoyo a la investigación que se realiza en toda la UAM, especialmente para la Facultad de Ciencias, donde se encuentra localizada la mayor parte de dicho servicio. Entre otras, se dispone de técnicas tan importantes como Microscopía Electrónica de Barrido, Difracción de rayos X, Fluorescencia de rayos X, Cromatografía de Gases/Masas, ICP, Análisis Elemental, etc.

Servicios Generales de Apoyo a la Investigación Experimental (SEGAINVEX)

Este servicio tiene como objetivos básicos los de suministrar apoyo técnico y llevar a cabo la construcción de prototipos necesarios tanto para tareas docentes como de investigación. Las secciones de las que consta son las siguientes: oficina técnica, electrónica, vidrio y cuarzo, soldadura, mecánica y criogenia.

Centro de computación científica (CCC)

Centro cuyo principal objetivo es ofrecer y gestionar recursos informáticos destinados a la investigación. Dispone de **servidores multiprocesador** para realizar cálculos científicos de alto rendimiento, al que los usuarios acceden a través de la red. Además, el CCC dispone de un laboratorio de simulación donde se pueden realizar cursos para estudiantes de tercer ciclo o equivalentes, mediante la reserva del mismo por parte del profesor responsable. El Centro también ofrece un servicio de biblioteca, así como diferentes servicios complementarios (servicio de impresión de gran formato, grabación de discos compactos y digitalización) y organiza seminarios y cursos sobre temas relativos a sus actividades (Linux, programación paralela, técnicas de análisis visual de datos, etc).

Criterios de accesibilidad en la UAM

Los Estatutos de la Universidad Autónoma de Madrid integra como una de sus funciones" *el desarrollo de un modelo de educación multidisciplinar y éticamente orientado hacia la búsqueda de soluciones concernientes a los derechos humanos, al medio ambiente, a las relaciones de género, a la atención a las personas con discapacidad, a la erradicación de la pobreza, y a la justicia económica y social entre los pueblos, a través de la promoción de conocimientos, valores, actitudes, habilidades y patrones de comportamiento comprometidos con un desarrollo humano sostenible*", y plantea como uno de los Derechos del Estudiante: *"*Recibir *una especial consideración por encontrarse en situaciones como las de embarazo, discapacidad o enfermedad prolongada*

Así mismo, en el ejercicio de sus derechos académicos, los estudiantes tendrán derecho a la igualdad de oportunidades y no discriminación por razones de sexo, raza, religión o discapacidad o cualquiera otra condición o circunstancia personal o social.

Fruto de este mandato, fue la creación y consolidación, dentro de la Oficina de Acción Solidaria y Cooperación del Área de Atención a la Discapacidad que ofrece atención directa a toda la Comunidad Universitaria (estudiantes, profesorado y personal de Administración y Servicios). Su objetivo es garantizar la igualdad de oportunidades y la plena inclusión del estudiantado con discapacidad en la vida académica universitaria, así como la promoción de la sensibilización y concienciación de todos los miembros de la comunidad. El ámbito de actuación está dirigido a toda aquella persona de la comunidad universitaria que requiera cualquier tipo de apoyo específico que facilite su inclusión en la universidad.
Resumen de servicios:

Atención, información y asesoramiento personalizado y detección de las necesidades de apoyo requerido por el estudiantado. Tutorías académicas específicas para estudiantes con discapacidad. Orientación y apoyo al alumnado con discapacidad durante su proceso de formación universitaria a partir del conocimiento de sus necesidades académicas. Información y asesoramiento al profesorado sobre las necesidades específicas del estudiantado, los ajustes y adaptaciones necesarias en su docencia y las ayudas técnicas adecuadas. Gestión de recursos técnicos Proyecto "Bibliotecas Adaptadas" y "Banco de Productos de Apoyo". Programa de orientación laboral y formación en la adquisición de habilidades laborales, en colaboración con la Oficina de Empleo y Prácticas de la UAM -OPE- para promover la incorporación al mundo laboral del alumnado con discapacidad, fomentando así su inclusión social, su autonomía e independencia.
Por último, destacar la formación dirigida a la comunidad universitaria: a estudiantes, personal de administración y servicios, y profesorado, a través de jornadas de sensibilización, talleres y eventos.

UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

7.1 Justificación de la adecuación de los medios materiales y servicios disponibles
7.1.1 Medios materiales y recursos disponibles en la universidad

- **Aulas docentes e informáticas**

La Universidad Carlos III de Madrid ha impulsado desde su creación la mejora continua de las infraestructuras necesarias para la docencia y la investigación.
A continuación se indican los espacios directamente destinados a aulas de clase y aulas informáticas, así como las aulas de grados, y aulas magna. Todas las aulas de la universidad están dotadas de PC y de sistema de videoproyección fija que se maneja de forma centralizada e incluye la posibilidad de proyectar desde PC, DVD, y la conexión a la red de datos; todo ello además de la pizarra. El aula dispone de una toma secundaria de VGA adicional, para que el profesor pueda utilizar su portátil y visualizar sus contenidos a través de la pantalla. Dentro del plan plurianual de inversiones, la Universidad ha dotado las aulas de un mobiliario más flexible para las clases en grupos con diferente metodología docente de los nuevos grados. Además, se está acometiendo un plan de renovación de equipamiento audiovisual de las aulas docentes, consistente en la renovación de proyectores con la implantación de tomas HDMI, en distintas fases. En algunas aulas se ha instalado refuerzo sonoro, así como cámaras para la realización de videoconferencia. También se han dotado aulas en cada campus con sistema de grabación de clases, dentro de la línea de mejora docente en la que está inmersa la universidad.
Asimismo, la universidad dispone de espacios de trabajo para los estudiantes para facilitar la interacción entre los estudiantes y el trabajo en grupo: boxes de trabajo, espacios con bancos de trabajo, en los cuales los alumnos pueden interactuar y trabajar de forma colaborativa.

ESPACIOS DE TRABAJO	COLMENAREJO		GETAFE		LEGANÉS		TOTALES	
	Núm.	M2	Núm.	M2	Núm.	M2	Núm.	M2
AULA INFORMÁTICA	6	542	15	2200	20	2576	**41**	**5318**
AULA DE DOCENCIA	29	2309	146	11777	79	8218	**254**	**22304**
AULA MAGNA	1	286	1	413	1	1200	**3**	**1899**
AULA MULTIMEDIA			3	295	3	181	**6**	**476**
SALÓN DE GRADOS	2	240	1	188	1	205	**4**	**633**
TOTALES	**38**	**3377**	**166**	**14873**	**104**	**12380**	***308***	***30630***

La Universidad dispone de aproximadamente 1000 PCs en sus aulas informáticas, para tareas de docencia y realización de prácticas y trabajos libres de los alumnos en horario de 9 a 21 horas, ofreciendo unas 70.000 horas-PC por semana. Existen puestos de trabajo con Windows y con Linux Ubuntu. Desde cada puesto se ofrece acceso libre a Internet, el uso de los programas más habituales de ofimática y el software específico de docencia, facilitando a los alumnos la realización de prácticas y otros trabajos del ámbito académico. Dentro del plan plurianual también se han creado aulas más polivalentes con un equipamiento diferente y sistemas para conexión de ordenadores portátiles.
Como se ha indicado, todos los PCs de las aulas tienen acceso a Internet y están equipados con software básico: diferentes navegadores, paquetes ofimáticos, lectores PDF, compresores, etc. y software específico relacionado con la docencia impartida que se renueva con carácter anual: Autocad, Solidedge, Ansys, Matlab, son algunos ejemplos.

Las aulas Informáticas están dotadas de proyección fija y pantalla robotizada por si fuera necesaria su utilización por el profesor. Asimismo, la universidad ha desarrollado un sistema de aulas virtuales para facilitar a los alumnos el uso de software de docencia desde sus propios ordenadores y está avanzando en la adquisición de licencias de software que facilite su uso a los alumnos también fuera de las aulas informáticas (Office 365 y Matlab entre otros). Estas iniciativas van en la línea de acercar las aulas informáticas al propio PC del alumno.

