MASTER UNIVERSITARIO EN

HISTORIA DE LA CIENCIA: CIENCIA, HISTORIA Y SOCIEDAD

UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Juliol 2018

DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1 Denominación

Nombre del título: Máster Universitario en Historia de la Ciencia: Ciencia, historia y sociedad

Rama de adscripción: Artes y Humanidades
ISCED Historia, Filosofía y temas relacionados: 225+226

1.2 Universidad y centro solicitante:

Universidad: Universitat Autònoma de Barcelona
Centro: Facultad de Ciencias

Máster interuniversitario con la Universitat de Barcelona (UB)

Participan como colaboradores docentes:

Universitat Pompeu Fabra (UPF)
Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

1.3 Número de plazas de nuevo ingreso y tipo de enseñanza:

Número de plazas de nuevo ingreso 2012/2013: 30
Número de plazas de nuevo ingreso 2013/2014: 30
Número de plazas de nuevo ingreso a partir del curso 2016-17: 25
Número de plazas de nuevo ingreso a partir del curso 2018-19: 25
Tipo de enseñanza: Presencial

1.4 Criterios y requisitos de matriculación

Número mínimo de ECTS de matrícula y normativa de permanencia:
www.uab.es/informacion-academica/mastersoficiales-doctorado

1.5 Resto de información necesaria para la expedición del Suplemento Europeo del Título

Naturaleza de la institución: Pública
Naturaleza del centro: Propio
Profesionales a las que capacita: Lenguas utilizadas en el proceso formativo: Catalán y castellano

2. JUSTIFICACIÓN

2.1 Justificación del título propuesto, argumentando el interés académico, científico o profesional del mismo

La Ciencia ha ocupado un lugar primordial en la formación de los universitarios, particularmente a partir de los importantes avances conceptuales y tecnológicos de los siglos XIX y XX. Hoy en día es impensable para una universidad estar al margen de la investigación y la enseñanza en Ciencias si pretende proporcionar una formación exhaustiva. Para que una sociedad genere prosperidad y mantenga un carácter democrático debe tener la suficiente flexibilidad para adaptarse a los rápidos cambios tecnológicos y los retos que el progreso de la Ciencia plantea. El conocimiento científico y su evolución son claves para adaptarse de manera eficiente a tales cambios. No obstante, ante la creciente hiperespecialización del conocimiento científico y técnico y la complejidad de los problemas tecnocientíficos de nuestro presente, parece fundamental dotar a los estudiantes de herramientas intelectuales que les permitan comprender los orígenes, identidad y problemática de su propia profesión, que doten de sentido a su actividad profesional y les proporcionen elementos suficientes para mantener una cierta distancia crítica ante ella.

En este contexto, la Historia de la Ciencia, como disciplina de gran prestigio internacional, que se ha ido gestando a lo largo de la segunda mitad del siglo XX, emerge como una formación muy valiosa desde perspectivas diversas. La apuesta por la Historia de la Ciencia es hoy en día estratégica. Se trata de una disciplina que proporciona una excelente herramienta de análisis de los problemas complejos y profundamente interdisciplinares de nuestro presente. Complementa la formación de los científicos aportando perspectivas humanistas y éticas, y la de los humanistas dotándoles de los elementos básicos de una cultura científica sólida. Responde así a una demanda social creciente de “humanización” de diferentes disciplinas científicas, que requieren cada vez de un diálogo más fluido con la sociedad y que no pueden permitirse en nuestro tiempo de tecnociencia aislarse de la opinión pública o de los medios de comunicación de masas.

Desde una perspectiva profesional, abierta a la sociedad, la Historia de la Ciencia se constituye además en una disciplina con gran capacidad de formación de profesorado de ciencias en la enseñanza secundaria, capaz de formar a futuros conservadores de museos de ciencias y Science Centres, o de contribuir de manera importante a una formación intelectual rigurosa y sólidas de futuros periodistas científicos o comunicadores científicos en general.

Afortunadamente, la UAB ha sido pionera a nivel español en la implantación de estudios de postgrado en Historia de la Ciencia, y las modificaciones que se presentan en esta memoria para la consiguiente verificación oficial de este programa de máster, no son más que la continuación de un largo proceso para su optimización y adaptación a las nuevas demandas sociales y profesionales. De hecho, desde su creación en 1995, el Centro de Historia de la Ciencia (CEHIC), [http://www.uab.es/cehic/] en la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), ha promovido y liderado con éxito a nivel nacional la investigación y la docencia de posgrado en Historia de la Ciencia. Desde el curso 2000-2001, y en colaboración con la Universitat de Barcelona (UB), el CEHIC ha coordinado el Doctorado Interuniversitario de Historia de las Ciencias (UAB-UB). En este marco de colaboración, se inició en 2006 el nuevo Máster oficial en Historia de la ciencia: ciencia, historia y sociedad (UAB-UB), como paso previo hacia nuestro

programa de doctorado, distinguido con la Mención de Calidad por el Ministerio de Ciencia e Innovación desde el curso 2003-2004, renovada en el curso 2008-2009 hasta el curso 2011-2012 (MCD2007-00240).
Después de los primeros años de implantación del máster, y ante la competencia creciente de estudios de postgrado y la necesidad de optimizar los recursos humanos y económicos que se destinan a la Historia de la Ciencia en el sistema universitario catalán, hemos llegado a un consenso sobre la reforma del plan de estudios que se presenta en esta solicitud. La razón principal de la modificación planteada radica en la necesidad de actualizar la oferta en Historia de la Ciencia, aprovechando una masa crítica de profesionales y expertos de prestigio internacional que tenemos en el área de Barcelona y que hasta ahora habían participado poco en nuestro máster interuniversitario.

El *Máster en Historia de la Ciencia: Ciencia, Historia y Sociedad* que se presenta a verificación proviene del implantado (con el mismo nombre) en el curso 2006-2007 (verificado favorablemente, por el procedimiento abreviado, en el curso 2009/2010), y que ha mantenido el siguiente número de estudiantes matriculados.

2006-2007	23
2007-2008	16
2008-2009	15
2009-2010	20
2010-2011	13

Con el objetivo de abrir la historia de la ciencia como disciplina académica a la sociedad, ha llegado el momento de optimizar nuestros recursos humanos e intelectuales y captar nuevos estudiantes potenciales, cuyo acercamiento e interés por esta disciplina había sido hasta ahora poco significativo. No obstante, no se trata de un máster nuevo, sino de la mejora y reorganización de los antiguos módulos ya existentes, con la incorporación de nuevo profesorado de prestigio internacional y algunas propuestas docentes nuevas para adaptar la disciplina a las nuevas necesidades sociales y profesionales. En consecuencia, con la finalidad de ampliar el número y el perfil potencial de estudiantes, más allá de los que el máster actual había conseguido atraer, la nueva propuesta, que se somete a verificación, cuenta con dos especialidades ("Investigación e historia de la ciencia" y "Comunicación, patrimonio e historia de la ciencia"), e introduce el estudio de nuevos temas de investigación más acorde con los debates actuales sobre el papel de la ciencia y la tecnología en nuestra sociedad.
Con la incorporación de la *Universitat Politècnica de Catalunya* (UPC), de la *Institució Milà i Fontanals* del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y de la *Universitat Pompeu Fabra* (UPF) como colaboradores docentes – esta última ya había formado parte del programa de Doctorado interuniversitario en el curso 2004-05-, el máster se beneficia de profesores de prestigio; racionaliza y ordena sus contenidos, optimiza además los recursos bibliográficos (tanto a nivel de fuentes primarias como secundarias) de todas estas instituciones, y proporciona un abanico de posibilidades de formación más sólida y plural para el estudiante. Además, con la inclusión de la especialidad "Comunicación, patrimonio e historia de la ciencia", el máster presenta por primera vez unos estudios en Historia de la Ciencia con salidas laborales concretas relacionadas con los museos de ciencia, el periodismo y la comunicación científica en general.

El máster en Historia de la Ciencia permite a los estudiantes provenientes de grados de ciencias, ingenierías y medicina adquirir una formación especializada y rigurosa a nivel humanístico, que sin duda enriquece su currículum en el mercado laboral. De igual modo, el máster proporciona una cultura científica sólida (difícil de adquirir por

otras vías) para estudiantes provenientes de grados humanísticos, ciencias de la información, etc.

2.2 Referentes externos a la universidad proponente que avalen la adecuación de la propuesta a criterios nacionales o internacionales para títulos de similares características académicas

A nivel español, la Historia de la Ciencia tuvo un desarrollo notable a través de las cátedras de Historia de la Medicina creadas en las Facultades de Medicina durante el Franquismo. Así mismo, en diversas Facultades de Filosofía y Letras, Departamentos de Filosofía incluyeron progresivamente materias de grado de Historia de la Ciencia, ligadas a la tradición de la Historia de las Ideas y la Filosofía de la Ciencia. En las décadas finales del siglo XX, en algunas Facultades de Ciencias – la UAB resulta ser una pionera en este campo – se empezaron a impartir asignaturas optativas de Historia de la Ciencia para los estudiantes de diferentes grados científicos.
Aunque todos estos precedentes tienen un gran valor y representan un paso previo fundamental para evaluar la situación presente, la oferta de postgrado en Historia de la Ciencia a nivel de España, ha sido y es claramente insuficiente. El programa de Doctorado y Máster de la UAB han sido los únicos impartidos a nivel estatal, con la única excepción de un nuevo master de Historia y comunicación científica que se ha iniciado en 2010 en la Universitat de València, aunque con resultados todavía muy incipientes.
El desierto hispánico contrasta con la vitalidad del florecimiento de la Historia de la Ciencia como disciplina académica a nivel europeo y mundial, en particular en el mundo anglosajón (Gran Bretaña y Estados Unidos). Desde sus inicios nuestro máster ha sido fiel a los referentes internacionales para este tipo de estudios, que han inspirado nuestro programa de posgrado. La formación internacional de un buen número de profesores del máster ha facilitado los contactos profesionales con prestigiosas universidades que imparten también programas de posgrado en Historia de la Ciencia, y su adaptación a nuestro contexto. En particular, nuestros programas de máster de referencia en el ámbito europeo son entre otros: el Máster en Historia de la Ciencia, la Tecnología y la Medicina de la Universidad de Manchester (Gran Bretaña), el Máster en Historia y Filosofía de la Ciencia de la Universidad de Cambridge (Gran Bretaña) y el Máster «Histoire des Sciences, Technologies, Sociétés» de la Ecole des Hautes Études en Sciences Sociales (Francia), o el programa de postgrado del Centre for the History of Science, Technology and Medicine del Imperial College (Londres). Se trata en general de másteres abiertos a graduados de materias diversas, tanto científicas como humanísticas, que presentan una aproximación cultural y social de la ciencia que facilita el discurso intersiciplinario. Desarrollan temas transversales como “ciencia y religión”, “ciencia y género”, “ciencia y tecnología”, etc., que trascienden las divisiones tradicionales de la ciencia más contemporánea para sumergirse con rigor y método histórico en las filosofías naturales del pasado. A modo de ejemplo, las materias que se ofrecen en el programa del Imperial College, institución con la que diversos profesores y alumnos del máster mantenemos contactos frecuentes, no distan demasiado de las propuestas en esta memoria para la modificación de nuestro plan de estudios. Los temas son entre otros: Ancient and early medieval science, technology and medicine, The scientific revolution, 1450-1750, Ideas of health and sickness in industrial society, The sciences in the age of industry, 1750-1920, History of the human sciences, Philosophy of science, Science, technology and medicine in the twentieth century, Sociology of science and technology, Science, governance and the public.
En Estados Unidos, universidades del prestigio de Harvard, Princenton, Yale, o instituciones como el Massachussets Institute of Technology (MIT), o el California

Institute of Technology (Caltech), tienen una larga tradición en programas de posgrado (máster y doctorado) de Historia de la Ciencia análogos al coordinado desde la UAB.
Para el diseño de la especialidad "Comunicación, patrimonio e historia de la ciencia" que se presenta en esta solicitud de verificación de plan de estudios, nos hemos inspirado en los programas de postgrado de museos de ciencia muy prestigiosos que cuentan con unidades de Historia de la Ciencia, como es el caso entre otros del Smithsonian Institution (Washington), el Science Museum (Londres), la Cité des sciences et de l'industrie (París) o el Deutsches Museum (Munich). En todos ellos se produce una colaboración estrecha entre el conservador del museo y el investigador académico, entre el museo y la universidad, de manera que el objeto histórico acompaña al manuscrito o la fuente impresa en la investigación histórica.

2.3 Descripción de los procedimientos de consulta internos y externos utilizados para la elaboración del plan de estudios

La puesta en marcha, en 2006, del máster en "Historia de la Ciencia: Ciencia, Historia, y Sociedad", así como las modificaciones en un máster con el mismo nombre, que se someten a verificación en esta memoria, son resultado de un proceso de consulta y debate con todo el profesorado implicado, así como con los alumnos. En la propuesta que nos ocupa, se ha establecido un período de negociación con cada una de las instituciones participantes con el objetivo de optimizar recursos humanos docentes e investigadores y proporcionar un plan de estudios atractivo y equilibrado para el estudiante.
A la experiencia del grupo de la UAB, se le ha unido además la sólida tradición investigadora del grupo de la UB, así como la de las nuevas universidades y el CSIC que entran a formar parte de este nuevo plan de estudios. Además, las actividades de la Societat Catalana d'Història de la Ciència i de la Tècnica (SCHCT), punto de encuentro de los diferentes grupos de investigación del área de Barcelona, han permito crear en las dos últimas décadas una tradición investigadora en Historia de la Ciencia, referencia importante en el diseño del actual master.
Ante la necesidad de modificar el plan de estudios iniciado en 2006, se organizaron consultas internas con el propio profesorado UAB-UB del máster, con los futuros colaboradores docentes, pero también con prestigiosas personalidades de la Historia de la Ciencia con una larga trayectoria docente e investigadora, entre ellos, cabe destaca el profesor Robert Fox (Oxford), el profesor Dominique Pestre (París), el profesor Simon Schaffer (Cambridge, UK), y el profesor Kostas Gavroglu (Atenas).
Con la finalidad de abrir una nueva orientación investigadora, se realizaron consultas a diversas instituciones públicas (museos) y empresas privadas (prensa, divulgación) para analizar su posible viabilidad. Desde 2006, gracias a la Mención de calidad otorgada por el Ministerio de Ciencia e Innovación, cada año un número significativo de profesores visitantes participan en la docencia del Máster en Historia de la ciencia. Esto contribuye a mantener un alto nivel académico, al mismo tiempo que pone en contacto a los estudiantes con las corrientes historiográficas más novedosas y fomenta su integración en las redes académicas internacionales. Hemos hemos podido discutir detalles de la organización de los programas de postgrado en sus respectivas universidades, entre otros, con los siguientes profesores:
Kozhevnikov, Alexei — University of British Columbia
Sokal, Michael M. — Worcester Polytechnic Institute
Walker, Mark — Union College New York
Bensaude-Vincent, Bernadette — Université Paris X
Strasser, Bruno — Yale University
Sturm, Thomas — Max-Planck Institute for the History of Science, Berlin
Wessely, Christina —University of Vienna

Krige, John — Georgia Institute of Technology
Simoes, Ana — Universidade de Lisboa

Procesos institucionales de aprobación de los planes de estudios

La creación del máster fue aprobada por:

- Consejo de Gobierno, en su sesión del día 26 de octubre de 2005
- Consejo Social, en su sesión del día 2 de noviembre de 2005

El título de máster fue verificado por el Ministerio de Educación, por el procedimiento abreviado, en fecha 15 de julio de 2009

La modificación de la memoria se aprobó por la Comisión de Estudios de Postgrado, delegada de Consejo de Gobierno, el 26de Octubre de 2010.

2.4 Objetivos globales del título

El estudiante del máster en "Historia de la Ciencia: Ciencia, Historia, y Sociedad", analizará en profundidad y de manera crítica el pasado de la ciencia en un sentido amplio desde la Antigüedad hasta el siglo XX, partiendo de la antigua filosofía de la naturaleza hasta sus versiones más contemporáneas en estrecha relación con la propia tecnología, la sociedad y la cultura que la acogen.

El conocimiento profundo de la Historia de la Ciencia es un instrumento privilegiado para establecer vínculos entre las ciencias y las humanidades, y superar así las barreras que separan en nuestra sociedad las culturas científica y humanística. De este modo, el máster proporciona al estudiante una excelente formación en cultura científica, en un sentido amplio, tanto para el que proviene de grados humanísticos y/o sociales, como para el estudiante de grados científicos y/o técnicos.

La especialidad "Investigación e historia de la ciencia" permitirá al estudiante desarrollar una carrera académica realizando posteriormente los estudios de Doctorado en Historia de la Ciencia y/o investigar en profundidad aspectos concretos de la ciencia y la tecnología, y sus implicaciones sociales y culturales en el pasado. La especialidad "Comunicación, patrimonio e historia de la ciencia" permitirá al estudiante trabajar, principalmente, en ámbitos como la comunicación, la divulgación científica, la museología y la gestión del patrimonio científico.
Ambas especialidades permiten el posterior acceso al Doctorado en Historia de la Ciencia, también coordinado desde la UAB y con mención hacia la excelencia.

3. COMPETENCIAS

3.1 Competencias básicas

B06 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

B07 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

B08 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

B09 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

B10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo

3.2. Competencias específicas

E01. Demostrar un conocimiento avanzado y riguroso de la evolución de la ciencia a lo largo de la historia.

E02. Demostrar una sólida cultura histórica para ubicar con precisión los grandes acontecimientos del pasado: autores, teorías, experimentos, prácticas, etc. y sus etapas de estabilidad y de transformación.

E03. Analizar las miradas plurales sobre el pasado de la ciencia que han desarrollado diferentes autores y escuelas, y ubicarse razonadamente en relación a ellas.

E04. Desarrollar una narrativa histórica original e interdisciplinaria, que integre la cultura humanística y la científica.

E05. Interpretar, comentar y editar textos científicos del pasado de la ciencia y ubicarlos de manera rigurosa en su contexto histórico.

E06. Aplicar el conocimiento histórico de la ciencia en aquellos ámbitos que tienen que ver con la comunicación, la cultura material y la enseñanza de la ciencia.

E07. Aplicar los métodos y técnicas de análisis propias de la disciplina en la construcción de narrativas históricas diversas.

E08. Diseñar proyectos de investigación originales y novedosos en relación a las escuelas historiográficas de la ciencia (esta competencia la adquieren los estudiantes que cursen la especialidad “Investigación e historia de la ciencia”).

E09. Aplicar las distintas metodologías y escuelas historiográficas en los trabajos de investigación (esta competencia la adquieren los estudiantes que cursen la especialidad “Investigación e historia de la ciencia”).

E10. Reconocer, evaluar y catalogar el patrimonio científico-técnico (esta competencia la adquieren los estudiantes que cursen la especialidad “Comunicación, patrimonio e historia de la ciencia”).

E11. Diseñar exposiciones y elaborar un plan de comunicación (esta competencia la adquieren los estudiantes que cursen la especialidad “Comunicación, patrimonio e historia de la ciencia”).

E12. Analizar críticamente los mecanismos de comunicación científica en los medios de comunicación de masas (esta competencia la adquieren los estudiantes que cursen la especialidad “Comunicación, patrimonio e historia de la ciencia”).

3.3. Competencias transversales

T01. Trabajar de forma autónoma, resolviendo problemas y tomando decisiones con propuestas innovadoras.

T02. Trabajar en equipo, con capacidad de liderazgo e iniciativa, de forma interdisciplinaria.

T03. Recoger y valorar de forma crítica información para la resolución de problemas, de acuerdo con los métodos y técnicas de análisis propios de la disciplina.

T04. Utilizar adecuadamente las tecnologías de la información y la comunicación en la investigación, así como aplicadas a la actividad profesional.

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1 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

A. Perfil del estudiante de ingreso:

El Máster ofrece un panorama general del desarrollo histórico de la ciencia, la tecnología y la medicina, y facilita la comprensión de las relaciones actuales entre la ciencia, la cultura y la sociedad. Está dirigido a licenciados o graduados tanto de ciencias naturales, como de ciencias sociales y humanidades, que en el futuro quieran dedicarse a la investigación de la historia de la ciencia, o a desarrollar una carrera profesional en museología, divulgación científica, o enseñanza. Es conveniente que el estudiante tenga interés por adquirir una cultura científica básica, así como aptitudes para el trabajo humanístico a nivel de lectura (en diversos idiomas), escritura y capacidad de síntesis de ideas.

B. Sistemas de información y orientación de la UAB

Los sistemas de información y orientación se dirigen a los titulados universitarios o estudiantes de último curso de Grado que desean profundizar sus conocimientos en un ámbito de estudios determinado.

También se dirigen a los titulados universitarios ya incorporados al mercado laboral, interesados en ampliar sus conocimientos a través de una especialización profesional, una reorientación de su formación o bien iniciar una formación en el ámbito de la investigación.

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

B.1. Sistemas generales de información

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.

- <u>Información a través de la red</u>
  Las características de los estudiantes de másteres universitarios, hace de este sistema de información el principal canal, ya que es el único que no depende de las distancias geográficas.

  - La principal fuente de información dentro de la web es el Portal Másteres Universitarios, que ofrece información específicamente dirigida a los estudiantes interesados en la oferta de másteres universitarios y en la que se recoge toda la información académica, sobre acceso a los estudios y sobre el proceso de matrícula en tres idiomas (catalán, castellano e inglés).

- Dentro de este portal destaca el apartado de información práctica, que sirve para resolver las dudas más habituales. En él se incluye información sobre el proceso de preinscripción, selección y matriculación a los másteres universitarios, así como información específica dirigida a los estudiantes que provienen de otros países con sistemas de acceso distintos a los estudios de postgrado.

- A través de la página principal de la web de la UAB también se ofrece información sobre las becas y ayudas al estudio de la UAB y de otras instituciones y organismos. Las becas específicas de nuestra universidad disponen de un servicio de información personalizado tanto por internet como telefónicamente, y para facilitar su tramitación administrativa pueden solicitarse a través de la web.

- A través de la red se accede asimismo a un servicio de atención on-line específico para cada uno de los másteres universitarios, así como a una herramienta de mensajería instantánea que facilita las consultas a los futuros estudiantes.

- <u>Orientación para la preinscripción y matriculación a los másteres universitarios</u>

  - La UAB cuenta con una oficina central de información abierta todo el año (exceptuando el período de vacaciones de Navidad y Semana Santa), que permite una atención personalizada por teléfono, de forma presencial, o bien a través del correo electrónico.

  - La UAB realiza la preinscripción y matriculación de sus másteres universitarios y de los másteres interuniversitarios de los que es coordinadora a través de un aplicativo informático que permite adjuntar on-line toda la documentación necesaria para realizar la admisión de los estudiantes. Los estudiantes disponen de un Servicio de Atención Telemática para atender, de manera personalizada, todas las consultas de índole administrativa y académica. Esta misma oficina deriva las consultas académicas más específicas a los coordinadores de los másteres universitarios correspondientes.

  - Servicio de información continuada sobre procesos de preinscripción y matriculación. Se envían todas las novedades sobre fechas de preinscripción, convocatorias de becas, novedades académicas de másteres universitarios, etc. por correo electrónico a todos los futuros estudiantes que lo han solicitado.

