

**TÍTULO: MÁSTER UNIVERSITARIO EN  
HUMANIDADES Y  
PATRIMONIO DIGITALES**

**UNIVERSIDAD:  
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA  
UNIVERSITAT POMPEU FABRA**

**Octubre 2019**

**Febrero-2019**

<b>1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO .....</b>	<b>4</b>
<b>2. JUSTIFICACIÓN .....</b>	<b>5</b>
<b>3. COMPETENCIAS .....</b>	<b>22</b>
<b>4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES .....</b>	<b>23</b>
<b>5. PLANIFICACIÓN DE LA TITULACIÓN.....</b>	<b>32</b>
<b>6. PERSONAL ACADÉMICO Y DE SOPORTE .....</b>	<b>82</b>
<b>O UAB.....</b>	<b>83</b>
Departamento de Prehistoria.....	83
Departamento de Ciencias de la Antigüedad .....	83
Departamento: Filología Española .....	83
Departamento: Arte .....	84
Departamento de Geografía .....	85
Departamento de Ciencias de la Computación .....	85
Departamento de Didáctica de la Lengua, de la Literatura, y de las Ciencias Sociales .....	86
6.1.2. PROFESORADO UPF.....	86
Escuela de Ingeniería de la UPF.....	86
<b>Experiencia investigadora del profesorado.....</b>	<b>88</b>
PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN LOS ULTIMOS 10 AÑOS .....	88
PUBLICACIONES RELEVANTES .....	90
<b>7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS .....</b>	<b>98</b>
<b>MECANISMOS DE REVISIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS MATERIALES Y SERVICIOS EN LA UNIVERSIDAD .....</b>	<b>102</b>
<b>8. RESULTADOS PREVISTOS.....</b>	<b>104</b>
<b>8.2.1. RECOGIDA DE EVIDENCIAS .....</b>	<b>106</b>
<b>8.2.2. ANÁLISIS DE LAS EVIDENCIAS.....</b>	<b>107</b>
<b>8.2.3. RESPONSABLES DE LA RECOGIDA DE EVIDENCIAS Y DE SU ANÁLISIS.....</b>	<b>107</b>
<b>9. SISTEMA DE GARANTIA INTERNA DE CALIDAD.....</b>	<b>108</b>

**10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN ..... 108**

**ANEXO 1** ERROR! NO S'HA DEFINIT EL MARCADOR.

**Transferencia y reconocimiento de créditos: sistema propuesto por la Universidad...**Error! No s'ha definit el marcador.

NORMATIVA DE TRANSFERENCIA Y DE RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS APROBADA POR EL CONSEJO DE GOBIERNO DEL 26 DE ENERO DE 2011.....**Error! No s'ha definit el marcador.**

## 1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

### 1.1. DENOMINACIÓN

Nombre del título: **HUMANIDADES Y PATRIMONIO DIGITALES**

Especialidades: NO

Créditos totales: 60

Rama de adscripción: **Artes y Humanidades**

ISCED 1: 220. Humanidades

ISCED 2: 481. Ciencias de la Computación

### 1.2. UNIVERSIDAD SOLICITANTE Y CENTRO RESPONSABLE

Universidad: **Universitat Autònoma de Barcelona**

Centro: Facultad de Filosofía y Letras

Interuniversitario: Sí. **Universitat Pompeu Fabra**

### 1.3. MODALIDAD DE ENSEÑANZA

Tipo de enseñanza: Presencial

### 1.4. NÚMERO DE PLAZAS DE NUEVO INGRESO

Año de implantación	2020-21	2021-22
Plazas ofertadas	30	30

### 1.5. CRITERIOS Y REQUISITOS DE MATRICULACIÓN

Número mínimo y máximo de créditos de matrícula:

Máster de 60 créditos	Tiempo completo		Tiempo parcial	
	Mat.mínima	Mat.máxima	Mat.mínima	Mat.máxima
1º curso	60	60	30	42
Resto de cursos	0	0	30	42

[Normativa de permanencia](#)

### 1.6. SUPLEMENTO EUROPEO DEL TÍTULO (SET)

Naturaleza de la institución: **Pública**

Naturaleza del centro: propio

Profesión regulada: NO

Lenguas utilizadas en el proceso formativo: Castellano 90%, inglés 10%

## **2. JUSTIFICACIÓN**

### **2.1. INTERÉS DEL TÍTULO EN RELACIÓN AL SISTEMA UNIVERSITARIO DE CATALUNYA**

Se propone la programación de un Máster emergente, interuniversitario, de 60 créditos ECTS (1 año de duración) que vincula conocimientos de carácter técnico informático con conocimientos humanísticos sobre sociedad, política, historia, arte, literatura, y otros aspectos culturales. La Universitat Autònoma de Barcelona y la Universitat Pompeu Fabra plantean la creación de un nuevo Máster en tecnologías para el estudio de las humanidades digitales y de las aplicaciones tecnológicas en el estudio y divulgación del Patrimonio, con una clara orientación de formación profesional, que tenga como objetivo formar en el tratamiento informático, análisis, gestión y transferencia de contenidos culturales y humanísticos en formato digital, proporcionando conocimientos suficientes para aplicar las competencias adquiridas en tareas profesionales y de investigación asociadas a los diferentes campos de estudio.

La creación de estos estudios pretende formar graduados y graduadas universitarios con interés en temas culturales, sociales y humanísticos en la aplicación de las más avanzadas e innovadoras tecnologías informáticas para la digitalización de documentos literarios, históricos y artísticos, así como otros elementos patrimoniales. Para ello se enfatiza en la adquisición de las competencias tecnológicas y profesionales necesarias para permitir a profesionales de los distintos ámbitos de la cultura y de las humanidades a que lleguen a conocer todas las posibilidades comunicativas de las modernas tecnologías de la información, que puedan usar enfoques de inteligencia artificial en el procesamiento de la información y que lleven a cabo un estudio crítico de las experiencias de usuario en nuevas tecnologías de interacción persona-ordenador.

Este Máster da respuesta a una necesidad objetiva de la universidad catalana, ofreciendo una titulación de postgrado esencialmente transdisciplinaria, que pretende proporcionar a estudiantes procedentes de ámbitos diferentes dentro de las Humanidades y Ciencias Sociales una formación rigurosa en técnica y tecnología informática y de la computación, que se echa de menos en los currículos actuales de los estudios de grado, pero sin perder el espíritu crítico, innovador y de servicio a la comunidad que caracteriza el estudio de las Humanidades. Los estudios se ajustan a un perfil profesional de técnico en Humanidades y Patrimonio Digitales que en otros países de nuestro entorno ya existe y aquí todavía no.

#### **2.1.1. ÁMBITO ACADÉMICO-CIENTÍFICO**

El patrimonio cultural, como concepto amplio y expresión de las formas de vida desarrolladas por la comunidad y transmitidas de generación en generación (ICOMOS 2002), desempeña un papel esencial para la Europa ampliada de hoy y sus ciudadanos, y tiene un impacto significativo en áreas como el desarrollo económico y regional, el medio ambiente, la educación y la innovación. El patrimonio cultural es hoy un ámbito que puede servir para desarrollar la sociedad, a nivel territorial, social y económico. Temas como cohesión, inclusión, identidad, gobernabilidad y participación, se han incorporado en el discurso patrimonial como generadores de buenas y necesarias prácticas. En este sentido, el estudio y la valoración de los recursos culturales de una comunidad pueden promover productos y servicios que generen riqueza por medio de la aplicación de soluciones innovadoras, nuevos modelos de negocio y la exploración de modelos de financiación públicos, privados y sostenibles social, económica y medioambientalmente. El reto consiste en demostrar de qué manera podemos hacer un uso beneficioso de nuestros conocimientos acerca de la cultura y las culturas, que proceden del pasado y que debieran ayudarnos a configurar el futuro.

En los últimos años se ha puesto claramente de manifiesto la necesidad de nuevas técnicas y tecnologías para aumentar el conocimiento científico acerca del patrimonio cultural y para facilitar su acceso a todos los ciudadanos. La expresión “Humanidades Digitales” ha adquirido carta de naturaleza, tanto en medios

académicos, como en medios sociales. Hace referencia a los modernos avances en digitalización, infografía y proceso de datos, y afecta, de un modo u otro, a todas las disciplinas humanísticas y sociales (arte, literatura, filosofía, historia, geografía, antropología, sociología, etc.), y posibilita nuevas formas de estudiar la cultura y la sociedad del pasado y del presente. El uso de la tecnología digital y las posibilidades de la inteligencia artificial no sólo aumentan la cantidad de datos y de información, sino que también nos permite descubrir relaciones y asociaciones significativas que hasta ahora se desconocían. Al mismo tiempo, esas técnicas y tecnologías informáticas abren nuevas realidades artísticas y culturales y permiten explorar nuevas formas de interactuar y dar protagonismo a los ciudadanos, auténticos destinatarios y partícipes de los estudios culturales.

¿De qué modo “transforma” la tecnología de la información la manera misma de adquirir, procesar y divulgar información acerca de la conducta humana y de sus obras? En primer lugar, el alcance de ese cambio paradigmático en las ciencias de la cultura afecta a aspectos teóricos, poniendo el énfasis en la distinción entre “dato”, “información”, “conocimiento” y “sabiduría”, y proporcionando las bases de una representación formal de las conductas humanas y de sus resultados materiales, ya sean obras artísticas u objetos cotidianos. Los desarrollos actuales en la digitalización informática de documentos, imágenes, objetos, edificios y aun paisajes, permiten superar los límites del lenguaje escrito y del papel como soportes ideales para preservar los elementos culturales del pasado y llevarlos hacia el futuro. Como resultado aparece la posibilidad de registrar de una manera eficaz y eficiente inmensas cantidades de datos culturales e informaciones históricas, antropológicas, artísticas y literarias acerca de esos datos, facilitando su estudio por medio de herramientas estadísticas o basadas en la teoría, técnicas y tecnología propias de la inteligencia artificial. El desarrollo de las redes informáticas abre nuevas posibilidades a la transmisión del conocimiento y al acceso a los datos, de manera que la información sobre los elementos culturales y el conocimiento de ellos viaja más y llega mucho más lejos que los propios objetos patrimoniales originales, impactando a un público mayor, y ampliando los efectos sociales del conocimiento de la historia y de la identidad cultural. Por otro lado los avances actuales en la interfaz persona-ordenador y en tecnologías de realidad virtual posibilitan que la relación entre estudiosos, investigadores y público en general (estudiantes que aprenden en la escuela, maestros y maestras que enseñan a sus alumnos, turistas en el museo, ciudadanas y ciudadanos en su domicilio, artistas a la búsqueda de un nuevo público, funcionarios o funcionarias que implementan nuevas políticas públicas, etc.) interactúen con su propia cultura y la cultura de quienes les rodean de nuevas formas, más eficaces, más creativas.

Aquí radica el principal aspecto de la “innovación” en Humanidades y Patrimonio Digitales. No se trata únicamente de hacer con modernas herramientas aquello que estudiosos y estudiosas siempre han hecho, que es un aspecto enormemente positivo, sino también de emprender además una nueva manera de estudiar la cultura y una transformación en la manera cómo la ingeniería resuelve los problemas planteados por las nuevas investigaciones en materia patrimonial, humanística y cultural. El uso de la tecnología digital y las posibilidades de la inteligencia artificial no sólo aumentan la cantidad y calidad de datos y de información, sino que también nos permite descubrir relaciones y asociaciones significativas que hasta ahora se desconocían. En cualquier caso, se trata de una multiplicación exponencial de la eficiencia del trabajo de los y las profesionales de la cultura y las humanidades.

El horizonte digital abre un campo de interrelación que permite el crecimiento mutuo desde el entendimiento y que es base de desarrollo tanto económico como cultural. La creación de herramientas digitales, de nuevos recursos y la aparición de infraestructuras informáticas con el objetivo de preservar, estudiar y difundir el Patrimonio Cultural, ha sido un elemento destacable en el desarrollo económico y cultural a nivel mundial.

Esos avances no serán posibles si no se sitúa en primer lugar a las personas, tanto científicos/as, profesionales, como a quien se destina esos esfuerzos: ciudadanos y ciudadanas. Las Humanidades

existen por y para la gente, estudiamos lo que la gente del pasado hizo, para que la gente del presente pueda construir su futuro a ciencia y conciencia. Desde un punto de vista científico, las Humanidades y el Patrimonio Digitales ponen su énfasis en la razón de ser de las humanidades: la transmisión de la cultura y del conocimiento de los seres humanos y sus obras. Debemos explorar las necesidades del público al que van referidos los estudios culturales (en las escuelas, visitantes en los museos, lectores y lectoras en las bibliotecas, usuarios de redes sociales y páginas web, etc.) con el fin de diseñar proyectos de investigación y de transferencia de conocimiento que incidan plenamente en la comprensión de nuestra sociedad. Y para este propósito, la tecnología para la adquisición, procesamiento y análisis de la información es fundamental.

Las Humanidades y el Patrimonio Digitales constituyen un ámbito de innovación, en donde lo relevante no es el mero uso de métodos, técnicas y tecnologías ya existentes, sino un desarrollo interactivo y vinculado de herramientas adaptadas a propósito para su uso en el estudio y divulgación de la cultura, pero, en especial, el desarrollo y la experimentación de nuevas herramientas. Este desarrollo e innovación tecnológica debe conducirse de manera plenamente transdisciplinaria entre especialistas en humanidades y especialistas en ingeniería.

Dos ámbitos pueden concentrar el mayor avance innovador, dado que son aquellos que tienen un mayor margen de desarrollo: la realidad virtual y el análisis de redes.

La realidad virtual aplicada al ámbito de los estudios sociales, de la historia, de las artes plásticas, literarias, musicales se puede convertir en herramienta fundamental para la enseñanza y divulgación para las nuevas generaciones. En un mundo en el que impera lo virtual, el documento histórico se hace vivo, la conducta de hombres y mujeres en el pasado llega al presente y nos permite entenderla al poder interactuar de manera virtual con mundos que hasta ahora resultan alejados. Las herramientas informáticas al respecto son hoy en día muy diversas, mecanismos hápticos, realidad virtual inmersiva, computación ubicua, pero se necesita además innovación y desarrollo que parta, precisamente, del desarrollo de los contenidos, del objetivo didáctico de la herramienta, de manera que es la misma aplicación en los estudios de humanidades y de patrimonio cultural la que va a condicionar y determinar el desarrollo tecnológico posterior en ciencias de la computación. La tecnología actual todavía es embrionaria, y no resulta accesible a todos los públicos. Sólo podrá desarrollarse de manera interdisciplinaria con aquellas y aquellos profesionales que van a diseñar sus aplicaciones concretas, así como quien vaya a utilizar esas aplicaciones.

Del mismo modo, la Internet 3.0 ya está entre nosotros, y avanza a gran velocidad, pero esa innovación sólo puede realizarse de manera tal que se tenga en cuenta la naturaleza de los contenidos que por ella se transmiten y las posibilidades de diferente tipo de usuarios para acceder de manera crítica y creativa a los mismos. Otra de las principales líneas de trabajo en Humanidades y Patrimonio Digitales, consiste en llevar las obras artísticas, objetos y documentos históricos, así como elementos culturales de todo orden “a la nube”, en donde cualquiera pueda acceder a esos datos, de la manera que quiera y necesite. El acceso a la nube, y las herramientas que usamos para ese acceso condicionan aquello que profesionales, desarrolladores y público en general pueden hacer con toda esa información. Nuevas aplicaciones, nuevas tecnologías sólo podrán llevarse a cabo integrando necesidades, contenidos y posibilidades técnicas, de manera que va a ser la tecnología la que recibirá el impacto innovador de las humanidades y se desarrollará aún más de lo que se ha desarrollado hasta hoy.

Las tecnologías de la información no son herramientas neutras que existen por sí mismas. Se necesita estudiar su origen, naturaleza y alcance de una manera social y políticamente crítica, prestando atención no sólo a sus aspectos meramente de procedimiento, sino a sus posibilidades de transformación de la sociedad, y eso sólo puede llevarse a cabo desde una perspectiva humanística, en la que el profesional de la cultura y del conocimiento no es un mero usuario de lo que otros han inventado, sino un usuario

capacitado y con capacidad crítica. Las máquinas inteligentes son necesarias para nuestra actividad, y para estudiarnos a nosotros mismos, pero ¿quién está más capacitado para entender esa “inteligencia” que quien estudia e investiga la sociedad, la cultura, la historia, el arte, de la historia? ¿Quién puede enseñar mejor a una máquina a hacer lo que “debe”, que aquellos que enseñan a las personas para ser mejores ciudadanos y ciudadanas?

La sociedad actual necesita de un nuevo tipo de profesional que conozca la realidad actual de la cultura, de sus estudios científicos, de sus manifestaciones artísticas o de otro tipo, de la manera más efectiva de enseñarla y divulgarla. Y para ello los graduados universitarios en estudios artísticos, lingüísticos, históricos, filosóficos, antropológicos, sociológicos y políticos deben capacitarse en las tecnologías avanzadas de la información y la computación para poder satisfacer las necesidades de una población cada vez más integrada y globalizada gracias a esas mismas tecnologías, a la vez que las y los profesionales de la ingeniería y de la informática deben aumentar su contacto con profesionales del ámbito de las humanidades. Necesitamos un tipo de formación alternativo en el que especialistas en estudios de la cultura no se limiten a ser consumidores/as pasivos de ordenadores poco sofisticados y programas ofimáticos de uso básico y se impliquen de lleno, en un entorno de co-creación e innovación tecnológica, con quienes desarrollan nuevas herramientas informáticas. Los ámbitos para esa innovación son muchos y muy variados, y van desde el desarrollo de nuevas tecnologías de digitalización (escáneres avanzados 3D), nuevas técnicas de análisis de imágenes y modelos 3D, avances en el diseño e interrogación de bases documentales, etc.

### 2.1.2. BIBLIOGRAFÍA ACADÉMICA

- ✓ AAVV, 2011, *Defining Digital Humanities: A reader*. Oxford: Routledge. 289-297.
- ✓ Barceló, Forte and Sanders, *Virtual Reality in Archaeology*, 2000. ArcheoPress.
- ✓ Barceló, J.A. *Computational Intelligence in Archaeology* (2009). IGI Group. Premier Reference Source
- ✓ Benardou, Champion, Dallas, Hughes. *Cultural Heritage Infrastructures in Digital Humanities*. 2017. Routledge
- ✓ Bentkowska-Kafel y MacDonald. *Digital techniques for documenting and preserving Cultural Heritage*. 2018. ARC Humanities Press.
- ✓ Bermúdez-Sabel y Gonzalez. *Humanidades Digitales: Hacia la Edad Media*. 2018, De Gruyter
- ✓ Berry y Fagerjord. *Digital Humanities: Knowledge and Critique in a Digital Age* (MIT Press)
- ✓ Cameron y Kenderdine, *Theorizing Digital Cultural Heritage: A critical Discourse* (2004)
- ✓ Ch'nh y Gaffney *Visual Heritage in the Digital Age*. Springer 2017
- ✓ Champion, *Critical Gaming. Interactive History and Virtual Heritage*, 2015. Routledge
- ✓ Champion. *Playing with the Past*, 2011. Springer
- ✓ Cortina y Serra. *Humanidad: desafíos éticos de las tecnologías emergentes*. 2016, Eiusa Ed.
- ✓ Fernie, Richards, *Creating and Using Virtual Reality: A Guide for the Arts and Humanities*, 2003. Oxbowbooks
- ✓ Fiormonte, D.; Numerico, T. y Tomasi, F. (2015), *The Digital Humanist: A Critical Inquiry* (Desmond Schmidt, Christopher Ferguson trads.). New York: punctum books.
- ✓ Forte. *Virtual Archaeology*. 1997. Harry N. Abrams Publ.
- ✓ Frischer, B., Dakouri-Hild, A., editors. *Beyond Illustration. 2D and 3D Digital Technologies as Tools for Discovery in Archaeology*. 2008. ArcheoPress
- ✓ Galina Russell et al. *Humanidades Digitales: Edición, Literatura y Arte*. Bonilla Artigas Editores. 2018
- ✓ Galina Russell et al. *Humanidades Digitales: Lengua, Texto, Patrimonio y Datos*. Bonilla Artigas Editores. 2018
- ✓ Galina Russell. *Humanidades Digitales: Recepción, Crítica e Institucionalización*. Bonilla Artigas Editores. 2018
- ✓ Giannini y Bowen, *Museums and Digital Culture*. Springer 2019



- ✓ Hai-Jew Data Analytics in Digital Humanities. Springer 2017
- ✓ Hossaini y Blankenberg, Manual of Digital Museum Planing (2017). Rowman y Littlefield
- ✓ Ioannides Magnenat-Thalmann. Mixed Reality and Gamification for Cultural Heritage. 2017. Springer
- ✓ McCarty, W. (2005), *Humanities Computing*. London y New York: Palgrave.
- ✓ M'Closkey y VanDerSys. Dynamic Patterns: Visualizing Landscapes in a Digital Age. 2017. Routledge
- ✓ Mintz y Thomas The Virtual and the Real: Media in the Museum. 1998
- ✓ Moretti, F. (2013), *Distant Reading*. London: Verso
- ✓ Münster y Pfarr-Harfst. 3D research challenges in Cultural Heritage. 2016. Springer
- ✓ Nyhan y Flimm Computation and the Humanities. Springer 2018
- ✓ Padalkar y Joshi. Digital Heritage reconstruction using super-resolution and Inpainting. 20126. Morgan & Claypool
- ✓ Parry. Recoding the Museum. Digital Heritage and the Technologies of Change. 2007. Routledge
- ✓ Presner, T. (2009), Digital Humanities Manifesto 2.0 Launched. [Web] *Todd Presner*. Disponible en: <http://www.toddpresner.com/?p=7>
- ✓ Remondino. Campana. 3D Recording and Modelling in Archaeology and Cultural Archaeology. 2014. ArchaeoPress
- ✓ Rojas Castro, A. (2013b), Las Humanidades Digitales: principios, valores y prácticas. *JANUS*, 2. Disponible en: <http://www.janusdigital.es/articulo.htm?id=24>.
- ✓ Romero Frias y Sanchez Gonzalez Ciencias Sociales y Humanidades Digitales. Sociedad Latina de comunicación. La Laguna (Tenerife). 2014
- ✓ Smedt, K.; Gardiner, H.; Ore, E.; Orlandi, T.; Short, H; Souillot, J. y Vaughan, W. (eds.). (1999), *Computing in the Humanities Education. A European perspective*. Bergen: University of Bergen. Disponible en: <http://www.hd.uib.no/AcoHum/book/>.
- ✓ Spence, P. (2014b), La investigación humanística en la era digital: mundo académico y nuevos públicos. *Humanidades Digitales: una aproximación transdisciplinar*. Álvaro Baraibar (editor). *JANUS*, Anexo 2. 117-131. Disponible en: <http://www.janusdigital.es/anexos/contribucion.htm?id=50>
- ✓ Stanco y Battiato Digital Imaging for Cultural Heritage Preservation. CRC Press 2017
- ✓ Terras y Vanhoutte. Defining Digital Humanities: A Reader. 2013. Ashgate
- ✓ Valdés, coord., Edición crítica y edición digital, número monográfico de Anuario Lope de Vega (2015)
- ✓ Vinck, Humanidades Digitales. Gedisa (2018)
- ✓ Wittur. Computer Generated 3d-Visualizations in Archaeology. 2013. ArchaeoPress.
- ✓ Zhou, Geng, Wu. Digital Preservation Technology for Cultural Heritage. 2012. Springer

### 2.1.3. ÁMBITO PROFESIONAL

Este Máster interuniversitario pretende dirigirse a las necesidades de las industrias culturales, creativas y basadas en la experiencia, así como instituciones públicas y privadas como museos, bibliotecas, universidades, ayuntamientos, empresas de turismo, servicios educativos, editoriales, etc. que buscan profesionales y expertos en digitalización, en gestión informatizada de archivos y documentos, y en la implementación de tecnologías interactivas. Con cada vez más insistencia nuestra sociedad pide profesionales relacionados/das con la mediación cultural, «community managers», con la formación necesaria por el estudio y la gestión de colecciones y archivos digitales, museos, centros de interpretación, recursos educativos, de investigación o empresariales; gestión y documentación del patrimonio cultural material e inmaterial; edición y publicación digital; consultoría en medios de comunicación y ocio (deporte, turismo, etc...); diseño de políticas sociales y culturales. Se trata de profesiones con requisitos de gestión indisciplina, que a la vez exigen el constante reciclaje en sus conocimientos informáticos. La plataforma DH NOW <http://digitalhumanitiesnow.org/category/news/> es una bolsa de trabajo internacional que centraliza muchas de las ofertas de puestos de trabajo en estos temas.

La comunidad europea ha detectado este nicho profesional financiando proyectos de investigación y transferencia en este ámbito (Horizonte 2020, JPI Cultural Heritage, HERA, Europe Creative y Europe Culture e incluso se está hablando de iniciativas «flagship» en Humanidades Digitales). Barcelona Activa ha editado un documento de nuevas profesiones en el cual se requieren competencias humanísticas y tecnológicas.

Son ya muchas las empresas que se dedican a esta actividad en el estado español así como en nuestro entorno más inmediato. Este hecho redonda en las amplias posibilidades de ocupabilidad de los titulados y tituladas en un Máster en Humanidades y Patrimonio Digitales. Podemos citar, entre otras, y sin interés por ser exhaustivos, el Laboratorio de Arqueología, Patrimonio y tecnologías emergentes de Ciudad Real, las empresas Patrimonio Digital S.L (Sevilla), 3DScanner (una spin-off de la Universidad de Zaragoza), GeoArtec (Zaragoza), LaserScan (Valencia), Xeometrica (Pontevedra), Factum Foundation for Digital Technology in Conservation (Madrid), Tecnitop, S.A. (Zaragoza), Tanea. Documentación y Conservación (Santander), GrupoHache (Valladolid), Modelart3D (Madrid), ShuDigital (Huesca), CoLiDo Ibérica (Sagunto), Scanea2 (Granada), PAR. Tecnologías de Representación Gráfica del Patrimonio (Burgos), Dsign-Cloud (Madrid), DDInteractiva (Valencia), Imagen en Realidad Aumentada (Madrid), EulenArt (Madrid), VirtualWare (Madrid), Captae (Barcelona) Additive 3D (Barcelona y Girona), SIMBIM Solutions (Barcelona), ScanPhase (Barcelona), Veralcon (Barcelona), Taller BBlasi para la digitalización documental (Barcelona). La fundación Telefónica ha creado una base de datos con las empresas que en España trabajan en aplicaciones de la Realidad Virtual, y enumera más de 40 empresas que, en una mayoría de casos realizan o han realizado proyectos específicos en museos y sobre temáticas culturales. Es importante tener en cuenta que el área metropolitana de Barcelona es un verdadero centro de operaciones (“hub”) de muchas empresas tecnológicas de Europa, especializadas en temas de software, videojuegos o móviles, por lo tanto, un entorno adecuado para la ocupabilidad de nuestros estudiantes.

Además de una gran cantidad de empresas especializadas en estos temas, que necesitan profesionales bien formados y cuya cantidad y diversidad sirven de evidencia para la salud del mercado laboral en temas de humanidades y patrimonio digitales, cabe citar la enorme demanda de profesionales de la historia, del arte y de la cultura con sólidos conocimientos prácticos en tecnologías digitales y de la computación que solicitan instituciones públicas y privadas como los museos –tanto públicos como privados, de alcance nacional o locales). Diferentes instituciones vinculadas con iniciativas vecinales o con distinto tipo de intervención social y cultural también encuentran dicha necesidad, así como editoriales y medios de comunicación que requieren profesionales que conozcan lo que ofrece la tecnología para encontrar nuevos públicos y para aumentar su penetración en públicos tradicionales.

Lo que estas empresas e instituciones solicitan son profesionales que aúnen un buen conocimiento de los objetivos sociales de proyectos culturales (graduados/as en Humanidades, Historia, Arqueología, Historia del Arte, Filología, Filosofía, Pedagogía, Educación Social, Educación Infantil y Primaria, Psicología, Geografía, Antropología, Sociología, Ciencias Políticas u otras disciplinas afines) junto a capacidades tecnológicas demostradas en el ámbito de la digitalización de documentos, procesamiento de documentos digitalizados, análisis de los mismos con el fin de extraer información y conocimiento, y transferencia del material digitalizado y de la información extraída utilizando internet y tecnologías de realidad virtual, para poder llevar a cabo proyectos concretos en estos ámbitos. No sólo se necesita personal técnico capaz de ejecutar los proyectos, sino directoras/es de proyecto que sean capaces de desarrollar iniciativas de política social y cultural, tanto en ámbitos locales como comarcales, nacionales e internacionales, obtener la financiación pública y privada necesaria, y sean capaces de gestionar el trabajo de personal de procedencia muy diversa, a medio camino entre los estudios humanísticos y los de ingeniería.

La programación de este nuevo estudio está pues ajustada a una demanda social real, dirigiéndose a graduados y graduadas de procedencias muy diversas para completar su formación de cara a una salida

profesional. Pero también a profesionales en activo que quieren actualizar sus conocimientos, o académicos que intentan innovar en el ámbito de la investigación.

#### **2.1.4. DEMANDA REAL**

Una evidencia objetiva de que el mundo de los estudios culturales está cambiando la recoge el informe *Cultural Times. The first global map of cultural and creative industries* (Diciembre 2015), en donde se afirma que las industrias culturales y creativas generan un total de cerca de 2 billones de euros y emplean a cerca de 29'5 millones de personas alrededor del mundo, una cifra que supone el 1% de la población activa. Además, tal como recoge el CISCAC – International Confederation of Societies of Authors and Composers, esta actividad supone un impacto económico de cerca del 3% del PIB mundial.

El Informe Estratègic del sector del patrimoni a Catalunya: mapa i diagnòstic presentado por el conseller de Cultura, Ferran Mascarell el 20 de Mayo de 2017, afirma que el patrimonio cultural catalán genera aproximadamente 3.660 millones de euros al año. Dicho informe no sólo cubre el patrimonio tangible, sobre el cual versa este Máster, como pueden ser museos, edificios, yacimientos arqueológicos y paleontológicos, bienes muebles, centros de documentación y archivos audiovisuales, sino también aspectos no contemplados aquí como fiestas, asociaciones culturales, y el patrimonio natural, parques y reservas. En cualquier caso, muestra la importancia económica de la gestión de patrimonio y de los estudios culturales y humanísticos. Dicho impacto económico nace, precisamente de la gestión del patrimonio, los museos, colecciones y archivos, que tienen unos presupuestos de 390,3 millones de euros. En un segundo nivel, el informe cita el amplio abanico de empresas especializadas en patrimonio -como compañías de digitalización, almacenaje, transporte, realización de réplicas- ha registrado un volumen de negocio de 211,4 millones. También hay una industria no especializada en patrimonio que se incluye en esta cantidad de ingresos -32,2 millones generados- por realizar productos y servicios colaterales -como imprenta, diseño web, comunicación, limpieza, mantenimiento, seguros-. El Máster universitario que aquí se propone incide plenamente en este ámbito económico y se dirige precisamente a mejorar la actualmente escasa empleabilidad de las personas graduadas en filosofía y letras que no encuentran salidas laborales a su especialización temática y conocimiento científico.

Si analizamos la inversión pública en el sector de las Humanidades Digitales, vemos que ha ido incrementando desde la crisis de 2008 a varias zonas: en Estados Unidos, el National Endowment for the Humanities, fuente de financiación en la investigación de este país, integra en marzo de este año la Office of Digital Humanities; en Canadá, podemos encontrar la misma situación en el Social Sciences and Humanities Research Council; en el caso europeo, tenemos los Framework Programs, donde la financiación ha sido variable y donde el sector del patrimonio cultural había sido dividido entre aplicaciones en archivos y bibliotecas digitales, y de educación y enseñanza, dificultando un análisis de estudio comparativo del éxito de las Humanidades Digitales entre Norteamérica y Europa. Durante el 7th Framework Programme (2007-2013) se destinaron 170 M€ a la investigación e innovación en este sector, y en el último de los marcos de referencia, el Horizon 2020, el área “Cultural Heritage” fue financiada con 100 M€ tan sólo en 2018-2019, siendo además el primero de estos años, denominado por la Comisión Europea como “Año del Patrimonio Cultural”.

Muestra de la consolidación y extensión mundial de la disciplina son las numerosas organizaciones y asociaciones profesionales que integran a quien trabaja en estos temas y que tienen un papel enorme en la investigación y divulgación. En España, la Sociedad Española de Arqueología Virtual y la Asociación de Humanidades Digitales Hispánicas integran a los y las profesionales que en el estado español trabajan, tanto en temas vinculados a la informática en arqueología, historia y patrimonio virtual como en las humanidades digitales propiamente dichas, con un énfasis en el estudio de documentos escritos por medio de tecnologías de la información. Internacionalmente podemos mencionar, por su carácter pionero, la asociación profesional Computer Applications in Archaeology (que cuenta con un capítulo español activo), que desde 1974 lidera la investigación y la divulgación en estos temas. En la actualidad

reúne a más de 600 profesionales de más de 50 países, implicados tanto en la investigación académica como de la gestión cultural en materia de arqueología, divulgación y enseñanza. The Digital Heritage International Congress es otra iniciativa de cientos de profesionales e investigadores que se reúnen anualmente para discutir temas de investigación y divulgación del patrimonio a través de las modernas técnicas de digitalización. La primera edición se celebró en 2013 en la zona museística de Marsella (Mucem, Villa Mediterranée, Fort Saint Jean) y contó con la participación de 650 personas inscritas procedentes de 40 países diferentes. La sesión científica fue animada por 101 artículos completos, 200 artículos cortos y posters, organizados en 6 secciones (Digitalización; Visualización e Interacción; Análisis e Interpretación; Políticas y estándares; Preservación; Teoría, metodologías y aplicaciones). Las 1600 páginas de las actas fueron publicadas conjuntamente por IEEE y Eurographics en dos volúmenes. Además, 5000 invitados visitaron los 600 metros cuadrados de la DigitalHeritage Expo, abierta al público en Villa Mediterranée durante los 5 días del evento. La VSMC Society es la International Society on Virtual Systems and MultiMedia y se ha dedicado activamente también en la promoción y divulgación de tecnologías de la computación en temas históricos, artísticos y culturales. Otra iniciativa, más reciente, es la Virtual Archaeology International Network, INNOVA, dedicada a aspectos de la enseñanza de las tecnologías de computación para profesionales de la arqueología, y en la que la participación española es muy destacada.

En 2005 se crea la Alliance of Digital Humanities Organizations (ADHO), en la cual se engloban actualmente diferentes asociaciones de Humanidades Digitales de carácter internacional, como The European Association for Digital Humanities (EADH), la Association for Computers and the Humanities (ACH), creada en 1978; la Canadian Society for Digital Humanities/Société canadienne des humanités numériques (CSDH/SCHN), formada en 1986 (rebautizada en 2007; centerNet surgido en 2007; Australasian Association for Digital Humanities (aaDH), formada en 2011; Japanese Association for Digital Humanities (JADH), nacida en 2012; Humanistica, association francophone des humanités numériques/digitales, aparecida en 2011. En un ámbito mediterráneo e iberoamericano, se tienen que mencionar agrupaciones como la Associazione per la Informatica Umanistica e la Cultura Digitale, fundada en Italia en 2010, la Red de Humanidades Digitales, nacida en México en 2011, la asociación de Humanidades Digitales Hispánicas, de 2012, en España, así como la Associação das Humanidades Digitais, surgida en São Paulo en 2013; también en esta época surge la Asociación Argentina de Humanidades Digitales. La preocupación por la especificidad de las diferentes culturas nacionales y ámbitos lingüísticos deriva también, por ejemplo, en la fundación, en Alemania, en el mismo año que en España de Digital Humanities im deutschsprachigen Raum, en Oslo, los países nórdicos se agrupan en 2015 en Digital Humanities in the Nordic Countries y en 2016, aparecen la Russian Association for Digital Humanities y la Czech Digital Humanities Initiative, adscritas a la EADH.

De gran trascendencia ha sido el proyecto V-Must, una Red de Excelencia de la Unión Europea financiada por el 7º Programa Marco en 2011 cuyo principal objetivo ha sido apoyar al sector museístico a innovar en la utilización de las nuevas tecnologías y la realidad virtual para generar experiencias de valor añadido para sus visitantes. El proyecto coordinado por el Consiglio Nazionale delle Ricerche Italiano cuenta con la participación de los siguientes socios: King's College de Londres (Reino Unido), Universidad de Brighton (Reino Unido), Noho LTD (Irlanda) Instituto Fraunhofer (Alemania), Universidad de Sarajevo (Bosnia – Herzegovina), INRIA (Francia), Universidad de Lund (Suecia), Museo Allard Pierson – Universidad de Amsterdam ( Países Bajos Dimensión Visual (Bélgica) Mediterraneo: CREF-Cyl (Chipre), Fundación del Mundo Helénico (Grecia), CULTNAT (Egipto), Departamento de Asuntos Culturales y el Centro Histórico – Superintendente del Patrimonio Cultural de Roma Capital – Museo dei Fori Imperiali en los Mercados de Trajano (Italia), CINECA (Italia). Sólo contó con dos miembros españoles: la empresa Virtualware (Madrid), y la Sociedad Española de Arqueología Virtual (SEAV).

A este respecto, cabe citar también el proyecto ViMM (Virtual Multimodal Museum) es un proyecto financiado por la UE dentro del programa Horizon 2020 para utilizar grupos de expertos (“think tank”) que faciliten el diseño de sus políticas en el ámbito del patrimonio digital. Dentro del grupo de expertos, se ha

invitado a algunos de los participantes en esta propuesta de Máster. El proyecto ViMM lo lidera Marinos Ionnades (Digital Heritage Research Lab, Univ. Cyprus) que es chairman de la única cátedra en Patrimonio Digital de la UNESCO. Entre las propuestas de futuro de ViMM está el posicionamiento del sector, las réplicas digitales, creación de estándares, transformación digital, estrategias y valores, financiación, políticas educativas y modelos de negocio. Todos ellos son temas que se incorporan de una u otra forma en el contenido de nuestro Plan de Estudios.

