



**MEMORIA para la solicitud de  
VERIFICACIÓN DE TÍTULO**

**MÁSTER UNIVERSITARIO  
DESARROLLO DE SITIOS Y APLICACIONES WEB**

Octubre 2017

## ÍNDICE

|     |   |     |
|-----|---|-----|
| 1.  | DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO                    | 3   |
| 2.  | JUSTIFICACIÓN                             | 5   |
| 3.  | COMPETENCIAS                              | 13  |
| 4.  | ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES          | 15  |
| 5.  | PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS           | 40  |
| 6.  | PERSONAL ACADÉMICO                        | 68  |
| 7.  | RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS           | 89  |
| 8.  | RESULTADOS PREVISTOS                      | 96  |
| 9.  | SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL TÍTULO | 100 |
| 10. | CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN                | 101 |

# 1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

## 1.1. Datos básicos

**Seleccionar Nivel**

Máster/ Nivel MECES 3

**Indicar Denominación específica**

Máster Universitario en Desarrollo de Sitios y Aplicaciones Web

**Seleccionar Título Conjunto (carácter interuniversitario)**

No

**Seleccionar Rama**

Ingeniería y Arquitectura

**Seleccionar ISCED 1 (International Standard Classification of Education) (Obligatorio)**

**Seleccionar ISCED 2 (Opcional)**

481 Ciencias de la computación

**Seleccionar si habilita para profesión regulada**

No

**Condición de acceso para título profesional**

No

**El MU ofrece especialidades?**

No

**¿Es obligatorio cursar una especialidad de las existentes para la obtención del título?**

No

## 1.2. Distribución de créditos en el título

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Créditos totales</b>                    | <b>60</b> |
| Créditos obligatorios                      | 48        |
| Créditos optativos                         | 0         |
| Créditos Prácticas Externas*               | 0         |
| Créditos de Trabajo Final de Máster (6-12) | 12        |
| Créditos de Complementos de Formación      | 8         |

### 1.3. Datos asociados a la Universidad y al Centro

**Universidad solicitante**

054 – Universitat Oberta de Catalunya

**Centro de impartición:**

08070118 – Universitat Oberta de Catalunya

**Indicar Listado de universidades\***

**Modalidad de la enseñanza**

A distancia

**Plazas de nuevo ingreso ofertadas**

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| Primer año implantación  | 200 |
| Segundo año implantación | 200 |

**ECTS de matrícula necesarios según curso y tipo de matrícula:**

|                        | Matrícula a Tiempo completo* |                       | Matrícula a Tiempo parcial |                       |
|------------------------|------------------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------|
|                        | ECTS Matrícula mínima        | ECTS Matrícula máxima | ECTS Matrícula mínima      | ECTS Matrícula máxima |
| <b>Primer curso</b>    | 60                           | 60                    | 4                          | 56                    |
| <b>Resto de cursos</b> | 0                            | 0                     | 4                          | 56                    |

**Normas de Permanencia**

[https://seu-electronica.uoc.edu/portal/\\_resources/ES/documents/seu-electronica/Normativa\\_academica\\_EEES\\_CAST\\_consolidada.pdf](https://seu-electronica.uoc.edu/portal/_resources/ES/documents/seu-electronica/Normativa_academica_EEES_CAST_consolidada.pdf)

**Lenguas en las que se imparte**

Castellano / Catalán

## 2. JUSTIFICACIÓN

### 2.1. Justificación del título propuesto, argumentando el interés académico, científico o profesional del mismo con relación a la planificación de las enseñanzas en el marco del sistema universitaria de Cataluña

Demanda social y profesional del máster:

Este máster universitario permite alcanzar el perfil profesional de programador / a web, ya sea dentro de una empresa u organización o como freelance. Este perfil puede ocupar puestos de trabajo como:

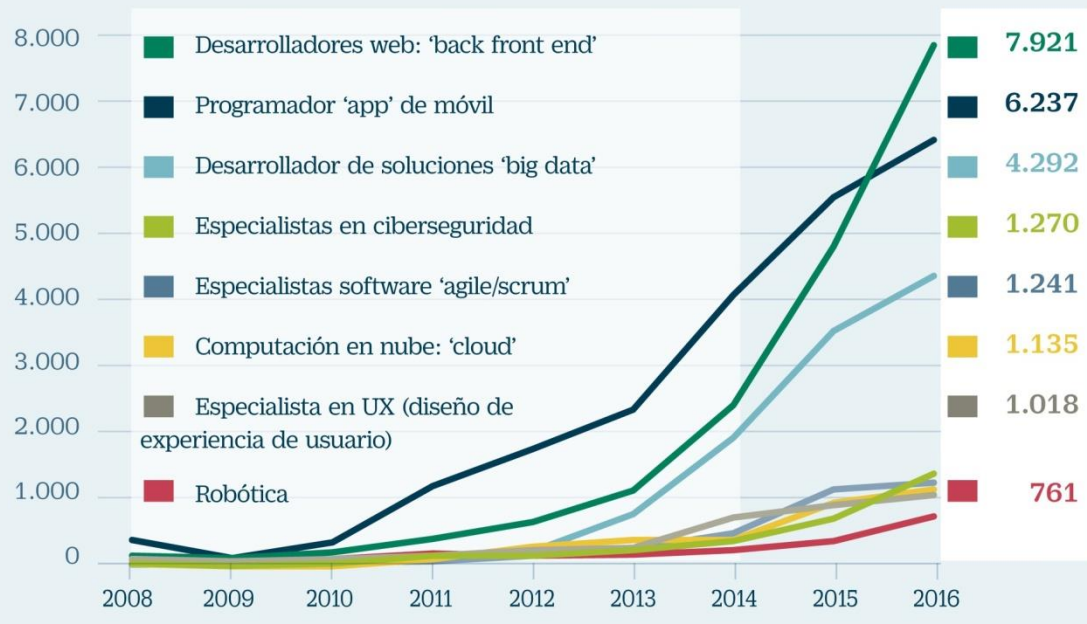
- Especialista / Programador *back-end*
- Especialista / Programador *front-end*
- *Full stack developer*
- Programador HTML5

Este perfil de trabajo cuenta con una elevada demanda actualmente, tal como muestran estudios como el que realizó en 2015 InfoJobs y ESADE ([http://cincodias.elpais.com/cincodias/2017/05/11/midinero/1494504289\\_464957.html](http://cincodias.elpais.com/cincodias/2017/05/11/midinero/1494504289_464957.html)), en los que se destacan especialmente los perfiles de desarrollador *front-end* y *back-end* y el de programador HTML5 . Tal como se describe en este estudio:

"El sector online en nuestro país es uno de los que observa mayor crecimiento. Prueba de ello es el crecimiento de la demanda de especialistas en *front-end* y *back-end*. Este año han multiplicado por 2 el volumen de vacantes que tenían en 2014, alcanzando casi las 4.500 vacantes, a las que tenemos que sumar las casi 2.000 ofertas de programador HTML5. El salario bruto promedio de los especialistas en *front-end* es de alrededor de 29.000 euros y el de los *back-end* de 33.000 euros. "

## Los empleos mejor pagados y las nuevas profesiones

Evolución de las vacantes en puestos emergentes en innovación y tecnología



Fuente: [http://cincodias.elpais.com/cincodias/2017/05/11/midinero/1494504289\\_464957.html](http://cincodias.elpais.com/cincodias/2017/05/11/midinero/1494504289_464957.html)

Un indicador de la elevada demanda de profesionales es la oferta ya existente de titulaciones oficiales a nivel de máster en este ámbito en España (ver apartado 2.2). Estas titulaciones contaban con más de 260 estudiantes matriculados durante el curso 2014-15. Por otra parte, otras universidades ofrecen títulos propios en desarrollo web, como por ejemplo UNED, la Universidad Jaume I, la Universidad Ramón Llull o la Universidad de Vic.

En relación a la ocupabilidad de los futuros egresados en el Máster en Desarrollo de Sitios y Aplicaciones Web, diversas fuentes citadas en el artículo anterior evidencian la existencia de una elevada demanda de profesionales expertos en este ámbito. Como ejemplo, el portal de ofertas de empleo Infojobs<sup>1</sup> publicitaba, a fecha de 6 de junio de 2017, 566 ofertas en “desarrollo de aplicaciones web”.

En todo caso, en lo que se refiere a la ocupabilidad en el caso de la UOC se debe tener en cuenta que el 95% de sus estudiantes ya son laboralmente activos en el momento de realizar la primera matrícula y que, de ellos, el 50% es mayor de 30 años. Con estas cifras, es evidente que el indicador de la inserción laboral de los graduados de la UOC no es tan relevante como pueden serlo otros factores, tales como la mejora profesional y personal. En otras palabras, el hecho de obtener una titulación universitaria en la UOC facilita a estos estudiantes no tanto la

<sup>1</sup> <https://www.infojobs.net/ofertas-trabajo/desarrollo-aplicaciones-web>

inserción laboral en sí como la posibilidad de promoción laboral o cambio de orientación profesional.

En este contexto, es significativo el Estudio de la inserción laboral de la población titulada de las universidades catalanas, "Universitat i treball a Catalunya", realizado en el año 2017 con la Agencia de Calidad del Sistema universitario catalán (AQU), con una muestra de 4.850 titulados de la UOC de los cursos 2011-2012 y 2012-2013, cuyos resultados a nivel general y su valoración han sido tenidos en cuenta en el diseño de esta propuesta. Los resultados estadísticos de este estudio demuestran que:

- Sólo el 3,6% eran estudiantes a tiempo completo
- Una vez titulados, la tasa de ocupación es del 96,4%
- El 85% de los titulados indican que desarrollan funciones de nivel universitario
- Casi la totalidad de los titulados trabajaba durante los estudios (el 58% en un trabajo relacionado con los estudios)
- Más del 80% de los titulados encuestados repetirían la carrera cursada

En otras palabras, el hecho de obtener este Máster por la UOC facilita a estos estudiantes no tanto la inserción laboral de la que generalmente ya disponen, sino la posibilidad de promoción laboral o cambio de orientación profesional. Por lo tanto, el **perfil preferente de estudiantes a los que va dirigido es el siguiente:**

- Graduados, Licenciados, Ingenieros, Ingenieros técnicos y diplomados en Ingeniería informática o titulaciones afines
- Graduados, Ingenieros e Ingenieros técnicos en Ingeniería de Telecomunicación o titulaciones afines
- Graduados e ingenieros en Multimedia o titulaciones afines
- Otros grados relacionados con las tecnologías de la información y de las comunicaciones que traten competencias de desarrollo de software

Por todo ello consideramos que está justificado su interés académico y de práctica profesional dentro del contexto de la programación del sistema universitario.

### **Normas reguladoras del ejercicio profesional vinculado al título**

El título presentado no corresponde a una profesión que se vea afectada, en este momento, por normas reguladoras que puedan condicionar la actividad profesional.

## **2.2. Justificación del título propuesto mediante referentes externos e internos (nacionales o internacionales)**

## Referentes académicos nacionales

- **Máster Universitario en Desarrollo de aplicaciones y servicios web**  
**Universidad:** Universidad de Alicante  
**Modalidad:** Presencial  
**ECTS:** 60 ECTS  
**Idioma:** Español  
**Página web:** <https://eps.ua.es/es/master-web/presentacion.html>
  
- **Máster Universitario en Ingeniería del software para la web**  
**Universidad:** Universidad de Alcalá  
**Modalidad:** Semipresencial (80% en línea)  
**ECTS:** 60 ECTS  
**Idioma:** Español  
**Página web:** <https://www.uah.es/es/estudios/estudios-oficiales/masteres-universitarios/Ingenieria-del-Software-para-la-Web/>
  
- **Máster Universitario en Ingeniería de Servicios y Aplicaciones Web**  
**Universidad:** Universidad de Valencia  
**Modalidad:** Presencial  
**ECTS:** 60 ECTS  
**Idioma:** Español  
**Página web:** <http://www.uv.es/uvweb/ontinyent-campus/es/master-1285848941532/Titulacio.html?id=1285873621327>
  
- **Máster Universitario en Dirección e Ingeniería en Sitios Web**  
**Universidad:** UNIR  
**Modalidad:** En línea  
**ECTS:** 60 ECTS  
**Idioma:** Español  
**Página web:** <http://www.unir.net/ingenieria/master-direccion-sitios-web/549200001580/>
  
- **Máster Universitario en Ingeniería Web**  
**Universidad:** Universidad de Oviedo  
**Modalidad:** Presencial  
**ECTS:** 120 ECTS  
**Idioma:** Español  
**Página web:** [http://cei.uniovi.es/postgrado/masteres/visor/-/asset\\_publisher/xK3t/content/master-universitario-en-ingenieria-web;jsessionid=0B1A8E2968078EDE700325E6737AD395](http://cei.uniovi.es/postgrado/masteres/visor/-/asset_publisher/xK3t/content/master-universitario-en-ingenieria-web;jsessionid=0B1A8E2968078EDE700325E6737AD395)
  
- **Máster Universitario en Ingeniería Web**  
**Tipo de programa:** Máster universitario  
**Universidad:** Universidad Politécnica de Madrid  
**Modalidad:** Presencial



**ECTS:** 60 ECTS

**Idioma:** Español

**Página Web:** <https://www.etsisi.upm.es/miw>

#### Referentes académicos europeos

- **Web and Mobile Application Development MSc**  
**Tipo de programa:** Máster universitario  
**Universidad:** University of Wolverhampton  
**Modalidad:** Presencial  
**Idioma:** Inglés  
**Página web:** <http://courses.wlv.ac.uk/course.asp?code=CC030P31UVD>
- **Web Development MSc**  
**Tipo de programa:** Máster universitario  
**Universidad:** Staffordshire University  
**Modalidad:** Presencial  
**Idioma:** Inglés  
**Página web:** <http://www.staffs.ac.uk/course/SSTK-11064.jsp>
- **MSc Web and Mobile Development Technologies**  
**Tipo de programa:** Máster universitario  
**Universidad:** Northumbria University  
**Modalidad:** Presencial  
**Idioma:** Inglés  
**Página web:** <http://london.northumbria.ac.uk/course/msc-web-and-mobile-development-technologies-part-time/>
- **Web Applications and Services**  
**Tipo de programa:** Máster universitario  
**Universidad:** University of Leicester  
**Modalidad:** En línea  
**Idioma:** Inglés  
**Página web:** <https://le.ac.uk/courses/web-applications-and-services-msc-dl>

Una vez analizadas las titulaciones de referencia disponibles en el mercado se han puesto en común sus programas formativos y se ha analizado su adecuación al presente mercado laboral y a sus expectativas de futuro. Se ha analizado si el existente posgrado de Desarrollo de aplicaciones web desde el curso 2015-16 era susceptible de ser usado como base para el programa de máster. Usando tanto la información disponible como los informes de satisfacción de estudiantes se ha decidido que tal opción era viable. Se ha consultado con el profesorado propio de la universidad afín al campo profesional así como con la bolsa de colaboradores docentes de la institución que son profesionales en activo en el campo, tanto sobre la conveniencia del programa de máster como sobre los perfiles de salida deseados. Para ello se ha tenido en cuenta también la evolución reciente de las demandas del mercado laboral en el

área del desarrollo web. Dicha consulta se ha ampliado posteriormente a un grupo de profesionales en activo para acabar de dar forma a la propuesta. Es en función de ese feedback que se ha optado por subsumir el existente programa de posgrado en el futuro programa de máster, acentuando la formación especialmente en el ámbito del desarrollo *front-end* y el dominio de las herramientas y metodologías colaborativas para el desarrollo, sin perder el énfasis del programa existente en los fundamentos de diseño y huyendo de un programa en exceso generalista que no permitiese al estudiante adquirir un nivel competencial suficiente como para desempeñar sus funciones profesionales. Este proceso debe permitir al estudiante que supera el programa de máster integrarse rápidamente y de manera eficiente tanto en equipos de trabajo existentes como ejercer de manera individual la profesión.

### **Descripción de los procedimientos de consulta internos utilizados para la elaboración del plan de estudios**

El proceso de diseño de los planes de estudio de la UOC se fundamenta en dos procesos previos, por un lado los planes pilotos de adaptación llevados a cabo en Cataluña en el curso 2005/06 y su posterior implantación, y por otro el proceso interno de reflexión y análisis de algunos de los conceptos básicos del EEES y su impacto en nuestra universidad. Los conceptos identificados y abordados por 8 grupos de trabajo interdisciplinares fueron:

- Créditos ECTS
- Competencias
- Plan docente
- Sistemas de evaluación
- Reconocimiento de la experiencia profesional
- Recursos de aprendizaje
- Aula virtual
- Trabajos finales de Grado/Master

Para cada uno de estos grupos se concretaron objetivos de trabajo y se presentaron los documentos de conclusiones a mediados del 2007, en julio de 2007 se concretan todas las propuestas en el documento: Conclusiones finales al debate sobre la adaptación metodológica al EEES.

Para trabajar la definición del Máster en Desarrollo de Sitios y Aplicaciones Web se ha seguido el protocolo interno de la UOC para la elaboración de las propuestas, con la consecuente creación de una **comisión de titulación** que cuenta con el apoyo de los diferentes equipos implicados en el diseño e implantación del programa. En este proceso previo de definición del nuevo Máster han participado activamente todos los profesores de los Estudios de Informática, Multimedia y Telecomunicación de la UOC implicados en él, y también el personal de gestión asociado a los estudios.

La Comisión de la Titulación está formada por el Director del programa de Desarrollo de Sitios y

Aplicaciones Web, Sr. César Córcoles Briongos, los profesores Sr. Carlos Casado Martínez, Dr. David García Solórzano y Dr. Daniel Riera Terrén y la mánager del programa, la Sra. Marta Borràs Costa. Esta comisión se ha reunido de forma periódica y han trabajado intensamente en la definición final de aspectos destacados en la propuesta como el perfil profesional, las orientaciones, la definición de las competencias específicas del Máster y el plan de estudio propuesto, y a partir de los referentes descritos en el punto 2.2. y de las aportaciones realizadas por los agentes internos y externos.

Respecto a la Comisión de Apoyo a la Titulación está integrada por miembros del Área de Programación y Calidad, el Área de Servicios Académicos, el Área de Marketing y Comercial. La finalidad de esta comisión ha sido, a través de procedimientos de información y consulta, velar por la viabilidad metodológica, operativa, económica y de calidad de la propuesta, así como para dotar de coherencia al conjunto de propuestas de nuevo Máster en curso de elaboración.

Los resultados de todo este proceso de participación y consultas tanto externas como internas han sido incorporados en el diseño del Máster, especialmente por lo que respecta a las competencias a desarrollar y las tecnologías sobre las que se trabajarán estas competencias, así como la distribución de carga entre desarrollo *back-end* y *front-end*.

### **2.3. Potencial de la institución y su tradición en la oferta de enseñanzas**

#### **Adecuación a los objetivos estratégicos de la universidad**

La UOC ofrece desde el curso 2015-16 el Posgrado en Desarrollo de Aplicaciones Web. Este programa contó con un total de 27 estudiantes el curso 2015-16 y 48 estudiantes matriculados el curso 2016-17.

El actual Diploma de Posgrado y el futuro Máster universitario en Desarrollo de Sitios y Aplicaciones Web se integran dentro de los Estudios de Informática, Multimedia y Telecomunicación de la UOC. Estos Estudios se crearon hace 20 años y actualmente cuentan con una oferta de 3 grados (Ingeniería informática, Multimedia y Tecnologías de Telecomunicación), 9 másters universitarios (Ingeniería informática, Ingeniería de Telecomunicación, Aplicaciones multimedia, Desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles, Bioinformática y bioestadística, Seguridad de las tecnologías de la información y de las comunicaciones, Ciencia de datos, Visión por computador e Ingeniería computacional y matemática) y varios programas propios. Estos Estudios cuentan, así, con un profesorado con amplia experiencia y pericia tanto en formación tecnológica en línea como en el ámbito concreto del diseño y desarrollo web.

**Coherencia con otros títulos existentes o tradición previa en estudios de naturaleza o nivel similares**

El Máster universitario en Desarrollo de Sitios y Aplicaciones Web dará continuidad a los titulados del Grado en Ingeniería Informática, el Grado en Tecnologías de Telecomunicación y el Grado en Multimedia que ofrece actualmente la UOC. En los tres grados se trabajan las competencias necesarias de desarrollo de software para acceder con garantías al programa de máster y cursando el programa los estudiantes egresados habrán adquirido las competencias necesarias para ejercer como desarrolladores de software especializados en la web.

**Líneas de investigación asociadas: grupos de investigación, proyectos en el último trienio, convenios, tesis, publicaciones y, en su caso, reconocimiento de calidad alcanzados**

El profesorado del máster está adscrito a los siguientes grupos de investigación:

- Teking (<http://teking.uoc.edu/>, sobre ingeniería del conocimiento e interacción persona-ordenador aplicados a la enseñanza),
- LAIKA (<http://transfer.rdi.uoc.edu/es/grupo/learning-analytics-innovation-and-knowledge-application-higher-education> , sobre analítica del aprendizaje) e
- GRES (<http://gres.uoc.edu/>, sobre ingeniería del software).

Adicionalmente, pertenecen a los Estudios de Informática, Multimedia y Telecomunicación de la UOC los grupos de investigación DPCS, sobre sistemas distribuidos, paralelos y colaborativos) e ICSSO, sobre algoritmos y soluciones de software para la toma de decisiones en logística y transporte (<http://dpcs.uoc.edu/wordpress/>).

## 3. COMPETENCIAS

### Competencias básicas

RD 1393/2007, modificado por RD 861/2010

Se garantizarán, como mínimo las siguientes competencias básicas, en el caso de Máster:

CB6 - 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.

CB7- 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;

CB8 - 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;

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones –y los conocimientos y razones últimas que las sustentan– a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades;

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

### Competencias generales

CG1- Analizar y sintetizar información técnica compleja.