- **Biblioteca y recursos electrónicos**

La Universidad cuenta con cinco bibliotecas en sus diferentes Campus, que se configuran como Centros de recursos para el aprendizaje y la investigación, en las que se integran recursos y servicios de diverso tipo, todos ellos orientados a las finalidades indicadas.

BIBLIOTECAS	PUESTOS DE ESTUDIO/ TRABAJO	SUPERFICIE M2	PUESTOS MULTIMEDIA	PUESTOS INFORMÁTICOS AULAS
Ciencias Sociales y Jurídicas (Getafe)	746	6.500	65	24
Humanidades, Comunicación y Documentación (Getafe)	588	4.460	65	30
Escuela Politécnica (Leganés)	928	9.000	77	80
Menéndez Pidal (Colmenarejo)	595	4.200	48	60
Madrid-Pta. de Toledo	30	160	10	--
Total	2.887	24.320	265	194
Total puestos informáticos			459	

Nº de alumnos por puesto	6,4
WIFI	En todos los edificios

Como centros de recursos para el aprendizaje, las bibliotecas de la universidad disponen de puestos informáticos y salas de trabajo en grupo para los estudiantes. Conviene resaltar que todos sus edificios, como el resto de instalaciones universitarias, tienen conexión inalámbrica (wi-fi) lo que ha favorecido la puesta en marcha del préstamo de portátiles a los alumnos. Así mismo las bibliotecas tienen diversos tipos de recursos audiovisuales y dentro de las bibliotecas se encuentran también los centros de recursos para el aprendizaje de idiomas de la Universidad.

Todos los estudiantes de Grado pueden acceder a cualquiera de las bibliotecas de los otros Campus o estudios en las mismas condiciones, así como recibir en su biblioteca libros de las restantes que sean de su interés. Se trata de favorecer así el intercambio de fondos bibliográficos en un ámbito cada vez más multidisciplinar.

Aparte del medio millón de ejemplares impresos que alberga la colección de la biblioteca, ésta se ha dotado en los últimos años de una colección electrónica a texto completo de 100.000 libros y revistas, sin olvidar las usuales bases de datos referenciales o factuales. Todo ello fácilmente localizable gracias al actual buscador de contenidos. También puede acceder directamente a todos los recursos en:
http://yj4gl8ww9p.search.serialssolutions.com/?L=YJ4GL8WW9P&tab=ALL

La bibliografía recomendada por los profesores en sus asignaturas y publicada en los Programas de estudio es actualizada y completada anualmente y se encuentra disponible y accesible a través del catálogo en línea así como a través de la plataforma de docencia: Aula Global. Puede acceder en: http://biblioteca.uc3m.es/uhtbin/cgisirsi/0/0/uc3m/1/73/X

Además, los fondos especializados y de investigación son seleccionados por los Departamentos para su adquisición en base al presupuesto dotado por la Universidad y son accesibles tanto a profesores como a estudiantes.

La Biblioteca realiza Guías temáticas de información especializada por área de conocimiento para facilitar el acceso a los recursos así como para la realización del Trabajo Fin de Grado y Fin de Máster. Puede acceder en:
http://uc3m.libguides.com/guias_tematicas

Merece especial alusión el Centro de Documentación Europea, localizado en la Biblioteca de Ciencias Sociales y Jurídicas (Getafe) que cuenta con una rica colección especializada, así como con una sección de referencia centrada en temas de la Unión Europea.

En las mismas instalaciones, también destaca la recién incorporada colección de 75.000 volúmenes proveniente de la Biblioteca de Ciencias Sociales del antiguo Centro de Estudios Avanzados en Ciencias Sociales (CEACS) del Instituto Juan March, principalmente dedicada a la ciencia política y la sociología y con un fuerte perfil internacional.

La colección electrónica a texto completo se ve incrementada gracias al Repositorio institucional (e-Archivo) que reúne publicaciones académicas tales como tesis, proyectos fin de carrera, documentos de trabajo, comunicaciones o ponencias y artículos o monografías libres de derechos. Puede acceder en: http://e-archivo.uc3m.es/

También la Biblioteca y el servicio de informática facilitan la edición digital de las revistas científicas de la Universidad.