Una capacitación teórica, técnica y tecnológica en las aplicaciones culturales y humanísticas de la informática debe comprender aspectos históricos, sociológicos y filosóficos acerca del uso de la tecnología, pero también debe capacitar al profesional en la digitalización de textos, sonidos, imágenes, objetos, edificios y paisajes usando la tecnología más avanzada (escáneres, fotografía digital). Tal y como se ha argumentado en esta memoria, los informes actuales sobre el mercado cultural sugieren que los y las profesionales de la cultura, en su trabajo diario deben aprender a editar y procesar textos y multimedia usando lenguajes de marcación, deben crear bases documentales avanzadas, conociendo las posibilidades y límites de los lenguajes formales de interrogación (SQL), procesando datos temporales y georeferenciados. Los y las humanistas del siglo XXI deben ser capaces de analizar geométricamente modelos 3D de objetos artísticos y arqueológicos, con pleno conocimiento de las técnicas de renderizado, y deben aprender a animar auténticas historias virtuales que cambien radicalmente la manera de enseñar, aprender y divulgar. Porque el público del siglo XXI será, si no lo es ya en gran parte, nativo digital, y prescinde mayoritariamente de libros y material impreso, accediendo a la información y a los datos “en la nube”, en internet, las personas que trabajen en la universidad, en la escuela, en el museo, en bibliotecas y archivos, en los centros culturales deben conocer la tecnología de las redes, deben saber construir wikipedias, museos virtuales, aulas inteligentes y repositorios interactivos, y al mismo tiempo, extraer información de lo que circula por las redes. Porque la difusión de la cultura ya no va a ser la que caracterizó siglos pasados, los profesionales que trabajen en editoriales tendrán que conocer las alternativas que ofrece la tecnología, pero también los nuevos públicos y las nuevas maneras en que personas y ordenadores interactúan, más allá, incluso, de las redes sociales.

La programación de este nuevo estudio está pues ajustada a una demanda social real, dirigiéndose a graduados y graduadas de procedencias muy diversas para completar su formación de cara a una salida profesional. Pero también a profesionales en activo que quieren actualizar sus conocimientos, o académicos que intentan innovar en el ámbito de la investigación. En general, se prevé un interés creciente por parte de estudiantes de graduados en humanidades, historia, filología, filosofía y arte, que a medida que intenta ingresar en el mercado laboral de la cultura descubre su desconocimiento y falta de capacidad en el uso activo de las tecnologías de la información y la computación. Del mismo modo, profesionales que trabajan en museos, bibliotecas, centros universitarios de investigación o en instituciones culturales varias descubren la necesidad de esas tecnologías al interactuar con un público joven que ha nacido en la revolución digital del siglo XXI.

Sorprende que el notable esfuerzo en investigación, divulgación e iniciativa empresarial que se realiza en nuestro país al respecto de la digitalización de la cultura y de otras tecnologías computacionales relevantes no esté acompañado de un esfuerzo comparable en el tema de la formación de profesionales. No hay ningún Máster en el sistema universitario catalán que aborde la temática de manera integrada y multidisciplinaria. Sólo podemos citar el Máster en Literatura digital, que se imparte en la Universitat de Barcelona, dirigido a un público muy específico con necesidades muy concretas y difícilmente extrapolable a la generalidad de estudios culturales y humanísticos.

El Máster interuniversitario que aquí se pretende, se caracteriza por el énfasis en una formación práctica y exhaustiva en las competencias tecnológicas que precisan los profesionales de la cultura. Se pretende crear un nuevo perfil profesional de gestor de proyectos basados en las Tecnologías de la Información aplicado a las Humanidades y al Patrimonio. Incorpora en su cuerpo docente no sólo a investigadores de



alto nivel de instituciones especializadas en estos ámbitos de la investigación (UAB y UPF), sino a los agentes sociales (museos, centros educativos, centros divulgadores de la cultura, tanto públicos como privados) a la docencia, en forma de prácticas externas de los estudiantes, que harán sus trabajos de final de Máster en colaboración con estas entidades.

## **2.2. COHERENCIA DE LA PROPUESTA CON EL POTENCIAL DE LA INSTITUCIÓN**

La programación de este MÁSTER entra de pleno dentro del marco de la planificación estratégica académica de los centros implicados, de forma que la enseñanza se basa en la experiencia y la especialización de los centros, y de su profesorado. En este sentido, hay que remarcar que la UAB, institución coordinadora de estos estudios en Humanidades y Patrimonio Digitales, ha creado una Comunidad de Investigación Estratégica (CORE) de Patrimonio Cultural, que agrupa más de 40 grupos de trabajo y centros de Investigación, Institutos, Escuelas y departamentos universitarios, así como Infraestructuras de Investigación y Servicios Científico-Técnicos en colaboración con el sector público y privado para aportar nuevas soluciones en todo el ciclo del patrimonio: desde los aspectos de su conservación, restauración, interpretación y difusión, hasta la generación de nuevos modelos, integrados y sostenibles, para su gestión y explotación. Esta [Comunidad de Investigación Estratégica en Patrimonio Cultural](#) tiene como objetivos principales aumentar y consolidar la investigación en torno al patrimonio cultural dentro de la UAB y su Campus de Excelencia Internacional e impulsar la transferencia hacia el entorno social y productivo. En el año 2016, dentro de esta Comunidad de Investigación Estratégica constituyó la *Xarxa de Humanitats Digitals* (<https://twitter.com/xhumdigituab?lang=es>), que integra a todos los centros y grupos de investigación que se han implicado en la innovación en las aplicaciones informáticas en humanidades y estudios culturales y sociales. La iniciativa, una de las pioneras en el ámbito universitario de las humanidades digitales y estudios de patrimonio a nivel estatal, nace como una red abierta para integrar a las investigadoras y los investigadores humanistas de materias muy diversas y de otros departamentos y centros de investigación del campus, como por ejemplo de ingeniería informática, inteligencia artificial y visión por computador. Desarrolla el potencial de investigación de la Universidad en esta nueva disciplina, impulsando la formación de profesionales y personal investigador especializados y favorecer que el conocimiento generado a través de las tecnologías digitales llegue a la sociedad. En esta red se integran proyectos destacados, como la digitalización y catalogación del archivo histórico del Liceo o la digitalización de rollos de pianola con la colaboración del Centro de Visión por Computador; la edición en línea de obras de Lope de Vega, como “La dama boba” y “Mujeres y criados”, el desarrollo de nuevos modelos de museología digital e interactiva y la Biblioteca Digital de Historia del Arte Hispánico, así como otros proyectos en marcha en simulación basada en agentes de sociedades prehistóricas, la reconstrucción virtual de sitios de interés arqueológico como el yacimiento neolítico de La Draga, la reproducción 3D de objetos arqueológicos o la adaptación de las artes escénicas a sistemas de accesibilidad para personas con diferentes discapacidades sensoriales. La coordinación de la Red se lleva a cabo con el apoyo de la Comunidad de Investigación Estratégica (CORE) de Patrimonio Cultural, del Vicerrectorado de Investigación de la UAB, que asume las humanidades digitales como un área prioritaria de la Universidad dentro del actual contexto científico y europeo que marca el programa europeo de investigación Horizonte 2020. Cabe destacar la participación activa del Centro de Visión por Computador, que también lleva a cabo importantes proyectos en humanidades digitales.

La Universitat Autònoma de Barcelona participa de la Cost Action financiada por la Unión Europea (Programa Horizon 2020) CA15201 - Archaeological practices and knowledge work in the digital environment. El propósito de esta acción es precisamente coordinar los actuales esfuerzos fragmentados para estudiar las prácticas arqueológicas, la producción y el uso del conocimiento, el impacto social y el potencial industrial del conocimiento arqueológico. El proyecto consiste en formar una red transdisciplinaria que reúna los conocimientos de proyectos de investigación individuales sobre patrimonio digital y temas relacionados, iniciativas nacionales y proyectos de la Unión Europea (por ejemplo, CARARE, LoCloud, Europeana Cloud, ARIADNE, DARIAH) en el campo de la producción y utilización de conocimientos históricos y de patrimonio cultural. Esta acción es una prioridad y un requisito

previo para garantizar los beneficios esperados de las inversiones a gran escala en el sector del patrimonio cultural.

Tres de los equipos de investigación de la UAB que organizan este MÁSTER forman parte de uno de proyectos europeos que va a tener mayor impacto en los próximos años. El proyecto Future and Emergent Technologies FET-Flagship “Time Machine” tiene como objetivo construir un simulador histórico a gran escala que recoja más de 2000 años de historia europea. Sobre la base de la propuesta presentada a la Comisión Europea en abril de 2016, Time Machine es un programa que reúne a equipos de investigación de toda Europa y la participación de unas 200 instituciones y que espera obtener una financiación próxima al billón de euros durante 10 años. El objetivo de este consorcio es desarrollar nuevas tecnologías para escanear, analizar, acceder, preservar y comunicar el patrimonio cultural a escala masiva. Los datos extraídos de este patrimonio digital son la base para la reconstrucción de la evolución histórica de la mayoría de las ciudades europeas y de las redes económicas, culturales y migratorias entre estos nodos urbanos. Para obtener los datos necesarios para esta reconstrucción, Time Machine tiene que desarrollar nuevas tecnologías para una infraestructura de digitalización capaz de digitalizar cantidades masivas de documentos frágiles del patrimonio europeo que sería la base de la mayor base de datos jamás creada para los documentos de archivo europeos. Clústeres informáticos de alto rendimiento deberán utilizarse para procesar esta masa de documentos utilizando algoritmos de visión artificial cada vez más precisos, segmentando, indexando y transcribiendo su contenido, lo que en última instancia los hace “buscables” como cualquier otro documento que buscamos en la web.

Por su parte, la Universitat Pompeu Fabra tiene experiencia contrastada en tecnologías de la información y las comunicaciones tanto por el que hace las ingenierías de grado, como nivel de Máster con un número importante de Másteres enfocados a estas áreas. Hay que destacar el Máster en Sistemas Cognitivos y Media Interactivos, co-diseñado y coordinado durante 10 años por uno de los miembros del profesorado de esta propuesta, que forma a los alumnos en investigación relacionada con los aspectos cognitivos del cerebro humano y como las TIC pueden aprovechar este conocimiento. Otros Másteres relacionados son los siguientes: Máster en Sound and Music Computing, Máster en Intelligent Interactive Systems, y el Máster en Computer Vision. La UPF participa como miembro de la Acción Europea ViMM (Virtual Multimodal Museums), que reúne grupos de expertos (“think tank”) para establecer las prioridades, las hojas de ruta y las políticas de financiación europea por los próximos años en el ámbito del patrimonio digital. Profesorado de la UPF coordina el área llamada “Demand”. Otros miembros del profesorado que forma parte de esta propuesta de Máster han sido invitados a participar de las discusiones sobre el futuro de la investigación y desarrollo del patrimonio digital en Europa.

En la UPF también cabe destacar la actividad del Institut de Lingüística Aplicada, cuyo Centro de Competencias da acceso a herramientas de tecnologías de la lengua para promover su uso en las comunidades de investigación en Humanidades y Ciencias Sociales. Es un centro reconocido europeo dentro de la infraestructura europea de tecnología y recursos de la lengua CLARIN-ERIC ([www.clarin.eu](http://www.clarin.eu)). Las herramientas se ofrecen como sencillos servicios web que manejan y explotan datos a partir de textos, que son una de las fuentes de información más importante para muchas de las disciplinas en Humanidades y Ciencias Sociales. El Centro de Competencias CLARIN IULA-UPF está especializado en Análisis y Minería de Textos y en Tecnologías y Recursos del Lenguaje. El Centro ofrece servicios a los investigadores que trabajan con datos textuales, especialmente en castellano y catalán. Más información en: <http://www.clarin-es-lab.org/index-es.html>

La experiencia en investigación en este ámbito por parte del profesorado de la UAB y de la UPF que participan a la docencia de estos estudios, su participación en proyectos nacionales e internacionales, tanto de investigación científica como de transferencia a la sociedad, en redes europeas de concreción de *roadmaps* y nuevas políticas de inversión para la definición de la futura investigación europea en patrimonio digital, y su implicación en los aspectos más innovadores de la creación de herramientas para

el estudio y gestión de los patrimonios digitales y para el desarrollo de las humanidades digitales, hace que un Máster interuniversitario en estos temas tenga todas las garantías de éxito, sobre todo, teniendo en cuenta que en el Sistema Universitario Catalán no se encuentran Másteres similares.

### **2.3. INTERÉS ACADÉMICO DE LA PROPUESTA (REFERENTES EXTERNOS, NACIONALES Y/O INTERNACIONALES)**

La oferta de Másteres en Humanidades y Patrimonio Digitales es abundante en Europa y otros lugares, dadas las salidas profesionales que la formación universitaria en esos temas permite. En el estado español, sin embargo, la formación a nivel de Máster en estos temas es todavía muy escasa, con muy pocos cursos de post-grado, Másteres propios y no oficiales. En aquellos casos en los que se ha programado un Máster oficial en estos temas, se suele diferenciar Humanidades Digitales por un lado y en Patrimonio Digital por otro:

a) **Universitat d'Alacant** - Máster en Patrimonio Virtual

<https://cvnet.cpd.ua.es/webcvnet/planestudio/planEstudioND.aspx?plan=9207&lengua=C&caca=2017-18#>

Tal vez es el Máster que más se parece a nuestra propuesta a nivel nacional, aunque se centra más en aplicaciones tecnológicas y obvia una reflexión más general sobre los cambios que supone la digitalización en las Humanidades. Es un Máster con gran éxito a nivel de matrícula, y por ello demuestra que existe demanda en este ámbito del conocimiento.

b) *Universidad Pablo Olavide (Sevilla). Historia y Humanidades Digitales*

<https://www.upo.es/postgrado/Máster-Oficial-Historia-y-Humanidades-Digitales>

De perspectiva generalista y multidisciplinaria, es bastante similar al que aquí se propone, si bien los diseños curriculares son algo diferentes, y no cubre la mayoría de aspectos propios del Patrimonio Digital.

c) **Universidad de Salamanca. MÁSTER en Patrimonio Textual y Humanidades Digitales**

<https://diarium.usal.es/Másteriemyr/>

Orientado a los estudios textuales y con muy poco contenido tecnológico.

d) **Universidad Complutense de Madrid: Medios digitales y nuevas textualidades. Máster en Letras Digitales: Estudios Avanzados en Textualidades Electrónicas**

<https://www.ucm.es/Másteranalisisociocultural/medios-digitales-y-nuevas-textualidades>

<https://www.ucm.es/Máster-letrasdigitales>

Dirigidos a un público muy específico con necesidades muy concretas y difícilmente extrapolable a la generalidad de estudios culturales y humanísticos. Aunque resultan de interés para estudiantes con intereses en el ámbito de la textualidad digital.

La oferta formativa en Europa es más amplia. Numerosas universidades internacionales han creado programas de postgrado para la formación de su alumnado que conjugan conocimientos del patrimonio y del ámbito humanístico con competencias en las tecnologías de la información y comunicación. Estas ofertas formativas están vinculadas a las líneas de investigación del patrimonio digital que aparecen en las convocatorias europeas, como una de las líneas prioritarias de la Unión Europea para mejorar la formación de sus ciudadanos y aprovechar el patrimonio para obtener productos de valor económico y turístico. Nuestros referentes internacionales europeos son:

#### Gran Bretaña

a) **University of Glasgow** (International Heritage Visualization)

<http://www.gsa.ac.uk/study/graduate-degrees/international-heritage-visualisation/>

Especializado en la creación de objetos digitales y visualizaciones del patrimonio, sobretodo modelos y animaciones 3D.

b) **University of York**



<http://www.york.ac.uk/archaeology/postgraduate-study/taught-postgrads/MÁSTERS-courses/msc-digital-heritage/>

Centrado en aplicaciones tecnológicas en el mundo del patrimonio cultural y arqueología, cubre distintos tipos de tecnología para diversos entornos.

**c) University of Leicester**

<https://le.ac.uk/courses/museum-studies-ma-msc>

Máster específico en Museos para la formación de personal gestor de estas instituciones culturales, en que la tecnología tiene un apartado restringido

**d) University College of London – Digital Humanities**

<http://www.ucl.ac.uk/dh/courses/mamsc>

Especializado en el apartado tecnológico y con una aproximación similar a nuestro Máster. Tiene los siguientes módulos (Digital Resources in Humanities, Internet Technologies, Programming and Scripting, Server Programming, XML)

**e) King's College (London) – Digital Curation**

<https://www.kcl.ac.uk/study/postgraduate/taught-courses/digital-curation-ma.aspx>

Un Máster de dos años de 120 ECTS que cubre todos los aspectos centrados en la gestión de recursos digitales dentro de una institución cultural. Su aproximación y posibles salidas profesionales de sus estudiantes también coinciden con el programa de nuestro Máster.

**f) King's College (London) – Digital Humanities**

<https://www.kcl.ac.uk/study/postgraduate/taught-courses/digital-humanities-ma.aspx>

Un Máster de dos años de 120 ECTS que cubre todos los aspectos centrados en el uso de tecnologías de la información en estudios humanísticos. Su aproximación y posibles salidas profesionales de sus estudiantes también coinciden con el programa de nuestro Máster.

**g) King's College (London) – Digital Humanities Research**

<https://www.kcl.ac.uk/study/postgraduate/research-courses/digital-humanities-research-mphil-phd.aspx>

Un Máster de dos años de 120 ECTS que cubre todos los aspectos centrados en el uso de tecnologías de la información en estudios humanísticos, pero con mayor énfasis en temas de investigación. Su aproximación y posibles salidas profesionales de sus estudiantes también coinciden con el programa de nuestro Máster.

El King's college de Londres ofrece también MÁSTERS más especializados sobre algunos de los temas más específicos, como BigData en Cultura y Sociedad, o bien en Cultura Digital y Sociedad.

Francia

**a) Université Paris 10**

<https://www.u-paris10.fr/formation/MÁSTER-sciences-humaines-et-sociales-br-mention-patrimoine-et-musees-br-parcours-mediation-culturelle-patrimoine-et-numerique--416442.kjsp>

Un Máster de dos años de 120 ECTS que combina el contenido de un Máster estándar en gestión del patrimonio con varias asignaturas relacionadas con las aplicaciones tecnológicas como bases de datos, análisis numéricos o visualización.

**b) Université de Bretagne-Sud – Politiques patrimoniales et développement culturel**

<http://www.MÁSTERpatrimoine.fr/v2/index.php>

Contenidos relacionados con la gestión del patrimonio cultural a nivel local, pero con una importante presencia de módulos sobre la aplicación de la tecnología.

**c) Université Paris 1 – MÁSTER in Cultural Heritage Studies**

<http://www.pantheonsorbonne.fr/diplomes/MÁSTER-in-cultural-heritage-studies/>

Máster de Gestión del Patrimonio de dos años con algunas asignaturas de aplicaciones tecnológicas.

**d) Ecole Nationale de Chartes. MÁSTER in Digital Humanities.**

<http://www.chartes.psl.eu/en/cursus/ma-digital-humanities>

Se trata de uno de los más prestigiosos en el ámbito de la aplicación y desarrollo de tecnologías de la información en estudios humanísticos.

#### Italia

**a) Univ. La Sapienza – Máster en Digital Heritage**

<http://www.dipscri.uniroma1.it/MÁSTER-digital-heritage>

Máster para la formación del perfil de gestor de proyectos digitales de una empresa o institución pública. Claramente enfocado a la aplicación práctica de los conocimientos tecnológicos en entornos de patrimonio.

**b) Univ. Napoli**

<http://www.unisob.na.it/universita/dopolaurea/MÁSTER/dch/index.htm?vr=1>

**c) Università di Bologna: Máster en Humanidades Digitales y Conocimiento Digital**

[https://www.MÁSTER-maestrias.com/M%C3%A1ster-en-Humanidades-Digitales-y-Conocimiento-Digital-\(DHDK\)/Italia/University-of-Bologna/](https://www.MÁSTER-maestrias.com/M%C3%A1ster-en-Humanidades-Digitales-y-Conocimiento-Digital-(DHDK)/Italia/University-of-Bologna/)

#### Finlandia

**a) Univ. Turku – European Heritage, Digital Media and the Information Society**

<https://www.utu.fi/fi/yksikot/hum/yksikot/heri/introduction/Pages/home.aspx>

Un Máster de 2 años en colaboración con diversas universidades europeas. Combina una aproximación de gestión del patrimonio con aplicaciones tecnológicas y reflexión sobre la sociedad de la información.

#### Chipre

**a) Univ. de Chipre – Doctorado en Science and technology in Cultural Heritage**

<https://www.cyi.ac.cy/index.php/education/phd-programs/science-and-technology-in-cultural-heritage.html>

Es un programa de curso de doctorado con clases lectivas en distintos tópicos vinculados a las aplicaciones tecnológicas en el patrimonio cultural, que reflejan la misma aproximación que nuestro Máster.

#### Canadá

**a) Univ. Toronto – Constructing and curating Digital Heritage**

<http://current.ischool.utoronto.ca/course-descriptions/msl2500h>

Combinación de gestión del patrimonio y aplicaciones tecnológicas.

### **2.3.1. Descripción de los procedimientos de consulta internos y externos**

Personal docente e investigador de las Universidades Autònoma de Barcelona y Pompeu Fabra han trabajado durante los últimos dos años en recabar el mayor número posible de referentes externos para poder programar un MÁSTER en estudios de Humanidades y Patrimonio Digitales, con calidad y que tenga impacto en la sociedad. Se ha trabajado en de maneras diversas:

1. En los últimos años personal de las dos universidades responsables han acudido a más de 10 congresos internacionales, reuniones de sociedades científicas y asociaciones profesionales para recabar la opinión de los y las profesionales acreditados, a nivel internacional, acerca de las capacidades técnicas y conocimientos metodológicos que las futuras generaciones de profesionales en los estudios humanísticos deben tener. Cabe citar al respecto la reunión en Sevilla (enero 2018) de los miembros de la Cost Action CA15201 (Horizon 2020) - *Archaeological practices and knowledge work in the digital environment*. Participantes del Reino Unido, Alemania, Italia, Grecia, Finlandia, Lituania y otros países expusieron conclusiones acerca de la formación en tecnologías digitales para los profesionales de la arqueología y del patrimonio histórico. También relevantes fueron las reuniones en Oslo (Noruega, 2016) y Tübingen (Alemania, 2018) de la sociedad Computer Applications in Archaeology, así como la celebrada en Berlín (2017) por el Digital Heritage Congress. En todas estas reuniones se plantearon sesiones monográficas dedicadas a la formación en tecnología

para profesionales procedentes de las humanidades, y se han iniciado proyectos comunes para el estudio de las expectativas de empleabilidad de los futuros graduados en Humanidades y Patrimonio Digitales. Por otro lado la Xarxa d'Humanitats Digitals de la UAB se presentó en el congreso internacional *Digital Humanities Centres: Experiences and Perspectives* que tuvo lugar en Varsovia en Diciembre de 2016 y en el congreso internacional Humanidades Digitales Hispánicas 2017: Sociedades, políticas y saberes, celebrado en Málaga en Octubre del 2017.

2. Entre enero y el marzo de 2018 se emprendió la fase inicial del proceso de co-creación de los LivingLabs previstos para el Campus de la UAB, uno especializado en temas de Ingeniería y otro centrado en Humanidades y Patrimonio Digitales. Estas reuniones fueron auspiciadas por la Obra Social "La Caixa" y contó con el apoyo del Fondo Europeo de Desarrollo Regional. En el transcurso de este proceso nos hemos entrevistado con algunos agentes clave en los temas de Humanidades y Patrimonio Digitales, así como del diseño y gestión de proyectos culturales, hemos recopilado múltiple información, principalmente sobre usos previstos por el profesorado y hemos llevado a cabo tres sesiones de trabajo con una asistencia mantenida que ha oscilado entre las 60 y las 80 personas por sesión, que incluían profesionales del sector y representantes de empresas e instituciones. De los objetivos iniciales planteados, hemos contribuido positivamente al logro de dos de ellos, el fortalecimiento de la vinculación entre los agentes implicados y la generación de vínculos con proyectos parecidos del entorno próximo de la UAB y UPF. Igualmente se ha generado un documento, consensuado por los agentes implicados, con el máximo detalle posible sobre posibilidades de formación y actuación en el ámbito específico de las Humanidades y el Patrimonio Digitales y la gestión abierta de proyectos culturales.
3. Los días 18 y 19 de abril de 2018, la Xarxa d'Humanitats Digitals de la UAB organizó unas jornadas con el objetivo de debatir los retos que supone lo era digital en el campo de las humanidades y las ciencias sociales. El acontecimiento reunió más de cien profesores, investigadores y estudiantes y contó con el apoyo de la Red catalana de OpenLabs, la Asociación Internacional de Humanidades Digitales Hispánicas y diversas empresas del sector. La reunión sirvió para encontrar sinergias comunes y estudiar la realidad actual de la oferta tecnológica en este ámbito, así como las necesidades profesionales.
4. El Programa UAB-Emprende y la Escuela de Ingeniería impulsan durante el curso 2018-2019 la cuarta edición de esta iniciativa dirigida al alumnado y que quiere acelerar proyectos emprendedores de base tecnológica que resuelvan retos sociales, ambientales y de salud en el Campus. Los resultados de las cuatro ediciones han proporcionado información de gran importancia para evaluar con rigor la dinámica de este sector y la penetrabilidad de las tecnologías en proyectos de índole social.
5. Se han llevado a cabo entrevistas personales a diferentes agentes sociales y empresariales referidas directamente a la organización del Máster en Humanidades y Patrimonio Digitales. En concreto, mencionaríamos reuniones con el Sr. Josep Manuel Rueda, director de la Agència Catalana de Patrimoni, institución en Catalunya con las máximas prerrogativas a nivel de contratación de personal para los museos; con la Sra. Aurèlia Cabot (Cap de Patrimoni de la Diputació de Barcelona), con el director del Institut de Cultura de Barcelona, con el personal directivo de la Diputación de Barcelona, con la Sra. Carme Miró , Directora del Plà Barcino (Servei d'Arqueologia de la ciutat de Barcelona). En todos los casos, el propósito era conocer las necesidades de estas instituciones en materia tecnológica, conocer de primera mano los proyectos de futuro y las necesidades que imponían, así como las competencias y conocimientos que deberían exigirse a los y las profesionales que en un futuro se puedan incorporar a esas instituciones. Además de ofrecer la opinión de las instituciones al respecto, estas reuniones previas nos han permitido plantear la idoneidad de convenios de colaboración específicos para los estudiantes del Máster.
6. Entrevistas personales a diferentes agentes sociales y empresariales. También por iniciativa del CORE en Patrimonio de la Universitat Autònoma, se han mantenido diversas entrevistas

con personal de empresas privadas vinculadas con el mundo de la gestión cultural y la edición de materiales divulgativos en historia. A este respecto, cabe citar las reuniones con la empresa Kultura (sr. Antoni Nicolau). Esta empresa es una organización que cuenta con una cartera de colaboradores de alto nivel profesional: especialistas en museología, en arquitectura, en diseño de espacios, diseño gráfico, pedagogía, elaboración de material didáctico. Reconocen la falta de especialistas en técnicas multimedia y digitalización con los conocimientos propios de una graduada o graduado en diversos ámbitos de las Humanidades. Sus consejos fueron muy apreciados a la hora de elaborar el presente Proyecto. Del mismo modo, se expusieron los contenidos iniciales del presente Máster al sr. Marc Hernández Güell, Project manager y productor digital de la empresa laTempesta.cc que realizó una ejemplar crítica constructiva, señalando los aciertos del proyecto y aquellos puntos en los que se debía insistir más para mejorar las posibilidades de ocupabilidad para los graduados y graduadas en Humanidades y Patrimonio Digital y que quisieran encontrar empleo en empresas de innovación cultural. También fueron entrevistados el Sr. Jordi Pardo, de la empresa NartexBarcelona, especializada en asesoría de proyectos culturales y museográficos, así como se realizaron reuniones de trabajo con BarcelonaActiva para tratar de la empleabilidad de los y las titulados del Máster.

7. Organización de un curso a distancia sobre Humanidades Digitales en la plataforma COURSERA a cargo del mismo grupo de profesorado que organiza el Máster de Humanidades i Patrimonio Digitales que aquí se propone. En su primer mes de funcionamiento, el curso ha sido seguido por más de 1000 alumnos, y ha recibido una puntuación media de 4.6 puntos sobre un máximo de 5. Por un lado, demuestra la necesidad de estos estudios y el impacto de la formación ofrecida por profesionales de la UAB y la UPF, y además el contacto con estos estudiantes ha servido para planificar con mayor conocimiento los contenidos necesarios del Máster.

Como resultado de todas estas acciones definido los principales desafíos y riesgos que conlleva un proyecto como el presente, y se han diseñado las oportunas medidas para minimizar las posibilidades de riesgo:

- La carencia de trabajo interdisciplinario entre Humanidades e Ingenierías.
- La dificultad que el colectivo de estudiantes tiene para implicarse en actividades que vayan más allá de las obligaciones vinculadas a su programa de estudios.
- Las jerarquías “implícitas” que se perciben a nivel de funcionamiento ordinario o de cualquier proyecto cultural o actividad que se quiera impulsar-
- La carencia de motivación del PDI y del estudiantado para implicarse en actividades de aprendizaje innovadoras.
- La percepción que una parte de la comunidad cultural puede tener respecto del proyecto: falta de formación
- La gran dificultad que la universidad tiene para acceder y conocer los problemas reales de la ciudadanía en general, y por tanto del público al que va a ir dirigido un proyecto cultural digital.
- La carencia de experiencia en proyectos tecnológicos aplicados a las humanidades y los estudios sociales y culturales.

Con el fin de minimizar estos riesgos, este proyecto de estudios de Máster se vincula a la estrategia CATLABS de la Generalitat de Catalunya (<http://catalunya2020.gencat.cat/ca/instruments/catlabs/>), y que cuenta con el pleno respaldo del Plan Estratégico de Innovación de la UAB. El programa Catlabs promueve la articulación de una red catalana de innovación social, digital y colaborativa, que implique al conjunto del tejido económico y social del país en los procesos de innovación, según el modelo de la cuádruple hélice (sistema de R+D+Y, empresas, administraciones públicas y usuarios de la innovación). El programa se impulsa y se coordina conjuntamente desde el Departamento de Políticas Digitales y

Administración Pública y el Departamento de la Vicepresidencia y de Economía y Hacienda; también están implicados el Departamento de Empresa y Conocimiento. Este proyecto se enmarca en la estrategia regional de especialización inteligente RIS3CAT, que tiene como objetivo final transformar el conocimiento y la tecnología en valor económico y social, y también en el Pacto Nacional para la Sociedad Digital y el programa SmartCat para desarrollo de iniciativas Smart City.

Dentro de esta serie de iniciativas, se han organizado sesiones de trabajo y de co-creación con estos agentes, entes locales y universidades, y se ha avanzado en la definición de la figura del agente de dinamización de la innovación social y digital a escala local y en la articulación de proyectos piloto. Así mismo, se ha avanzado en el análisis de las implicaciones del nuevo paradigma de ciencia e innovación abiertas para las administraciones públicas. Los trabajos de identificación de los agentes territoriales de innovación social, digital y colaborativa realizados en el entorno de este esfuerzo se han sumado a nuestros propios estudios sobre diseño y gestión de proyectos culturales digitales. Los trabajos del año 2018 se han focalizado en los ámbitos siguientes: metodología, formación y acompañamiento, tanto para las administraciones públicas como para los agentes de innovación; impulso y acompañamiento de proyectos de innovación social, digital y colaborativa, dirigidos a resolver complejos retos del territorio con implicación de la cuádruple hélice, en el marco de una convocatoria piloto; articulación y refuerzo de la red de agentes de innovación social, digital y colaborativa, y articulación de la red de centros de formación profesional FPLabs, impulsada por el Departamento de Enseñanza.

Finalmente, y también en la línea de dificultades que estos estudios tendrán que superar, es importante señalar el riesgo de que se limiten a ser un conjunto de conocimientos muerto, y donde el alumnado y el profesorado no tengan el rol de dinamizadores que de ellos se espera. En unos estudios de Máster como los que aquí se presentan, la clave son las personas (alumnado y profesorado), pero también las instituciones y el personal de apoyo, sin olvidar el tejido social: las instituciones, empresas y asociaciones culturales de todo tipo a las que va dirigido este esfuerzo.

Para promover la cooperación, el desarrollo y la transferencia del conocimiento, la UAB, que dispone desde 2014 de la acreditación de Living Lab por la European Networks of Living Labs por su participación en el LivingLab de la Biblioteca de Volpelleres (Sant Cugat), tiene la voluntad de que estos estudios en Humanidades y Patrimonio Digitales, constituyan tanto para la comunidad investigadora como para su entorno productivo y social, un espacio de formación, innovación y co-creación en las nuevas tecnologías y metodologías, y al mismo tiempo servir como incubadora y acelerador por diferentes proyectos e iniciativas. Así pues, el objetivo principal de estos estudios será convertirlos en nuevos instrumentos de transferencia para la valorización de proyectos culturales digitales, maduración de tecnologías, actividades de experimentación y de evaluación de tecnologías y metodologías potencialmente transferibles, generadas de la propia investigación, de la investigación colaborativa o de la investigación realizada por agentes externos. Con un factor definitorio y distintivo como es la apertura a la participación de empresas e instituciones culturales como elementos generadores de ideas, como elementos activos en el proceso de formación y como receptores finales de graduados y graduadas. En resumen, contribuir a consolidar un ecosistema de innovación abierto, que fomente la innovación social digital, la eco innovación, la innovación empresarial basada en retos sociales, con un especial énfasis en el emprendimiento y en la participación de los jóvenes en los procesos de fabricación, co-creación y adquisición de competencias digitales.

### **2.3.2. Procesos institucionales de aprobación de los planes de estudios**

La ficha de programación de nuevos estudios (fase 1 PIMPEU) para la solicitud de verificación del título se aprobó en la Junta de Facultad de Filosofía y Letras el día 16 de octubre de 2018, y en la Comisión de Asuntos Académicos, comisión delegada del Consejo de Gobierno, el día 23 de octubre de 2018.

### **3. COMPETENCIAS**

#### **3.1. OBJETIVOS GENERALES DEL TÍTULO**

El Máster en Humanidades y Patrimonio Digitales ofrece una formación avanzada con competencias específicas que permitan a profesionales del patrimonio y humanistas comprender, acceder y utilizar de forma crítica, constructiva e innovadora las tecnologías de la información y de la computación. Son objetivos fundamentales:

Formar a graduados y graduadas en cualquier disciplina, tanto de Arte y Humanidades, como de Ciencias Sociales, Experimentales e Ingenierías, con intereses en temas humanísticos y culturales, en el uso de tecnologías para la digitalización de documentos, procesamiento de documentos digitalizados, como para el análisis de los mismos con el fin de extraer información y conocimiento, y transferencia del material digitalizado y de la información extraída utilizando redes y tecnologías de realidad virtual.

Desarrollar y experimentar nuevas tecnologías para difundir la cultura y el patrimonio natural y cultural y ampliar la participación del usuario en las humanidades digitales, así como la eficiencia de la investigación y la preservación de los documentos culturales estimulando y posibilitando nuevas áreas de investigación y enfoques interdisciplinarios con un fuerte énfasis en la innovación y co-creación.

##### **3.1.1. RESUMEN OBJETIVOS (SET)**

Se pretende formar a graduados y graduadas de cualquier disciplina, con un interés en temas humanísticos y culturales, en el uso práctico de las técnicas y tecnologías informáticas avanzadas, tanto para la digitalización de documentos, procesamiento de documentos digitalizados, análisis de los mismos con el fin de extraer información y conocimiento, y transferencia del material digitalizado y de la información extraída utilizando redes y tecnologías de realidad virtual. Del mismo modo, se mostrará cómo crear proyectos culturales digitales en entornos de co-creación con la comunidad, desarrollando y experimentando nuevas tecnologías para difundir la cultura y el patrimonio histórico-artístico.

#### **3.2. 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 puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

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.



## **ESPECÍFICAS**

- E01. Reconocer los principales retos del ámbito de estudio de las Humanidades y Patrimonio Digitales
- E02. Diseñar y plantear proyectos de impacto e innovación cultural que utilicen las posibilidades de las tecnologías de la información y computación.
- E03. Gestionar proyectos culturales que utilicen tecnologías de la información y de la computación en cualquiera de sus ámbitos.
- E04. Reconocer y utilizar las herramientas informáticas apropiadas para la adquisición, digitalización, indexación y proceso de documentos y materiales históricos, artísticos y/o literarios
- E05. Analizar y extraer información científica relevante de los documentos y materiales históricos, artísticos y/o literarios digitalizados
- E06. Diseñar sistemas de Realidad Extendida para su uso en estudios sociales y humanísticos y proyectos culturales
- E07. Incorporar la tecnología informática a la comunicación y transmisión de la cultura a públicos especializados y no especializados, y evaluar sus resultados.
- E08. Evaluar las posibilidades de la tecnología en la elaboración de nuevas formas de creación y co-creación cultural, social y humanística.
- E09. Incorporar metodologías educativas para la comunicación y aprendizaje de los contenidos de los proyectos relacionados con las Humanidades y Patrimonio Digitales.

## **RESUMEN COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (SET)**

Titulados y tituladas del Máster en Humanidades y Patrimonio Digitales adquirirán competencias para evaluar necesidades sociales en materia cultural y plantear proyectos de impacto e innovación cultural que utilicen las posibilidades de las tecnologías de la información y computación en la creación, dirección, y gestión de proyectos culturales. Igualmente se potenciará su integración en equipos de trabajo multidisciplinares en los que las tecnologías de la información y computación tengan protagonismo y habrán de saber responder a la aparición de nuevas prácticas, requisitos, formatos y plataformas tecnológicas para la divulgación de documentación cultural.

## **GENERALES / TRANSVERSALES**

En los títulos de máster, la UAB trata como equivalentes los conceptos de competencia general y competencia transversal. Por ello, las competencias transversales se informan en la aplicación RUCT en el apartado correspondiente a las competencias generales.

- GT01. Analizar críticamente una problemática científica determinada en base a documentación específica
- GT02. Actuar de una manera creativa y original con solidaridad y espíritu de colaboración científica.
- GT03. Valorar la calidad, la autoexigencia, el rigor, la responsabilidad en el trabajo científico y divulgativo.
- GT04. Reconocer y valorar las consecuencias sociales de su trabajo, teniendo en cuenta la diversidad propia de las comunidades humanas en cuestiones de género, identidad y multiculturalidad.
- GT05. Trabajar en equipos interdisciplinares.

# **4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES**

## **4.1. PERFIL IDEAL DEL ESTUDIANTE DE INGRESO**

El título de Máster en Humanidades y Patrimonio Digitales se dirige a estudiantes graduados/as en en cualquier disciplina, tanto de Arte y Humanidades, como de Ciencias Sociales, Experimentales e Ingenierías, con intereses en temas humanísticos y culturales.