CG2- Resolver problemas, identificando, analizando y definiendo sus elementos significativos.

CG3- Adaptarse a nuevas situaciones y entornos.

CG4- Aprender y actualizarse permanentemente.

### 3.1. Competencias transversales

CT1- Expresar por escrito conocimiento complejo en el ámbito académico y profesional con estilo propio, seguridad y fluidez, y un alto grado de autonomía.

CT2- Innovar y generar ideas nuevas y llevarlas a la práctica.

CT3- Uso y aplicación críticos de las TIC en el ámbito académico y profesional.

### 3.2. Competencias específicas

CE1- Seleccionar e implementar soluciones tecnológicas de manera efectiva y eficiente teniendo en cuenta los recursos, las alternativas disponibles y las condiciones de mercado.

CE2- Diseñar e implementar las interfaces y los esquemas de interacción de las aplicaciones y sitios web teniendo en cuenta la diversidad de contextos y dispositivos de acceso.

CE3- Utilizar de manera adecuada los lenguajes de programación y las mejores herramientas de desarrollo para el análisis, el diseño y la implementación de sitios y aplicaciones web en función de las necesidades del proyecto.

CE4- Construir sitios web usables y accesibles desde cualquier tipo de dispositivo utilizando las mejores soluciones ofrecidas por los lenguajes de marcado.

CE5- Aplicar de la manera más adecuada los patrones de arquitectura de software más convenientes para cada problema.

CE6- Seleccionar y usar de manera efectiva los frameworks más adecuados para el desarrollo de aplicaciones tanto en el lado del navegador como en el del servidor.

CE7- Utilizar metodologías de desarrollo ágiles de manera eficaz en entornos profesionales.

CE8- Adaptarse a las tecnologías web y a los futuros entornos actualizando las competencias profesionales.

## 4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

### 4.1. Sistemas de información previa

#### Perfil de ingreso recomendado

El perfil de ingreso recomendado para los futuros estudiantes de Máster universitario se corresponde con el establecido por la legislación vigente, así como en la normativa académica de la UOC, tal y como se detalla en el apartado 4.2. Requisitos de acceso y criterios de admisión.

Para cursar este Máster universitario es recomendable haber realizado alguno de los estudios que se detallan a continuación:

- Grado, Licenciatura, Ingeniería, Diplomatura o Ingeniería técnica en Informática
- Grado, Ingeniería o Ingeniería técnica en Telecomunicación
- Grado en Multimedia
- Otros grados relacionados con las tecnologías de la información y de las comunicaciones que traten competencias de desarrollo de software.

Se aceptarán otras titulaciones, especialmente grados de diseño en los que se preste especial atención al diseño de producto digital, así como otras ingenierías, siempre que se superen los complementos de formación establecidos en el apartado 4.6 o se demuestre el nivel de competencia equivalente.

La docencia de este Máster se impartirá en castellano y catalán. Se recomienda a los estudiantes extranjeros ser competentes en la lengua oficial en que vayan a cursarse los estudios (castellano o catalán). En caso necesario, por medio de los tutores también se facilitará la realización de una prueba de nivel de la lengua que corresponda.

Además, se recomienda también un nivel de competencia lectora **en lengua inglesa** equivalente al nivel B2 del marco común europeo de lenguas.

En este sentido y para facilitar al estudiante la comprobación del propio conocimiento de la lengua extranjera, la UOC pone a su disposición, por medio de los tutores, una prueba de nivel de conocimiento de lengua inglesa. La prueba permite al estudiante verificar si su nivel es el recomendado para iniciar sus estudios en este Máster (nivel B2 o superior).

Las solicitudes de acceso y admisión serán gestionadas por los órganos administrativos de la

Universidad, que garantizarán el cumplimiento de las condiciones de acceso legalmente establecidas así como de las condiciones de admisión (cuando se hayan establecido).

### **Sistemas de información y acogida**

Para asegurar que la información esté a disposición de toda persona potencialmente interesada en acceder a esta titulación, la UOC ofrece al público en general información completa sobre sus programas formativos y sobre su metodología de enseñanza-aprendizaje a través del portal web de la Universidad. Además ofrece información a través del servicio de atención individualizada de sus centros de apoyo, y de las sesiones presenciales informativas de los distintos programas que se realizan en estos centros.

El proceso de acogida en la UOC para los nuevos estudiantes contempla de forma amplia los siguientes aspectos:

- La información sobre el programa: Presentación, Requisitos de acceso y titulación, Equipo docente, Plan de estudios, Reconocimiento de créditos, Precio y matrícula, Objetivos, perfiles y competencias, Salidas profesionales.
- La información sobre el entorno virtual de aprendizaje: el Campus Virtual y el Modelo educativo.
- Asesoramiento para la matrícula por medio del tutor o la tutora.
- Herramientas para la resolución de dudas y consultas, por medio de canales virtuales o de los centros de apoyo.

A partir del momento en que el futuro estudiante solicita su acceso a la Universidad y recibe información sobre toda la documentación que deberá presentar, se inicia el proceso de tramitación de dicha solicitud. La tramitación implica su alta en el Campus Virtual, con un perfil específico de «incorporación» que facilita el acceso a la información relevante de acogida y orientación para los estudiantes de nuevo ingreso. Además, se le asigna un tutor o tutora, que le dará apoyo y orientaciones en el momento de formalizar su primera matrícula, y accede a un aula de tutoría donde encuentra información relevante para su acceso a la universidad. El tutor/a, dependiendo de cuál sea el perfil personal, académico y profesional del estudiante, orientará la propuesta de matrícula, valorando tanto la carga docente en créditos que éste puede asumir en un semestre como los contenidos y las competencias de las distintas materias propuestas, en función de sus conocimientos previos, experiencia universitaria y expectativas formativas. En caso de que sea necesario el tutor le derivará a otros servicios: atención a estudiantes con discapacidad recomendación de la prueba de nivel de idiomas oficiales en el caso de estudiantes extranjeros; recomendación de la prueba de nivel de idioma extranjero para estudiantes en general; recomendación de refuerzo formativo en aquellos aspectos que se consideren relevantes.

Tal como se describe más adelante y en detalle (véase el apartado 4.3), el modelo de tutoría de la UOC se dota de un plan que permite ajustar las características de la acción tutorial a las



diferentes fases de la trayectoria académica del estudiante, y también a los diferentes momentos de la actividad del semestre: matrícula, evaluación... Asimismo, se ajusta a la singularidad de cada una de las titulaciones por medio de planes de tutoría específicos para cada programa.

Sumándose a la acción del tutor/a, y para atender cuestiones no exclusivamente docentes de la incorporación del estudiante (información relativa a aplicaciones informáticas, material impreso...), la universidad pone a disposición de los estudiantes el Servicio de Atención que aglutina el Servicio de atención de consultas y el Servicio de ayuda informática. El Servicio de atención a consultas es el responsable de resolver cualquier duda operativa o administrativa. El Servicio de ayuda informática asesora a los usuarios en relación a las posibles dudas o incidencias que puedan surgir en la utilización del Campus Virtual, los problemas de acceso a los materiales y el software facilitado por la universidad.

## 4.2. Requisitos de acceso y criterios de admisión

*\*En los títulos de Máster, a la hora de establecer las condiciones de acceso y la admisión se debe tener en cuenta lo establecido en el artículo 16 y 17 del Real Decreto 1393/2007, modificado por el Real Decreto 861/2010.*

Las vías de acceso al Máster son las previstas en la normativa aplicable legalmente tal y como quedan recogidos en los artículos 10, 11 y 12 del *Capítulo II. Acceso a estudios universitarios de grado y máster universitario* de la Normativa académica de la Universitat Oberta de Catalunya aplicable a los estudios universitarios EEES, aprobada por el Comité de Dirección Ejecutivo de 18 de diciembre de 2012 y por la Comisión Permanente del Patronato de 9 de abril de 2013:

*Capítulo II. Acceso a estudios universitarios de grado y máster universitario*

*Sección 2ª Acceso a estudios de máster universitario*

*Artículo 10. Requisitos de acceso a estudios de máster universitario*

*1. Pueden acceder a estudios de máster universitario los estudiantes que cumplen con alguno de los siguientes requisitos de acceso:*

*a . Los estudiantes que están en posesión de un título universitario oficial español o de un título expedido por una institución de educación superior que pertenezca a un estado integrante del espacio europeo de educación superior que faculte para acceder a enseñanzas oficiales de máster .*

*b . Los estudiantes que están en posesión de una titulación emitida por una institución de educación superior ajena al espacio europeo de educación superior y que han obtenido su homologación con el título universitario oficial español que corresponda.*

*c . Los estudiantes que están en posesión de una titulación emitida por una institución de*

educación superior ajena al espacio europeo de educación superior y, sin necesidad de homologación de su título, acreditan en la Universidad un nivel de formación equivalente a los correspondientes títulos oficiales españoles, y que faculta en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de posgrado.

2. Con relación a la letra a del apartado anterior, los estudiantes que están en posesión de un título oficial de Licenciado, Ingeniero, Arquitecto, Diplomado, Ingeniero Técnico o Arquitecto Técnico pueden acceder a enseñanzas oficiales de máster universitario sin ningún requisito adicional de acceso.

La Universidad puede exigir formación adicional necesaria para el acceso a un máster universitario a los estudiantes que están en posesión de un título de Diplomado, Ingeniero Técnico o Arquitecto Técnico, teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y los conocimientos derivados de las enseñanzas cursadas en el plan de estudios de origen y los previstos en el plan de estudios del máster universitario de destino, de acuerdo con lo que se haya previsto en la memoria del máster universitario .

#### Artículo 11. Verificación del nivel de formación de un título de educación superior ajeno a EEES

1. De acuerdo con la vía de acceso prevista en el artículo 10 .1c de esta normativa, los titulados en sistemas educativos ajenos al espacio europeo de educación superior que quieren acceder a un máster universitario sin necesidad de homologación, deben solicitar la verificación de su nivel de formación .

2. La solicitud de verificación del nivel de formación hay que hacerla por los canales y en los plazos establecidos por la Universidad, y acompañarla de la siguiente documentación:

a. Fotocopia del título de educación superior.

b. Fotocopia de la certificación académica que acredita que el título de educación superior permite el acceso a enseñanzas de posgrado.

Salvo que la documentación haya sido expedida por un estado miembro de la Unión Europea, hay que entregarla correctamente legalizada por vía diplomática o, en su caso, mediante la apostilla del convenio de La Haya de 5 de octubre de 1961. Asimismo, si la documentación original no está en lengua catalana, española o inglesa, se debe entregar legalmente traducida por un traductor jurado, por cualquier representación diplomática o consular del Estado español en el extranjero, o por la representación diplomática o consular en España del país del cual es ciudadano el candidato o, en su caso, del de procedencia del documento .

3. La solicitud de verificación del nivel de formación de un título extranjero de educación superior tiene una tasa asociada. El importe de esta tasa, en las enseñanzas universitarias oficiales en lengua catalana, es el que establece el decreto por el cual se fijan los precios de los servicios académicos en las universidades públicas de Cataluña y en la UOC, y en las enseñanzas universitarias oficiales en lengua española y otras lenguas que se establezcan, es el que fija el Patronato de la FUOC.

4. Los estudiantes que obtienen la verificación de su nivel de formación, pueden acceder a la Universidad por esta vía y formalizar la matrícula en las enseñanzas de máster universitario solicitadas.

5. *La admisión a estudios de máster universitario por esta vía en ningún caso implica la homologación del título extranjero de educación superior, ni el acceso a otros estudios distintos a los solicitados.*

*Artículo 12. Criterios específicos de admisión a máster universitario*

1. *Los estudiantes pueden ser admitidos a un máster universitario de acuerdo con los requisitos específicos de admisión y los criterios de valoración de méritos establecidos para cada máster universitario.*

2. *Los requisitos de admisión pueden consistir en la necesidad de superar complementos formativos en ámbitos disciplinarios concretos, en función de la formación previa acreditada por el estudiante. Estos complementos formativos podrán formar parte del máster universitario siempre y cuando en total no se superen los 120 créditos.*

### **Criterios de admisión**

No existen criterios específicos de admisión para los estudiantes procedentes de los perfiles de ingreso recomendados.

Los estudiantes que provengan de titulaciones de otras ramas de conocimiento distintas a los perfiles de ingreso recomendados podrán ser admitidos al Máster, pero deberán cursar 8 créditos ECTS de complementos formativos. Estos créditos se impartirán en 2 asignaturas, que deberán cursarse durante el primer o segundo semestre del programa para los estudiantes que lo cursen a tiempo parcial (en más de 1 año) y durante el primer semestre para los estudiantes que lo cursen a tiempo completo (1 año):

- Introducción a la programación en JavaScript I (4 créditos)
- Introducción a la programación en JavaScript II (4 créditos)

En caso de que el número de solicitudes exceda al de las plazas ofertadas, la admisión se realizará por orden de solicitud de admisión.

La información sobre los complementos formativos queda especificada en el apartado 4.6.

### **Estudiantes con discapacidad**

La misión de la Universitat Oberta de Catalunya es facilitar la formación de las personas a lo largo de la vida. Con el objetivo primordial de satisfacer las necesidades de aprendizaje de cada persona con el máximo acceso al conocimiento, la UOC ofrece un modelo educativo basado en la personalización y el acompañamiento permanente al estudiante, con un uso de las tecnologías de la comunicación y la información que permite romper con las barreras del tiempo y el espacio. Se trata, pues, de un modelo que consigue intrínsecamente elevadas cotas de igualdad de oportunidades en el acceso a la formación, al que se suman los esfuerzos

necesarios para responder a las necesidades de los estudiantes con discapacidad.

El catálogo de servicios que ofrece la universidad a los estudiantes con discapacidad es el siguiente:

- Acogida y seguimiento: Todos los estudiantes, desde el momento en que solicitan el acceso a la universidad, de manera previa a la matrícula, hasta su graduación, tienen a su disposición un tutor que se encargará de orientarlos y asesorarlos de manera personalizada. De esta manera los estudiantes con discapacidad pueden tener incluso antes de matricularse por primera vez en la UOC información sobre el tipo de apoyo que para cada caso pueden obtener de la universidad.
- Recursos de aprendizaje de las asignaturas: Los recursos de aprendizaje tienen como objetivo permitir que el estudiante pueda estudiar sean cuales sean las circunstancias en las que deba hacerlo, independientemente del contexto en el que se encuentre (biblioteca, transporte público, domicilio, etc.), del dispositivo que esté utilizando (PC, móvil, etc.), o de las propias características personales del estudiante. Por este motivo se ha trabajado en diversos proyectos que han permitido avanzar en la creación de materiales en formato XML a partir del cual se generan versiones de un mismo contenido en múltiples formatos, como pueden ser materiales en papel, PDF, HTML, karaoke, libro hablado, libro electrónico. Cada uno de estos formatos está diseñado para ser utilizado en un determinado momento o situación, y se está trabajando para garantizar que este abanico de posibilidades se encuentra disponible para los materiales de todas las asignaturas. Por ejemplo, el libro hablado resulta muy interesante para responder a las necesidades de las personas con discapacidad visual, ya que el formato DAISY que utiliza les permite trabajar con el contenido en audio como si se tratara de un libro, pasando página o avanzando hasta el siguiente capítulo con facilidad. La versión HTML permite realizar búsquedas en el contenido del material y el formato PDF permite una lectura automática a partir de herramientas TTS (TextToSpeech). Se sigue investigando en cómo elaborar nuevos formatos que se adapten a las necesidades de los distintos estudiantes cada vez con una mayor precisión, con el objetivo de avanzar hacia una universidad cada vez más accesible e inclusiva.
- Plataforma de aprendizaje. Campus de la UOC: Desde sus inicios la UOC siempre ha dedicado un importante esfuerzo a adaptar su tecnología con el objetivo de facilitar el acceso de las personas con discapacidad a la universidad. Ya su propio sistema virtual permite la participación de personas con discapacidad auditiva o motriz de forma natural, al estar basado en la escritura y en la conexión remota asíncrona. Además, se han adaptado las distintas interfaces del campus virtual para cumplir con la estandarización WAI AA del consorcio w3c ([www.w3c.org/WAI](http://www.w3c.org/WAI)), recomendada para permitir una buena navegación por las interfaces web en el caso de personas con discapacidad visual.
- Actos presenciales: La UOC es una universidad a distancia donde toda la formación se

desarrolla a través de las herramientas de comunicación y trabajo que proporciona el campus virtual. Sin embargo, semestralmente se desarrollan determinadas actividades presenciales. Algunas son voluntarias, como la asistencia al acto de graduación, y otras son obligatorias, como la realización de las pruebas finales de evaluación.

- Acto de graduación. Los estudiantes con discapacidad pueden dirigirse al servicio de la UOC responsable de la organización de estos actos para hacerles llegar sus necesidades. A demanda del estudiante, se buscarán los medios necesarios para que su asistencia sea lo más fácil y satisfactoria posible. Toda solicitud es siempre aceptada. En la página web informativa de estos actos se haya toda la información sobre la posibilidad de atender este tipo de peticiones, así como el enlace que facilita a los estudiantes realizar su solicitud. Los servicios que pueden solicitarse son, entre otros:
  - Rampas y accesos adaptados
  - Aparcamiento reservado
  - Acompañamiento durante el acto
  - Intérprete de lenguaje de signos
  
- Pruebas presenciales de evaluación: En la secretaría del campus los estudiantes encuentran información sobre el procedimiento a seguir para solicitar adaptaciones para la realización de las pruebas presenciales. A través de la cumplimentación de un formulario el estudiante puede solicitar cualquier tipo de adaptación, que se concederá siempre que sea justificada documentalmente. Las adaptaciones más solicitadas en el caso de las pruebas presenciales de evaluación son las siguientes:
  - Rampas y accesos adaptados
  - Programa Jaws o Zoomtext
  - Enunciados en Braille
  - Realizar las pruebas con ayuda de un PC
  - Realización de pruebas orales
  - Enunciados adaptados
  - Más tiempo para realizar las pruebas

Por lo que se refiere a facilidades de tipo económico, la UOC aplica al colectivo de estudiantes con un grado de minusvalía como mínimo del 33% las mismas exenciones y descuentos que el resto de universidades públicas catalanas.

### 4.3. Apoyo a estudiantes

#### Incorporación y orientación a los estudiantes

Una vez el estudiante de nuevo ingreso formaliza su matrícula en la universidad con las orientaciones de su tutor/a, tiene acceso a las aulas virtuales de las asignaturas que cursa

durante el semestre.

La responsabilidad sobre las asignaturas del Máster recae en el **profesor responsable de asignatura (PRA)**. Cada PRA se responsabiliza de un grupo de asignaturas dentro de su área de conocimiento y es el responsable de garantizar la calidad de la docencia que recibe el estudiante, por lo que está presente en todo el proceso de enseñanza/aprendizaje, desde la elaboración, supervisión y revisión de los materiales docentes hasta la selección, coordinación y supervisión de los profesores colaboradores, el diseño del plan docente, la planificación de todas las actividades del semestre y la evaluación de los procesos de aprendizaje de los estudiantes.

El profesor colaborador, bajo la dirección y coordinación del profesor responsable de asignatura, es para el estudiante la figura que le orientará en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y en su progreso académico. Es la guía y el referente académico del estudiante, al que estimula y evalúa durante el proceso de aprendizaje, y garantiza una formación personalizada. Su papel se centra en lo siguiente:

- Ayudar al estudiante a identificar sus necesidades de aprendizaje.
- Motivarle para mantener y reforzar su constancia y esfuerzo.
- Ofrecerle una guía y orientación del proceso que debe seguir.
- Resolver sus dudas y orientar su estudio.
- Evaluar sus actividades y reconocer el grado de consecución de los objetivos de aprendizaje y del nivel de competencias asumidas, proponiendo, cuando sea necesario, las medidas para mejorarlas.

Además del profesor colaborador, y tal y como ya se ha explicado, el tutor ofrece apoyo a los estudiantes durante el desarrollo del programa.

En función del progreso académico del estudiante durante el desarrollo del programa, la acción tutorial se focaliza en aspectos diferentes de la actividad del estudiante. Así, en un primer momento, al inicio de su formación, el tutor se encarga de acoger e integrar al estudiante en la comunidad universitaria y de asesorarle respecto de las características académicas y docentes del programa al que quiere acceder; le acompaña en su adaptación al entorno de aprendizaje; le presenta los diferentes perfiles e itinerarios del programa de formación, y le orienta en relación con la coherencia de los contenidos que tiene que alcanzar, remarcando su sentido global, asesorándole sobre los itinerarios académicos y profesionales más adecuados en función de los conocimientos y la experiencia profesional previa. El tutor desarrolla estas funciones teniendo en cuenta las especiales características de cada estudiante con respecto a sus intereses y motivaciones, y de acuerdo con su situación personal.

En un segundo momento le ayuda a adquirir autonomía y estrategias de aprendizaje mediante el modelo y la metodología de aprendizaje virtual de la UOC. Durante el desarrollo de la actividad le orienta en función de la elección de contenidos hasta la consecución de los

objetivos propuestos dentro del programa. También participa en la definición y la valoración de los proyectos de aplicación que realicen los estudiantes promoviendo el pensamiento crítico en torno a la profesión.

Así mismo el estudiante tiene a su disposición, desde el inicio del semestre, todo el material y documentación de referencia de cada una de las asignaturas de las que se ha matriculado, es decir todos los recursos para el aprendizaje. Los estudiantes encuentran en los materiales y recursos de aprendizaje los contenidos que contribuyen, juntamente con la realización de las actividades que han sido planificadas desde el inicio del semestre, a la obtención de los conocimientos, las competencias y los resultados de aprendizaje previstos en las asignaturas. Todos estos contenidos han sido elaborados por un equipo de profesores expertos en las diversas áreas de conocimiento y de la didáctica, y de acuerdo con los principios del modelo pedagógico de la UOC. Los materiales pueden presentarse en diferentes formatos: papel, web, vídeo, multimedia... en función de la metodología y del tipo de contenido que se plantee. Igualmente los estudiantes pueden disponer de otros recursos a través de la biblioteca virtual que ofrece los servicios de consulta, préstamo, servicio de documentos electrónicos y servicio de información a medida. Además, ofrece formación a los usuarios para facilitar el uso de los servicios.