B.2. Actividades de promoción y orientación específicas

El Área de Comunicación de la UAB realiza actividades de promoción y orientación específicas con el objetivo de orientar y asesorar a los estudiantes en la elección del máster universitario que mejor se ajuste a sus necesidades o intereses. Para ello se organizan una serie de actividades de orientación/información durante el curso académico que permiten 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 másteres universitarios y de la universidad (folletos, guías, presentaciones, audiovisuales...), adaptados a las necesidades de información de este colectivo.

De las actividades generales que se realizan en el campus de la UAB destacan:

- Las Jornadas de Postgrado, estructuradas en una serie de conferencias por cada titulación en las que se informa detalladamente de los másteres universitarios. Los principales asistentes a estas jornadas son los estudiantes de los últimos cursos de las distintas titulaciones.

- Paralelamente a estas jornadas, la UAB dispone de stands informativos en los vestíbulos de cada facultad, con material informativo de todos los másteres universitarios agrupados por ámbitos de conocimiento y atención personalizada.

- En cada facultad se organizan también Jornadas de Orientación Profesional, en las que se dedica un espacio a la información detallada de la oferta de másteres universitarios, entendiendo la formación de postgrado como una de las posibilidades al alcance de los estudiantes una vez finalizada la formación de grado.

- Externamente, destaca la presencia de la UAB en las principales ferias de educación de postgrado a nivel nacional e internacional.
  A nivel nacional, destaca la presencial en el Salón Futura, espacio concreto para la presentación de los estudios de postgrado.
  A nivel internacional, la UAB participa en un gran número de ferias de educación de postgrado en diferentes países latinoamericanos (Chile, Argentina, México y Colombia), durantes las cuales la universidad también participa en numerosas conferencias para presentar la oferta de másteres universitarios y todos los servicios que facilita la universidad a los futuros estudiantes (becas, ayudas al estudio, oficinas de orientación, etc.).

Más de 11.000 futuros estudiantes participan anualmente en estas actividades.

Todos los participantes en estas actividades reciben información detallada de los másteres universitarios y de las novedades y los periodos y procesos de preinscripción y becas en el correo electrónico que nos facilitan.

B.3. Unidades de la UAB que participan en las acciones de información y orientación a los futuros estudiantes:

- Área de Comunicación y Promoción
  Desde el Área de Comunicación y Promoción se planifican las principales acciones de orientación de la universidad que se articulan en torno a las necesidades y expectativas de los futuros estudiantes de másteres universitarios. Actualmente, se está trabajando en la renovación de las acciones para que contemplen las necesidades de todos los posibles estudiantes de másteres universitarios.

  - Web de la UAB
    En el Portal de Másteres Universitarios se recoge la información referente a la actualidad de la universidad, los estudios, los trámites académicos más habituales, la organización de la universidad y los servicios a disposición de los estudiantes.

    La web es el canal principal de contacto con la universidad y cuenta con herramientas básicas para facilitar la comunicación personalizada con el futuro estudiante.

- Oficina de información al futuro estudiante
  "Punt d'informació" (INFO UAB)
  Ubicado en la plaza Cívica, ofrece orientación personalizada a todas las consultas sobre cuestiones académicas, oferta de estudios, servicios de la universidad, becas, transportes, idiomas, etc.

- Centros docentes

Los centros docentes participan en las actividades de orientación general y específica, básicamente a través de la figura del profesor-orientador, especializado en asesorar sobre los temas académicos y aptitudes necesarias para el acceso a los estudios de másteres oficiales.

Asimismo, a través de la Web de la Universidad, en el apartado de estudios, se ponen a disposición de los futuros estudiantes de las guías docentes de las asignaturas/módulos, que contienen información sobre competencias a desarrollar, resultados de aprendizaje a evaluar, actividades de aprendizaje, de evaluación, contenidos y una planificación resumida del curso.

- Escuela de Postgrado

Es el centro que realiza de manera centralizada la recepción de solicitudes para la preinscripción de todos los másteres universitarios que coordina la UAB.
Participa en la difusión de los periodos de preinscripción, los requisitos de admisión y la publicación de las resoluciones de admisión.
De manera coordinada con la oficina central de información de la universidad, atiende las consultas específicas sobre criterios de admisión y asesoramiento en la documentación necesaria relacionada con los trámites de becas y otros tipos de ayudas al estudio.

C. Procedimientos y actividades de orientación específicos del Centro

La página web del Centre d'Història de la Ciència (CEHIC) http://www.uab.es/cehic/ proporciona información en catalán, castellano e inglés sobre las características del master, el contenido y los objetivos de cada módulo, así como las diferentes orientaciones que el estudiante puede tomar. Se hace también mención explícita de las posibles salidas profesionales.
Desde la coordinación general del máster, se establece un contacto directo con el estudiante desde el momento de su primera preinscripción. Se organizan además una serie de tutorías para así adecuar nuestra oferta en la medida de lo posible a las necesidades e intereses particulares de cada estudiante.

Calendario actividades específicas.

- Actualización página web: cada año se actualiza la información con calendario académico, horarios, periodo de matricula, etc. Segundo semestre del año: Responsabilidad: CEHIC y Gestión Académica de la UAB
- Información detallada vía e-mail a los estudiantes preinscritos sobre detalles académicos y administrativos del máster. Junio-julio, antes del período vacacional de agosto
- Tutoría colectiva: Presentación del Master, normas y reglas de funcionamiento: Primera quincena de Septiembre cada año. Responsabilidad: Coordinador del Master i coordinadores de módulos
- Tutorías individualizadas: Septiembre: Una tutoría individual a comienzo de curso con el Coordinador del Master.

- Tutoría módulos docencia: Tutoría individualizada realizada por los coordinadores de cada módulo: 2 tutorías, una al inicio del curso y otra a finales.
- Tutoría TFM: Las tutorías para el trabajo final de Master se hacen a cargo de sus dos profesores coordinadores: a) Orientador metodológico y b) Orientador teórico. Se realizan un mínimo de 3 tutorías: a) Mes de Noviembre; b) Mes de Febrero; c) Mes de Mayo. Todas estas son tutorías de preparación y seguimiento del TFM.
- Campus virtual UAB: Materiales de orientación didáctica y metodológica para todos los estudiantes del master. Responsables: coordinador del máster y coordinadores de módulos

4.2 Criterios de acceso y condiciones o pruebas de acceso especiales

Acceso:
Para acceder al máster será necesario estar en posesión de un título universitario oficial español u otro expedido por una institución de educación superior perteneciente a otro Estado integrante del Espacio Europeo de Educación Superior o de terceros países, que faculte en el mismo para el acceso a enseñanzas de máster.

Admisión
Los aspirantes al máster deberán estar en posesión del título de licenciado o graduado. Dado el carácter profundamente interdisciplinar de la Historia de la Ciencia, los aspirantes pueden ser titulados en carreras humanística o científicas sin distinción.

Los aspirantes deben además tener una buena capacidad de comprensión del inglés escrito.

Todos los requisitos se han de acreditar documentalmente en el momento de la preinscripción.

La admisión la resuelve la rectora según el acuerdo de la Comisión de Máster del Centro. Esta comisión está formada

-Vicedecano responsable de los Asuntos Académicos, que la preside
-Vicedecano responsable de Estudiantes
-Un representante de cada departamento (Física, Química, Matemáticas y Geología) adscrito a la Facultad y un representante del ICTA
-3 representantes de los Coordinadores de Máster
-Un profesor que imparte docencia en algún Master
-2 estudiantes matriculados en algún Master

Criterios de selección

En el caso que la demanda supere el número plazas ofrecidas (40), se tendrán en cuenta los siguientes criterios siguiendo el orden de prelación:

- Expediente académico (50%)

- Conocimiento de idiomas (30%), en particular el nivel de inglés: B1 del Marco Europeo Común de referencia para las lenguas del Consejo de Europa

- En caso necesario podrán realizarse entrevistas personalizadas como complemento del proceso de selección (20%)

Complementos de formación

No se contemplan

4.3 Sistemas de apoyo y orientación de los estudiantes una vez matriculados

A. Específicos del máster

Al inicio de curso se realiza un plan de acogida específica para los estudiantes en el cual se llevarán a cabo las siguientes acciones informativas fundamentales:

1. Reunión informativa de presentación del profesorado, de sus grupos de trabajo y de sus líneas de investigación
2. Reunión de acogida a los nuevos estudiantes con información sobre la estructura general del master (horarios, espacios docentes, bibliotecas, acceso a Internet, etc.)
3. Visita guiada a las instalaciones de las diversas Facultades y grupos, así como a los fondos bibliográficos de cada Universidad
4. Reunión informativa dedicada al funcionamiento del campus virtual [https://cv2008.uab.cat/] como herramienta de trabajo a lo largo del curso.
5. Los profesores tutores supervisan la preparación de los ensayos escritos de cada módulo así como la realización del Trabajo final de Máster.

B. Proceso de acogida al estudiante de la UAB

La UAB realiza un amplio proceso de acogida al estudiante de nuevo acceso, en el que destacan las siguientes actuaciones:

- Carta de bienvenida a los estudiantes seleccionados para los másteres universitarios. Se envían por correo electrónico y/o carta postal el documento de aceptación al máster universitario, información complementaria para realizar la matriculación, así como indicaciones sobre el proceso de llegada para los estudiantes internacionales.

- Tutorías previas: en cada facultad se organizan sesiones de orientación personalizada a los nuevos estudiantes con el objetivo de acompañarles en el proceso de matriculación. Tienen un carácter eminentemente práctico y se realizan antes de la matriculación.
  Los responsables de las tutorías de los nuevos estudiantes son los coordinadores del máster. Una vez finalizadas las tutorías, los estudiantes ya pueden realizar el proceso administrativo de matriculación.

- Proceso de acogida para estudiantes internacionales: se recomienda a todos los estudiantes internacionales que acudan a la oficina de estudiantes internacionales para recibir el apoyo necesario para resolver todos los aspectos prácticos y funcionales que acompañarán su nueva etapa académica, tanto en lo que se refiere al desarrollo de sus estudios como sobre el resto de actividades culturales y formativas que ofrece la universidad (bibliotecas, salas de estudio, servicios de la universidad, etc.).

C. Servicios de atención y orientación de la UAB

La Universitat Autònoma de Barcelona cuenta con los siguientes servicios de atención y orientación a los estudiantes:

1. Web de la UAB

Engloba toda la información de interés para la comunidad universitaria, ofreciendo varias posibilidades de navegación: temática, siguiendo las principales actividades que se llevan a cabo en la universidad (estudiar, investigar y vivir) o por perfiles (cada colectivo universitario cuenta con un portal adaptado a sus necesidades).

- En el portal de estudiantes se recoge la información referente a la actualidad universitaria, los estudios, los trámites académicos más habituales en la carrera universitaria, la organización de la universidad y los servicios que están a disposición de los estudiantes.

- La intranet de los estudiantes es un recurso clave en el estudio, la obtención de información y la gestión de los procesos. La personalización de los contenidos y el acceso directo a muchas aplicaciones son algunas de las principales ventajas que ofrece. La intranet es accesible a través del portal externo de estudiantes y está estructurada con los siguientes apartados: portada, recursos para el estudio, lenguas, becas, buscar trabajo, participar y gestiones.

2. Oficinas de información al estudiante

- Punt d'informació (INFO UAB)
  Ubicado en la plaza Cívica, ofrece orientación personalizada en todas las consultas de cualquier cuestión relacionada con la vida académica como los estudios, los servicios de la universidad, las becas, los transportes, etc. Su horario de atención es de lunes a viernes, de 9'30 a 19h.

- International Welcome Point (IWP)
  Ubicado en la plaza Cívica, ofrece información a estudiantes, a profesores y al personal de administración y servicios provenientes de otros países.
  En el IWP los estudiantes podrán resolver cualquier duda sobre cuestiones académicas, obtener la tarjeta de estudiante de la UAB, conocer las actividades que se llevan a cabo en el campus, informarse sobre las becas disponibles, recibir atención personalizada para encontrar alojamiento, preguntar sobre los servicios de la universidad e informarse sobre los cursos de idiomas. El centro está abierto todo el día, de 9.30 a 19h (de 9 a 14h. en agosto).

3. Servicios de apoyo

- Edificio de Estudiantes (ETC…)
  Espacio de encuentro, creación y producción, y participación. Por medio de diferentes programas, se ocupa de gestionar la dinamización cultural del campus, fomentar la participación de los colectivos y ofrecer asesoramiento psicopedagógico.

- Programas de Asesores de Estudiantes (PAE)
  Los Estudiantes Asesores dan a conocer la UAB a los estudiantes de primer curso, informándoles sobre la vida en el campus, los trámites burocráticos, el funcionamiento de su centro, los ritmos y técnicas de estudio de las asignaturas

que cursan y, en definitiva, de todo lo que sea fundamental para su integración en la universidad.

- Unidad de Asesoramiento Psicopedagógico (UAP)
  Servicio que atiende las necesidades de aprendizaje y orientación del estudiante en los ámbitos educativo, social, vocacionales y profesionales.

4.4 Transferencia y reconocimiento de créditos: sistema propuesto por la Universidad

NORMATIVA DE TRANSFERENCIA Y DE RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS APROBADA POR EL CONSEJO DE GOBIERNO DEL 26 DE ENERO DE 2011

Índice

Preámbulo
Capítulo I. Disposiciones generales
Capítulo II. De la transferencia de créditos
Capítulo III. Del reconocimiento de créditos
- Sección 1ª. Del reconocimiento de créditos obtenidos en enseñanzas universitarias oficiales
- Sección 2ª. Del reconocimiento de créditos cursados en otras enseñanzas superiores oficiales, en enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de otros títulos, y de la experiencia laboral y profesional acreditada
- Sección 3ª. Del reconocimiento de créditos en los estudios de grado cursados en actividades no programadas en el plan de estudios
  - Subsección 1ª. Del reconocimiento en los estudios de grado por la formación en terceras lenguas
  - Subsección 2ª. Del reconocimiento en los estudios de grado por actividades universitarias culturales, deportivas, de solidaridad y de cooperación

Capítulo IV. De la adaptación de estudios por extinción de los estudios legislados según ordenamientos educativos anteriores
Capítulo V. Del reconocimiento de estudios finalizados según ordenamientos anteriores o de la retitulación
Disposición final. Entrada en vigor
Anexos

Preámbulo

Con la entrada en vigor del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, que establece la ordenación de las enseñanzas universitarias de conformidad con el espacio europeo de educación superior, se establecieron los mecanismos para poder iniciar la transformación de los estudios universitarios españoles en el proceso de convergencia con el espacio europeo de educación superior.

En este contexto, uno de los ejes fundamentales en que se vertebra la reforma del sistema universitario es el reconocimiento y la transferencia de créditos, herramientas que posibilitan la movilidad de estudiantes tanto dentro como fuera del Estado. Por este motivo, el mencionado real decreto instaba a las universidades a elaborar y hacer pública su normativa sobre el sistema de reconocimiento y transferencia de créditos, bajo los criterios generales que se establecían.

La Comisión de Asuntos Académicos, delegada del Consejo de Gobierno de la UAB, aprobó el 15 de julio de 2008 la Normativa de reconocimiento y de transferencia de créditos de la UAB, que regula el reconocimiento y la transferencia de créditos en nuestra Universidad. Esta normativa también regula otros aspectos relacionados con la movilidad, como los procedimientos de reconocimiento y de adaptación entre los estudios de primer y/o segundo ciclo organizados de acuerdo con ordenamientos anteriores y los nuevos estudios de grado que los sustituyen, el reconocimiento académico por haber cursado determinados ciclos formativos de grado superior (CFGS) o el reconocimiento de la formación alcanzada en estancias en otras universidades (formación en el marco de la movilidad).

Desde el momento en que se aprobó, el texto normativo ha sido modificado en dos ocasiones: la primera, el 28 de julio de 2009, cuando se redefinieron los criterios de adaptación a los grados de los expedientes académicos estructurados según anteriores ordenamientos jurídicos; y la segunda, el 30 de septiembre de 2010, cuando se incorporó un nuevo capítulo para regular el reconocimiento académico de actividades universitarias culturales, deportivas, de solidaridad y de cooperación en los estudios de grado.

Después de dos cursos académicos de implantación de esta normativa, la experiencia acumulada en la aplicación de los criterios y de los procedimientos que se regulan y la publicación del Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, ponen de manifiesto la necesidad de revisar el texto en profundidad.

En este sentido, el presente texto normativo tiene como objetivos principales: a) introducir los ajustes necesarios con el fin de garantizar eficacia y fluidez en los criterios y los procedimientos establecidos por la anterior Normativa de reconocimiento y transferencia de créditos; b) incorporar la posibilidad del reconocimiento académico por la formación en terceras lenguas en los estudios de grado; y c) actualizar y adaptar el texto de acuerdo con la normativa vigente, con el fin de garantizar el cumplimiento de los cambios normativos introducidos por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1391/2007, de 29 de octubre.

La adecuación de la presente normativa al actual marco legal se ha llevado a cabo mediante la introducción de los siguientes aspectos: a) el reconocimiento de créditos obtenidos en enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de otros títulos no oficiales; b) el reconocimiento de la experiencia laboral y profesional relacionada con las competencias inherentes al título; c) la imposibilidad de reconocer los créditos correspondientes a los trabajos de fin de grado y máster; y d) la posibilidad de reconocer los créditos procedentes de títulos propios que hayan sido objeto de extinción y sustitución por un título oficial.

Por todo eso, hay que modificar la Normativa de reconocimiento y de transferencia de créditos, aprobada por la Comisión de Asuntos Académicos de la UAB el 15 de julio de 2008 y modificada el 28 de julio de 2009 y el 30 de septiembre de 2010, en las termas siguientes:

Artículo único. Modificación de la Normativa de transferencia y de reconocimiento de créditos, aprobada por la Comisión de Asuntos Académicos de la UAB el 15 de julio de 2008 y modificada el 28 de julio de 2009 y el 30 de septiembre de 2010.

Capítulo I
Disposiciones generales

Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación de la normativa

1. Este texto normativo tiene por objeto regular la transferencia y el reconocimiento de créditos que se imparten en la UAB para la obtención de títulos oficiales de grado o máster, estructurados de acuerdo con el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio.

2. Las normas contenidas en esta normativa se aplican a los créditos obtenidos previamente en el marco de unas enseñanzas universitarias oficiales, de unas enseñanzas universitarias propias, de otras enseñanzas superiores, o en determinadas actividades no programadas en los planes de estudios.

3. Las enseñanzas superadas en instituciones que no pertenecen al espacio europeo de educación superior requieren que la Universidad verifique que se acredita un nivel de formación equivalente a los correspondientes estudios universitarios españoles.

Artículo 2. Efectos académicos

Todos los créditos obtenidos por el estudiante en enseñanzas oficiales en cualquier universidad –los transferidos, los reconocidos, los adaptados o los matriculados y superados en los estudios para la obtención del título correspondiente– se incluyen en el expediente académico y quedan reflejados en el Suplemento Europeo del Título.

Artículo 3. Efectos económicos

El reconocimiento, la transferencia y la adaptación de créditos objeto de esta normativa comportan los efectos económicos que fija anualmente el decreto de precios de los servicios académicos de las universidades públicas de Cataluña.

Capítulo II
De la transferencia de créditos

Artículo 4. Concepto

1. La transferencia de créditos es la incorporación en el expediente académico en curso del alumno de los créditos obtenidos en enseñanzas universitarias oficiales cursadas con anterioridad y que no hayan conducido a la obtención de un título oficial.

2. Los créditos objeto de transferencia no tienen ningún efecto en el cómputo de créditos para la obtención del título y quedan reflejados únicamente a efectos informativos.

Artículo 5. Créditos objeto de transferencia

1. Son objeto de transferencia al expediente académico de las enseñanzas oficiales en curso la totalidad de créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad que no hayan conducido a la obtención de un título oficial del mismo nivel.

2. La transferencia de créditos no se puede llevar a cabo si el expediente académico anterior está abierto.

Artículo 6. Solicitud

1. La estudiante tiene que solicitar la transferencia de créditos, en los plazos establecidos en el calendario académico administrativo, al decanato o a la dirección del centro, acompañada de la documentación que se relaciona en el anexo 1 de esta normativa.

2. El decanato o la dirección de centro es el órgano responsable de resolver las solicitudes.

3. En el caso de estudiantes de otra universidad del territorio español, además de la documentación anterior, la solicitud tiene que ir acompañada del justificante de traslado de la universidad de origen, a fin de que esta institución envíe la correspondiente certificación académica oficial.

Artículo 7. Procedimiento

1. El procedimiento para la resolución de las solicitudes de transferencia de créditos se especifica en el anexo 1 de esta normativa.

2. En el caso de universidades del territorio español, la información incorporada en el nuevo expediente tiene que ser contrastada con los datos del certificado académico oficial.

3. La comisión delegada del Consejo de Gobierno con competencias sobre ordenación académica es responsable de cualquier aspecto relativo al procedimiento.

Capítulo III
Del reconocimiento de créditos

Artículo 8. Concepto

Se entiende por reconocimiento, a efectos del cómputo de créditos para la obtención de un título oficial, la aceptación por parte de la UAB de los créditos obtenidos en enseñanzas universitarias oficiales superadas con anterioridad, en otras enseñanzas superiores oficiales, en enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de otros títulos, y en actividades universitarias no programadas en el plan de estudios en curso. También se podrán reconocer créditos mediante la experiencia laboral y profesional acreditada.

Artículo 9. Solicitud de reconocimiento

1. El estudiante tiene que solicitar el reconocimiento de créditos, en los plazos establecidos en el calendario académico administrativo, al decanato o a la dirección del centro, acompañada de la documentación que se relaciona en el anexo 1 de esta normativa.

2. El decanato o la dirección de centro es el órgano responsable de resolver las solicitudes.

3. La solicitud de reconocimiento incluye toda la formación previa superada por la persona interesada.

4. Se pueden presentar con posterioridad nuevas solicitudes de reconocimiento de créditos siempre que se justifique la superación de nuevos contenidos formativos no aportados en solicitudes anteriores.

5. Para tramitar una solicitud de reconocimiento es necesario que la persona interesada haya sido admitida en un centro y en la titulación determinada, excepto en el supuesto de acceso a la universidad por cambio de estudios.

Artículo 10. Resolución y procedimiento

1. Tanto la propuesta como la resolución de reconocimiento tienen que especificar los módulos o asignaturas considerados *reconocidos,* de los que el estudiante queda eximido de cursar.

2. El procedimiento para la resolución de las solicitudes de reconocimiento de créditos se especifica en el anexo 1 de esta normativa.

3. La comisión delegada del Consejo de Gobierno con competencias sobre ordenación académica es responsable de cualquier aspecto relativo al procedimiento.

Sección 1ª. Del reconocimiento de créditos obtenidos en enseñanzas universitarias oficiales

Artículo 11. Créditos objeto de reconocimiento

1. Son objeto de reconocimiento los créditos obtenidos en enseñanzas universitarias oficiales cursadas con anterioridad.

2. También es objeto de reconocimiento, hasta un máximo de 30 créditos, la formación alcanzada durante la estancia en otra universidad que no tenga correspondencia con los contenidos y las competencias del plan de estudios en curso (formación en el marco de la movilidad). Los créditos reconocidos computan en el expediente como créditos optativos de la titulación.