## **4.2. MECANISMOS DE INFORMACIÓN PREVIA A LA MATRICULACIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE ACOGIDA Y ORIENTACIÓN A LOS ESTUDIANTES DE NUEVO INGRESO**

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

### **4.2.1. 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.

- Información a través de la **web de la UAB ([www.uab.cat](http://www.uab.cat))**: la web incluye información académica sobre el acceso a los estudios y el proceso de matrícula, así como toda la información de soporte al estudiante (becas, programas de movilidad, información sobre calidad docente...) en tres idiomas (catalán, castellano e inglés). Dentro de la web destaca el apartado de preguntas frecuentes, que sirve para resolver las dudas más habituales.
- Para cada Máster, el futuro estudiante dispone de una ficha individualizada que detalla el plan de estudios y toda la información académica y relativa a trámites y gestiones. Cada ficha dispone además de un formulario que permite al usuario plantear cualquier duda específica. Anualmente se atienden aproximadamente 25.000 consultas de grados a través de estos formularios web.
- Información a través de otros canales online y offline: muchos futuros estudiantes recurren a buscadores como Google para obtener información sobre programas concretos o cualquier otro aspecto relacionado con la oferta universitaria. La UAB dedica notables esfuerzos a que nuestra web obtenga un excelente posicionamiento orgánico en los buscadores, de manera que los potenciales estudiantes interesados en nuestra oferta la puedan encontrar fácilmente a partir de múltiples búsquedas relacionadas. La UAB tiene presencia en las principales redes sociales (Facebook, Twitter, Instagram, LinkedIn, YouTube...), mediante las cuales realiza también acciones informativas y da respuesta a las consultas que plantean los futuros estudiantes. La UAB edita numerosas publicaciones (catálogos, guías, presentaciones...) en soporte papel para facilitar una información detallada que se distribuye después en numerosos eventos tanto dentro del campus como fuera de él.
- Los estudiantes que muestran interés en recibir información por parte de la Universidad reciben en su correo electrónico las principales novedades y contenidos específicos como guías fáciles sobre becas y ayudas, movilidad internacional o prácticas en empresas e instituciones.
- Asimismo, la UAB dispone de un equipo de comunicación que emite información a los medios y da respuesta a las solicitudes de éstos, de manera que la Universidad mantiene una importante presencia en los contenidos sobre educación universitaria, investigación y transferencia que se publican tanto en media online como offline, tanto a nivel nacional como internacional. Finalmente, podemos decir que la UAB desarrolla también una importante inversión publicitaria para dar a conocer la institución, sus centros y sus estudios, tanto en medios online como offline, tanto a nivel nacional como internacional.
- Orientación a la preinscripción universitaria: la UAB cuenta con una oficina central de información (**Punto de información**) que permite ofrecer una atención personalizada por teléfono, de forma presencial o bien a través del correo electrónico. Además, durante el período de preinscripción y matriculación, la UAB pone a disposición de los futuros estudiantes un servicio de atención telefónica de matrícula que atiende alrededor de 14.000 consultas entre junio y octubre de cada año.



## ACTIVIDADES DE PROMOCIÓN Y ORIENTACIÓN ESPECÍFICAS

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

En el transcurso de estas actividades se distribuyen materiales impresos con toda la información necesaria sobre los estudios y sobre la universidad (folletos, guías, presentaciones, audiovisuales...) adaptados a las necesidades de información de este colectivo. Dentro de las actividades generales que se realizan en el campus de la UAB destacan las diferentes ferias de Másteres que se ofrecen por Facultades. En éstas jornadas se ofrecen diferentes actividades de orientación que van desde la atención personalizada de cada estudiante interesado con el coordinador del Máster hasta el formato de conferencia, pasando por exposiciones temporales de la oferta de Másteres o bien de los campos de investigación en los que se está trabajando desde la oferta de Másteres.

Entre las principales actividades de orientación general de la UAB que se realizan fuera del campus destaca la presencia de la UAB en las **principales ferias de educación** a nivel nacional e internacional.

La web acoge también un apartado denominado **Visita la UAB**, dónde se encuentran todas las actividades de orientación e información que se organizan a nivel de universidad como a nivel de centro y de sus servicios.

### 4.2.2. SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y ORIENTACIÓN ESPECÍFICOS DEL TÍTULO

El Máster de Humanidades y Patrimonio Digitales dispondrá de una dirección institucional propia de correo electrónico, donde se atenderán dudas y se informará de las cuestiones específicas de estos estudios en concreto.

En colaboración con la Facultad de Filosofía y Letras de la UAB, la Escuela de Ingeniería, la Facultad de Ciencias de la Educación, el Centro de Visión por Computador del Departamento de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la UPF y del Departamento de Humanidades de la UPF se organizarán diversas actividades de promoción y orientación de futuros estudiantes que incluirá información detallada sobre este Máster en el Saló de l'Ensenyament (Saló Futura de Màsters i Postgraus ). Además de material informativo (folletos) específicos y detallados, los primeros años, las dudas y preguntas de las personas interesadas serán respondidas por profesorado propio del Máster durante la celebración de esas jornadas y salones. En la actualidad existe un foro electrónico que vincula a todos los y las profesionales que trabajan en temas de Humanidades Digitales en la UAB, al que se integrarán los estudiantes admitidos en el Máster con el fin de que pueda utilizarse en aspectos diversos de promoción de los estudios del Máster y actividades relacionadas.

La coordinación del Máster utilizará el correo electrónico para enviar material promocional del mismo a profesorado y personal de investigación de otras universidades e instituciones relacionadas con las Humanidades y los estudios de Patrimonio, tanto en Catalunya, el estado español como en Iberoamérica. Para ello se utilizará la amplia y exhaustiva base de datos que el CORE de Patrimonio de la UAB ha ido recopilando durante los últimos años. La pertenencia de investigadoras e investigadores de la UAB y de la UPF en las principales asociaciones profesionales españolas e internacionales asegura que la información llegará a un público enormemente amplio y diverso, pero interesado en esta temática. El material a divulgar estará diseñado específicamente para dar a conocer el título y el contenido del Máster, las

instituciones implicadas, el profesorado que lo imparte, transmitiendo la especificidad de estos estudios en la UAB y en la UPF.

Además de la página web de los Máster en la UAB y en la UPF, que contiene información general sobre inscripción, proceso de matrícula, oferta académica y calendario académico, el Máster dispondrá de una web específica que proporcionará información detallada acerca de los estudios, profesorado, salidas profesionales de graduados y graduadas, material de consulta, becas, *software* libre relacionado con las humanidades digitales y el patrimonio virtual, enlaces a universidades españolas e internacionales y a las asociaciones profesionales, posibilidades de movilidad y de adscripción a centros de investigación, bolsa de trabajo, posibilidades de colaboración con instituciones públicas o privadas en el ámbito de la innovación culturales, etc. Precisamente la utilización de las tecnologías web y las redes sociales constituye uno de los ejes temáticos de las humanidades digitales, por lo que el diseño particular de esta página web debe dar indicios de la excelencia de la formación que se va a impartir.

A inicios del curso (octubre) se proyecta una sesión de bienvenida para los estudiantes de nuevo acceso al Máster de Humanidades y Patrimonio Digitales. Durante la sesión de bienvenida la coordinación del Máster presenta a los estudiantes los aspectos más relevantes de estos estudios, da consejos en cuanto al seguimiento de las asignaturas, conocimiento del profesorado, del centro y de la Universidad. Es el marco más adecuado para que los y las estudiantes conozcan a la persona que coordina el Máster, las tareas que realiza, tengan esta figura de referencia durante sus estudios y conozcan las posibilidades que ambas instituciones ofrecen.

La coordinación de la titulación, ayudada por el profesorado responsable de las asignaturas optativas, dará los detalles de estas asignaturas en cuanto a contenidos, metodología, etc. Los y las estudiantes tienen de este modo información de primera mano sobre las características de la optatividad en los estudios de Humanidades y Patrimonio Digitales, que se pueden dividir en dos especialidades paralelas: las Humanidades Digitales, centradas en el estudio, digitalización y proceso de documentos escritos y/o sonoros, y el Patrimonio Digital o Virtual, más centrado en la digitalización de edificios y materiales arqueológicos e históricos y en la reconstrucción virtual del pasado. La programación de charlas específicas de orientación por optatividad, en las que se desarrollarán las cuestiones que abordarán los trabajos de fin de Máster (TFM) y las salidas profesionales (durante el segundo semestre) permitirán al alumnado dirigir directamente sus cuestiones al profesorado ya que son quienes conocen a fondo las particularidades de cada asignatura.

Se prevé organizar anualmente unas Jornadas de Humanidades Digitales en las que distintos grupos de investigación de las instituciones responsables (UAB y UPF), así como investigadoras e investigadores invitados, estudiantes y graduados/as de cursos anteriores presenten sus trabajos y experiencias más recientes y puedan debatirlos con el alumnado y profesorado del Máster.

En caso de que necesiten aclarar dudas, comentar particularidades u otros aspectos, estudiantes del Máster se pueden poner en contacto con el profesorado presencialmente, mediante el correo electrónico o telefónicamente para acordar fecha y hora de encuentro. De este modo se garantiza que se atenderá al alumnado en un horario conveniente para ambas partes.

### **4.3. VÍAS Y REQUISITOS DE ACCESO**

#### **4.3.1. Acceso**

La institución coordinadora del Máster es la Universitat Autònoma de Barcelona, que asume entre sus funciones la gestión del acceso, admisión, matriculación y cobro de los estudiantes al programa, y estimula el convenio entre las dos universidades que participan en este Máster interuniversitario.

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. Asimismo, podrán acceder los titulados conforme a sistemas educativos ajenos al Espacio Europeo de Educación Superior sin necesidad de tener que homologar sus títulos, previa comprobación por la universidad que aquellos titulados acreditan un nivel de formación equivalente los correspondientes títulos universitarios oficiales españoles y que facultan en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de postgrado. El acceso por esta vía no implica, en ningún caso, la homologación del título previo de que esté en posesión el interesado, ni su reconocimiento a otros efectos que no sea el de cursar las enseñanzas de Máster.

**Normativa académica de la Universidad Autònoma de Barcelona aplicable a los estudios universitarios regulados de conformidad con el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio**

*(Texto refundido aprobado por acuerdo de Consejo de Gobierno de 2 de marzo 2011 y modificado por acuerdo de Consejo Social de 20 de junio de 2011, por acuerdo de Consejo de Gobierno de 13 de julio de 2011, por acuerdo de Consejo de Gobierno de 14 de marzo de 2012, por acuerdo de Consejo de Gobierno de 25 de abril de 2012, por acuerdo de Consejo de Gobierno de 17 de julio de 2012, por acuerdo de la Comisión de Asuntos Académicos de 11 de febrero de 2013, por acuerdo de Consejo de Gobierno de 14 de marzo de 2013, por acuerdo de Consejo de Gobierno de 5 de junio 2013, por acuerdo de 9 de octubre de 2013, por acuerdo de 10 de diciembre de 2013, por acuerdo de 5 de Marzo de 2014, por acuerdo de 9 de abril de 2014, por acuerdo de 12 de junio de 2014, por acuerdo de 22 de Julio de 2014, por acuerdo de 10 de diciembre de 2014, por acuerdo de 19 de marzo de 2015, por acuerdo de 10 de mayo de 2016, por acuerdo de 14 de julio de 2016 y por acuerdo de 27 de septiembre de 2016)*

Título IX, artículos 232 y 233

Artículo 232. Preinscripción y acceso a los estudios oficiales de Máster universitario *(Artículo modificado por acuerdo de Consejo de Gobierno de la UAB de 14 de marzo de 2013)*

1. Los estudiantes que deseen ser admitidos en una enseñanza oficial de Máster universitario deberán formalizar su preinscripción por los medios que la UAB determine. Esta preinscripción estará regulada, en periodos y fechas, en el calendario académico y administrativo.
2. Antes del inicio de cada curso académico, la UAB hará público el número de plazas que ofrece para cada Máster universitario oficial, para cada uno de los periodos de preinscripción.
3. Para acceder a los estudios oficiales de Máster es necesario que se cumpla alguno de los requisitos siguientes:
  - a) Estar en posesión de un título universitario oficial español u otro expedido por una institución de educación superior perteneciente a otro estado del EEES que faculte en este país para el acceso a estudios de Máster.
  - b) Estar en posesión de una titulación de países externos al EEES, sin la necesidad de homologación del título, previa comprobación por la Universidad de que el título acredite un nivel de formación equivalente al de los títulos universitarios oficiales españoles y que faculte, en su país de origen, para el acceso a estudios de postgrado. Esta admisión no comportará, en ningún caso, la homologación del título previo ni su reconocimiento a otros efectos que los de cursar los estudios oficiales de Máster.
4. Además de los requisitos de acceso establecidos en el Real Decreto 1393/2007, se podrán fijar los requisitos de admisión específicos que se consideren oportunos.

5. Cuando el número de candidatos que cumplan todos los requisitos de acceso supere el número de plazas que los estudios oficiales de Máster ofrecen, se utilizarán los criterios de selección previamente aprobados e incluidos en la memoria del título.
6. Mientras haya plazas vacantes no se podrá denegar la admisión a ningún candidato que cumpla los requisitos de acceso generales y específicos, una vez finalizado el último periodo de preinscripción.

Artículo 233. Admisión y matrícula en estudios de Máster universitario oficial (*Artículo modificado por acuerdo de Consejo de Gobierno de 14 de marzo de 2013 y de 10 de mayo de 2016*)

1. La admisión a un Máster universitario oficial será resuelta por el rector, a propuesta de la comisión responsable de los estudios de Máster del centro. En la resolución de admisión se indicará, si es necesario, la obligación de cursar determinados complementos de formación, según la formación previa acreditada por el candidato.
2. Los candidatos admitidos deberán formalizar su matrícula al comienzo de cada curso académico y en el plazo indicado por el centro responsable de la matrícula. En caso de no formalizarse en este plazo deberán volver a solicitar la admisión.

#### **4.3.2. Admisión**

El ámbito laboral de las Humanidades y el Patrimonio Digitales se caracteriza en la actualidad por su transdisciplinariedad. Profesionales de muchas procedencias distintas, de las humanidades, las ciencias sociales y las ingenierías colaboran en diversos proyectos culturales. Por ese motivo, este máster ha sido diseñado para dar respuesta a las necesidades de un alumnado muy diverso, con formación dispar. Creemos relevante abrir las puertas de estos estudios a alumnado procedente de diversas ramas del saber, cada uno, con necesidades de formación específicas, pero que convergen en una misma temática: el uso de la tecnología para explotar la información que contienen los datos culturales.

Dentro de esta apertura de la procedencia de estudiantes, podrán acceder al máster los y las licenciados/as o graduados/as en:

1. Humanidades, Historia, Arqueología, Filosofía, Estudios artísticos y/o Estudios filológicos y equivalentes. Estos alumnos deberán cursar complementos de formación.
2. Graduados/licenciados de la rama de Ciencias Sociales y equivalentes, o bien graduados/licenciados de las ramas de Ciencias Experimentales, Ingenierías y Arquitectura, así como los equivalentes. Estos alumnos deberán cursar complementos de formación.

Todos los estudiantes deberán acreditar conocimientos en tecnología informática (ofimática) a nivel de usuario.

#### **Órgano de admisión**

La comisión de docencia de la titulación, formada por el/la coordinador/a, y una representación del profesorado de ambas universidades y del alumnado (2 representantes) (Detalles en el punto 5.5 de esta memoria). Dicho profesorado será elegido entre los supervisores/as de los Trabajos de Fin de Máster. Esta comisión evaluará las solicitudes de admisión, valorará la formación académica y experiencia profesional de candidatos y candidatas y decidirá el orden de candidaturas en función de los criterios de selección.

### 4.3.3. Criterios de selección

En el caso que el número de inscritos/as supere el de plazas ofrecidas, la adjudicación de plazas se hará de acuerdo a los siguientes criterios de prelación. La Comisión de Docencia del Máster valorará la solicitud de los candidatos atendiendo a los siguientes tres criterios:

**1. Expediente académico (hasta 70%).** De acuerdo a los requisitos específicos de admisión, el baremo de titulaciones se rige por la siguiente ponderación:

Grupo de titulaciones	Expediente académico	Ponderación
1. Historia, Arqueología, Filosofía, Humanidades, Estudios artísticos y/o Estudios filológicos y equivalentes	Sobresaliente – Matrícula de Honor	70%
	Notable	65%
	Aprobado	60%
2. Ciencias Sociales, Ciencias Experimentales e Ingenierías y Arquitectura o equivalentes	Sobresaliente – Matrícula de Honor	55%
	Notable	50%
	Aprobado	45%

**2. Experiencia profesional en proyectos de impacto cultural (20%)**

**3. Participación en actividades académicas adicionales relacionadas con el ámbito de las humanidades:** seminarios, congresos, investigaciones, publicaciones y comunicaciones en foros académicos **(hasta 10%)**. Todas las participaciones o las publicaciones deben justificarse con una copia del certificado de participación o de la publicación. Por cada participación o publicación debidamente justificada el aspirante recibirá 2,5%, hasta un máximo de 10%.

### 4.3.4. Complementos de formación

Complementos de formación (12 ECTS) para admitidos de titulaciones o grados en Humanidades, Historia, Arqueología, Filosofía, Estudios artísticos y/o Estudios filológicos y equivalentes.

- Arqueología Cuantitativa (100715). Grado de Arqueología, 6 ECTS
- Instrumentos y Herramientas Digitales para el Estudio de la Antigüedad (104192). Grado de Ciencias de la Antigüedad, 6 ECTS

Complementos de formación (18 ECTS) para admitidos de titulaciones o grados de la rama de Ciencias Sociales, Ciencias Experimentales, Ingenierías y Arquitectura y equivalentes.

- Introducción a la Arqueología (100720). Grado de Arqueología, 6 ECTS
- Gestión y Difusión de la Arqueología (100743). Grado de Arqueología, 6 ECTS
- La historia del arte: objeto y fundamentos (100540). Grado de Historia del Arte, 6 ECTS
- Museología (100055). Grado de Historia del Arte, 6 ECTS
- Gestió del Patrimoni artístic (100557). Grado de Historia del Arte, 6 ECTS
- Gestión Cultural (100031). Grado de Humanidades, 6 ECTS
- Documentación y archivística (100071). Grado de Humanidades, 6 ECTS
- Metodología de la lengua y la literatura españolas (100599). Grado de Lengua y literatura Españolas, 6 ECTS
- Literatura Comparada y Estudios Culturales (100255). Grado de Lengua y literatura Españolas, 6 ECTS

Las asignaturas indicadas permitirán al/la estudiante sacar el máximo provecho de las materias cursadas en el máster dado los conocimientos humanísticos y de estudios culturales requeridos.

La Comisión de docencia analizará los estudios previos de los admitidos y establecerá la necesidad o no de cursar complementos formativos.

#### **4.4. ACCIONES DE APOYO Y ORIENTACIÓN A LOS ESTUDIANTES MATRICULADOS**

##### **4.4.1. PROCESO DE ACOGIDA DEL ESTUDIANTE DE LA UAB**

La UAB, a partir de la admisión al Máster, efectúa un amplio proceso de acogida al estudiante de nuevo acceso:

1. Comunicación personalizada de la admisión por correo electrónico
2. Soporte en el resto de trámites relacionados con la matrícula y acceso a la universidad.
3. Tutorías previas a la matrícula con la coordinación del Máster para orientar de forma personalizada a cada alumno.

**International Welcome Days** son las jornadas de bienvenida a los estudiantes internacionales de la UAB, se trata de una semana de actividades, talleres y charlas en las que se ofrece una primera introducción a la vida académica, social y cultural del campus para los estudiantes recién llegados, también son una buena manera de conocer a otros estudiantes de la UAB, tanto locales como internacionales. Se realizan dos, una en septiembre y otra en febrero, al inicio de cada semestre.

##### **4.4.2. SERVICIOS DE ATENCIÓN Y ORIENTACIÓN AL ESTUDIANTE DE LA UAB**

La UAB cuenta con los siguientes servicios de atención y orientación a los estudiantes:

- **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 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.
- **Punto de información (INFO UAB)**: ofrece orientación personalizada en todas las consultas de cualquier ámbito relacionado con la vida académica como los estudios, los servicios de la universidad, las becas, transportes, etc.
- **International Support Service**: ofrece servicios a estudiantes, profesores y personal de administración antes de la llegada (información sobre visados y soporte en incidencias, información práctica, asistencia a becarios internacionales de postgrado), a la llegada (procedimientos de extranjería y registro de entrada para estudiantes de intercambio y personal invitado) y durante la estancia (apoyo en la renovación de autorización de estancia por estudios y autorizaciones de trabajo, resolución de incidencias y coordinación entre las diversas unidades de la UAB y soporte a becarios internacionales de posgrado).
- **Servicios de alojamiento**

- **Servicios de orientación e inserción laboral**
- **Servicio asistencial de salud**
- **Unidad de Asesoramiento Psicopedagógico**
- **Servicio en Psicología y Logopedia (SiPeP)**
- **Servicio de actividad física**
- **Servicio de Lenguas**
- **Fundación Autónoma Solidaria (discapacidad y voluntariado)**
- **Promoción cultural**
- **Unidad de Dinamización Comunitaria**

#### **4.4.3. SERVICIOS DE ATENCIÓN Y ORIENTACIÓN ESPECÍFICOS DEL TÍTULO**

El plan de acogida, orientación y seguimiento para los estudiantes del Máster constará de cuatro acciones informativas fundamentales, algunas específicas y otras generales de la universidad:

- 1) Sesión presencial de acogida, informativa e introductoria, conducida por la coordinación y con la participación de parte del equipo docente del Máster. En ella se explicarán al alumnado los objetivos formativos básicos de la titulación y las principales competencias que adquirirán, y se les presentarán las materias y los contenidos de los diferentes módulos, seminarios y actividades paralelas. Asimismo, se les dará cuenta de los aspectos organizativos del Máster (horarios, aulas, recursos, calendario, realización de las prácticas curriculares) y se les informará sobre los servicios de los distintos centros que intervendrán en la docencia y de ambas Universidades (UAB y UPF), los recursos TIC y el campus virtual.
- 2) Sesión inaugural del curso, con la participación de profesorado invitado a dicha inauguración, exalumnos y presentación de TFM de alumnado del curso anterior. En dicha sesión inaugural, se procederá a dar la bienvenida a los estudiantes, se explicarán algunas normas básicas y se atenderá a distintos actos y jornadas de debate sobre la disciplina. En la sesión se procederá a repartir documentos como, por ejemplo, las instrucciones que deben seguir todos los alumnos que se matriculen en los módulos obligatorios y una guía general de las prácticas, los temas disponibles y las instituciones que participan y las plazas disponibles para ese curso en concreto. Dicha entrega sirve de acción de refuerzo, puesto que igualmente se envía este documento a través de correo electrónico.
- 3) En el intervalo entre semestres, oportunidad de entrar en contacto con diversos grupos de investigación de las instituciones participantes, con el fin de reforzar aspectos instrumentales propios de la carrera investigadora, dar a conocer experiencias de recientes doctores, entre otros.
- 4) A lo largo del curso se realizarán otras sesiones tanto de carácter informativo como formativo, principalmente acerca de la elaboración de las prácticas profesionales curriculares y el Trabajo de fin de Máster (TFM). En él cada estudiante tendrá asignado un tutor que acompañará el desarrollo óptimo del trabajo, la entrega de los objetivos y su cumplimiento estricto en el calendario. El estudiante recibirá asimismo un documento específico del Máster con orientaciones generales y metodológicas para la elaboración del TFM. Igualmente, a lo largo de los estudios los profesores responsables de cada módulo y el coordinador de Máster llevan a cabo entrevistas y tutorías programadas individuales y en grupo con los alumnos, además de las que estos puedan solicitar.

#### **4.5. CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS**

Consultar [Títol III. Transferència i reconeixement de crèdits](#)



#### 4.6. RECONOCIMIENTO DE TÍTULOS PROPIOS ANTERIORES

No procede.

#### 4.7. RECONOCIMIENTO DE EXPERIENCIA PROFESIONAL

No procede.

### 5. PLANIFICACIÓN DE LA TITULACIÓN

#### Introducción

Lo estudios de Humanidades y Patrimonio Digitales que aquí se presentan suponen una carga lectiva total de 60 créditos, estructurados en un total de 6 módulos teórico-prácticos obligatorios de 6 créditos cada uno, 1 módulo de prácticas profesionales a realizar en instituciones culturales públicas o privadas o grupos de investigación con quienes se ha firmado un acuerdo específico de colaboración (6 créditos) y, finalmente, un Trabajo de Fin de Máster de 12 créditos. Los alumnos tienen la posibilidad de elegir un módulo teórico-práctico optativo, con el objetivo de posibilitar una mayor especialización en Humanidades Digitales o en Patrimonio Digital.

**TABLA 1. Resumen de los módulos y distribución en créditos ECTS a cursar por el estudiante**

TIPO DE MÓDULO	ECTS
Obligatorios	36
Optativos	6
Prácticas Externas	6
Trabajo de Fin de Máster	12
<b>ECTS TOTALES</b>	<b>60</b>

El plan de estudios que aquí se detalla es conforme a la normativa de la UAB. 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”.



## 5.1. MÓDULOS QUE COMPONEN EL PLAN DE ESTUDIOS

**TABLA 2. Secuenciación del Plan de Estudios**

1 semestre			2º Semestre			
Módulo	ECTS	Carácter	Módulo	ECTS	A cursar	Carácter
Módulo 1. Patrimonio, Tecnología y Humanidades Digitales	6	OB	Módulo 6. Aplicaciones de la Tecnología en Humanidades y Estudios del Patrimonio. I: Digitalizando el Pasado. Realidades Virtuales, aumentadas y mixtas.	6	6	OT
Módulo 2. Comunicación y Aprendizaje: Experiencias de Usuario	6	OB	Módulo 7. Aplicaciones de la Tecnología en Humanidades y Estudios del Patrimonio II: Tecnologías en el Tratamiento y el Análisis de la Palabra y el Sonido	6		OT
Módulo 3. Tecnologías Aplicadas I: de los Datos a la Información	6	OB	Módulo 8. Creación y Gestión de Proyectos Digitales en materia cultural	6	6	OB
Módulo 4. Tecnologías Aplicadas II: del Pixel al Conocimiento, Digitalización y Visión por Computador	6	OB	Módulo 9. Prácticas Externas	6	6	OB
Módulo 5. Tecnologías Aplicadas III: Interacción Persona-Ordenador	6	OB	Módulo 10. Trabajo de Fin de Máster	12	12	OB
<b>Total</b>	<b>30</b>		<b>Total</b>		<b>30</b>	

**TABLA 3: Distribución de competencias-módulos**

	MODULO 1	MODULO 2	MODULO 3	MODULO 4	MODULO 5	MODULO 6	MODULO 7	MODULO 8	MODULO 9	MODULO 10
B06	x		x	x	x	x	x	x	x	x
B07	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
B08	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
B09	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
B010	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
GT01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
GT02	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
GT03	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
GT04	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
GT05	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
E01	x		x	x	x	x	x	x		
E02			x	x	x	x	x	x		x
E03		x	x	x	x	x	x	x	x	x
E04	x		x	x		x	x			x
E05	x		x	x		x	x			x
E06	x			x	x				x	x
E07	x	x	x	x	x	x	x		x	x
E08	x	x				x	x	x	x	x
E09	x	x				x	x	x	x	x

### 5.1.1. PRÁCTICAS EXTERNAS

El Módulo “Prácticas Externas” prevé la realización obligatoria de prácticas específicas en diversas instituciones culturales públicas y privadas, en donde el alumnado pueda ejercitarse en la práctica de distintas actividades relacionadas con los conocimientos adquiridos y las capacidades desarrolladas durante la docencia teórico-práctica.

Las actividades prácticas se ajustan a lo estipulado en el proceso [PC3a. Gestió de les pràctiques externes](#) en el [Sistema de Garantía Interna de Calidad \(SGIQ\)](#) de la Facultad de Filosofía y Letras de la UAB.

De acuerdo con dicho proceso del SGIQ, los objetivos formativos de las prácticas externas son:

1. Permitir que el alumnado aplique y complemente los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos a lo largo de la formación académica.
2. Facilitar el conocimiento de la metodología de trabajo adecuada a la realidad profesional en que los y las graduadas habrán de operar, contrastando y aplicando los conocimientos y competencias adquiridas.
3. Favorecer la adquisición de competencias técnicas, metodológicas, personales y grupales que preparen al graduado/a per el ejercicio de actividades profesionales.
4. Obtener una experiencia práctica que facilite la inserción del alumnado en el mercado de trabajo y mejore su ocupabilidad futura.
5. Favorecer los valores de innovación, creatividad y emprendimiento.

Dado el carácter obligatorio de dichas prácticas, la titulación se compromete a proporcionar una plaza adecuada en una institución cultural o grupo de investigación, atendiendo en lo posible los intereses y solicitudes del alumnado, pero ateniéndose a las disponibilidades y convenios de colaboración suscritos cada curso. En el caso de que más de un estudiante esté interesado/a en una misma plaza en cierta institución o grupo concreto para llevar a cabo una actividad específica, la coordinación de la titulación, en colaboración con la comisión de docencia y la institución implicada habilitarán un mecanismo de concurrencia que tendrá en cuenta los conocimientos técnicos del o la estudiante, su expediente académico y su experiencia profesional previa.

En la actualidad, las Universidades organizadoras de este Máster en Humanidades y Patrimonio Digitales cuentan con las siguientes instituciones colaboradoras, y con las cuales ha suscrito un convenio expreso para la realización de estancias breves de actividad, bajo co-supervisión de la institución y de la universidad:

- Agencia Catalana de Patrimoni Cultural (Generalitat de Catalunya). Es una entidad de derecho público, con personalidad jurídica propia, que tiene por misión gestionar, con relación al medio urbano y natural que lo acoge, el patrimonio cultural de la Generalitat con criterios de integridad, sostenibilidad y eficiencia. Además, la Agencia apoya al departamento competente en materia de cultura en las actividades programadas para ejecutar las políticas establecidas por la unidad competente en materia de patrimonio cultural. La Agencia tiene adscritos 38 monumentos y equipos culturales siguientes y las pone a disposición de las prácticas de los estudiantes del Máster en Humanidades y Patrimonio Digitales:
  - El Museo de Arqueología de Cataluña
  - El Museo Nacional Arqueológico de Tarragona
  - El Museo Nacional de la Ciencia y de la Técnica de Cataluña
  - El Museo de Historia de Cataluña
  - El Museo de Arte de Girona
  - El Centro de Restauración de Bienes Muebles

- Oficina de Patrimonio Cultural de la Diputación de Barcelona. La Oficina se organiza a partir de la articulación de una serie de redes sectoriales y/o territoriales (Red de Archivos Municipales, Red de Museos Locales, Programa de Estudios del Patrimonio Cultural) que posan al alcance de los municipios, un conjunto de servicios y acciones de apoyo a la organización, gestión, conservación, tratamiento, difusión y comunicación del conjunto de bienes patrimoniales presentes en el territorio y, sobre todo, al equipamiento cultural especializado que actúan desde el ámbito municipal. La Oficina de Patrimonio Cultural pone a disposición de los y las estudiantes en prácticas del MÁSTER en Humanidades y Patrimonio Digitales las redes de Red de Archivos Municipales y de Museos Locales, para permitir el desarrollo de nuevos proyectos digitales y la gestión digital avanzada de algunos de los proyectos actualmente en funcionamiento.
- Instituto de Cultura de la ciudad de Barcelona/BarcelonaCultura. El Instituto de Cultura fue creado en el 1996 por el Ayuntamiento de Barcelona con el objetivo de situar la cultura de Barcelona como uno de los principales activos del desarrollo y de la proyección de la ciudad, a través de la gestión de los equipamientos y de los servicios culturales municipales, y promover y facilitar la emergencia y la consolidación de las múltiples plataformas y proyectos culturales de iniciativa privada a la ciudad. Gestiona diferentes museos y archivos en los cuales el alumnado de la titulación puede realizar diversas actividades formativas:
  - Arxiu Fotogràfic de Barcelona
  - Arxiu Històric de la Ciutat
  - Castell de Montjuïc
  - Disseny Hub Barcelona
  - El Born CCM
  - La Capella de l'Antic Hospital
  - Museu d'Història de Barcelona - MUHBA
  - MUHBA - Vil·la Joana
  - Museu Etnològic i de Cultures del Món. Montjuïc
  - Museu Etnològic i de Cultures del Món. Carrer Montcada
  - Museu Frederic Marès
  - Palau de la Virreina. Centre de la Imatge
  - Reial Monestir de Santa Maria de Pedralbes
- Library LivingLab Volpelleres. Se trata de un proyecto coordinado por el Centro de Visión por Computador, la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) y el Ayuntamiento de Sant Cugat del Vallès. También integra la Asociación de Vecinos del Barrio de Volpelleres de Volpelleres y la Diputación de Barcelona, y está abierto a la participación del público. En el Library Living Lab se explora cómo la tecnología puede transformar las experiencias de la gente con la cultura. Para ello tiene abiertas distintas líneas de trabajo que se enmarcan plenamente dentro de las Humanidades y el Patrimonio Digital: revalorización de colecciones digitales de documentos, creación colaborativa en 3D, Apps educativas, Nuevos paradigmas en “Story-Telling”, Diseño de Museos Virtuales, etc.
- Institut Català de Recerca en Patrimoni Cultural (ICRPC). Creado en 2006 por la Generalitat de Catalunya y la Universitat de Girona, el ICRPC orienta su investigación tanto al patrimonio material como inmaterial de Catalunya. Está enfocado a su estudio, a sus usos, a los nuevos procesos de patrimonialización, a los públicos que venden y a la captación de nuevos públicos. Especialmente interesante para el alumnado de esta titulación es la colaboración que ofrece con el Observatori dels Públics del Patrimoni Cultural de Catalunya (OPPCC)
- Institut Català de Paleontologia (ICP) <http://www.icp.cat>. El ICP es un centro de investigación en paleontología de vertebrados que puede ofrecer la posibilidad de realizar prácticas relacionadas con la gestión (registro, inventario y documentación) y conservación de su colección de vertebrados fósiles provenientes de Cataluña. El programa de prácticas contempla el trabajo con la colección de referencia de la ICP, revisión de materiales, identificación de restos fósiles, registro

y documentación a la base de datos de material recuperado en varios yacimientos actualmente en estudio, catalogación de material fósiles y réplicas. Técnicas de reconstrucción virtual.