#### 4.4. Sistema de transferencia y reconocimiento de créditos

|   |  |
|---|--|
| <b>Reconocimiento de créditos cursados en Títulos propios (adjuntar plan de estudios del título propio, si es el caso de superar el 15%)</b>                    |  |
| Mínimo<br>0   | Máximo<br>24 (el máximo corresponde al 15% del total de créditos del MU = 9) |
| <b>Reconocimiento de créditos cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional (hasta un máximo del 15% del total de ECTS de la titulación)**</b> |  |
| Mínimo<br>0   | Máximo*<br>6 (el máximo corresponde al 15% del total de créditos del MU = 9) |

\*\* La suma conjunta de lo reconocido por título propio más RAEP será como máximo de 9 créditos (o 15% del total de créditos del MU), excepto en el caso que se pueda reconocer más créditos del título propio.

##### 4.4.1. Reconocimiento de créditos

El reconocimiento de créditos es la aceptación por parte de la UOC de los conocimientos y de las competencias obtenidas en enseñanzas universitarias, cursadas en la UOC o en otra Universidad, para que computen a los efectos de obtener una titulación universitaria de carácter oficial.

Las asignaturas reconocidas mantendrán la misma calificación obtenida en el centro de procedencia.

La unidad básica del reconocimiento será el crédito ECTS (sistema europeo de transferencia de créditos), regulado en el Real decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el cual se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y con validez en todo el territorio nacional.

Los créditos ECTS reconocidos podrán ser incorporados, previa matrícula, al expediente académico del estudiante y serán reflejados en el Suplemento Europeo al Título, en virtud de lo establecido en el artículo 6.3 del Real decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el cual se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.

Los estudios aportados serán susceptibles de reconocimiento en función del programa de Máster de destino. Por tanto, el reconocimiento de créditos ECTS podrá ser diferente si los mismos estudios de origen se aportan a otro programa de Máster de destino.

Las asignaturas reconocidas, transferidas, convalidadas y adaptadas, en la medida que tienen la consideración de asignaturas superadas, también serán susceptibles de reconocimiento.

Los criterios en materia de reconocimiento de asignaturas establecidos por la Universidad, cuando los estudios de destino sean enseñanzas oficiales de Máster, son los siguientes:

1. Cuando los estudios aportados sean enseñanzas universitarias conducentes a la obtención del título oficial de Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o de Graduado, no serán susceptibles de reconocimiento al no existir adecuación entre el nivel de competencia exigido en las enseñanzas aportadas y el previsto en el programa de Máster de destino.
2. Cuando los estudios aportados sean enseñanzas universitarias conducentes a la obtención del título de Licenciado, Ingeniero, Arquitecto, Máster Universitario o Doctorado, las asignaturas aportadas serán susceptibles de reconocimiento si, a criterio de la dirección de programa de Máster correspondiente, existe equivalencia o adecuación entre las competencias y los conocimientos asociados a las asignaturas cursadas en los estudios aportados y los previstos en el programa de Máster de destino.

Se aporta a continuación el texto de la normativa UOC que recoge los aspectos relativos a la transferencia y reconocimiento de créditos.



## **Título IV. Transferencia y reconocimiento de créditos**

### **Capítulo I. Disposiciones generales**

#### ***Artículo 59. Ámbito de aplicación***

1. Este título tiene por objeto regular la transferencia y el reconocimiento de créditos que se imparten en la UOC.
2. Las normas establecidas en este título se aplican a los créditos obtenidos previamente en el marco de unas enseñanzas universitarias oficiales, unas enseñanzas universitarias propias y otras enseñanzas superiores, en determinadas actividades no programadas en los planes de estudios o por la experiencia profesional.

#### ***Artículo 60. Efectos académicos***

1. Todos los créditos obtenidos por el estudiante en enseñanzas oficiales cursadas en cualquier universidad, los transferidos, los reconocidos y los superados para la obtención del correspondiente título, se incluyen en el expediente académico del estudiante y quedan reflejados en el suplemento europeo del título.
2. Los créditos reconocidos se incorporan al expediente académico con la calificación obtenida en el centro de procedencia, de acuerdo con el sistema de calificaciones previsto en el artículo 98.2, salvo en los casos siguientes:
  - a. Cuando el reconocimiento se produce por la aceptación de los créditos correspondientes a más de una asignatura, se otorga la calificación media de estas asignaturas.
  - b. Cuando se reconocen paquetes de créditos de formación básica, estos créditos no computan a efectos de calificación media del expediente académico.
  - c. Cuando se reconocen créditos por participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación (RECAAU), se incorporan con la calificación «apto» y no computan a efectos de calificación media del expediente.
  - d. Cuando se reconocen créditos por la experiencia profesional y por enseñanzas propias no se incorpora ninguna calificación y, por lo tanto, no computan en la calificación media del expediente.
  - e. Cuando se reconocen minors se incorporan con la calificación media de las asignaturas superadas que forman parte del minor.
3. Los créditos reconocidos por estudios universitarios extranjeros se convertirán al sistema de calificaciones previsto en el artículo 98.2.

#### ***Artículo 61. Efectos económicos***

El reconocimiento y la transferencia de créditos objeto de este título comportan los efectos económicos que se prevén en la normativa económica de la UOC.

#### ***Artículo 62. Reconocimiento de créditos***

1. El reconocimiento de créditos es la aceptación en un estudio oficial o propio de la UOC de

los créditos que, habiendo sido obtenidos en enseñanzas oficiales, en la propia UOC o en otra universidad, son computados a efectos de la obtención de un título oficial. Igualmente, se pueden reconocer créditos obtenidos en otras enseñanzas superiores oficiales, en enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de otros títulos no oficiales, y en actividades universitarias no programadas en el plan de estudios en curso. También se pueden reconocer créditos mediante la experiencia profesional.

2. En cualquier caso, no pueden ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a los trabajos finales de grado (TFG), trabajos finales de máster universitario o máster propio (TFM) y proyectos finales de posgrado (PFP).

3. Tampoco pueden ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a asignaturas calificadas con “apto para compensación”.

#### **Artículo 63. Transferencia de créditos**

1. La transferencia de créditos es la incorporación, en los documentos académicos oficiales acreditativos de la enseñanza cursada por un estudiante, de los créditos obtenidos en otras enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad, tanto en la UOC como en otras universidades, que no hayan sido tenidos en cuenta en esta enseñanza para la obtención del título oficial correspondiente.

2. Los créditos objeto de transferencia no cuentan para la obtención del título y quedan reflejados únicamente a efectos informativos.

3. Para la transferencia de créditos se seguirá el procedimiento descrito en el capítulo III relativo al procedimiento para el reconocimiento de créditos.

### **Capítulo II. Criterios para el reconocimiento de créditos**

#### **Sección 1ª. Reconocimiento de créditos en programas de grado**

#### **Artículo 64. Estudios de grado**

El reconocimiento de créditos en los estudios de grado se hará de acuerdo con los siguientes criterios:

I. Cuando la enseñanza universitaria oficial de origen pertenece a la misma rama de conocimiento que el grado de destino:

a. Los créditos de formación básica se reconocen de acuerdo con los siguientes criterios, que se aplicarán de forma jerárquica:

1º Se reconocen los créditos aportados cuando los conocimientos y las competencias adquiridas en el plan de estudios de origen se adecúen a las competencias y los conocimientos de asignaturas del plan de estudios de grado de destino; los créditos reconocidos serán únicamente los de la asignatura reconocida del grado de destino (los créditos aportados que superen el número de créditos reconocidos no darán lugar a ningún tipo de compensación o reconocimiento independiente).

2º El resto de créditos correspondientes a materias de formación básica que no hayan sido objeto de reconocimiento de acuerdo con el criterio mencionado en el apartado anterior, se reconocen mediante paquetes de, como mínimo, seis

(6) créditos de formación básica, con indicación de la materia correspondiente, de acuerdo con lo siguiente:

i. En el caso de enseñanzas finalizadas, el estudiante obtendrá el reconocimiento como mínimo, el quince (15) por ciento de los créditos de formación básica de la misma rama de conocimiento del plan de estudios del grado de destino.

ii. En el caso enseñanzas parciales, el estudiante obtendrá el reconocimiento de, como mínimo, el mismo número de créditos de formación básica de la misma rama de conocimiento que haya aportado hasta el número de créditos máximos de formación básica de la misma rama de conocimiento del plan de estudios del grado de destino.

3º El número máximo de créditos de formación básica de la misma rama que se pueden reconocer serán los fijados en el programa de grado de destino.

4º El reconocimiento de créditos de formación básica entre grados de la misma rama solo se evaluará una vez. Si el estudiante realiza una nueva aportación desde el mismo plan de estudios de origen hacia el mismo plan de estudios de destino, solo se tendrá en cuenta la adecuación de competencias y conocimientos entre ambas titulaciones.

5º El estudiante puede optar entre matricularse en los paquetes de créditos reconocidos, o bien cursar las asignaturas de formación básica de la materia correspondiente. Si el estudiante opta por matricularse en los paquetes de créditos reconocidos, se presume que desiste de cursar las correspondientes asignaturas de formación básica.

b. Los créditos obligatorios y optativos de un grado pueden ser reconocidos teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y los conocimientos adquiridos en el plan de estudios de origen y las competencias y los conocimientos del plan de estudios de destino.

II. Cuando las enseñanzas universitarias oficiales de origen no pertenecen a la misma rama de conocimiento que el grado de destino, el reconocimiento de créditos resultará únicamente de la adecuación entre las competencias y los conocimientos, y de las enseñanzas aportadas y los del plan de estudios de grado de destino. Los créditos reconocidos serán únicamente los de la asignatura reconocida del grado de destino; los créditos aportados que superen el número de créditos reconocidos no darán lugar a ningún tipo de compensación o reconocimiento independiente.

**Artículo 65. Enseñanzas universitarias extranjeras**

Podrán ser objeto de convalidación los estudios universitarios extranjeros que cumplan los criterios establecidos en el Real decreto 967/2014.

**Artículo 66. Títulos universitarios oficiales correspondientes a la anterior ordenación universitaria (LRU)**

Los estudios conducentes a la obtención de un título universitario oficial de la anterior

ordenación universitaria son susceptibles de reconocimiento si existe adecuación entre las competencias, los conocimientos y los resultados de aprendizaje de las enseñanzas universitarias oficiales aportados y las enseñanzas del grado de destino. Para el reconocimiento de créditos de formación básica se aplican los criterios previstos en el artículo 64.

**Artículo 67. Enseñanzas no oficiales y experiencia profesional**

1. La experiencia profesional acreditada y los créditos obtenidos en enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de otros títulos no oficiales, pueden ser reconocidos en forma de créditos que computan a efectos de la obtención de un título oficial.
2. La experiencia profesional susceptible de reconocimiento académico tiene que estar relacionada con las competencias inherentes al título.
3. El número de créditos que son objeto de reconocimiento a partir de la experiencia profesional y de enseñanza universitarias no oficiales no puede ser superior, en su conjunto, al quince (15) por ciento del total de créditos que constituyen el plan de estudios. Los créditos reconocidos, una vez matriculados, se incorporan al expediente académico sin calificación y no se tienen en cuenta a efectos del cómputo de la media del expediente académico del estudiante. Si como consecuencia de la aportación de la experiencia profesional y/o de enseñanzas universitarias no oficiales se reconoce un número de créditos que excede este porcentaje, el estudiante debe elegir qué créditos incorpora al expediente académico para no superar el mencionado porcentaje. Estos créditos, una vez incorporados, no pueden ser objeto de modificación.
4. Excepcionalmente, los créditos procedentes de títulos propios pueden ser objeto de reconocimiento en un porcentaje superior al señalado en el apartado anterior o, en su caso, ser objeto de reconocimiento en su totalidad, siempre que el título propio correspondiente haya sido extinguido y substituido por un título oficial, y la memoria de verificación del título oficial de destino así lo permita.
5. A efectos de calcular el máximo del quince (15) por ciento establecido en el apartado 3, no tienen la consideración de reconocimiento de créditos:
  - a. Las asignaturas que forman parte de un programa oficial, pero que han sido matriculadas en el marco del @teneo o de la oferta propia de la UOC.
  - b. Los certificados de escuelas oficiales de idiomas (o títulos equivalentes) o de la Escuela de Lenguas o Centro de Idiomas Modernos de la UOC.

**Artículo 68. Reconocimiento de créditos académicos por actividades universitarias (RECAAU)**

1. Por la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación (RECAAU), se puede obtener el reconocimiento de hasta un máximo de seis (6) créditos ECTS optativos en las enseñanzas oficiales de grado.
2. El reconocimiento de créditos ECTS solo se puede solicitar con respecto a actividades universitarias realizadas mientras se cursa el plan de estudios conducente a la obtención del título universitario oficial de grado para el cual se solicita el reconocimiento. Solo son susceptibles de reconocimiento de créditos ECTS las actividades universitarias realizadas a

partir del curso académico 2007/2008.

3. La relación de actividades universitarias susceptibles de reconocimiento de créditos académicos son las que se indican en el anexo II de esta normativa. Anualmente, la Comisión Académica de la UOC revisa y actualiza el catálogo de actividades universitarias susceptibles de reconocimiento académico.

#### **Artículo 69. Programas o convenios de movilidad**

1. La movilidad externa de los estudiantes de la UOC será reconocida académicamente de acuerdo con los criterios generales de movilidad de la titulación y los criterios específicos de cada programa de movilidad o convenio de movilidad.

2. El reconocimiento académico de la movilidad requiere que el programa de estudios que el estudiante pretende cursar y, en su caso, los cambios que se introduzcan en él, hayan sido aprobados por el coordinador de movilidad de los estudios.

3. A efectos de establecer la correspondencia entre asignaturas, hay que atenderse al valor formativo conjunto de las actividades académicas desarrolladas sin que haga falta una identidad completa entre asignaturas y programas.

4. El reconocimiento académico de las asignaturas superadas durante una estancia de movilidad externa se puede hacer por:

a. Asignaturas: los créditos cursados dentro de un programa de movilidad o convenio en el que participe la UOC pueden ser reconocidos e incorporados al expediente del estudiante si se puede establecer una correspondencia, en conocimientos y competencias, con asignaturas del plan de estudios del estudiante.

b. Las asignaturas superadas durante la estancia de movilidad que no hayan sido objeto de reconocimiento aparecerán en el expediente académico y en el suplemento europeo del título como créditos transferidos.

#### **Artículo 70. Mínors**

1. Dentro de los programas de grado, y de acuerdo con el número de créditos previsto para cada uno, la UOC ofrece a los estudiantes la posibilidad de matricularse en mínors, orientados a lograr competencias propias de un ámbito de conocimiento diferente al de la propia enseñanza de grado a través de asignaturas optativas de otros planes de estudios. La Universidad aprueba periódicamente el catálogo de los mínors disponibles para cada programa de grado y lo publica en el Campus Virtual.

2. Una vez superadas todas las asignaturas que forman parte de un mínor, el creditaje del mínor se incorpora al expediente de grado como créditos optativos reconocidos que computan a efectos de la obtención del título.

3. Solo se puede incorporar un mínor por plan de estudios de grado, y de acuerdo con la disponibilidad de créditos establecida para cada programa de grado. Las asignaturas del mínor se tienen que cursar y superar mientras está abierto el expediente de grado.

4. Si no se finaliza el mínor en su totalidad, las asignaturas que se hayan superado no pueden ser objeto de reconocimiento de créditos optativos. No obstante, estas asignaturas constarán como asignaturas transferidas y aparecerán al expediente académico y en el suplemento europeo del título.

## Sección 2ª. Reconocimiento de créditos en programas de máster universitario

### **Artículo 71. Títulos universitarios oficiales**

1. Los estudios conducentes a la obtención del título oficial de grado no son susceptibles de reconocimiento de créditos en enseñanzas de máster universitario.
2. Los estudios conducentes a la obtención del título oficial de máster universitario son susceptibles de reconocimiento de créditos cuando sean equivalentes con las competencias y los conocimientos de las asignaturas del máster universitario de destino.

### **Artículo 72. Enseñanzas universitarias extranjeras**

1. Los mismos criterios del artículo 71 son de aplicación con respecto a las enseñanzas universitarias extranjeras.
2. Sin perjuicio de lo previsto en el artículo 11 para el acceso a máster universitario, también se pueden considerar a efectos de reconocimiento los títulos extranjeros de máster que hayan sido homologados con alguno de los títulos españoles oficiales de educación superior, cuando las competencias y los conocimientos de las asignaturas se adecúen a las competencias y los conocimientos de las asignaturas del máster universitario de destino.

### **Artículo 73. Enseñanzas correspondientes a la anterior ordenación universitaria (LRU)**

1. Los estudios conducentes a la obtención del título oficial de Diplomado, Ingeniero Técnico y Arquitecto Técnico no son susceptibles de reconocimiento de créditos en enseñanzas de máster universitario.
2. Los estudios conducentes a la obtención del título oficial de Licenciado, Ingeniero y Arquitecto son susceptibles de reconocimiento de créditos cuando se adecúen a las competencias y los conocimientos de las asignaturas del máster universitario de destino.

### **Artículo 74. Enseñanzas no oficiales y experiencia profesional**

El reconocimiento de créditos por enseñanzas no oficiales y por la experiencia profesional se regula en iguales condiciones que las previstas en el artículo 67, en todo aquello que les sea de aplicación.

### **Artículo 75. Programas o convenios de movilidad**

La movilidad externa de los estudiantes de la UOC será reconocida académicamente en iguales condiciones que las previstas en el artículo 69, en todo aquello que les sea de aplicación. Sección 3ª. Reconocimiento de créditos en programas propios

### **Artículo 76. Reconocimiento de créditos en programas propios**

Para el reconocimiento de créditos en másteres propios y diplomas de posgrado y de extensión universitaria será de aplicación aquello previsto en la sección 2ª (artículos 71 a 75), no siendo de aplicación el límite del 15% previsto en el artículo 67.3 por remisión del artículo 74. Para estos programas, el máximo de créditos que se pueden reconocer provenientes de enseñanzas no oficiales o por experiencia profesional dependerá de las características y especificidades de

cada programa. La experiencia profesional susceptible de reconocimiento académico debe estar relacionada con las competencias inherentes al programa. En ningún caso pueden ser reconocidos los créditos correspondientes al trabajo de final de máster (TFM) o el proyecto final de posgrado (PFP).

### **Capítulo III. Procedimiento de evaluación de estudios previos (EEP)**

#### ***Artículo 77. Evaluación de estudios previos (EEP)***

El reconocimiento y la transferencia de créditos se solicita a través de una evaluación de estudios previos, trámite académico que permite a los estudiantes reconocer su bagaje formativo, cursado en la UOC o en cualquier otro centro de enseñanza superior.

#### ***Artículo 78. Comisión de Evaluación de Estudios y Experiencia Profesional Previos (Comisión de EEEPP)***

1. La Comisión de Evaluación de Estudios y Experiencia Profesional Previos es el órgano competente para emitir las resoluciones de las solicitudes de evaluación de estudios previos realizadas por los estudiantes.

2. La Comisión de Evaluación de Estudios y Experiencia Profesional Previos está formada por el vicerrector o vicerrectora con competencias en ordenación académica, que la preside, así como por los directores de programa de la Universidad. Actúa como secretario o secretaria la persona responsable de esta gestión en la Universidad.

3. Las funciones de la Comisión de Evaluación de Estudios y Experiencia Profesional Previos son las siguientes:

- a. Evaluar la adecuación entre las competencias, los conocimientos y los resultados de aprendizaje de los estudios aportados y del plan de estudios de destino, de acuerdo con la normativa académica de la Universidad y las disposiciones de carácter general sobre esta materia.
- b. Evaluar el reconocimiento académico de la experiencia profesional.
- c. Resolver las solicitudes de evaluación presentadas por los estudiantes.
- d. Velar por el cumplimiento de los criterios en materia de reconocimiento y transferencia aprobados en esta normativa.
- e. Resolver las alegaciones formuladas a sus resoluciones.
- f. Cualquier otra función que, en materia de reconocimiento de créditos, se le pueda encomendar.

#### ***Artículo 79. Solicitud de evaluación de estudios previos***

1. El reconocimiento y transferencia de créditos se formaliza únicamente mediante una solicitud de evaluación de estudios previos, por los canales y en los plazos establecidos por la Universidad. El estudiante puede realizar tantas solicitudes de evaluación de estudios previos como considere necesario.

2. Solo se tendrán en cuenta las solicitudes de evaluación de estudios cuando previamente se hayan realizado los siguientes trámites:

- a. Haber introducido los datos de los estudios previos cursados en la aplicación de

- EEP, detallando toda la información que se solicita (denominación de la asignatura, creditaje, tipología, calificación, convocatoria y duración).
  - b. Haber abonado el importe del precio asociado a este trámite académico.
  - c. Haber entregado la documentación requerida de al menos una de las enseñanzas aportadas.
3. Cuando se disponga de una mesa de equivalencia entre los programas de estudios de origen y de destino, en el momento de formalizar la solicitud el estudiante podrá ver la simulación de reconocimiento de créditos. Esta simulación no es vinculante ni condiciona la resolución final de la Comisión de Evaluación de Estudios Previos.