Artículo 12. Efectos académicos

Los créditos reconocidos se incorporan en el expediente con la calificación obtenida originalmente, y se tienen en cuenta en el cálculo de la baremación del nuevo expediente académico.

Artículo 13. Criterios para la resolución de las solicitudes de reconocimiento

1. La formación previa alcanzada en la universidad de origen es reconocida teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y los conocimientos asociados al conjunto de los créditos superados y los previstos en el plan de estudios de las nuevas enseñanzas.

2. El estudio del expediente previo del alumno se hace de manera global y se resuelve teniendo en cuenta que el reconocimiento de créditos sólo se puede aplicar a asignaturas o módulos completos, definidos como tales en el plan de estudios correspondiente.

3. El reconocimiento se realiza a partir de las asignaturas o los módulos cursados originalmente y no de las asignaturas o los módulos convalidados, adaptados o reconocidos previamente, y se conserva la calificación obtenida en los estudios anteriores.

4. No se reconoce en ningún caso el trabajo de fin de estudios.

5. El reconocimiento de créditos en las enseñanzas universitarias oficiales de máster se ajusta a las normas y a los procedimientos previstos para las enseñanzas oficiales de grado, con excepción de los criterios para el reconocimiento de la formación básica de los estudios de grado que se detallan a continuación.

Artículo 14. Criterios para el reconocimiento de la formación básica de los estudios de grado

1. Además de lo que se establece en el artículo anterior, el reconocimiento de créditos referentes a la formación básica de las enseñanzas de grado tiene que respetar los criterios que se detallan a continuación.

2. Son objeto de reconocimiento los créditos superados en aquellas materias de formación básica pertenecientes a la rama de conocimiento de las enseñanzas a las que se ha accedido.

3. Cuando las enseñanzas a las que se ha accedido pertenecen a la misma rama de conocimiento de los estudios previos, se reconocen al menos 36 créditos correspondientes a materias de formación básica de la rama mencionada.

4. Cuando la formación básica superada en los estudios de origen no esté en concordancia con las competencias y los conocimientos asociados a las materias de las nuevas enseñanzas, el centro puede considerar reconocer otros créditos de la titulación.

Artículo 15. Calificación de las asignaturas y de los módulos reconocidos

La calificación de las asignaturas y de los módulos reconocidos se hará de acuerdo con el procedimiento establecido en el anexo II.

Artículo 16. Renuncia de las solicitudes de reconocimiento

El estudiante puede renunciar a una parte o a la totalidad del reconocimiento de créditos en caso de que prefiera cursar las asignaturas o los módulos correspondientes. Una vez llevado a cabo el pago de los créditos reconocidos no se puede renunciar al reconocimiento en ningún caso.

Sección 2ª. Del reconocimiento de créditos cursados en otras enseñanzas superiores oficiales, en enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de otros títulos, y de la experiencia laboral y profesional acreditada

Artículo 17. Créditos objeto de reconocimiento obtenidos en enseñanzas no oficiales y experiencia laboral y profesional

1. Pueden ser objeto de reconocimiento académico los créditos obtenidos en enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de otros títulos no oficiales, así como los obtenidos en enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de otros títulos a los que se refiere el artículo 34.1 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de universidades.

2. También puede ser objeto de reconocimiento la experiencia laboral y profesional acreditada, siempre que esté relacionada con las competencias inherentes al título.

   La actividad profesional se puede reconocer siempre que se cumplan los requisitos siguientes:

   i) Informe favorable del tutor.
   ii) Valoración de la acreditación de la empresa que describa las tareas llevadas a cabo, certificación de vida laboral de la persona interesada y memoria justificativa en la que se expongan las competencias alcanzadas mediante la actividad laboral.
   iii) Prueba de evaluación adicional cuando lo solicite el tutor.

   Los créditos reconocidos en concepto de experiencia laboral computan en el nuevo expediente como prácticas de la titulación.

3. El número de créditos que se pueden reconocer por las actividades recogidas en este artículo no puede ser superior, en su conjunto, al 15 % del total de créditos del plan de estudios.

Artículo 18. Efectos académicos

1. Los créditos reconocidos se incorporan en el expediente del estudiante con la calificación de «apto/a», y especificando que han sido *reconocidos*.

2. Los créditos reconocidos no se tienen en cuenta a efectos del cómputo de la media del expediente académico del estudiante.

Sección 3ª. Del reconocimiento de créditos en los estudios de grado cursados en actividades no programadas en el plan de estudios

Artículo 19. Créditos objeto de reconocimiento obtenidos en estudios de grado por actividades no programadas en el plan de estudios

1. Son objeto de reconocimiento académico los créditos obtenidos por participar en las actividades no programadas en el marco del plan de estudios y que se recogen a continuación:

   a) La formación en terceras lenguas, hasta un máximo de 12 créditos, en los términos que se regulan en la subsección 1ª de este capítulo.
   b) Las actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación, hasta un máximo de 6 créditos, en los términos que se regulan en la subsección 2ª de este capítulo.

2. Pueden ser reconocidos, hasta un máximo de 60, los créditos obtenidos en otras enseñanzas superiores oficiales, ciclos formativos de grado superior u otras enseñanzas equivalentes, siempre que la universidad haya establecido un marco en el que se concreten las condiciones,

en virtud del Acuerdo de la Comisión de Acceso y Asuntos Estudiantiles del Consejo Interuniversitario de Cataluña, de 16 de octubre de 2008, sobre el procedimiento de convalidación de créditos entre ciclos formativos de grado superior y titulaciones universitarias de grado.

Artículo 20. Efectos académicos

1. Los créditos reconocidos se incorporan en el expediente del estudiante con la calificación de «apto/a», y especificando que han sido *reconocidos*.

2. Los créditos reconocidos no se tienen en cuenta a efectos del cómputo de la media del expediente académico del estudiante.

Subsección 1ª. Del reconocimiento en los estudios de grado por la formación en terceras lenguas

Artículo 21. Modalidades formativas objeto de reconocimiento por la mejora en el nivel de conocimiento, de dominio y de uso de terceras lenguas

1. Los estudiantes de la UAB pueden obtener reconocimiento académico adicional por la superación de asignaturas impartidas en una tercera lengua, preferentemente en inglés, incluidas en los planes de estudios de las titulaciones de la UAB, con excepción de las asignaturas de titulaciones orientadas a la formación lingüística en estas lenguas extranjeras.

2. Asimismo, los estudiantes pueden obtener reconocimiento académico por las actividades formativas en una tercera lengua, siempre que no pertenezcan a titulaciones orientadas a la formación en esa misma lengua. Las actividades formativas pueden ser:

    a. Cursos de idiomas superados en el Servicio de Lenguas de la UAB.
    b. Cursos de idiomas superados en las instituciones que se relacionan en el anexo III de esta normativa, siempre que se acredite la superación de un nivel entero en la escala de niveles del *Marco Europeo Común de Referencia* (MECR).
    c. Cursos de idiomas superados en otras instituciones, siempre que sean validados por el Servicio de Lenguas de la UAB.
    d. Superación de las pruebas de dominio de una tercera lengua organizadas por el Servicio de Lenguas de la UAB.
    e. Realización de una estancia en una universidad extranjera, dentro de un programa de movilidad, para cursar un mínimo de 30 créditos impartidos en una lengua extranjera.

3. Esta formación podrá contabilizar hasta 12 créditos en el expediente del estudiante, en concepto de asignaturas optativas de formación lingüística en terceras lenguas.

Artículo 22. Definición del nivel de salida acreditable del inglés

Al inicio de los estudios se determinará el nivel de salida de la lengua inglesa, de acuerdo con la escala de niveles establecida por el Servicio de Lenguas de la UAB y su correspondencia con los niveles del MECR, que se adjunta como anexo III de esta normativa.

Artículo 23. Criterios para el reconocimiento de créditos por la mejora del nivel de dominio de inglés

1. Por la superación de asignaturas impartidas en inglés, se reconocerán 1,5 créditos por cada 6 créditos de esas asignaturas. La comisión delegada del Consejo de Gobierno con competencias sobre ordenación académica podrá autorizar el reconocimiento adicional de otros créditos por agregación de créditos cursados en inglés.

2. Por la acreditación de estar en posesión de uno de los niveles de dominio de inglés, de acuerdo con la escala del Servicio de Lenguas de la UAB y a partir del nivel 3 de dicha escala. El número de créditos reconocidos será progresivo y no acumulable, de acuerdo con la siguiente escala:
    a. Por la superación de un nivel equivalente al nivel 3 del SdL: 1,5 créditos.
    b. Por la superación de un nivel equivalente al nivel 4 del SdL: 3 créditos.
    c. Por la superación de un nivel equivalente al nivel 5 del SdL: 6 créditos
    d. Por la superación de un nivel equivalente al nivel 6 del SdL o superior: 9 créditos.

3. El Servicio de Lenguas, mediante sus sistemas de evaluación, es el responsable de esta acreditación.

4. Los estudiantes que cursen un *minor* en formación de lenguas no pueden solicitar el reconocimiento de créditos por formación en terceras lenguas.

Artículo 24. Criterios para el reconocimiento de créditos por la mejora del nivel de dominio de otras lenguas extranjeras

1. Para el reconocimiento de créditos por actividades formativas que impliquen una mejora en el dominio de otras lenguas extranjeras, se aplicarán los mismos criterios que los definidos para la formación en inglés, siempre que se trate de la lengua extranjera con la que el estudiante ha accedido a la universidad mediante las PAU.

2. Por la formación en una lengua extranjera diferente de aquella con la que el estudiante ha accedido a la universidad mediante las PAU, se pueden reconocer 3 créditos por cada nivel superado, de acuerdo con la escala de niveles del Servicio de Lenguas de la UAB, y a partir del nivel 1 de dicha escala.

Subsección 2ª. Del reconocimiento en los estudios de grado por actividades universitarias culturales, deportivas, de solidaridad y de cooperación

Artículo 25. Actividades objeto de reconocimiento

1. Los estudiantes podrán obtener reconocimiento académico en créditos por la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, solidarias, de cooperación y de representación estudiantil.

2. La comisión encargada de los estudios de grado aprobará anualmente las actividades culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación que lleva a cabo la UAB susceptibles de ser reconocidas y los créditos que corresponden a cada una.

3. Las actividades objeto de reconocimiento tendrán que ser las mismas para todos los estudiantes de cualquier grado, y tendrán que tener la misma valoración en créditos.

4. Las actividades reconocidas tendrán que ser organizadas por unidades pertenecientes a la UAB. Las propuestas de instituciones externas tendrán que ser vehiculadas y avaladas por la unidad de referencia en la UAB y tendrán que ser incluidas en su programa anual.

5. La oferta de actividades reconocidas se publicará antes del inicio de cada curso académico.

Artículo 26. Criterios generales de aplicación

1. Las actividades que pueden ser objeto de reconocimiento académico en créditos tendrán que desarrollarse de forma simultánea a las enseñanzas de grado en las que se quieran incorporar.

2. Se podrán reconocer como optativos hasta 6 créditos de esta tipología de actividades por estudiante. Una vez incorporados los 6 créditos reconocidos en el expediente académico del estudiante, no se podrán reconocer más actividades de esta tipología.

3. Para reconocer las actividades a que se refiere este capítulo, se establece que un crédito se obtendrá con 25 horas de dedicación a la actividad.

Artículo 27. Reconocimiento académico por la participación en actividades de representación estudiantil

1. Las actividades objeto de reconocimiento académico por la participación en actividades de representación estudiantil se estructurarán en tres tipos, con un valor de 2 créditos cada uno, de la manera siguiente:

2. El primer tipo de actividad consiste en l*a asistencia y el aprovechamiento a cursos de formación* sobre promoción de la participación de los estudiantes en el aseguramiento de la calidad (órganos de gobierno UAB, realidad universitaria en Cataluña, introducción AQU Cataluña, sistemas de garantía de calidad, etc.). Podrán asistir a esos cursos de formación los estudiantes de primer o segundo curso, preferentemente, que por primera vez ocupan un cargo de representación, con el fin de favorecer que el conocimiento adquirido revierta en la misma Universidad. También se podrán admitir estudiantes de cursos superiores que ya sean representantes de estudiantes en órganos de gobierno. Se podrá asistir a los cursos de formación antes de la actividad representativa o simultáneamente.

3. El segundo tipo de actividad consiste en *ejercer durante un curso académico un cargo de representación estudiantil*.

4. El tercer tipo de actividad consiste en *ejercer un segundo año* académico *un cargo de representación estudiantil*. Este tipo de actividad no se puede realizar el mismo curso en el que se obtienen los créditos del segundo tipo.

5. A fin de que estas actividades puedan ser objeto de reconocimiento, será necesario que los estudiantes asistan al menos a un 80 % de las sesiones del órgano de representación del que sean miembros.

6. Los centros docentes establecerán la metodología para valorar el aprovechamiento del ejercicio de los cargos de representación, tutorizarán a los estudiantes participantes y certificarán la asistencia y el aprovechamiento de la participación.

7. Una vez finalizado el curso académico, los centros docentes comunicarán a la persona delegada de la rectora con competencias sobre asuntos de estudiantes el listado de alumnos que han demostrado el aprovechamiento de las actividades de representación.

Artículo 28. Fases del procedimiento

1. La inscripción a la actividad objeto de reconocimiento se tendrá que hacer en la unidad de la UAB que la organiza y en las condiciones que se establezcan.

2. La evaluación de cada actividad requerirá que el estudiante haya cumplido el porcentaje de asistencia previamente establecido y la presentación de una memoria. La persona responsable de la organización de la actividad evaluará la actividad realizada como «apto/a» o «no apto/a» y la unidad de gestión certificará la calificación de los estudiantes matriculados.

3. Cuando el estudiante supere una actividad de las que regula este capítulo podrá solicitar el reconocimiento académico en su centro docente, siguiendo el procedimiento que se establezca en el anexo I de esta normativa. El decanato o la dirección del centro resolverá esta solicitud.

4. Una vez aceptado el reconocimiento académico, los créditos reconocidos se incorporarán en el expediente académico después de abonar el precio que determine el decreto de precios públicos de la Generalitat de Catalunya, de acuerdo con el grado de experimentalidad asignado a la titulación que cursa el alumno.

5. Cualquier aspecto relativo al procedimiento para el reconocimiento de estas actividades será competencia de la comisión delegada del Consejo de Gobierno con competencias sobre ordenación académica de los estudios de grado.

Artículo 29. Equivalencia transitoria con la oferta de actividades actuales de libre elección

1. Vista la coexistencia de actividades de formación complementaria para estudiantes de titulaciones de planes antiguos y de actividades para estudiantes de grado durante un periodo de tres a cuatro años, habrá una equivalencia transitoria para el reconocimiento de las actividades universitarias culturales, deportivas, solidarias y de cooperación, de acuerdo con lo que se establece a continuación.

2. Con respecto a las actividades culturales y deportivas, esta equivalencia tiene en cuenta las características de las diferentes actividades que se desarrollan, si éstas tienen un mayor componente teórico y de trabajo personal o de trabajo en grupo, y se pueden agrupar en dos categorías:

a) Cursos y talleres con un fuerte componente teórico (clases presenciales), como mínimo el 33 % del total de tiempo de dedicación. La otra parte contiene trabajo práctico y/o trabajo personal:
   1 crédito = 0,75 créditos ECTS
b) Cursos y talleres que son prácticos y participativos con elaboración de un trabajo personal o trabajo en grupo:
   1 crédito = 0,65 créditos ECTS

3. Con respecto a las actividades solidarias y de cooperación, esta equivalencia también tiene en cuenta las características de las diferentes actividades que se desarrollan, si éstas tienen un mayor componente teórico y de trabajo personal o de participación voluntaria.

a) Cursos y otras actividades con un fuerte componente teórico (clases presenciales), como mínimo el 70 % del total de tiempo de dedicación. La otra parte contiene trabajo personal. En este caso el número de créditos se determina exclusivamente en función del número de horas presenciales. Para la equivalencia a créditos ECTS se han tenido en cuenta las horas de trabajo personal:
   1 crédito = 0,75 créditos ECTS
b) Actividades de voluntariado con un componente teórico de formación sobre voluntariado y sobre la realidad social donde se desarrollará la acción, una dedicación práctica o participativa a través de la tarea voluntaria y de trabajo de coordinación y acompañamiento individual y en grupo, y la elaboración de un trabajo personal. En este caso el número de créditos se determina en función del número de horas teóricas y del 35 % de las horas reales realizadas de voluntariado. Para la equivalencia en ECTS se han tenido en cuenta las horas de trabajo personal y el total de horas de trabajo práctico:
   1 crédito = 1 créditos ECTS

Capítulo IV
De la adaptación de estudios por extinción de los estudios legislados según ordenamientos educativos anteriores

Artículo 30. Adaptación de estudios por extinción de los estudios anteriores

1. El proceso de implantación de las nuevas titulaciones tiene que prever la adaptación a las nuevas enseñanzas de las enseñanzas reguladas de conformidad con ordenamientos educativos anteriores al Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre.

2. Este proceso de adaptación es de aplicación tanto en los estudios oficiales como en los estudios propios en proceso de extinción.

3. De manera excepcional, los créditos procedentes de títulos propios pueden ser objeto de reconocimiento en un porcentaje superior al 15 % del total de créditos que constituyen el plan de estudios o, si procede, ser objeto de reconocimiento en su totalidad, siempre que el correspondiente título propio haya sido extinguido y sustituido por uno oficial.

Artículo 31. Proceso de extinción

1. En los estudios anteriores en proceso de extinción y que sean sustituidos por nuevas enseñanzas hay que establecer protocolos sobre:

    a. Las enseñanzas en extinción.
    b. El calendario de extinción de las enseñanzas, que puede ser simultáneo, para uno o diversos cursos, o progresivo, de acuerdo con la temporalidad prevista en el plan de estudios correspondiente.
    c. Las correspondencias entre los estudios, que se recogerán en tablas de adaptación. Para elaborar las tablas de adaptación se pueden utilizar diferentes criterios de agrupación: por asignaturas, por bloques de asignaturas, por materias, por tipologías de asignaturas, por cursos o por ciclos.
    d. Los procedimientos con el fin de permitir al estudiante superar las enseñanzas una vez iniciada la extinción y hasta que ésta sea definitiva.

2. En los estudios anteriores en proceso de extinción y que no sean sustituidos por nuevas enseñanzas, hay que establecer los procedimientos que permitan superar esas enseñanzas una vez iniciada la extinción.

3. Las enseñanzas estructuradas de conformidad con ordenamientos educativos anteriores quedarán definitivamente extinguidas el 30 de septiembre de 2015. No obstante, sin perjuicio de las normas de permanencia que sean de aplicación, se garantizará la organización de al menos cuatro convocatorias de examen en los dos cursos académicos siguientes a la mencionada fecha de extinción.

4. A los estudiantes que hayan iniciado estudios oficiales de conformidad con ordenaciones anteriores les serán de aplicación las disposiciones reguladoras por las que hubieran iniciado sus estudios.

Artículo 32. Solicitud y procedimiento de resolución del cambio de estudios

1. El estudiante tiene que solicitar el cambio de estudios en los plazos establecidos en el calendario académico administrativo, al decanato o a la dirección del centro, acompañada de la documentación que se relaciona en el anexo 1 de esta normativa.

2. El decanato o la dirección de centro es el responsable de resolver las solicitudes.

3. El procedimiento para la resolución de las solicitudes de reconocimiento de créditos se especifica en el anexo 1 de esta normativa.

4. La comisión delegada del Consejo de Gobierno con competencias sobre ordenación académica es responsable de cualquier aspecto relativo al procedimiento.

Artículo 33. Criterios para la resolución de las solicitudes de cambio de estudios

1. Sólo pueden ser adaptados a los nuevos estudios las asignaturas o los módulos superados en los estudios anteriores.

2. Las solicitudes de cambio de estudios se resuelven de acuerdo con lo que establecen las tablas de adaptación a este efecto, recogidas en la memoria del plan de estudios correspondiente.

3. Las actividades de formación no reglada que figuren en el expediente como reconocimiento de créditos de libre elección no se reconocen en las nuevas enseñanzas, con excepción de:

    a. La formación en terceras lenguas, siempre que las actividades hayan sido reconocidas por 6 o más créditos de libre elección.
    b. Las actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación, hasta un máximo de 6 créditos.

    Estas actividades no se reconocen de oficio sino a petición del interesado, una vez haya sido resuelta su solicitud de cambio de estudios.

4. Los créditos superados en el plan de estudios de los estudios anteriores que no se reconozcan se transfieren al nuevo expediente con el fin de incorporarlos, si procede, en el Suplemento Europeo al Título.

5. Las asignaturas o los módulos objeto de reconocimiento figuran en el nuevo expediente académico con la calificación obtenida en los estudios anteriores. En el caso de que dos o más asignaturas o módulos de los estudios antiguos hayan sido reconocidos por una o más asignaturas o módulos de los nuevos estudios, se aplican los criterios recogidos en el anexo II de esta normativa.

6. No se reconoce en ningún caso el trabajo de fin de estudios.

7. Para todo aquello que no esté previsto en esta normativa, el decanato o la dirección del centro tiene que establecer los circuitos y los criterios de resolución de las solicitudes.

Artículo 34. Efectos del cambio de estudios

La solicitud de cambio de estudios no tiene efectos económicos.

Capítulo V
Del reconocimiento de estudios finalizados según ordenamientos anteriores o de la retitulación

Artículo 35. Estudios objeto de reconocimiento

1. Las personas con posesión de un título oficial de diplomado, ingeniero técnico o maestro y que acceden posteriormente a los estudios de grado por los que han sido sustituidos estos estudios, pueden reconocer los contenidos alcanzados en las enseñanzas oficiales finalizadas segundos ordenamientos anteriores.

2. Los créditos reconocidos computan en las nuevas enseñanzas a efectos de la obtención del título de grado.

Artículo 36. Solicitud y procedimiento de resolución de las solicitudes de reconocimiento

1. El estudiante tiene que solicitar el cambio de estudios en los plazos establecidos en el calendario académico administrativo, al decanato o a la dirección del centro, acompañada de la documentación que se relaciona en el anexo 1 de esta normativa.

2. El decanato o la dirección de centro es el órgano responsable de resolver las solicitudes.

3. El procedimiento para la resolución de las solicitudes de reconocimiento de créditos se especifica en el anexo 1 de esta normativa.

4. La comisión delegada del Consejo de Gobierno con competencias sobre ordenación académica es responsable de cualquier aspecto relativo al procedimiento.

Artículo 37. Criterios para la resolución de las solicitudes de reconocimiento

1. Las solicitudes de reconocimiento se resuelven de acuerdo con lo que establecen las tablas de adaptación a tal efecto, recogidas en la memoria del plan de estudios correspondiente.

2. Los créditos de los estudios anteriores que, una vez revisadas las tablas de adaptación, no tengan equivalencia con ninguna asignatura del grado, se pueden incorporar al nuevo expediente académico como «reconocimiento de créditos de la titulación (nombre de la titulación previa)».