- Institut Català de Paleoecologia Humana i Evolució Social (IPHES) <http://www.iphes.cat> L'Institut Català de Paleoecologia Humana i Evolució Social (IPHES) es un centro transdisciplinar que promueve la investigación avanzada, la educación y la transferencia de conocimiento, y el compromiso social con la ciencia, en materia de prehistoria y evolución humana. Las prácticas curriculares que se pueden desarrollar en el centro pueden estar ligadas al procesamiento de materiales de las excavaciones arqueológicas, o a la transferencia de conocimiento (e.g. procesos de puesta en valor del patrimonio y museografía) y divulgación (acciones y canales de difusión y comunicación de la ciencia).
- Institució Milà I Fontanals. Consell Superior d'Investigacions Científiques. Departament d'Arqueologia i Antropologia. Este centro de investigación ofrece al alumnado de la titulación la posibilidad de integrarse en los equipos de investigación y la posibilidad de llevar a cabo trabajos de investigación propias en el ámbito de la arqueología y la antropología.
- Institució Milà I Fontanals. Consell Superior d'Investigacions Científiques. Secció estudis medievals. Este centro de investigación ofrece al alumnado de la titulación la posibilidad de integrarse en los equipos de investigación y la posibilidad de llevar a cabo trabajos de investigación propias en el ámbito de los estudios de historia y arqueología medievales.
- Institut Català d'Arqueologia Clàssica (ICAC). El Instituto Catalán de Arqueología Clásica (ICAC) es un centro de investigación público en arqueología clásica creado por la Generalitat de Cataluña y la Universitat Rovira i Virgili (URV), con la participación del Consejo Interuniversitario de Cataluña. Tiene como finalidad la investigación, la formación avanzada y la difusión de la civilización y cultura clásicas. El Instituto desarrolla su labor a partir de la colaboración y las sinergias con las universidades e instituciones de investigación de Cataluña que trabajan en el mismo campo. Su ámbito de conocimiento es la arqueología clásica en un sentido amplio, tanto desde una perspectiva geográfica (el arco mediterráneo y el entorno donde se desarrollaron las culturas clásicas) como cronológica (comprendiendo las civilizaciones griega y romana, y los otros pueblos relacionados directamente con éstas). Este centro de investigación ofrece al alumnado de la titulación la posibilidad de integrarse en los equipos de investigación y la posibilidad de llevar a cabo trabajos de investigación propias en su ámbito.
- Camp d'aprenentatge de la Noguera. Es un servicio educativo del *Departament de Ensenyament* de la Generalitat de Catalunya que tiene su sede en Sant Llorenç de Montgai. Ofrece la posibilidad de hacer estancias de 2 a 5 días o salidas de un día, al alumnado de los centros docentes de educación infantil, primaria y secundaria de Cataluña a las instalaciones situadas en Sant Llorenç y en otros espacios de la comarca de la Noguera. En este centro se trabajan temas de arqueología prehistórica, arqueología de la guerra civil, patrimonio y entorno natural. Ofrece la posibilidad al alumnado de la titulación a trabajar en temas educativos patrimoniales y culturales, estructurados alrededor de un conjunto de objetos replicados, materiales orgánicos e instrumentos de observación, de medida y clasificación, mediante los cuales se introducen los contenidos de cada secuencia didáctica desarrollando actividades de experimentación, de simulación o de investigación. Los alumnos de la titulación podrán practicar diferentes metodologías didácticas: las de simulación, las de empatía histórica y, finalmente, las de experimentación. La multidisciplinariedad que caracteriza las propuestas didácticas también facilita que las actividades desarrollen no solo contenidos del área de Ciencias Sociales y de Ciencias Naturales, sino también otras áreas del currículum como, por ejemplo, la Educación Visual y Plástica, la Tecnología y la Música.
- Centro de Visión por Computador. El Centro de Visión por Computador (CVC) es una institución sin ánimo de lucro líder en investigación y desarrollo en su campo. La Generalitat y la UAB lo fundaron en el año 1995 con la finalidad de hacer una investigación de excelencia mediante la generación de conocimiento de calidad y la transferencia de tecnología hacia la sociedad. Desde su creación, el CVC integra el Servicio de Tratamiento de Imágenes, servicio científico-técnico de

la UAB. Así mismo, el CVC es un instituto universitario de investigación adscrito a la UAB. Ofrece la posibilidad de realizar diverso tipo de actividades en relación a:

- Creación de algoritmos computacionales que simulen la percepción humana y la categorización de color.
- Análisis de documentos combinando el análisis de imágenes y técnicas de reconocimiento de patrones para procesar y extraer información de documentos de diferentes fuentes.
- Evaluación de secuencias de imágenes. Tiene como objetivo entender e interpretar el comportamiento humano en imágenes y cualquier otro soporte multimedia.
- Reconocimiento de objetos. Diseño y construcción de sistemas robustos y rápidos capaces de reconocer personas y objetos y sus atributos en entornos no controlados.
- Visualización gráfica y modelaje. Desarrollo de herramientas matemáticas y entornos interactivos y de realidad aumentada de visualización. El campo de aplicación principal es el procesamiento de imágenes biomédicas.
- Fundación Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes Saavedra. La Fundación Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes se constituyó en 2000 por iniciativa de la Universidad de Alicante, Banco Santander (a través de Santander Universidades) y la Fundación Botín. La Fundación gestiona la [Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes](#), que inició su desarrollo en 1998 y se presentó un año después como un fondo virtual de obras clásicas en lenguas hispánicas con un sistema de ordenación y búsqueda similar a una biblioteca y acceso gratuito desde cualquier lugar del mundo a través de internet. Esta biblioteca virtual aborda los retos de las bibliotecas digitales mediante un diseño abierto y enfocado a los usuarios, con una arquitectura orientada a ofrecer servicios y un soporte de desarrollo en código abierto. La fundación también gestiona El [Centro de Competencia en Digitalización Impact](#), creado en 2011 como continuación del proyecto homónimo de la Comisión Europea. Formado por expertos en digitalización, Impact asesora, coordina y da apoyo a sus miembros al tiempo que teje una tupida red de colaboradores que comparten los últimos avances científicos y tecnológicos en este campo. También sirve de puente y canal de comunicación, así como de lugar de discusión y encuentro, para facilitar el acceso y la preservación de textos y documentos históricos.
- Reial Acadèmia de Bones Lletres. Gestiona una Biblioteca que cuenta en la actualidad con casi 49.000 ejemplares catalogados. Está organizada en las siguientes secciones: *Biblioteca general, Biblioteca Díaz-Plaja, Biblioteca Alsina, Biblioteca de l'Institut d'Estudis Neohel·lènics i Bizantins, Biblioteca de l'Institut d'Estudis Medievals, Biblioteca de l'Institut de Prehistòria i Arqueologia, Separates, Publicacions periòdiques corrents, Publicacions periòdiques tancades i Fons antic*. El Archivo contiene 1300 unidades documentales desde el siglo XIV. Entre los institutos de investigación que en ella se integran, cabe citar el Instituto de Estudios Medievales, El Instituto de Historia de la Ciencia, Instituto de Estudios Histórico-Literarios, Instituto de Estudios Bizantinos y Neo-Helénicos y el Instituto de Historia y Arqueología.
- ESCUELA SUPERIOR DE ARCHIVÍSTICA Y DOCUMENTACIÓN (adscrita a la UAB)
- Museos con los que la Facultad de Filosofía y Letras de la UAB, y en el ámbito de distintos programas, tiene convenio de colaboración que incluye la posibilidad de prácticas para estudiantes de grado y postgrado. En todos los casos, se potencia el apoyo documental y trabajo con los fondos patrimoniales del Museo; trabajo con los fondos del museo, inventarios y catalogación, procesamiento de los datos, trabajo con la base de datos, preparación de exposiciones, apoyo didáctico:
  - Museu Marítim de Barcelona <http://www.mmb.cat/>
  - Museu Comarcal de Manresa [www.museudemanagera.cat](http://www.museudemanagera.cat) ,
  - Museu de Gavà. <http://www.patrimonigava.cat/>
  - Museu de Cardona <http://www.museodelasal.com/>
  - Museu de Badalona <http://www.museudebadalona.cat/>
  - Museu de Santa Perpètua <http://www.staperpetua.cat/directori-equipaments/museu-municipal>

- Museu Municipal de Montmeló <http://www.montmelo.cat/pl229/el-municipi/guia-d-equipaments-i-serveis/id6/museu-municipal.htm>
- Museu d'Història de Sabadell <http://museus.sabadell.cat/museu-historia>
- Museu d'Història de Sant Boi <http://www.museusantboi.cat/>
- Museu Municipal de Molins de Rei <http://museu.molinsderei.org/>
- Museu de Sant Cugat <http://www.museu.santcugat.cat/>
- Museu de l'Esquerda (Roda de Ter) <https://www.lesquerda.cat/>
- Museu Municipal de Montcada <http://museuslocals.diba.cat/museu/1327280>.
- Museu Municipal de Mataró-Torre Llauder <http://culturamataro.cat/ca/museu-i-exposicions/museu-de-mataro/torre-llauder>
- Museu Egipci de Barcelona <http://www.museuegipci.com/ca/>
- Museu del Cau Ferrat de Sitges <http://museusdesitges.cat/ca>
- Museu comarcal de l'Urgell- Tàrraga <http://museutarrega.cat/>
- Museu i Poblat Ibèric de Ca n'Oliver (Ajuntament de Cerdanyola) <http://museucanoliver.cat/>
- Museu de Moià-Parc Prehistòric de les Coves del Toll <http://www.covesdeltoll.com/>
- Museu Municipal de Caldes de Montbui <http://www.catalunya.com/thermalia-museu-de-caldes-de-montbui-17-16001-179>
- Museu diocesà i comarcal de Solsona <http://museusolsona.cat/>
- Museu de Terrassa <http://www.terrassa.cat/museu>
- Casa Museu Víctor Balaguer (Ajuntament de Vilanova i la Geltrú)
- Castell de Sant Martí de Centelles <http://www.santmarticentelles.cat/el-municipi/itineraris/culturals>
- Centre d'Estudis Històrics de Martorell
- Ca l'Arnau (Ajuntament de Cabrera de Mar) <http://www.cabrerademar.cat/el-municipi/patrimoni-arqueologic/ca-l-arnau>
- Museo Municipal de Ciutadella (Menorca) <http://www.menorca.es/contingut.aspx?idpub=9111>
- Museu de Son Fornés (Mallorca) <http://sonfornes.mallorca.museum/>
- Museu de Maó (Menorca) <https://www.museudemenorca.com>

Además de estas instituciones públicas, el alumnado de la titulación podrá realizar prácticas en empresas, tales como la Editorial Vives o la Nova Casa Editorial (convenios en vigor con la Facultad de Filosofía y Letras en temas de filologías y humanidades).

El alumnado tiene la posibilidad de integrarse en un equipo de investigación de la UAB y de la UPF para poder realizar sus trabajos prácticos. Integrados en la Red de Humanidades Digitales de la UAB, los siguientes grupos de investigación ofrecen integrar a estudiantes de la titulación en sus trabajos:

- UAB. Laboratori d'Arqueologia Quantitativa i Aplicacions Informàtiques
- UAB. Servei Anàlisi Arqueològiques,
- UAB. Laboratori de Simulació de Dinàmiques Socials i Històriques
- UAB. Centre d'Estudis del Patrimoni Arqueològic de la Prehistòria
- UAB. Laboratori d'Informació Geogràfica i Teledetecció
- UAB. Grup de recerca "Estudios del Exilio Literario (GEXEL)"
- UAB. Grup de Recerca "Cos i Textualitat"
- UAB. Centre de Lingüística Teòrica (CLT)
- UAB. Corpus del Español del siglo XXI (CORPES XXI)
- UAB. Grup de recerca sobre Lope de Vega (PROLOPE)
- UAB. Seminari de Filologia i Informàtica. Grup de Lexicografia y Diacronía
- UAB. Teoría Estética y Gestión del Patrimonio Cultural
- UAB. MUSC. Música en las Sociedades Contemporáneas



- UAB. CHARTAE. Grupo de Investigación en Patrimonio Documental
- UAB. Paisaje y Gestión del Patrimonio (Dept. de Geografía)
- UAB. GRAPAC-CETEC. Patrimoni
- UAB. TRANSMEDIA Catalonia
- UAB. Tradumática
- UAB. Group on Intelligent Reading Systems
- UAB. Group on Image Sequence Evaluation (ISE lab)
- UAB. Group on NeuroComputation and Biological Vision Team (Neurobit)
- UAB Grup De Recerca en Didàctica de les Ciències Socials. Facultat Ciències de l'Educació
- UPF. Grup de Recerca en Tecnologies de Medios Cognitivos

Tal y como estipula el SIGQ de la Facultad de Filosofía y Letras, antes de matricularse de esta asignatura, el alumnado habrá de haber sido aceptado previamente por la entidad colaboradora. Dispondrá de un tutor/a académico (que podrá ser el coordinador/a de la titulación) y un tutor/a de la entidad, con experiencia profesional y conocimientos necesarios para poder realizar la tutorización de manera efectiva.

El alumnado realiza un total de 150 horas prácticas en el centro elegido, de las cuales un mínimo de 15 horas son supervisadas por personal de la institución, empresa o grupo que oferta la plaza, 10 horas son supervisadas por profesorado de la titulación y 125 horas son de trabajo autónomo del estudiante. El régimen de permanencia en la entidad colaboradora es negociado por el tutor/a de la entidad y el/la alumno/a, y comunicado formalmente a la coordinación de la tutorización. Los temas de trabajo son propuestos por la institución y aprobados por la Comisión de Docencia de la Titulación que es quien oferta a principio de curso las plazas disponibles y las líneas temáticas. Al final de la actividad, cada estudiante debe presentar un trabajo escrito en el que exponga el trabajo realizado, la técnica o método que ha usado y con el que ha adquirido práctica, y las conclusiones a las que ha llegado. El personal de supervisión realiza otro informe que evalúa la calidad del trabajo realizado.

Se ofrece la posibilidad al alumnado de que los trabajos a realizar en cada institución o grupo de investigación se vinculen temática y/o metodológicamente con el Trabajo de Fin de Máster.

El calendario administrativo de la Facultad de Filosofía y Letras de la UAB permite la matrícula de esta asignatura durante todo el año académico.

La revisión y seguimiento de las prácticas externas es responsabilidad del Equipo del Decanato de la Facultad de Filosofía y letras de la UAB y de la coordinación de la titulación. Dicho seguimiento incluye la recogida de evidencias y resultados, el análisis del desarrollo de las prácticas, el análisis de los resultados y la propuesta de acciones de mejora.

La coordinación de la titulación es responsable de implementar las propuestas de mejora que se extraigan del análisis anterior.

### **5.1.2. TRABAJO DE FIN DE MÁSTER**

Según estipula el proceso [PC3b. Gestió dels treballs de final d'estudis](#) del [Sistema de Garantía Interna de Calidad \(SGIQ\)](#) de la Facultad de Filosofía y Letras de la UAB, el TFM es una asignatura obligatoria para todos los estudios de Máster de la Facultad de Filosofía y Letras, que comporta la elaboración de un trabajo original de investigación dirigido por un tutor/a. El/la estudiante tiene que demostrar que ha logrado las competencias fundamentales del Máster donde se inscribe este trabajo. Su equivalencia en ECTS varía según el tipo y la duración del Máster. En el caso de los estudios de Humanidades y Patrimonio Digitales, implica 12 ECTS.

De acuerdo con la normativa general de la UAB, el alumnado se matricula de este módulo obligatorio, bien dentro del plazo general de matrícula, bien a lo largo de todo el curso, como permite hacer el calendario académico administrativo de la UAB. El coordinador/a de la titulación actúa como docente responsable del módulo, aprobando las propuestas y asignando los trabajos a los estudiantes y designa el profesor/a tutor/a de cada uno de ellos en el plazo indicado a la guía docente. El/la tutor/a acompaña el estudiante en el proceso de elaboración y redacción del trabajo, respetando los acuerdos de formato y plazo que establece la guía docente de la asignatura y velando por el rigor y la originalidad del trabajo. El alumnado tiene que respetar el calendario de elaboración y redacción de su trabajo, establecido con su tutor dentro del marco de la guía docente, asistir a las tutorías establecidas y cumplir con las entregas fijadas y respetar los criterios de originalidad y rigor académicos. El/la tutor/a evalúa el proceso de elaboración y la versión final del trabajo con los porcentajes indicados a la guía docente. Los tribunales completarán el proceso de evaluación en el acto de lectura pública según los criterios establecidos para cada grado a la guía docente.

*1) Contenidos y tutorización del trabajo:*

El alumnado tendrá la posibilidad de escoger alguna de las temáticas que se hayan trabajado en los distintos módulos docentes del Máster en Humanidades y Patrimonio Digitales. En principio, todo el profesorado de la Titulación estará implicado en la asignatura. No habrá un único profesor para dirigir los trabajos, sino que los y las estudiantes podrán elegir su tutor/a de entre todos los profesores/as que realicen la docencia y acepten la supervisión del trabajo, en función de la línea sustantiva o especialidad. El coordinador/a de la asignatura de TFM garantizará a cada estudiante matriculado/a su correspondiente tutorización. Cada profesor/a podrá dirigir un máximo de 4 trabajos. Cuando el tema lo requiere y así lo sugiera la coordinación de la titulación, se pondrán en marcha estrategias de co-tutoría. En esos casos se nombrará un/una responsable principal y se designará otro/a tutor/a en labores de asesoría. Cualquier cambio en la temática o el tutor asignado tendrán que ser autorizados, dentro de los límites establecidos, por la coordinación de la titulación y la Comisión docente del Máster.

*2) Tipologías de trabajos a presentar:*

Entendemos que la mayoría de los trabajos del Máster de Patrimonio Digital y Humanidades tendrán un marcado carácter práctico y técnico, pero también se permitirán trabajos más teóricos de carácter reflexivo sobre aspectos de la aplicación de la tecnología.

2.a) Trabajos de aplicaciones vinculados a la realización de Prácticas Profesionales en una institución o grupo de investigación concreto, y para cuya realización han sido autorizados expresamente por dicho grupo. Se trata de trabajos en los cuales se presentará un problema real a resolver con una aplicación informática.

2.b) Trabajos de aplicaciones de prototipos. Se trata de trabajos diseñados por el propio alumno para resolver problemas concretos o abstractos.

2.c) Trabajos de carácter teórico. Trabajos de reflexión que contemplan cómo afecta la tecnología a las sociedades humanas desde varios puntos de vista.

2.d) Trabajos de diseño didáctico. Se trata de diseñar o hacer propuestas educativas en un contexto patrimonial usando las tecnologías de la información y comunicación

*3) Detalles prácticos del trabajo a presentar:*

Trabajo escrito, tanto impreso como en formato digital, con una extensión mínima de 40 hojas y máxima de 60 (30 x 70, es decir, 2.200 caracteres por hoja). En total el



trabajo no tendrá que sobrepasar los 100.000 caracteres, bibliografía y notas incluidas. Se podrán añadir apéndices documentales). Se incluirá la aplicación tecnológica en el supuesto de que se haya realizado un trabajo de este tipo. El trabajo se podrá presentar en castellano, catalán o en inglés. Previa aceptación por parte de la coordinación de la titulación y/o de la comisión de docencia se podrán aprobar otras lenguas para la presentación escrita. En todos los casos se incluirá un resumen de 800 palabras en la lengua utilizada por la redacción del trabajo y en inglés.

#### 4) *Evaluación*

4a) Informes del progreso en la elaboración del trabajo, a presentar por el alumnado en cada una de las reuniones de tutorización, y remitido a la coordinación de la titulación debidamente firmado por el tutor/a que podrá añadir los comentarios que estime pertinentes. La correcta presentación de todos estos informes constituirá un 10% de la nota final.

4b) Trabajo escrito. El tutor/tutora dirigirá a la coordinación de la titulación un informe razonado y una propuesta de puntuación que constituirá el 40% de la nota final.

4c) Presentación oral del trabajo ante una comisión de tres doctores/as compuesta por el propio tutor/a, el coordinador/a del Máster y un Doctor/a especialista en la materia (preferentemente externo), por espacio de 15 minutos. Después de los 15 minutos de presentación el alumno responderá los comentarios del tribunal, si fuese necesario. La comisión valorará tanto la presentación como el contenido, para lo cual tendrán que tener el trabajo una semana antes de la presentación, así como el informe de valoración del tutor/a y el informe del proceso de seguimiento. La puntuación otorgada por la comisión constituirá un 50% de la nota final.

#### 5) *Aspectos evaluables:*

##### 5a) Trabajo escrito:

- 1) Estructura ordenada del trabajo. Si el trabajo es de índole práctica, idoneidad de solución técnica del problema.
- 2) Idoneidad y exhaustividad de la bibliografía: selección y análisis crítico de la bibliografía específica del tema escogido.
- 3) Claridad e idoneidad del planteamiento del marco teórico y del estado de la cuestión
- 4) Claridad en el análisis y presentación del problema e idoneidad de la estrategia usada para resolverlo.
- 5) Capacidad de razonamiento científico mediante la planificación experimental, planteamiento de hipótesis y su posible contrastación
- 6) Capacidad de justificar la elección de la solución tecnológica por varios criterios (p.e. sociales, económicos, educativos). Viabilidad de la implementación práctica del proyecto.
- 7) Innovación y creatividad en la selección del problema y/o en su resolución técnica
- 8) Requisitos formales de presentación, tanto en cuanto a la ortografía y sintaxis como las citaciones bibliográficas, notas e índice.

##### 5b) Presentación oral:

- 1) Expresión oral.
- 2) Ajustar la exposición y el contenido del trabajo al menos de 30 minutos de presentación.
- 3) Uso adecuado de medios audiovisuales.

- 4) Estructuración de la presentación oral.
- 5) Calidad e idoneidad de las respuestas a los comentarios de la comisión evaluadora.

6) *Normativa y calendario:*

6a) Con anterioridad al inicio del curso –en el mes de septiembre, se realizará una reunión general con la totalidad del alumnado y una representación del profesorado en la que se presentará la normativa general de selección de tema, elaboración, tutoría y progreso, así como los aspectos evaluables del TFM. Se intentará aprovechar para dicha presentación la jornada de puertas abiertas de Grupos de investigación de la UAB (Red Humanidades Digitales) con ocasión de la cual se muestran aspectos de la actualidad científica y de transferencia cultural, y se presentan los TFM del curso anterior.

6b) Finales de diciembre: fecha límite para la entrega de la ficha TFM, facilitada por la coordinación de la titulación, y en la que se ha de hacer constar:

- Título provisional del proyecto
- Tutor/a del proyecto
- Institución o Grupo de Investigación al que se pretende vincular el trabajo (en el caso de que esté relacionado con las Prácticas Profesionales, Módulo 9).
- Resumen de 300 palabras de la temática abordada, las lecturas iniciales previstas.
- Breve índice provisional
- Bibliografía de consulta

La mencionada ficha deberá contar con la firma original del Tutor del proyecto y se entregará a la coordinación de la titulación.

6c) Febrero: Elaboración de un primer informe de progreso que podría consistir en la entrega de un capítulo o el esquema general de funcionamiento del prototipo a desarrollar. Dicho informe se hará llegar a la coordinación de la titulación, debidamente firmado por el tutor/a y se agregará al expediente del estudiante. Deberá informarse a la coordinación de la titulación en ese mismo informe si la presentación del trabajo se realizará al mes de julio o en septiembre.

6d) Mayo: Segundo informe de progreso en el que se recoja el trabajo realizado y los problemas encontrados que pueden afectar a su presentación. Es conveniente también que dicho informe contemple las necesidades informáticas exigidas por la presentación oral de un proyecto digital que puede precisar de un equipamiento específico. Dicho informe se hará llegar a la coordinación de la titulación, debidamente firmado por el tutor/a y se agregará al expediente del estudiante. En el caso de que no se cumpliesen los plazos inicialmente previstos, podrá solicitarse la entrega del trabajo y presentación oral en el mes de septiembre.

6e) Mediados de Junio: fecha límite de la entrega del trabajo para su presentación oral durante la última semana de junio. La coordinación de la titulación comunicará el procedimiento de entrega de trabajos para su inclusión en el repositorio DDD de la biblioteca de la UAB y la fecha concreta en la que se realizará la presentación oral.

6f) 2 de septiembre: fecha límite de la entrega del trabajo para su presentación oral en la convocatoria de septiembre. La coordinación de la titulación comunicará el procedimiento de entrega de trabajos para su inclusión en el repositorio DDD de la biblioteca de la UAB y la fecha concreta en la que se realizará la presentación oral.

7) *Detección de plagio:*

Si el profesorado detectase evidencia de plagio en el trabajo presentado, calificará el TFM

con un cero, en aplicación del compromiso que el alumnado firma en el momento de la matrícula de respetar las reglas sobre la originalidad de los trabajos.

*8) Sobre el proceso de revisión y de reclamación de calificaciones:*

El TFM estará sometido a los mismos procesos de revisión ordinaria y revisión extraordinaria de cualquier otra asignatura del Máster. Es por eso que se establecerán rúbricas claras para evaluar tanto la exposición escrita como la exposición oral; levantándose acta del proceso de seguimiento y de las sucesivas evaluaciones del trabajo, debiéndose hacer explícitas las carencias del trabajo, ya sea en su formato escrito, como en su presentación oral. Los procesos de revisión extraordinaria basarán sus conclusiones en dichas evidencias.

**9) Procedimiento para publicar el TFM de un/a estudiante**

De acuerdo con el punto III del documento Política institucional de acceso abierto de la Universitat Autònoma de Barcelona <http://ddd.uab.cat/record/89641>, todos los TFM evaluados se tienen que cargar al repositorio DDD siguiendo el siguiente procedimiento:

1. Los estudiantes tienen que entregar al coordinador de los TFM (o en quienes delegue: departamento o instituto):

- una copia adicional del trabajo en formato electrónico (en formato PDF y con el mínimo de ficheros)
- un fichero en formato word con los metadatos (datos que identifican el documento y por las cuales después se podrá buscar):
  - Autor
  - Título
  - Año de elaboración
  - Tutor/Tutora
  - Tipo de trabajo: Teórico / Práctico
  - Titulación
  - Centro / Departamento / Instituto
  - Palabras clave: un mínimo de 3 palabras clave, en el mismo idioma en que está redactado el trabajo, así como la traducción al catalán de las palabras clave, si el original es en otra lengua.
  - Resumen explicativo del contenido en el mismo idioma en que está redactado. Extensión máxima 100 palabras
  - La traducción al catalán de este resumen, si el original del trabajo es en otra lengua. Extensión máxima 100 palabras
  - El documento de autorización firmado por el autor y el director del trabajo, (en ausencia de este último también podría ser el coordinador de la asignatura).

### 5.2./5.3. COHERENCIA INTERNA ENTRE COMPETENCIAS, MODALIDADES, ACTIVIDADES FORMATIVAS Y ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN. PLANIFICACIÓN TEMPORAL DE LAS ACTIVIDADES FORMATIVAS.

Metodologías docentes que se utilizarán en la titulación:

- |  |  |
|--|--|
| ◇ Clases magistrales                                 | ◇ Talleres                             |
| ◇ Clases de resolución de problemas/casos/ejercicios | ◇ Debates                              |
| ◇ Prácticas de aula                                  | ◇ Tutorías                             |
| ◇ Prácticas de laboratorio informático               | ◇ Realización de actividades prácticas |
| ◇ Aprendizaje basado en problemas                    | ◇ Elaboración de trabajos              |
| ◇ Aprendizaje basado en casos de estudio             | ◇ Elaboración del TFM                  |
| ◇ Seminarios   | ◇ Estudio personal                     |

Actividades de evaluación que se utilizarán en la titulación:

- |  |                                 |
|--|---------------------------------|
| ◇ Asistencia y participación activa en clase         | ◇ Realización de Prácticas      |
| ◇ Entrega de informes/trabajos                       | ◇ Entrega Memoria Prácticas     |
| ◇ Comentarios escritos de referencias bibliográficas | ◇ Presentación escrita del TFM  |
| ◇ Pruebas teóricas                                   | ◇ Presentación oral del TFM     |
| ◇ Pruebas prácticas                                  | ◇ Informe de progreso del tutor |

1: PATRIMONIO, TECNOLOGÍA Y HUMANIDADES DIGITALES			
ECTS:	6	Carácter	OBLIGATORIO
Idioma/s:	Castellano/Catalán 90%, inglés 10%		
Org. Temporal	Semestral	Secuencia dentro del Plan	1er Semestre
Descripción	<p>DESCRIPCIÓN. El objetivo fundamental consiste en formar al alumnado en los usos de la tecnología informática y de computación en disciplinas como la filosofía, la lingüística, el arte, la literatura, la historia, la antropología y otras ciencias sociales. De este modo se señalan las ventajas que se obtienen al digitalizar la información histórica, humanística, y cultural y los requisitos necesarios para poder aplicar con éxito herramientas informáticas en el análisis, la gestión y transferencia de contenidos culturales y humanísticos. Se discuten aspectos teóricos -cómo las teorías, técnicas y tecnologías de la información transforman la actividad científica propia de esas disciplinas- y prácticos, -cómo la tecnología informática posibilita nuevas formas de divulgar e investigar esos conocimientos y de interactuar con la sociedad. En este módulo se lleva a cabo una introducción general a la temática del Máster y una presentación general de las diversas tecnologías aplicables a la adquisición, procesamiento, análisis y comunicación de datos humanísticos y culturales, con el fin de que el alumnado pueda comprender su diversidad y las relaciones entre todas ellas. Se definen las Humanidades Digitales en tanto que disciplina particular y se analiza su historia y sus principios básicos, así como se discuten y evalúan aspectos del desarrollo profesional que suponen las capacidades tecnológicas añadidas a la formación humanística clásica, sin perder de vista aspectos éticos y deontológicos.</p> <p>CONTENIDOS: 1) Introducción a las Humanidades Digitales. 2) Lógica y Formalización de la Información y el Conocimiento. 3) El uso de tecnologías</p>		

	informáticas en las Humanidades. 4) Digitalización e introducción a la tecnología informática para la adquisición de información cultural. 5) El procesamiento de la Información. 6) Inteligencia Artificial y Análisis de Datos culturales y humanísticos. 7) Internet, tecnologías 3.0 y el acceso a la información cultural y humanística. 8) Realidades Virtuales, Aumentadas y Mixtas. 9) Simulación Social y Sociedades Artificiales. 10) Desarrollo profesional y comunidades de práctica profesional en Humanidades y Patrimonio Digitales. 11) Tecnologías socialmente responsables. 12) Códigos de Buenas prácticas en Humanidades y Patrimonio Digitales.	
Competencias y Resultados de aprendizaje	<b>Básicas</b>	
	<b>B06</b>	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
	<b>B07</b>	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.
	<b>B08</b>	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..
	<b>B09</b>	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado..
	<b>B10</b>	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
	<b>Generales y Transversales</b>	
	<b>GT01</b>	Analizar críticamente una problemática científica determinada en base a documentación específica.
	<i>GT01.01</i>	<i>Sintetizar los conocimientos avanzados que existen en el área.</i>
	<i>GT01.02</i>	<i>Proponer ideas innovadoras y competitivas basadas en los conocimientos adquiridos en campos, a priori, no relacionados de forma directa.</i>
	<b>GT02</b>	Actuar de una manera creativa y original con solidaridad y espíritu de colaboración científica.
	<i>GT02.01</i>	<i>Innovar incorporando la creatividad y la originalidad en los estudios humanísticos y culturales, con un claro compromiso de calidad.</i>
	<i>GT02.02</i>	<i>Incorporar aspectos éticos a los proyectos culturales y el respeto a la diversidad de opiniones, de maneras de ser y de hacer.</i>
	<b>GT03</b>	Valorar la calidad, la autoexigencia, el rigor, la responsabilidad en el trabajo científico y divulgativo.
	<i>GT03.01</i>	<i>Aplicar criterios de rigor científico en la elaboración de trabajos académicos y profesionales.</i>
	<b>GT04</b>	Reconocer y valorar las consecuencias sociales de su trabajo, teniendo en cuenta la diversidad propia de las comunidades humanas en cuestiones de género, identidad y multiculturalidad.
	<i>GT04.01</i>	<i>Aplicar los aspectos éticos en el análisis de las necesidades culturales de diverso tipo de público.</i>

	GT04.02	<i>Valorar las posibilidades reales de incidir en la ciudadanía mediante la acción cultural.</i>
	GT04.03	<i>Incluir en las propuestas y reflexiones de los trabajos realizados aspectos vinculados a las perspectivas de: género, accesibilidad universal, multiculturalidad e intergeneracionalidad.</i>
	<b>GT05</b>	Trabajar en equipos interdisciplinares.
	GT05.01	<i>Integrarse en equipos de trabajo multidisciplinares en los que las tecnologías de la información y computación tengan protagonismo.</i>
	<b>Específicas</b>	
	<b>E01</b>	Reconocer los principales retos del ámbito de estudio de las Humanidades y el Patrimonio Digitales.
	E01.01	<i>Identificar los ámbitos de aplicación del análisis de datos informatizado en el campo de las humanidades y los estudios culturales.</i>
	E01.02	<i>Identificar los ámbitos de aplicación de la digitalización y la visión por computadora en el campo de las humanidades y los estudios culturales.</i>
	E01.03	<i>Identificar los ámbitos de aplicación de la interacción persona-ordenador en el campo de las humanidades y los estudios culturales.</i>
	E01.04	<i>Identificar el estado actual del desarrollo profesional de las aplicaciones informáticas en humanidades y el patrimonio.</i>
	<b>E04</b>	Reconocer y utilizar las herramientas informáticas apropiadas para la adquisición, digitalización, indexación y proceso de documentos y materiales históricos, artísticos y/o literarios.
	E04.01	<i>Analizar los fundamentos generales de las tecnologías de digitalización de documentos y elementos patrimoniales, a través de casos de estudio relevantes.</i>
	E04.02	<i>Analizar los fundamentos generales de las tecnologías de gestión de datos a través de casos de estudio relevantes.</i>
	<b>E05</b>	Analizar y extraer información científica relevante de los documentos y materiales históricos, artísticos y/o literarios digitalizados.
	E05.01	<i>Valorar los resultados del uso de tecnologías informáticas desde el punto de vista de la cantidad, novedad y utilidad de información obtenible.</i>
	E05.02	<i>Valorar los enfoques analíticos basados en inteligencia artificial desde el punto de vista de la cantidad, novedad y utilidad de información obtenible.</i>
	<b>E06</b>	Diseñar sistemas de Realidad Extendida para su uso en estudios humanísticos y proyectos culturales.
	E06.01	<i>Revisar los fundamentos generales de las tecnologías de realidad virtual, aumentada y mixta a través de casos de estudio relevantes.</i>
	<b>E07</b>	Incorporar la tecnología informática a la comunicación y transmisión de la cultura a públicos especializados y no especializados.

	E07.01	Describir el uso de las tecnologías de interacción persona-computadora a través de casos de estudio relevantes en humanidades y estudios culturales.		
	E07.02	Describir el uso de las tecnologías multimedia a través de casos de estudio relevantes.		
	E07.03	Interpretar los planteamientos basados en inteligencia artificial en Filosofía, Arte y Ciencias Sociales.		
	E08	Evaluar las posibilidades de la tecnología en la elaboración nuevas formas de creación y co-creación cultural y humanística.		
	E08.01	Examinar las posibilidades que ofrecen las herramientas informáticas que posibilitan la colaboración en materia de creatividad cultural.		
	E09	Incorporar metodologías educativas para la comunicación y aprendizaje de los contenidos de los proyectos relacionados con las Humanidades y Patrimonio Digitales		
	E09.01	Implementar un enfoque educativo en un proyecto cultural digital		
Actividades Formativas		Dirigidas	Supervisadas	Autónomas
	Horas	36	25	89
	% presencialidad	100%	17%	0%
Metodologías docentes	Clases magistrales Aprendizaje basado en problemas Aprendizaje basado en casos de estudio Prácticas de aula Seminarios Talleres Debates Elaboración de trabajos Estudio personal			
Actividades de evaluación				Peso Nota Final
	Asistencia a conferencias y actividades complementarias			10%
	Asistencia y participación activa en clase			10%
	Comentarios escritos de referencias bibliográficas			25%
	Entrega de informes/trabajos			25%
	Pruebas teóricas			30%
Observaciones				

<b>2: COMUNICACIÓN Y APRENDIZAJE: EXPERIENCIAS DE USUARIO</b>			
<b>ECTS:</b>	<b>6</b>	<b>Carácter</b>	<b>OBLIGATORIO</b>
<b>Idioma/s:</b>	<b>Castellano/Catalán, inglés</b>		
<b>Org. Temporal</b>	<b>Semestral</b>	<b>Secuencia dentro del Plan</b>	<b>1er Semestre</b>
<b>Descripción</b>	<p>DESCRIPCIÓN: Este módulo introduce al alumnado en el diseño de productos culturales relacionados con la educación patrimonial, desde el punto de vista de la comunidad de usuarios/as a la que está destinado. Las temáticas que se abordarán principalmente serán el análisis de los distintos tipos de usuario/a, los procesos de enseñanza-aprendizaje, algunas metodologías educativas, y la eficacia de la tecnología para implementar los mecanismos de aprendizaje y enseñanza.</p> <p>El objetivo es aprender a diseñar un proyecto cultural digital desde la perspectiva educativa, para lo cual hay que tener en cuenta los procesos de aprendizaje para distintos tipos de público.</p>		



	CONTENIDOS: 1) Educación patrimonial. 2) Diversidad de públicos. 3) Proceso de aprendizaje. 4) Estrategias de comunicación. 5) Canales de divulgación. 6) diseño e implementación de proyectos e-learning. 7) Evaluación de estudios de experiencias de usuario	
<b>Competencias y Resultados de aprendizaje</b>	<b>Básicas</b>	
	<b>B07</b>	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.
	<b>B08</b>	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
	<b>B09</b>	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
	<b>Generales</b>	
	<b>GT01</b>	Analizar críticamente una problemática científica determinada en base a documentación específica.
	GT01.01	<i>Sintetizar los conocimientos avanzados que existen en el área.</i>
	GT01.02	<i>Proponer ideas innovadoras y competitivas basadas en los conocimientos adquiridos en campos, a priori, no relacionados de forma directa.</i>
	<b>GT02</b>	Actuar de una manera creativa y original con solidaridad y espíritu de colaboración científica.
	GT02.01	<i>Innovar incorporando la creatividad y la originalidad en los estudios humanísticos y culturales, con un claro compromiso de calidad.</i>
	GT02.02	<i>Destacar los aspectos éticos de la comunicación y el aprendizaje, así como el respeto a la diversidad de opiniones, de maneras de ser y de hacer.</i>
	<b>GT03</b>	Valorar la calidad, la autoexigencia, el rigor, la responsabilidad en el trabajo científico y divulgativo.
	GT03.01	<i>Aplicar criterios de rigor científico en la elaboración de trabajos académicos y profesionales.</i>
	<b>GT04</b>	Reconocer y valorar las consecuencias sociales de su trabajo, teniendo en cuenta la diversidad propia de las comunidades humanas en cuestiones de género, accesibilidad, identidad y multiculturalidad.
	GT04.01	<i>Aplicar los aspectos éticos en el análisis de las necesidades culturales de diverso tipo de público.</i>
	GT04.02	<i>Valorar las posibilidades reales de incidir en la ciudadanía mediante la acción cultural.</i>
	GT04.03	<i>Incluir en las propuestas y reflexiones de los trabajos realizados aspectos vinculados a las perspectivas de: género, accesibilidad universal, multiculturalidad e intergeneracionalidad</i>
	<b>GT05</b>	Trabajar en equipos interdisciplinares.
	GT05.01	<i>Integrarse en equipos de trabajo multidisciplinares en los que las reflexiones y los procedimientos didácticos tengan protagonismo.</i>

	<b>Específicas</b>			
	<b>E03</b>	Gestionar proyectos culturales que utilicen tecnologías de la información y de la computación en cualquiera de sus ámbitos.		
	<i>E03.01</i>	Emplear herramientas de e-learning para implementar distintos procedimientos de aprendizaje.		
	<i>E03.02</i>	Resolver problemas prácticos relacionados con las tecnologías e-learning.		
	<b>E07</b>	Incorporar la tecnología informática a la comunicación y transmisión de la cultura a públicos especializados y no especializados.		
	<i>E07.04</i>	<i>Razonar el uso de las tecnologías e-learning a través de casos de estudio relevantes en humanidades y estudios culturales.</i>		
	<i>E07.05</i>	<i>Seleccionar y diseñar contenidos en función de los públicos y contextos aplicando criterios de accesibilidad universal.</i>		
	<b>E08</b>	Evaluar las posibilidades de la tecnología en la elaboración nuevas formas de creación y co-creación cultural y humanística.		
	<i>E08.02</i>	<i>Hacer uso de herramientas informáticas que posibilitan la colaboración en materia de aprendizaje.</i>		
	<i>E08.03</i>	<i>Hacer uso de herramientas informáticas que posibilitan la colaboración en materia de comunicación.</i>		
	<b>E09</b>	Incorporar metodologías educativas para la comunicación y aprendizaje de los contenidos de los proyectos relacionados con las Humanidades y Patrimonio Digitales		
	<i>E09.02</i>	<i>Valorar las necesidades educativas que justifican un proyecto cultural</i>		
	<i>E09.03</i>	<i>Analizar la secuencia didáctica que debiera implementarse en el diseño de un proyecto cultural</i>		
	<i>E09.04</i>	<i>Explicar las soluciones concretas que se han tenido en cuenta al diseñar los aspectos educativos de un proyecto cultural</i>		
<b>Actividades Formativas</b>		<b>Dirigidas</b>	<b>Supervisadas</b>	<b>Autónomas</b>
	<b>Horas</b>	<b>36</b>	<b>25</b>	<b>89</b>
	<b>% presencialidad</b>	<b>100%</b>	<b>17%</b>	<b>0%</b>
<b>Metodologías docentes</b>	Clases magistrales Aprendizaje basado en problemas Aprendizaje basado en casos de estudio Prácticas de aula Seminarios Talleres Debates Elaboración de trabajos Estudio personal			
<b>Actividades de evaluación</b>				<b>Peso Nota Final</b>
	Asistencia a conferencias y actividades complementarias			<b>10%</b>
	Asistencia y participación activa en clase			<b>10%</b>
	Comentarios escritos de referencias bibliográficas			<b>25%</b>
	Entrega de informes/trabajos			<b>25%</b>
	Pruebas teóricas			<b>30%</b>

3: TECNOLOGÍAS APLICADAS I: DE LOS DATOS A LA INFORMACIÓN			
ECTS:	6	Carácter	OBLIGATORIO
Idioma/s:	Castellano/Catalán, inglés		
Org. Temporal	Semestral	Secuencia dentro del Plan	1er Semestre
Descripción	DESCRIPCIÓN: Este módulo pretende introducir al alumnado en el diseño de bases de datos y sistemas de información y en el procesamiento de la información cultural y documental. Además, se introduce la noción de “Big Data” y se evalúan las posibilidades de las actuales aplicaciones en inteligencia artificial y “Deep Learning” para el procesamiento de la información. Se enfatiza la aplicabilidad de las técnicas y las herramientas informáticas, con el propósito de que conozcan su diversidad y aprendan a utilizar algunas de ellas en la realización de un proyecto concreto.		
	CONTENIDOS: 1) Introducción al diseño de bases de datos. 2) Introducción a las bases de datos y tipologías existentes. 3) Fundamentos de las bases de datos relacionales. 4) Bases de datos relacionales: El modelo entidad-relación. 5) Proceso de extracción de datos mediante lenguajes de consulta. 6) Lenguajes de consulta SQL. 7) Bases de datos no relacionales. 8) Preservación de archivos e Internet. 9) La inteligencia artificial y el análisis de datos. 10) Librerías virtuales: El caso de EUROPEANA. 11) Europeana Data Model 12) CIDOC Conceptual Reference Model (CRM). 13) Data Sharing e integración de infraestructuras de datos. El proyecto ARIADNE-EU.		
Competencias y Resultados de aprendizaje	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 puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.	
	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.	
	Generales		
	GT01	Analizar críticamente una problemática científica determinada en base a documentación específica.	
	GT01.01	Sintetizar los conocimientos avanzados que existen en el área.	
	GT01.02	Proponer ideas innovadoras y competitivas basadas en los conocimientos adquiridos en campos, a priori, no relacionados de forma directa.	
	GT02	Actuar de una manera creativa y original con solidaridad y espíritu de colaboración científica.	