La biblioteca prepara e imparte las clases prácticas de la asignatura transversal Técnicas de Búsqueda de Información, en la que se explica al alumno la metodología de localización de recursos y se le muestra el acceso a la información en formato electrónico.

Asimismo, se ha creado la Unidad de Tecnología Educativa e Innovación Docente (UTEID) cuyas acciones están centradas en el apoyo a las iniciativas dentro de la Convocatoria de Innovación Docente de la UC3M: Cursos Cero y creación de MOOC (Massive Open Online Course).

En esta línea, la Universidad participa en OCW (Open Course Ware o Materiales de estudio en abierto) dentro de la Red de Universia como parte del proyecto iniciado por el MIT, desde donde se gestionan las convocatorias y publican los cursos en abierto de los profesores de nuestra Universidad.
Más información en: http://biblioteca.uc3m.es

- **Accesibilidad**

Finalmente, la Universidad ha puesto en marcha desde hace años diversas actuaciones para la mejora de la accesibilidad de sus instalaciones y servicios (Plan de Accesibilidad Integral), así como recursos específicos para la atención a las necesidades especiales de personas con discapacidad:

- Edificios y urbanización de los Campus.
- Equipamientos especiales (mobiliario)
- Residencias de estudiantes
- Web e Intranet en proceso de mejora de accesibilidad, con previsión de alcanzar próximamente el nivel Doble A según las Pautas de Accesibilidad de Contenidos Web WCAG 1.0 (W3C, 1999).
- Sistemas y recursos de comunicación, información y gestión de servicios: procedimientos, formularios, folletos, guías, mostradores, tablones informativos.
- Recursos para la docencia y el aprendizaje: materiales didácticos accesibles, adaptación de materiales y recursos para el aprendizaje, ayudas técnicas, apoyo humano especializado
- Planes de emergencia y evacuación.
- Sensibilización y conocimiento de la discapacidad en la comunidad universitaria

Puede consultarse la guía de servicios a estudiantes con necesidades especiales en:
https://www.uc3m.es/ss/Satellite/ApoyoEstudiante/es/TextoMixta/1371215920222/Discapacidad_y_NEE

7.1.2 Recursos destinados a la docencia del Grado

En primer lugar, es necesario tener en cuenta que, con objeto de optimizar los recursos, los medios materiales no están asociados a un título concreto. Esto permite dotar de mayor flexibilidad al sistema y mejorar su eficacia y eficiencia.

En cualquier caso, a continuación, se determinan, en función del número de alumnos matriculados, los recursos específicamente destinados a la docencia del Grado. Para ello se ha realizado una estimación teniendo en cuenta los recursos directamente relacionados con la actividad docente en el Campus (las aulas y la biblioteca) y la previsión de estudiantes matriculados en esta titulación en relación con el total del Campus.

Se estima, de acuerdo con los datos del último curso cerrado (2017/18), para este Campus un número de estudiantes matriculados en titulaciones de Grado de 5.361.

Tal y como se ha indicado en los apartados anteriores, en el Campus de Leganés hay 20 aulas informáticas (2.576 m2) y 79 aulas de clase (8.218 m2). Por otro lado, la Biblioteca tiene un total de 9.000 m2 y 928 puestos de lectura. Una vez implantados la totalidad de los cursos del Grado, se estima que tendremos 40 estudiantes matriculados, lo que representa alrededor de un 1% del

total de alumnos del Campus de Leganés. Este porcentaje, aplicado a los recursos del Campus, permite asignar al Grado 1 aula docente y 1 aula informática con exclusividad que permite impartir 60 horas de clase en aula y 60 horas de clase en aulas informática (a razón de 12 horas/aula x 5 días semanales= 60 horas semana/aula).

En este Grado los alumnos vendrán a estudiar en el primer cuatrimestre de segundo curso. Para impartir la docencia se formará un grupo que tendrá docencia durante 15 horas a la semana. Como resultado de lo anterior podemos concluir que los recursos disponibles se consideran suficientes para cubrir sobradamente el horario de aprendizaje en aula previsto en la programación docente para los estudiantes de este grado.