3. Las asignaturas o los módulos objeto de reconocimiento figuran en el nuevo expediente académico con la calificación obtenida en los estudios anteriores. En el caso de que dos o más asignaturas o módulos de los estudios antiguos hayan sido reconocidos por una o más asignaturas o módulos de los nuevos estudios, se aplican los criterios recogidos en el anexo II de esta normativa.

4. No se reconocerá en ningún caso el trabajo de fin de estudios.

5. Para todo aquello que no esté previsto en esta normativa, el decanato o la dirección del centro tiene que establecer los circuitos y los criterios de resolución de las solicitudes.

Artículo 38. Programa formativo

1. Cada centro establece el programa formativo que tienen que seguir las personas tituladas para alcanzar el perfil asociado a las nuevas enseñanzas de grado, y que puede variar en función de la correspondencia que haya entre los estudios anteriores y los nuevos.

2. El número de créditos que hay que superar en el marco de las nuevas enseñanzas es aproximadamente de 60. Dentro de esos 60 créditos se puede computar la actividad profesional previa que haya sido reconocida como prácticas de la titulación.

Artículo 39. Profesiones reguladas

Los criterios para el reconocimiento de los estudios con regulaciones específicas se tienen que adaptar a las directrices específicas que se puedan aprobar en el ámbito nacional.

Disposición final. Entrada en vigor

Esta normativa entra en vigor a partir del día siguiente de su aprobación por el Consejo de Gobierno.

ANEXO I: PROCEDIMIENTOS Y CIRCUITOS

1. Documentación requerida

1) La solicitud tiene que ir acompañada de la documentación siguiente:
   a) Certificación académica personal, Suplemento Europeo al Título o fotocopia compulsada del expediente académico donde figure la formación alcanzada, el año académico y las calificaciones.
   b) Recibos del pago de los precios públicos correspondientes, si procede.
   c) Guía docente del módulo o de la asignatura, en la que figuren las competencias, los conocimientos asociados y el número de créditos o de horas o semanas por semestre o año, con el sello del centro de origen correspondiente.
   d) Plan de estudios o cuadro de asignaturas o módulos exigidos para alcanzar las enseñanzas previas, expedido por el centro de origen, con el sello correspondiente.

e) Cualquier otra documentación que el centro considere oportuna para tramitar la solicitud.

El procedimiento administrativo correspondiente establece la documentación que hay que aportar en cada caso.

2) Si las enseñanzas previas se han obtenido en una universidad fuera del Estado español, se tiene que presentar, adicionalmente, la documentación siguiente:
   a) Información sobre el sistema de calificaciones de la universidad de origen.
   b) Si procede, la traducción correspondiente efectuada por traductor jurado.

   Todos los documentos tienen que ser oficiales, expedidos por las autoridades competentes, y tienen que estar convenientemente legalizados por vía diplomática, según las disposiciones establecidas por los órganos competentes, excepto la documentación proveniente de países miembros de la Unión Europea.

2. Procedimiento de resolución de las solicitudes

1. Las solicitudes son revisadas por la gestión académica del centro correspondiente, que comprueba que la documentación presentada sea correcta.
2. La persona responsable del centro en esta materia emite una propuesta de resolución. Antes de emitir la propuesta, se puede abrir el trámite de audiencia, en el que se pueden aportar nuevos documentos, nuevos elementos de juicio o hacer las alegaciones oportunas.
3. El decanato o la dirección del centro resuelve la solicitud.
4. La gestión académica del centro notifica la resolución a la persona interesada por cualquier medio que permita tener constancia de la recepción.

3. Procedimiento de revisión de la resolución

1) Contra la resolución del decanato o de la dirección del centro, la persona interesada puede interponer un recurso de alzada delante del rector en el plazo de un mes a contar a partir de la fecha de la notificación.
2) Contra la resolución del rector o de la dirección del centro, si no se ha interpuesto recurso de alzada en el plazo establecido, la persona interesada puede interponer recurso extraordinario de revisión, cuando se dé alguna de las circunstancias siguientes:
   a) Que se pueda comprobar, con la documentación que consta en el expediente, que en la resolución se incurrió en un error de hecho.
   b) Que aparezcan documentos nuevos, aunque sean posteriores a la resolución, que evidencien que se incurrió en un error.
   c) Que los documentos aportados por la persona interesada sean declarados falsos por sentencia judicial firme.
   d) Que por sentencia judicial firme se declare que la resolución fue dictada como consecuencia de prevaricación, soborno, violencia, maquinación fraudulenta u otras conductas punibles.

   El plazo para poder interponer un recurso extraordinario de revisión en el caso del apartado *a* del párrafo anterior es de cuatro años, a contar a partir de la fecha de la notificación de la resolución.
   El plazo para poder interponer un recurso extraordinario de revisión en el caso de los apartados *b*, *c* y *d* del párrafo anterior es de tres meses a contar a partir del conocimiento de los documentos o del día en que la sentencia judicial fue firme.

4. Rectificación de la resolución

1) Sólo el decanato o director puede rectificar, en cualquier momento, los errores materiales que se detecten en sus acuerdos.
2) El decanato o la dirección del centro sólo puede modificar su resolución si supone una mejora para la persona interesada respecto de la situación anterior.
3) La rectificación se documenta añadiendo una diligencia en el expediente correspondiente, que tiene que firmar el decanato o el director del centro.

4) La modificación mencionada se documenta a través de una nueva resolución que contenga los aspectos que hay que modificar y la motivación por los que se lleva a cabo.

ANEXO II: CÁLCULO DE LA CALIFICACIÓN PARA EL RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

1. La calificación de las asignaturas y de los módulos reconocidos será la media ponderada de la totalidad de los créditos reconocidos, y se calculará aplicando la formula siguiente:

$$CR = \frac{\Sigma(P \times Nm)}{Nt}$$

CR	=	nota media de los créditos reconocidos
P	=	puntuación de cada materia reconocida
Nm	=	número de créditos que integran la materia reconocida
Nt	=	número de créditos reconocidos en total

2. Cuando se trata de estudios de ámbitos afines, cada asignatura o módulo reconocido figura en el nuevo expediente académico con la calificación obtenida en origen. En caso de que dos o más asignaturas o módulos de los estudios anteriores sean reconocidos por una o más asignaturas o módulos de los estudios nuevos, se aplica la calificación que resulte de calcular la media ponderada de todas las asignaturas origen que se han tenido en cuenta en la relación origen-destino.

3. Cuando las calificaciones originales no estén expresadas en la escala del 0 al 10, se seguirán los criterios establecidos a continuación:

a) Calificaciones cualitativas: cuando en el expediente académico tan sólo se hace referencia a las calificaciones cualitativas se transforman en calificaciones numéricas, teniendo en cuenta la tabla de equivalencias siguiente:

Aprobado:	6,0
Notable:	8,0
Sobresaliente:	9,5
Matrícula de honor:	10,0

b) Calificaciones de sistemas educativos extranjeros: las calificaciones que figuren en el expediente académico previo que hayan sido conseguidas en sistemas educativos extranjeros tienen que ser adaptadas de acuerdo con la tabla de equivalencias de calificaciones extranjeras correspondiente, aprobada por la comisión delegada del Consejo de Gobierno con competencias sobre ordenación académica de los estudios de grado. En caso de que no haya tabla de equivalencia aprobada para un país o para una titulación, se tienen que aplicar los criterios siguientes:

- Si hay convenio de colaboración con una universidad del país de la universidad afectada, se aplica la calificación que determine el coordinador de intercambio.
- Si no hay convenio de colaboración, la comisión delegada del Consejo de Gobierno con competencias sobre ordenación académica de los estudios de grado resuelve las equivalencias que procedan.

ANEXO III: INSTITUCIONES Y CERTIFICACIONES RECONOCIDAS

1. Las instituciones referidas en el artículo 21.2.b son las siguientes:

a. Servicios o centros de lenguas de las universidades públicas y de las universidades privadas del sistema universitario catalán;
b. Escuelas oficiales de idiomas;
c. Institutos dependientes de organismos oficiales (British Council, Institut Français, Alliance Française, Goethe Institut, Istituto Italiano di Cultura, Instituo Camões, Instituto Confucio, etc.);
d. Instituto de Estudios Norteamericanos.

2. La escala de niveles del *Marco europeo común de referencia* (MERC) es el siguiente:

Certificacions reconegudes de coneixements d'idiomes d'acord amb el MECR

IDIOMES	CENTRES ACREDITADORS	A2 Usuari bàsic *(Waystage)*	B1 Usuari independent Llindar *(Threshold)*	B2 Usuari independent avançat *(Vantage)*	C1 Usuari experimentat amb domini funcional efectiu *(Effective)*	C2 Usuari experimentat *(Mastery)*
Alemany	ESCOLA OFICIAL D'IDIOMES (EOI)	Nivell bàsic	Nivell intermedi	Nivell avançat		
	UNIVERSITATS CATALANES (Centres acreditadors: Serveis de Llengües, EIM, Escola de Llengües de la UOC, etc.)	Certificat de nivell A2	Certificat de nivell B1	Certificat de nivell B2.1 Certificat de nivell B2.2		
	GOETHE INSTITUT	Start Deutsch 2	Zertifikat B1	Zertifikat B2	Zertifikat C1	Zentrale Oberstufenprüfung (ZOP) Kleines Deutsches Sprachdiplom (KDS)
Anglès	ESCOLA OFICIAL D'IDIOMES (EOI)	Nivell bàsic	Nivell intermedi	Nivell avançat		
	UNIVERSITATS CATALANES (Centres acreditadors: Serveis de Llengües, EIM, Escola de Llengües de la UOC, etc.)	Certificat de nivell A2	Certificat de nivell B1	Certificat de nivell B2.1 Certificat de nivell B2.2	Certificat de nivell C 1	
	CAMBRIDGE ESOL	KET Key English Test	PET Preliminary English Test	FCE First Certificate in English	CAE Certificate in Advanced English	CPE Certificate of Proficiency in English
			BEC Preliminary (Business English Certificate)	BEC Vantage (Business English Certificate)	BEC Higher (Business English Certificate)	
				BULATS B2 (Business Language Testing Services)	BULATS C1 (Business Language Testing Services)	BULATS C2 (Business Language Testing Services)
				ICFE International Certificate in Financial English		
				ILEC International Legal English Certificate		
	CITY & GUILDS (abans Pitman Qualifications)				International ESOL Expert SETB (Spoken English Test for Business)	International ESOL Mastery
	TRINITY COLLEGE EXAMS	ISE 0 Integrated Skills in English 0	ISE I Integrated Skills in English I	ISE II Integrated Skills in English II	ISE III Integrated Skills in English III	ISE IV Integrated Skills in English IV
				GESE Grade 7, 8 i 9 Graded Examination in Spoken English Grade 7, 8 i 9	GESE - Grade 10, 11 Graded Examination in Spoken English - Grade 10,11	GESE Grade 12 Graded Examination in Spoken English - Grade 12
	UNIVERSITY OF MICHIGAN ENGLISH LANGUAGE INSTITUTE			ECCE (Examination for the Certificate of Competence in English)		ECPE (Examination for the Certificate for the Proficiency in English)

Certificacions reconegudes de coneixements d'idiomes d'acord amb el MECR

IDIOMES	CENTRES ACREDITADORS	A2 Usuari bàsic *(Waystage)*	B1 Usuari independent Llindar *(Threshold)*	B2 Usuari independent avançat *(Vantage)*	C1 Usuari experimentat amb domini funcional efectiu *(Effective)*	C2 Usuari experimentat *(Mastery)*
Francès	ESCOLA OFICIAL D'IDIOMES (EOI)	Nivell bàsic	Nivell intermedi	Nivell avançat		
	UNIVERSITATS CATALANES (Centres acreditadors: Serveis de Llengües, EIM, Escola de Llengües de la UOC, etc.)	Certificat de nivell A2	Certificat de nivell B1	Certificat de nivell B2.1 Certificat de nivell B2.2		
	CHAMBRE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE DE PARIS		DFP Juridique B1	DFP Affaires B2	DFP Affaires C1	
			CFS (Certificat de Français du Secrétariat)			
			CFTH (Certificat de Français du Tourisme et de l'Hôtellerie)			
	MINISTÈRE FRANÇAIS DE L'EDUCATION NATIONALE (A través de centres diversos: Alliance Française, Institut Français, etc)	DELF A2 Diplôme d'Etudes en Langue Française	DELF B1 Diplôme d'Etudes en Langue Française	DELF B2 Diplôme d'Etudes en Langue Française	DALF C1 Diplôme Approfondi de Langue Française	DALF C2 Diplôme Approfondi de Langue Française
Italià	ESCOLA OFICIAL D'IDIOMES (EOI)	Nivell bàsic	Nivell intermedi	Nivell avançat		
	UNIVERSITATS CATALANES (Centres acreditadors: Serveis de Llengües, EIM, Escola de Llengües de la UOC, etc.)	Certificat de nivell A2	Certificat de nivell B1	Certificat de nivell B2.1 Certificat de nivell B2.2		
	ISTITUTO ITALIANO DI CULTURA	CELI 1 Certificato di Conoscenza della Lingua Italiana - Livello 1	CELI 2 Certificato di Conoscenza della Lingua Italiana - Livello 2	CELI 3 Certificato di Conoscenza della Lingua Italiana - Livello 3	CELI 4 Certificato di Conoscenza della Lingua Italiana - Livello 4	CELI 5 Certificato di Conoscenza della Lingua Italiana - Livello 5
			DILI Diploma Intermedio di Lingua Italiana	DALI Diploma Avanzato di Lingua Italiana	DALC Diploma Commerciale di Lingua Italiana	

5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1. Estructura de las enseñanzas. Explicación general de la planificación del plan de estudios.

Resumen de los módulos y distribución en créditos ECTS a cursar por el estudiante

TIPO DE MÓDULO	ECTS
Obligatorios	15
Optativos	39
Trabajo Final de Máster	6
ECTS TOTALES	60

La Universitat Autònoma de Barcelona aprobó el Marco para la elaboración de los planes de estudios de másteres universitarios, en Comisión de Asuntos Académicos, delegada de Consejo de Gobierno, de 21 de marzo de 2006, modificado posteriormente en Comisión de Asuntos Académicos de 15 de abril de 2008, y en Consejo de Gobierno de 26 de enero de 2011 y 13 de julio de 2011.

En este documento se define el módulo como la unidad básica de formación, matrícula y evaluación, para todos los másteres de la Universidad.

Por todo ello, en la introducción del plan de estudios en el nuevo aplicativo RUCT, los módulos de los másteres de la UAB se introducirán en el apartado correspondiente a "Nivel 2" y "Nivel 3".

Descripción de la estructura del máster

El nuevo plan de estudios es de 60 ECTS, repartidos en 30 ECTS por semestre. Los módulos son de 15 ECTS (con la excepción "Prácticas externas" y "Metodología de investigación" (9 ECTS), y el "Trabajo de fin de máster" (6 ECTS).

A partir de un módulo introductorio común "La ciencia en la Historia", donde se presentan las grandes etapas de la Historia de la Ciencia, se definen dos módulos optativos en función de la especialidad elegida. En la especialidad "Investigación e historia de la ciencia", el módulo "Grandes temas en Historia de la Ciencia", reconstruye los orígenes históricos de esta disciplina académica y presenta debates actuales de gran interés en Historia de la Ciencia (ciencia y género, ciencia y religión, controversias científicas, tecnociencia, etc.). En la especialidad "Comunicación, patrimonio e historia de la ciencia", el módulo: "Cultura material, patrimonio y comunicación científica" ofrece una sólida formación en museos, patrimonio científico (archivos, instrumentos, máquinas, etc.), así como detalles sobre la ciencia en los medios de comunicación del siglo XX.

En el segundo semestre, el estudiante puede optar entre el módulo "Los orígenes de la ciencia moderna", donde se analizan aspectos fundamentales de la ciencia antigua, la medieval, y la de los inicios de la Edad Moderna, un segundo módulo "Individuo, salud y sociedad" relacionado con problemas sanitarios y médicos en las sociedades

contemporáneas, y un tercero. “De Frankenstein a Einstein: ciencia y sociedad contemporáneas”, dedicado a las relaciones entre ciencia, tecnología y guerra en los siglos XIX-XX.

En la especialidad “Comunicación, patrimonio e historia de la ciencia”, el máster ofrece el módulo “Prácticas Externas” (9 ECTS) para formar a los estudiantes en los ámbitos relacionados con la gestión, preservación, conservación, estudio y difusión del patrimonio científico y tecnológico.

En la especialidad “Investigación e historia de la ciencia”, el módulo “Metodología de Investigación” (9 ECTS) permitirá al estudiante adquirir todo un conjunto de habilidades fundamentales para el diseño de un proyecto de investigación.

Finalmente, todos los estudiantes realizarán el “Trabajo de fin de máster” que consistirá en la preparación, elaboración, presentación escrita y defensa pública de un trabajo de investigación sobre un tema relevante en historia de la ciencia tutorizado por un profesor del Máster.

En el proceso de tutorización se orientará al alumno de manera que pueda completar adecuadamente su formación en las dos especialidades del máster. Es decir, los estudiantes que tomen la especialidad “Investigación e historia de la ciencia” deberán cursar los módulos: “La ciencia en la Historia”, “Grandes temas en Historia de la Ciencia”, “Metodología de Investigación” y “Trabajo de fin de máster”. Del mismo modo, los estudiantes que tomen la especialidad “Comunicación, patrimonio e historia de la ciencia” deberán cursar los módulos: “La ciencia en la Historia”, “Cultura material, patrimonio y comunicación científica” “Prácticas Externas” y “Trabajo de fin de máster”. Su plan de estudios se completará al cursar y superar uno de los tres módulos optativos del segundo semestre antes mencionados.

Módulos y distribución por semestre

Especialidad “Comunicación, patrimonio e historia de la ciencia”

Curso	Semestre		Módulo	Tipo	Créditos
1	1		**La ciencia en la historia**	Obligatorio	15
	1		**Cultura material, patrimonio y comunicación científica (*)**	Optativo	15
		2	**Los orígenes de la ciencia moderna**	Optativo	15
		2	**Individuo, salud y sociedad**	Optativo	15
		2	**De Frankenstein a Einstein: ciencia y sociedad contemporáneas**	Optativo	15
		2	**Prácticas externas (*)**	Optativo	9
		2	**Trabajo de fin de máster**	Obligatorio	6
			Total ECTS a cursar		60

*** Obligatorio de especialidad**

Especialidad "Investigación e historia de la ciencia"

Curso	Semestre		Módulo	Tipo	Créditos
1	1		**La ciencia en la historia**	Obligatorio	15
	1		**Grandes temas en historia de la ciencia (*)**	Optativo	15
		2	**Los orígenes de la ciencia moderna**	Optativo	15
		2	**Individuo, salud y sociedad**	Optativo	15
		2	**De Frankenstein a Einstein: ciencia y sociedad contemporáneas**	Optativo	15
		2	**Metodología de Investigación (*)**	Optativo	9
		2	**Trabajo de fin de máster**	Obligatorio	6
			Total ECTS a cursar		60

*** Obligatorio de especialidad**

Distribución de competencias por módulos

	La ciencia en la historia	Grandes temas en historia de la ciencia	Cultura material, patrimonio y comunicación científica	Prácticas externas	Metodología de Investigación	Los orígenes de la ciencia moderna	Individuo, salud y sociedad	De Frankenstein a Einstein: ciencia y sociedad contemporáneas	Trabajo de fin de máster
	OB	E.INVEST.	E.PROF	E.PROF	E.INVEST	OT	OT	OT	OB
E01.									
E02.									
E03.									
E04.									
E05.									
E06.									
E07.									
E08.									
E09.									
E10.									
E11.									
E12.									
B06									
B07									
B08									
B09									
B10									
T01.									
T02.									
T03.									
T04.									

Prácticas externas

En la especialidad "Comunicación, patrimonio e historia de la ciencia", el máster ofrece unas Prácticas externas de 9 ECTS que pretenden satisfacer la demanda de expertos en Historia de la Ciencia, conocedores de la importancia histórica, social y cultural del patrimonio científico y tecnológico, y capaces de gestionar y comunicar ciencia. Los alumnos realizan prácticas externas relacionadas con la gestión, preservación, conservación, estudio y difusión / comunicación de la ciencia y su patrimonio. El objetivo principal para los alumnos es adquirir experiencia, aplicar conocimiento, adquirir cultura de empresa y mejorar su integración en el mercado laboral.

Las prácticas se desarrollarán durante un período aproximado de nueve semanas del segundo semestre (180 horas totales). Las prácticas implican la incorporación de los alumnos en procesos de generación, documentación, redacción, producción, edición y/o distribución de contenido científico-tecnológico, en relación con la preparación y realización de proyectos concretos ejecutables en el período de tiempo descrito. De modo que esta colaboración constituya una aportación real a estos procesos. La persona o personas de la entidad receptora a cargo de los estudiantes son conocidas como tutores externos y supervisarán el trabajo y la aportación de los alumnos en las prácticas, en colaboración con los coordinadores del módulo "Prácticas Externas". Se contemplan además sesiones específicas de programación, orientación, seguimiento y clausura.
Para las y los alumnos de la especialidad "Comunicación científica e historia de la ciencia", es posible compatibilizar su trabajo en el módulo M5 "Prácticas externas" (9 ECTS) con el hecho de cursar uno de los tres módulos optativos del (M6, M7 o M8) del segundo semestre (15 ECTS). De las 180 horas de permanencia en la empresa de prácticas, no todas son supervisadas, de manera que el estudiante tiene más flexibilidad para organizar su trabajo. Además, el horario de prácticas externas es siempre por las mañanas, mientras que los horarios lectivos de los módulos optativos son en su gran mayoría de tarde.

Se han firmado diversos convenios con instituciones y empresas como: Museu de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya, Terrassa, Museu d'Història de la Medicina de Catalunya, Terrassa, UAB Divulga, Servei d'Arxius de Ciència, CEHIC, UAB, Patrimoni i Memòria, CEHIC, UAB, Unitat d'Història de la Medicina, CEHIC, UAB, Ateneu Barcelonès. Además de otras todavía pendientes de confirmación pero con una negociación ya muy avanzada: TVE-Programa Tres14, Investigación y Ciencia (Prensa Científica, SA), Grup Hermes (Avui-Presència-El Punt), Centre d'Art Santa Mònica, TV3-Que, qui, com, Gabinet de Premsa, Institució Milà i Fontanals, CSIC, Unitat d'Història de la Ciència, Institució Milà i Fontanals, CSIC.