	GT02.01	<i>Innovar incorporando la creatividad y la originalidad en los estudios humanísticos y culturales, con un claro compromiso de calidad.</i>
	GT02.02	<i>Destacar los aspectos éticos de la comunicación y el aprendizaje, así como el respeto a la diversidad de opiniones, de maneras de ser y de hacer.</i>
	<b>GT03</b>	Valorar la calidad, la autoexigencia, el rigor, la responsabilidad en el trabajo científico y divulgativo.
	GT03.01	<i>Aplicar criterios de rigor científico en la elaboración de trabajos académicos y profesionales.</i>
	<b>GT04</b>	Reconocer y valorar las consecuencias sociales de su trabajo, teniendo en cuenta la diversidad propia de las comunidades humanas en cuestiones de género, accesibilidad, identidad y multiculturalidad.
	GT04.01	<i>Aplicar los aspectos éticos en el análisis de las necesidades culturales de diverso tipo de público.</i>
	GT04.02	<i>Valorar las posibilidades reales de incidir en la ciudadanía mediante la acción cultural.</i>
	GT04.03	<i>Incluir en las propuestas y reflexiones de los trabajos realizados aspectos vinculados a las perspectivas de: género, accesibilidad universal, multiculturalidad e intergeneracionalidad</i>
	<b>GT05</b>	Trabajar en equipos interdisciplinares.
	GT05.01	<i>Integrarse en equipos de trabajo multidisciplinares en los que las reflexiones y los procedimientos didácticos tengan protagonismo.</i>
	<b>Específicas</b>	
	<b>E01</b>	Reconocer los principales retos del ámbito de estudio de las Humanidades y el Patrimonio Digitales.
	E01.05	<i>Analizar los problemas prácticos que se derivan de la aplicación del análisis de datos informatizado en el campo de las humanidades y los estudios culturales.</i>
	<b>E02</b>	Diseñar y plantear proyectos de impacto e innovación cultural que utilicen las posibilidades de las tecnologías de la información y computación.
	E02.01	<i>Diseñar los elementos básicos de un sistema de información usando las ontologías y modelos conceptuales de referencia en Humanidades y Patrimonio Digitales.</i>
	<b>E03</b>	Gestionar proyectos culturales que utilicen tecnologías de la información y de la computación en cualquiera de sus ámbitos.
	E03.03	<i>Hacer uso de lenguajes de consulta de datos basados en los estándares actuales en Humanidades y Patrimonio Digitales.</i>
	E03.04	<i>Resolver Problemas prácticos relacionados con el análisis y el procesamiento de los datos.</i>
	<b>E04</b>	Reconocer y utilizar las herramientas informáticas apropiadas para la adquisición, digitalización, indexación y proceso de documentos y materiales históricos, artísticos y/o literarios.
	E04.03	<i>Explicar la tecnología informática para la gestión de bases de datos en diferentes ámbitos de los estudios humanísticos y culturales.</i>

	E04.04	<i>Explicar la tecnología informática para el procesamiento estadístico y de minería de datos en diferentes ámbitos de los estudios humanísticos y culturales.</i>		
	E05	Analizar y extraer información científica relevante de los documentos y materiales históricos, artísticos y/o literarios digitalizados.		
	E05.03	<i>Demostrar eficacia en la extracción de información social y cultural de documentos humanísticos por medio de tecnologías de gestión de datos.</i>		
	E07	Incorporar la tecnología informática a la comunicación y transmisión de la cultura a públicos especializados y no especializados.		
	E07.06	<i>Teorizar acerca del uso de tecnologías multimedia y enfoques basados en la inteligencia artificial para aumentar la accesibilidad y comunicabilidad del análisis y proceso de datos.</i>		
<b>Actividades Formativas</b>		<b>Dirigidas</b>	<b>Supervisadas</b>	<b>Autónomas</b>
	<b>Horas</b>	<b>36</b>	<b>25</b>	<b>89</b>
	<b>% presencialidad</b>	<b>100%</b>	<b>17%</b>	<b>0%</b>
<b>Metodologías docentes</b>	Clases magistrales Clases de resolución de problemas/casos/ejercicios Aprendizaje basado en problemas Aprendizaje basado en casos de estudio Prácticas de laboratorio informático Realización de actividades prácticas Elaboración de trabajos Estudio personal			
<b>Actividades de evaluación</b>				<b>Peso Nota Final</b>
	Entrega de informes/trabajos			<b>50%</b>
	Pruebas prácticas			<b>25%</b>
	Pruebas teóricas			<b>25%</b>
<b>Observaciones</b>				

4: TECNOLOGÍAS APLICADAS II: DEL PÍXEL AL CONOCIMIENTO, DIGITALIZACIÓN Y VISIÓN POR COMPUTADOR				
ECTS:	6	Carácter	OBLIGATORIO	
Idioma/s:	Castellano/Catalán, inglés			
Org. Temporal	Semestral	Secuencia dentro del Plan	1er Semestre	
Descripción	DESCRIPCIÓN: Esta asignatura pretende introducir al alumnado en los temas de adquisición y digitalización de imágenes y vídeo, introduciendo también la digitalización 3D y el modelado de sólidos. Esta asignatura se centra en el estudio de documentos humanísticos y culturales por medio del análisis y reconocimiento de imágenes (visión por computadora) y a la creación de modelos geométricos 3D que permitan crear representaciones virtuales de objetos o edificios arqueológicos, históricos, artísticos. Se estudia el funcionamiento de los escáneres 2D y 3D y se introduce al alumnado en las herramientas informáticas para el análisis y reconocimiento de imágenes. CONTENIDOS: Introducción a la Visión por computador. 2) El procesamiento digital de imágenes. 3) Análisis y reconocimiento de imágenes. 4) Reconocimiento de imágenes de documentos textuales. 5) Herramientas de análisis para la digitalización de documentos textuales. 6) Digitalización de			

	video. 7) Modelado de sólidos, texturas y técnicas de rendering. 8) Adquisición y reconstrucción de modelos 3D. 9) Impresión 3D	
<b>Competencias y Resultados de aprendizaje</b>	<b>Básicas</b>	
	<b>B06</b>	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
	<b>B07</b>	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.
	<b>B08</b>	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.
	<b>B09</b>	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
	<b>B10</b>	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.
	<b>Generales</b>	
	<b>GT01</b>	Analizar críticamente una problemática científica determinada en base a documentación específica.
	<i>GT01.01</i>	<i>Sintetizar los conocimientos avanzados que existen en el área.</i>
	<i>GT01.02</i>	<i>Proponer ideas innovadoras y competitivas basadas en los conocimientos adquiridos en campos, a priori, no relacionados de forma directa.</i>
	<b>GT02</b>	Actuar de una manera creativa y original con solidaridad y espíritu de colaboración científica.
	<i>GT02.01</i>	<i>Innovar incorporando la creatividad y la originalidad en los estudios humanísticos y culturales, con un claro compromiso de calidad.</i>
	<i>GT02.02</i>	<i>Destacar los aspectos éticos de la comunicación y el aprendizaje, así como el respeto a la diversidad de opiniones, de maneras de ser y de hacer.</i>
	<b>GT03</b>	Valorar la calidad, la autoexigencia, el rigor, la responsabilidad en el trabajo científico y divulgativo.
	<i>GT03.01</i>	<i>Aplicar criterios de rigor científico en la elaboración de trabajos académicos y profesionales.</i>
	<b>GT04</b>	Reconocer y valorar las consecuencias sociales de su trabajo, teniendo en cuenta la diversidad propia de las comunidades humanas en cuestiones de género, accesibilidad, identidad y multiculturalidad.
	<i>GT04.01</i>	<i>Aplicar los aspectos éticos en el análisis de las necesidades culturales de diverso tipo de público.</i>
	<i>GT04.02</i>	<i>Valorar las posibilidades reales de incidir en la ciudadanía mediante la acción cultural.</i>

	GT04.03	<i>Incluir en las propuestas y reflexiones de los trabajos realizados aspectos vinculados a las perspectivas de: género, accesibilidad universal, multiculturalidad e intergeneracionalidad</i>		
	GT05	Trabajar en equipos interdisciplinares.		
	GT05.01	<i>Integrarse en equipos de trabajo multidisciplinares en los que las reflexiones y los procedimientos didácticos tengan protagonismo.</i>		
	Específicas			
	E01	Reconocer los principales retos del ámbito de estudio de las Humanidades y el Patrimonio Digitales.		
	E01.06	<i>Analizar los problemas prácticos que se derivan de la aplicación de la digitalización y la visión por computadora en el campo de las humanidades y los estudios culturales.</i>		
	E02	Diseñar y plantear proyectos de impacto e innovación cultural que utilicen las posibilidades de las tecnologías de la información y computación.		
	E02.02	<i>Incorporar a la documentación cultural y humanística métodos informáticos de digitalización y análisis de imágenes.</i>		
	E03	Gestionar proyectos culturales que utilicen tecnologías de la información y de la computación en cualquiera de sus ámbitos.		
	E03.05	<i>Hacer uso de dispositivos de adquisición de imagen</i>		
	E03.06	<i>Resolver problemas prácticos relacionados con la digitalización de documentos.</i>		
	E04	Reconocer y utilizar las herramientas informáticas apropiadas para la adquisición, digitalización, indexación y proceso de documentos y materiales históricos, artísticos y/o literarios.		
	E04.05	<i>Explicar las distintas tecnologías de la fotografía digital.</i>		
	E04.06	<i>Explicar las distintas tecnologías de digitalización 3D.</i>		
	E04.07	<i>Explicar las distintas tecnologías para la digitalización de video y sonido.</i>		
	E05	Analizar y extraer información científica relevante de los documentos y materiales históricos, artísticos y/o literarios digitalizados.		
	E05.04	<i>Demostrar la eficacia en la extracción de información social y cultural de documentos humanísticos por medio de tecnologías de visión por computadora.</i>		
	E06	Diseñar sistemas de Realidad Extendida para su uso en estudios humanísticos y proyectos culturales.		
	E06.02	<i>Integrar digitalización 3D a diferente escala en un proyecto de realidad extendida.</i>		
	E07	Incorporar la tecnología informática a la comunicación y transmisión de la cultura a públicos especializados y no especializados		
	E07.07	<i>Teorizar acerca del uso de tecnologías multimedia y enfoques basados en la inteligencia artificial para aumentar la accesibilidad y comunicabilidad de la digitalización de datos humanísticos y culturales y de los programas de visión por computadora.</i>		
Actividades Formativas		Dirigidas	Supervisadas	Autónomas
	Horas	36	25	89
	% presencialidad	100%	17%	0%



<b>Metodologías docentes</b>	Clases magistrales Clases de resolución de problemas/casos/ejercicios Aprendizaje basado en problemas Aprendizaje basado en casos de estudio Prácticas de laboratorio informático Realización de actividades prácticas Elaboración de trabajos Estudio personal	
<b>Actividades de evaluación</b>		<b>Peso Nota Final</b>
	Entrega de informes/trabajos	40%
	Pruebas prácticas	30%
	Pruebas teóricas	30%
<b>Observaciones</b>		

5: TECNOLOGÍAS APLICADAS III: INTERACCIÓN PERSONA-ORDENADOR			
<b>ECTS:</b>	<b>6</b>	<b>Carácter</b>	<b>OBLIGATORIO</b>
<b>Idioma/s:</b>	<b>Castellano/Catalán 90%, inglés 10%</b>		
<b>Org. Temporal</b>	<b>Semestral</b>	<b>Secuencia dentro del Plan</b>	<b>1er Semestre</b>
<b>Descripción</b>	<p>DESCRIPCIÓN: La Interacción Persona-Ordenador (IPO) se refiere a la comunicación entre un sistema controlado por un ordenador y una o más personas (usuarios/as). Esta comunicación interactiva se basa, no tan sólo en el intercambio de información entre ambas partes, sino también en el proceso de interpretación y de generación de significado resultante del intercambio. De esta forma, la IPO permite definir la mediación entre el ordenador y los usuarios/as de forma que el diseñador/a de esta interacción facilite a ambas partes la realización de acciones y tareas. Esta mediación varía substancialmente según diversas configuraciones tecnológicas, las cuales, más allá de aspectos puramente tecnológicos, definen medios de comunicación distintos y, por tanto, paradigmas de comunicación distintos. La comunicación interactiva genera experiencias de usuario que pueden dar lugar a situaciones de aprendizaje, entrenamiento, ocio, etc. En el presente módulo veremos los conceptos fundamentales y las metodologías necesarias para el correcto diseño de la interacción, de las interfaces y en general del acto comunicativo que da lugar a las experiencias de usuario. Veremos también formas de evaluar nuestros diseños para poder tener una visión clara del valor añadido que estamos obteniendo con estas. Todo ello se contextualizará en el ámbito concreto de las humanidades y el patrimonio digitales.</p> <p>CONTENIDOS: 1. Comunicación Interactiva (Interacción, Interfaz y Comunicación); 2. Modelo Mental y Modelo Conceptual; 3. Paradigmas de Interacción. 3. Diseño de Interacción: Diseño Centrado en el Usuario vs. Diseño Contextual; 4. Usabilidad; 5. Experiencia de Usuario; 6. Codiseño: Métodos concretos; 7. Técnicas de diseño: Prototipado, Design Cards, Body Awareness; 8. Evaluación de Interacción: Objetivos de la Evaluación, Aprendizaje, Impacto, Viabilidad Económica; 9. Participantes: usuarios, stakeholders, diseñadores; 10. Diseño de Estudios de Evaluación. 11. Inteligencia Artificial y propedéutica cultural: facilitando el acceso a los elementos culturales.</p>		
	<b>Básicas</b>		

<b>Competencias y Resultados de aprendizaje</b>	<b>B06</b>	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.
	<b>B07</b>	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.
	<b>B08</b>	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.
	<b>B09</b>	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
	<b>B10</b>	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.
	<b>Generales</b>	
	<b>GT01</b>	Analizar críticamente una problemática científica determinada en base a documentación específica.
	GT01.01	<i>Sintetizar los conocimientos avanzados que existen en el área.</i>
	GT01.02	<i>Proponer ideas innovadoras y competitivas basadas en los conocimientos adquiridos en campos, a priori, no relacionados de forma directa.</i>
	<b>GT02</b>	Actuar de una manera creativa y original con solidaridad y espíritu de colaboración científica.
	GT02.01	<i>Innovar incorporando la creatividad y la originalidad en los estudios humanísticos y culturales, con un claro compromiso de calidad.</i>
	GT02.02	<i>Destacar los aspectos éticos de la comunicación y el aprendizaje, así como el respeto a la diversidad de opiniones, de maneras de ser y de hacer.</i>
	<b>GT03</b>	Valorar la calidad, la autoexigencia, el rigor, la responsabilidad en el trabajo científico y divulgativo.
	GT03.01	<i>Aplicar criterios de rigor científico en la elaboración de trabajos académicos y profesionales.</i>
	<b>GT04</b>	Reconocer y valorar las consecuencias sociales de su trabajo, teniendo en cuenta la diversidad propia de las comunidades humanas en cuestiones de género, accesibilidad, identidad y multiculturalidad.
	GT04.01	<i>Aplicar los aspectos éticos en el análisis de las necesidades culturales de diverso tipo de público.</i>
	GT04.02	<i>Valorar las posibilidades reales de incidir en la ciudadanía mediante la acción cultural.</i>
	GT04.03	<i>Incluir en las propuestas y reflexiones de los trabajos realizados aspectos vinculados a las perspectivas de: género, accesibilidad universal, multiculturalidad e intergeneracionalidad.</i>
	<b>GT05</b>	Trabajar en equipos interdisciplinares.

	GT05.01	Integrarse en equipos de trabajo multidisciplinares en los que las reflexiones y los procedimientos didácticos tengan protagonismo.		
	Específicas			
	E01	Reconocer los principales retos del ámbito de estudio de las Humanidades Digitales.		
	E01.07	Analizar los problemas prácticos que se derivan de la aplicación de las tecnologías que posibilitan la interacción persona-ordenador en el campo de las humanidades y los estudios culturales.		
	E02	Diseñar y plantear proyectos de impacto e innovación cultural que utilicen las posibilidades de las tecnologías de la información y computación .		
	E02.03	Diseñar experiencias de usuario basadas en el uso de metodologías interactivas persona-ordenador.		
	E03	Gestionar proyectos culturales que utilicen tecnologías de la información y de la computación en cualquiera de sus ámbitos.		
	E03.07	Hacer uso de metodologías de interacción basadas en la consulta de información, por ejemplo, aplicaciones web.		
	E03.08	Hacer uso de metodologías de interacción basadas en el paradigma de Interacción Tangible.		
	E03.09	Hacer uso de metodologías de interacción basadas en los paradigmas de Realidad Artificial, Virtual, Aumentada y Mixta.		
	E03.10	Hacer uso de metodologías de interacción basadas en el paradigma de Interacción Corpórea.		
	E03.11	Resolver problemas prácticos relacionados con la interacción persona-ordenador.		
	E06	Diseñar sistemas de Realidad Extendida para su uso en estudios humanísticos y proyectos culturales.		
	E06.03	Resolver problemas concretos de interacción persona-ordenador a través del análisis de casos de estudio en humanidades y estudios culturales.		
	E07	Incorporar la tecnología informática a la comunicación y transmisión de la cultura a públicos especializados y no especializados		
	E07.08	Teorizar acerca de los enfoques basados en la inteligencia artificial para aumentar la accesibilidad de los mecanismos interactivos persona-ordenador.		
Actividades Formativas		Dirigidas	Supervisadas	Autónomas
	Horas	36	25	89
	% presencialidad	100%	17%	0%
Metodologías docentes	Clases magistrales Clases de resolución de problemas/casos/ejercicios Aprendizaje basado en problemas Aprendizaje basado en casos de estudio Prácticas de laboratorio informático Realización de actividades prácticas Elaboración de trabajos Estudio personal			
Actividades de evaluación				Pes nota final
	Entrega de informes/trabajos			40%
	Pruebas prácticas			30%
	Pruebas teóricas			30%

Observaciones	
---------------	--

6. APLICACIONES DE LA TECNOLOGÍA EN HUMANIDADES Y ESTUDIOS DEL PATRIMONIO I: DIGITALIZANDO EL PASADO. REALIDADES VIRTUALES, AUMENTADAS Y MIXTAS			
ECTS:	6	Carácter	OPTATIVO
Idioma/s:	Castellano/Catalán 90%, inglés 10%		
Org. Temporal	Semestral	Secuencia dentro del Plan	2º Semestre
Descripción	DESCRIPCIÓN: Introducción al uso de la moderna tecnología de realidad virtual, con especial énfasis en la reconstrucción de materiales arqueológicos, objetos artísticos, monumentos y paisajes. Los estudiantes se familiarizan con técnicas de software para la composición de escenas virtuales con movimiento real. Se presentan ejemplos de realidades extendidas (virtuales, aumentadas y mixtas) y se detallan los usos didácticos y científicos de los entornos virtuales. Se introduce la noción de “gamificación” para entornos didácticos, que implica el uso de la moderna tecnología de videojuegos con propósitos didácticos (“juegos serios”). Se introduce la noción de sociedad artificial y simulación social por computadora en sistemas a base de agentes. Se estudian las aplicaciones de los sistemas basados en agentes en enseñanza y divulgación histórica		
	CONTENIDOS: 1). Creación de paisajes virtuales y composición de escenas. 2) “Avatars” y personajes. La simulación del movimiento humano. 3) Animación y “storytelling”. 4). Simulando el Pasado: ejemplos de reconstrucción virtual de monumentos antiguos. 5) Tele inmersión y uso de mecanismos hápticos. 6) Realidades aumentadas, extendidas y mixtas; 7) Museos virtuales. 8)“Juegos Serios”: Del “Game of Life” a “SimCity” y “Civilization”; 9) Inteligencia Artificial en juegos de ordenador: reglas heurísticas. 10) Computación ubicua.		
Competencias y Resultados de aprendizaje	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 puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.	
	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.	
	Generales		

	<b>GT01</b>	Analizar críticamente una problemática científica determinada en base a documentación específica.
	GT01.01	<i>Sintetizar los conocimientos avanzados que existen en el área.</i>
	GT01.02	<i>Proponer ideas innovadoras y competitivas basadas en los conocimientos adquiridos en campos, a priori, no relacionados de forma directa.</i>
	<b>GT02</b>	Actuar de una manera creativa y original con solidaridad y espíritu de colaboración científica.
	GT02.01	<i>Innovar incorporando la creatividad y la originalidad en los estudios humanísticos y culturales, con un claro compromiso de calidad.</i>
	GT02.02	<i>Destacar los aspectos éticos de la comunicación y el aprendizaje, así como el respeto a la diversidad de opiniones, de maneras de ser y de hacer.</i>
	<b>GT03</b>	Valorar la calidad, la autoexigencia, el rigor, la responsabilidad en el trabajo científico y divulgativo.
	GT03.01	<i>Aplicar criterios de rigor científico en la elaboración de trabajos académicos y profesionales.</i>
	<b>GT04</b>	Reconocer y valorar las consecuencias sociales de su trabajo, teniendo en cuenta la diversidad propia de las comunidades humanas en cuestiones de género, accesibilidad, identidad y multiculturalidad.
	GT04.01	<i>Aplicar los aspectos éticos en el análisis de las necesidades culturales de diverso tipo de público.</i>
	GT04.02	<i>Valorar las posibilidades reales de incidir en la ciudadanía mediante la acción cultural.</i>
	GT04.03	<i>Incluir en las propuestas y reflexiones de los trabajos realizados aspectos vinculados a las perspectivas de: género, accesibilidad universal, multiculturalidad e intergeneracionalidad</i>
	<b>GT05</b>	Trabajar en equipos interdisciplinares.
	GT05.01	<i>Integrarse en equipos de trabajo multidisciplinares en los que las reflexiones y los procedimientos didácticos tengan protagonismo.</i>
	<b>Específicas</b>	
	<b>E01</b>	Reconocer los principales retos del ámbito de estudio de las Humanidades y el Patrimonio Digitales.
	E01.08	<i>Analizar el funcionamiento de los sistemas de realidad virtual, aumentada y mixta y sus aplicaciones en humanidades y estudios culturales.</i>
	<b>E02</b>	Diseñar y plantear proyectos de impacto e innovación cultural que utilicen las posibilidades de las tecnologías de la información y computación .
	E02.04	<i>Incluir la reconstrucción virtual de objetos arqueológicos, monumentos históricos y otros elementos patrimoniales en un proyecto cultural.</i>
	<b>E03</b>	Gestionar proyectos culturales que utilicen tecnologías de la información y de la computación en cualquiera de sus ámbitos.
	E03.12	<i>Resolver problemas prácticos relacionados con la reconstrucción virtual de objetos arqueológicos, monumentos históricos y otros elementos patrimoniales.</i>

	E04	Reconocer y utilizar las herramientas informáticas apropiadas para la adquisición, digitalización, indexación y proceso de documentos y materiales históricos, artísticos y/o literarios.		
	E04.08	<i>Evaluar y justificar el uso de la tecnología de escáneres 3D en el ámbito del patrimonio digital.</i>		
	E05	Analizar y extraer información científica relevante de los documentos y materiales históricos, artísticos y/o literarios digitalizados.		
	E05.06	<i>Demostrar eficacia en la extracción de información social y cultural de documentos humanísticos por medio de tecnologías de simulación computacional</i>		
	E06	Diseñar sistemas de Realidad Extendida para su uso en estudios humanísticos y proyectos culturales.		
	E06.04	<i>Construir simulaciones computacionales de diversos procesos sociales</i>		
	E06.05	<i>Crear el guion sobre el que fundamentar la reconstrucción virtual animada de un escenario histórico.</i>		
	E06.06	<i>Valorar el uso de un enfoque basado en juegos educativos para el diseño de un sistema de realidad extendida</i>		
	E06.07	<i>Razonar y justificar las necesidades tecnológicas en el ámbito de creación de modelos hiper-realistas.</i>		
	E06.08	<i>Razonar y justificar las necesidades tecnológicas en el ámbito de entornos de telepresencia o hápticos</i>		
	E07	Incorporar la tecnología informática a la comunicación y transmisión de la cultura a públicos especializados y no especializados.		
	E07.09	<i>Ensayar el uso de sistemas de interacción visual y auditiva persona-computadora en un sistema de realidad extendida.</i>		
	E07.10	<i>Ensayar el uso de mecanismos de computación incrustada y/o computación ubicua.</i>		
	E07.11	<i>Teorizar acerca de los enfoques basados en la inteligencia artificial para aumentar la accesibilidad de los sistemas de realidad extendida.</i>		
	E08	Evaluar las posibilidades de la tecnología en la elaboración nuevas formas de creación y co-creación cultural y humanística.		
	E08.04	<i>Hacer uso de herramientas informáticas que favorezcan la co-creación de simulaciones computacionales.</i>		
	E08.05	<i>Hacer uso de herramientas informáticas que permitan el co-diseño de video-juegos y la participación de la comunidad de usuarios en dicho diseño.</i>		
	E09	Incorporar metodologías educativas para la comunicación y aprendizaje de los contenidos de los proyectos relacionados con las Humanidades y Patrimonio Digitales		
E09.05	<i>Valorar las necesidades educativas que satisface un sistema de realidad extendida.</i>			
E09.06	<i>Analizar la secuencia didáctica que debiera implementar el guion de un videojuego sobre contenidos humanísticos y culturales.</i>			
Actividades Formativas		Dirigidas	Supervisadas	Autónomas
	Horas	36	25	89

	% presencialidad	100%	17%	0%
<b>Metodologías docentes</b>	Clases magistrales Clases de resolución de problemas/casos/ejercicios Aprendizaje basado en problemas Aprendizaje basado en casos de estudio Prácticas de laboratorio informático Realización de actividades prácticas Elaboración de trabajos Estudio personal			
<b>Actividades de evaluación</b>				<b>Peso nota final</b>
	Entrega de informes/trabajos			50%
	Pruebas prácticas			25%
	Pruebas teóricas			25%
<b>Observaciones</b>				

7. APLICACIONES DE LA TECNOLOGÍA EN HUMANIDADES Y ESTUDIOS DEL PATRIMONIO II: TECNOLOGÍAS EN EL TRATAMIENTO Y EL ANÁLISIS DE LA PALABRA Y EL SONIDO.			
<b>ECTS:</b>	<b>6</b>	<b>Carácter</b>	<b>OPTATIVO</b>
<b>Idioma/s:</b>	<b>Castellano/Catalán 90%, inglés 10%</b>		
<b>Org. Temporal</b>	<b>Semestral</b>	<b>Secuencia dentro del Plan</b>	<b>2º Semestre</b>
<b>Descripción</b>	<p>DESCRIPCIÓN: Esta asignatura optativa pretende introducir al alumnado en el tratamiento y análisis de producciones orales, escritas y sonoras con tecnologías digitales. En el caso de los textos escritos y corpus textuales se propone reflexionar sobre las implicaciones del paso de la edición en papel a la edición digital para centrarse luego en la edición digital. En el caso de las producciones orales y sonoras se realizará una introducción sobre el procesamiento, etiquetado y categorización de archivos sonoros. Se explorará el uso de sistemas de información geográfica (GIS) para la codificación de información lingüística aplicada al estudio de la variación (geolingüística) y el uso de las redes sociales y el <i>crowdsourcing</i> como parte de la minería de datos. Se reflexionará asimismo sobre la nueva concepción del texto literario y su interpretación en la era digital, con especial atención al concepto polisémico, así como las nuevas posibilidades de aproximación al hecho artístico, la recepción de la obra artística digital en el ámbito de la red y las nuevas formas de abordaje y análisis del texto infoasistidas.</p> <p>CONTENIDOS: 1) Nociones generales sobre edición digital. 2) Del tratamiento de la imagen al procesamiento de documentos digitales. 3) Formatos digitales para el texto escrito. 4) Formatos digitales para el sonido. 4) Nuevas formas de investigación sobre el texto: la estilometría, las concordancias y la extracción y el análisis estadístico de los datos. 5) La marcación del documento: estándares y lenguajes con comunidades de uso. 6) Text Encoding Initiative (TEI). Tecnología y funcionamiento de TEI. 7) Hacia la publicación en red de documentos digitales: CMS, (X)HTML, CSS y XSLT. 9) Publicación en red de documentos sonoros y corpus orales. 10) Nuevas formas de lectura: <i>Close y Distant Reading</i>. La lectura en red. 11) Edición colaborativa, <i>crowdsourcing</i> y proyectos de gamificación en Humanidades Digitales. 12) Implicaciones de la lectura en medios digitales. 13) Experiencia cultural, hipertexto y narrativa transmedia. 15) Nuevas formas de Arte: la creación artística digital.</p>		



Competencias y Resultados de aprendizaje	<b>Básicas</b>	
	<b>B06</b>	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.
	<b>B07</b>	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.
	<b>B08</b>	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.
	<b>B09</b>	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
	<b>B10</b>	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.
	<b>Generales</b>	
	<b>GT01</b>	Analizar críticamente una problemática científica determinada en base a documentación específica.
	GT01.01	<i>Sintetizar los conocimientos avanzados que existen en el área.</i>
	GT01.02	<i>Proponer ideas innovadoras y competitivas basadas en los conocimientos adquiridos en campos, a priori, no relacionados de forma directa.</i>
	<b>GT02</b>	Actuar de una manera creativa y original con solidaridad y espíritu de colaboración científica.
	GT02.01	<i>Innovar incorporando la creatividad y la originalidad en los estudios humanísticos y culturales, con un claro compromiso de calidad.</i>
	GT02.02	<i>Destacar los aspectos éticos de la comunicación y el aprendizaje, así como el respeto a la diversidad de opiniones, de maneras de ser y de hacer.</i>
	<b>GT03</b>	Valorar la calidad, la autoexigencia, el rigor, la responsabilidad en el trabajo científico y divulgativo.
	GT03.01	<i>Aplicar criterios de rigor científico en la elaboración de trabajos académicos y profesionales.</i>
	<b>GT04</b>	Reconocer y valorar las consecuencias sociales de su trabajo, teniendo en cuenta la diversidad propia de las comunidades humanas en cuestiones de género, accesibilidad, identidad y multiculturalidad.
	GT04.01	<i>Aplicar los aspectos éticos en el análisis de las necesidades culturales de diverso tipo de público.</i>
	GT04.02	<i>Valorar las posibilidades reales de incidir en la ciudadanía mediante la acción cultural.</i>
	GT04.03	<i>Incluir en las propuestas y reflexiones de los trabajos realizados aspectos vinculados a las perspectivas de: género, accesibilidad universal, multiculturalidad e intergeneracionalidad</i>
	<b>GT05</b>	Trabajar en equipos interdisciplinares.

	GT05.01	<i>Integrarse en equipos de trabajo multidisciplinares en los que las reflexiones y los procedimientos didácticos tengan protagonismo.</i>
	<b>Específicas</b>	
	<b>E01</b>	Reconocer los principales retos del ámbito de estudio de las Humanidades y el Patrimonio Digitales.
	E01.09	<i>Analizar el funcionamiento de la tecnología de edición digital y análisis de contenidos en textos y archivos sonoros.</i>
	<b>E02</b>	Diseñar y plantear proyectos de impacto e innovación cultural que utilicen las posibilidades de las tecnologías de la información y computación .
	E02.05	<i>Dominar las técnicas que permiten incluir textos y sonidos digitalizados en un proyecto cultural digital.</i>
	<b>E03</b>	Gestionar proyectos culturales que utilicen tecnologías de la información y de la computación en cualquiera de sus ámbitos.
	E03.13	<i>Resolver problemas prácticos relacionados con el uso de textos y sonidos digitalizados en proyectos culturales digitales.</i>
	<b>E04</b>	Reconocer y utilizar las herramientas informáticas apropiadas para la adquisición, digitalización, indexación y proceso de documentos y materiales históricos, artísticos y/o literarios.
	E04.09	<i>Hacer uso de distintos formatos digitales para textos y sonidos.</i>
	E04.10	<i>Explicar la tecnología para la edición digital de textos y sonido</i>
	E04.11	<i>Explicar la tecnología para la indexación y catalogación documental.</i>
	<b>E05</b>	Analizar y extraer información científica relevante de los documentos y materiales históricos, artísticos y/o literarios digitalizados.
	E05.07	<i>Demostrar eficacia en la extracción de información social y cultural de documentos humanísticos por medio de tecnologías de análisis de textos.</i>
	E05.08	<i>Demostrar eficacia en la extracción de información social y cultural de documentos humanísticos por medio de tecnologías de análisis del habla.</i>
	E05.09	<i>Demostrar eficacia en la extracción de información social y cultural de documentos humanísticos por medio de tecnologías de análisis musical.</i>
	<b>E07</b>	Incorporar la tecnología informática a la comunicación y transmisión de la cultura a públicos especializados y no especializados.
	E07.12	<i>Comunicar, manejar y publicar en red documentos escritos y sonoros.</i>
	E07.13	<i>Valorar las posibilidades que ofrecen las tecnologías informáticas para nuevas formas de lectura de documentos.</i>
	<b>E08</b>	Evaluar las posibilidades de la tecnología en la elaboración nuevas formas de creación y co-creación cultural y humanística.
	E08.06	<i>Hacer uso de herramientas informáticas que favorezcan la co-creación artística.</i>
	E08.07	<i>Hacer uso de herramientas informáticas que permitan el co-diseño de un sistema documental y la participación de la comunidad de usuarios en él.</i>

	<b>E09</b>	Incorporar metodologías educativas para la comunicación y aprendizaje de los contenidos de los proyectos relacionados con las Humanidades y Patrimonio Digitales		
	<i>E09.07</i>	<i>Valorar las necesidades educativas que puede llegar a satisfacer un sistema documental de textos y/o sonidos.</i>		
	<i>E09.08</i>	<i>Explicar las ventajas educativas y de aprendizaje que se derivan del uso de análisis informatizado de textos, sonidos y multimedia.</i>		
<b>Actividades Formativas</b>		<b>Dirigidas</b>	<b>Supervisadas</b>	<b>Autónomas</b>
	<b>Horas</b>	<b>36</b>	<b>25</b>	<b>89</b>
	<b>% presencialidad</b>	<b>100%</b>	<b>17%</b>	<b>0%</b>
<b>Metodologías docentes</b>	Clases magistrales Clases de resolución de problemas/casos/ejercicios Aprendizaje basado en problemas Aprendizaje basado en casos de estudio Prácticas de laboratorio informático Realización de actividades prácticas Elaboración de trabajos Estudio personal			
<b>Actividades de evaluación</b>				<b>Peso nota final</b>
	Entrega de informes/trabajos			50%
	Pruebas prácticas			25%
<b>Observaciones</b>	Pruebas teóricas			25%

<b>8: CREACIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS DIGITALES EN MATERIA CULTURAL</b>			
<b>ECTS:</b>	<b>6</b>	<b>Carácter</b>	<b>OBLIGATORIA</b>
<b>Idioma/s:</b>	<b>Castellano/Catalán 90%, inglés 10%</b>		
<b>Org. Temporal</b>	<b>Semestral</b>	<b>Secuencia dentro del Plan</b>	<b>2º Semestre</b>
<b>Descripción</b>	<p>DESCRIPCIÓN: Este módulo pretende introducir al alumnado en la planificación integral de proyectos de innovación cultural y de humanidades en un entorno plenamente digital. Se proporcionan los materiales y los métodos que permitan planificar el proyecto usando herramientas digitales, determinando el público potencial, la accesibilidad a los datos culturales, humanísticos, patrimoniales para toda la población, su ámbito territorial e institucional y los agentes sociales implicados. Especial énfasis se presta en la parte presupuestaria, posibilidades de financiación pública y/o privada, en las estrategias de comunicación y marco jurídico, en gestión de recursos humanos y políticas de marketing.</p> <p>CONTENIDOS: 1) Tipología de proyectos culturales, 2) Gestión de proyectos y modelos de negocio en la era digital. 3) Prototipo de productos culturales y humanísticos. 4) Los límites del mercado: legislación sobre patrimonio y cultura. 5) Aspectos económicos de un proyecto digital. Financiación pública y privada. Crowdfunding. 6) Co-Creación e Innovación Cultural. 7) Marketing online. 8) Evaluación de un proyecto digital. Estudios de público. 9) Evaluación de un proyecto digital. Usabilidad, utilidad y accesibilidad</p>		
	<b>Básicas</b>		

<b>Competencias y Resultados de aprendizaje*</b>	<b>B06</b>	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.
	<b>B07</b>	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.
	<b>B08</b>	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.
	<b>B09</b>	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
	<b>B10</b>	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.
	<b>Generales</b>	
	<b>GT01</b>	Analizar críticamente una problemática científica determinada en base a documentación específica.
	GT01.01	<i>Sintetizar los conocimientos avanzados que existen en el área.</i>
	GT01.02	<i>Proponer ideas innovadoras y competitivas basadas en los conocimientos adquiridos en campos, a priori, no relacionados de forma directa.</i>
	<b>GT02</b>	Actuar de una manera creativa y original con solidaridad y espíritu de colaboración científica.
	GT02.01	<i>Innovar incorporando la creatividad y la originalidad en los estudios humanísticos y culturales, con un claro compromiso de calidad.</i>
	GT02.02	<i>Destacar los aspectos éticos de la comunicación y el aprendizaje, así como el respeto a la diversidad de opiniones, de maneras de ser y de hacer.</i>
	<b>GT03</b>	Valorar la calidad, la autoexigencia, el rigor, la responsabilidad en el trabajo científico y divulgativo.
	GT03.01	<i>Aplicar criterios de rigor científico en la elaboración de trabajos académicos y profesionales.</i>
	<b>GT04</b>	Reconocer y valorar las consecuencias sociales de su trabajo, teniendo en cuenta la diversidad propia de las comunidades humanas en cuestiones de género, accesibilidad, identidad y multiculturalidad.
	GT04.01	<i>Aplicar los aspectos éticos en el análisis de las necesidades culturales de diverso tipo de público.</i>
	GT04.02	<i>Valorar las posibilidades reales de incidir en la ciudadanía mediante la acción cultural.</i>
	GT04.03	<i>Incluir en las propuestas y reflexiones de los trabajos realizados aspectos vinculados a las perspectivas de: género, accesibilidad universal, multiculturalidad e intergeneracionalidad</i>
	<b>GT05</b>	Trabajar en equipos interdisciplinares.