Por otro lado, también se considera que son adecuados los espacios y recursos de Biblioteca disponibles ya que la ratio de estudiantes por m2 se encuentra en torno a 0,7[1]y la de número de estudiantes por puesto de lectura es de 5,8[2].

7.2. Recursos materiales y servicios disponibles con las entidades colaboradoras

No procede.

7.3. Previsión de recursos materiales y servicios necesarios

No se prevén.

8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1. Indicadores

TASAS	%
GRADUACIÓN	85%
ABANDONO	15%
EFICIENCIA	95%

Aunque en el SUE existen cada vez más estudios interdisciplinares de grado (ciencias-ciencias sociales; humanidades-ciencias sociales; ciencias experimentales-ciencias de la vida; ciencias de la vida-ciencias de la salud; tecnología-ciencias sociales), no existen todavía estudios de grado similares a los que propone esta memoria, que integren plenamente los ámbitos de las humanidades y de las ciencias (experimentales y de la vida). Por esta razón no tenemos referentes estadísticos sólidos para establecer el eventual comportamiento de los estudiantes que accedan a ellos. Ante esta falta de referentes, nos hemos ceñido a los datos generales por ámbitos científicos que nos proporciona, por una parte la Secretaria d'Universitats i Recerca de la Generalitat de Catalunya y, por otra, la propia UAB (http://universitatsirecerca.gencat.cat/ca/03_ambits_dactuacio/sur-en-xifres/docencia/Rendiment-dels-estudiants/detalle/).

En este sentido para la cohorte 2016-2017 la tasa media de abandono en primer curso de todos los estudios impartidos en los centros integrados de la UAB fue del 16,2% (SUC: 17,27). Siendo que el grado que se propone se adscribe al ámbito de las ciencias, el cual registra un 15,4% de abandono, hemos fijado a la baja la previsión (15%), lo que nos determina un 85% de tasa de graduación. La media de abandono que se da entre los ámbitos UAB de ciencias (15,4%) y humanidades (25,2%) nos llevaría a situar la tasa cinco puntos por encima. Sin embargo, hay dos factores que nos hacen rehuir esta cifra. Por un lado, el hecho de ser un título con pocas plazas de acceso (distribuidas en tres universidades) implicará una nota elevada de admisión

[1] Número de alumnos por m2 de las Bibliotecas de dicho campus.
[2] Número de alumnos del campus entre puestos de lectura/trabajo en la Biblioteca de dicho Campus.

(compárese, por ejemplo, con el Grado en Filosofía, Política y Economía [12,7], título compartido UPF-UAB-UAM-UCIII), lo cual está asociado a una tasa de abandono muy por debajo de la media; por otro lado, el perfil requerido de alumnado (con intereses y vocación muy transversales) permite suponerle no solo una preparación adecuada para afrontar su formación universitaria (como ocurre en el resto de títulos), sino además una motivación singular, dado que actualmente no existen estudios similares que puedan ejercer el papel de piloto.

Por las mismas razones expuestas en el párrafo anterior cabe esperar que la tasa de eficiencia se sitúe en el 95%. Con todo para la estimación de esta tasa se han tomado como referencia los datos de los que dispone la UAB relativos al año 2017 para los títulos de Grado en Biología (95%) y de Grado en Humanidades (96%), sobre los que se asienta en cierto modo una gran parte de los contenidos del título nuevo que se propone.

8.2. Procedimiento general de la universidad para valorar el progreso y resultados de aprendizaje

La docencia de calidad debe disponer de procedimientos para verificar el cumplimiento del objetivo de ésta, esto es, la adquisición por parte del estudiante de las competencias definidas en la titulación. La universidad aborda esta cuestión desde dos perspectivas:

1. El aseguramiento de la adquisición de competencias por parte del estudiantado mediante un sistema de evaluación adecuado y acorde con los nuevos planteamientos de los programas formativos, y
2. El análisis de la visión que tienen de las competencias adquiridas los propios estudiantes, los profesores y los profesionales externos a la universidad que a lo largo del programa formativo puedan haber tenido un contacto directo con el estudiante.