Sistema de coordinación docente y supervisión
La coordinación general del Máster recae como hasta ahora en la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), aunque, al tratarse de un master interuniversitario con la Universitat de Barcelona (UB), el coordinador general trabaja en estrecho contacto con el coordinador de la UB. Desde la coordinación general se vela por la correcta aplicación de los objetivos del máster tanto a nivel de profesores como de alumnos; de y se analizan los indicadores correspondientes a la calidad de los estudios que se ofrecen. Se vela también por el buen funcionamiento de la comisión de coordinación (UAB-UB), en contacto con los representantes de las otras instituciones, colaboradoras docentes del master: la Universitat Pompeu Fabra (UPF), la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

La coordinación se concreta a través de las actividades siguientes:

1. El coordinador general se reúne (al inicio del curso, al final del primer semestre y al final del curso) con los/as coordinadores/as de cada módulo a fin garantizar el cumplimiento de los objetivos, el logro de las competencias y la gestión eficaz de la docencia.
2. Los/las coordinadores/as de módulo reúnen (al inicio del curso, al final del primer semestre y al final del curso) a los docentes para verificar el grado de consecución de los objetivos programados.
3. El coordinador/a general del Máster se reúne con los estudiantes (al inicio del curso, al final del primer semestre y al final del curso) con la finalidad de valorar su carga de trabajo, asegurar una distribución equilibrado del mismo a lo largo del semestre y del año académico, y recibir y canalizar las propuestas de mejora, las sugerencias y las posibles reclamaciones del alumnado.
4. El coordinador general trabaja en estrecha colaboración con el coordinador del máster de la UB, en el marco del convenio interuniversitario UAB-UB, y mantiene contactos frecuentes con los representantes de las instituciones colaboradoras docentes en el máster en la UPF, la UPC y el CSIC.

Evaluación y sistema de calificación

Cada coordinador de módulo es responsable de la evaluación del mismo, en colaboración con los profesores participantes

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 y por el Consejo de Gobierno, el 26 de enero de 2011), hace referencia al sistema de calificaciones que utiliza la UAB y se incluye en el apartado 4.4 de esta memoria.

Acuerdo de la Comisión de Acceso y Asuntos Estudiantiles del Consejo Interuniversitario de Cataluña sobre la adaptación curricular a los estudiantes con discapacidad

Para garantizar la igualdad de oportunidades de los estudiantes con discapacidad en el acceso al currículum, las universidades podrán realizar adaptaciones curriculares a los estudiantes con discapacidad, siempre y cuando se cumplan los siguientes requisitos:

1. El estudiante tenga reconocido por el organismo competente un grado de discapacidad igual o superior al 33%.

2. La adaptación curricular no podrá superar el 15% de los créditos totales.

3. Las competencias y contenidos adaptados han de ser equiparables a los previstos en el plan de estudios.

4. Al finalizar los estudios, el estudiante ha de haber superado el número total de créditos previstos en la correspondiente directriz que regula el título.

5. El organismo competente de la universidad tendrá que hacer un estudio de las características de la discapacidad del estudiante para proponer una adaptación curricular de acuerdo a sus características. De este estudio se derivará un informe sobre la propuesta de adaptación.

6. La resolución aceptando la adaptación curricular será regulada por la universidad y deberá firmarla el órgano competente que cada universidad determine.

7. Esta adaptación curricular se tendrá que especificar en el Suplemento Europeo del Título.

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. En el plan se especifican los responsables de ejecutar las diferentes actuaciones y los participantes en las mismas, así como 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 le asigna un técnico de referencia del servicio y se inicia el procedimiento de alta 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, se le dirige 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, o 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 y consensuan con el estudiante y, en cado de ser necesario, con el tutor o profesor, las medidas que deberían introducirse. Algunas de estas medidas son:

- Entrega por avanzado 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 que deben llevarse 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.

5.2 Planificación y gestión de la movilidad de estudiantes propios y de acogida

Programas de movilidad

La política de internacionalización que viene desarrollando la UAB ha dado pie a la participación en distintos programas de intercambio internacionales e incluye tanto movilidad de estudiantes como de profesorado.
Los principales programas de movilidad internacional son:

-Programa Erasmus

-Programa propio de intecambio de la UAB que comprende:

- Practicas con reconocimiento académico en países sudamericanos.
- Becas de cooperación con determinadas universidades.
- Estancias cortas de estudiantes en universidades europeas (distintos del programa Erasmus)

Así mismo, la universidad participa en otros programas educativos europeos que incorporan movilidad de estudiantes como Tempus, Alfa o Imageen, entre otros, y acoge gran número de estudiantes internacionales de postgrado procedentes de convocatorias de distintos organismos como Alban, AECID, Erasmus Mundus, etc.

Movilidad que se contempla en el título

Se han firmado además dos acuerdos bilaterales para intercambio de alumnos en el período 2011-2013 con la Universidade de Lisboa y la University of Athens a razón de dos estudiantes por año.

Estructura de gestión de la movilidad

1. **Estructura centralizada**, unidades existentes:

Unidad de Gestión Erasmus. Incluye la gestión de las acciones de movilidad definidas en el "Erasmus Program" dentro del Lifelong learning program. Implica la gestión de la movilidad de estudiantes, de personal académico y de PAS.
Unidad de Gestión de otros Programas de Movilidad. Gestión de los Programas Drac, Séneca, Propio y otros acuerdos específicos que impliquen movilidad o becas de personal de universidades.

International Welcome Point. Unidad encargada de la acogida de toda persona extranjera que venga a la universidad. Esta atención incluye, además de los temas legales que se deriven de la estancia en la UAB, actividades para la integración social y cultural.

2. **Estructura de gestión descentralizada**

Cada centro cuenta con un coordinador de intercambio, que es nombrado por el rector a propuesta del decano o director de centro. Y en el ámbito de gestión, son las gestiones académicas de los diferentes centros quienes realizan los trámites.
El coordinador de intercambio es el representante institucional y el interlocutor con otros centros y facultades (nacionales e internacionales) con respecto a las relaciones de su centro.

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 ”Academic Plan” o el “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 “Academic Plan” 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.

5.3 Descripción detallada de los módulos de enseñanza-aprendizaje de que consta el plan de estudios

M1-La ciencia en la historia	15 ECTS, Carácter: Obligatorio
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios: Semestral, Primer Semestre	Idioma/s: catalán-castellano

Competencias y resultados de aprendizaje que debe adquirir el estudiante

Competencias específicas

E01. Demostrar un conocimiento avanzado y riguroso de la evolución de la ciencia a lo largo de la historia.
Resultados de aprendizaje
E01.01. Reconocer e identificar con detalle las grandes etapas de la historia de la ciencia, desde la Antigüedad hasta el siglo XX.
E01.02. Valorar las virtudes y limitaciones de los diferentes manuales de historia de la ciencia.
E01.03. Reconocer los aspectos fundamentales de la ciencia antigua, la medieval, la revolución científica, la ciencia de la Ilustración, la ciencia del siglo XIX y la del siglo XX.

E02. Demostrar una sólida cultura histórica para ubicar con precisión los grandes acontecimientos del pasado: autores, teorías, experimentos, prácticas, etc. y sus etapas de estabilidad y de transformación.
Resultados de aprendizaje
E02.01. Conocer el perfil biográfico de los grandes científicos y filósofos naturales del pasado.
E02.02. Distinguir los momentos históricos de cambio, transformación e incluso revolución en el pensamiento científico.
E02.03. Identificar las grandes ideas fuerza de la filosofía natural y de la ciencia moderna con sus elementos de cambio y de continuidad.
E02.04. Analizar en profundidad el papel de los instrumentos científicos, los experimentos y la cultura material de la ciencia en general a lo largo de la historia.

E03. Analizar las miradas plurales sobre el pasado de la ciencia que han desarrollado diferentes autores y escuelas, y ubicarse razonadamente en relación a ellas.
Resultados de aprendizaje
E03.01. Distinguir a los principales historiadores, especialistas de referencia sobre cada una de las grandes etapas de la historia de la ciencia.
E03.02. Analizar críticamente las diferentes narrativas de los grandes paradigmas de la ciencia.
E03.03. Distinguir los diferentes enfoques que proporcionan los diversos libros de texto destinados a presentar una visión global de la Historia de la ciencia.

E04. Desarrollar una narrativa histórica original e interdisciplinaria, que integre la cultura humanística y la científica.
Resultados de aprendizaje
E04.01. Identificar los factores sociales y culturales que han influido en el desarrollo de la ciencia a lo largo de la historia.
E04.02. Analizar con un mínimo rigor cualquier teoría científica a lo largo de la historia.
E04.03. Integrar factores intelectuales y materiales (internos y externos) a la hora de desarrollar una narrativa histórica de la ciencia.
E04.04. Identificar espacios de intersección entre la cultura humanística y la científica, como el problema de la ciencia y la religión, la ciencia y el poder, o la ciencia y la tecnología.

E05. Interpretar, comentar y editar textos científicos del pasado y ubicarlos de manera rigurosa en su contexto histórico.
Resultados de aprendizaje
E05.01. Comprender, contextualizar y analizar con rigor las diferentes fuentes primarias y secundarias.
E05.02. Demostrar hábitos metodológicos en el comentario de texto histórico.
E05.03. Relacionar las fuentes primarias con el contexto histórico en que fueron escritas, difundidas y contestadas.

E07. Aplicar los métodos y técnicas de análisis propias de la disciplina en la construcción de narrativas históricas diversas.
Resultados de aprendizaje
E07.01. Utilizar las notas al pie a la hora de escribir textos históricos.
E07.02. Confeccionar una bibliografía crítica de un determinado problema en historia de la ciencia a partir de bases de datos y repertorios.
E07.03. Identificar y analizar la bibliografía pertinente para exponer el estado de la cuestión de un determinado problema historiográfico.

Competencias básicas
B06 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
B09 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

Competencias transversales
T01. Trabajar de forma autónoma, resolviendo problemas y tomando decisiones con propuestas innovadoras.
T02. Trabajar en equipo, con capacidad de liderazgo e iniciativa, de forma interdisciplinaria.
T03. Recoger y valorar de forma crítica información para la resolución de problemas, de acuerdo con los métodos y técnicas de análisis propios de la disciplina.

T04. Utilizar adecuadamente las tecnologías de la información y la comunicación en la investigación, así como aplicadas a la actividad profesional.

Actividades formativas		Dirigidas	Supervisadas	Autónomas
	Horas	95	56	224
	% presencialidad	100%	50%	0%

Metodología enseñanza-aprendizaje

- Clases teóricas y prácticas
- Debates
- Seguimiento y tutorización
- Estudio individual
- Consulta de la bibliografía
- Resolución de problemas
- Realización de trabajos

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias

- Asistencia y participación activa en clase (10% de la nota final)
- Elaboración de reseñas (10% de la nota final)
- Presentación oral trabajo/s (20% de la nota final)
- Preparación de ensayos escritos (60% de la nota final)

Breve descripción de contenidos del módulo

Partiendo de los grandes consensos de la comunidad internacional de historiadores, el estudiante obtendrá un conocimiento cronológico de las grandes etapas de la historia de la ciencia, desde sus orígenes hasta la época actual. Se analizarán los grandes periodos de estabilidad y de cambio. El módulo se estructura a través de los siguientes temas:

La ciencia antigua
La ciencia medieval
La revolución científica y la emergencia de la ciencia moderna
La ciencia en la Ilustración
La ciencia industrial del siglo XIX
La ciencia del siglo XX

Se pondrá un especial énfasis en las grandes teorías y los grandes nombres, de manera que el estudiante pueda adquirir una cultura básica que le permita abordar después módulos más especializados. A través de un estudio crítico de diversos manuales de historia de la ciencia que cubren la materia desde un punto de vista generalista, el estudiante se familiarizará con las grandes narrativas de la disciplina, y desarrollará un estudio comparativo de los diferentes textos.

Comentarios adicionales

Ninguna de las actividades de evaluación de la materia representará más del 50% de la calificación final

M2-Grandes temas en Historia de la Ciencia	15 ECTS, Carácter: Optativo
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios: Semestral, Primer semestre	**Idioma/s: catalán-castellano**

Competencias y resultados de aprendizaje que debe adquirir el estudiante

Competencias específicas

E02. Demostrar una sólida cultura histórica para ubicar con precisión los grandes acontecimientos del pasado: autores, teorías, experimentos, prácticas, etc. y sus etapas de estabilidad y de transformación.

Resultados de aprendizaje

E02.05. Distinguir las grandes figuras de la historia de la ciencia entendidas en su contexto histórico.
E02.06. Analizar críticamente los momentos históricos de cambio, transformación e incluso revolución en el pensamiento científico.
E02.07. Evaluar la contribución de los grandes paradigmas en la historia de la ciencia: heliocentrismo, geocentrismo, creacionismo, evolucionismo, etc.
E02.08. Describir los grandes experimentos de la historia de la ciencia entendidos en su contexto histórico.

E03. Analizar las miradas plurales sobre el pasado de la ciencia que ha desarrollado diferentes autores y escuelas, y ubicarse razonadamente en relación a ellas.

Resultados de aprendizaje

E03.04. Demostrar conocimientos avanzados sobre historiografía de la ciencia.
E03.05. Analizar críticamente las principales escuelas de historiadores de la ciencia que se han gestado a lo largo del siglo XX: positivismo, historicismo, sociología.
E03.06. Distinguir los cambios fundamentales que se han producido en la historia de la ciencia antes y después de la contribución de Thomas S. Kuhn.
E03.07. Desarrollar narraciones históricas diversas (miradas plurales) de mismo acontecimiento de la ciencia del pasado.

E04. Desarrollar una narrativa histórica original e interdisciplinaria, que integre la cultura humanística y la científica.

Resultados de aprendizaje

E04.05. Identificar el peso de los factores sociales y culturales en las diferentes escuelas historiográficas.
E04.06. Analizar una determinada teoría científica en su dimensión histórica desde una perspectiva cultural y social.
E04.03. Integrar factores intelectuales y materiales (internos y externos) a la hora de desarrollar una narrativa histórica de la ciencia.
E04.08. Identificar espacios de intersección entre la cultura humanística y la científica: ciencia y religión; ciencia y el poder; ciencia y tecnología; ciencia y género.

E05. Interpretar, comentar y editar textos científicos del pasado y ubicarlos de manera rigurosa en su contexto histórico.

Resultados de aprendizaje

E05.04. Contextualizar y analizar con rigor las diferentes fuentes secundarias.
E05.05. Demostrar hábitos metodológicos en el comentario de textos representativos de las principales escuelas historiográficas.
E05.06. Escribir reseñas críticas de obras representativas en historia de la ciencia.
E05.07. Ubicar las fuentes secundarias en el contexto histórico en que fueron escritas, difundidas y contestadas.

E06. Aplicar el conocimiento histórico de la ciencia en aquellos ámbitos que tienen que ver con la cultura material, la comunicación y la enseñanza de la ciencia.

Resultados de aprendizaje

E06.01. Distinguir las tendencias historiográficas recientes que perciben la ciencia como un fenómeno cultural de circulación de conocimiento ("knowledge in transit").
E06.02. Integrar nuevas fuentes primarias (instrumentos científicos, espacios de práctica científica, máquinas, etc.) como agentes de una nueva historia social y cultural de la ciencia.
E06.03. Relacionar esas nuevas fuentes materiales de la ciencia con las tradicionales fuentes primarias textuales.

E07. Aplicar los métodos y técnicas de análisis propias de la disciplina en la construcción de narrativas históricas diversas.
Resultados de aprendizaje

E07.04. Deconstruir correctamente las notas al pie a la hora de analizar el itinerario intelectual de un determinado autor y ubicarlo así en una determinada escuela historiográfica.
E07.02. Confeccionar una bibliografía crítica de un determinado problema en historia de la ciencia a partir de bases de datos y repertorios.
E07.05. Exponer el estado de la cuestión de un determinado problema historiográfico a partir de al identificación y análisis de la bibliografía pertinente.

Competencias básicas

B06 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.

Competencias transversales

T01. Trabajar de forma autónoma, resolviendo problemas y tomando decisiones con propuestas innovadoras.
T02. Trabajar en equipo, con capacidad de liderazgo e iniciativa, de forma interdisciplinaria.
T03. Recoger y valorar de forma crítica información para la resolución de problemas, de acuerdo con los métodos y técnicas de análisis propios de la disciplina.
T04. Utilizar adecuadamente las tecnologías de la información y la comunicación en la investigación, así como aplicadas a la actividad profesional.

Actividades formativas		Dirigidas	Supervisadas	Autónomas
	Horas	95	56	224
	% presencialidad	**100%**	**50%**	**0%**

Metodología enseñanza-aprendizaje

- Clases teóricas y prácticas
- Debates
- Seguimiento y tutorización
- Estudio individual
- Consulta de la bibliografía
- Resolución de problemas
- Realización de trabajos

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias

- Asistencia y participación activa en clase (10% de la nota final)
- Elaboración de reseñas (20% de la nota final)
- Presentación oral trabajo/s (20% de la nota final)
- Preparación de ensayos escritos (50% de la nota final)

Breve descripción de contenidos del módulo

El estudiante obtendrá un conocimiento crítico de la historiografía de la ciencia, de las diferentes escuelas y aproximaciones al pasado del conocimiento científico que se han desarrollado a lo largo del siglo XX (desde sus raíces en el siglo XIX, hasta los temas candentes en la cultura científica de nuestro presente). El módulo se estructura a través de los siguientes temas:
Los orígenes de la historia de la ciencia
La influencia del positivismo
La historia de las ideas
La primera sociología y el marxismo
Thomas Kuhn y el debate internalismo-externalismo
La nueva historia social y cultural de la ciencia
Las historias "disciplinares": medicina, tecnología, ciencias humanas, química, etc.
Las nuevas tendencias en historia de la ciencia:
Ciencia y religión
Ciencia y género
Las grandes narrativas
Ciencia y medio ambiente
Ciencia y públicos

A través de este recorrido, el estudiante debe progresivamente tomar posición ante la pluralidad de enfoques que se presentan, y madurar así su propia concepción de la ciencia y su pasado, una etapa fundamental para poder abordar en el segundo semestre un trabajo de investigación riguroso.

Comentarios adicionales

M3-Cultura material, patrimonio y comunicación científica	15 ECTS, Carácter: optativo
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios: Semestral, Primer Semestre	**Idioma/s: catalán-castellano**

Competencias y resultados de aprendizaje que debe adquirir el estudiante

Competencias específicas

E01. Demostrar un conocimiento avanzado y riguroso de la evolución de la ciencia a lo largo de la historia.

Resultados de aprendizaje

E01.01. Identificar y distinguir los elementos propios de la cultura material en la historia de la ciencia y de la medicina.
E01.02. Reconocer los elementos esenciales de la historia de la tecnología con respecto al papel del patrimonio científico e industrial.
E01.03. Reconocer los diferentes canales de comunicación de la ciencia y de la medicina a través de la historia, sus características específicas y sus relaciones.

E02. Demostrar una sólida cultura histórica para ubicar con precisión los grandes acontecimientos del pasado: autores, teorías, experimentos, prácticas, etc. y sus etapas de estabilidad y de transformación.

Resultados de aprendizaje

E02.09. Valorar el patrimonio científico y médico.
E02.10. Demostrar que conoce el valor de la cultura material y del patrimonio de la ciencia y de la medicina, así como las prácticas y transformaciones socio-culturales asociadas a su producción e implantación.
E02.11. Reconocer la cultura material de la ciencia y de la medicina como constituyentes esenciales en los procesos de construcción socio-cultural.
E02.12. Describir la función y significado de los espacios donde tienen lugar las prácticas científicas y médicas.
E02.13. Describir los condicionantes históricos de los procesos tecnológicos en la configuración de los espacios de profesionalización científicos e industriales.
E02.14. Identificar las transformaciones de la museología de la ciencia, la medicina y la tecnología, sus formas de representación y sus estrategias de comunicación en el curso del tiempo.
E02.15. Identificar los cambios y permanencias del patrimonio científico y técnico en el proceso de identificación de la ingeniería como profesión científica.

E04. Desarrollar una narrativa histórica original e interdisciplinaria, que integre la cultura humanística y la científica.

Resultados de aprendizaje

E04.09. Analizar críticamente los mecanismos de comunicación científica en los medios de comunicación de masas.
E04.10. Reconocer los canales y estrategias esenciales de comunicación de la ciencia, la medicina y la tecnología, y las relaciones con sus públicos.
E04.11. Comprender los procesos de generación, circulación y gestión de conocimiento científico-médico-tecnológico en relación con conjuntos complejos y multidimensionales de prácticas comunicativas.
E04.12. Comprender los medios de comunicación de masas (prensa, radio, cine, televisión, Internet) como espacios de aprendizaje, reflexión y construcción socio-cultural en relación con la ciencia, la medicina y la tecnología.
E04.13. Identificar los mecanismos de representación visual en la producción material de la ciencia y de la medicina.

E06. Aplicar el conocimiento histórico de la ciencia en aquellos ámbitos que tienen que ver con la cultura material, la comunicación y la enseñanza de la ciencia.

Resultados de aprendizaje

E06.04. Demostrar una visión plural del significado de la cultura material y del patrimonio de la ciencia y de la medicina.
E06.05. Identificar el papel del patrimonio científico y tecnológico, de los medios de comunicación, y de las instituciones educativas en los procesos de creación y transmisión de conocimiento científico.
E06.06. Comprender los fundamentos históricos de los procesos de profesionalización científico-médico-tecnológica.

Competencias básicas

B06 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

Competencias transversales

T01. Trabajar de forma autónoma, resolviendo problemas y tomando decisiones con propuestas innovadoras.
T02. Trabajar en equipo, con capacidad de liderazgo e iniciativa, de forma interdisciplinaria.
T03. Recoger y valorar de forma crítica información para la resolución de problemas, de acuerdo con los métodos y técnicas de análisis propios de la disciplina.
T04. Utilizar adecuadamente las tecnologías de la información y la comunicación en la investigación, así como aplicadas a la actividad profesional.

Actividades formativas		**Dirigidas**	**Supervisadas**	**Autónomas**
	Horas	95	56	224
	% presencialidad	**100%**	**50%**	**0%**

Metodología enseñanza-aprendizaje

- Clases teóricas y prácticas
- Seguimiento y tutorización
- Estudio individual
- Consulta de la bibliografía
- Resolución de problemas
- Realización de trabajos

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias

- Elaboración de reseñas (15% de la nota final)
- Presentación oral trabajo/s (30% de la nota final)
- Preparación de ensayos escritos (55% de la nota final)

Breve descripción de contenidos del módulo

El estudiante obtendrá un conocimiento amplio, detallado y actualizado de la historia moderna y contemporánea de la ciencia, la técnica y la medicina, fundamentalmente de Cataluña, España y Europa, desde la perspectiva de la cultura material, del patrimonio y de la comunicación.
Esta estrategia permitirá que el estudiante conozca el significado de la cultura material de la ciencia y de la medicina –las prácticas, procesos, estructuras, significados y conocimientos asociados a los instrumentos, las tecnologías y los espacios propios de la ciencia y de la medicina-, y su relación con cambios organizativos, con la creación de nuevos espacios, y con la producción de identidades profesionales.
Además, el estudiante conocerá las diversas formas de comunicación ligadas a estos procesos y, en especial, la relación de los medios de comunicación de masas con los procesos de generación, circulación y gestión del conocimiento científico, médico y tecnológico, y su papel en las transformaciones socio-culturales a lo largo de la historia.

Comentarios adicionales

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

M4-Prácticas externas	9 ECTS, Carácter: Optativo
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios: Semestral, Segundo Semestre	**Idioma/s: catalán-castellano**

Competencias y resultados de aprendizaje que debe adquirir el estudiante

Competencias específicas
E10. Reconocer, evaluar y catalogar el patrimonio científico-técnico (esta competencia la adquieren los estudiantes que cursen la especialidad "Comunicación, patrimonio e historia de la ciencia").