	GT05.01	Integrarse en equipos de trabajo multidisciplinares en los que las reflexiones y los procedimientos didácticos tengan protagonismo.		
	Específicas			
	E01	Reconocer los principales retos del ámbito de estudio de las Humanidades y el Patrimonio Digitales.		
	E01.10	Observar y explicar el análisis de datos informatizado en el campo de la gestión cultural.		
	E01.11	Observar y explicar la aplicación de la digitalización y la visión por computadora en el campo de la gestión cultural.		
	E01.12	Observar y explicar la aplicación de la interacción persona-ordenador en el campo de la gestión cultural.		
	E01.13	Analizar el estado actual del desarrollo profesional y laboral en el ámbito de la gestión cultural.		
	E02	Diseñar y plantear proyectos de impacto e innovación cultural que utilicen las posibilidades de las tecnologías de la información y computación.		
	E02.06	Interpretar la legislación patrimonial y su efecto en el diseño de proyectos culturales		
	E02.07	Adaptar las tecnologías de la información que se aplican en estudios humanísticos y culturales a diferentes públicos y contextos.		
	E02.08	Analizar y valorar las necesidades de financiación que requieren distinto tipo de proyectos culturales digitales.		
	E03	Gestionar proyectos culturales que utilicen tecnologías de la información y de la computación en cualquiera de sus ámbitos.		
	E03.14	Hacer uso de herramientas de gestión digital.		
	E03.15	Evaluar el impacto objetivo de los proyectos digitales en distintas circunstancias y entornos institucionales.		
	E08	Evaluar las posibilidades de la tecnología en la elaboración nuevas formas de creación y co-creación cultural y humanística.		
	E08.08	Valorar las posibilidades que ofrecen las estrategias de co-creación y las plataformas de innovación para la creación y gestión de proyectos culturales digitales.		
	E08.09	Justificar los resultados obtenidos por herramientas informáticas de co-creación a través de estudios de caso.		
	E9	Incorporar metodologías educativas para la comunicación y aprendizaje de los contenidos de los proyectos relacionados con las Humanidades y Patrimonio Digitales.		
	E09.10	Explicar la necesidad de un enfoque educativo en un proyecto cultural digital.		
	E09.11	Demostrar la idoneidad de diferentes mecanismos de aprendizaje para evaluar proyectos culturales digitales.		
Actividades Formativas		Dirigidas	Supervisadas	Autónomas
	Horas	36	25	89
	% presencialidad	100%	17%	0%
Metodologías docentes	Clases magistrales Aprendizaje basado en problemas Aprendizaje basado en casos de estudio Prácticas de laboratorio informático Talleres Elaboración de trabajos			

	Estudio personal	
<b>Actividades de evaluación</b>		<b>Peso Nota Final</b>
	Asistencia a conferencias y actividades complementarias	<b>10%</b>
	Asistencia y participación activa en clase	<b>10%</b>
	Comentario escrito basado en estudio de caso	<b>25%</b>
	Entrega de informes/trabajos	<b>25%</b>
	Pruebas teóricas	<b>30%</b>
<b>Observaciones</b>		

9. PRÁCTICAS EXTERNAS			
ECTS:	6	Carácter	PEXT
Idioma/s:	Castellano/Catalán 90%, inglés 10%		
Org. Temporal	Semestral	Secuencia dentro del Plan	2º Semestre
Descripción	Realización de prácticas específicas en diversas instituciones culturales públicas y privadas, en donde el alumnado pueda realizar en la práctica actividades de diseño y gestión de proyectos culturales digitales, y pueda aplicar distintas tecnologías de digitalización 2D y 3D, gestión y procesamiento de datos (textos, sonidos, imágenes, video), edición digital, interacción persona-ordenador, así como uso, creación y manipulación de realidades extendidas (virtuales, aumentadas, mixtas). Especial énfasis se presta en la capacidad del alumnado por aprender a diseñar proyectos culturales digitales concretos, adecuados a necesidades particulares de públicos específicos, teniendo en cuenta tanto el público, como los mecanismos y estrategias de aprendizaje y enseñanza, así como las posibilidades reales de financiación		
Competencias y Resultados de aprendizaje	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 puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado	
	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.	
	Generales		
	GT01	Analizar críticamente una problemática científica determinada en base a documentación específica.	
	GT01.01	Sintetizar los conocimientos avanzados que existen en el área.	

	GT01.02	<i>Proponer ideas innovadoras y competitivas basadas en los conocimientos adquiridos en campos, a priori, no relacionados de forma directa.</i>
	<b>GT02</b>	Actuar de una manera creativa y original con solidaridad y espíritu de colaboración científica.
	GT02.01	<i>Innovar incorporando la creatividad y la originalidad en los estudios humanísticos y culturales, con un claro compromiso de calidad.</i>
	GT02.02	<i>Destacar los aspectos éticos de la comunicación y el aprendizaje, así como el respeto a la diversidad de opiniones, de maneras de ser y de hacer.</i>
	<b>GT03</b>	Valorar la calidad, la autoexigencia, el rigor, la responsabilidad en el trabajo científico y divulgativo.
	GT03.01	<i>Aplicar criterios de rigor científico en la elaboración de trabajos académicos y profesionales.</i>
	<b>GT04</b>	Reconocer y valorar las consecuencias sociales de su trabajo, teniendo en cuenta la diversidad propia de las comunidades humanas en cuestiones de género, accesibilidad, identidad y multiculturalidad.
	GT04.01	<i>Aplicar los aspectos éticos en el análisis de las necesidades culturales de diverso tipo de público.</i>
	GT04.02	<i>Valorar las posibilidades reales de incidir en la ciudadanía mediante la acción cultural.</i>
	GT04.03	<i>Incluir en las propuestas y reflexiones de los trabajos realizados aspectos vinculados a las perspectivas de: género, accesibilidad universal, multiculturalidad e intergeneracionalidad</i>
	<b>GT05</b>	Trabajar en equipos interdisciplinares.
	GT05.01	<i>Integrarse en equipos de trabajo multidisciplinares en los que las reflexiones y los procedimientos didácticos tengan protagonismo.</i>
	<b>Específicas</b>	
	<b>E01</b>	Reconocer los principales retos del ámbito de estudio de las Humanidades y el Patrimonio Digitales.
	E01.01	<i>Identificar los ámbitos de aplicación del análisis de datos informatizado en el campo de la gestión cultural.</i>
	E01.02	<i>Identificar los ámbitos de aplicación de la digitalización y la visión por computadora en el campo de la gestión cultural.</i>
	E01.03	<i>Identificar los ámbitos de aplicación de la interacción persona-ordenador en el campo de la gestión cultural.</i>
	E01.04	<i>Analizar el estado actual del desarrollo profesional y laboral en el ámbito de la gestión cultural.</i>
	E01.05	<i>Analizar los problemas prácticos que se derivan de aplicación del análisis de datos informatizado en el campo de las humanidades y los estudios culturales.</i>
	E01.06	<i>Analizar los problemas prácticos que se derivan de aplicación de la digitalización y la visión por computadora en el campo de las humanidades y los estudios culturales.</i>
	E01.07	<i>Analizar los problemas prácticos que se derivan de aplicación de las tecnologías que posibilitan la interacción persona-ordenador en el campo de las humanidades y los estudios culturales.</i>



	E01.08	<i>Analizar el funcionamiento de los sistemas de realidad virtual, aumentada y mixta y sus aplicaciones en humanidades y estudios culturales.</i>
	E01.09	<i>Analizar el funcionamiento de la tecnología de edición digital y análisis de contenidos en textos y archivos sonoros.</i>
	E01.10	<i>Observar y explicar el análisis de datos informatizado en el campo de la gestión cultural.</i>
	E01.11	<i>Observar y explicar la aplicación de la digitalización y la visión por computadora en el campo de la gestión cultural.</i>
	E01.12	<i>Observar y explicar la aplicación de la interacción persona-ordenador en el campo de la gestión cultural.</i>
	E01.13	<i>Analizar el estado actual del desarrollo profesional y laboral en el ámbito de la gestión cultural.</i>
	<b>E03</b>	<b>Gestionar proyectos culturales que utilicen tecnologías de la información y de la computación en cualquiera de sus ámbitos.</b>
	E03.02	<i>Resolver problemas prácticos relacionados con las tecnologías e-learning</i>
	E03.04	<i>Resolver problemas prácticos relacionados con el análisis y el procesamiento de los datos.</i>
	E03.06	<i>Resolver problemas prácticos relacionados con la digitalización de documentos.</i>
	E03.11	<i>Resolver problemas prácticos relacionados con la interacción persona-ordenador.</i>
	E03.12	<i>Resolver problemas prácticos relacionados con la reconstrucción virtual de objetos arqueológicos, monumentos históricos y otros elementos patrimoniales.</i>
	E03.13	<i>Resolver problemas prácticos relacionados con el uso de textos y sonidos digitalizados en proyectos culturales digitales.</i>
	E03.16	<i>Justificar el impacto objetivo de los proyectos digitales en distintas circunstancias y entornos institucionales.</i>
	E03.17	<i>Justificar el impacto objetivo de los proyectos digitales en diverso tipo de público y el nivel de aprendizaje logrado.</i>
	E03.18	<i>Justificar el uso particular de herramientas de gestión digital en casos concretos</i>
	<b>E06</b>	<b>Diseñar sistemas de Realidad Extendida para su uso en estudios humanísticos y proyectos culturales.</b>
	E06.09	<i>Aplicar conocimientos aprendidos las tecnologías de realidad virtual, aumentada y mixta en Humanidades y estudios culturales.</i>
	<b>E07</b>	<b>Incorporar la tecnología informática a la comunicación y transmisión de la cultura a públicos especializados y no especializados.</b>
	E07.14	<i>Interpretar en un caso práctico el uso de tecnologías multimedia y enfoques basados en la inteligencia artificial para aumentar la accesibilidad y comunicabilidad del análisis y proceso de datos</i>
	E07.16	<i>Interpretar en un caso práctico el uso de tecnologías multimedia y enfoques basados en la inteligencia artificial para aumentar la accesibilidad y comunicabilidad de la digitalización de datos humanísticos y culturales y de los programas de visión por computadora.</i>

	E07.17	<i>Interpretar en un caso práctico la forma de comunicar, manejar y publicar en red documentos escritos y sonoros.</i>		
	E08	Evaluar las posibilidades de la tecnología en la elaboración nuevas formas de creación y co-creación cultural y humanística.		
	E08.09	<i>Revisar y explicar el alcance de las estrategias de co-creación y las plataformas de innovación para la creación y gestión de proyectos culturales digitales.</i>		
	E08.10	<i>Juzgar los resultados obtenidos por herramientas informáticas de co-creación a través de estudios de caso</i>		
	E09	Incorporar metodologías educativas para la comunicación y aprendizaje de los contenidos de los proyectos relacionados con las Humanidades y Patrimonio Digitales.		
	E09.12	<i>Valorar el enfoque educativo adoptado en el proyecto cultural digital</i>		
	E09.13	<i>Justificar la idoneidad de los mecanismos de aprendizaje implementados en el proyecto cultural digital.</i>		
<b>Actividades Formativas</b>		<b>Dirigidas</b>	<b>Supervisadas</b>	<b>Autónomas</b>
	<b>Horas</b>	<b>0</b>	<b>145</b>	<b>5</b>
	<b>% presencialidad</b>	<b>0%</b>	<b>100%</b>	<b>0%</b>
<b>Metodologías docentes</b>	Aprendizaje basado en casos de estudio Realización de actividades prácticas Tutorías Talleres Elaboración de Trabajos Estudio Personal			
<b>Actividades de evaluación</b>				<b>Peso Nota Final</b>
	Realización de Prácticas			<b>33%</b>
	Entrega Memoria Prácticas			<b>35%</b>
<b>Observaciones</b>	Informe de progreso del tutor			<b>32%</b>

10. TRABAJO DE FIN DE MÁSTER			
ECTS:	12	Carácter	TFM
Idioma/s:	Castellano, Catalán o Inglés		
Org. Temporal	Semestral	Secuencia dentro del Plan	2º Semestre
Descripción	Realización de un trabajo monográfico, teórico o práctico, que puede estar basado en las prácticas profesionales obligatorias (Módulo 9), propuesto por el profesorado del Máster y relacionado con actividades de investigación, o a propuesta del alumnado y validado por la comisión de docencia de la titulación. En dicho trabajo, el alumnado deberá aplicar distintas tecnologías de digitalización 2D y 3D, gestión y procesamiento de datos (textos, sonidos, imágenes, video), edición digital, interacción persona-ordenador, así como uso, creación y manipulación de realidades extendidas (virtuales, aumentadas, mixtas). Se debe tener en cuenta, no sólo la temática concreta histórica, humanística, artística o cultural, sino también aspectos tales como el tipo concreto de público al que va dirigido, así como las exigencias que plantea la legislación que protege esos elementos patrimoniales, como las metodologías didácticas y estrategias de enseñanza y aprendizaje, las posibilidades reales de financiación y de implementación técnica.		
	Básicas		

<b>Competencias y Resultados de aprendizaje</b>	<b>B06</b>	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.
	<b>B07</b>	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.
	<b>B08</b>	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.
	<b>B09</b>	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
	<b>Generales</b>	
	<b>GT01</b>	Analizar críticamente una problemática científica determinada en base a documentación específica.
	<i>GT01.01</i>	<i>Sintetizar los conocimientos avanzados que existen en el área.</i>
	<i>GT01.02</i>	<i>Proponer ideas innovadoras y competitivas basadas en los conocimientos adquiridos en campos, a priori, no relacionados de forma directa.</i>
	<b>GT02</b>	Actuar de una manera creativa y original con solidaridad y espíritu de colaboración científica.
	<i>GT02.01</i>	<i>Innovar incorporando la creatividad y la originalidad en los estudios humanísticos y culturales, con un claro compromiso de calidad.</i>
	<i>GT02.02</i>	<i>Destacar los aspectos éticos de la comunicación y el aprendizaje, así como el respeto a la diversidad de opiniones, de maneras de ser y de hacer.</i>
	<b>GT03</b>	Valorar la calidad, la autoexigencia, el rigor, la responsabilidad en el trabajo científico y divulgativo.
	<i>GT03.01</i>	<i>Aplicar criterios de rigor científico en la elaboración de trabajos académicos y profesionales.</i>
	<b>GT04</b>	Reconocer y valorar las consecuencias sociales de su trabajo, teniendo en cuenta la diversidad propia de las comunidades humanas en cuestiones de género, accesibilidad, identidad y multiculturalidad.
	<i>GT04.01</i>	<i>Aplicar los aspectos éticos en el análisis de las necesidades culturales de diverso tipo de público.</i>
	<i>GT04.02</i>	<i>Valorar las posibilidades reales de incidir en la ciudadanía mediante la acción cultural.</i>
	<i>GT04.03</i>	<i>Incluir en las propuestas y reflexiones de los trabajos realizados aspectos vinculados a las perspectivas de: género, accesibilidad universal, multiculturalidad e intergeneracionalidad</i>
	<b>GT05</b>	Trabajar en equipos interdisciplinares.
	<i>GT05.01</i>	<i>Integrarse en equipos de trabajo multidisciplinares en los que las reflexiones y los procedimientos didácticos tengan protagonismo.</i>
	<b>Específicas</b>	

	<b>E02</b>	Diseñar y plantear proyectos de impacto e innovación cultural que utilicen las posibilidades de las tecnologías de la información y computación .
	E02.01	<i>Diseñar los elementos básicos de un sistema de información usando las ontologías y modelos conceptuales de referencia en Humanidades y Patrimonio Digitales.</i>
	E02.02	<i>Incorporar a la documentación cultural y humanística métodos informáticos de digitalización y análisis de imágenes.</i>
	E02.03	<i>Diseñar experiencias de usuario basadas en el uso de metodologías interactivas persona-ordenador.</i>
	E02.04	<i>Incluir la reconstrucción virtual de objetos arqueológicos, monumentos históricos y otros elementos patrimoniales en un proyecto cultural.</i>
	E02.05	<i>Dominar las técnicas que permiten incluir textos y sonidos digitalizados en un proyecto cultural digital.</i>
	<b>E03</b>	Gestionar proyectos culturales que utilicen tecnologías de la información y de la computación en cualquiera de sus ámbitos.
	E03.01	Emplear herramientas de e-learning para implementar distintos procedimientos de aprendizaje.
	E03.03	<i>Hacer uso de lenguajes de consulta de datos basados en los estándares actuales en Humanidades y Patrimonio Digitales.</i>
	E03.05	<i>Hacer uso de dispositivos de adquisición de imagen</i>
	E03.07	<i>Hacer uso de metodologías de interacción basadas en la consulta de información, por ejemplo, aplicaciones web.</i>
	E03.08	<i>Hacer uso de metodologías de interacción basadas en el paradigma de Interacción Tangible.</i>
	E03.09	<i>Hacer uso de metodologías de interacción basadas en los paradigmas de Realidad Artificial, Virtual, Aumentada y Mixta.</i>
	E03.10	<i>Hacer uso de metodologías de interacción basadas en el paradigma de Interacción Corpórea.</i>
	E03.11	<i>Resolver problemas prácticos relacionados con la interacción persona-ordenador.</i>
	E03.12	<i>Resolver problemas prácticos relacionados con la reconstrucción virtual de objetos arqueológicos, monumentos históricos y otros elementos patrimoniales.</i>
	E03.13	<i>Resolver problemas prácticos relacionados con el uso de textos y sonidos digitalizados en proyectos culturales digitales.</i>
	E03.14	<i>Hacer uso de herramientas de gestión digital.</i>
	E03.15	<i>Evaluar el impacto objetivo de los proyectos digitales en distintas circunstancias y entornos institucionales.</i>
	E03.06	<i>Resolver problemas prácticos relacionados con la digitalización de documentos.</i>
	E03.04	<i>Resolver Problemas prácticos relacionados con el análisis y el procesamiento de los datos.</i>
	E03.02	Resolver problemas prácticos relacionados con las tecnologías e-learning.
	<b>E04</b>	Reconocer y utilizar las herramientas informáticas apropiadas para la adquisición, digitalización, indexación y proceso de documentos y materiales históricos, artísticos y/o literarios.

	E04.08	<i>Evaluar y justificar el uso de la tecnología de escáneres 3D en el ámbito del patrimonio digital.</i>
	E04.09	<i>Hacer uso de distintos formatos digitales para textos y sonidos.</i>
	<b>E05</b>	Analizar y extraer información científica relevante de los documentos y materiales históricos, artísticos y/o literarios digitalizados.
	E05.03	<i>Demostrar eficacia en la extracción de información social y cultural de documentos humanísticos por medio de tecnologías de gestión de datos.</i>
	E05.04	<i>Demostrar eficacia en la extracción de información social y cultural de documentos humanísticos por medio de tecnologías de visión por computadora.</i>
	E05.06	<i>Demostrar eficacia en la extracción de información social y cultural de documentos humanísticos por medio de tecnologías de simulación computacional</i>
	E05.07	<i>Demostrar eficacia en la extracción de información social y cultural de documentos humanísticos por medio de tecnologías de análisis de textos.</i>
	E05.08	<i>Demostrar eficacia en la extracción de información social y cultural de documentos humanísticos por medio de tecnologías de análisis del habla.</i>
	E05.09	<i>Demostrar eficacia en la extracción de información social y cultural de documentos humanísticos por medio de tecnologías de análisis musical.</i>
	<b>E06</b>	Diseñar sistemas de Realidad Extendida su uso en estudios humanísticos y proyectos culturales.
	E06.10	<i>Poner a prueba el sistema de realidad extendida que se ha diseñado.</i>
	<b>E07</b>	Incorporar la tecnología informática a la comunicación y transmisión de la cultura a públicos especializados y no especializados.
	E07.18	<i>Experimentar con los conocimientos obtenidos acerca de las tecnologías de interacción persona-computadora.</i>
	E07.19	<i>Experimentar los conocimientos obtenidos acerca de las tecnologías multimedia.</i>
	E07.20	<i>Experimentar los conocimientos obtenidos acerca de enfoques basados en inteligencia artificial.</i>
	<b>E08</b>	Evaluar las posibilidades de la tecnología en la elaboración nuevas formas de creación y co-creación cultural y humanística.
	E08.02	<i>Hacer uso de herramientas informáticas que posibilitan la colaboración en materia de aprendizaje.</i>
	E08.03	<i>Hacer uso de herramientas informáticas que posibilitan la colaboración en materia de comunicación.</i>
	E08.04	<i>Hacer uso de herramientas informáticas que favorezcan la co-creación de simulaciones computacionales.</i>
	E08.05	<i>Hacer uso de herramientas informáticas que permitan el co-diseño de video-juegos y la participación de la comunidad de usuarios en dicho diseño.</i>

	E08.08	Valorar las posibilidades que ofrecen las estrategias de co-creación y las plataformas de innovación para la creación y gestión de proyectos culturales digitales.		
	E08.09	Justificar los resultados obtenidos por herramientas informáticas de co-creación a través de estudios de caso.		
	E9	Incorporar metodologías educativas para la comunicación y aprendizaje de los contenidos de los proyectos relacionados con las Humanidades y Patrimonio Digitales.		
	E09.01	Implementar un enfoque educativo en un proyecto cultural digital		
	E09.04	Explicar las soluciones concretas que se han tenido en cuenta al diseñar los aspectos educativos de un proyecto cultural		
	E09.06	Analizar la secuencia didáctica que debiera implementar el guion de un videojuego sobre contenidos humanísticos y culturales.		
	E09.08	Explicar las ventajas educativas y de aprendizaje que se derivan del uso de análisis informatizado de textos, sonidos y multimedia.		
	E09.10	Explicar la necesidad de un enfoque educativo en un proyecto cultural digital.		
	E09.11	Demostrar la idoneidad de diferentes mecanismos de aprendizaje para evaluar proyectos culturales digitales.		
	E09.12	Valorar el enfoque educativo adoptado en el proyecto cultural digital		
	E09.13	Justificar la idoneidad de los mecanismos de aprendizaje implementados en el proyecto cultural digital.		
Actividades Formativas		Dirigidas	Supervisadas	Autónomas
	Horas	0 horas	5	295
	% presencialidad	0%	14%	0%
Metodologías docentes	Tutorías Elaboración del TFM			
Actividades de evaluación		Peso Nota Final		
	Presentación escrita del TFM	50%		
	Presentación oral del TFM	40%		
	Informe de progreso del tutor	10%		
Observaciones				

#### 5.4. MECANISMOS DE COORDINACIÓN DOCENTE Y SUPERVISIÓN

La institución coordinadora del Máster es la Universitat Autònoma de Barcelona, que asume las funciones siguientes:

1. Elabora la memoria y realiza los trámites vinculados a la solicitud de verificación, modificación, acreditación y seguimiento de la titulación del título oficial, de acuerdo con las universidades participantes.
2. Gestiona el acceso, admisión, matriculación y cobro de los estudiantes al programa.
3. Se responsabiliza de la custodia de los expedientes de los estudiantes así como la gestión y depósito de la documentación adicional.
4. Realiza los trámites correspondientes a la gestión del expediente: reconocimientos, certificaciones.

5. Tramita las subvenciones, becas y ayudas de los estudiantes con los órganos correspondientes y lleva a cabo las gestiones correspondientes con los estudiantes.
6. Asume la tramitación, expedición material, registro y entrega del título.
7. Informa de los datos oficiales de la titulación a los organismos correspondientes.
8. Prepara y ejecuta las liquidaciones económicas con las universidades participantes del programa de acuerdo con las condiciones de reparto de ingresos acordadas.
9. Nombra a la persona coordinadora de la titulación.
10. Traslada al resto de universidades participantes los datos e informaciones necesarias para su docencia en la forma y calendario pactado.
11. Fija el precio del Máster, de mutuo acuerdo entre todas las universidades participantes
12. Aplica el sistema de garantía de la calidad. Los sistemas de aseguramiento de la calidad serán los de la universidad coordinadora, de acuerdo con la normativa académica de aplicación y de sus sistemas de aseguramiento de la calidad.

Para garantizar la coordinación de la oferta formativa y el aseguramiento de la calidad del Máster, se crearán los siguientes órganos de gobierno y mecanismos de coordinación del Máster interuniversitario:

1. Coordinador/a general del Máster, que será el responsable interno del Máster designado por la universidad coordinadora.
2. Responsable interno del Máster para cada una de las universidades, que se designa de acuerdo con los mecanismos establecidos por cada universidad.

Comisión de coordinación del Máster, integrada por el mismo número de representantes de cada universidad, entre los cuales estarán el coordinador/a general y los coordinadores internos de cada universidad. Es el órgano responsable del desarrollo del programa. Está formada por:

- El Coordinador o Coordinadora del Máster, que ejercerá la Presidencia y será responsable interno de la Universitat Autònoma de Barcelona
- El responsable interno del Máster en la Universitat Pompeu Fabra
- Un profesor o profesora en representación de la Universitat Pompeu Fabra
- Un profesor o profesora en representación de la Universitat Autònoma de Barcelona
- Dos representantes del alumnado.

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

A. Coordinador/a general del Máster:

1. Coordina las actividades que, respecto del Máster oficial en Humanidades y Patrimonio Digitales realicen las universidades signatarias.
2. Es responsable de la gestión diaria del Máster y de las relaciones institucionales.
3. Vela por el buen funcionamiento de la Comisión de coordinación del Máster y la preside.
4. Convoca las reuniones de seguimiento de la Comisión de coordinación del Máster.
5. Supervisa la elaboración de los planes docentes de las diferentes materias
6. Informa de las decisiones tomadas por la Comisión de coordinación del Máster a los órganos de gobierno de su universidad, especialmente las referidas a la programación académica.
7. Coordinar la carga de trabajo de los estudiantes para asegurar una distribución equilibrada a lo largo del semestre y del año académico.
8. Coordinar los procesos de evaluación (continuada, exámenes, TFM).
9. Desarrollar las tareas de tutorización a los estudiantes.
10. Coordinar el proceso de seguimiento del Máster.



B. Responsable interno de cada una de las universidades participantes en el Máster:

1. Coordina el profesorado de su universidad implicado en la docencia del Máster.
2. Gestiona las actividades docentes de prácticas que tengan lugar en su centro y ejecuta los acuerdos tomados en el seno de la Comisión de coordinación del Máster.
3. Mejora la calidad del Máster a través de las propuestas que presente la Comisión de coordinación del Máster.
4. Analiza los puntos débiles y las potencialidades del Máster.
5. Informa a los órganos de gobierno de su universidad de las decisiones tomadas en la Comisión de coordinación del Máster, especialmente las referidas a la programación académica.

C. Comisión de coordinación del Máster:

1. Asume el establecimiento de criterios de admisión y selección de estudiantes, el proceso de selección y la evaluación de aprendizajes previos, o, alternatively, acuerda la creación de una subcomisión de acceso que asuma estas funciones, de acuerdo con el que esté establecido a la memoria de verificación del Máster.
2. Es depositaria de las candidaturas para la admisión y la selección de estudiantes y responsable de los sistemas de reclamación.
3. En el proceso de admisión, analiza las propuestas de los responsables internos de cada universidad y decide el conjunto de alumnado admitido, a través de la subcomisión de acceso, si procede.
4. Desarrolla un protocolo y un plan para distribuir y publicitar el Máster.
5. Informa sobre las condiciones del convenio de colaboración.
6. Es responsable del funcionamiento general del programa y de la asignación de prácticas, así como de estimular y coordinar la movilidad y de analizar los resultados que garantizan la calidad del Máster.
7. Elabora el plan de usos e infraestructuras y servicios compartidos que potencie el rendimiento del estudiante, de aularios, de espacios docentes, etc.
8. A través del análisis de los puntos débiles y de las potencialidades del Máster, plantea propuestas de mejora, y establece los mecanismos para hacer un seguimiento de la implantación.
9. Establece la periodicidad de sus reuniones y el sistema de toma de decisiones para llegar a los acuerdos correspondientes, y crea las subcomisiones o comisiones específicas que considere oportunas.
10. Vela por el correcto desarrollo de las obligaciones, los deberes y los compromisos derivados del contenido del convenio, y resuelve las dudas que puedan plantearse en la interpretación y la ejecución de los acuerdos.
11. Decide sobre los aspectos docentes que no estén regulados por las disposiciones legales o por las normativas de las universidades.
12. Promueve todas las actividades conjuntas que potencien el carácter interuniversitario del Máster.

Para una mayor eficacia de las tareas de coordinación y seguimiento, la comisión de coordinación del Máster nombrará una coordinación de módulo entre el profesorado responsable de las materias de la unidad docente en cuestión. La coordinación de módulo desempeñará las siguientes funciones:

- Presidir las reuniones de coordinación intramodular de profesores.
- Organizar y coordinar el proceso docente y de adquisición de las competencias concretas del módulo por parte del alumnado, así como velar por la calidad de este proceso.
- Asistir a la coordinación del Máster en las tareas de coordinación general, de supervisión de elaboración de planes de estudios de materias, de coordinación de carga de trabajo y de evaluación, y de tutorización de estudiantes durante el semestre o año de desarrollo del módulo.

Una de las mayores preocupaciones de la coordinación y del profesorado del Máster es asegurar y facilitar la progresiva, gradual y coherente adquisición de competencias y conocimientos por parte del alumnado, toda vez que van a entrar en un campo de especialización completamente nuevo para ellos (no hay apenas enseñanzas tecnológicas en los Grados de las disciplinas humanísticas) y deberán adquirir un nivel de especialización en un lapso de tiempo relativamente breve. Para ello es imprescindible una cuidadosa coordinación entre profesorado de los distintos módulos.

Todas las materias del Máster se presentan íntimamente vinculadas, tanto por relaciones de grado (materias introductorias/especializadas) como por relaciones de contenido (conocimiento humanístico, conocimiento metodológico, técnico y tecnológico, conocimiento de gestión de proyectos e intervención social). Esto significa que la coordinación del profesorado se ha de dar, tanto en el interior de cada ámbito de contenidos, como de manera transversal.

En este sentido, podemos definir dos modos de coordinación:

- a. Coordinación intramodular: afecta al profesorado y a las materias de un módulo y, por tanto, tiene un carácter marcadamente temático (temáticas específicas);
- b. Coordinación intermodular: afecta al profesorado y a las materias de más de un módulo o del Máster completo.

Las acciones de coordinación se planificarán de acuerdo con esta tipología de las tareas de coordinación académica. Estas acciones consistirán esencialmente en reuniones periódicas, presenciales u on-line, que tendrán alcances distintos:

- a. Antes del inicio de cada edición del Máster, el equipo docente celebrará una o más reuniones preparatorias, presididas por el/la coordinador/a del Máster, en las cuales se elaborarán los planes docentes de cada materia (programa, horarios de clase y de tutoría, bibliografía básica), con especial atención a los criterios de adquisición de las competencias, de gradualidad y de coherencia entre programas (evitar solapamientos o vacíos, armonizar la transición entre módulos y entre materias...).
- b. Antes del inicio de cada módulo, el profesorado del mismo se reunirán igualmente, presididos por el/la coordinador/a del módulo, pero con la presencia del/la coordinador/a del Máster, para adecuar las directrices y las decisiones tomadas en las reuniones generales a las necesidades específicas del módulo.
- c. Una vez el curso en marcha, el profesorado seguirá manteniendo los contactos que estimen oportunos para el correcto desarrollo de la docencia y del proceso de aprendizaje de los estudiantes.
- d. Al término de cada módulo, el profesorado volverá a reunirse, siempre presididos por la coordinación del módulo y con la presencia de la coordinación del Máster, para hacer balance final del proceso docente y, en su caso, para preparar la transición a un módulo sucesivo de contenido directamente afín.
- e. Al término de cada edición del Máster, el equipo docente celebrará una reunión conclusiva, presidida por el coordinador del Máster, para hacer balance final, de cara a mejorar o actualizar la edición siguiente.

## **5.5. EVALUACIÓN Y SISTEMA DE CALIFICACIÓN**

La UAB, como universidad coordinadora del Máster, asume las funciones de fijar los mecanismos de evaluación y el sistema de calificación de acuerdo con su propia normativa. El sistema de calificaciones que utiliza la UAB para todos sus estudios se ajusta y cumple las exigencias establecidas en el artículo 5 del Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos

y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional. La Normativa de reconocimiento y de transferencia de créditos de la UAB (aprobada por la Comisión de Asuntos Académicos, delegada del Consejo de Gobierno, el 15 de julio de 2008 y modificada por la misma Comisión, el 28 de julio de 2009, por el Consejo de Gobierno, el 26 de enero de 2011 y el 10 de mayo de 2016), hace referencia al sistema de calificaciones que utiliza la UAB y se incluye en el apartado 4.4 de esta memoria.

## **5.6. DERECHOS FUNDAMENTALES, IGUALDAD ENTRE HOMBRES Y MUJERES E IGUALDAD DE OPORTUNIDADES Y ACCESIBILIDAD UNIVERSAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD.**

### **Política de igualdad entre mujeres y hombres de la UAB**

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

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

Los principios que rigen el tercer plan de acción son los siguientes:

- Universidad inclusiva y excelencia inclusiva
- Igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres
- Interseccionalidad del género
- Investigación y docencia inclusivas
- Participación, género e igualdad

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

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

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

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

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

### **Alta en el servicio**

A partir de la petición del estudiante, se asigna al estudiante un técnico de referencia y se inicia el procedimiento de alta del servicio con la programación de una entrevista. El objetivo de la entrevista es obtener los datos personales del estudiante, de su discapacidad, un informe social y de salud y una primera valoración de las necesidades personales, sociales y académicas derivadas de su discapacidad. Durante la entrevista se informa al estudiante del carácter confidencial de la información que facilita y de que, según establece la LO 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de datos de carácter personal, los datos facilitados por el estudiante al PIUNE, en cualquier momento del proceso serán incorporados a un fichero de carácter personal que tiene como finalidad exclusiva mejorar la integración, adaptación, información, normalización, atención y apoyo a los estudiantes con discapacidad de la UAB. La entrega de estos datos es voluntaria por parte del interesado. El responsable del fichero es la Fundación Autònoma Solidaria. El interesado podrá ejercer sus derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición en la oficina del programa del PIUNE.

### **Elaboración del Plan de actuación individual**

#### Valoración de necesidades

Basándose en el análisis de necesidades identificadas en el proceso de alta y previo acuerdo con el estudiante, éste es derivado a las diferentes unidades del servicio para determinar las actuaciones más adecuadas para atender esas necesidades. Si es necesario, y en función de la actuación, se consensua con el tutor académico del estudiante, y con las diferentes áreas y servicios que tendrán que participar en la ejecución de la actuación, la medida óptima propuesta, y en caso de no ser posible su implantación o de no serlo a corto plazo, se hace una propuesta alternativa.

#### Unidad pedagógica

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

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

#### Unidad de movilidad

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

- Uso del transporte adaptado dentro del campus.

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

#### Unidad tecnológica

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

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

#### Definición del Plan de actuación individual

Basándose en los informes de valoración de necesidades elaborados por las unidades específicas y en las medidas propuestas, el técnico de referencia del estudiante consensua 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.

## **5.6. ACCIONES DE MOVILIDAD**

### **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 intercambio de la UAB

### **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 programa Erasmus+. 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.

### **Movilidad que se contempla en el título**

En este Máster, en principio, no está prevista movilidad de estudiantes. No obstante, en función de los convenios ERASMUS con Universidades Europeas, se podrá autorizar el reconocimiento de créditos ECTS realizados en centros extranjeros, siempre que, a juicio de la Comisión de Docencia los contenidos y competencias adquiridas sean equivalentes a las del presente Máster. Una vez autorizado, el reconocimiento y acumulación de créditos ECTS seguirá lo que estipula el proceso [PC6. Gestión de la movilidad de los estudiantes](#) del SGIQ del centro responsable:

#### *El sistema de reconocimiento y acumulación de créditos ECTS en la UAB*

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

que se prevén tanto sus obligaciones como estudiante como sus derechos y los compromisos que adquieren las instituciones participantes.

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

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

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

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

## 6. PERSONAL ACADÉMICO Y DE SOPORTE

### 6.1. PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS NECESARIOS Y DISPONIBLES PARA LLEVAR A CABO EL PLAN DE ESTUDIOS PROPUESTO. INCLUIR INFORMACIÓN SOBRE SU ADECUACIÓN.