Por lo que se refiere al punto 1, la universidad dispone de una normativa de evaluación actualizada[1]que fija unas directrices generales que garantizan la coherencia de los sistemas de evaluación utilizados en todas sus titulaciones con los objetivos de las mismas, su objetividad y su transparencia. Como principio general, esta normativa cede al Centro (Facultad o Escuela), a través de su Comisión de Evaluación, la potestad de establecer los criterios y pautas de evaluación para todas sus titulaciones.

El punto 2 se aborda desde la perspectiva de encuestas a los recién egresados, estudios de inserción laboral, foros de discusión de profesores y estudiantes a nivel de cada titulación, reuniones periódicas con los tutores de prácticas externas y la incorporación, en los tribunales de evaluación (aquellos que los tuviesen) de los Trabajos Fin de Grado de profesionales externos a la universidad.

Los procedimientos para el seguimiento de la adquisición de competencias por parte de los estudiantes de la titulación se hallan recogidos en los procesos PC5 (Evaluación del estudiante) y PC7 (Seguimiento, evaluación y mejora de las titulaciones) del Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC) del centro. En este apartado recogemos los puntos fundamentales del seguimiento de la adquisición de competencias: (1) Qué evidencias sobre la adquisición de competencias se recogen, (2) cómo se analizan y se generan propuestas de mejora y (3) quienes son los responsables de la recogida, análisis e implementación de mejoras en caso necesario.

8.2.1. Recogida de evidencias

1. Aseguramiento de la adquisición de competencias por parte del estudiantado.
   La recogida de evidencias se ataca desde la perspectiva de las materias. En cada materia y, por ende, en cada asignatura que forma parte de ella, se garantiza la adquisición de las competencias correspondientes a través de las actividades de evaluación programadas.

   Es responsabilidad del equipo de Coordinación de la titulación, con la colaboración de los departamentos y el Centro, (1) distribuir las competencias y resultados de aprendizaje de cada materia entre las asignaturas que la componen, (2) definir la estrategia que se utilizará para evaluar la adquisición de las competencias por parte del estudiante, de acuerdo con la normativa de la UAB y los criterios generales establecidos por el Centro, y (3) velar por que así se realice. Las competencias asociadas a cada asignatura y la estrategia de evaluación de las mismas quedan reflejadas, con carácter público, en la Guía Docente de la asignatura, que a su vez es validada por el Centro.

   Es responsabilidad del equipo docente de la asignatura definir la forma concreta en que la estrategia de evaluación se aplicará entre los estudiantes, realizar dicha evaluación, informar a los estudiantes de los resultados obtenidos (haciéndoles ver sus fortalezas y debilidades, de modo que la evaluación cumpla su misión formadora), y analizar los resultados, comparándolos con los esperados y estableciendo medidas de mejora en el desarrollo de la asignatura cuando se estime conveniente.

   Evidencias: Son evidencias de la adquisición, a nivel individual, de las competencias:

   a) Las propias pruebas y actividades de evaluación (la normativa de evaluación regula la custodia de pruebas),
   b) Los indicadores de resultados académicos (rendimiento de las asignaturas, distribución de las calificaciones en cada una de las asignaturas, porcentaje de estudiantes no-presentados, abandonos, etc.), y
   c) Las consultas a profesores y estudiantes sobre su grado de satisfacción con las estrategias de evaluación de la titulación.

2. Análisis de la visión de los diferentes colectivos sobre el grado de adquisición de competencias por parte de los estudiantes.

   Visión de los estudiantes:
   La universidad dispone de dos vías para conocer la opinión del propio estudiante sobre la adquisición de competencias:

   1. Las Comisiones de titulación y/o las reuniones periódicas de seguimiento de las titulaciones, en las que participan los estudiantes, y
   2. La encuesta a titulados, que se administra a los estudiantes cuando solicitan su título (procesos PS6 -Satisfacción de los grupos de interés-).

   Visión de los profesores:
   Los profesores tienen en las reuniones de seguimiento de la titulación el foro adecuado para discutir su visión del nivel de adquisición de competencias por parte de sus estudiantes.