**Artículo 80. Tasa asociada a la solicitud de evaluación de estudios previos**

1. La solicitud de evaluación de estudios previos tiene asociado un precio, de acuerdo con lo dispuesto en la Normativa económica de la UOC.
2. Los estudiantes que se encuentren en alguna de las condiciones que dan derecho a obtener una bonificación y/o exención en el importe del precio de este trámite académico tienen que acreditar esta condición de acuerdo con lo dispuesto en la Normativa económica de la UOC.
3. Los estudiantes que en su solicitud de evaluación de estudios previos solo aportan enseñanzas cursadas en la UOC, están exentos de abonar el precio de evaluación de estudios previos.

**Artículo 81. Documentación asociada a la solicitud de evaluación de estudios previos**

1. Si los estudios previos aportados han sido cursados en la UOC, no se requiere aportar ninguna documentación asociada a la solicitud de evaluación de estudios previos.
2. Si los estudios previos aportados han sido cursados en cualquier otra universidad, hay que aportar, junto con la solicitud, la siguiente documentación para cada aportación:
  - a. Original o fotocopia compulsada del certificado académico, en el que consten las asignaturas, las calificaciones obtenidas, los créditos, el tipo de asignación de la asignatura, la convocatoria y el año de superación de los estudios, tanto si los estudios previos aportados han sido finalizados como si no. Cuando el sistema de calificaciones sea distinto al establecido en el Real decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, se deberá incluir la explicación correspondiente del sistema de calificaciones de la universidad de origen.
  - b. Fotocopia compulsada del título, si los estudios previos aportados han sido finalizados.
  - c. Fotocopia de los programas de las asignaturas superadas, con el sello del centro de procedencia, solo cuando no haya tabla de equivalencia o esta indique que no se dispone del programa de aquella asignatura.
3. Si los estudios previos han sido cursados en un centro extranjero, salvo que la documentación haya sido expedida por un estado miembro de la Unión Europea, hay que entregarla correctamente legalizada por vía diplomática o, en su caso, mediante la apostilla del convenio de La Haya de 5 de octubre de 1961. Asimismo, si la documentación original no está en lengua catalana, española o inglesa, se debe entregar legalmente traducida por un traductor jurado, por cualquier representación diplomática o consular del Estado español en el extranjero,



o por la representación diplomática o consular en España del país del cual es ciudadano el candidato o, en su caso, del de procedencia del documento.

**Artículo 82. Resolución de la solicitud de evaluación de estudios previos**

1. Las solicitudes de evaluación de estudios previos consideradas válidas son evaluadas y resueltas por la Comisión de Reconocimiento Académico, de acuerdo con los criterios y tablas que se establezcan para cada convocatoria.
2. La resolución de evaluación de estudios previos se notifica al estudiante por correo electrónico en su buzón de la UOC. El estudiante también puede acceder a la resolución consultando su expediente académico.
3. Sobre la base de los créditos reconocidos en la resolución de evaluación de estudios previos, el estudiante puede decidir si incorpora a su expediente los créditos reconocidos, o bien se matricula en ellos para cursar su docencia. Una vez el estudiante se ha matriculado en los créditos reconocidos y los ha incorporado al expediente académico, no se puede modificar el reconocimiento de estas asignaturas.
4. Los estudiantes disponen de un plazo de quince (15) días naturales desde la formalización de la solicitud de evaluación de estudios previos para abonar el importe del precio y para entregar la documentación requerida.
5. Transcurrido este plazo sin haber satisfecho el importe del precio o sin haber entregado la documentación, la solicitud de evaluación de estudios previos se considera inválida y para obtener la evaluación será necesario formalizar una nueva solicitud en el siguiente periodo de evaluación de estudios previos.
6. En la Normativa económica de la UOC se prevén las consecuencias económicas derivadas de una solicitud de estudios previos considerada inválida por no haber entregado la documentación en el plazo establecido, a pesar de haber abonado el precio correspondiente.

**Artículo 83. Alegación contra la resolución de la solicitud de evaluación de estudios previos**

1. Una vez notificada la resolución de evaluación de estudios previos, el estudiante dispone de un plazo de siete (7) días naturales para poder formular alegaciones.
2. Las alegaciones sólo pueden hacer referencia a las aportaciones válidas de la solicitud de evaluación de estudios previos que formalizó el estudiante.
3. La resolución a las alegaciones planteadas por el estudiante se considera definitiva y contra esta no se pueden formular nuevas alegaciones.

**Artículo 84. Vigencia de la resolución de evaluación de estudios previos**

La resolución de evaluación de estudios previos es válida para el plan de estudios de destino solicitado y es vigente, a efectos de poder incorporar las asignaturas reconocidas al expediente, mientras se mantenga abierto el expediente académico del plan de estudios de destino. Una vez el estudiante se ha matriculado en los créditos reconocidos y los ha incorporado al expediente académico, no se puede modificar el reconocimiento de estas asignaturas.

## Capítulo IV. Procedimiento para el reconocimiento académico de la experiencia profesional (RAEP)

### **Artículo 85. Reconocimiento académico de la experiencia profesional (RAEP)**

1. La UOC ofrece a sus estudiantes, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6.2 del Real decreto 1392/2007, de 29 de septiembre, la posibilidad de reconocer créditos académicos a partir de la experiencia profesional que tenga relación con los contenidos y competencias asociados a las materias que hay que reconocer.

2. La Universidad establecerá anualmente para cada programa las asignaturas que pueden ser objeto de reconocimiento de créditos a partir de la experiencia profesional, y los requisitos y documentos que hay que aportar al efecto, así como las pruebas que, si procede, hay que realizar y superar.

### **Artículo 86. Solicitud de reconocimiento académico de la experiencia profesional**

1. El reconocimiento de créditos a partir de la experiencia profesional se formaliza mediante una solicitud por los canales y en los plazos establecidos por la Universidad.

2. Solo se tendrán en cuenta las solicitudes de reconocimiento de la experiencia profesional cuando previamente se hayan realizado los siguientes trámites:

- a. Haber indicado la titulación de destino y el rol profesional de origen por el cual se solicita el reconocimiento de la experiencia profesional.
- b. Haber abonado el importe del precio asociado a este trámite académico.
- c. Haber entregado la documentación requerida.

3. Cuando se haya establecido como requisito para el reconocimiento de la experiencia profesional, el estudiante deberá realizar y superar las pruebas que se hayan establecido.

### **Artículo 87. Documentación asociada a la solicitud de reconocimiento académico de la experiencia profesional**

1. La solicitud de reconocimiento de la experiencia profesional debe ir acompañada de la documentación que la acredite, de acuerdo con lo establecido para cada programa. La UOC actualizará anualmente las tablas de RAEP.

2. La experiencia profesional se puede acreditar por alguno de los siguientes medios:

- a. Original o fotocopia del certificado de vida laboral de la Tesorería General de la Seguridad Social.
- b. Fotocopia de los contratos de trabajo o nombramiento.
- c. Original o fotocopia de certificados de empresa, en el que se especifiquen las funciones y actividades llevadas a cabo.
- d. Fotocopia compulsada del título profesional.
- e. En el caso de trabajador autónomo o por cuenta propia, original o fotocopia del certificación de la Tesorería General de la Seguridad Social en el correspondiente régimen especial y descripción de la actividad desarrollada.

### **Artículo 88. Resolución de la solicitud de reconocimiento académico de la experiencia profesional**

1. Las solicitudes de reconocimiento de la experiencia profesional son evaluadas y resueltas por la Comisión de Evaluación de Estudios y Experiencia Profesional Previos (EEEEPP). Cuando sea conveniente, dada la especificidad o los requerimientos de una evaluación concreta, se podrá nombrar una comisión específica para realizarla.
2. Las resoluciones de las solicitudes de reconocimiento de la experiencia profesional, su vigencia, así como las alegaciones en su contra, se regulan en las mismas condiciones que las previstas respectivamente en los artículos 82, 83 y 84 de la presente normativa académica.

Este programa reconoce más de un 15% del Diploma de Postgrado en Desarrollo de Aplicaciones Web, una titulación propia de la UOC, hasta un máximo de 24 créditos. En el Anexo I se adjunta descripción del título propio que se extingue con la implantación de esta propuesta de Máster en Desarrollo de Sitios y Aplicaciones Web, y a continuación se incorpora la tabla de reconocimiento entre ambas titulaciones:

| Postgrado en Desarrollo de Aplicaciones Web                           | Máster universitario en Desarrollo de Sitios y Aplicaciones Web       |
|---|---|
| HTML5 y CSS3 (6 ECTS)   | HTML y CSS (6 ECTS)   |
| Diseño de interfaces interactivas (6 ECTS)                            | Diseño de interfaces interactivas (6 ECTS)                            |
| Desarrollo <i>back-end</i> con PHP (6 ECTS)                           | Desarrollo <i>back-end</i> con PHP (6 ECTS)                           |
| Desarrollo <i>front-end</i> con <i>frameworks</i> JavaScript (6 ECTS) | Desarrollo <i>front-end</i> con <i>frameworks</i> JavaScript (6 ECTS) |

#### 4.4.2. Transferencia de créditos

La transferencia de créditos consiste en la **inclusión**, en los documentos académicos oficiales acreditativos de las enseñanzas universitarias oficiales cursadas por un estudiante, de las asignaturas obtenidas, en la UOC o en otra universidad, en enseñanzas universitarias oficiales no finalizadas, que no hayan sido objeto de reconocimiento de créditos ECTS.

Las asignaturas transferidas se verán reflejadas en el expediente académico del estudiante y en el Suplemento Europeo al Título, en virtud de lo establecido en el artículo 6.3 del Real decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el cual se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.

#### 4.4.3. Sistema de gestión del reconocimiento y transferencia de créditos

La Evaluación de Estudios Previos (EEP) es el trámite que permite a los estudiantes de la UOC valorar su bagaje universitario anterior y obtener el reconocimiento -o en su caso la transferencia- de los créditos cursados y superados en alguna titulación anterior, en la UOC o

en cualquier otra universidad.

Las solicitudes de EEP son evaluadas y resueltas por la Comisión de Evaluación de Estudios Previos. La Comisión de Evaluación de Estudios Previos (EEP) es el órgano competente para emitir las resoluciones correspondientes a las solicitudes de evaluación de estudios previos realizadas por los estudiantes.

La Comisión de EEP está formada por los/las directores/as de programa y es presidida por el Vicerrector competente en materia de ordenación académica de la Universidad. Actúa como secretario/a de la Comisión de EEP el responsable de este trámite en la Secretaría Académica.

Las funciones específicas de la Comisión de EEP son las siguientes:

1. Evaluar la equivalencia o adecuación entre las competencias y los conocimientos asociados a las asignaturas cursadas en los estudios aportados y los previstos en el plan de estudio de la titulación de destino.
2. Emitir las resoluciones de EEP.
3. Resolver las alegaciones formuladas por los estudiantes a la resolución de la solicitud de evaluación de estudios previos emitida, valorando la correspondencia entre las asignaturas y competencias adquiridas en los estudios aportados y los previstos en el plan de estudio de destino.
4. Velar por el cumplimiento de los criterios de reconocimiento y transferencia de créditos aprobados por la Universidad, y por el correcto desarrollo del proceso de EEP.

Los estudiantes pueden realizar un número ilimitado de solicitudes de EEP, incluso aportando los mismos estudios previos.

Las solicitudes de EEP son válidas si el estudiante introduce sus datos en el repositorio de estudios previos, abona la tasa asociada al trámite y envía la documentación requerida dentro de los plazos establecidos.

Para poder realizar una solicitud de EEP es necesario haber introducido previamente los datos de los estudios aportados en el repositorio de estudios previos. El repositorio es un reflejo del estudio previo aportado por el estudiante, donde se indican las asignaturas superadas, el tipo de asignatura (troncal, obligatoria, optativa o de libre elección), los créditos, la calificación obtenida, el año de superación y si se trata de una asignatura semestral o anual.

Una vez introducidos los datos en el repositorio, el estudiante ya podrá realizar una solicitud de EEP en los plazos establecidos en el calendario académico de la Universidad.

Realizada la solicitud de EEP, el estudiante dispone de un plazo máximo de 7 días naturales para aportar la documentación correspondiente y abonar la tasa asociada a dicho trámite.

Emitida la resolución por parte de la Comisión de EEP, el estudiante recibe notificación de la misma a través de un correo electrónico a su buzón personal de la UOC. Una vez notificada la resolución de EEP, si el estudiante no está de acuerdo, dispone de un plazo de 15 días naturales para alegar contra el resultado de la resolución de EEP.

Las resoluciones de evaluación de estudios previos son válidas hasta la formalización de la matrícula en el mismo semestre o posteriores y se mantienen vigentes mientras se mantiene abierto el expediente académico del plan de estudios de destinación.

#### **4.4.4. Reconocimiento de la experiencia profesional**

La Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la cual se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, abre la puerta al reconocimiento futuro de la experiencia laboral o profesional a efectos académicos. Concretamente, el artículo 36 de la Ley de Universidades -que regula la convalidación o adaptación de estudios, la validación de experiencia, la equivalencia de títulos y la homologación de títulos extranjeros- prevé en su nueva redacción que el Gobierno regule, previo informe del Consejo de Universidades, las condiciones para validar a efectos académicos la experiencia laboral o profesional.

El RD 1393/2007 de 29 de octubre modificado por el RD 861/2010 de 2 de julio, incorpora en el artículo 6 la regulación del reconocimiento de la experiencia profesional o laboral.

En la UOC, el reconocimiento la experiencia profesional se realiza a través de una evaluación que permite valorar las destrezas y los conocimientos adquiridos por el estudiante en su trayectoria profesional.

La UOC, que atiende preferentemente demandas de formación de personas que por motivos profesionales o familiares no pueden cursar aprendizaje universitario mediante metodologías presenciales, ha diseñado un protocolo de evaluación de estos conocimientos y experiencias previas, que ya ha sido aplicado en otros programas formativos y que se corresponde con el nuevo marco normativo.

El reconocimiento de la experiencia profesional se formaliza a través de una solicitud de dicho trámite a través de la Secretaría académica de la universidad, de acuerdo con los plazos establecidos.

Las solicitudes van acompañadas de las evidencias documentales que acreditan la experiencia profesional. La documentación aportada por el estudiante para acreditar la experiencia profesional es, de acuerdo con el proceso la siguiente:

1. Original o fotocopia del certificado de vida laboral de la Tesorería General de la

Seguridad Social.

2. Fotocopia de los Contratos de trabajo o Nombramientos.
3. Original o fotocopia de los certificados de empresa en que se especifiquen las funciones y actividades desarrolladas, o fotocopia compulsada del título profesional.
4. En caso de trabajador autónomo o por cuenta propia, el original o fotocopia del certificado de la Tesorería General de la Seguridad Social en el régimen especial correspondiente y descripción de la actividad desarrollada.

Una vez resuelta la solicitud del trámite, en caso de denegación los estudiantes pueden presentar alegación a través de los canales establecidos por la universidad.

Los procedimientos relacionados con el Reconocimiento de la experiencia profesional se recogen en el capítulo IV de la Normativa académica de la universidad, en sus artículos 85, 86, 87 y 88.

Este programa de Máster podrá reconocer hasta un máximo de 6 ECTS por la experiencia profesional previa según lo recogido en la siguiente tabla:

| Rol profesional                           | Asignaturas                                 | Requisitos  | Documentación  |
|---|---|---|--|
| Diseñador de producto digital interactivo | Diseño de interfaces interactivas (6 ECTS)  | Al menos un año de experiencia probada en diseño de productos digitales interactivos                  | 1. Certificado de vida laboral<br>2. Certificado de la empresa en que ha desarrollado su actividad laboral<br>3. Informe de los procesos y proyectos en que ha participado.<br>Documento firmado por el estudiante, su responsable directo y un responsable de RRHH en que se indique: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Cargo ejercido</li> <li>b. Periodo en que se desempeñó el cargo</li> <li>c. Dedicación (tiempo completo/tiempo parcial)</li> <li>d. Descripción (máximo 200 palabras) de las funciones realizadas y el tiempo dedicado a cada una</li> <li>e. Datos de contacto de los firmantes</li> <li>f. Evidencias del trabajo desarrollado, ilustradoras del trabajo y demostradoras de la autoría</li> </ol> |
| Programador de bases de datos web         | Desarrollo <i>back-end</i> con PHP (6 ECTS) | Al menos un año de experiencia probada en diseño y desarrollo de bases de datos para aplicaciones web |  |
| Maquetador web                            | HTML y CSS (6 ECTS)                         | Al menos un año de experiencia probada en maquetación web con estándares                              |  |

#### 4.6. Descripción de los complementos formativos para la Admisión al Máster Universitario

De acuerdo con lo expresado en el apartado 4.2 de este capítulo, los complementos formativos para la admisión al Máster para aquellos estudiantes procedentes de titulaciones distintas a las titulaciones de ingreso recomendadas son:

- Introducción a la programación en JavaScript I (4 créditos)
- Introducción a la programación en JavaScript II (4 créditos)

La asignatura de Introducción a la programación en JavaScript I cubre las competencias dedicadas a tipos y estructura de datos, estructura de programa y funciones. La asignatura de Introducción a la programación en JavaScript II cubre las competencias dedicadas al modelo de objetos del documento y su manipulación, el modelo de eventos del navegador y protocolo HTTP.

Estos complementos se deberán realizar durante el primer o segundo semestre del programa para los estudiantes que lo cursen a tiempo parcial (en más de 1 año) y durante el primer semestre para los estudiantes que lo cursen a tiempo completo (1 año).

## 5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

### Objetivos generales del título

Este Máster Universitario tiene como principal objetivo la formación de especialistas en el desarrollo de sitios y aplicaciones web que puedan dar respuesta a la creciente demanda de este tipo de profesionales por parte del mercado.

Para satisfacer este objetivo, se ha diseñado un plan de estudios que dota al estudiante de las herramientas prácticas y teóricas que le serán necesarias para ejercer su trabajo. En primer lugar, se ha querido incidir especialmente en los aspectos fundamentales que tienden a darse por sabidos, como son los lenguajes de marcado y los fundamentos del diseño de interfaces interactivas, que permitirán al estudiante trabajar eficazmente dentro de los equipos multidisciplinares que reclama el mercado. En segundo lugar, se presta especial atención al aspecto del *tooling*: la profesión exige el uso eficiente de un gran número de herramientas, tanto metodológicas como de aplicaciones, y la capacidad para adquirir destreza en el uso de los nuevos instrumentos que se desarrollan continuamente para mejorar el rendimiento de la actividad profesional y los resultados de esta. Finalmente, la mitad del creditaje de asignaturas del máster se centra en el desarrollo de software para la web propiamente dicho. Teniendo en cuenta tanto los perfiles de acceso como las necesidades del mercado, se ha decidido dar un cariz eminentemente práctico a esta formación y primar el desarrollo en la lado del cliente frente al desarrollo en el lado del servidor.

El máster también permite familiarizarse con la realidad del desarrollo de aplicaciones web complejas y sofisticadas a través del Trabajo Final de Máster. Se espera que el estudiante, al terminar su formación, sea capaz tanto de desarrollar por sí solo proyectos de envergadura media como de integrarse de manera efectiva en equipos multidisciplinares dedicados a llevar a cabo grandes proyectos. Estos son algunos de los principales objetivos del Trabajo Final de Máster, de carácter obligatorio.

### El perfil de formación

Las competencias de este programa son especialmente adecuadas para aquellos profesionales de la informática que quieran dirigir su perfil profesional hacia el desarrollo de aplicaciones web. Por otro lado, el plan de estudios está también enfocado para ser de utilidad a aquellos trabajadores de empresas o autónomos que estén realizando labores de consultoría en temas relacionados con el desarrollo web.

De esta forma, las competencias que se adquieren en el programa están muy relacionadas con los siguientes perfiles: programador, analista programador, ingeniero de software, jefe de



proyectos, directores de sistemas de información, consultores TIC, entre otros.

Cabe destacar que este plan de estudios se ha diseñado teniendo en cuenta los derechos fundamentales y de igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, los principios de igualdad de oportunidades y accesibilidad universal de las personas con discapacidad, los valores propios de una cultura de la paz y de valores democráticos, y los principios de sostenibilidad, conforme a lo dispuesto en la Ley 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad, la Ley 27/2005, de 30 de noviembre, de fomento de la educación y la cultura de la paz, y las directrices para la introducción de la sostenibilidad en el curriculum elaboradas por la CRUE.

### Orientación de la titulación

El Máster se ha diseñado con el objetivo de dotar al estudiante de los conocimientos y herramientas necesarios para su posterior desarrollo profesional en el ámbito del desarrollo de sitios y aplicaciones web. El máster tiene, por tanto, una orientación marcadamente profesionalizadora.