Resultados de aprendizaje
E10.01. Interpretar el patrimonio científico y técnico en un contexto histórico preciso y comunicar su valoración.
E10.02. Utilizar los instrumentos para la valorización del patrimonio científico y tecnológico.
E10.03. Reconocer los espacios de preservación y conservación de la cultura material de la ciencia.
E10.04. Aplicar los conocimientos para la identificación e inventario del patrimonio científico y tecnológico.
E10.05. Reconocer las estrategias para la recuperación de información y uso de catálogos de cultura material de la ciencia.

E11. Diseñar exposiciones y elaborar un plan de comunicación (esta competencia la adquieren los estudiantes que cursen la especialidad "Comunicación, patrimonio e historia de la ciencia").

Resultados de aprendizaje
E11.01. Proyectar y desarrollar las técnicas y estilo correspondiente a la demanda profesional de los productos culturales relacionados con la ciencia y la medicina y su patrimonio científico-tecnológico.

E12. Analizar críticamente los mecanismos de comunicación científica en los medios de comunicación de masas (esta competencia la adquieren los estudiantes que cursen la especialidad "Comunicación, patrimonio e historia de la ciencia").

Resultados de aprendizaje
E12.01. Adecuar el conocimiento del patrimonio al contexto comunicativo.
E12.02. Discernir qué medios de comunicación son útiles para orientar y desarrollar proyectos de valorización patrimonial dirigidos a la ciudadanía.

Competencias transversales
T01. Trabajar de forma autónoma, resolviendo problemas y tomando decisiones con propuestas innovadoras.
T02. Trabajar en equipo, con capacidad de liderazgo e iniciativa, de forma interdisciplinaria.
T03. Recoger y valorar de forma crítica información para la resolución de problemas, de acuerdo con los métodos y técnicas de análisis propios de la disciplina

Actividades formativas		**Dirigidas**	**Supervisadas**	**Autónomas**
	Horas	34	34	157
	% presencialidad	**100%**	**90%**	**0%**

Metodología enseñanza-aprendizaje

- Clases teóricas y prácticas
- Seguimiento y tutorización
- Estudio individual
- Realización de actividades prácticas
- Realización de trabajos

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias

- Informe de progreso de los tutores (50% de la nota final)
- Presentación oral trabajo/s (50% de la nota final)

Breve descripción de contenidos del módulo

El Estudiante aprenderá y aplicará los conocimientos de Historia de la Ciencia en los ámbitos de la museología y la gestión del patrimonio científico, de la comunicación y la divulgación científica y de la archivística y de la documentación a través de la participación directa en un proyecto institucional y con una clara voluntad profesionalizadora.

Las prácticas se realizarán en colaboración con instituciones de prestigio procedentes del ámbito patrimonial y museológico de Cataluña.

Comentarios adicionales

El estudiante tendrá un tutor en la institución de partida (UAB) y un tutor de prácticas en la institución de acogida (uno de los museos

señalados) que planificarán y orientarán su actividad, evaluando el desarrollo de la misma siempre en contacto.

M5- Metodología de investigación	ECTS, Carácter: 9, optativo
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios: Semestral, Segundo Semestre	Idioma/s: catalán-castellano

Competencias y resultados de aprendizaje que debe adquirir el estudiante

Competencias específicas

E04. Desarrollar una narrativa histórica original e interdisciplinaria, que integre la cultura humanística y la científica.

Resultados de aprendizaje

E04.14. Reconocer y valorar críticamente la perspectiva historiográfica de textos de historia de la ciencia, tecnología y medicina.
E04.15. Identificar relaciones de los saberes y las prácticas científicas con el contexto global en que se producen.
E04.16. Elaborar síntesis críticas de la información relevante.

E05. Interpretar, comentar y editar textos científicos del pasado y ubicarlos de manera rigurosa en su contexto histórico.

Resultados de aprendizaje

E05.08. Interpretar textos procedentes de diferentes épocas y/o tradiciones, siendo sensible al contexto en que fueron producidos.
E05.09. Explicitar los supuestos tácitos de los argumentos y teorías del pasado.

E07. Aplicar los métodos y técnicas de análisis propias de la disciplina en la construcción de narrativas históricas diversas.

Resultados de aprendizaje

E07.07. Identificar las fuentes documentales y los materiales en que se sustenta una investigación.
E07.08. Buscar y seleccionar críticamente la información pertinente para una investigación.

E08. Diseñar proyectos de investigación originales y novedosos en relación a las escuelas historiográficas de la ciencia (esta competencia la adquieren los estudiantes que cursen la especialidad “Investigación e historia de la ciencia”).

Resultados de aprendizaje

E08.01. Establecer el estado de la cuestión de un tema, tanto en lo relativo a las fuentes como a la bibliografía secundaria.
E08.02. Emplear la metodología adecuada al tema estudiado.

E09. Aplicar las distintas metodologías y escuelas historiográficas en los trabajos de investigación (esta competencia la adquieren los estudiantes que cursen la especialidad “Investigación e historia de la ciencia”).

Resultados de aprendizaje

E09.01. Distinguir técnicas para organizar, asimilar y gestionar con criterios propios información compleja de tipo historiográfico.
E09.02. Identificar los argumentos que se dan en un texto o un discurso y saber evaluar críticamente su estructura e implicaciones.

Competencias transversales

T01. Trabajar de forma autónoma, resolviendo problemas y tomando decisiones con propuestas innovadoras.
T04. Utilizar adecuadamente las tecnologías de la información y la comunicación en la investigación, así como aplicadas a la actividad profesional.

Actividades formativas		Dirigidas	Supervisadas	Autónomas
	Horas	45	45	135
	% presencialidad	100%	50%	0%

Metodología enseñanza-aprendizaje

- Clases teóricas y prácticas
- Seguimiento y tutorización
- Estudio individual
- Consulta de la bibliografía
- Realización de trabajos

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias

- Elaboración del trabajo/s (50% de la nota final)
- Presentación oral trabajo/s (50% de la nota final)

Breve descripción de contenidos del módulo

Identificación de fuentes primarias y secundarias
Definición de la hipótesis de trabajo
Lectura y asimilación de las fuentes
Estudio de casos

Comentarios adicionales

M6-Los orígenes de la ciencia moderna	15 ECTS, Carácter: Optativo
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios: Semestral, Segundo Semestre	Idioma/s: catalán-castellano

Competencias y resultados de aprendizaje que debe adquirir el estudiante

Competencias específicas
E01. Demostrar un conocimiento avanzado y riguroso de la evolución de la ciencia a lo largo de la historia.
Resultados de aprendizaje

E01.07. Identificar y distinguir los elementos multiculturales propios de la ciencia premoderna.
E01.08. Reconocer los elementos esenciales de la historia de la ciencia medieval, en particular de la astronomía y las ciencias médicas y naturales.
E01.09. Explicar los aspectos fundamentales de las relaciones entre ciencia, filosofía y religión en el siglo XVII.

E02. Demostrar una sólida cultura histórica para ubicar con precisión los grandes acontecimientos del pasado: autores, teorías, experimentos, prácticas, etc. y sus etapas de estabilidad y de transformación. **Resultados de aprendizaje**
E02.16. Valorar los procesos de transmisión y transformación de la medicina y las ciencias naturales en la civilización arabo-islámica y su aportación al desarrollo científico europeo.
E02.17. Describir qué sabían, cómo pensaban y actuaban los médicos y naturalistas medievales y conocer las instituciones en las que se desarrollaba su actividad.
E02.18. Reconocer el papel de la astrología y la religión islámica en el desarrollo de la astronomía árabe.
E02.19. Explicar el papel institucional y científico de los observatorios islámicos medievales, así como los nombres y las aportaciones de los astrónomos árabes más relevantes.
E02.20. Reconocer la morfología tipológica que identifica los distintos instrumentos astronómicos árabes, así como sus conexiones con instrumentos europeos de época posterior.
E02.21. Identificar y distinguir los elementos principales de los dos grandes momentos del proceso de Galileo (1610-1616 y 1623-1633).
E02.22. Identificar y distinguir los distintos contextos pertinentes y sus relaciones en el proceso de Galileo.
E02.23. Identificar y distinguir aspectos fundamentales de la problemática de la filosofía natural del siglo XVII, como materia y actividad, filosofía mecánica y ciencia mecanicista, filosofía mecánica y filosofía experimental, la relación de Dios con el universo mecánico.

E04. Desarrollar una narrativa histórica original e interdisciplinaria, que integre la cultura humanística y la científica.
Resultados de aprendizaje
E04.17. Elaborar síntesis críticas y elaboradas de temáticas complejas sobre la temática del módulo.
E04.18. Exponer las propias ideas oralmente y por escrito.

E05. Interpretar, comentar y editar textos científicos del pasado y ubicarlos de manera rigurosa en su contexto histórico.
Resultados de aprendizaje
E05.10. Contextualizar y explotar científicamente las diversas fuentes primarias.
E05.11. Comprender y contextualizar la literatura secundaria sobre la temática del módulo.

E07. Aplicar los métodos y técnicas de análisis propias de la disciplina en la construcción de narrativas históricas diversas.
Resultados de aprendizaje
E07.09. Organizar y gestionar información relativa a los orígenes de la ciencia moderna.
E07.10. Aplicar un conocimiento crítico de las fuentes secundarias y de estrategias de documentación.

E10. Reconocer, evaluar y catalogar el patrimonio científico-técnico (esta competencia la adquieren los estudiantes que cursen la especialidad “Comunicación, patrimonio e historia de la ciencia”).
Resultados de aprendizaje
E10.06. Explicar el origen y evolución (conceptual, tecnológica y artística) de los instrumentos astronómicos de época medieval.
E10.07 Inscribir los instrumentos astronómicos medievales en su período histórico y en su entorno político, social, cultural y tecnológico.
E10.08. Elaborar una narrativa de exposición y comunicación.

Competencias básicas
B06 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.

Competencias transversales
T01.Trabajar de forma autónoma, resolviendo problemas y tomando decisiones con propuestas innovadoras.
T02. Trabajar en equipo, con capacidad de liderazgo e iniciativa, de forma interdisciplinaria.
T03. Recoger y valorar de forma crítica información para la resolución de problemas, de acuerdo con los métodos y técnicas de análisis propios de la disciplina.
T04. Utilizar adecuadamente las tecnologías de la información y la comunicación en la investigación, así como aplicadas a la actividad profesional.

Actividades		Dirigidas	Supervisadas	Autónomas

formativas	**Horas**	95	56	224
	% presencialidad	**100%**	**50%**	**0%**

Metodología enseñanza-aprendizaje

- Clases teóricas y prácticas
- Seguimiento y tutorización
- Estudio individual
- Consulta de la bibliografía
- Resolución de problemas
- Realización de trabajos

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias

- Asistencia y participación activa en clase (10% de la nota final)
- Elaboración de reseñas (10% de la nota final)
- Presentación oral trabajo/s (30% de la nota final)
- Preparación de ensayos escritos (50% de la nota final)

Breve descripción de contenidos del módulo

Este módulo se articula en tres grandes temas:

1. Las ciencias médicas y naturales en el Islam. Tratará de la transmisión y transformación del la medicina y las ciencias naturales en la cultura árabe-islámica y su influencia en Europa, centrándose en los siglos IX-XIII y estudiando especialmente la Península Ibérica.

2. Astronomía e Islam: instrumentos, individuo y sociedad. Analizará el papel social de la astronomía y la religión en el desarrollo de la astronomía árabe-islámica y planteará el papel institucional y científico de los observatorios astronómicos islámicos medievales. Además, repasará las aportaciones de los astrónomos árabes más relevantes y analizará la evolución conceptual, tecnológica y artística de los instrumentos astronómicos, haciendo énfasis en su circulación a través del Mediterráneo y su influencia en la Europa del Renacimiento.

3. Aspectos de la revolución científica. *S*e abordarán diversos aspectos de las transformaciones que tuvieron lugar en el periodo que va de Copérnico (1473-1543) a Newton (1642-1727) en la relación entre los distintos campos de la cultura, especialmente en la concepción de la naturaleza, en los procedimientos de la investigación científica, así como la problemática historiográfica que plantea el análisis de dichas transformaciones.

Comentarios adicionales

M7-Individuo, salud y sociedad	15 ECTS, Carácter: Optativo
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios: Semestral, Segundo semestre	**Idioma/s: catalán-castellano**

Competencias y resultados de aprendizaje que debe adquirir el estudiante

Competencias específicas

E01. Demostrar un conocimiento avanzado y riguroso de la evolución de la ciencia a lo largo de la historia.

Resultados de aprendizaje

E01.10. Identificar y problematizar los procesos de medicalización y psicologización (materiales y simbólicos) en sus contextos históricos como un aspecto central de la modernidad.
E01.11. Identificar los diferentes agentes, procesos sociales y mecanismos institucionales que han intervenido en los procesos de medicalización y psicologización
E01.12. Analizar las consecuencias del proceso de medicalización y psicologización en cuanto a la legitimación del control social, la percepción de la salud y la enfermedad y la autopercepción.
E01.13. Realizar una crítica de la tendencia a codificar problemas sociales en términos patológicos.

E02. Demostrar una sólida cultura histórica para ubicar con precisión los grandes acontecimientos del pasado: autores, teorías, experimentos, prácticas, etc. y sus etapas de estabilidad y de transformación.

Resultados de aprendizaje

E02.24. Identificar los cambios y permanencias en las formas y los contenidos del proceso de medicalización y psicologización y el papel que en ellos han jugado los sistemas de género, de clase y raciales
E02.25. Analizar el papel de la salud pública en las políticas de los estados europeos de los siglos XVIII y XIX.
E02.26. Interpretar el proceso de medicalización y psicologización como una parte fundamental del proceso de civilización, racionalización y disciplinamiento social de las clases populares.
E02.27. Relacionar la significación política de las enfermedades colectivas entre la clase obrera con los programas sanitarios intervencionistas de la Medicina social.
E02.28. Explicar el cambio de visión sobre la subjetividad y la posibilidad de una ciencia de la mente en los siglos XIX y XX
E02.29. Analizar las prácticas psicologicas en diferentes momentos históricos
E02.30. Comparar visiones positivas y críticas sobre psicología como proyecto científico

E04. Desarrollar una narrativa histórica original e interdisciplinaria, que integre la cultura humanística y la científica.

Resultados de aprendizaje

E04.19. Entender los sesgos de género en la medicina científica occidental y comprender la manera en que la medicina ha contribuido a la configuración (elaboraciones y reelaboraciones) de los sistemas de relaciones de género.
E04.20. Comparar casos en los que el género haya jugado un papel históricamente relevante en la definición de patologías y la producción y aplicación del conocimiento científico-médico en diferentes contextos.
E04.21. Comprender los determinantes políticos, económicos y sociales en el desarrollo de la salud pública europea.
E04.22. Valorar el papel de la ciencia y la tecnología en el proceso de medicalización.
E04.23. Reconocer las vías de demarcación e interacción entre ciencia psicológica y sociedad
E04.24. Apreciar el alcance de la tecnología psicológica en la regulación social

Competencias transversales

T01. Trabajar de forma autónoma, resolviendo problemas y tomando decisiones con propuestas innovadoras.
T02. Trabajar en equipo, con capacidad de liderazgo e iniciativa, de forma interdisciplinaria.

Actividades formativas		**Dirigidas**	**Supervisadas**	**Autónomas**
	Horas	95	70	210
	% presencialidad	**100%**	**50%**	**0%**

Metodología enseñanza-aprendizaje

- Clases teóricas y prácticas
- Seguimiento y tutorización
- Estudio individual
- Consulta de la bibliografía
- Resolución de problemas
- Realización de trabajos

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias

- Asistencia y participación activa en clase (30% de la nota final)
- Elaboración de reseñas (20% de la nota final)

• Presentación oral trabajo/s (50% de la nota final)
Breve descripción de contenidos del módulo
Individuo, mente, salud, y medicalización. La salud pública y el proceso de medicalización (siglos XVIII-XIX). El proceso de medicalización en la sociedad de clases. La cuestión del género en los procesos de medicalización. Lo mental y lo corporal: una convivencia histórica difícil. La naturalización y cuantificación de lo mental. Una ciencia psicológica y una sociedad psicologizada.
Comentarios adicionales

M8-De Frankenstein a Einstein: ciencia y sociedad contemporáneas	ECTS, Carácter 15 ECTS, optativo
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios: Semestral, segundo semestre	**Idioma/s: catalán-castellano**

Competencias y resultados de aprendizaje que debe adquirir el estudiante

Competencias específicas

E01. Demostrar un conocimiento avanzado y riguroso de la evolución de la ciencia a lo largo de la historia.

Resultados de aprendizaje

E01.14. Identificar y distinguir los cambios que se han producido en los dos últimos siglos en las formas de producción del conocimiento científico, atendiendo especialmente al papel del Estado como patrón y valedor de la actividad científica.

E01.15. Reconocer la contribución y el papel específicos de la industria y la tecnología en la evolución de la ciencia, y viceversa.

E01.16. Discutir cómo se delimitan y mantienen las divisiones disciplinares dentro de la ciencia, y las relaciones con la tecnología y otros ámbitos de la actividad humana, como la filosofía o la literatura.

E02. Demostrar una sólida cultura histórica para ubicar con precisión los grandes acontecimientos del pasado: autores, teorías, experimentos, prácticas, etc. y sus etapas de estabilidad y de transformación.

Resultados de aprendizaje

E02.31. Explicar los cambios más significativos en las distintas ramas del conocimiento científico en el periodo contemporáneo.

E02.32. Analizar en más detalle, desde la perspectiva global del módulo, aportaciones transformadoras como la evolución o la relatividad, ofreciendo una lectura actualizada según la historiografía reciente.

E02.33. Distinguir las formas que adopta la actividad científica a lo largo de este periodo, tanto desde el punto de vista institucional como social y económico.

E03. Analizar las miradas plurales sobre el pasado de la ciencia que ha desarrollado diferentes autores y escuelas, y ubicarse razonadamente en relación a ellas.

Resultados de aprendizaje

E03.08. Contextualizar los principales debates historiográficos sobre la ciencia y la tecnología en el periodo contemporáneo.

E03.09. Conectar los estudios y debates sobre la ciencia y la tecnología contemporánea con los de la historia política, la cultural, la económica y la medioambiental.

E03.10. Reflexionar sobre los modos narrativos y el uso crítico de las fuentes en el ámbito de la historia de la ciencia y tecnología contemporáneas.

E04. Desarrollar una narrativa histórica original e interdisciplinaria, que integre la cultura humanística y la científica.

Resultados de aprendizaje

E04.25. Analizar para casos concretos la construcción de la imagen pública de la ciencia y su valor cultural y simbólico.

E04.26. Analizar la transformación a lo largo del último siglo de las relaciones entre expertos y profanos en el ámbito de la ciencia, atendiendo a la dimensión legal y política de estas relaciones.

E04.27. Reconocer las formas en que los cambios en las relaciones entre ciencia, Estado e industria se han reflejado o dirimido en la esfera pública y en las distintas formas artísticas y de comunicación.

Competencias básicas

B06 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.

Competencias transversales

T01. Trabajar de forma autónoma, resolviendo problemas y tomando decisiones con propuestas innovadoras.
T02. Trabajar en equipo, con capacidad de liderazgo e iniciativa, de forma interdisciplinaria.
T03. Recoger y valorar de forma crítica información para la resolución de problemas, de acuerdo con los métodos y técnicas de análisis propios de la disciplina.

Actividades formativas		**Dirigidas**	**Supervisadas**	**Autónomas**
	Horas	94	56	225
	% presencialidad	**100%**	**50%**	**0%**

Metodología enseñanza-aprendizaje

- Clases teóricas y prácticas
- Seguimiento y tutorización
- Estudio individual
- Consulta de la bibliografía
- Resolución de problemas
- Realización de trabajos

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias
• Elaboración de reseñas (25% de la nota final) • Presentación oral trabajo/s (25% de la nota final) • Preparación de ensayos escritos (50% de la nota final)
Breve descripción de contenidos del módulo
El curso está organizado temáticamente alrededor de ejemplos concretos, seleccionados por su capacidad de evocar cuestiones generales: la imagen pública del científico, su poder y su responsabilidad; las relaciones entre ciencia y Estado; el papel de la ciencia en la guerra y la importancia de la militarización para el desarrollo de la ciencia contemporánea; las conexiones entre ciencia, industria y propiedad intelectual; las relaciones entre las ciencias y las humanidades y el debate sobre la existencia de culturas contrapuestas; y los cambios en las formas de producción y validación del conocimiento científico en el periodo contemporáneo.
Comentarios adicionales

M9- Trabajo de Fin de Máster	6 ECTS, Carácter: obligatorio
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios: Semestral, Segundo Semestre	**Idioma/s: catalán-castellano**

Competencias y resultados de aprendizaje que debe adquirir el estudiante

Competencias básicas
B07 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
B08 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
B09 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
B10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo

Competencias transversales
T01. Trabajar de forma autónoma, resolviendo problemas y tomando decisiones con propuestas innovadoras.
T03. Recoger y valorar de forma crítica información para la resolución de problemas, de acuerdo con los métodos y técnicas de análisis propios de la disciplina
T04. Utilizar adecuadamente las tecnologías de la información y la comunicación en la investigación, así como aplicadas a la actividad profesional.

Actividades formativas		**Dirigidas**	**Supervisadas**	**Autónomas**
	Horas	6	36	108
	% presencialidad	**100%**	**50%**	**0%**

Metodología enseñanza-aprendizaje

- Clases teóricas y prácticas
- Seguimiento y tutorización
- Estudio individual
- Consulta de la bibliografía
- Realización del Trabajo de Fin de Máster

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias

- Informe del director del trabajo de fin de máster (50%)
- Defensa pública oral y escrita del trabajo de fin de máster (50%)

Breve descripción de contenidos del módulo

El módulo consiste en la realización individual de un trabajo, tutelado por un profesor del máster, que signifique una aportación original al ámbito científico en el área de la historia de la ciencia.

Comentarios adicionales

6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1. Profesorado y otros recursos humanos necesarios y disponibles para llevar a cabo el plan de estudios propuesto. Incluir información sobre su adecuación.

Los módulos que conforman el Master en "Historia de la Ciencia: Historia, Ciencia, Sociedad", serán impartidos por profesores doctores pertenecientes a diversos Departamentos de la UAB, UB, UPF, UPC y CSIC:

UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Departamento de Filosofía
Departamento de Psicologia Básica, Evolutiva y de la Educación

UNIVERSIDAD DE BARCELONA

Departamento de Lógica, Historia y Filosofía de la Ciencia
Departamento de Filología Semítica
Departamento de Probabilidad, Lógica y Estadísitica

COLABORADORES DOCENTES

Universitat Pompeu Fabra

Departamento de Humanidades

Universitat Politècnica de Catalunya

Departamento de Matemática Aplicada

CSIC-Institució Milà i Fontanals

Departamento de Historia de la Ciencia

El equipo de profesores está formado por 29 doctores (el 100% de la plantilla), con amplia experiencia docente e investigadora en Historia de la Ciencia, en su inmensa mayoría pertenecientes al área de conocimiento de Historia de la Ciencia.