   Visión de profesionales externos a la titulación y/o a la universidad:
   Las prácticas profesionales, prácticums, prácticas integradoras en hospitales, el Trabajo Fin de Grado y espacios docentes similares son los lugares más adecuados para realizar esta valoración puesto que recogen un número significativo de competencias de la titulación a la vez que suponen en muchos casos la participación de personal ajeno a la universidad y vinculado al mundo profesional. El seguimiento del estudiante por parte del tutor o tutores

en estos espacios de aprendizaje es mucho más individualizado que en cualquier otra asignatura, de modo que éstos pueden llegar a conocer significativamente bien el nivel de competencia del estudiante.

En esta línea, se aprovecha el conocimiento que los tutores internos (profesores) y los tutores externos (profesionales) adquieren sobre el nivel de competencia alcanzado por los estudiantes para establecer un mapa del nivel de competencia de sus egresados. Es responsabilidad del equipo de Coordinación de la titulación, con el soporte de los Centros, definir estrategias de consulta entre los tutores internos (profesores) y externos (profesionales) de las prácticas externas, prácticums, prácticas en hospitales, trabajos fin de grado y similares.

Finalmente, el proceso PS7 (Inserción laboral de los graduados) del SGIC proporcionan un tipo de evidencia adicional: los resultados del estudio trianual de AQU Catalunya sobre la inserción laboral de los egresados.

Evidencias: Así pues, son evidencias de la adquisición, a nivel global, de las competencias:

a) La documentación generada en las consultas a los tutores internos y externos de las actividades enumeradas anteriormente (mapa de adquisición de las competencias),
b) Los resultados de la encuesta de graduados, y
c) Los resultados de los estudios de inserción laboral.

8.2.2. Análisis de las evidencias

El equipo de coordinación de la titulación, a través del proceso de seguimiento PC7 – Seguimiento, evaluación y mejora de las titulaciones- definido en el SGIC, analiza periódicamente la adecuación de las actividades de evaluación a los objetivos de la titulación de acuerdo con las evidencias recogidas, proponiendo nuevas estrategias de evaluación cuando se consideren necesarias.

8.2.3. Responsables de la recogida de evidencias y de su análisis

Recogida de evidencias:

1. Pruebas y actividades de evaluación: El profesor responsable de la asignatura, de acuerdo con la normativa de custodia de pruebas de la universidad,
2. Indicadores de resultados académicos: Estos indicadores se guardan en la base de datos de la universidad y los aplicativos informáticos propios del sistema de seguimiento de las titulaciones.
3. Consultas a profesores y estudiantes sobre su grado de satisfacción con las estrategias de evaluación de la titulación: El equipo de coordinación de la titulación.
4. El “mapa de adquisición de las competencias”: El equipo de coordinación de la titulación.
5. Los resultados de la encuesta a titulados y de los estudios de inserción laboral: oficina técnica responsable del proceso de VSMA de las titulaciones, Oficina de Calidad Docente (OQD)

Análisis de las evidencias:

1. Análisis de las evidencias: El equipo de coordinación de la titulación, con la colaboración del Centro y de los departamentos involucrados en la docencia de la titulación.
2. Propuesta de nuevas estrategias de evaluación (en caso necesario): El equipo de coordinación de la titulación, con la colaboración del Centro y de los departamentos involucrados en la docencia de la titulación.

3. Implementación de las propuestas de nuevas estrategias de evaluación: El equipo de coordinación de la titulación y los profesores. Dependiendo de la naturaleza de la propuesta puede ser necesaria la intervención del Centro o de los órganos directivos centrales de la UAB.

9. SISTEMA DE GARANTIA INTERNA DE CALIDAD

Manual del SGIC de la Facultad de Filosofía y Letras de la UAB, a la que se adscribe el grado.

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1. Cronograma de implantación de la titulación

El inicio de la implantación del plan de estudios se situará en el curso académico 2020-2021 de forma progresiva siguiendo el calendario siguiente

	1C	2C	3C	4C
2021-2022	X			
2022-2023	X	X		
2023-2024	X	X	X	
2024-2025	X	X	X	X

10.2. Procedimiento de adaptación de los estudiantes procedentes de planes de estudio existentes

No procede.

10.3. Enseñanzas que se extinguen por la implantación del título propuesto

No procede.