## 5.1. Descripción del plan de estudios

El Máster Universitario presenta la siguiente estructura:

| Materias     | Asignaturas  | ECTS/Tipología  | Organización Temporal | Secuencia   |
|--------------|--|-----------------|-----------------------|-------------|
| Fundamentos  | HTML y CSS   | 6 / Obligatoria | Semestral             | 1r semestre |
|              | Diseño de interfaces interactivas                            | 6 / Obligatoria | Semestral             | 1r semestre |
| Desarrollo   | Programación en JavaScript para programadores                | 6 / Obligatoria | Semestral             | 1r semestre |
|              | Desarrollo <i>front-end</i> con <i>frameworks</i> JavaScript | 6 / Obligatoria | Semestral             | 1r semestre |
|              | Desarrollo <i>front-end</i> avanzado                         | 6 / Obligatoria | Semestral             | 2º semestre |
|              | Desarrollo <i>back-end</i> con PHP                           | 6 / Obligatoria | Semestral             | 1r semestre |
| Herramientas | Herramientas HTML y CSS I                                    | 6 / Obligatoria | Semestral             | 2º semestre |
|              | Herramientas HTML y CSS II                                   | 6 / Obligatoria | Semestral             | 2º semestre |
| TFM          | Trabajo final de máster                                      | 12 / TFM        | Semestral             | 2º semestre |

Se prevé que un estudiante pueda realizar todo el plan de estudios en un año, en el caso de que lo curse a tiempo completo, o en un plazo superior de años según el modelo flexible de la universidad. A continuación se plantean los dos escenarios posibles, ya sea a tiempo completo o a tiempo parcial en dos años:

a) **Planificación en un año lectivo**

| <b>Primer semestre</b>  | <b>Segundo semestre</b>                       |
|---|---|
| HTML y CSS (6 ECTS)   | Desarrollo <i>front-end</i> avanzado (6 ECTS) |
| Diseño de interfaces interactivas (6 ECTS)                            | Herramientas HTML y CSS I (6 ECTS)            |
| Programación en JavaScript para programadores (6 ECTS)                | Herramientas HTML y CSS II (6 ECTS)           |
| Desarrollo <i>back-end</i> con PHP (6 ECTS)                           | Trabajo final de máster (12 ECTS)             |
| Desarrollo <i>front-end</i> con <i>frameworks</i> JavaScript (6 ECTS) |   |
| <b>30 ECTS</b>  | <b>30 ECTS</b>                                |

b) **Planificación en dos años lectivos**

| <b>Primer semestre</b>                                 | <b>Segundo semestre</b>   | <b>Tercer semestre</b>                        | <b>Cuarto semestre</b>            |
|--|---|---|-----------------------------------|
| HTML y CSS (6 ECTS)                                    | Desarrollo <i>back-end</i> con PHP (6 ECTS)                           | Desarrollo <i>front-end</i> avanzado (6 ECTS) | Trabajo final de máster (12 ECTS) |
| Diseño de interfaces interactivas (6 ECTS)             | Desarrollo <i>front-end</i> con <i>frameworks</i> JavaScript (6 ECTS) | Herramientas HTML y CSS II (6 ECTS)           |                                   |
| Programación en JavaScript para programadores (6 ECTS) | Herramientas HTML y CSS I (6 ECTS)                                    |   |                                   |
| <b>18 ECTS</b>   | <b>18 ECTS</b>  | <b>12 ECTS</b>                                | <b>12 ECTS</b>                    |

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

La movilidad de los estudiantes y titulados es uno de los elementos centrales del proceso de Bolonia. El Comunicado de Londres de mayo de 2007 dejó constancia del compromiso en el

ámbito nacional de avanzar en dos direcciones: por un lado, los procedimientos y las herramientas de reconocimiento, y, por otro, estudiar mecanismos para incentivar la movilidad. Estos mecanismos hacían referencia a la creación de planes de estudios flexibles, así como a la voluntad de alentar el incremento de programas conjuntos.

### Programa Erasmus

La UOC solicitó en febrero de 2007 la Carta universitaria Erasmus, que le fue concedida en julio de 2007. A principios del 2009 la UOC entró a formar parte del programa de movilidad docente, al año siguiente se añadió para el personal de gestión.

Desde el curso 2011/12 se han concedido un total de 64 becas Erasmus, en concreto:

|           | 2011/12 | 2012/13 | 2013/14 | 2014/15 | 2016/17 |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Formación | 7       | 8       | 7       | 9       | 9       |
| Prácticas | 0       | 6       | 1       | 4       | 13      |

Así mismo, entre los cursos 2010/11-2016/17, la universidad también ha recibido estudiantes de movilidad, concretamente 7 de prácticas y 12 de formación.

A nivel general de la UOC existe un grupo de trabajo que reúne a los responsables de movilidad de la universidad y a los coordinadores Erasmus de los diferentes departamentos académicos. Dicha comisión ejerce funciones de coordinación y unifica los criterios de selección de estudiantes y de gestión de los acuerdos académicos entre los estudiantes y las universidades destinatarias. La UOC dispone de un coordinador Erasmus para todos los Estudios que lleva a cabo los contactos para establecer nuevos convenios, participa en el proceso de selección de candidatos a las becas Erasmus, asesora a los estudiantes seleccionados en la elección de asignaturas en la universidad destinataria, firma en nombre del departamento el "learning agreement" de cada estudiante, y mantiene contacto periódico con los estudiantes que se hallen ya realizando su movilidad.

### Otros proyectos de movilidad de la UOC

La movilidad que se efectúa en la UOC se centra en el intercambio de estudiantes con otras universidades mediante acuerdos articulados en convenios interuniversitarios, contemplando el posterior reconocimiento de créditos en la universidad origen del estudiante. Los acuerdos de movilidad pueden efectuarse en ambos sentidos; la UOC es emisora o receptora de estudiantes. Los acuerdos de movilidad pueden afectar tanto a la docencia virtual como a la presencial:

- En los casos en los que la UOC actúa como emisora de estudiantes, los acuerdos pueden afectar tanto a asignaturas presenciales como a asignaturas virtuales de la universidad receptora.
- En los casos en los que la UOC actúa como receptora de estudiantes, lo habitual es

que la movilidad sea virtual, aunque podría considerarse algún caso excepcional que afectase a actividades presenciales organizadas desde la UOC.

Convenios bilaterales:

- Estudios Virtuales de Andorra en todos los programas oficiales, que permite a sus estudiantes realizar sus estudios en la UOC y obtener al finalizar el título oficial vigente en ambos países.

Por último debe considerarse la participación en el proyecto piloto europeo e-Move sobre movilidad virtual (MV).

Institucionalmente, se promociona la participación activa de la Universitat Oberta de Catalunya en redes de excelencia y alianzas internacionales que permiten facilitar la relación con instituciones universitarias a nivel internacional para el fomento de los convenios de colaboración. Actualmente la UOC es miembro de las siguientes redes europeas e internacionales:

- Academic Cooperation Association (ACA)
- Asociación Universitaria Iberoamericana de Posgrado (AUIP)
- Centro Interuniversitario de Desarrollo (CINDA)
- European Association of Distance Teaching Universities (EADTU)
- European Association for International Education (EAIE)
- European Distance and E-learning Network (EDEN)
- EDUCAUSE-ELI
- European Network for Ombudsmen in Higher Education (ENOHE)
- European University Association (EUA)
- European Association for University Lifelong Learning (EUCEN)
- European Universities Information System (EUNIS)
- Global University network for Innovation (GUNI)
- International Association of Universities (IAU)
- International Council for Distance Education (ICDE)
- Institutional Management in Higher Education OECD (IMHE)
- IMS Global Learning Consortium (IMS GLC)
- New Media Consortium (NMC)
- Red de Educación Continua de América Latina y Europa (RECLA)
- Red de Organismos Defensores de los Derechos Universitarios (REDDU)
- Tallories Network
- Unión de Universidades de América Latina y el Caribe (UDUAL)
- Xarxa Vives d'universitats

**Mecanismos para el aseguramiento de la movilidad**

El criterio de elección de las universidades con las que se formalizan acuerdos de movilidad es

académico, previo análisis de los planes de estudio y de los calendarios académicos, teniendo en cuenta los objetivos y las competencias descritos en cada programa.

Las acciones de movilidad se articulan mediante acuerdos específicos. Estos acuerdos regulan (total o parcialmente) los siguientes aspectos.

- Aspectos generales: marco de colaboración, objetivos del acuerdo, duración del acuerdo...
- Pactos académicos: asignaturas afectadas por el acuerdo de movilidad, pactos académicos, tablas de equivalencias o de reconocimiento de créditos, pactos de calendarios académicos, comisión de seguimiento del acuerdo...
- Pactos administrativos: circuitos para el posterior reconocimiento de los créditos mediante intercambio de información entre secretarías...
- Pactos económicos: acuerdos entre universidades, condiciones especiales para alumnos, condiciones de facturación, plazos de tiempo estipulados...
- Pactos legales: cláusulas para la protección de datos personales, tiempo de vigencia y condiciones de renovación, causas de rescisión y circuitos para la resolución de los conflictos.

En función de cada acuerdo pueden existir cláusulas adicionales a las descritas (propiedad de los contenidos, intercambio de profesorado...).

Una vez firmados los acuerdos, se dan a conocer a los estudiantes susceptibles de poder acogerse al programa de movilidad, especificando las condiciones de matrícula, los trámites y el posterior reconocimiento en el programa de origen. Esta puesta en conocimiento se articula por medio del tutor del programa, quien puede asesorar al alumno sobre las dudas que le surjan en lo relativo al programa de movilidad en el marco de los estudios que cursa.

### **Mecanismos de coordinación docente**

La responsabilidad última sobre la calidad que recibe el estudiante en cada asignatura corresponde al profesor responsable de asignatura (PRA). El profesor responsable de asignatura es quien vela por la calidad y la actualización del contenido y de los recursos de la asignatura, con especial atención a su diseño e innovando para garantizar el desarrollo adecuado de la actividad docente y su adecuación a los estándares de calidad definidos por la UOC. Se encarga del diseño del plan docente o plan de aprendizaje, planifica la actividad que debe desarrollarse a lo largo del semestre y revisa y evalúa la ejecución.

Para garantizar la coordinación docente dentro del programa, el director de programa y los profesores responsables de las asignaturas del Máster se reúnen periódicamente con el objetivo de analizar los elementos de transversalidad que pueden presentar las asignaturas encadenadas y las asignaturas complementarias. Estas asignaturas comparten, en la mayoría de los casos, las competencias que trabajan, por lo que actividades y sistemas de evaluación pueden ser comunes y compartidos.

Asimismo, el profesor responsable de asignatura es el responsable de coordinar a los distintos profesores colaboradores que interactúan en una misma asignatura, siendo su competencia evaluar de manera conjunta el funcionamiento, los resultados y el grado de alcance de los objetivos de la asignatura.

Finalmente, para poder garantizar la efectiva coordinación entre todos los actores implicados en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, estos se reúnen periódicamente con objeto de tratar los temas y las problemáticas de interés común, establecer criterios y evaluar el desarrollo del programa.

Paralelamente, al inicio y al final de cada semestre, se llevan a cabo reuniones de cada profesor responsable de asignatura con el equipo de profesores colaboradores que coordina, y del director académico del programa con el equipo de tutores, donde se comparten los resultados de las evaluaciones, encuestas e indicadores de calidad, y se toman las decisiones pertinentes para cada una de las materias.

Además, una vez al año (como mínimo) se realiza un encuentro de todos los docentes colaboradores y tutores con el profesorado, el director académico de programa y el director de estudios, con el objetivo de tratar los temas de profundización necesarios para el buen funcionamiento del Máster.

### **Origen y reconocimientos obtenidos por la UOC**

La UOC fue creada con el impulso del Gobierno de la Generalitat de Catalunya, con la expresa finalidad de ofrecer enseñanza universitaria no presencial, inició su actividad académica en el curso 1995/1996 y desde entonces ha obtenido, entre otros, los siguientes premios y reconocimientos:

- Premio Bangemann Challenge 1997, de la Unión Europea a la mejor iniciativa europea en educación a distancia.
- Premio WITSA 2000, de la World Information Technology and Services Alliance (WITSA), a la mejor iniciativa digital (premio Digital Opportunity).
- Premio ICDE 2001 a la excelencia, de la International Council for Open and Distance Education (ICDE), que reconoce a la UOC como la mejor universidad virtual y a distancia del mundo.
- Distinción como Centro de excelencia Sun – 2003 (y 2006), entre una selección de instituciones educativas de todo el mundo, por la utilización e integración de las TIC en los procesos formativos.
- 2005 – Premio Nacional de Telecomunicaciones de la Generalitat de Catalunya, por

haber sido capaz de poner las telecomunicaciones al servicio de la enseñanza superior, haciendo posible, más que nunca, el acceso universal a la universidad.

- 2009 – Center of Excellence del New Media Consortium, reconoció el liderazgo de la UOC en áreas de la tecnología educativa y los recursos formativos abiertos.

- 2011 – Learning Impact Award for the Best Learning Portal (Bronce), con el proyecto iUOC cuyo objetivo es llevar el Campus Virtual de la Universidad a nuevos escenarios portátiles e interactivos.

- 2014 – Learning Impact Award (Plata). El proyecto galardonado de la UOC es el innovador portal para aprender idiomas SpeakApps

- 2015 – Learning Impact Award (Oro). El proyecto galardonado de la UOC es la herramienta Present@, un videoblog interactivo que permite subir y visualizar de forma fácil presentaciones en vídeo de gran formato.

Más información:

[http://www.uoc.edu/opencms\\_portal2/opencms/ES/universitat/coneix/premis/list.html](http://www.uoc.edu/opencms_portal2/opencms/ES/universitat/coneix/premis/list.html)

### Modelo pedagógico de la UOC

El modelo educativo de la UOC es el principal rasgo distintivo de la universidad desde sus inicios. Nace con la voluntad de responder de una manera adecuada a las necesidades educativas de las personas que se forman a lo largo de la vida y de aprovechar al máximo el potencial que ofrece la red para aprender en un entorno flexible.

El modelo educativo de la UOC sitúa al estudiante y su **proceso de aprendizaje en el centro**, por lo que el diseño de **actividades de aprendizaje** es el núcleo alrededor del que se organiza la docencia. El modelo de la UOC es **dinámico y flexible** y permite situaciones de aprendizaje diversas. Está pensado para adaptarse y evolucionar en el tiempo de forma constante, a la vez que evoluciona Internet y la sociedad del conocimiento. En este sentido, el modelo garantiza que los estudiantes aprendan de modo parecido a cómo trabajan y se comunican en la red.

La finalidad del proceso de enseñanza-aprendizaje es promover que los estudiantes desarrollen **competencias profesionalizadoras** a través de la evaluación formativa. El modelo educativo de la UOC ofrece un alto grado de personalización y de adaptabilidad que permite al estudiante participar activamente de su propio aprendizaje, y aprender y practicar dentro sus contextos profesionales y/o basándose en sus experiencias previas.

El modelo permite a cada estudiante autoregular su propio proceso de aprendizaje, promoviendo un **aprendizaje autónomo acompañado por los profesores**.

Se basa en cinco pilares fundamentales que configuran la experiencia de aprendizaje: la actividad del estudiante, el acompañamiento docente, la comunidad en red, la evaluación por

competencias y las herramientas y recursos.

- **La actividad del estudiante**

El aprendizaje se concibe como un proceso activo donde el estudiante tiene un papel fundamental tanto en el proceso de construcción del conocimiento como en el desarrollo de competencias. Cuando hablamos de la actividad del estudiante nos referimos no sólo a las actividades que se diseñan para que éste aprenda sino a todas las acciones que éste hace para aprender cómo pueden ser: la planificación de tareas, la gestión del tiempo, o la comunicación con los compañeros. Las actividades de aprendizaje que se ponen al alcance de los estudiantes son diversas y todas ellas buscan fomentar el **aprendizaje activo** mediante **situaciones retadoras y motivadoras**. Se diseñan actividades de aprendizaje de tipología muy diversa, en función de las competencias que se trabajan, del ámbito de conocimiento o del nivel de especialización de la formación que el estudiante realice.

- **El acompañamiento docente**

Es el conjunto de acciones que hacen los docentes para hacer el seguimiento de los estudiantes y apoyarlos en la planificación de su trabajo, en la resolución de actividades, en la evaluación, y en la toma de decisiones. **El estudiante está acompañado**, en todo momento, por profesorado especializado que tiene como funciones principales el **diseño, orientación, dinamización y evaluación** de todo su proceso educativo. Hay tres perfiles docentes (profesor, profesor colaborador y tutor) que trabajan conjuntamente para asegurar un proceso de aprendizaje de calidad.

- **La comunidad en red**

El modelo está orientado a la **participación y la construcción colectiva del conocimiento** desde un planteamiento interdisciplinario y abierto a la experiencia formativa, social y laboral de los estudiantes. Se incorpora el **aprendizaje colaborativo** como metodología para que el estudiante se enriquezca de los conocimientos, puntos de vista y experiencias de los compañeros, y para que desarrolle la competencia de **trabajo en equipo para el mundo profesional**. Algunas metodologías que se utilizan para promover este tipo de aprendizaje son: el trabajo por proyectos, el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje indagativo o las metodologías ágiles.

- **La evaluación por competencias**

La evaluación se concibe como un mecanismo para aprender y retroalimentar el proceso de aprendizaje. La evaluación, por tanto, es **continua y formativa** y se proporciona durante todo el proceso de aprendizaje. Las actividades de evaluación facilitan el logro de los objetivos de aprendizaje y el desarrollo de las competencias.

- **Las herramientas y los recursos**

La UOC ofrece un modelo flexible que permite al estudiante **aprender en cualquier lugar y en cualquier momento**. Los estudiantes pueden adaptar el proceso de aprendizaje en función de su estilo de vida y consultar e interactuar con los materiales en diferentes formatos y desde múltiples dispositivos. Las herramientas y recursos están al servicio del proceso de aprendizaje del estudiante.



- En el **Campus virtual** tiene lugar la vida de toda la comunidad universitaria, formada por los estudiantes, profesores, investigadores, docentes colaboradores, y administradores. A través del Campus el estudiante tiene acceso a las **aulas virtuales**, que son los espacios de aprendizaje donde encontrará a los profesores, los compañeros, las actividades, los contenidos y las herramientas para aprender.
- **Materiales interactivos y multiformato** (vídeos enriquecidos, hipertextos, audiolibros, videolibros).
- **Recursos multimedia** (combinando texto, audio, imagen y vídeo).
- **Espacios virtuales** de aprendizaje en 3D.
- Diversidad de **herramientas de aprendizaje** (wikis, blogs, foros, microblogs, herramientas para grabar y compartir archivos de vídeo y audio).

### Herramientas para el aprendizaje

Las herramientas para el aprendizaje son instrumentos que permiten poner en práctica las metodologías docentes y la realización de las actividades formativas.

Con el objetivo de poder cubrir las diferentes necesidades de aprendizaje que el docente define y garantizar la función **formativa y acreditativa** del sistema de evaluación de la UOC el aula virtual facilita la personalización y la integración de gran variedad de herramientas:

**Wikispaces:** Sitio web que permite la escritura colaborativa: las diferentes páginas que conforman el wiki pueden ser editadas por diferentes usuarios.

**Galería:** Espacio que presenta a modo de escaparate archivos en diferentes formatos (audio, vídeo o imagen) con el objetivo de ser evaluados o comentados por los estudiantes.

**Langblog:** Blog de entradas de audio y vídeo que permite registrar y publicar los archivos de voz y los vídeos de manera que después puedan ser escuchados, vistos y comentados por los compañeros del aula.

**Present@:** Permite publicar y visualizar actividades de los estudiantes en vídeo o audio. Los estudiantes y el profesorado pueden ver los trabajos y realizar comentarios

**VídeoPAC:** Permite registrar y enviar actividades en formato de vídeo o audio en el aula. Las actividades sólo son visibles para el estudiante que las ha realizado y el profesorado.

**Blog:** Sitio web que permite la publicación cronológica de artículos o apuntes. Se puede incluir todo tipo de información, desde textos, enlaces e imágenes, hasta elementos multimedia.

**Multiblog:** Blog que facilita que cada estudiante administre su blog dentro del aula. Los blogs son accesibles a través del blog del aula, que contiene una lista de los nombres de los estudiantes enlazados con sus blogs personales.

**Foro/Debate:** Espacio de discusión que permite a estudiantes y docentes intercambiar información, opiniones, preguntas / respuestas, archivos y toda clase de material sobre varios temas.

**Google Apps:** Aplicaciones de Google disponibles en el entorno UOC y utilizadas con un objetivo docente (Gmail, Calendar, Drive, Docs, Hangouts, Sites)

**Microblog:** Sistema que permite el envío de mensajes de texto breves (125 caracteres) y publicarlos en el aula. La herramienta también dispone de una aplicación móvil que facilita la

consulta de los mensajes publicados en el aula y en el campus.

**Laboratorios virtuales:** Facilitan que el estudiante trabaje a cualquier hora y realice todo tipo de simulaciones. Los espacios de trabajo de estos laboratorios son aulas virtuales, en las que el profesor coordina el trabajo de los estudiantes y adapta los contenidos a las necesidades de cada materia o práctica.

**Grupos de trabajo:** Entorno de trabajo colaborativo dentro de las aulas que permite el trabajo en grupos con espacios de tablero, foro y de intercambio de archivos

**Xwiki:** Herramienta de *software* abierto para la creación de materiales docentes en formato wiki.

**Moodle:** Integración de herramientas del LMS Moodle como por ejemplo: cuestionarios, encuestas, glosario...

### 5.1.1. Actividades formativas propias de esta titulación

|   |   |
|---|---|
| 1 | Búsqueda, selección y gestión de la información |
| 2 | Difusión de la información                      |
| 3 | Estudio y resolución de casos                   |
| 4 | Elaboración y presentación de proyectos         |

### 5.1.2. Metodologías docentes propias de esta titulación

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| 1 | Aprender haciendo                 |
| 2 | Aprendizaje autónomo              |
| 3 | Trabajo por proyectos             |
| 4 | Trabajo colaborativo              |
| 5 | Metodologías basadas en el diseño |

### 5.1.3 Sistemas de evaluación propios de esta titulación

|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | Evaluación continua      |
| 2 | Actividades de prácticas |
| 3 | Elaboración del TFM      |
| 4 | Defensa del TFM          |

## Descripción del sistema de evaluación y sistema de calificaciones

En el marco de nuestro modelo pedagógico, el **modelo de evaluación** de la UOC persigue adaptarse a los ritmos individuales de los estudiantes facilitando la constante comprobación de los avances que muestra el estudiante en su proceso de aprendizaje. Es por ello que la evaluación en la UOC se estructura en torno a la **evaluación continua** y la **evaluación final**. La evaluación continua se lleva a cabo a través de las pruebas de evaluación continua (PEC), y la evaluación final, con pruebas de evaluación final (PEF). También se prevén modelos de

evaluación específicos para las prácticas y los trabajos finales de Máster.

El modelo concreto de evaluación de cada asignatura se establece semestralmente en el plan docente de cada asignatura, que define:

- a. El modelo de evaluación, las actividades de evaluación programadas y el calendario de evaluación.
- b. Los criterios generales de evaluación, corrección y notas, y fórmulas de ponderación aplicables.