Los datos relativos a la pertenencia a departamentos, categoría académica, dedicación y experiencia docente e investigadora de este profesorado se muestran en la siguiente tabla:

Categoria académica	Número de profesores	Experiencia docente	Experiencia investigadora	Adecuación a los ámbitos de conocimiento	Información adicional	Área de conocimiento
UAB						
DEPARTAMENTO DE FILOSOFIA (UAB)						
Profesor Titular	3	10 - 20 años	Desde la creación, en 1983, de un Seminario de Historia de las Ciencias hasta su transformación en Centro de Estudios de Historia de las Ciencias (1995) y su conformación actual como Centro de Estudio e Investigación (CER), el Centro de Historia de la Ciencia (CEHIC) de la Universidad Autónoma de Barcelona se ha consolidado como un eje fundamental en la investigación en historia de la ciencia, la tecnología y la medicina en Cataluña y en España. Su profesorado pertenece al Departamento de Filosofía. Entre las principales líneas de investigación destacan: "Historia de la Ciencia, la Tecnología y la Medicina en la Cataluña contemporánea (siglos XVIII-XX)" Entidad financiadora: AGAUR, Generalitat de Catalunya Bases para una historia de la física en España en el siglo XX Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación Servei d'Arxius de Ciència Entidad financiadora: Institut d'Estudis Catalans, Generalitat de Catalunya, UAB Medicina y regulación social en la España del siglo XX. Pensamiento subalterno y colonialidad del saber	El CEHIC ha desarrollado la investigación histórica y la docencia en todos los niveles universitarios, hasta diversas actividades relacionadas con la disciplina, tales como la conservación del patrimonio científico y la promoción del diálogo público sobre temas relacionados con la ciencia contemporánea a través del conocimiento del pasado tecnocientífico. El centro es un espacio integrador y dinámico organizado en torno a un núcleo de investigadores de la Universidad Autónoma de Barcelona, abierto a perspectivas novedosas y que recibe regularmente profesores, investigadores y estudiantes de diferentes países. Una de las labores más importantes del Centro de Historia de la Ciencia es la de coordinar el Programa de postgrado en Historia de la Ciencia (UAB-UB)	Elaboración de materiales docentes con soporte de TIC Utilización del Campus virtual de la UAB	Historia de la Ciencia
Asociado	3	2 - 5 años				Historia de la Ciencia
Investigador post-doc	1	2-5 años				Historia de la Ciencia

			científico en torno a la etnia y a la clase. Ministerio de Ciencia e Innovación. "Entre el centro y la periferia: la prensa médica en Cataluña (1898-1938)" Ministerio de Ciencia e Innovación “Science and Expertise in the public sphere: Barcelona (1888-1992)” Ministerio de Ciencia e Innovación Todos los profesores forman parte de grupo de investigación reconocido y financiado: SGR2009-887 “Science, Technology and Medicine in modern Catalonia (18th-20th centuries) (STM) (2009-2013).			
1 Investigador Ramon y Cajal						Lógica y Filosofía de la Ciencia
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA BÁSICA, EVOLUTIVA Y DE LA EDUCACIÓN (UAB)						
Profesor titular	1	15 años	Líneas de investigación: Historia de las ciencias humanas (psicología), crisis en la ciencia psicológica, debate sobre ciencia y sus límites, la difusión de los tests psicológicos Todos los profesores forman parte de grupo de investigación reconocido y financiado: SGR2009-887 “Science, Technology and Medicine in modern Catalonia (18th-20th centuries) (STM) (2009-2013).	Desde el punto de vista de la historiografía moderna la historia de las ciencias humanas forma parte de la historia de la ciencia y, por lo tanto, el ámbito temático de estos expertos queda incluido en el programa del master	Elaboración de materiales docentes con soporte de TIC Utilización del Campus virtual de la UAB	Historia de la Psicología
Investigador Post-doc	1	8 años				Historia de la Psicología

UB						
DEPARTAMENTO DE LÓGICA, HISTORIA Y FILOSOFÍA DE LA CIENCIA (UB)						
Profesor Titular	2	15 - 25 años	La Revolución Científica. Ciencia, filosofía natural y religión. En los últimos decenios, más allá de un enfoque puramente internalista, que no cabe descuidar, la historiografía de la ciencia ha prestado especial atención, desde distintas perspectivas, a los aspectos filosóficos, religioso-teológicos y sociales de las grandes transformaciones que dieron lugar al nacimiento de la ciencia moderna. En particular, el trabajo actual está dedicado fundamentalmente a la edición (traducción, estudio introductorio y notas) de obras de Robert Boyle y Galileo.	El profesorado acumula 5 tramos de investigación y lleva más de 15 años impartiendo asignaturas de Historia de la Ciencia en todos los niveles docentes.	Elaboración de materiales docentes con soporte de TIC Utilización del Campus virtual de la UB	Lógica y Filosofía de la Ciencia
DEPARTAMENTO DE FILOLOGÍA SEMÍTICA (UB)						
Profesor Titular	4	10 - 25 años	El Área de Estudios Árabes de la UB viene desarrollando su labor de investigación en historia de la ciencia árabe desde hace más de 75 años a lo largo de los cuales ha producido un elevado número de publicaciones en general de un considerable nivel de calidad, por lo que ha recibido diferentes reconocimientos a nivel internacional. Desde 1980 ha recibido financiación de manera constante del Ministerio de Ciencia e Innovación (antes Ministerio de Educación y Ciencia), de la Generalitat de Catalunya y de la Agencia Española de Cooperación Internacional, entre otras instituciones. Todos los profesores que imparten docencia en el máster son académicos de la Académie International d'Histoire des Sciences y	Se trata de uno de los grupos más prestigiosos a nivel internacional, con amplísima experiencia en la docencia e investigación en la historia de la ciencia medieval en general y en el Islam en particular	Elaboración de materiales docentes con soporte de TIC Utilización del Campus virtual de la UB	Filología semítica

			forman parte de la International Commission on History of Science and Technology in Islamic Civilisations perteneciente a la International Union of History and Philosophy of Science y, entre ellos, la actual vicepresidenta de dicha Commission. Varios de ellos forman parte del Comité Nacional de Historia de la Ciencia, dependiente del Ministerio. Las principales líneas de investigación son: Instrumentos científicos en el Islam y su influencia en Europa, Astronomía y astrología matemática, Los procesos de transmisión de la Ciencia, Las ciencias de la vida en el Islam. Todos los profesores son miembros del grupo de investigación consolidado: SGR2009-497 Grupo Millàs Vallicrosa de Historia de la Ciencia Árabe (2009-2013) y forman parte del proyecto financiado : FFI 2008-00234FILO (2008-2011) "La evolución de la ciencia en la sociedad de al-Andalus desde la Alta Edad Media al pre-Renacimiento y su repercusión en las culturas europeas y árabes (siglos X-XV)"			
DEPARTAMENTO DE PROBABILIDAD, LÓGICA Y ESTADÍSTICA (UB)						
Profesor Titular	1	10 años	La evolución conceptual de los conceptos matemáticos en los siglos XVII y XVIII. La matemática multicultural. Visiones alternativas, en culturas diferentes, de los mismos resultados matemáticos	El profesorado tiene una amplia experiencia en la investigación y en la enseñanza de la historia de la ciencia, en particular de la historia de la ciencia y la matemática antigua.	Elaboración de materiales docentes con soporte de TIC Utilización del Campus virtual de la UB	Historia de la Ciencia

COLABORADORES DOCENTES						
DEPARTAMENTO DE HUMANIDADES (UPF)						
Catedrático	1	20 - 25 años	Desde el año 1995 han sido constantes los apoyos externos concedidos a diferentes proyectos del Seminari d'Història de la Ciència por parte del Ministerio de Ciencia e Innovación (antes Ministerio de Educación y Ciencia), la Generalitat de Catalunya, la European Science Foundation y el Institut d'Estudis Catalans. Los profesores del Seminari pertenecen al Departamento de Human idades. Las principales líneas de investigación son: 1. Las matemáticas, óptica y filosofía natural en los siglos XVI y XVII. 2) Las matemáticas aplicadas en Cataluña (siglos XIV -XV). 3) Ciencia e instituciones científicas en la España de Franco. 4) Centros y periferias científicas en Europa después de la Segunda Guerra Mundial. 5) The Making of the Contemporary Chemico-pharmaceutical.Research System Todos los profesores forman parte de grupo de investigación reconocido y financiado de referencia 2009 SGR 00072. Asimismo todos participan en el proyecto de investigación *Matemáticas mixtas y filosofía natural en la*	La investigación y la docencia en Historia de la Ciencia del profesorado son de alta calidad internacional.	El profesorado tiene experiencia en la elaboración de materiales docentes con soporte de las TIC y en la utilización del Campus Virtual	Historia de la Ciencia
Profesor agregado	1	10 - 20 años				Historia de la Ciencia
Investigador Ramón y Cajal	1	5 años				Historia de la Ciencia

			Europa moderna (HAR2009-12981)			
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA APLICADA I (UPC)						
Profesor Titular	2	10 - 25 años	El Centre de Recerca per a la Història de la Tècnica de la ETSEIB investiga en el ámbito de la historia de la técnica y de la ingeniería y fomenta la conservación, recuperación, y reutilización y el estudio de nuestro patrimonio cultural técnico. Todos sus profesores pertenecen al Departamento de Matemática Aplicada I. El Centro desarrolla una investigación en historia de las matemáticas en el Renacimiento hasta el siglo XVIII, analizando sus relaciones con el surgimiento de la ingeniería como profesión científica. El Centro edita la revista *Quaderns d'Història de l'Enginyeria* (10 volúmenes hasta 2009), la colección *Documentos de la Escuela de Ingenieros Industriales de Barcelona* (20 volúmenes hasta 2010) y organiza la docencia de las distintas asignaturas de historia de la ciencia y la técnica en la UPC. También lleva a cabo actividades de formación en historia de la ciencia y de la técnica del profesorado de otros niveles educativos. Los profesores del centro están integrados en la Cátedra Unesco de Técnica y Cultura, coordinada por uno de ellos. Todos los profesores forman parte de grupo de investigación reconocido y financiado: SGR2009-887 "Science, Technology			Historia de la Ciencia
Profesor agregado	1	10 años			Elaboración de materiales docentes con soporte TIC para el Campus Virtual de la UPC. Colaboración en la elaboración de un curso de historia de la ciencia para profesores en soporte TIC	Historia de la Ciencia

			and Medicine in modern Catalonia (18th-20th centuries) (STM) (2009-2013) Todos los profesores forman parte del proyecto : "INGENIERIA, MATEMÁTICAS Y SOCIEDAD EN CATALUÑA Y ESPAÑA, SIGLOS XVII-XX" (HAR2010-17461) (2011-2013)			
DEPARTAMENTO DE HISTORIA DE LA CIENCIA (IMF-CSIC)						
Investigador científico	2	20 - 25 años	El objetivo del grupo inicial de historiadores de la ciencia establecidos en la IMF era el estudio de las ciencias de la salud y de la vida hasta la Revolución Científica. La incorporación ulterior de varios investigadores al DHC ha reforzado la especificidad temática originaria y ampliado los límites cronológicos de las pesquisas hasta el siglo XXI.	Se trata de un prestigioso grupo de historiadores de la ciencia que proviene del grupo de historia de la medicina del profesor Luis García Ballester.	Elaboración de materiales docentes con soporte TIC para el Campus Virtual de la UAB. Colaboración en la elaboración de un curso de historia de la ciencia para profesores en soporte TIC	Historia de la Ciencia
Científico titular	1	10 - 20 años				Historia de la Ciencia
Investigador JAE	1	10 años	**Líneas de investigación** -Medicina ibérica e italiana (siglos XIV y XVIIII) -Espacios de práctica científica (siglos XV-XVIII) -Historia natural en Europa y América (siglos XV-XVIII) -Historia de las publicaciones médicas y científicas (siglos XV-XVIII) -Salud, enfermedad y asistencia sanitaria (siglos XIV y XXI) -tecnologías médicas, medicina de guerra y humanitarismo (siglos XIX-XXI) -salud global y enfermedades (re)emergentes -Biología, medicina y antropología (siglos XIX-XX) -Evolucionismo y darwinismo: impacto social en España (siglos XIX y XX) -Darwinismo social e izquierda política en Europa (siglos XIX y XX)			Historia de la Ciencia

			- La divulgación científica (siglos XVIII-XX) - Historia de los parques zoológicos (siglo XIX-XX) - Historia de "human-origins-research" (siglo XX) - ciencia y nacionalismo (siglo XX) Proyectos financiados: HAR2009-11030-C02-01: “Cultura médica en la periferia colonial: Nueva España (1521-1621)" Ministerio de Ciencia e Innovación HAR2010-21333-C03-03: "Ciencia y creencia entre dos mundos: evolucionismo, biopolítica y religión en España y Argentina” Ministerio de Ciencia e Innovación			

Resumen personal académico:

Categoría Académica	Acreditación	Dedicación	Número total de doctores	Número total de profesores
1 Catedrático 13 Titulares 2 Agregados 3 Asociados 3 Investigadores CSIC 2 Investigador post-doc 1 Investigador JAE 2 Invesigador Ramón y Cajal	Sí Si Si Lector (1) Si No No No	T. completo T. completo T. completo T.parcial T.completo T.completo T.completo T.completo	27	27

6.2 Personal de administración y servicios

Para la impartición del máster de Historia de la Ciencia: Ciencia, historia y sociedad, la UAB dispone de una serie de recursos humanos de soporte que pertenecen al colectivo de Personal de Administración y Servicios (PAS) funcionario o laboral.

En la siguiente tabla se muestran estos recursos humanos, indicando su experiencia, adecuación y dedicación:

Servicio	Personal de soporte	Experiencia profesional	Adecuación a los ámbitos de conocimiento relacionados con el título	Dedicación laboral
Servicio de Recursos Informáticos	1 Técnica responsable (Laboral LG1K) 6 técnicos/as especialistas (4 Laboral LG2N i 2 Laboral LG3L)	Más de 10 años de experiencia en la Universidad, tanto en el ámbito de informática como en servicios audiovisuales	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	Tiempo completo
Servicio Multimedia y Audiovisual	2 Técnicos especializados en temas audiovisuales (Laboral LG3O)	El Servicio Audiovisual es más reciente y su experiencia data de unos 9 años	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	Tiempo completo
Administración del Centro y Decanato	1 Administradora (Laboral LG1A) 2 Secretarias de Dirección (Funcionarias C1.22) 1 Persona de soporte administrativo (Funcionaria C1.16)	Entre 9 y 28 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	Tiempo completo
Gestión Académica	1 Gestor (Funcionario A2.24.5) 2 Responsables de ámbito (1 Funcionaria A2.22 y 1 funcionaria interina A2.22) 2 Administrativos funcionarios C1.21 (1 especialista y 1 responsable del horario de tarde) 6 Personas de soporte administrativo (3 Funcionarios C1.16,y 3 funcionarios interinos C2.16)	Entre 9 y 27 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	Tiempo completo
Centre d'Història de la Ciència	1 Administrativa (Funcionaria C1.18)	Más de 10 años	Soporte administrativo en procesos relacionados con la docencia, la investigación y la economía y asesoramiento e información a los usuarios y soporte al equipo de coordinación del máster	Tiempo completo

Gestión Económica	1 Gestora (Funcionaria A2.23) 2 Administrativas especialistas (Funcionarias C1.22) 2 Administrativas de soporte (Funcionarias C1.18)	Entre 15 y 30 años de experiencia en la Universidad	Gestión y control del ámbito económico y contable y asesoramiento a usuarios.	Tiempo completo
Soporte Logístico y Punto de Información	1 Técnico medio responsable (Laboral LG2L) 2 Técnicos especialistas (Laboral LG3L) y 15 auxiliares de servicio (Laboral LG4P)	Entre 3 y 25 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.	Tiempo completo
Biblioteca de Ciencia y Tecnología	1 Técnica responsable (Funcionaria A1.24) 5 Gestores bibliotecarios especialistas (3 Funcionarias A2.23) y 2 Funcionarios/as A2.21) 4 bibliotecarias (Funcionarias A2.20) 5 administrativas especialistas (3 Funcionarios/as C1.21 y 2 Funcionarias C1.18 y C1.16 2 auxiliares de servicio (Laborales LG4P)	Entre 10 y 36 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	Tiempo completo

Además, los estudiantes de este máster hacen la docencia de dos módulos en espacios de la Universidad de Barcelona.

Previsión de personal académico y de personal de administración y servicios no disponibles actualmente

No se prevén recursos humanos adicionales a los que constan en el apartado anterior.

Política de igualdad entre mujeres y hombres de la UAB

El Consejo de Gobierno de la Universitat Autònoma de Barcelona aprobó en su sesión del 9 de junio de 2008 el “Segundo plan de acción para la igualdad entre mujeres y hombres en la UAB. Cuadrienio 2008-2012”.

El segundo 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 plan de igualdad y los cambios legales que introducen la Ley Orgánica de igualdad y la de reforma de la LOU aprobadas el año 2007.

En dicho plan se especifican las acciones necesarias para promover el acceso al trabajo y a la promoción profesional en igualdad de condiciones:

1. Garantizar que la normativa de la UAB relativa a los criterios de contratación, de evaluación de currícula y de proyectos de investigación no contenga elementos de discriminación indirecta.

2. Presentar desagregados por sexo los datos de aspirantes y de ganadores y ganadoras de las plazas convocadas por la Universidad, y de composición de las comisiones.

3. Velar por la igualdad en la composición de los tribunales de los concursos. Ante la elección de candidatos con méritos equivalentes, aplicar la acción positiva a favor del sexo menos representado.

4. En igualdad de méritos, incentivar la contratación o cambio de categoría del profesorado que represente al sexo infrarepresentado.

5. Priorizar, en la adjudicación del contrato, aquellas ofertas de empresas licitadoras que en situación de empate dispongan de un plan de igualdad hombre-mujer.

6. Estimular una presencia creciente de mujeres expertas en los proyectos de investigación internacionales hasta llegar al equilibrio.

7. Impulsar medidas para incentivar que las mujeres se presenten a las convocatorias para la evaluación de los méritos de investigación hasta llegar al equilibrio.

8. Recoger la información sobre eventuales situaciones de discriminación, acoso sexual o trato vejatorio en la UAB.

9. Incrementar el número de mujeres entre los expertos, conferenciantes e invitados a los actos institucionales de la UAB, las facultades y escuelas y los departamentos, así como en los doctorados honoris causa, hasta llegar al equilibrio.

10. Organizar jornadas de reflexión sobre los posibles obstáculos para la promoción profesional de las mujeres del personal académico de la UAB. Si procede, proponer medidas encaminadas a superarlos.

11. Elaborar un diagnóstico sobre las condiciones de promoción de las mujeres entre el personal de administración y servicios.

12. Nombrar una persona responsable del seguimiento de las políticas de igualdad, en los equipos de gobierno de centros o departamentos.

13. Nombrar una persona responsable del seguimiento de las políticas de igualdad, en los equipos de gobierno de centros o departamentos.

14. Estimular que las mujeres tituladas soliciten becas predoctorales y postdoctorales.

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

7.1 Justificación de la adecuación de los medios materiales y servicios disponibles

El edificio C, del campus de la Universitat Autònoma de Barcelona, con una superficie próxima a los setenta mil metros cuadrados, alberga dos centros: la Facultat de Ciències y la Facultat de Biociències con sus respectivas titulaciones.

Al ser titulaciones con una parte importante de docencia compartida, esta convivencia facilita colaboraciones y proyectos comunes y permite la optimización de recursos tanto de tipo espacial y material como humanos. Así pues, se pueden encontrar consignaciones de datos que, por atender de forma general a todas las titulaciones, se consideren repetidos.

Los responsables docentes y los responsables de los servicios administrativos, trabajan de forma conjunta para determinar y priorizar las inversiones necesarias para la creación y adecuación de espacios suficientes para acoger y dar servicio a la enseñanza de todas las titulaciones. También velan constantemente, para garantizar la implantación de nuevas tecnologías de soporte a la docencia en aulas y laboratorios de prácticas.

Se cuenta con el apoyo de una unidad de mantenimiento, una unidad de técnicos audiovisuales que tienen como prioridad de intervención, la atención a cualquier espacio o soporte destinado a la docencia.

Se apuesta por la calidad y la mejora continua tanto en la oferta de aulas, laboratorios, seminarios y salas como en su equipamiento y servicios.

ACCESIBILIDAD

1. Campus

La UAB garantiza que todos los estudiantes, independientemente de su discapacidad y de las necesidades especiales que de ella se derivan, puedan realizar los estudios en igualdad de condiciones.

La Junta de Gobierno de la Universitat Autònoma de Barcelona, 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 y 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 diversos tipos de espacios: aulas, seminarios, bibliotecas, laboratorios, salas de estudio, salas de actos, servicios de restauración y 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.

La UAB se ha dotado de planes de actuación plurianuales para seguir avanzando en estos objetivos.

2. Edificio

El acceso al edificio y a los diferentes espacios, aulas y laboratorios, se puede realizar mediante ascensores, plataformas elevadoras y rampas, por lo que está adaptado para discapacitados, así como también lo están los servicios WC.

Se trata de un edificio que, por su extensión, tiene accesos que comunican con otros espacios y edificios y es habitualmente utilizado como vía de tránsito. Por este motivo, dispone de señalización especial para personas con dificultad de visión

7.1.1 Justificación de la adecuación de los medios materiales y servicios clave disponibles son adecuados para garantizar el desarrollo de las actividades formativas planificadas. Se entiende por medios materiales y servicios clave aquellas infraestructuras y equipamientos que resultan indispensables para el desarrollo de las enseñanzas (laboratorios, aulas para trabajo en grupo, bibliotecas, equipamientos especiales, redes de telecomunicaciones, etc.), observando los criterios de accesibilidad universal y diseño para todos.

EQUIPAMIENTOS ESPECIALES

- En todos los pasillos de aulas convencionales, existe un sistema de interfonía que comunica directamente con la Conserjería, lo que permite resolver de forma inmediata y sin que el profesor tenga que desplazarse, cualquier incidencia o eventualidad que se produzca durante la clase.

DATOS ADICIONALES

- Debido a la implantación de cañones de proyección, la demanda de retroproyectores y proyectores de diapositivas, en la actualidad es muy baja y se han ido retirado de muchas aulas, aunque tenemos suficiente dotación para atender todas las necesidades de docencia que pudieran surgir, de forma puntual.
- La Conserjería dispone de 6 ordenadores portátiles y 6 videoproyectores para reponer los equipos de las aulas en caso de posibles averías y atender demandas concretas de docencia. También se dispone de 4 pantallas portátiles, 2 magnetoscopios y un equipo de grabación de video.
- Las aulas numeradas como 34, 37 y 38, están equipadas con mesas para facilitar la distribución de grupos de trabajo.

Por todo lo anterior, se puede considerar que tanto los recursos materiales necesarios para un normal desarrollo de las actividades vinculadas a las enseñanzas de las titulaciones, como otros servicios asociados a las mismas, son adecuados y suficientes.