#### Resumen personal académico UAB

Categoría Académica			Doctores		Número acreditados	Créditos impartidos
Categoría	Núm	%	Núm	%		
<b>Catedráticos</b>			-			
<b>Titulares</b>	7	27	7	100	7	13.5
<b>Agregados</b>	10	38	10	100	10	17.5
<b>Lectores</b>						
<b>Asociados</b>	5	19	4	80	4	9
<b>Otros</b>						
<b>TOTAL</b>	22		21	95	21	40



### 6.1.1. PROFESORADO UAB

#### Facultad de Filosofía y Letras de la UAB

##### Departamento de Prehistoria

	Titulación	Categoría	Acreditación	Área de conocimiento	Experiencia docente	Créditos Impartidos
1	Doctor en Historia	Titular	Sí	Prehistoria	25 años de experiencia en Aplicaciones Informáticas e Inteligencia Artificial en Arqueología	3
2	Doctor en Prehistoria	Titular	Si	Prehistoria	25 años de experiencia en temas de educación aplicada, arqueología pública y gestión de patrimonio	3
3	Doctor en Prehistòria	Cocontratado	Si	Prehistòria	10 años de experiencia en Realidad Virtual en Arqueología y Patrimonio	5
<b>TOTAL</b>						<b>11</b>

##### Departamento de Ciencias de la Antigüedad

	Titulación	Categoría	Acreditación*	Área de conocimiento	Experiencia docente	Créditos Impartidos**
4	Doctor en Historia	Titular	Sí	Arqueología	20 años de experiencia en aplicaciones informáticas en Arqueología y Patrimonio Histórico	4
					<b>TOTAL</b>	<b>4</b>

##### Departamento: Filología Española

	Titulación	Categoría	Acreditación	Área de conocimiento	Experiencia docente	Créditos Impartidos
5	Doctor en Filología	Agregado	Sí	Filología Española	25 años de experiencia en temas de Filología y Humanidades Digitales, en especial en edición digital	3
6	Doctor en Filología	Agregado	Sí	Filología Española	Fonética computacional y herramientas	2.5

					informáticas de análisis del habla	
7	Doctor en Ciencia Cognitiva y Lenguaje	Agregado	Sí	Filología Española	Sintaxis formal y variación lingüística aplicada a los dialectos del español y al contacto de lenguas	2
<b>TOTAL</b>						<b>7,5</b>

Departamento de Filosofía

	Titulación	Categoría	Acreditación*	Área de conocimiento	Experiencia docente	Créditos Impartidos**
8	Doctor en Filosofía	Agregat	Sí	Filosofía	20 años de experiencia en Filosofía y Sistemas de Computación	1
9	Doctor en Filosofía	Agregat	Sí	Filosofía	20 años de experiencia en Filosofía y Sistemas de Computación	1
<b>TOTAL</b>						<b>2</b>

Departamento: Arte

	Titulación	Categoría	Acreditación*	Área de conocimiento	Experiencia docente	Créditos Impartidos**
10	Doctor en Historia del Arte	Contratado	Sí	Música	15 años de experiencia en aplicaciones informáticas en musicología	1
11	Doctor en Historia del Arte	Titular	Sí	Música	15 años de experiencia en aplicaciones informáticas en musicología	0,5
<b>TOTAL</b>						<b>1,5</b>

**Departamento de Geografía**

	Titulación	Categoría	Acreditación*	Área de conocimiento	Experiencia docente	Créditos Impartidos
1 2	Doctor Geografía	Titular	Sí	Geografía	15 años de experiencia docente en temas de Geografía asistida por ordenador, análisis de la urbanización y gestión del patrimonio natural	2
					<b>TOTAL</b>	<b>2</b>

**Escola d'Enginyeria de la UAB**

**Departamento de Ciencias de la Computación**

	Titulación	Categoría	Acreditación*	Área de conocimiento	Experiencia docente	Créditos Impartidos**
1 3	Doctor en Informática	Titular	Sí	Ciències de la Computació i Intel·ligència Artificial	+ 20 años de experiencia docente en gráficos y visión por computador	0.5
1 4	Doctor en Informática	Titular	Sí	Ciències de la Computació i Intel·ligència Artificial	+ 20 años de experiencia docente en gráficos y visión por computador	0.5
1 5	Doctor en Informática	Agregado	Sí	Ciències de la Computació i Intel·ligència Artificial	+ 10 año de experiencia docente en Bases de datos	2
1 6	Doctor en Informática	Agregado	Sí	Ciències de la Computació i Intel·ligència Artificial	+ 15 años de experiencia docente en bases de datos	1
1 7	Doctor en Informática	Agregado	Sí	Ciències de la Computació i Intel·ligència Artificial	+ 5 años de experiencia en bases de datos	1
1 8	Doctor en Informática	Agregado	Sí	Ciències de la Computació i Intel·ligència Artificial	+ 10 años de experiencia docente en inteligencia artificial y visión por computador	1
1 9	Doctor en Informática	Asociado	Sí	Ciències de la Computació i	+ 10 años de experiencia	0.5

				Intel·ligència Artificial	docente en inteligencia artificial y visión por computador	
2	Doctor en	Asociado	Sí	Ciències de la Computació i Intel·ligència Artificial	+ 10 años de experiencia docente en inteligencia artificial y visión por computador	0.5
0	Informática					
<b>TOTAL</b>						<b>7</b>

## Facultad de Ciencias de la Educación de la UAB

### Departamento de Didáctica de la Lengua, de la Literatura, y de las Ciencias Sociales

	Titulación	Categoría	Acreditación*	Área de conocimiento	Experiencia docente	Créditos Impartidos**
2	Doctor en didáctica de las ciencias sociales	Agregado	Sí	Didáctica de las Ciencias Sociales	10 años de experiencia en Didáctica de las ciencias sociales y educación patrimonial	3
1						
2	Doctor en Didáctica de las ciencias sociales	Asociado	si	Didáctica de las Ciencias Sociales	5 años de experiencia en Didáctica de las ciencias sociales y educación patrimonial	2
2						
<b>TOTAL</b>						<b>5</b>

## 6.1.2. PROFESORADO UPF

### Escuela de Ingeniería de la UPF

#### Departamento: Tecnologías de la información y Comunicación

	Titulación	Categoría	Acreditación*	Área de conocimiento	Experiencia docente	Créditos Impartidos
1	Doctor en Comunicación Audiovisual especialidad en Realidad Virtual	Agregado	Sí	Arquitectura d'Ordinadors	Profesor agregado con 27 años de experiencia docente en las áreas de: Realidad Virtual, Aumentada y Mixta, Interacción	4

					Corpórea, Interacción Persona Ordenador, Diseño de Interfaces y Gráficos por Computador.	
2	Doctor en Ciencias de la Computación	Catedràtic	Sí	Arquitectura d'Ordinadors	Experiencia en informàtica y música; publicación on- line de archivos sonoros	1
3	Doctor en Ciencias de la Computación	Catedràtic	Sí	Arquitectura d'Ordinadors	Realidad Virtual, Simulación de movimiento humano, Avatars	1
					<b>TOTAL</b>	<b>6</b>

### 6.1.3. Profesorado Colaborador

	Titulación	Categoría	Acreditación*	Área de conocimiento	Experiencia docente	Créditos Impartidos **
1	Doctor en Filosofía y Letras	Contratado	No	Gestión de Patrimonio Cultural	20 años de experiencia en gestión de patrimonio a nivel institucional y empresarial	2
					<b>TOTAL</b>	<b>2</b>

### Resumen personal académico (NO UAB)

Categoría Académica			Doctores		Número acreditados	Créditos impartidos
Categoría	Núm	%	Núm	%		
Catedráticos	2	8	2	100	2	2
Titulares						
Agregados	1	4	1	100	1	4
Lectores						
Asociados						
Otros	1	4	1	100		2
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>		<b>4</b>	<b>100</b>		<b>8</b>

## Experiencia investigadora del profesorado

### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN LOS ULTIMOS 10 AÑOS

- ✓ *aBSINTHE: Semantic Search of Images and Text in Digital Newspaper Libraries*. Fundación BBVA, 2017-2019
- ✓ *A new biolinguistic orientation for Linguistic Variation* financiado por Ministerio de Ciencia e Innovación. FFI2010-20634
- ✓ *Anàlisi de les fórmules d'exclusió educativa a les aules d'educació secundària obligatòria i espais patrimonials: models per a una educació inclusiva a partir del patrimoni cultural*. La Caixa. Recercaixa 2013.
- ✓ *Análisis Melódico Del Habla*. Ministerio de Ciencia e Innovación. FFI2009-13214-C02-01
- ✓ *Aplicación de móviles de última generación como guías multimedia para visitas culturales en el aire libre*. 2012-2010 Consorcio del proyecto Avanza "Itiner@".
- ✓ *CLINT, Codificación y transcripción ortográfica y fonética de un corpus oral de entrevistas médico-paciente*. Ministerio de Ciencia e Innovación FFI2009-06252-E/FILO
- ✓ Cognitive Media Technologies (CMTech). Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca. Convocatòria d'ajuts per donar support als grups de recerca (SGR) que desenvolupin recerca a Catalunya en les diferents àrees científiques amb l'objectiu d'impulsar la seva activitat, l'impacte científic, econòmic, social, així com promoure la projecció internacional de la seva recerca 2017 SGR 1311
- ✓ *CONCORDIA - Contextualización de Contenidos en el Reconocimiento de Imágenes de Documentos de Archivos*, MINECO, 2016-2018.
- ✓ *Conexiones, Materialidades y Escritura en Arqueología Mediterránea* (GRACME). Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca. Convocatòria d'ajuts per donar support als grups de recerca (SGR) que desenvolupin recerca a Catalunya en les diferents àrees científiques amb l'objectiu d'impulsar la seva activitat, l'impacte científic, econòmic, social, així com promoure la projecció internacional de la seva recerca (2014-2017; 2017-2020).
- ✓ *Digital Reconstruction of the Prehistoric Past: Virtual Reality and Artificial Intelligence for understanding social life in the Neolithic*. Recercaixa 2015.
- ✓ *Digitus II: Automatic Indexation Service for Handwritten Archives*. AGAUR Llabor. 2017
- ✓ *Edición y estudio de treinta y seis comedias de Lope de Vega*. Ministerio de Economía y Competitividad. Referencia: FFI2015-66216-P.
- ✓ *El español de Cataluña en los medios de comunicacion orales y escritos*. Ministerio de Ciencia e Innovación FFI2016-76118-P
- ✓ *EINES: Eines i procediments per a la informatització massiva de les fonts històriques de població*. Recercaixa, 2015-2017.
- ✓ *Framework de diseño dirigido por la evaluación para entornos de aprendizaje basados en la interacción de cuerpo entero*. Ministerio de economía y competitividad (MINECO). TIN2014-60599-P
- ✓ *Innovating Training aims and Procedures for Public Archaeology (INNOVARCH)*. Education Audiovisual and Culture Executive Agency (EACEA). - 2015-1-ES01-KA203-016351.
- ✓ *La variación en el interfaz sintaxis-discurso*. Ministerio de Economía y Competitividad (MINECO): FFI2014-56968-C4-2-P.
- ✓ *Lingüística Teòrica* Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca. Convocatòria d'ajuts per donar support als grups de recerca (SGR) que desenvolupin recerca a Catalunya en les diferents àrees científiques amb l'objectiu d'impulsar la seva activitat, l'impacte científic, econòmic, social, així com promoure la projecció internacional de la seva recerca. **2014SGR1013**

- ✓ *Llegint el llibre de la vida: un museu virtual viu per al ciutadà i l'escola* AGAUR (ayudas ACDC - 2009ACDC 00120)
- ✓ *LT&T Literary Traditions and Texts of the Early Modern Period: Iberia and Italy*. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca. Convocatòria d'ajuts per donar support als grups de recerca (SGR) que desenvolupin recerca a Catalunya en les diferents àrees científiques amb l'objectiu d'impulsar la seva activitat, l'impacte científic, econòmic, social, així com promoure la projecció internacional de la seva recerca. 2017SGR 00390.
- ✓ *M2CR: Multimodal Multilingual Continuous Representation for Human Language Understanding*, MINECO, 2016-2018.
- ✓ *M4ALL: Motion-based adaptable playful learning experiences for children with motor and mental disabilities*. Lifelong Learning Program - EC, The Commission of the European Community. 531219-LLP-1-2012-1-IT-KA
- ✓ *Modalità e strategie della riscrittura letteraria e teatrale fra Italia e Spagna (500- 600)* (proyecto de la unidad de Trento). Entidad financiadora y referencia: Ministero dell'università e della Ricerca Scientifica e Teconologica della Repubblica Italiana (PRIN 2008HFX5M2).
- ✓ *Museum Track, mesurament d'afluència i audiència en els Museus de Catalunya* financiado por el AGAUR en el programa de e-cultura d'inforegió 2009 (2009-Regió-0002) conjuntamente con la Fundació Audiències de la Comunicació i la Cultura, la empresa Wututu y la UOC. 2010-2009.
- ✓ *PERIPHAS - When a Picture is worth more than 140 characters: Automatic image content captioning based on User-Generated Content in Social Networks*, MINECO, 2016-2019.
- ✓ *Proyectando la variación lingüística en internet*. Fundación BBVA: BBVA2015-02
- ✓ *Public Archaeology: Human evolution, Prehistory and societies [PAHEPS]*. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca. Convocatòria d'ajuts per donar support Als grups de recerca (SGR) que desenvolupin recerca a Catalunya en les diferents àrees científiques amb l'objectiu d'impulsar la seva activitat, l'impacte científic, econòmic, social, així com promoure la projecció internacional de la seva recerca. - 2017SGR1357.
- ✓ *RAW - Reading in the Wild: Exploiting Text-User-Scene mutual context for reading and scene understanding*, MINECO, 2015-2017
- ✓ *READ (Recognition and Enrichment of Archival Documents)* EU Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 674943 No. 674943).
- ✓ *Redes de variación microparamétricas en las lenguas románicas*. Ministerio de Economía y Competitividad (MINECO). FFI2017-87140-C4-1-P
- ✓ *Red Pirenaica de Centros de Patrimonio e Innovación Rural (PATRIM+)*. Programa INTERREG V-A España-Francia-Andorra (POCTEFA 2014-2020). EFA251/16PATRIM+.
- ✓ *Simulacion computacional de fenomenos historicos de cambio social y tecnologico durante el neolitico*. HAR2016-76534-C2-1-R . Subprograma de Proyectos de Investigación Fundamental no orientada 2012.
- ✓ *Simular el pasado para entender el presente*. Acciones de dinamización "Redes de excelencia" correspondientes al programa estatal de fomento de la investigación científica y técnica de excelencia, subprograma estatal de generación del conocimiento, en el marco del plan estatal de investigacion científica y técnica y de innovación. HAR2017-90883
- ✓ *Spanish Classical Theatrical Patrimony. Text and Research Instruments*. CSD2009-00033. Proyecto Consolider: Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación (CSD2009-00033
- ✓ *Tecnologías Digitales para la Arqueología Social (TEDAS)*. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca. Convocatòria d'ajuts per donar support als grups de recerca (SGR) que desenvolupin recerca a Catalunya en les diferents àrees científiques amb l'objectiu d'impulsar la seva activitat, l'impacte científic, econòmic, social, així com promoure la projecció internacional de la seva recerca. 017SGR243
- ✓ *TETSO: Transmisión y estudio de textos del Siglo de Oro*; Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca. Convocatòria d'ajuts per donar support als grups de recerca (SGR) que desenvolupin recerca a Catalunya en les diferents àrees científiques amb l'objectiu d'impulsar la



- seva activitat, l'impacte científic, econòmic, social, així com promoure la projecció internacional de la seva recerca. - 2009 SGR 297
- ✓ *Time Machine: Big data of the past for the future of Europe*. H2020-FETFLAG (CSA action, FET Flagship). 2019.
  - ✓ *ViCoMo: Visual Context Modelling to improve security and logistics monitoring*, MITYC, 2011-2014.
  - ✓ *Virtual Multimodal Museums*. European Commission/Université Geneve. 727107.
  - ✓ *Web-based presentation of Southeastern European Archaeology* financiado por la Comisión Europea (Programa Sócrates - Minerva: 110665-CP-1-2003-1-GR) o COINE (Cultural Objects in Networked Environments) financiado por la Comisión Europea (IST-2001-32258).

## PUBLICACIONES RELEVANTES

- ✓ DAVID ALDAVERT, MARÇAL RUSIÑOL, RICARDO TOLEDO, & JOSEP LLADOS. (2015). A Study of Bag-of-Visual-Words Representations for Handwritten Keyword Spotting. *IJDAR - International Journal on Document Analysis and Recognition*, 18(3), 223–234.
- ✓ BABIC, D.; MELTEM-VATAN, K.; MASRIERA-ESQUERRA, C.2019. Heritage Literacy: A model to engage citizens in Heritage Management. *Cultural Urban Heritage - Development, Learning and Landscape Strategies*. - ed. Springer;
- ✓ BALBO, A., BARCELÓ, J.A., BRIZ, I., CARO SAIZ, J., FORT, I., MADELLA, M. RONDELLI, B., RUBIO, X., ZURRO, D., 2012, SimulPast: Un laboratorio virtual para el análisis de las dinámicas históricas, *Archeologia e calcolatori*, 23, 196-209.
- ✓ BARCELÓ, J.A., 2010, Computational Intelligence in Archaeology. State of the art. In *Making History Interactive*. Edited by B. Frischer, J. Webb, D. Koller, Oxford: ArcheoPress. (BAR International series, S2079) Pp. 11-22.
- ✓ BARCELÓ, J.A., 2012, "Computer Simulation in Archaeology. Art, Science or Nightmare?" *Virtual Archaeology Review* 3 (5), 8-12.
- ✓ BARCELÓ, J.A., 2014 "3D Modeling and Shape Analysis in Archaeology". In Remondino, F., Campana, S., 2014: 3D Recording and Modelling in Archaeology and Cultural Heritage - Theory and Best Practices. *Archaeopress BAR Publication Series* 2598, ISBN 978 1 4073 1230 9, pp. 15-23.
- ✓ BARCELÓ, J.A., 2016, The role of computers to understand the past. The case of archaeological research. *Information Technology* (De Gruyter). Volume 58, Issue 2 (April).
- ✓ BARCELÓ, J.A., DEL CASTILLO, F., 2016, *Simulating prehistoric and Ancient Worlds*. Springer verlag, Berlin.
- ✓ BARCELÓ, J.A., DEL CASTILLO, F., 2017. "La arqueología y las máquinas para pensar". En *Arqueología Computacional*. Edited by D. Jiménez-Badillo. Mexico: Instituto Nacional de Antropología e Historia, pp.39-50.
- ✓ BARCELÓ, J.A., VICENTE, O., 2011, "¿Qué hacer con un modelo arqueológico virtual? Aplicaciones de la inteligencia artificial en visualización científica". *Virtual Archaeology Review* vol. 2, Num 4, pp. 53-57.
- ✓ BARCELÓ, J.A.. 2007, Automatic Archaeology.Bridging the gap between Virtual Reality, Artificial Intelligence and Archaeology. In *Theorizing Digital Cultural Heritage A Critical Discourse*. Edited by Fiona Cameron and Sarah Kenderdine. Cambridge MA: Massachusetts Institute of Technology Press; Pp. 437-456.
- ✓ BARCELÓ, J.A.. 2009, Computational Intelligence in Archaeology. Hershey, New York: The IGI Group.
- ✓ BARDAVIO NOVI, ANTONI; MASRIERA ESQUERRA, CLARA; MAÑÉ, SÒNIA; MINUESA, HELENA 2014. Amb 3, 4 i 5 anys i vivint la història. És possible treballar el temps històric a l'educació infantil. Reflexions i propostes.. GAUSAC. 40.

- ✓ A.BARÓ, P.RIBA, J.CALVO-ZARAGOZA, A.FORNÉS. Optical Music Recognition by Long Short-Term Memory Networks. *Graphics Recognition, Current Trends and Evolutions, Lecture Notes in Computer Science*, vol.11009, pp. 81-95, A.Fornés, B.Lamiroy (Eds), Editorial: Springer, Cham, ISBN 978-3-030-02283-9, 2018.
- ✓ A.BARÓ, P.RIBA, A. FORNÉS. Towards the recognition of compound music notes in handwritten music scores. In *Proceedings of the International Conference on Frontiers in Handwriting Recognition (ICFHR)*, pp. 465-470, 2016.
- ✓ BORDONI, L. LILIANA ARDISSONO, JUAN A. BARCELÓ, ANTONIO CHELLA, MARCO DE GEMMIS, CRISTINA GENA, LEO IAQUINTAF, PAQUALE LOPS, FRANCESCO MELE, CATALDO MUSTO, FEDELUCIO NARDUCCI, GIOVANNI SEMERARO, ANTONIO SORGENTE, 2013, The contribution of Artificial Intelligence to enhance understanding of Cultural Heritage, *Intelligenza Artificiale* 7: 101–112; DOI 10.3233/IA-130052 IOS Press
- ✓ CAPUZZO, G., BOARETTO, E., BARCELÓ, J.A. 2014, EUBAR: A Database of 14C Measurements for the European Bronze Age. A Bayesian Analysis of 14C-Dated Archaeological Contexts from Northern Italy and Southern France. *Radiocarbon*, vol. 56, DOI: 10.2458/56.17453.
- ✓ M.CARBONELL, M.VILLEGAS, A.FORNÉS, J.LLADÓS. Joint Recognition of Handwritten Text and Named Entities with a Neural End-to-end Model. In 13th IAPR International Workshop on Document Analysis Systems (DAS), pp. 399-404, 2018
- ✓ CARRERAS, C. 2010 "Soporte TIC para la difusión y accesibilidad del patrimonio arqueológico: el caso del Museo de Lleida". En *V Congreso Internacional. Musealización de Yacimientos Arqueológicos. Arqueología, discurso histórico y trayectorias locales*. Cartagena, 2008, pp.125-132.
- ✓ CARRERAS, C. (2008) "Diagnosis sobre el estado de la aplicación de las TIC en el mundo del patrimonio en España" En M.L.Bellido (dir.) *Difusión del patrimonio cultural y nuevas tecnologías*. UNIA, Sevilla, pp.88-101.
- ✓ CARRERAS, C. (2008) "Comunicación y educación no formal en centros patrimoniales ante el reto del mundo digital". En S.M.Mateos (coord.) *La comunicación global del patrimonio cultural*. Gijón, pp.287-308
- ✓ CARRERAS, C. (2008) "Evaluation models for e-learning: experiences in teaching archaeology". En D.Politis (ed.) *E-learning methodologies and Computer Applications in Archaeology*. Hershey, pp.65-78.
- ✓ CARRERAS, C. 2005, *Open and Distance Learning (ODL) Strategies*. Barcelona, 25th-26th October 2004, Athens.
- ✓ Carreras, C. 2009 "Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y su aplicación a la gestión del Patrimonio local". En Castillo, J.; Cejudo, E.; Ortega, A. (eds.) *Patrimonio histórico y desarrollo territorial*. Universidad Internacional de Andalucía, Sevilla, pp.356-375.
- ✓ CARRERAS, C. A.PÉREZ NAVARRO; J.CONESA 2013, "Proyecto Itiner@: difusión del patrimonio arqueológico y arquitectónico en movimiento". En *Primer Congreso Internacional de buenas prácticas en Patrimonio Mundial: Arqueología*, 10 d'Abril de 2012, Mahó. (<https://portal.ucm.es/web/publicaciones/congresos>)
- ✓ CARRERAS, C. COLORADO, A. 2010 "Estado de la cuestión sobre la investigación del patrimonio digital en España". *Museo y Territorio* 2-3, pp.27-36
- ✓ CARRERAS, C. E.ARDEVOL; R.PAGÉS; F.MANCINI 2011 "Análisis automatizado de la movilidad del público en los museos: el proyecto Museum-Track". E-RPH 8, junio 2011 (<http://www.revistadepatrimonio.es/revistas/numero8/instituciones/estudios/articulo.php>)
- ✓ CARRERAS, C. *Evaluación TIC en el patrimonio cultural: metodologías y estudios de caso*. Colección Acción Cultura, EdiUOC, Barcelona (ISBN 978-84-9788-011-4)
- ✓ CARRERAS, C. F.MANCINI 2014 "A story of great expectations: Past and present of Online/Virtual exhibitions". *DESIDOC* vol.34.1, pp.87-96
- ✓ CARRERAS, C. G.MUNILLA 2005, *Patrimonio digital*. EDIUOC ISBN-84-9788-214-8. Barcelona (versión catalana 2007)

- ✓ CARRERAS, C. J. RIUS 2011 "Evaluation of ICT Applications in the New Lleida Museum, Spain". *Visitor Studies*, 14:2, pp.219-232
- ✓ CARRERAS, C. MANCINI, F. 2010 "Techno-society at the service of memory institutions: Web 2.0 in museums". *Journal of Catalan Cultural Studies*, vol. 2, issue 1. (<http://www.intellectbooks.co.uk/journals/view-Article,id=9449/>)
- ✓ CARRERAS, C. P. BÁSCONES 2012, "Project Mus.Cat: a CMS open-source application". *International Journal Web Based Communities* Vol.8 Issue.1, pp.87-10
- ✓ ANTONIO CLAVELLI, DIMOSTHENIS KARATZAS, JOSEP LLADOS, MARIO FERRARO, & GIUSEPPE BOCCIGNONE. (2014). Modelling task-dependent eye guidance to objects in pictures. *CoCom - Cognitive Computation*, 6(3), 558-584.
- ✓ CROWELL C, MORA-GUIARD J, PARES N, 2018 «Impact of Interaction Paradigms on Full-Body Interaction Collocated Experiences for Promoting Social Initiation and Collaboration. *Human-Computer Interaction*, 5-6, pp. 422-454.
- ✓ J. CHEN, P. RIBA, A. FORNÉS, J. MAS, J. LLADÓS, J. M. PUJADAS-MORA Word-Hunter: A Gamesourcing Experience to Validate the Transcription of Historical Manuscripts. In 16th International Conference on Frontiers in Handwriting Recognition (ICFHR), pp.528-533, 2018.
- ✓ DEL CASTILLO, M.F., BARCELÓ, J.A., MAMELI, L., 2013, "Formalización y Dinámica Social: La Simulación Computacional en Arqueología". *Revista Atek Na* vol. 3, pp. 33-71. (ISSN:1668-1479)
- ✓ ECONOMOU, M. Y PUJOL, L. (2011), "Evaluating the use of virtual reality and multimedia applications for presenting the past". In Styliaras G. D., Koukopoulos, D i Lazarinis F. (Eds.), "Handbook of Research on Technologies and Cultural Heritage: Applications and Environments". IGI Global, New York: 223-239. ISBN: 978-1609600440.
- ✓ EISENBERG, MICHAEL; PARES, NARCIS, 2014, Tangible and full-body interfaces in learning». *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences*. ISB: 9781107626577
- ✓ ESTAPÉ-DUBREUIL, G. - PONS, J. - ESPUNY, M.J. - MACHUCA, M.J.- MÁRQUEZ, M.D. (2016). Impulsando TFG de orientación profesional: Del análisis de experiencias concretas a la definición de un marco conceptual para su desarrollo. En *Jornadas RED-U 2016*, Madrid (UNED).
- ✓ FELIU TORRUELLA, M.; GONZÁLEZ MARCÉN, P.; MASRIERA ESQUERRA, C. 2019. Heritage from the ground: historic schools, cultural diversity and sense of belonging in Barcelona. *Heritage Approaches in Europe today: Responding to Migration, Mobility, and Cultural Identities in the 21st Century*. 1 ed. Leeds. ARC Humanities Press
- ✓ FELIU TORRUELLA, Maria; MASRIERA-ESQUERRA, Clara 2010. Interactividad y mediación humanas. Joan Santacana i Mestre y Carolina Martín Piñol (coords.). *Manual de Museografía Interactiva*. 1 ed. Gijón. Trea; p. 391 - 414. 9788497045315
- ✓ DAVID FERNANDEZ, JOSEP LLADOS, & ALICIA FORNÉS. (2014). A graph-based approach for segmenting touching lines in historical handwritten documents. *IJDAR - International Journal on Document Analysis and Recognition*, 17(3), 293-312.
- ✓ A. FORNÉS, V. ROMERO, A. BARÓ, J. I. TOLEDO, J. A. SÁNCHEZ, E. VIDAL, J. LLADÓS. ICDAR2017 Competition on Information Extraction in Historical Handwritten Records. In 14th International Conference on Document Analysis and Recognition (ICDAR), pp. 1389-1394, 2017.
- ✓ A FORNÉS, J. LLADÓS, O. RAMOS AND M. RUSIÑOL. La Visió per Computador com a Eina per a la Interpretació Automàtica de Fonts Documentals. *Lligall, Revista Catalana d'Arxivística*. 39:20-46, 2016.
- ✓ A. FORNÉS, B. MEGYESI, J. MAS. Transcription of Encoded Manuscripts with Image Processing Techniques. Digital Humanities Conference (DH2017), pp. 441-443, 2017.
- ✓ FREIXAS, M.-MACHUCA, M.J. (2013). Estrategias de persuasión en la publicidad radiofónica: estudio de la llamada en un corpus de cuñas panhispánico. En *Icono 14, Revista de Comunicación y nuevas tecnologías, Actas del II Congreso Publi-radio: Redefiniendo las fronteras de la creatividad*, pp.119-132.
- ✓ GALLEGÓ, A.J., 2017 "The EPP in Labeling Theory: Evidence from Romance" *Syntax*

- ✓ GALLEGO, A.J , BOSQUE, I. 2016 “La aplicación de la gramática en el aula. Recursos didácticos clásicos y modernos para la enseñanza de la gramática” *Revista de Lingüística Teórica y Aplicada* 54/2: 63-83.
- ✓ GALLEGO, A.J 2016 “A phase-theoretic approach to cliticization in Romance” *Studies in Hispanic and Lusophone Linguistics* 9: 67-94.
- ✓ GALLEGO, A.J FABREGAS, A. 2014 Morphological variation in contemporary Spanish: data and approaches *Lingua*, special issue
- ✓ GALLEGO, A.J. 2012, (editor). *Phases. Developing the Framework* Berlin: Mouton. ISBN: 978-3-11-026410-4
- ✓ GALLEGO, A.J. 2013, Object Shift in Romance”. *Natural Language and Linguistic Theory* 31: 409-451
- ✓ GALLEGO, A.J. 2014 “Deriving Feature Inheritance from the Copy Theory of Movement”. *The Linguistic Review* 31: 41-71
- ✓ L. GOMEZ, M. RUSIÑOL, A.F. BITEN AND D. KARATZAS. Subtitulació automàtica d'imatges. Estat de l'art i limitacions en el context arxivístic. Jornades Antoni Varés: Imatge i Recerca, 2018.
- ✓ LLUIS GOMEZ, & DIMOSTHENIS KARATZAS. (2017). TextProposals: a Text-specific Selective Search Algorithm for Word Spotting in the Wild. *Pattern Recognition*.
- ✓ LLUIS GOMEZ, ANGUELOS NICOLAOU, & DIMOSTHENIS KARATZAS. (2017). Improving patch-based scene text script identification with ensembles of conjoined networks. *PR - Pattern Recognition*, 67, 85–96.
- ✓ JOSEP M. GONFAUS, MARCO PEDERSOLI, JORDI GONZALEZ, ANDREA VEDALDI, & XAVIER ROCA. (2015). Factorized appearances for object detection. *CVIU - Computer Vision and Image Understanding*, 138, 92–101.
- ✓ ALEJANDRO GONZALEZ ALZATE, DAVID VAZQUEZ, ANTONIO LOPEZ, & JAUME AMORES. (2016). On-Board Object Detection: Multicue, Multimodal, and Multiview Random Forest of Local Experts. *Cyber - IEEE Transactions on cybernetics*, (99), 1–11.
- ✓ ALEJANDRO GONZALEZ ALZATE, ZHIJIE FANG, YAINUVIS SOCARRAS, JOAN SERRAT, DAVID VAZQUEZ, JIAOLONG XU, et al. (2016). Pedestrian Detection at Day/Night Time with Visible and FIR Cameras: A Comparison. *SENS - Sensors*, 16(6), 820.
- ✓ GONZÁLEZ-MARCÉN, P.; MASRIERA-ESQUERRA, C.; PINTO-FONT, L.2014. ¿Educación informal vs Educación formal en conjuntos patrimoniales? Públicos, objetivos y metodología del proyecto de educación informal en torno al yacimiento arqueológico de la Roca dels Bous. Reflexionar desde las experiencias. Una vision complementaria entre España, Francia y Brasil. Actas del II Congreso Internacional de Educación Patrimonial. - ed. IPCE/OEPE; p. 417 - 425.
- ✓ L.KANG, J.I.TOLED0, P.RIBA, M.VILLEGAS, A.FORNES, M.ROSSINYOL. CONVOLVE, Attend and Spell: An Attention-based Sequence-to-Sequence Model for Handwritten Word Recognition. German Conference on Pattern Recognition (GCPR), (accepted), 2018.
- ✓ KATIFORI, A., KOURTIS, V., PERRY, S., PUJOL, L., VAYANOU, M., CHRYSANTHI, A., IOANNIDIS, Y. (2016), “Cultivating mobile-mediated social interaction in the museum. Towards group-based digital storytelling experiences”. A Proceedings of the annual conference Museums & the Web (Los Angeles, April 6-9, 2016), Archives & Museums Informatics
- ✓ KEIL, J., ENGELKE, T., SCHMITT, M., BOCKHOLT, U. AND PUJOL, L. (2014), “Lean In or Lean Back? Aspects on Interactivity & Mediation in Handheld Augmented Reality in the Museum”, In Klein, R. et al. (Eds), 12th Eurographics Workshop on Graphics and Cultural Heritage (GCH 2014). Short Papers & Posters. Eurographics: <http://diglib.eg.org/handle/10.2312/gch.20141319.017-020>.
- ✓ KOURAKIS, S.; PARÉS, N, 2012, «We hunters: interactive communication for young cavemen (Special Issue on Interaction Design and Children)» *International Journal of Arts and Technology* (2-4), pp. 5-199.
- ✓ LLISTERRI, J.- MACHUCA, M.J.- RÍOS, A.-SCHWAB, S. (2016). The perception of lexical stress in words within a sentence. *Loquens*, Vol. 3, Nº 2. Instituto de lengua, literatura y Antropología (CSIC). DOI: <http://dx.doi.org/10.3989/loquens.2016.v3.i2>

- ✓ MACHUCA, M.J. (2016) Estructura silábica y bilingüismo. En Poch Olivé, D. (Ed.) El español en contacto con las otras lenguas peninsulares. Madrid: Iberoamericana, pp. 299-313.
- ✓ MACHUCA, M.J.- LLISTERRI, J.- RÍOS, A. (2015). Las pausas sonoras y los alargamientos en español: un estudio preliminar. *Normas. Revista de Estudios Lingüísticos Hispánicos*, 5, pp. 81-96.
- ✓ MACHUCA, M.J.- RÍOS, A –LLISTERRI, J. (2014). Conocimiento fonético y fonética judicial. En Hidalgo, A.-Hernández, C.- Cantero, F.J. (2014) (Eds.) *La fonética como ámbito interdisciplinar*. Valencia: Universidad de Valencia, pp. 95-113.
- ✓ MACHUCA, M.J.-POCH, D. (2016). Dinámica de las vocales del español en contacto con el catalán, *Oralia, Análisis del discurso oral*, Vol. 19, pp. 153-177.
- ✓ MALINVERNI L, SCHAPER MM, PARES, N., 2018, «Multimodal methodological approach for participatory design of Full-Body Interaction Learning Environments» *Qualitative Research* 1468-7941.
- ✓ MALINVERNI, LAURA; VALERO, CRISTINA; SCHAPER, MARIE-MONIQUE; PARÉS, NARCÍS, 2018, A conceptual framework to compare two paradigms of augmented and mixed reality experiences» *Proceedings of the 17th ACM Conference on Interaction Design and Children* ISBN 978-1-4503-5152-2.
- ✓ MALINVERNI L, PARES N., 2017, Learning from Failures in Designing and Evaluating Full-Body Interaction Learning Environments» *CHI EA '17 Proceedings of the 2017 CHI Conference Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems*. ISBN 978-1-4503-4656-6
- ✓ MALINVERNI, L.; MORA-GUIARD, J.; PARÉS, N, 2016, Towards methods for evaluating and communicating participatory design: A multimodal approach. *International Journal of Human-Computer Studies* 94: 53-6
- ✓ L.MÅRTENSSON, A.HAST, A.FORNÉS. Word Spotting as a Tool for Scribal Attribution. 2nd Conference of the association of Digital Humanities in the Nordic Countries (DHN 2017), pp. 87-89, (ISBN: 978-91-88348-83-8), 2017
- ✓ C.D.MARTINEZ HINAREJOS, J.LLADÓS, A.FORNÉS, F.CASACUBERTA, L. DE LAS HERAS, J.MAS, M.PASTOR, O.RAMOS, J.A.SÁNCHEZ, E.VIDAL, F.VILARIÑO. Context, multimodality, and user collaboration in handwritten text processing: the CoMUN-HaT project. In Proceedings of IberSPEECH, pp. 375-383, Portugal, 2016.
- ✓ J.MAS, A.FORNÉS, J.LLADÓS. An Interactive Transcription System of Census Records Using Word-Spotting Based Information Transfer. In 12th IAPR International Workshop on Document Analysis Systems (DAS), pp. 54-59, 2016.
- ✓ MASRIERA I ESQUERRA, C.2013. OpenArch: Archaeological Open Air Museums in Europe. State of the Art and Future. ARQUEOMEDITERRÀNIAEspais de presentació del patrimoni arqueològic: la reconstrucció in situ a debat. 13. p. 89 – 95
- ✓ MASRIERA-ESQUERRA, C.2019. Excluded groups from cultural institutions. Whom do we communicate with museums and cultural heritage?. *Museums and Communication Special Issue*
- ✓ MOITINHO, V. BARCELÓ, J.A., 2013, "Computer Simulation of Multidimensional Archaeological Artifacts". *Virtual Archaeology Review*, Vol. 4. Num 9, Art. 31.
- ✓ MORA GUIARD, JOAN; PARÉS BURGÜES, NARCÍS; RODRÍGUES, NATALIA, 2012, Analysis of an Embodied Interaction Installation for Museum to Enhance Learning of the Nanoscale, *Designing Technology for Teens Workshop in NordiCHI 2012*
- ✓ PARÉS, N.; ALTIMIRA, D, 2013, Analyzing the Adequacy of Interaction Paradigms in Artificial Reality Experiences » *Human-computer Interaction*, 2 (28), pp. 77-114.
- ✓ J.M.PUJADAS-MORA, A.FORNÉS, J.LLADÓS, A.CABRÉ. Bridging the gap between historical demography and computing: tools for computer-assisted transcription and the analysis of demographic sources. The future of historical demography. Upside down and inside out. (K.Matthijs, S.Hin, H.Matsuo, J.Kok - editors) , pp. 127-131, Leuven / Den Haag: Acco Publishers. ISBN: 9789462927223, 2016



- ✓ PUJOL, L. (2011), "Integrating ICT in exhibitions", *Museum Management and Curatorship*, 26 (1): 63-79. Taylor and Francis.
- ✓ PUJOL, L. (2011), "Realism in Virtual Reality applications for Cultural Heritage", *International Journal of Virtual Reality*, 10 (3): 41-49.
- ✓ PUJOL, L. (2018), "Cultural Presence in Virtual Archaeology: an exploratory analysis of factors", *Presence* 26 (3).
- ✓ PUJOL, L. y CHAMPION, E. (2012), "Evaluating Presence in Cultural Heritage Projects", *International Journal of Heritage Studies*, 18 (1): 83-102.
- ✓ PUJOL, L. Y ECONOMOU, M. (2009), "Worth a thousand words? The Usefulness of Immersive Virtual Reality for Learning in Cultural Heritage Settings". *VSMM Conference / International Journal of Architectural Computing*, 7 (1): 157-176.
- ✓ PUJOL, L.. (2018), "Did we just travel to the past? Building and evaluating with Cultural Presence different modes of VR-mediated experiences in Virtual Archaeology", *ACM Journal on Computers and Cultural Heritage*.
- ✓ IVET RAFEGAS, JAVIER VAZQUEZ, ROBERT BENAVENTE, MARIA VANRELL, & SUSANA ALVAREZ. (2017). Enhancing spatio-chromatic representation with more-than-three color coding for image description. *JOSA A - Journal of the Optical Society of America A*, 34(5), 827–837.
- ✓ REQUEJO, A.; MASCARELL, M.; PARÉS, N. 2009, Descubriendo el patrimonio a través de la comunicación interactiva. *Revista de museología* 44, pp. 35-46
- ✓ P.RIBA, A.FISCHER, J.LLADÓS, A.FORNÉS. Learning Graph Distances with Message Passing Neural Networks. In 24th International Conference on Pattern Recognition (ICPR), pp. 2239-2244, 2018.
- ✓ P.RIBA, A.DUTTA, J.LLADÓS, A.FORNÉS, S.DEY. Improving Information Retrieval in Multiwriter Scenario by Exploiting the Similarity Graph of Document Terms. In 14th International Conference on Document Analysis and Recognition (ICDAR), pp. 475-480, 2017.
- ✓ P.RIBA, A.FORNÉS, J.LLADÓS. Towards the Alignment of Handwritten Music Scores. "Graphic Recognition. Current Trends and Challenges", *Lecture Notes in Computer Science*, vol. 9657, pp.103-116, B.Lamiroy and R.D.Lins (Eds). Editorial: Springer International Publishing, ISBN 978-3-319-52158-9, 2017.
- ✓ PAU RODRIGUEZ, JORDI CUCURULL, JORDI GONZALEZ, JOSEP M. GONFAUS, KAMAL NASROLLAHI, THOMAS B. MOESLUND, et al. (2017). Deep Pain: Exploiting Long Short-Term Memory Networks for Facial Expression Classification. *IEEE Transactions on cybernetics*.
- ✓ ROUSSOU, M., KATIFORI, A., VAYANOU, M., PUJOL, L., AND RENNICK-EGGLESTONE, S. (2013), "A Life of Their Own: Museum Visitor Personas Penetrating the Design Lifecycle of a Mobile Experience". In *ACM SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI)*, (Paris, Apr 27-May 2 2013), CHI Extended Abstracts: 547-552.
- ✓ CARLES SANCHEZ, ORIOL RAMOS TERRADES, PATRICIA MARQUEZ, ENRIC MARTI, J.RONCARIÉS, & DEBORA GIL. (2015). Automatic evaluation of practices in Moodle for Self Learning in Engineering. *JOTSE - Journal of Technology and Science Education*, 97–106.
- ✓ SANTACANA I MESTRE, JOAN, MASRIERA I ESQUERRA, CLARA, 2012. La arqueología reconstructiva y el factor didáctico. 1 ed. Gijón. Trea; 9788497046206/9788497046206
- ✓ SCHAPER, MARIE-MONIQUE; SANTOS, MARIA; MALINVERNI, LAURA; ZERBINI BERRO, JUAN; PARES, NARCIS, 2018, «Learning about the past through situatedness, embodied exploration and digital augmentation of cultural heritage sites». *International Journal of Human-Computer Studies* 1071-5819, 114, pp. 36-50.
- ✓ SCHAPER MM, PARES N, 2016, Making Sense of Body and Space through Full-Body Interaction Design: A Case Study» *Proceedings of the The 15th International Conference on Interaction Design and Children*, pp. 613-618.
- ✓ SHARAFI, S. FOULADVAND,S., SIMPSON, I., BARCELÓ, J.A., 2016, Application of Pattern Recognition in Detection of Buried Archaeological Sites based on Analysing Environmental Variables, *Journal of Archaeological Science: Reports. Volume 8, August 2016, Pages 206–215 DOI: 10.1016/j.jasrep.2016.06.024*.