La información relacionada con el proceso de evaluación se hará pública antes del periodo de matrícula, mediante los canales habituales de comunicación de la UOC.

La normativa aplicable a la evaluación se encuentra en la normativa académica de la UOC, en su capítulo V:

[https://seu-electronica.uoc.edu/portal/\\_resources/ES/documents/seu-electronica/Normativa\\_academica\\_EEES\\_CAST\\_consolidada.pdf](https://seu-electronica.uoc.edu/portal/_resources/ES/documents/seu-electronica/Normativa_academica_EEES_CAST_consolidada.pdf)

### ***La evaluación continua***

La evaluación continua (EC) se realiza durante el semestre. Es el eje fundamental del modelo educativo de la UOC y es aplicable a todas las asignaturas de los programas formativos que la UOC ofrece. El seguimiento de la EC es el modelo de evaluación recomendado por la UOC y el que mejor se ajusta al perfil de sus estudiantes.

La EC consiste en la realización y superación de una serie de pruebas de evaluación continua (PEC) establecidas en el plan docente, de acuerdo con el número y el calendario que se concreta. La EC de cada asignatura se ajusta a los objetivos, competencias, contenidos y carga docente de cada asignatura.

El plan docente establece los criterios mínimos y el calendario de entrega para seguir y superar la EC. En todo caso, para considerar que se ha seguido la EC debe haber hecho y entregado como mínimo el 50% de las PEC. El no seguimiento de la EC se califica con una N (equivalente al no presentado).

La nota final de EC es conocida por el estudiante antes de la prueba de evaluación final y en muchos casos determina el tipo de prueba final que el estudiante puede o debe hacer.

La práctica es una actividad de evaluación no presencial que forma parte del sistema de evaluación continua de la asignatura. Las prácticas pueden ser obligatorias o no, según lo establecido en el plan docente correspondiente.

Las prácticas pueden ser diseñadas como parte de la evaluación continua (EC) de la asignatura y se pueden combinar con todos los modelos de EC. La nota de prácticas se combina con la nota de la EC para obtener la calificación final de la asignatura, de acuerdo con la tabla de cruce o fórmula ponderada que se establezca en el plan docente.

No se debe confundir esta referencia a las prácticas, entendidas como una actividad que puede formar parte del sistema de evaluación de determinadas asignaturas, con la asignatura específica de prácticas. En el caso de que en un plan de estudios exista una asignatura de este tipo, en el apartado 5, en el módulo correspondiente, se especificará su modelo de evaluación, que se concretará para cada semestre en el plan docente/ de aprendizaje.

### Herramientas para el seguimiento de la evaluación continua

Teniendo en cuenta que la evaluación continua se caracteriza por favorecer el **progreso del estudiante** con propuestas de actividades que representen una cierta progresión y utilizar el **feedback formativo y personalizado**, las herramientas específicas que permiten hacer un seguimiento y retroalimentación del proceso de aprendizaje que realiza el estudiante son las siguientes:

- **REC:** Registro de evaluación continúa que unifica en una sola aplicación la entrega de actividades por parte del estudiante y la introducción de calificaciones y comentarios por parte de los profesores colaboradores.
- **eFeedback del REC:** Componente del REC que permite el feedback personalizado en formato audio y vídeo.
- **Explica!:** Aplicación para tabletas digitales que permite realizar comentarios de voz y anotaciones escritas sobre documentos, de manera que la explicación del contenido sea más visual.
- **Evalúa:** Aplicación móvil que permite al profesor colaborador realizar el seguimiento de las actividades formativas y proporcionar feedback formativo.
- **Entregas:** Aplicación móvil que permite a los estudiantes estar al día del estado de las actividades o PEC de sus asignaturas. Con la aplicación pueden recibir al instante y desde cualquier lugar los comentarios y las notas que los docentes realicen sobre las actividades entregadas a los estudiantes.

### *Trabajo Final de Máster*

Los trabajos finales de Máster (TFM) son objeto de defensa pública ante una comisión de evaluación, de acuerdo con lo establecido en el plan docente de la asignatura. La comisión estará formada por tres miembros: el director del trabajo final del estudiante, el responsable de la asignatura y un tercer evaluador experto en el área de conocimiento, que en general será o bien otro profesor del programa o bien profesorado colaborador docente del programa. La defensa se realizará de forma pública en el aula de la asignatura a través de Present@

(<http://aula.blogs.uoc.edu/recursos-docents/present/que-es/?lang=es>), la herramienta de la Universidad para estos fines. La difusión pública se realizará a través de depósito en el repositorio institucional de la universidad (O2, <http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/?locale=es>).

### ***La calificación final de la asignatura. Los modelos de evaluación***

1. La calificación final de la asignatura resulta de las notas obtenidas EC y / o en la PEF, según el modelo de evaluación establecido para cada asignatura y de acuerdo con la tabla de cruce o fórmula ponderada que sea aplicable. El modelo de evaluación y la tabla de cruce o fórmula ponderada aplicable se establecerán semestralmente en el plan docente de la asignatura.
2. Las calificaciones finales y las notas de las PEF se hacen públicas dentro de los plazos establecidos en el calendario académico.
3. Las fórmulas de ponderación se aplicarán según el modelo de evaluación.

### ***La revisión de las calificaciones***

1. Revisión de la nota de PEF.- Los estudiantes tienen derecho a solicitar la revisión de la corrección y calificación de la PEF si no están de acuerdo. Esta solicitud debe hacerse en el plazo indicado en el calendario académico y por medio de las herramientas establecidas al efecto. En la medida que es posible, se dan a conocer criterios o indicaciones generales de respuesta de las PEF para que el estudiante pueda contrastar con ellos sus respuestas y valorarlas. En el caso de no validación de la PV, la notificación de la calificación incluye la justificación correspondiente.

Contra la resolución de la revisión, los estudiantes pueden presentar, de acuerdo con el procedimiento y el plazo establecido en el calendario académico, alegaciones ante el profesor responsable de la asignatura, el cual debe dar respuesta en los plazos establecidos en el calendario académico. Esta resolución pone fin al proceso de evaluación del estudiante.

2. Revisión de la nota de EC.- Cuando la EC se establece como único modelo de evaluación de la asignatura, el estudiante que no esté de acuerdo con la nota de EC obtenida puede pedir la revisión, de acuerdo con las herramientas y los plazos establecidos. Salvo este supuesto, las calificaciones de las PEC y la nota final de EC no pueden ser objeto de revisión.

### ***Derechos y deberes de los estudiantes***

1. Información.- Toda la información relativa a los modelos de evaluación de las asignaturas / programas, el calendario de pruebas finales, la elección de las sedes de exámenes, los periodos necesarios para la publicación de las calificaciones finales y para las revisiones debe ser accesible desde Secretaría.

2. Derecho a ser evaluado .- Todo estudiante de la UOC tiene derecho a ser evaluado de las asignaturas de las que se ha matriculado, siempre que no se trate de una asignatura que haya sido reconocida o adaptada, a no ser que haya renunciado a presentarse a las pruebas de evaluación previstas. El estudiante debe estar al corriente de sus deberes económicos con la Universidad para tener derecho a ser evaluado.

3. Convocatorias.- La matrícula de una asignatura da derecho a una sola convocatoria de evaluación por semestre. El estudiante dispone de cuatro convocatorias para superar cada asignatura. Corre convocatoria cada vez que el estudiante se presenta a una PEF o sigue la EC (cuando se establece como único modelo de evaluación) y no la supera. Por no presentarse a la PEF o no seguir la EC (cuando se establece como único modelo de evaluación y de acuerdo con lo establecido en el plan docente correspondiente) el estudiante consta en el expediente como no presentado, pero no agota convocatoria. El estudiante que se presenta a la PEF pero abandona la prueba dentro de los primeros treinta minutos, se considera no presentado. Por otra parte, en el caso de asignaturas con prácticas obligatorias o de EC como único modelo de superación de la asignatura, prevalece lo indicado en el plan docente de la asignatura y, por tanto, sólo se consideran no presentados (y no corre convocatoria) si no entregan el número de PEC o prácticas obligatorias que se especifican en el plan docente.

Agotadas las cuatro convocatorias ordinarias para poder superar una asignatura, el estudiante puede pedir una autorización de permanencia dentro del plazo establecido en el calendario académico de la UOC. Aceptada la autorización de permanencia, el estudiante dispone de una única convocatoria extraordinaria para poder superar la asignatura.

4. Reserva de nota de EC. Si el estudiante no puede hacer la prueba final en el último turno de las pruebas de evaluación final por motivos excepcionales como la hospitalización (propia, del cónyuge o pareja de hecho o de un familiar de primer grado) o el fallecimiento (del cónyuge o pareja de hecho o de un familiar de primer o segundo grado), el estudiante podrá ser autorizado a realizar el examen (sólo examen) en el semestre inmediatamente posterior sin tener que volver a matricular la asignatura. Estas solicitudes serán valoradas y resueltas, a la vista de las justificaciones aportadas por el estudiante, por el Vicerrector de asuntos estudiantiles.

5. Custodia de expedientes. La UOC custodia las PEF durante un curso académico.

6. Certificado de PEF. Los estudiantes pueden solicitar, al finalizar las PEF presenciales, un justificante documental que acredite que han asistido. La solicitud se hará al examinador del aula.

7. Cuando un estudiante no respeta las instrucciones dadas o su comportamiento no responde a las normas básicas de comportamiento social, puede ser advertido y, si no corrige su conducta, el examinador le puede expulsar de la prueba (haciendo constar la incidencia en el

acta y la PEF). El examinador debe hacer constar en la PEF del estudiante todos los elementos y la información relativos al proceso de realización de esta prueba que sean relevantes para corregirla.

El seguimiento y realización de la evaluación en la UOC queda sujeto a los criterios disciplinarios y sancionadores previstos en la Normativa de Evaluación y en la Normativa de derechos y deberes de la UOC.

### ***Identidad y autoría***

Gracias a la evaluación continua, se mantiene un diálogo fluido entre el estudiante y el profesor, el cual se realiza de forma asíncrona principalmente a través de texto, vídeo o audio (con las herramientas especificadas con anterioridad), pudiendo evidenciar, seguir y corregir periódicamente la actividad realizada por cada estudiante, dificultando el fraude y facilitando el seguimiento. Para realizar este seguimiento de manera que se pueda identificar indicios de fraude se cuenta con la siguiente herramienta:

-PEC-plagio: Herramienta que, mediante el uso de inteligencia artificial, es capaz de detectar documentos digitales con contenido semántico similar, ayudando a los profesores a la detección de indicios de plagio en los trabajos entregados por los estudiantes.

Además la UOC lidera el proyecto europeo TeSLA, (Adaptive Trust-based e-assessment System for Learning). Su objetivo es permitir que los estudiantes se puedan evaluar virtualmente en los diferentes momentos del aprendizaje. El proyecto, de tres años de duración y siete millones de presupuesto, cuenta con universidades, centros de investigación y empresas tecnológicas de doce países. El proyecto Tesla desarrollará un sistema de evaluación en línea innovador que permitirá a los estudiantes evaluarse virtualmente gracias a tecnologías integradas y aplicadas en actividades de aprendizaje. El sistema permitirá identificar al estudiante y verificar la autoría gracias a tecnología punta como el reconocimiento facial, el reconocimiento de voz, los patrones de teclado o el antiplagio, entre otros.

<https://vimeo.com/152999957>

<http://www.uoc.edu/portal/es/uoc-news/actualitat/2016/012-proyecto-tesla.html>

### ***Infracción de la normativa***

1. Las infracciones de los criterios recogidos en la normativa de evaluación o en el plan docente son valoradas y debidamente sancionadas académicamente y, en su caso, disciplinariamente, de acuerdo con lo establecido a continuación.

2. El profesor responsable de la asignatura (cuando se produzcan dentro del ámbito estricto de una asignatura) o el director de programa correspondiente (cuando se produzcan en el ámbito de diversas asignaturas) está facultado para valorar y, a la vista toda la información recopilada, resolver la sanción académica correspondiente a las conductas siguientes:

- La utilización literal de fuentes de información sin ningún tipo de citación;
- la suplantación de personalidad en la realización de PEC;
- la copia o el intento fraudulento de obtener un resultado académico mejor en la realización de las PEC y las PEF;
- la colaboración, encubrimiento o favorecimiento de la copia en las PEC y las PEF;
- la utilización de material o dispositivos no autorizados durante la realización de las PEF.

Estas conductas pueden dar lugar a las sanciones académicas siguientes:

- nota de suspenso (D o 0) de la PEC o de la nota final de EC
- imposibilidad de superar la asignatura mediante PS o PV (y tener que ir a examen si los hay) para superar la asignatura
- o nota de suspenso (D o 0) de la PEF-cuando la conducta se ha producido mientras se hace.

Además de la sanción académica correspondiente, el estudiante recibirá una amonestación por escrito del responsable académico recordándole la improcedencia de su actuación y la apertura de un procedimiento disciplinario en caso de reincidencia.

La dirección de programa, a la hora de resolver solicitudes de matrícula excepcional u otras peticiones académicas por parte del estudiante, puede tener en cuenta la información relativa a este tipo de conductas.

3. La infracción de la normativa de evaluación puede dar lugar a la incoación de un procedimiento disciplinario, de acuerdo con la Normativa de derechos y deberes de la UOC. Las siguientes conductas pueden ser constitutivas de falta y quedan sujetas al procedimiento disciplinario allí previsto:

- la reincidencia (más de una vez) en las conductas expuestas anteriormente;
- la suplantación de personalidad en la realización de la PEF;
- la falsificación, sustracción o destrucción de pruebas finales de evaluación;
- la utilización de documentos identificativos falsos ante la Universidad (también en la realización de la PEF);
- la falta de veracidad o de autenticidad (incluyendo el fraude documental o de cualquier otro tipo) sobre la residencia, el desplazamiento en el extranjero o las necesidades especiales declaradas por el estudiante para acogerse a la evaluación final excepcional.

De acuerdo con la Normativa de derechos y deberes, la Dirección de Programa es competente para iniciar e instruir el procedimiento disciplinario, y el Vicerrectorado responsable de asuntos estudiantiles es competente para resolver en caso de faltas leves y graves y el Rectorado, en caso de faltas muy graves. La sanción resultante del expediente disciplinario constará en todos los expedientes que el estudiante tenga abiertos en la UOC.



## 5.2. Nivel 1

El Máster universitario en Desarrollo de Sitios y Aplicaciones Web no ofrece módulos.

### 5.2.1. Nivel 2. Datos básicos de la Materia n

|  |   |
|--|---|
| <b>Denominación del Módulo o Materia 1</b><br>Fundamentos  |   |
| <b>ECTS materia:</b><br>12   | <b>Carácter:</b><br>Obligatoria                 |
| <b>Unidad temporal:</b><br>Semestral   | <b>Despliegue temporal:</b><br>1r semestre (12) |
| <b>Lenguas en las que se imparte:</b><br>Catalán/Castellano  |   |
| <b>Resultados de aprendizaje:</b><br><p>Analizar los requisitos para la creación de un sitio web complejo en función de sus contenidos y funcionalidades</p> <p>Organizar la información de un sitio web complejo de acuerdo con los mejores criterios de arquitectura de la información</p> <p>Proponer la interfaz de usuario más adecuada para un contenido o aplicación</p> <p>Realizar el marcado en HTML válido y accesible de un sitio web complejo</p> <p>Crear y aplicar hojas de estilo CSS para aplicar la interfaz deseada a un sitio web complejo</p> <p>Documentar y explicar el proceso de creación de un sitio web de forma clara y legible tanto para clientes como para colaboradores</p>  |   |
| <b>Contenidos:</b><br><p>HTML. Estructura de un documento HTML. Cabecera. Doctypes. Marcado de contenido textual. Listas. Imágenes. Enlaces. Tablas. Formularios. Contenedores. Validación. Accesibilidad.</p> <p>CSS. Herencia y cascada. Modelo de composición de cajas. Estilos para contenido textual, listas, imágenes, enlaces, tablas y formularios. Posicionamiento. Módulos avanzados de <i>layout</i>.</p> <p>Diseño de interfaces y experiencia de usuario. Interactividad. Psicología de la interacción persona-ordenador. Retórica visual. Representación de información. Diseño de interfaces. Uso y aplicación del color. Diseño de los dispositivos de interacción. Diseño de sitios web. Usuarios y sistemas interactivos. Requisitos y necesidades de los usuarios. Diseño centrado en el usuario. Principios de usabilidad para el diseño de interfaces. Arquitectura de la información</p> |   |
| <b>Observaciones:</b><br><p>Habrà una cantidad notable de recursos en lengua inglesa, por lo que se recomiendan conocimientos de este idioma a nivel de comprensión lectora.</p>   |   |
| <b>Competencias básicas y generales:</b><br><p><i>Identificar el llistat de l'apartat 3</i></p> <p>CB6, CG1, CG2, CG3, CG4</p>   |   |
| <b>Competencias transversales:</b>   |   |

Identificar el llistat de l'apartat 3  
CT1, CT2, CT3

**Competències específiques:**  
Identificar el llistat de l'apartat 3  
CE1, CE2, CE4, CE8

**Activitats formatives (indicar nº de hores y % de Presencialidad de cada una):**

*Incloure a la taula les activitats definides a l'apartat 5.2 i per cadascuna d'elles associar hores fins a completar el total d'ECTS (1ECTS = 25 hores)*

| Actividades formativas                       | Horas | Presencialidad |
|--|-------|----------------|
| Busca, selección y gestión de la información | 100   | 0%             |
| Estudio y resolución de casos                | 75    | 0%             |
| Elaboración y presentación de proyectos      | 125   | 0%             |

**Metodologies docents:**

*Incloure metodologies que constin a l'apartat 5.3*

- Aprender haciendo
- Aprendizaje autónomo
- Metodologías basadas en el diseño

**Sistemas de evaluación (indicar Ponderación Máxima y Mínima):**

*Incloure que constin a l'apartat 5.4*

| Sistemas de evaluación        | Ponderación mínima (%) | Ponderación máxima (%) |
|-------------------------------|------------------------|------------------------|
| Evaluación continua (EC)      | 60                     | 70                     |
| Actividades de prácticas (PR) | 30                     | 40                     |

**Asignaturas que conforman la materia** *(Para cada asignatura dar la información que se detalla a continuación)*

**Denominación de la asignatura:** HTML y CSS

**ECTS:** 6

**Carácter** Obligatoria

*Si es optativa: Indicar si forma parte de una especialidad, y de cual*

**Organización temporal:** Semestral

**Semestre impartición:** 1

|  |
|--|
| <b>Lengua impartición:</b> <i>Catalán/ Castellano.</i>                       |
| <b>Denominación de la asignatura:</b> Diseño de interfaces interactivas      |
| <b>ECTS:</b> 6   |
| <b>Carácter</b> Obligatoria  |
| <i>Si es optativa: Indicar si forma parte de una especialidad, y de cual</i> |
| <b>Organización temporal:</b> Semestral                                      |
| <b>Semestre impartición:</b> 1   |
| <b>Lengua impartición:</b> <i>Catalán/ Castellano.</i>                       |

|   |   |
|---|---|
| <b>Denominación del Módulo o Materia 2</b><br>Desarrollo  |   |
| <b>ECTS materia:</b><br>24  | <b>Carácter:</b><br>Obligatoria                                   |
| <b>Unidad temporal:</b><br>Semestral  | <b>Despliegue temporal:</b><br>1r semestre (18) / 2º semestre (6) |
| <b>Lenguas en las que se imparte:</b><br>Catalán/Castellano   |   |
| <b>Resultados de aprendizaje:</b><br>Recoger los requisitos funcionales de un sitio o aplicación web complejos<br>Analizar los mejores <i>frameworks</i> de desarrollo a utilizar para la programación de un sitio o aplicación web en función de las necesidades y los recursos disponibles y proponer un conjunto de tecnologías a utilizar<br>Programar la interfaz y funcionalidad del lado cliente de una aplicación compleja usando JavaScript y los mejores <i>frameworks</i> aplicables disponibles<br>Programar aplicaciones en el lado del servidor utilizando el lenguaje de programación PHP y bases de datos relacionales<br>Documentar y explicar el proceso de creación de un sitio web de forma clara y legible tanto para clientes como para colaboradores |   |
| <b>Contenidos:</b><br>JavaScript. Fundamentos de programación en JavaScript. Particularidades del lenguaje. Orientación a objetos en JavaScript. Manipulación del modelo de objetos del documento (DOM). Estándares ECMAScript.<br>PHP. Fundamentos de programación en PHP. Particularidades del lenguaje. Arquitecturas de servidor. Acceso y manipulación de bases de datos.<br><i>Frameworks front-end</i> y <i>back-end</i> para el desarrollo de aplicaciones web. <i>Frameworks</i> más implantados en el mercado. El patrón modelo vista controlador (MVC). Uso de gestores de contenidos como <i>back-end</i> .   |   |