AULAS DE DOCENCIA CON EQUIPAMIENTO DOCENTE FIJO: 55

Teniendo en cuenta la particularidad del edificio, que acoge la docencia y los servicios de dos facultades, y que las aulas tienen todas un mismo equipamiento, no hay una asignación prefijada para cada titulación sino que cada curso se diseña la ocupación del aulario en función de las necesidades de los estudios, horarios y capacidades, con la finalidad de optimizar los recursos y garantizar que se cubra de forma adecuada toda la demanda. Disponemos de:

- 1 aula de 214 plazas
- 1 aula de 189 plazas
- 15 aulas entre 100 y 150 plazas
- 17 aulas entre 70 y 100 plazas
- 21 aulas entre 25 y 69 plazas

Todas las aulas están equipadas con ordenador, videoproyector, conexión a Internet, wifi, tarima, pizarra con sistema de iluminación y pantalla de proyección acoplada a un carril de desplazamiento.

15 aulas, las de mayor capacidad, disponen de sistema de megafonía.
3 de las aulas, están dotadas de mesas y sillas para facilitar el trabajo en grupo y favorecer la multifuncionalidad y 4 de las aulas están dotadas con sillas de pala.

Asimismo, recientemente se han ido adquiriendo nuevos recursos utilizados para la docencia como:

- Videoproyectores interactivos
- Bolígrafos digitales
- Proyectores de opacos

SALAS DE ESTUDIO:

- 1 sala equipada, conexiones eléctricas y wifi
- 4 zonas de estudio y trabajo abiertas, repartidas en diversos puntos del edificio, con mesas, conexiones eléctricas y wifi.

Durante el período de exámenes, se permite el acceso a otros espacios que se habilitan específicamente como salas y zonas de estudio. El horario establecido para estas fechas, de forma continuada, es de 9 a 01 horas.

HERRAMIENTAS DE SOPORTE A LA DOCENCIA

Las Facultades de Ciències i de Biociències proporcionan una serie de recursos tecnológicos y servicios enfocados al uso y aplicación de las nuevas tecnologías en la docencia.

Personal interdisciplinar que pertenece a diferentes servicios (Audiovisuales, Biblioteca y Servicio de Informática Distribuida) es el encargado de dar soporte a los profesores.

HERRAMIENTAS MULTIMEDIA

Asimismo, se ha habilitado un espacio dentro de la Biblioteca para que los usuarios puedan utilizar elementos tecnológicos como: scanner, grabador de diapositivas, etc...

AULAS DE INFORMÁTICA

RECURSOS

Las aulas de informática de las facultades de Ciències i Biociències están bajo la gestión del Servicio de Informático Distribuido. Para dar soporte a las actividades docentes y asesoramiento a los alumnos y otros usuarios, estas aulas disponen de un equipo técnico de 7 personas especialistas cuyos horarios se combinan para garantizar esta asistencia desde las 8 de la mañana hasta las 9 de la noche.

Asimismo, se dispone de un mini cpd provisto de diversos servidores que ofrecen una serie de servicios destinados a la docencia.

Los equipos de las aulas informatizadas, se renuevan cada 3 /4 años por un sistema de "renting", que nos garantiza la operatividad permanente de todos los ordenadores y sus accesorios.

AULA PC1A – Capacidad 50 alumnos. Puestos de trabajo: 25 equipos. Equipamiento: Videoproyector, pantalla. Acceso alumnos: Prácticas en horario libre de clase entre las 8:30h. y las 21:00h.
AULA PC1B – Capacidad 64 alumnos. Puestos de trabajo: 32 equipos. Equipamiento: Videoproyector, pantalla. Acceso alumnos: Prácticas en horario libre de clase entre las 8:30h. y las 21:00h.
AULA PC1C – Capacidad 80 alumnos. Puestos de trabajo: 40 equipos. Equipamiento: básico. Acceso alumnos: Prácticas en horario libre de clase entre las 8:30h. y las 21:00h.
AULA PC1D – Capacidad 30 alumnos. Puestos de trabajo 15 equipos. Equipamiento: Videoproyector, pantalla. Acceso alumnos: Prácticas en horario libre de clase entre las 8:30h. y las 21:00h.
AULA PC2 – Capacidad 30 alumnos. Puestos de trabajo 15 equipos. Equipamiento: Videoproyector, pantalla. Acceso alumnos: Prácticas en horario libre de clase entre las 8:30h. y las 21:00h.
AULA PC4 – Capacidad 30 alumnos. Puestos de trabajo 15 equipos. Equipamiento: Videoproyector interactivo, pantalla. Acceso alumnos: Prácticas en horario libre de clase entre las 8:30h. y las 21:00h.

Los equipos de todas las aulas anteriores son Quad Core con 3 Gb de RAM y 250 Gb de disco.

INFORMACIÓN SOBRE SOFTWARE INSTALADO EN LAS AULAS DE INFORMÁTICA

1.- Los ordenadores de las aulas tienen dos sistemas operativos:
WINDOWS XP SP2 y LINUX distribución KUBUNTU. El próximo curso 2011-2012 está previsto actualizar a Windows 7.

2.- Software instalado en Windows XP:
Acrobat Reader, Analysesignalise, Arlequin, Basilisk, Bioedit, Carine, Chemsketch, Client ICA, Clustalx, Commet, Crhomas, Critical Care Simulator, Curaçao, DevC++, DnaSP, DNAStrider, Eclipse, Eviews, Firefox, Force, Freehand, Genetix, Ghoscript,

GMSH, Gnuplot, Grafit5, Gsview, GWBasic, Illustrator, Interactive Phisiology, Interactive Anatomy, Kariolab, Limdep, MacClade, MacPattern, Maple, Matlab-Simulink, Miktex, Miramon, Modde, NetBeans, Network Fluxus, Neuromuscular Junction, Neuromuscular Pharmacology, OpenStat, PAUP, Phylip, Phisiology of the Circulatory System, Plug-in JAVA, Populus, Putty, R, R-Commander, SAS, SDK de Java, Sequence Scanner, Simca-P, Simulador HPLC, SPSS, Treeview, Vortex, WinSCP, Winshell.

3.- Software instalado en Linux Kubuntu, además del incluído en la instalación básica del sistema operativo:
APBS, BioPerl, Celestia, Earth3D, Easychem, Emboss, Garlic, Gaussian, GaussView, GCC/GDB, Geant, Ghemical, GMSH, GNUPlot, Grass, Gromacs, GV, Kalzium, Kile, Kmplot, Kplato, Kstars, Latex, Maple, Maxima, Molden, Octave, OpenOffice, Plug-in JAVA, Pymol, Qalculate, Qgis, R, R-Commander, Rasmol, Scribus, Tex, TexMaker, XDrawchem, Yorick.

Existe en el campus un Servicio de Informática centralizado que marca las líneas generales de actuación en el soporte a la docencia y a los usuarios en general.

Estos Servicios Informáticos, facilitan el acceso a Internet desde cualquier punto de la red de la universidad. Acceso wifi a la red de la universidad. Acceso a Internet para todos los usuarios y acceso a la red de la universidad para los usuarios de la UAB y de Eduroam ().

Así mismo, los citados Servicios son los responsables de la creación de la intranet de alumnos (intranet.uab.cat). La adaptación del campus virtual (cv2008.uab.cat) y la creación de un depósito de documentos digitales (ddd.uab-cat).

SERVICIO DE REPROGRAFÍA Y FOTOCOPIAS

Atendido por una empresa concesionaria, el edificio tiene 2 puntos de servicio uno de ellos, en un en local próximo a la Conserjería y otro en la biblioteca.

Los alumnos cuentan también con 2 máquinas fotocopiadoras de autoservicio, y 2 impresoras en blanco y negro y 1 impresora en color de autoservicio, vinculadas a las aulas de informática.

En un emplazamiento céntrico del campus, existe también un local de reprografía, fotocopias en diversos formatos, encuadernaciones, etc. con un mayor número de máquinas y personal, al que se puede dirigir cualquier alumno ya que todos los precios están homologados.

LABORATORIOS

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.

- 18 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.

Si el plan docente lo dispone, se utilizan también laboratorios de otras especialidades, programándolo previamente.

SALA DE ACTOS

AULA MAGNA. Capacidad: 234 plazas. Equipamiento: 2 videoproyectores, ordenador, micrófonos en la mesa de la presidencia y en el atril del ponente, micrófonos inalámbricos, 2 monitores en la mesa de la presidencia, 2 pantallas, retroproyector, proyector de opacos megafonía inalámbrica, conexión a la red informática, DVD, VHS y posibilidad de efectuar grabaciones en imagen y sonido. Cabina de control con rack de equipos y mandos a distancia en consola.

SALAS DE GRADOS

Sala de Grados 1.
Capacidad: 100 plazas. Equipamiento: videoproyector interactivo, ordenador, micrófonos en la mesa de la presidencia y en la mesa delponente, micrófono inalámbrico de solapa y micrófono inalámbrico de mano, pantalla, pizarra, retroproyector, megafonía inalámbrica, conexión a la red informática y DVD.

Sala de Grados 2.
Capacidad: 69 plazas. Equipamiento: videoproyector, ordenador, mesa de la presidencia, mesa del ponente, pantalla, pizarra, retroproyector y conexión a la red informática. Debido a sus dimensiones, no se ha instalado megafonía, aunque disponemos de un equipo portátil por si es necesario efectuar la grabación de algún acto.

SALAS DE REUNIONES

- 1 Sala con capacidad para 50 personas. Equipamiento: videoproyector, retroproyector, ordenador, conexión a la red, wifi, pantalla, pizarra, papelógrafo, mesa de registro para grabaciones, y micrófonos.
- 1 Sala con capacidad para 20 personas. Equipamiento: videoproyector, retroproyector, ordenador, conexión a la red, wifi, pantalla y pizarra
- 1 Sala con capacidad para 15 personas. Equipamiento: videoproyector, ordenador, conexión a la red, wifi, pantalla y pizarra
- 1 Sala con capacidad para 15 personas y equipamiento básico.
- Estas salas, así como los seminarios de los departamentos y de los centros de investigación, se utilizan también, en caso de necesidad, para la impartición de conferencias reducidas, así como para la realización de exposiciones orales por parte de estudiantes.

LOCAL DE ESTUDIANTES

La Asociación de Estudiantes dispone de un pequeño local interno, con dotación de mesas y ordenadores. Existe en la UAB un edificio específico para todos los estudiantes donde también, si lo desean, pueden solicitar un espacio para poder desarrollar actividades concretas.

BIBLIOTECA

La Biblioteca de Ciència i Tecnologia (a partir de ahora BCT) forma parte del Servei de Biblioteques de la Universidad Autònoma de Barcelona y como tal atiende las necesidades docentes y de investigación de la Facultat de Ciències, la Facultat de Biociències y de l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeries. 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 contínua 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 466 plazas de lectura y 68 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:

- 112.595 monografías
- 2.529 títulos de revista
- 20.638 documentos no – libros (DVD, mapas, microfichas…)
- 22.072 libros digitales
- 17.651 títulos de revista electrónicos accesibles al texto completo[1]

La BCT participa desde su creación en el año 2006 en el Dipòsit Digital de Documents DDD, http://ddd.uab.cat. Un sistema de archivo y distribución de material digital que acoge una colección diversa en cuanto a formatos, temática y tipología de documentos:

- Materiales de curso (guías, programas de asignatura, modelos de exámenes…)
- Libros y colecciones
- Publicaciones periódicas
- Artículos y informes
- Multimedia
- Bases de datos bibliográficas
- Fondos personales

Durante el año 2010, el DDD ha tenido más de 2 millones de consultas.

La BCT también participa en dos proyectos digitales del sistema universitario de Catalunya: el depósito de Tesis doctorals en Red, http://www.tesisenxarxa.net y el depósito de working papers y trabajos de investigación: Recercat, (http://www.recercat.net).

[1] Datos extraídos de la "Memòria 2010" del Serevei de Biblioteques de la UAB

El Servei de Biblioteques así como todas las bibliotecas universitarias públicas de Catalunya han adoptado recientemente el sistema informatizado de bibliotecas Millenium en sustitución del que tenían implementado desde el año 1989 (VTLS). Esto permite la catalogación en cooperación y el intercambio de registros bibliográficos para dar lugar a un catalogo único de los fondos universitarios. Esto también ha permitido poder facilitar el préstamo entre bibliotecas del Consorcio aumentando así el uso de los fondos bibliográficos.

A modo de ejemplo, se detallan los principales servicios que en el año 2010 ofreció la BCT:

- Préstamo domiciliario: 73.796
- Consulta en las salas de lectura: 354.378 visitas y 35.194 consultas.
- Consultas a los blogs de la biblioteca http://blogs.uab.cat/bctot 103.234

El hecho de estar ubicados en un mismo campus, facilita el acceso a otras bibliotecas especializadas: Humanidades, Comunicación, Hemeroteca, Ciencias Sociales, etc. Y también a todos los servicios que, igual que nuestra Biblioteca de Ciència i Tecnologia, ofrecen:

- Consulta de fondo documental
- Espacios y equipamientos para el trabajo individual o en grupo, salas de formación y equipos para la reproducción de fondo documental.
- Atención de consultas e información mediante personal especializado en cuestiones documentales
- Préstamo domiciliario de la mayor parte del fondo documental
- Formación para conocer los servicios, los recursos y los espacios de las bibliotecas y conseguir el mejor rendimiento
- Adquisición de fondo bibliográfico y documental para las bibliotecas de la UAB también a partir de las peticiones de los usuarios
- Acceso remoto a una amplia colección de recursos digitales. http://www.bib.uab.cat

7.1.2 Explicitar los mecanismos para realizar o garantizar la revisión y el mantenimiento de los materiales y servicios en la universidad y en las instituciones colaboradoras, así como los mecanismos para su actualización.

FACULTAD

En el edificio que acoge esta titulación, se dispone de una unidad propia de mantenimiento, que atiende tanto de forma preventiva como resolutiva, las incidencias y averías que se puedan producir en cualquiera de los espacios, prestando especial atención a aquellos problemas que afectan a colectividades y a docencia.

Este equipo de trabajo está constituido por un técnico responsable y dos operarios de plantilla, que realizan un horario de 9 a 17 horas y dos operarios más, en régimen de subcontratación, que inician su jornada a la 8 para poder llevar a cabo las acciones urgentes cuando las aulas y laboratorios aún no han comenzado su actividad.

También se cuenta con diversas comisiones, algunas de ellas delegadas de la Junta Permanente de Facultad y otras nombradas directamente por el Decano, que tienen

como función el análisis de necesidades y la toma de decisiones tales como la distribución del presupuesto de funcionamiento, obras, inversiones, etc. En casi todas ellas, está contemplada la representación de los alumnos, además del profesorado y el PAS.

En concreto, las comisiones vigentes en la actualidad, son las siguientes:

- Comisión de Economía e Inversiones
- Comisión de Ordenación Académica
- Comisión de Biblioteca
- Comisión de Usuarios del Servicio de Restauración
- Comisión de Obras y Infraestructuras
- Comisión de Usuarios del Servicio de Informática

También se prevé la participación de alumnos en las comisiones citadas para cuestiones puntuales como pudiera ser el caso de la redacción de su reglamento.

La Universidad tiene a disposición de los alumnos y de todos los usuarios en general, un sistema electrónico de quejas y sugerencias al que se accede a través de las páginas web institucionales. Cualquier incidencia o carencia de la que se tenga noticia a través de este aplicativo, se atiende de forma inmediata, sobre todo si se trata de una cuestión que puede contribuir a mejorar la seguridad o el confort de las instalaciones.

SERVICIOS CENTRALES DE LA UNIVERSIDAD

UNIDAD DE INFRAESTRUCTURAS Y DE MANTENIMIENTO

La universidad dispone también de un servicio de mantenimiento centralizado, que atiende problemas estructurales, organiza los servicios de atención a las emergencias de mantenimiento a lo largo de las 24 horas del dia, efectúa intervenciones de repercusión más amplia y proporciona soluciones técnicas en aspectos relativos a:

- Mantenimiento de electricidad.
- Mantenimiento de calefacción, climatización, agua y gas.
- Mantenimiento de obra civil: paleta, carpintero, cerrajero y pintor.
- Mantenimiento de jardinería.
- Mantenimiento de telefonía.

Este servicio está compuesto por 10 técnicos propios que gestionan y supervisan las funciones de las empresas subcontratadas con presencia continua en el campus (5 empresas con 80 operarios) y también a las que tienen encomendadas intervenciones de tipo puntual o estacional (25 empresas) tales como las que se ocupan de:

- Mantenimiento de instalaciones contra incendios.
- Mantenimiento de pararrayos.
- Mantenimiento de estaciones transformadoras mantenimiento de aire comprimido.
- Mantenimiento de grupos electrógenos.
- Mantenimiento de las barreras de los aparcamientos.
- Mantenimiento de cristales.
- Mantenimiento de ascensores.
- Desratización y desinsectación.

7.2 Previsión de adquisición de los recursos materiales y servicios necesarios.

Se cuenta ya con la preparación y los recursos necesarios para atender los estudios de la titulación propuesta.

Para el próximo curso se incrementa la oferta de laboratorios con 3 nuevos laboratorios integrados que, por su capacidad y equipamiento previsto, podrán prestar servicio a las prácticas de todas las titulaciones.

Finalmente, destacar que a UAB convoca ayudas anuales para la mejora de infraestructuras, mobiliario, maquinaria, etc. y también ayudas de mejora de la seguridad gracias a lo cual, podemos ir actualizando algunos de los equipamientos más obsoletos o renovando y ampliando su disponibilidad, para mejorar la calidad de las prestaciones.

8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1. Valores cuantitativos estimados para los indicadores y su justificación.

TASA DE GRADUACIÓN	**65%**
TASA DE ABANDONO	**30%**
TASA DE EFICIENCIA	**100%**

Justificación de las estimaciones realizadas.

Desde el curso 2006-07 hasta el curso 2008-2009, los indicadores del máster se mantienen bastante estables. Los datos provisionales que tenemos de los cursos 2009-10, y 2010-11 parecen confirmar la tendencia. Ante la dificultad de obtención de becas, un buen número de nuestros estudiantes tienen trabajos a tiempo parcial; lo que explica que la tasa de graduación de sitúe alrededor del 65% y la de abandono alrededor del 30%. No obstante, la tasa de eficiencia se sigue manteniendo muy alta.

Los valores cuantitativos estimados para los indicadores se han calculado teniendo en cuenta los valores promedio obtenidos en las ediciones anteriores del master desde que se implantó en el curso 2006-2007, y los consideramos adecuados para el máster que se presenta teniendo en cuenta que las modificaciones antes expuestas no alteran los contenidos y objetivos esenciales que definen el *Máster en Hstoria de la Ciencia: Ciencia, historia y sociedad.*

La apuesta por una especialidad en "Comunicación, patrimonio e historia de la ciencia", que se propone en la presente solicitud de modificación, esperamos que redunde en el futuro en la captación de un mayor número de estudiantes con disponibilidad de tiempo completo, un hecho que sin duda contribuirá a aumentar la tasa de graduación y disminuir la de abandono.

Curso 2006-2007

TASA DE GRADUACIÓN	65 %
TASA DE ABANDONO	35 %
TASA DE EFICIENCIA	100 %

Curso 2007-2008

TASA DE GRADUACIÓN	69 %
TASA DE ABANDONO	25 %
TASA DE EFICIENCIA	98 %

Curso 2008-2009

TASA DE GRADUACIÓN	60 %
TASA DE ABANDONO	27 %
TASA DE EFICIENCIA	100 %

8.2. Seguimiento de la adquisición de competencias

PROCEDIMIENTO DE LA UNIVERSIDAD PARA VALORAR EL PROGRESO Y LOS RESULTADOS DEL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES EN TÉRMINOS DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS

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, foros de discusión de profesores y estudiantes a nivel de cada titulación, reuniones periódicas con los tutores de prácticas externas (si las hay) y la eventual incorporación de profesionales externos a la universidad en los tribunales de evaluación de los trabajos fin de máster.

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 Manual del Sistema de Calidad de la UAB. 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. <u>Aseguramiento de la adquisición de competencias por parte del estudiantado</u>.
   En este punto, la recogida de evidencias se ataca desde la perspectiva de los módulos[2]. En cada módulo se garantiza la adquisición de las competencias correspondientes a través de las actividades de evaluación programadas.

[1] Normativa d'avaluació en el estudis de la UAB. Aprobada en Consejo de Gobierno de 17.11.2010.
[2] Las asignaturas de los Másteres en la UAB reciben el nombre de módulos

Es responsabilidad del equipo de Coordinación de la titulación, con la colaboración de los departamentos y el Centro, 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 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 del módulo definir la estrategia de evaluación que se seguirá para evaluar a los estudiantes, que debe adecuarse a la definición de competencias y resultados de aprendizaje que define al módulo en la memoria acreditada a la normativa de evaluación de la UAB y a los criterios generales establecidos por el Centro, realizar dicha evaluación, informar a los estudiantes de los resultados obtenidos, y analizar los resultados, comparándolos con los esperados y estableciendo medidas de mejora en el desarrollo de la asignatura cuando se estime conveniente. La estrategia de evaluación del estudiante en cada módulo queda reflejada, con carácter público, en la correspondiente Guía Docente.

Evidencias: Son evidencias de la adquisición de las competencias a este nivel:

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:
El proceso PS6 -Satisfacción de los grupos de interés- regula la administración de la encuesta a recién egresados, que se pasa a los estudiantes cuando solicitan su título

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 (si las hay), el Trabajo Fin de Máster y otros 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 titulación y/o al Centro y/o a la universidad. 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.

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, investigadores, etc.) de las prácticas externas, trabajos fin de máster y similares.

La universidad recomienda fuertemente la inclusión en los tribunales de evaluación del Trabajo Fin de Máster, dentro de las capacidades propias de la titulación, de profesionales externos a la misma, sobre todo en aquellos Másters que no disponen de prácticas externas.

Evidencias: Así pues, son evidencias de la adquisición de las competencias a este nivel:

a) La documentación generada en las consultas a los tutores internos y externos y en la evaluación de los Trabajos Fin de Máster, y
b) Los resultados de la encuesta a recién graduados.

8.2.2. ANÁLISIS DE LAS EVIDENCIAS:

El equipo de coordinación de la titulación, a través del proceso de seguimiento PC7 definido en el Sistema Interno de Calidad, 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 del módulo, 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 recién graduados: La oficina técnica responsable del proceso de seguimiento de las titulaciones (actualmente la Oficina de Programación y Calidad).

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 de los departamentos, del Centro o de los órganos directivos centrales de la UAB.

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL TÍTULO

http://www.uab.es/sistema-calidad

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 Calendario de implantación de la titulación

Curso 2011-2012

10.2 Procedimiento de adaptación de los estudiantes, en su caso, de los estudiantes de los estudios existentes al nuevo plan de estudio

No procede la adaptación de los estudiantes del máster que extingue esta propuesta al plan de estudios del nuevo máster

La universidad garantiza que los estudiantes del máster que extingue esta propuesta, podrán finalizar sus estudios actuales en los dos cursos académicos siguientes a la extinción de los mismos. Es decir, durante los cursos académicos 2011-12 y 2012-13.

10.3 Enseñanzas que se extinguen por la implantación del correspondiente título propuesto

Este máster extingue el máster del mismo nombre MU en Historia de la Ciencia: Ciencia, Historia y Sociedad que se implantó en el curso 2006/2007.