- ✓ MARC SUNSET PEREZ, MARC COMINO TRINIDAD, DIMOSTHENIS KARATZAS, ANTONIO CHICA CALAF, & PERE PAU VAZQUEZ ALCOCER. (2016). Development of general-purpose projection-based augmented reality systems. *IADIs - IADIs international journal on computer science and information systems*, 11(2), 1–18.
- ✓ J.I.TOLED0, S.DEY, A.FORNÉS, J.LLADÓS. Handwriting Recognition by Attribute embedding and Recurrent Neural Networks. In 14th International Conference on Document Analysis and Recognition (ICDAR), pp. 1038-1043, 2017.
- ✓ J.I.TOLED0, M. CARBONELL, A.FORNÉS, J.LLADÓS. Information Extraction from Historical Handwritten Document Images with a Context-aware Neural Model, *Pattern Recognition*, volume 86, pages 27-36 (ISSN 0031-3203), (<https://doi.org/10.1016/j.patcog.2018.08.020>), 2019.
- ✓ J.I.TOLED0, S.SUDHOLT, A.FORNÉS, J.CUCURULL, G.FINK, J.LLADÓS. Handwritten Word Image Categorization with Convolutional Neural Networks and Spatial Pyramid Pooling. In *IAPR International Workshops on Structural and Syntactic Pattern Recognition and Statistical Techniques in Pattern Recognition (S+SSPR)*. Lecture Notes in Computer Science, vol.10029, pp.543-552, Editorial: Springer International Publishing, ISBN 978-3-319-49054-0, 2016.
- ✓ VALDÉS, R., “Anhelos, realidades y sueños ante la perspectiva y urgencia de la edición crítica digital. Reflexiones desde un grupo de investigación”, pp. 1-46. Doi: <https://doi.org/10.5565/rev/anuariolopedevega.86>
- ✓ VALDÉS, R., coord., *Edición digital y edición crítica*, número monográfico del *Anuario Lope de Vega*, XX, 2014.
- ✓ VALLVERDÚ, J. (2009) *Bioética computacional*. México D.F.: FCE.
- ✓ VALLVERDÚ, J. (2014) *Synthesizing Human Emotion in Intelligent Systems and Robotics*, USA: IGI
- ✓ VALLVERDÚ, J. (2010) *Thinking Machines and the Philosophy of Computer Science: Concepts and Principles*. IGI Global Group.
- ✓ VALLVERDÚ, J. (2014) “Qualia Learning? Innerbodiment Construction and Machine Self-Learning by (Emotional) Imitation”, in Jordi Vallverdú (Ed.) *Synthesizing Human Emotion in Intelligent Systems and Robotics*, USA: IGI.
- ✓ VALLVERDÚ, JORDI “E-Ciencia y Humanidades”. Gemma Puigverd (ed.). *La recerca en els estudis d'Humanitats*. Madrid: Biblioteca Nueva, 2009, pp. 1-12.
- ✓ VALLVERDÚ, J. (2014) Casacuberta, D. & Vallverdú, J. “E-Science and the data deluge”, *Philosophical Psychology*, 27(1): 126-140. DOI:10.1080/09515089.2013.827961. IF: 0,723.
- ✓ Vallverdú, J. (2014) “What are Simulations? An epistemological approach”, *Procedia Technology*, 13: 6 – 15.
- ✓ VALLVERDÚ, J. CASACUBERTA, D. & VALLVERDÚ (2014) “L’e-ciència i el diluvi de dades”, *UAB Divulga*, pp. 1-2, ISSN:2014-6388.
- ✓ O.VICENTE, A.FORNÉS, R.VALDÉS. La Xarxa d’Humanitats Digitals de la UABCie: una estructura intel·ligent per a la investigació i la transferència en Humanitats. III Congreso Internacional de Humanidades Digitales Hispánicas. Sociedad Internacional (HDH2017), pp. 281-383, (ISBN: 978-84-697-5692-8), 2017
- ✓ O.Vicente, A.Fornés, R.Valdés. The Digital Humanities Network of the UABCie: a smart structure of research and social transference for the digital humanities. Conference 'Digital Humanities Centres: Experiences and Perspectives', Warsaw (Poland), December, 2016
- ✓ FERNANDO VILARIÑO, DIMOSTHENIS KARATZAS, & ALBERTO VALCARCE. (2018). Libraries as New Innovation Hubs: The Library Living Lab. 30th ISPIIM Innovation Conference.
- ✓ FERNANDO VILARIÑO, DIMOSTHENIS KARATZAS, & ALBERTO VALCARCE. (2018). The Library Living Lab Barcelona: A participative approach to technology as an enabling factor for innovation in cultural spaces. *Technology Innovation Management Review*.
- ✓ FERNANDO VILARIÑO. (2017). Citizen experience as a powerful communication tool: Open Innovation and the role of Living Labs in EU. European Conference of Science Journalists.



- ✓ FERNANDO VILARIÑO, & DAN NORTON. (2017). Using multimedia tools to spread poetry collections. Internet librarian International Conference.
- ✓ FERNANDO VILARIÑO. (2016). Giving Value to digital collections in the Public Library. Librarian 2020.

## 6.2. PERSONAL DE SOPORTE A LA DOCENCIA

### Facultad de Filosofía y Letras de la UAB

<i>Servicio de apoyo</i>	<i>Efectivos y vinculación con la universidad</i>	<i>Experiencia profesional</i>	<i>Finalidad del servicio</i>
Servicio de Informática	1 técnico responsable (LG1) y 8 técnicos de apoyo (LG2 i LG3), todos ellos personal laboral.	Todos ellos con años de experiencia en la Universidad (entre 10 y 20 años)	Mantenimiento del <i>hardware</i> y <i>software</i> de las aulas de teoría, aulas de informática, seminarios y despachos del personal docente y del PAS. Soporte a usuarios. Asesoramiento.
Biblioteca	1 técnica responsable (funcionaria A1.24), 3 bibliotecarios/as especialistas (funcionarios/as A2.23) y 10 bibliotecarios/as (funcionarios/as 2 A2.21 y 8 A2.20), 3 administrativos/as especialistas (funcionarios/as C1.21), 10 administrativos/as (funcionarios/as C1.18), 1 técnicos especialistas (laborales LG2 ) y 3 auxiliares de servicio (laborales LG4)	Todos ellos con años de experiencia en la Universidad	Soporte al estudio, a la docencia y a la investigación.
Gestión Académica	1 gestor académico (A2.24), dos gestores A2.22, 9 personas de apoyo administrativo (2 C1.21, 4 C1.18, y 3 C2.16	Todos ellos con años de experiencia en la Universidad	Gestión del expediente académico, asesoramiento e información a los usuarios y control sobre la aplicación de las normativas académicas...
Gestión Económica	1 gestora económica A2.23 y 3 personas de apoyo funcionarias (2 C1.22 y 1 C.18)	Todos ellos con entre 10 y 20 años de experiencia en la Universidad	Gestión y control del ámbito económico y contable y asesoramiento a los usuarios.
Administración del Centro	1 administrador (LG1), 1 secretaria de dirección funcionaria C22 y 1 técnica de calidad (LG2)	Con más de 25 años de experiencia en la Universidad.	Soporte al equipo de decanato, gestión de las instalaciones, de los recursos de personal y control del presupuestario.
Secretaría del Decanato	1 secretaria de dirección funcionaria (C22), y una persona de apoyo funcionaria (C16)	Con más de 20 años de experiencia en la Universidad.	Soporte al equipo de decanato y atención al profesorado y estudiantes de la Facultad.
Soporte Logístico y Punto de Información	1 responsable (LG2L), 2 subjeses (LG3O), 8 personas de apoyo (LG4P) todas ellas laborales	Con años de experiencia en la Universidad	Soporte logístico y auxiliar a la docencia, la investigación y servicios.
Departamentos	31 personas de 11 departamentos:	Todos ellos con años de	Coordinación de los procesos administrativos del departamento, soporte y atención al profesorado y los estudiantes.

	2 personas A2.23, 1 personas A1.21 8 personas C22, 3 personas C21, 8 personas C18, 4 personas C16 y 4 laborales LG2 y 1 LG3	experiencia en la Universidad.	
Servicios de Soporte Docente y de Investigación	3 personas A1.22 1 LG2 1 LG3	Todos ellos con años de experiencia en la Universidad.	Soporte al estudio, a la docencia y a la investigación.

Todos estos servicios, excepto la Gestión Académica y el Decanato son compartidos con la Facultad de Psicología.

Además, la Biblioteca de Humanidades también es compartida con la Facultad de Ciencias de la Educación y con la Facultad de Traducción e Interpretación.

## RESUMEN

<i>Ámbito / Servicio</i>	<i>Personal de Soporte</i>
Administración de Centro	3
Departamentos	31
Decanato	2
Gestión Económica	4
Biblioteca de Humanidades	31
Servicio de Informática Distribuida	9
Soporte Logístico y Punto de Información	11
Gestión Académica	10
Servicios de Soporte Docente y de Investigación	5
<b>Total efectivos</b>	<b>106</b>

## 6.3. PREVISIÓN DE PERSONAL ACADÉMICO Y OTROS RECURSOS HUMANOS NECESARIOS

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

## 7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

### 7.1. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS DE LA UNIVERSIDAD

Este es un Máster interuniversitario en el que participan dos universidades próximas geográficamente, dentro del área metropolitana de Barcelona, están bien comunicadas por transporte público. Por consiguiente, se prevé que la docencia esté distribuida en dos centros: la Facultad de Filosofía y Letras de la UAB y el Departamento de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la UPF. La tabla muestra la movilidad prevista.

	UAB	UPF	ENTIDADES COLABORADORAS	ACTIVIDAD PROPIA DEL ALUMNO
MODULO 1	X			
MODULO 2	X			
MODULO 3	X			
MODULO 4	X			
MODULO 5		X		
MODULO 6	X			
MODULO 7	X			
MODULO 8	X			
MODULO 9			X	
MODULO 10				X

La Facultad de Filosofía y Letras de la UAB y el Departamento de Tecnologías de la Información y de la Comunicación de la UPF disponen de las infraestructuras, los equipamientos y los servicios necesarios para impartir y dar soporte a todos los títulos que oferta. En este sentido la totalidad de espacios docentes y equipamiento de todo tipo con que cuenta la Facultad son utilizados, en general, de manera común por las diferentes titulaciones. Esto permite la optimización de los recursos materiales, espaciales y humanos.

#### AULAS DESTINADAS A LA IMPARTICIÓN DEL MÁSTER

1. Aula de docencia dotada de pizarra (de tipo A o B según el número de inscritos –véase más abajo), con cañón de proyección y ordenador permanentes, que, especialmente en el caso de las sesiones de prácticas de aula/prácticas de problemas estará dispuesta a modo de seminario con mesas y sillas móviles (y no bancos fijos) para facilitar el debate, el trabajo en grupo y/o el trabajo con el equipamiento informático portátil del alumnado.
2. Aula de videoconferencias equipada con cámara y dos pantallas, una para la visualización del profesor y la otra para la visualización del material docente (power point) para la eventual impartición de partes de las materias de los profesores externos colaboradores (máximo un 50% de la carga lectiva presencial de cada materia).
3. Aula de informática para prácticas. Equipada con 26 Equipos Pentium Core 2 Quad con 4Gb de Memoria y Monitores 17'. Capacidad para 48 alumnos y el profesorado. Equipamiento adicional: Proyector, pizarra táctil digital y aire acondicionado.
4. Laboratori docent Arqueologia, con material y equipamiento para la docencia de asignaturas sobre patrimonio arqueológico
5. Servicio de Tratamiento de la Voz y el Sonido, que dispone de sala de grabación, sala de control y sala de trabajo.
6. Sala de grados para la defensa pública de los TFM.
7. La UAB pone a disposición de estos estudios el FAB-LivingLab Humanidades Digitales del Campus UAB. El Fab-LivingLab HD está concebido como un espacio con diferentes sectores y funciones a cumplir:
  - Espacio de co-ideación : con el objetivo de favorecer la co-generación de ideas y establecer las metodologías de actuación en el proceso de co-creación,
  - Laboratorio de Innovación, Experimentación y Creación Digital, con el objetivo de favorecer la creación y la experimentación en el ámbito de las HD posando a disposición de la comunidad y de la sociedad un espacio con recursos digitales que permitan la generación de proyectos innovadores y el aprendizaje de capacidades digitales a través de la práctica y la exploración.

- Laboratorio de digitalización y Reproducción Multidimensional, con el objetivo de experimentar e innovar en los procesos y metodologías de digitalización e impresión (3D y en plan) del patrimonio Cultural material e inmaterial, así como la capacitación en este ámbito.
- Aula inteligente (Smart Classroom Lab), con el objetivo de facilitar la experimentación y la innovación en metodologías educativas, y monitorización a través de formas no invasivas.
- E-museum (Smart Museum Lab), espacio expositivo donde se desarrollen proyectos de difusión y nuevos aperos museográficos con un fuerte componente digital (realidad aumentada, realidad virtual, interacción con interfaces digitales, etc.) aplicando el concepto de Tecnología Ambiental (AmI). A través de la experiencia del usuario se pueden evaluar estas nuevas tecnologías y metodologías.

Del mismo modo, el alumnado y profesorado del Máster en Humanidades y Patrimonio Digitales también pueden hacer uso del segundo de los FAB-LivingLab en Ingeniería, también en en el campus UAB.

8. La Universidad Pompeu Fabra pone a disposición de alumnado y profesorado del Máster el Laboratorio de Interacción Corpórea (*FuBIntLab*. Dept. de Tecnologías de la Información y Comunicación), que permite explorar aspectos teóricos y prácticos del potencial de la interacción persona-ordenador. El *FuBIntLab* es parte del grupo de Tecnologías de Medios Cognitivos (CMTech). Este laboratorio, dividido en dos espacios con un total de unos 140m2, cuenta con equipos de proyección, cámaras de visión por computador, sensores de tracking de cuerpo de los usuarios, casco de Realidad Virtual, dispositivos de Realidad Aumentada, ordenadores para la gestión gráfica, de tracking y computacional, etc. Una parte del espacio está dedicado a un sistema de Realidad Mixta de 50m2 diseñado y desarrollado por nosotros que permite a los usuarios explorar e interaccionar en el espacio físico con entornos virtuales proyectados sobre una superficie especial en el suelo. Esto permite una interacción cara a cara entre usuarios, así como entre ellos y el entorno virtual y utilizando objetos inteligentes.

#### ESPACIOS Y SERVICIOS ADICIONALES

- BIBLIOTECA DE HUMANIDADES. La Biblioteca de Humanidades es la unidad del Servicio de Bibliotecas de la UAB destinada al soporte de la docencia y la investigación de la Facultad de Ciencias de la Educación, la Facultad de Filosofía y Letras, la Facultad de Psicología y la Facultad de Traducción e Interpretación.

Fondo. Su fondo especializado en arte, antropología, educación, filología, filosofía, geografía, historia, historia y ciencia de la música, literatura, psicología, traducción e interpretación está constituido por 529.292 libros, 1.734 Cd-Roms, 1.324 casetes, 2.830 vídeos, 3.123 CDs audios, 4.169 DVDs, 3.805 microformas y 6.239 títulos de revista.

El horario de sala es de 8.30 a 21h de lunes a viernes, en período lectivo. Para períodos de vacaciones los horarios se pueden consultar en la página Web <http://www.uab.cat/bib>.

Servicios. Se puede consultar los servicios que ofrecen las Bibliotecas de la UAB a sus usuarios en la Carta de Servicios: <http://www.uab.cat/bib>.

Consulta e información: Casi todo el fondo documental es de libre acceso en las salas de lectura, excepto ciertos materiales que se encuentran en el depósito de la Biblioteca. Estos se han de solicitar previamente en el mostrador de préstamo.

Para localizar los documentos que interesen se puede consultar el catálogo de las Bibliotecas de la UAB desde los diferentes ordenadores que hay en todas las bibliotecas de la Universidad o desde cualquier otro punto a la dirección: <http://cataleg.uab.cat/>. Las búsquedas se pueden hacer por: autores, materias, títulos, palabras clave, combinaciones de palabras. También se puede consultar el CCBUC: Catálogo Colectivo de les Bibliotecas de las Universidades Catalanas en la dirección: <http://ccuc.cbuc.es/>

Conexión gratuita a Internet con el portátil personal. Los dos edificios de la biblioteca están equipados con el sistema Wifi (red sin cables) que permite conectarse con el portátil a Internet. También hay enchufes en las mesas de las salas de lectura.

Préstamo. Este servicio permite a los estudiantes de 1º y 2º ciclo llevarse hasta 6 documentos de cualquiera de las bibliotecas de la UAB a casa durante 14 días prorrogables. Para poder utilizar este servicio se necesita tener el carnet de estudiante o el carnet a la biblioteca acreditando la vinculación con la UAB.

Formación de usuarios: Para que se conozcan, se comprendan y se utilicen los servicios y los recursos de la biblioteca, se realizan una serie de tareas para poderlo conseguir, entre ellas, exposiciones bibliográficas, guías sobre servicios, guías sobre recursos de información de una materia determinada y cursos o sesiones informativas. Ésta última actividad pretende que en grupos reducidos los usuarios aprendan a utilizar las herramientas de información que tiene la biblioteca. Se pueden consultar los cursos que ofrece gratuitamente la Biblioteca en el tablón de información de la planta baja de la Biblioteca o en <http://www.uab.cat/bib> en el apartado de gestiones en línea. Al inicio de curso la biblioteca organiza el curso: Ven a conocer tu biblioteca, dirigido a los alumnos de primer curso.

Biblioteca Digital: Las bibliotecas de la UAB ponen a disposición de los usuarios un conjunto de recursos documentales en formato electrónico que constituyen la colección digital del Servicio de Bibliotecas. El acceso a estos recursos puede hacerse desde la Biblioteca, desde cualquier ordenador conectado a la red UAB (aulas de informática) o desde casa con el servicio VPN (acceso remoto a la red). Puede encontrarse bases de datos científicos de todos los ámbitos temáticos, revistas digitales, sumarios electrónicos de revistas, libros digitales, tesis doctorales en red y recursos Internet. La dirección es: <http://www.uab.cat/bib> en el apartado *Colecciones*.

#### SALA DE ESTUDIO

- La Sala de revistas de la Biblioteca de Humanidades es también sala de estudio cuando la biblioteca cesa su actividad. Su equipamiento sería el de sala de revistas: acceso al fondo bibliográfico, 346 plazas, 13 ordenadores de uso libre, 8 salas de trabajo, conexión eléctrica de portátiles y zona wifi. Los horarios de la sala de estudios se pueden consultar en la página Web <http://www.uab.cat/bib>.

#### SERVEI D'AUDIOVISUALS DE LA FACULTAT DE CIÈNCIES DE L'EDUCACIÓ

- Ofrece al alumnado de la titulación la posibilidad de producir materiales multimedia destinados a la divulgación, docencia y la investigación. Dispone de equipo para conversiones de video y audio, ya sean formatos analógicos como digitales. Formatos analógicos disponibles: VHS, SVHS, 8, miniDV, Dvcam, transcodificació Palo, Ntsc, Secam y Msecam, DVD, CD, cassette de audio. Formatos digitales disponibles: WMV, ABUELO, MOV, MPEG 1-2-3-4, DVD, VOB, MP4, MP3, AIFF,

WAV. Grabación de conferencias, actas, clases, jornadas... Fotografía y retoque gráfico de imágenes.

### **Criterios de accesibilidad en la UAB**

Los Estatutos de la UAB especifican en el artículo 3.1 las aspiraciones que orientan al gobierno de nuestra universidad: "*Para desarrollar sus actividades, la Universidad Autònoma de Barcelona se inspira en los principios de libertad, democracia, justicia, igualdad y solidaridad*". Nuestra comunidad ha manifestado a lo largo de los años su sensibilidad por la situación de las personas con discapacidad, particularmente en relación con el alumnado. Por otra parte, se han llevado a cabo una serie de iniciativas orientadas a favorecer la inclusión en el caso del personal de administración y servicios y del personal académico.

La Junta de Gobierno de la UAB aprobó el 18 de noviembre de 1999 el Reglamento de igualdad de oportunidades para las personas con necesidades especiales, que regula las actuaciones de la universidad en materia de discapacidad. El reglamento pretende conseguir el efectivo cumplimiento del principio de igualdad en sus centros docentes y en todas las instalaciones propias, adscritas o vinculadas a la UAB, así como en los servicios que se proporcionan. Para ello se inspira en los criterios de accesibilidad universal y diseño para todos según lo dispuesto en la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad que se extiende a los siguientes ámbitos:

- El acceso efectivo a la universidad a través de los diversos medios de transporte
- La libre movilidad en los diferentes edificios e instalaciones de los campus de la UAB
- La accesibilidad y adaptabilidad de los espacios: aulas, seminarios, bibliotecas, laboratorios, salas de estudio, salas de actos, servicios de restauración, residencia universitaria
- El acceso a la información, especialmente la académica, proporcionando material accesible a las diferentes discapacidades y garantizando la accesibilidad de los espacios virtuales.
- El acceso a las nuevas tecnologías con equipos informáticos y recursos técnicos adaptados

Además, la UAB a través del Observatorio para la Igualdad, tiene establecido un Plan de acción para la igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad con el propósito de agrupar en un solo documento el conjunto de iniciativas que se llevan a cabo, a la vez que se asume como responsabilidad institucional la inclusión de las personas con discapacidad, con el objetivo de hacer la comunidad un espacio inclusivo.

### **MECANISMOS DE REVISIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS MATERIALES Y SERVICIOS EN LA UNIVERSIDAD**

La revisión y el mantenimiento del edificio, del material docente y de los servicios de la Facultad, incluyendo su actualización, se realiza a varios niveles:

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS. En el reglamento de la Facultad de Filosofía y Letras se establecen las siguientes Comisiones Delegadas que tienen encomendado algunas de las decisiones sobre espacios, la adquisición de bienes, informática y nuevas tecnologías:

- Comisión de Espacios y Economía
- Comisión de TIC's

Ambas comisiones están integradas por un representante del equipo de decanato, profesorado, estudiantes y personal de administración y servicios de la Facultad.

Asimismo, el Reglamento del Servicio de Bibliotecas contempla dos comisiones que actúan, a nivel general, la Comisión de General de Usuarios del Servicio de Bibliotecas de la UAB y la Comisión de Usuarios de Biblioteca, que existe una para cada biblioteca de la Universidad.

El Soporte Logístico y Punto de Información de la Facultad tiene encomendada la función de dar soporte logístico a la docencia, así como la del mantenimiento de todo el edificio, en coordinación con la Unidad de Infraestructuras y Mantenimiento.

#### SERVICIOS CENTRALES DE LA UNIVERSIDAD

La Universidad tiene establecidos también diversos órganos responsables de la revisión, mantenimiento de instalaciones y servicios, adquisición de material docente y de biblioteca. Los más importantes son los siguientes con dependencia orgánica de la Gerencia y funcional de los distintos vicerrectorados:

- Servicio de Informática <http://www.uab.es/si/>
- Servicio de Bibliotecas <http://www.bib.uab.es/>
- Oficina de l'Àutònoma Interactiva Docente <http://www.uab.es/oaid/>
- Dirección de Arquitectura y Logística

La **Unidad de Infraestructuras y de Mantenimiento**, integrada en la Dirección de Arquitectura y Logística de la Universitat Autònoma de Barcelona, está formada por 10 técnicos, 7 de personal fijo laboral y 3 externos. Sus funciones principales son:

- Garantizar el funcionamiento correcto de las instalaciones, infraestructura y urbanización del campus.
- Dirigir la supervisión de las mejoras a efectuar en las infraestructuras de la UAB.

Las funciones descritas anteriormente, se llevan a cabo a través de las diversas empresas concesionarias de los servicios de mantenimiento, con presencia permanente en el campus (5 empresas con 80 trabajadores) y otras con presencia puntual (25 empresas).

Las funciones que desempeñan las empresas mantenedoras con presencia permanente son:

- Mantenimiento de electricidad (baja tensión).
- Mantenimiento de calefacción, climatización, agua y gas.
- Mantenimiento de obra civil: Paleta, carpintero, cerrajero y pintor.
- Mantenimiento de jardinería.
- Mantenimiento de teléfonos.

Las funciones que desempeñan las empresas mantenedoras con presencia puntual son:

- Mantenimiento de las instalaciones contra incendios.
- Mantenimiento de los pararrayos.
- Mantenimiento de las estaciones transformadoras (media tensión).
- Mantenimiento del aire comprimido.
- Mantenimiento de los grupos electrógenos.
- Mantenimiento de las barreras de los parkings.
- Mantenimiento de los cristales.
- Mantenimiento de los ascensores (80 unidades)
- Desratización y desinsectación.
- Etc.

#### SERVICIOS INFORMÁTICOS DE SOPORTE A LA DOCENCIA

##### a) Servicios generales

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 ([www.eduroam.es](http://www.eduroam.es)).
- Correo electrónico.
- b) Aplicaciones de soporte a la docencia
  - Creación de la intranet de alumnos (intranet.uab.cat)
  - Adaptación del campus virtual (cv2008.uab.cat).
  - Creación de un depósito de documentos digitales (ddd.uab.cat)
- c) Servicios de soporte a la docencia
  - Creación de centros multimedia en las facultades para ayudar a la creación de materiales docentes.
- d) Aplicaciones de gestión
  - Adaptación de las siguientes aplicaciones:
    - SIGMA (gestión académica)
    - PDS y DOA (planificación docente y de estudios)
    - GERES (gestión de espacios)
- e) Soporte a la docencia en aulas convencionales
  - Adaptación de una serie de sistemas encaminados a reducir las incidencias en el funcionamiento de los ordenadores, proyectores y otros recursos técnicos de las aulas convencionales.
- f) Soporte a la docencia en aulas informatizadas
  - Uso libre para la realización de trabajos, con profesor para el seguimiento de una clase práctica o realización de exámenes.
  - Acceso a programas informáticos utilizados en las diferentes titulaciones.
  - Servicio de impresión blanco y negro y color.
  - Soporte a los alumnos sobre la utilización de los recursos del aula.

## **7.2. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS DISPONIBLES CON LAS ENTIDADES COLABORADORAS**

Ya se han descrito las infraestructuras ofrecidas por la UPF. Además, y tal y como especifican los convenios suscritos con la Facultad de Filosofía y Letras de la UAB, el alumnado de la titulación, una vez inscrito en el módulo de prácticas externas y aceptado por la entidad colaboradora, podrá hacer uso de la infraestructura de la misma en el desarrollo de la actividad que se haya especificado de común acuerdo entre la entidad, el/la estudiante y la coordinación de la titulación.

## **7.3. PREVISIÓN DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS NECESARIOS**

De manera puntual, deberá recurrirse a recursos materiales (escáner documental, escáner 3D, sistemas de computación de altas prestaciones, etc.) así como servicios. En ocasiones, acceso temporal a este material será proporcionado por grupos de investigación o por instituciones externas con las que se suscribirá oportuno convenio de colaboración.

# **8. RESULTADOS PREVISTOS**

## **8.1. INDICADORES**

No existe el sistema universitario catalán ningún máster universitario que integre contenidos humanísticos y tecnológicos. Por lo tanto, es difícil predecir los resultados. Sin embargo, partiendo de las estadísticas de másters oficiales impartidos en la UAB y que se orientan a un mismo tipo de público (Anàlisi i Gestió del Patrimoni Artístic, Arqueologia Clàssica, Ciència Cognitiva i Llenguatge, GeoInformació, Literatura Comparada: Estudis Literaris i Culturals, Polítiques i Planificació per a les Ciutats, l'Àmbient i el Paisatge, Prehistòria, Antiguitat i Edat Mitjana), creemos que una propuesta realista para las tres tasas de cara a la titulación que ahora se presenta a verificación sería la siguiente:

TASAS	%
GRADUACIÓN EN EL TIEMPO RECOMENDADO (2 años)	80
ABANDONO	6
EFICIENCIA	98

Estos resultados incorporan posibles problemas puntuales, y casos personales de difícil resolución, en especial a lo que hace referencia a la realización de prácticas profesionales y la dificultad de los trabajos de fin de máster.

## **8.2. PROCEDIMIENTO GENERAL DE LA UNIVERSIDAD PARA VALORAR EL PROGRESO Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

La docencia de calidad debe disponer de procedimientos para verificar el cumplimiento del objetivo de ésta, esto es, la adquisición por parte del estudiante de las competencias definidas en la titulación. La universidad aborda esta cuestión desde dos perspectivas:

1. El aseguramiento de la adquisición de competencias por parte del estudiantado mediante un sistema de evaluación adecuado y acorde con los nuevos planteamientos de los programas formativos.
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<sup>1</sup> que fija unas directrices generales que garantizan la coherencia de los sistemas de evaluación utilizados en todas sus titulaciones con los objetivos de las mismas, su objetividad y su transparencia. Como principio general, esta normativa cede al Centro (Facultad o Escuela), a través de su Comisión de Evaluación, la potestad de establecer los criterios y pautas de evaluación para todas sus titulaciones.

El punto 2 se aborda desde la perspectiva de encuestas a los recién egresados, estudios de inserción laboral, foros de discusión de profesores y estudiantes a nivel de cada titulación, reuniones periódicas con los tutores de prácticas externas y la incorporación, en los tribunales de evaluación (aquellos que los tuviesen) de los Trabajos Fin de Máster de profesionales externos a la universidad.

Los procedimientos para el seguimiento de la adquisición de competencias por parte de los estudiantes de la titulación se hallan recogidos en los procesos PC5 (Evaluación del estudiante) y PC7 (Seguimiento, evaluación y mejora de las titulaciones) del Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC) del centro. En este apartado recogemos los puntos fundamentales del seguimiento de la adquisición de competencias: (1) Qué evidencias sobre la adquisición de competencias se recogen, (2) cómo se analizan y se generan propuestas de mejora y (3) quienes son los responsables de la recogida, análisis e implementación de mejoras en caso necesario.

<sup>1</sup> Modificació de la normativa Acadèmica RD 1393/2007. Aprovada a la Comissió d'Afers Acadèmics 28.03.2017

### **8.2.1. RECOGIDA DE EVIDENCIAS**

#### Aseguramiento de la adquisición de competencias por parte del estudiantado.

La recogida de evidencias se ataca desde la perspectiva de los módulos. En cada módulo se garantiza la adquisición de las competencias correspondientes a través de las actividades de evaluación programadas.

Es responsabilidad del equipo de Coordinación de la titulación, con la colaboración de los departamentos y el Centro, (1) 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 (2) velar por que así se realice. Las competencias asociadas a cada módulo y la estrategia de evaluación de las mismas quedan reflejadas, con carácter público, en la Guía Docente, que a su vez es validada por el Centro.

Es responsabilidad del equipo docente del módulo definir la forma concreta en que la estrategia de evaluación se aplicará entre los estudiantes, realizar dicha evaluación, informar a los estudiantes de los resultados obtenidos (haciéndoles ver sus fortalezas y debilidades, de modo que la evaluación cumpla su misión formadora), y analizar los resultados, comparándolos con los esperados y estableciendo medidas de mejora en el desarrollo del módulo cuando se estime conveniente.

*Evidencias:* Son evidencias de la adquisición, a nivel individual, de las competencias:

Las propias pruebas y actividades de evaluación (la normativa de evaluación regula la custodia de pruebas),

Los indicadores de resultados académicos (rendimiento de los módulos, distribución de las calificaciones en cada uno, porcentaje de estudiantes no-presentados, abandonos, etc.), y

Las consultas a profesores y estudiantes sobre su grado de satisfacción con las estrategias de evaluación de la titulación.

#### Análisis de la visión de los diferentes colectivos sobre el grado de adquisición de competencias por parte de los estudiantes.

Visión de los estudiantes:

La universidad dispone de dos vías para conocer la opinión del propio estudiante sobre la adquisición de competencias:

Las Comisiones de titulación y/o las reuniones periódicas de seguimiento de las titulaciones, en las que participan los estudiantes, y

La encuesta a titulados, que se administra a los estudiantes cuando solicitan su título (procesos PS6 - Satisfacción de los grupos de interés-).

Visión de los profesores:

Los profesores tienen en las reuniones de seguimiento de la titulación el foro adecuado para discutir su visión del nivel de adquisición de competencias por parte de sus estudiantes.

Visión de profesionales externos a la titulación y/o a la universidad:

Las prácticas profesionales, prácticums, prácticas integradoras en hospitales, el Trabajo Fin de Màster y espacios docentes similares son los lugares más adecuados para realizar esta valoración puesto que recogen un número significativo de competencias de la titulación a la vez que suponen en muchos casos la participación de personal ajeno a la universidad y vinculado al mundo profesional. El seguimiento del estudiante por parte del tutor o tutores en estos espacios de aprendizaje es mucho más individualizado que en cualquier otro módulo, de modo que éstos pueden llegar a conocer significativamente bien el nivel de competencia del estudiante.

En esta línea, se aprovecha el conocimiento que los tutores internos (profesores) y los tutores externos (profesionales) adquieren sobre el nivel de competencia alcanzado por los estudiantes para establecer un mapa del nivel de competencia de sus egresados. Es responsabilidad del equipo de Coordinación de la titulación, con el soporte de los Centros, definir estrategias de consulta entre los tutores internos (profesores) y externos (profesionales) de las prácticas externas, prácticums, prácticas en hospitales, trabajos fin de Máster y similares.

Finalmente, el proceso PS7 (Inserción laboral de los graduados) del SGIC proporcionan un tipo de evidencia adicional: los resultados del estudio trianual de AQU Catalunya sobre la inserción laboral de los egresados.

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

La documentación generada en las consultas a los tutores internos y externos de las actividades enumeradas anteriormente (mapa de adquisición de las competencias),

- Los resultados de la encuesta a titulados, y
- Los resultados de los estudios de inserción laboral.

### **8.2.2. ANÁLISIS DE LAS EVIDENCIAS**

El equipo de coordinación de la titulación, a través del proceso de seguimiento PC7 –Seguimiento, evaluación y mejora de las titulaciones- definido en el SGIC, analiza periódicamente la adecuación de las actividades de evaluación a los objetivos de la titulación de acuerdo con las evidencias recogidas, proponiendo nuevas estrategias de evaluación cuando se consideren necesarias.

### **8.2.3. RESPONSABLES DE LA RECOGIDA DE EVIDENCIAS Y DE SU ANÁLISIS**

Recogida de evidencias:

- Pruebas y actividades de evaluación: El profesor responsable del módulo, de acuerdo con la normativa de custodia de pruebas de la universidad,
- 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.
- 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.
- El “mapa de adquisición de las competencias”: El equipo de coordinación de la titulación.
- Los resultados de la encuesta a recién graduados y de los estudios de inserción laboral: oficina técnica responsable del proceso de VSMA de las titulaciones, Oficina de Calidad Docente (OQD)

Análisis de las evidencias:

- 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.
- 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.
- Implementación de las propuestas de nuevas estrategias de evaluación: El equipo de coordinación de la titulación y los profesores. Dependiendo de la naturaleza de la propuesta puede ser necesaria la intervención del Centro o de los órganos directivos centrales de la UAB.

## **9. SISTEMA DE GARANTIA INTERNA DE CALIDAD**

[Manual del Sistema de Garantía Interna de Calidad](#) de la Facultad de Filosofía y Letras.

## **10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN**

### **10.1. CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN DE LA TITULACIÓN**

Curso 2020-2021

### **10.2. PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN DE LOS ESTUDIANTES PROCEDENTES DE PLANES DE ESTUDIO EXISTENTES**

No procede.

### **10.3. ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN POR LA IMPLANTACIÓN DEL TÍTULO PROPUESTO**

No procede.