| <p>Metodologías de desarrollo.<br/>Herramientas de desarrollo.</p>   |                        |                        |                        |  |     |    |                               |    |    |                               |     |    |   |     |    |
|--|------------------------|------------------------|------------------------|--|-----|----|-------------------------------|----|----|-------------------------------|-----|----|---|-----|----|
| <p><b>Observaciones:</b> Habrá una cantidad notable de recursos en lengua inglesa, por lo que se recomiendan conocimientos de este idioma a nivel de comprensión lectora.<br/>Los contenidos de esta materia son susceptibles al cambio en respuesta a la evolución del mercado. Serán sujetos a análisis para poder evolucionar de manera ágil. Los <i>frameworks</i> y herramientas particulares trabajados en profundidad en la materia son especialmente sensibles a este análisis y cambio.</p>   |                        |                        |                        |  |     |    |                               |    |    |                               |     |    |   |     |    |
| <p><b>Competencias básicas y generales:</b><br/><i>Identificar el llistat de l'apartat 3</i><br/>CB6, CB7, CB8, CB10, CG1, CG2, CG3, CG4</p>   |                        |                        |                        |  |     |    |                               |    |    |                               |     |    |   |     |    |
| <p><b>Competencias transversales:</b><br/><i>Identificar el llistat de l'apartat 3</i><br/>CT1, CT2, CT3</p>   |                        |                        |                        |  |     |    |                               |    |    |                               |     |    |   |     |    |
| <p><b>Competencias específicas:</b><br/><i>Identificar el llistat de l'apartat 3</i><br/>CE1, CE3, CE4, CE5, CE6, CE7, CE8</p>   |                        |                        |                        |  |     |    |                               |    |    |                               |     |    |   |     |    |
| <p><b>Actividades formativas (indicar nº de horas y % de Presencialidad de cada una):</b><br/><br/><i>Incloure a la taula les activitats definides a l'apartat 5.2 i per cadascuna d'elles associar hores fins a completar el total d'ECTS (1ECTS = 25 hores)</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividades formativas</th> <th>Horas</th> <th>Presencialidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Busca, selección y gestión de la información</td> <td>200</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Difusión de la información</td> <td>75</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Estudio y resolución de casos</td> <td>125</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Elaboración y presentación de proyectos</td> <td>200</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table> | Actividades formativas | Horas                  | Presencialidad         | Busca, selección y gestión de la información | 200 | 0% | Difusión de la información    | 75 | 0% | Estudio y resolución de casos | 125 | 0% | Elaboración y presentación de proyectos | 200 | 0% |
| Actividades formativas   | Horas                  | Presencialidad         |                        |  |     |    |                               |    |    |                               |     |    |   |     |    |
| Busca, selección y gestión de la información   | 200                    | 0%                     |                        |  |     |    |                               |    |    |                               |     |    |   |     |    |
| Difusión de la información   | 75                     | 0%                     |                        |  |     |    |                               |    |    |                               |     |    |   |     |    |
| Estudio y resolución de casos  | 125                    | 0%                     |                        |  |     |    |                               |    |    |                               |     |    |   |     |    |
| Elaboración y presentación de proyectos  | 200                    | 0%                     |                        |  |     |    |                               |    |    |                               |     |    |   |     |    |
| <p><b>Metodologías docentes:</b><br/><i>Incloure metodologies que constin a l'apartat 5.3</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Aprender haciendo</li> <li>● Aprendizaje autónomo</li> <li>● Trabajo por proyectos</li> <li>● Trabajo colaborativo</li> </ul>   |                        |                        |                        |  |     |    |                               |    |    |                               |     |    |   |     |    |
| <p><b>Sistemas de evaluación (indicar Ponderación Máxima y Mínima):</b><br/><i>Incloure que constin a l'apartat 5.4</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistemas de evaluación</th> <th>Ponderación mínima (%)</th> <th>Ponderación máxima (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Evaluación continua (EC)</td> <td>60</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>Actividades de prácticas (PR)</td> <td>30</td> <td>40</td> </tr> </tbody> </table>  | Sistemas de evaluación | Ponderación mínima (%) | Ponderación máxima (%) | Evaluación continua (EC)                     | 60  | 70 | Actividades de prácticas (PR) | 30 | 40 |                               |     |    |   |     |    |
| Sistemas de evaluación   | Ponderación mínima (%) | Ponderación máxima (%) |                        |  |     |    |                               |    |    |                               |     |    |   |     |    |
| Evaluación continua (EC)   | 60                     | 70                     |                        |  |     |    |                               |    |    |                               |     |    |   |     |    |
| Actividades de prácticas (PR)  | 30                     | 40                     |                        |  |     |    |                               |    |    |                               |     |    |   |     |    |

|   |
|---|
| <p><b>Asignaturas que conforman la materia</b> (<i>Para cada asignatura dar la información que se detalla a continuación</i>)</p>   |
| <p><b>Denominación de la asignatura:</b> Programación en JavaScript para programadores</p> <p><b>ECTS:</b> 6</p> <p><b>Carácter</b> Obligatoria</p> <p><i>Si es optativa: Indicar si forma parte de una especialidad, y de cual</i></p> <p><b>Organización temporal:</b> Semestral</p> <p><b>Semestre impartición:</b> 1</p> <p><b>Lengua impartición:</b> <i>Catalán/ Castellano.</i></p>                |
| <p><b>Denominación de la asignatura:</b> Desarrollo <i>front-end</i> con <i>frameworks</i> JavaScript</p> <p><b>ECTS:</b> 6</p> <p><b>Carácter</b> Obligatoria</p> <p><i>Si es optativa: Indicar si forma parte de una especialidad, y de cual</i></p> <p><b>Organización temporal:</b> Semestral</p> <p><b>Semestre impartición:</b> 1</p> <p><b>Lengua impartición:</b> <i>Catalán/ Castellano.</i></p> |
| <p><b>Denominación de la asignatura:</b> Desarrollo <i>front-end</i> avanzado</p> <p><b>ECTS:</b> 6</p> <p><b>Carácter</b> Obligatoria</p> <p><i>Si es optativa: Indicar si forma parte de una especialidad, y de cual</i></p> <p><b>Organización temporal:</b> Semestral</p> <p><b>Semestre impartición:</b> 2</p> <p><b>Lengua impartición:</b> <i>Catalán/ Castellano.</i></p>                         |
| <p><b>Denominación de la asignatura:</b> Desarrollo <i>back-end</i> con PHP</p> <p><b>ECTS:</b> 6</p>   |

**Carácter** Obligatoria

*Si es optativa: Indicar si forma parte de una especialidad, y de cual*

**Organización temporal:** Semestral

**Semestre impartición:** 1

**Lengua impartición:** *Catalán/ Castellano.*

**Denominación del Módulo o Materia 3**

Herramientas

**ECTS materia:**  
12

**Carácter:**  
Obligatoria

**Unidad temporal:**  
Semestral

**Despliegue temporal:**  
2º semestre (12)

**Lenguas en las que se imparte:**  
Catalán/Castellano

**Resultados de aprendizaje:**

Colaborar de manera eficiente y efectiva en el seno de un equipo de diseño y desarrollo de sitios y aplicaciones web utilizando las mejores herramientas disponibles  
Aplicar las mejores metodologías para el desarrollo y despliegue de sitios y aplicaciones web  
Actualizar continuamente el conocimiento y las competencias sobre los lenguajes, estándares, tecnologías y mejores prácticas para el diseño y desarrollo de sitios y aplicaciones web  
Establecer un proceso eficiente de despliegue de aplicaciones web  
Documentar y explicar el proceso de creación de un sitio web de forma clara y legible tanto para clientes como para colaboradores

**Contenidos:**

HTML y CSS. Últimas evoluciones en los estándares. Soporte en el navegador para los estándares. Garantía de la accesibilidad de las aplicaciones web.  
Herramientas de desarrollo. Uso avanzado de las herramientas para desarrolladores de los navegadores. Preprocesadores y posprocesadores CSS: uso y análisis de su conveniencia. *Taskrunners. Scaffolding.* Analítica y optimización del rendimiento web. Optimización de aplicaciones web para los diferentes dispositivos.  
Metodologías CSS. CSS "orientado al objeto". *Linters* y otras herramientas de revisión y mejora del código. Plataformas colaborativas de control de cambios.

**Observaciones:** Habrá una cantidad notable de recursos en lengua inglesa, por lo que se recomiendan conocimientos de este idioma a nivel de comprensión lectora.  
Los contenidos de esta materia son especialmente susceptibles de cambio en respuesta a la evolución del soporte para las diferentes tecnologías de los navegadores y otros agentes de usuario, por lo que serán, en consecuencia, sujetos a revisión constante.

**Competencias básicas y generales:**

*Identificar el llistat de l'apartat 3*  
CB7, CB9, CB10, CG1, CG2, CG3, CG4

**Competencias transversales:**  
*Identificar el llistat de l'apartat 3*  
CT1, CT2, CT3

**Competencias específicas:**  
*Identificar el llistat de l'apartat 3*  
CE3, CE4, CE7, CE8

**Actividades formativas (indicar nº de horas y % de Presencialidad de cada una):**

*Incloure a la taula les activitats definides a l'apartat 5.2 i per cadascuna d'elles associar hores fins a completar el total d'ECTS (1ECTS = 25 hores)*

| Actividades formativas                       | Horas | Presencialidad |
|--|-------|----------------|
| Busca, selección y gestión de la información | 100   | 0%             |
| Difusión de la información                   | 25    | 0%             |
| Estudio y resolución de casos                | 75    | 0%             |
| Elaboración y presentación de proyectos      | 100   | 0%             |

**Metodologías docentes:**  
*Incloure metodologies que constin a l'apartat 5.3*

- Aprender haciendo
- Aprendizaje autónomo
- Trabajo por proyectos
- Trabajo colaborativo

**Sistemas de evaluación (indicar Ponderación Máxima y Mínima):**  
*Incloure que constin a l'apartat 5.4*

| Sistemas de evaluación        | Ponderación mínima (%) | Ponderación máxima (%) |
|-------------------------------|------------------------|------------------------|
| Evaluación continua (EC)      | 60                     | 70                     |
| Actividades de prácticas (PR) | 30                     | 40                     |

**Asignaturas que conforman la materia** *(Para cada asignatura dar la información que se detalla a continuación)*

**Denominación de la asignatura:** Herramientas HTML y CSS I

**ECTS:** 6

**Carácter** Obligatoria

|   |
|---|
| <p><i>Si es optativa: Indicar si forma parte de una especialidad, y de cual</i></p> <p><b>Organización temporal:</b> Semestral</p> <p><b>Semestre impartición:</b> 2</p> <p><b>Lengua impartición:</b> <i>Catalán/ Castellano.</i></p>  |
| <p><b>Denominación de la asignatura:</b> Herramientas HTML y CSS II</p> <p><b>ECTS:</b> 6</p> <p><b>Carácter</b> Obligatoria</p> <p><i>Si es optativa: Indicar si forma parte de una especialidad, y de cual</i></p> <p><b>Organización temporal:</b> Semestral</p> <p><b>Semestre impartición:</b> 2</p> <p><b>Lengua impartición:</b> <i>Catalán/ Castellano.</i></p> |

|  |   |
|--|---|
| <p><b>Denominación del Módulo o Materia 4</b><br/>Trabajo final de máster</p>  |   |
| <p><b>ECTS materia:</b><br/>12</p>   | <p><b>Carácter:</b><br/>TFM</p>                         |
| <p><b>Unidad temporal:</b><br/>Semestral</p>   | <p><b>Despliegue temporal:</b><br/>2º semestre (12)</p> |
| <p><b>Lenguas en las que se imparte:</b><br/>Catalán/Castellano</p>  |   |
| <p><b>Resultados de aprendizaje:</b><br/>           Analizar los requisitos para la creación de un sitio web complejo en función de sus contenidos y funcionalidades<br/>           Organizar la información de un sitio web complejo de acuerdo con los mejores criterios de arquitectura de la información<br/>           Esbozar la interfaz de usuario más adecuada para un contenido o aplicación<br/>           Realizar el marcado en HTML válido y accesible de un sitio web complejo<br/>           Crear y aplicar hojas de estilo CSS para aplicar la interfaz deseada a un sitio web complejo<br/>           Recoger los requisitos funcionales de un sitio o aplicación web complejos<br/>           Analizar los mejores <i>frameworks</i> de desarrollo a utilizar para la programación de un sitio o aplicación web en función de las necesidades y los recursos disponibles y proponer un conjunto de tecnologías a utilizar<br/>           Programar la interfaz y funcionalidad del lado cliente de una aplicación compleja usando JavaScript y los mejores <i>frameworks</i> aplicables disponibles<br/>           Programar aplicaciones en el lado del servidor utilizando el lenguaje de programación PHP y</p> |   |



bases de datos relacionales

Establecer un proceso eficiente de despliegue de una aplicación web

Documentar y explicar el proceso de creación de una aplicación web de forma clara y legible tanto para clientes como para colaboradores

Aplicar las mejores metodologías para el desarrollo y despliegue de sitios y aplicaciones web

Actualizar continuamente el conocimiento y las competencias sobre los lenguajes, estándares, tecnologías y mejores prácticas para el diseño y desarrollo de sitios y aplicaciones web

**Contenidos:**

El máster permite familiarizarse con la realidad del desarrollo de aplicaciones web complejas y sofisticadas a través del TFM. Es por ello que todos los conocimientos adquiridos a lo largo del máster son susceptibles de ser trabajados en el TFM y el estudiante deberá demostrar que domina una combinación suficiente de ellos.

Dentro de la oferta de áreas de TFM, se ofrecerá un área de trabajos finales en empresa, con el fin de permitir a aquellos estudiantes sin experiencia profesional previa en el ámbito la posibilidad de elaborar un proyecto práctico aplicado a una empresa real.

**Observaciones:** Habrá una cantidad notable de recursos en lengua inglesa, por lo que se recomiendan conocimientos de este idioma a nivel de comprensión lectora.

Los trabajos finales de Máster (TFM) son objeto de defensa pública ante una comisión de evaluación, de acuerdo con lo establecido en el plan docente de la asignatura. La comisión estará formada por tres miembros: el director del trabajo final del estudiante, el responsable de la asignatura y un tercer evaluador experto en el área de conocimiento, que en general será o bien otro profesor del programa o bien profesorado colaborador docente del programa. La defensa se realizará de forma pública en el aula de la asignatura a través de Present@ (<http://aula.blogs.uoc.edu/recursos-docents/present/que-es/?lang=es>), la herramienta de la Universidad para estos fines. La difusión pública se realizará a través de depósito en el repositorio institucional de la universidad (O2, <http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/?locale=es>).

**Competencias básicas y generales:**

*Identificar el llistat de l'apartat 3*

CB6, CB7, CB8, CB9, CB10, CG1, CG2, CG3, CG4

**Competencias transversales:**

*Identificar el llistat de l'apartat 3*

CT1, CT2, CT3

**Competencias específicas:**

*Identificar el llistat de l'apartat 3*

CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6, CE7, CE8

**Actividades formativas (indicar nº de horas y % de Presencialidad de cada una):**

*Incloure a la taula les activitats definides a l'apartat 5.2 i per cadascuna d'elles associar hores fins a completar el total d'ECTS (1ECTS = 25 hores)*

| Actividades formativas                       | Horas | Presencialidad |
|--|-------|----------------|
| Busca, selección y gestión de la información | 50    | 0%             |
| Difusión de la información                   | 50    | 0%             |
| Elaboración y presentación de proyectos      | 200   | 0%             |

**Metodologías docentes:**

*Incloure metodologies que constin a l'apartat 5.3*

- Aprender haciendo
- Aprendizaje autónomo
- Trabajo por proyectos
- Metodologías basadas en el diseño

**Sistemas de evaluación (indicar Ponderación Máxima y Mínima):**

*Incloure que constin a l'apartat 5.4*

| Sistemas de evaluación   | Ponderación mínima (%) | Ponderación máxima (%) |
|--------------------------|------------------------|------------------------|
| Evaluación continua (EC) | 30                     | 40                     |
| Elaboración del TFM      | 30                     | 40                     |
| Defensa del TFM          | 30                     | 40                     |

**Asignaturas que conforman la materia (Para cada asignatura dar la información que se detalla a continuación)**

**Denominación de la asignatura:** Trabajo final de máster

**ECTS:** 12

**Carácter TFM**

*Si es optativa: Indicar si forma parte de una especialidad, y de cual*

**Organización temporal:** Semestral

**Semestre impartición:** 2

**Lengua impartición:** *Catalán/ Castellano.*

## 5.2.2. Mapa de competencias del Master

| Materia                 | Asignatura   | Competencia básica       | Competencia general | Competencia transversal | Competencia específica                 |
|-------------------------|--|--------------------------|---------------------|-------------------------|--|
| Fundamentos             | HTML y CSS   |                          | CG3, CG4            | CT1, CT3                | CE1, CE2, CE4, CE8                     |
|                         | Diseño de interfaces interactivas                            | CB6                      | CG2, CG3, CG4       | CT1, CT2, CT3           | CE1, CE2, CE4, CE8                     |
| Desarrollo              | Programación con JavaScript para programadores               | CB10                     | CG1, CG2            |                         | CE3, CE5, CE8                          |
|                         | Desarrollo <i>front-end</i> con <i>frameworks</i> JavaScript | CB8                      | CG1, CG2, CG3       |                         | CE3, CE4, CE5, CE6, CE8                |
|                         | Desarrollo <i>front-end</i> Avanzado                         | CB6, CB7                 | CG1, CG2, CG3, CG4  | CT1, CT2                | CE1, CE3, CE4, CE5, CE6, CE7           |
|                         | Desarrollo <i>back-end</i> con PHP                           | CB7                      | CG1, CG2, CG3, CG4  | CT1, CT2                | CE1, CE3, CE4, CE5, CE6,               |
| Herramientas            | Herramientas HTML y CSS I                                    | CB10                     |                     | CT2                     | CE3, CE4, CE7, CE8                     |
|                         | Herramientas HTML y CSS II                                   | CB7, CB9                 | CG4                 | CT2, CT3                | CE3, CE4, CE7, CE8                     |
| Trabajo final de máster | Trabajo final de máster                                      | CB6, CB7, CB8, CB9, CB10 | CG1, CG2, CG3, CG4  | CT1, CT2, CT3           | CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6, CE7, CE8 |

## 6. PERSONAL ACADÉMICO

### 6.1. Profesorado y otros recursos humanos necesarios y disponibles para llevar a cabo el plan de estudios propuesto

La Universitat Oberta de Catalunya dispone de una estructura académica y de una estructura de gestión fija que garantizan el buen funcionamiento de la Universidad.

La estructura académica está formada por el personal académico: Profesorado permanente, investigador y otro personal académico. El profesorado permanente es el contratado a tiempo completo, de manera indefinida con dedicación de exclusividad, salvo autorización expresa. El otro personal académico, presta una dedicación a tiempo parcial, por un período de tiempo determinado y vinculado a un proyecto o programa académico concreto.

Estas figuras académicas (Profesorado permanente y otro personal académico) son responsables de la dirección académica de los programas y las asignaturas y de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje y cumplimiento de los objetivos de formación. Este profesorado es el responsable de la planificación académica, de la definición de los contenidos y recursos y del proceso de evaluación y de la nota final del estudiante.

La Política de profesorado de la UOC contempla las siguientes categorías y sus funciones asociadas (al no coincidir las categorías del convenio colectivo de la universidad con las presentes en el cuadro resumen de la aplicación del Ministerio, se concreta para cada categoría la que se usará en la aplicación):

#### **Profesorado permanente:**

- Profesor lector: Se trata de una posición inicial de profesorado, mantiene una dedicación preferente a las funciones docentes si bien participa de manera progresiva en funciones de planificación docente, innovación y mejora e investigación. Los requisitos mínimos para esta posición son estar en posesión del título de doctor y un mínimo de 2 años de experiencia docente.
- Profesor agregado: Se trata de un profesor doctor, experto en la metodología de aprendizaje de la UOC y con plena capacidad docente e investigadora debidamente acreditada por los procedimientos establecidos en el sistema universitario. Los requisitos mínimos para esta posición son estar en posesión del título de doctor, un mínimo de 6 años de experiencia como profesor y haber obtenido los méritos docentes y de investigación establecidos en la Política de personal académico.

- Profesor senior: Asume un rol de liderazgo en la planificación y ejecución de la actividad académica, su evaluación y mejora y con una carrera académica consolidada y debidamente acreditada por los procedimientos vigentes en el sistema universitario. Los requisitos mínimos para esta posición son estar en posesión del título de doctor, un mínimo de 10 años de experiencia como profesor y haber obtenido los méritos docentes y de investigación establecidos en la Política de personal académico.
- Catedrático: Asume el rol de liderazgo en la planificación y ejecución de la actividad académica, su evaluación y mejora y dispone de una amplia experiencia en el liderazgo de equipos de investigación. Es excelente en investigación y dispone de una carrera académica plenamente consolidada y debidamente acreditada por los procedimientos vigentes en el sistema universitario. Los requisitos mínimos para esta posición son estar en posesión del título de doctor, un mínimo de 10 años de experiencia como profesor y disponer de la acreditación en investigación avanzada de AQU o Catedrático ANECA, así como disponer de 3 méritos docentes y de investigación más, de los establecidos en la Política de personal académico.

**Otro personal académico:**

- Profesor asociado: Se corresponde al profesorado que puede ser contratado por la universidad considerando su experiencia profesional o académica para complementar ámbitos de especialización del profesorado permanente. Se valora la experiencia y competencia profesional. La contratación es a tiempo parcial.
- Profesor compartido: Es profesor en otra universidad que mediante acuerdo institucional también presta servicios a la UOC.
- Profesor visitante: Se corresponde al profesorado que, resultado de alianzas de institucionales permite la movilidad para el intercambio de conocimiento y experiencia.

La Política de Personal académico también reconoce la figura de profesor emérito.

Para el completo desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes en el aula virtual, la Universidad cuenta con Personal académico con vinculación o contratación no laboral, una red de más de dos mil profesores colaboradores y tutores, coordinados en todo momento por el profesorado de la Universidad:

- Profesor colaborador: Asume funciones de acompañamiento docente y evaluación de un grupo de estudiantes (de un máximo de 75) de una asignatura determinada.
- Tutor: Asume funciones de acogida, asesoramiento y orientación académica a los estudiantes. Les ofrece apoyo en la adaptación al entorno de aprendizaje y participa

activamente en la prevención del abandono. Puede asumir además funciones de tutoría en las prácticas o trabajos finales.

La estructura de gestión integra la llamada Área de Gestión, que cuenta en la actualidad con más de quinientos profesionales contratados, de perfiles diversos y divididos funcionalmente en áreas de especialización, que se configuran como ámbitos de apoyo a la actividad docente: Área de Servicios académicos, Área de Biblioteca y recursos de aprendizaje, Área de Planificación y calidad, Área de Personas y responsabilidad social, Área de Tecnología, Área de Marketing y Comercial, y Área de Gestión de Programas.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 6.1.

#### **6.1.1. Personal académico disponible para el título**

Los Estudios de Informática, Multimedia y Telecomunicación están dirigidos por el director de estudios, que es el responsable de toda la oferta de los estudios y es miembro de la Comisión Académica. La Comisión de la Titulación, responsable principal del diseño de la titulación, del seguimiento de su implementación y de la evaluación del programa, está presidida por el/la directora/a del máster universitario.

El profesorado participante en el título se detalla a continuación:

**Dirección del programa:**

| Tabla resumen CV               |   |                            |                               |            |   |  |   |
|--------------------------------|---|----------------------------|-------------------------------|------------|---|--|---|
| Profesorado                    | Titulación académica  | Acreditación académica     | Categoría / nivel contractual | Dedicación | Área de conocimiento  | Experiencia académica y/ o profesional y/o investigadora   | Asignaturas a coordinar                               |
| <b>César Córcoles Briongos</b> | Licenciado en Matemáticas (Universitat Autònoma de Barcelona) | 1 tramo docente reconocido | Profesor                      | Completa   | Matemáticas Física<br>Realidad virtual<br>Desarrollo web<br>Lenguajes y estándares web<br>Comportamiento de usuarios<br>Sistemas de gestión de contenidos | Desde 2001: Profesor en la Universitat Oberta de Catalunya.<br><br>Miembro del grupo de investigación TEKING (Technology Enhanced Knowledge and Interaction),<br><a href="http://teking.uoc.edu/">http://teking.uoc.edu/</a> | Herramientas HTML y CSS I, Herramientas HTML y CSS II |

**Profesorado:**

| Tabla resumen CV              |  |                               |                               |            |   |  |   |
|-------------------------------|--|-------------------------------|-------------------------------|------------|---|--|---|
| Profesorado                   | Titulación académica   | Acreditación académica        | Categoría / nivel contractual | Dedicación | Área de conocimiento  | Experiencia académica y/ o profesional y/o investigadora   | Asignaturas a coordinar                       |
| <b>Carlos Casado Martínez</b> | Máster en Software Libre (Universitat Oberta de Catalunya)<br>Licenciado en Informática (Universitat Politècnica de Catalunya) | 2 tramos docentes reconocidos | Profesor                      | Completa   | Programación web<br>Programación web avanzada Aplicaciones Rich Media<br>Sistemas de gestión de contenidos Lenguajes y estándares web | Desde 2001: Profesor en la Universitat Oberta de Catalunya.<br>1999-2001 Jefe de innovación CIFO Santa Coloma (Generalitat de Catalunya) | Programación en JavaScript para Programadores |



Tabla resumen CV

| Profesorado                   | Titulación académica   | Acreditación académica     | Categoría / nivel contractual | Dedicación | Área de conocimiento           | Experiencia académica y/ o profesional y/o investigadora  | Asignaturas a coordinar   |
|-------------------------------|--|----------------------------|-------------------------------|------------|--------------------------------|---|---|
| <b>David García Solórzano</b> | Doctor por la Universitat Oberta de Catalunya<br>Ingeniero en Informática (Universidad Ramón Llull- La Salle)<br>Ingeniero en Multimedia (Universidad Ramón Llull- La Salle)<br>Ingeniero técnico en Informática de Gestión (Universidad Ramón Llull- La Salle)<br>Ingeniero Técnico en Multimedia (Universidad Ramón Llull- La Salle) | 1 tramo docente reconocido | Profesor                      | Completa   | Programación web<br>E-learning | Desde 2008: Profesor en la Universitat Oberta de Catalunya<br><br>Miembro del grupo de investigación LAIKA (Learning Analytics for Innovation and Knowledge Application in Higher Education), <a href="http://oer.uoc.edu/LAIIKA/introduction/">http://oer.uoc.edu/LAIIKA/introduction/</a> | Desarrollo front-end con frameworks JavaScript, Desarrollo front-end avanzado |

Tabla resumen CV

| Profesorado                | Titulación académica  | Acreditación académica   | Categoría / nivel contractual | Dedicación | Área de conocimiento  | Experiencia académica y/ o profesional y/o investigadora   | Asignaturas a coordinar                               |
|----------------------------|---|--|-------------------------------|------------|---|--|---|
| <b>Daniel Riera Terrén</b> | <p>Doctor Ingeniero en Informática (Universitat Autònoma de Barcelona)</p> <p>Magister en Informática Industrial (Universitat Autònoma de Barcelona)</p> <p>Ingeniero Informático (Universitat Autònoma de Barcelona)</p> | <p>Acreditación de Investigación (profesor agregado) AQU</p> <p>1 tramo docente reconocido</p> <p>2 tramos de investigación reconocido</p> | Profesor agregado             | Completa   | <p>Programación</p> <p>Inteligencia artificial</p> <p>Modelado, simulación y optimización</p> | <p>2009-... Director del Grado en Ingeniería Informática</p> <p>2007-... Director de Ing. Inform. (2º ciclo) UOC</p> <p>2005-... Profesor UOC</p> <p>2007-... Profesor asociado UAB</p> <p>Miembro del grupo de investigación GRES (Research Group in Software Engineering), <a href="http://gres.uoc.edu/">http://gres.uoc.edu/</a></p> <p>2002-2005<br/>Téc. de soporte a la investigación UAB</p> <p>1999-2002: Becario FPI</p> | Desarrollo back-end con PHP, Trabajo de Fin de Máster |

Tabla resumen CV

| Profesorado                 | Titulación académica  | Acreditación académica        | Categoría / nivel contractual | Dedicación | Área de conocimiento  | Experiencia académica y/ o profesional y/o investigadora   | Asignaturas a coordinar           |
|-----------------------------|---|-------------------------------|-------------------------------|------------|---|--|-----------------------------------|
| <b>Ferran Giménez Prado</b> | <p>Doctor en Sociedad de la información y el conocimiento (UOC)</p> <p>Máster en Multimedia and Instructional Design (San Francisco, EEUU)</p> <p>Diploma de estudios avanzados en Innovación y desarrollo curricular (Universitat de Barcelona)</p> <p>Licenciado en Filosofía y Ciencias de la Educación (Universitat de Barcelona)</p> <p>Profesor de EGB, especialidad Ciencias (Escuela de Magisterio, Lugo)</p> | 2 tramos docentes reconocidos | Profesor                      | Completa   | <p>Diseño de Interfaces Multimedia</p> <p>Usabilidad</p> <p>Metodología y dirección de proyectos</p> <p>Multimedia y Comunicación</p> | <p>2009-2014: Dtor. del Grado en Multimedia de la UOC</p> <p>2002-2006: Dtor. del Máster Diseño y Producción Multimedia de la UOC</p> <p>2001-2009: Dtor. del Graduado en Multimedia, título propio de la UOC.</p> <p>1999-2001: Subdir. del Graduado en Multimedia, título propio de la UOC-UPC.</p> <p>1999- actualidad: Profesor del Dep. de Informática, Telecomunicación y Multimedia de la UOC</p> <p>1998-1999: Profesor de Multimedia y Comunicación en la UOC</p> | Diseño de interfaces interactivas |
|                             | MEMORIA para la solicitud de VERIFICACIÓN DE TÍTULO   |                               |                               |            |   |  |                                   |
|                             | <b>MU EN DESARROLLO DE SITIOS Y APLICACIONES WEB</b>  |                               | 15/10/2017                    | 75/107     |   |  |                                   |

Tabla resumen CV

| Profesorado                                | Titulación académica   | Acreditación académica        | Categoría / nivel contractual | Dedicación | Área de conocimiento  | Experiencia académica y/ o profesional y/o investigadora   | Asignaturas a coordinar |
|--|--|-------------------------------|-------------------------------|------------|---|--|-------------------------|
| <b>Maria Jesús</b><br><b>Marco Galindo</b> | Doctora en Educación y TIC.<br>Màster en Sociedad de la Información y el Conocimiento (UOC)<br>Màster en Dirección y Organización de empresas (Departamento de Organización de empresas)<br>Licenciada en Informática (Universitat Politècnica de Catalunya) | 2 tramos docentes reconocidos | Profesora                     | Completa   | Docencia:<br>Sistemas de Información<br>Gestión de proyectos<br>Competencia comunicativa<br>Programación<br>Ingeniería del software<br><br>Investigación:<br>Sistemas de información<br>Ingeniería curricular TIC<br>Competencia comunicativa en el ámbito de las TIC | Desde 1999: Profesora en la UOC<br>2004-2007: Directora del programa de Ingeniería en Informática de la UOC<br>2001-2004: Directora del programa de Ing. Técnica en Informática de Gestión de la UOC<br>1995-1997: Profesora asociada en la UPC<br><br>Miembro del grupo de investigación LAIKA (Learning Analytics for Innovation and Knowledge Application in Higher Education), <a href="http://oer.uoc.edu/LAICA/introduction/">http://oer.uoc.edu/LAICA/introduction/</a><br><br>1992-1999: Analista de sistemas en Getronics | HTML y CSS              |

Tabla resumen CV

| Profesorado                         | Titulación académica                                      | Acreditación académica   | Categoría / nivel contractual | Dedicación | Área de conocimiento                         | Experiencia académica y/ o profesional y/o investigadora  | Asignaturas a coordinar              |
|-------------------------------------|---|--|-------------------------------|------------|--|---|--------------------------------------|
| <b>Julià Minguillón<br/>Alfonso</b> | Doctor en Informática (Universitat Autònoma de Barcelona) | Acreditación Profesor Universidad privada<br><br>2 tramos de docencia reconocidos (DOCENTIA)<br><br>2 tramos de investigación reconocido (AQU) | Profesor agregado UOC         | Completa   | Minería de Datos, Data Science, Programación | Desde 2001: Profesor Agregado Universitat Oberta de Catalunya (UOC)<br><br>Miembro del grupo de investigación LAIKA (Learning Analytics for Innovation and Knowledge Application in Higher Education), <a href="http://oer.uoc.edu/LAIKA/introduction/">http://oer.uoc.edu/LAIKA/introduction/</a><br><br>1995- 2001: Profesor/a ayudante UAB | HTML y CSS, Trabajo de Fin de Máster |

| Universitat | Categoría *                   | Total % | Doctores % | Horas % |
|-------------|-------------------------------|---------|------------|---------|
| UOC         | Profesor Agregado             | 29%     | 100%       | 35%     |
| UOC         | Profesor<br>Contratado Doctor | 71%     | 60%        | 65%     |
|             |                               |         |            |         |
|             |                               |         |            |         |

\* NOTA: Seleccionar en función de la Categoría.

Associat UOC= Profesor Asociado

Professor ajudant UOC= Ayudante

Professor UOC= Profesor Contratado Doctor

Professor Agregat UOC= Profesor Agregado

Catedràtic UOC= Catedrático de universidad

**Ayudante** / Ayudante Doctor / Catedrático de Escuela Universitaria / **Catedrático de Universidad** / Maestro de taller o laboratorio / Otro personal docente con contrato laboral / Otro personal funcionario / Personal docente contratado por obra y servicio / Profesor Adjunto / **Profesor Agregado** / **Profesor Asociado** / Profesor Auxiliar / Profesor Colaborador Licenciado / Profesor Colaborador Diplomado / **Profesor Contratado Doctor** / Profesor de Náutica / Profesor Director / Profesor Emérito / Profesor Ordinario o Catedrático / Profesor Titular / Profesor Titular de Escuela Universitaria / Profesor Titular de Universidad / Profesor Visitante

Además se aporta la siguiente información agregada del profesorado vinculado con la titulación:

Experiencia docente:

|                                | Menos de 5 años | Entre 5 y 10 años | 10 años o más |
|--------------------------------|-----------------|-------------------|---------------|
| Años experiencia docente       | 0               | 1                 | 6             |
| Tramos docentes acumulados     | 10              |                   |               |
| Profesores con tramos docentes | 7               |                   |               |

Experiencia investigadora:

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Tramos investigación acumulados     | 3 |
| Profesores con tramos investigación | 2 |

Finalmente, un 33% posee experiencia profesional diferente a la académica o investigadora, sea en el ámbito empresarial o en el de la administración pública.

El/La directora/a de Programa tiene como funciones la coordinación general de la titulación y la garantía de su calidad, lo que implica la coordinación del equipo de profesores responsables de asignatura (PRA) así como del equipo de tutores.

El PRA es responsable del diseño de la asignatura y de la garantía de la calidad de su enseñanza, y delega en el o profesor colaborador la ejecución de la atención docente que recibe el estudiante. El Profesor responsable de la asignatura es el responsable de la selección y valoración de los profesores colaboradores.

En el momento del diseño de la asignatura, se define cuál debe ser el perfil adecuado del profesor colaborador en términos de requisitos: titulación académica, años de experiencia académica y/o profesional adecuados al ámbito de especialización de la asignatura, y otros méritos que permitan confirmar la adecuación durante el proceso de selección.

El proceso de selección es público y de libre concurrencia. Todas las ofertas están disponibles en el [portal web de la universidad](#), y en ellas se definen tanto la titulación requerida, así como el tipo de experiencia docente y/o profesional que se debe aportar.

Anualmente, en el marco del proceso de seguimiento de las titulaciones, se valora la adecuación del perfil de los profesores colaboradores en términos de adecuación académica, así como la experiencia profesional y/o docente requerida para el desarrollo de una formación de calidad. Así mismo se revisan los resultados académicos y de satisfacción con la acción docente.

La información relativa al perfil del profesorado colaborador se analiza de forma agregada desde la dirección de programa, y a nivel de asignatura a través del profesor responsable.

Cada PRA se responsabiliza de un grupo de asignaturas dentro de su área de conocimiento y es el responsable de garantizar la docencia que recibe el estudiante, por lo que está presente en todo el proceso de enseñanza/aprendizaje, desde la elaboración, supervisión y revisión de los materiales docentes, el diseño del plan docente, la planificación de todas las actividades del semestre y la evaluación de los procesos de aprendizaje de los estudiantes, hasta la selección, coordinación y supervisión de los profesores colaboradores, que son quienes llevan a cabo la ejecución de la docencia siguiendo las directrices marcadas por el PRA. Es el PRA quien vela por la calidad y la actualización del contenido y de los recursos de la asignatura, con especial atención a su diseño e innovando para garantizar el desarrollo adecuado de la actividad docente y su adecuación a los estándares de calidad definidos por la UOC.

El PRA coordina a los distintos profesores colaboradores que interactúan en una misma asignatura, siendo su competencia evaluar de manera conjunta el funcionamiento, los resultados y el grado de alcance de los objetivos de la asignatura. Esta coordinación se lleva a

cabo a través de los medios del campus virtual de la UOC a lo largo de todo el semestre, y al inicio y al final de cada semestre, se llevan a cabo reuniones de cada PRA con el equipo de docentes colaboradores que coordina, donde se comparten los resultados de las evaluaciones, encuestas e indicadores de calidad, y se toman las decisiones pertinentes para cada una de las materias.

En la propuesta de la UOC, el número de profesores responsables de asignatura necesarios está más relacionado con el número de asignaturas y ámbitos distintos de conocimiento del programa, que con el número de estudiantes matriculados. Es el número de profesores colaboradores el que está directamente relacionado con el número de estudiantes matriculados, de acuerdo con las ratios explicadas en el apartado 7 (75 estudiantes por aula en el caso de asignaturas estándar).

Estas necesidades se determinan en cada curso y, a partir de la definición de los perfiles académicos y profesionales previstos por los estudios, se inicia la convocatoria para la selección de docentes colaboradores dando publicidad tanto en medios públicos como en el propio sitio Web de la Universidad. La definición del perfil adecuado de profesorado colaborador se concreta en términos de requisitos: titulación académica, años de experiencia académica y/o profesional adecuados al ámbito de especialización de la asignatura, y otros méritos que permitan confirmar la adecuación durante el proceso de selección.

### **Profesores colaboradores**

La Universidad cuenta con las figuras de profesores colaboradores y tutores para el desarrollo de la actividad docente. La relación con estos colaboradores se formaliza mediante un contrato civil de prestación de servicio o bien en el marco de convenios que la Universidad tiene firmados con otras universidades.

Como ya se ha mencionado, en función del número de estudiantes matriculados cada semestre, los profesores cuentan con la colaboración de los tutores y de los docentes colaboradores o profesores colaboradores, que prestan la atención individualizada a los estudiantes y despliegan el proceso de evaluación.

El profesor colaborador tiene que actuar como agente facilitador del aprendizaje, por lo que debe ejercer de mediador entre los estudiantes y los diferentes recursos de aprendizaje en el contexto del Campus Virtual. Su actuación tiene que servir de estímulo y de guía a la participación activa de los estudiantes en la construcción de sus conocimientos, y tiene que permitir, al mismo tiempo, que el proceso de enseñanza se ajuste a los diferentes ritmos y posibilidades de los estudiantes.

Los ámbitos básicos de actuación que caracterizan a los diferentes encargos de colaboración docente agrupan el desarrollo de las siguientes acciones:



- Llevar a cabo tareas de orientación, motivación y seguimiento.
- Tomar iniciativas de comunicación con los estudiantes asignados que favorezcan un primer contacto y, periódicamente, la continuidad de una relación personalizada.
- Hacer un seguimiento global del grado de progreso en el estudio de la acción formativa desarrollada y valorar los éxitos y las dificultades que ha encontrado el estudiante.
- Coordinarse con el profesor responsable de la asignatura y mantener contactos con otros profesores colaboradores de la misma materia o titulación.
- Resolver consultas individuales generadas a lo largo del programa de formación: dudas sobre contenidos o procedimientos, decisiones sobre la evaluación, solicitudes de ampliación de información o de recursos complementarios, etc.
- Atender consultas sobre incidentes en el estudio o seguimiento de la acción formativa.
- Dirigir a los estudiantes a las fuentes o personas más adecuadas, con respecto a consultas generales o administrativas que sobrepasan sus atribuciones.
- Desarrollar la evaluación de los aprendizajes adquiridos durante el proceso, en función del tipo de evaluación diseñada por el profesor responsable de la asignatura.

El tutor, por su parte, tiene el encargo de orientar, guiar y asesorar al estudiante sobre cuestiones relacionadas con los siguientes aspectos:

- La planificación de su estudio.
- El diseño de su itinerario curricular.
- El ajuste de su ritmo de trabajo a sus posibilidades reales.
- El conocimiento de la normativa académica.
- El conocimiento del calendario académico.
- El conocimiento de los derechos y los deberes de los estudiantes y de los canales de atención que tienen a su disposición.
- El conocimiento del funcionamiento de la institución en términos generales.

El nuevo Máster universitario en Desarrollo de Sitios y Aplicaciones Web contará inicialmente con un mínimo de 10 profesores colaboradores y un tutor para el desarrollo de la actividad docente del semestre en curso.

En relación al perfil de estos docentes, todos deberán tener experiencia en su ámbito de docencia en el máster, ya sea en el mundo profesional y de la empresa o impartiendo docencia en otras instituciones. En la selección de estos profesores se priorizarán los perfiles que posean el título de doctor.

Como hemos apuntado, la necesidad de tutores y profesores colaboradores y tutores viene determinada por el número real de estudiantes matriculados. Estas necesidades se determinan en cada curso y, a partir de la definición de los perfiles académicos y profesionales previstos por los estudios, se inicia la convocatoria para la selección de docentes colaboradores dando publicidad tanto en medios públicos como en el propio sitio Web de la Universidad.

## Movilidad de profesorado

En relación con la movilidad, la UOC solicitó en febrero de 2007 la Carta universitaria Erasmus, que la Dirección General de Educación y Cultura de la Comisión Europea le concedió en julio de 2007.

A principios del 2009 la UOC entró a formar parte del programa de movilidad docente, al año siguiente se añadió para el personal de gestión y en el curso 2011/12 se abrió la primera convocatoria para estudiantes.

La Carta Erasmus abre la puerta a la universidad para participar como coordinadora o socia en proyectos y programas europeos, donde es requisito disponer de la Carta universitaria Erasmus. Por medio de estos programas, las instituciones pueden desarrollar actividades de movilidad de profesores, personal investigador, estudiantes y personal de gestión mediante el establecimiento de convenios bilaterales de colaboración con otras universidades que también dispongan de la Carta.

Además, la UOC, en el marco de las convocatorias del Plan de ayudas internas del vicerrectorado responsable de investigación, ofrece ayudas a la movilidad de profesorado e investigadores con el fin de facilitar la asistencia a acontecimientos, reuniones científicas o estancias en otras universidades o institutos de investigación.

### 6.1.1. Previsión de profesorado

Los Estudios de Informática, Multimedia y Telecomunicación de la UOC están integrados por un colectivo de 50 personas, de las cuales 46 son profesores y profesoras a tiempo completo (la cifra incluye al director de estudios y al director del programa) y 10 de personal de gestión (2 mángagers de programa, 7 técnicos de gestión de programa, 1 técnico de apoyo a la dirección de los estudios). Además, disponen de un equipo externo de docentes colaboradores –tutores y profesores docentes– para llevar a cabo el desarrollo de los programas.

Para impartir la docencia de esta nueva titulación de Máster universitario en Desarrollo de Sitios y Aplicaciones Web se requerirá incrementar el profesorado de los estudios vinculados al programa, según lo estipulado en el acuerdo de 30 de marzo 2017 de la Fundació per a la Universitat Oberta de Catalunya (FUOC).

El sistema de selección, formación y evaluación del profesorado sigue un proceso claramente definido en el Sistema de Garantía Interno de la Calidad de la Universidad y que queda recogido en el manual correspondiente (AUDIT). El Vicerrector competente en Ordenación Académica y Profesorado planifica el proceso de selección de profesorado a partir de las necesidades de implantación de los programas. Dicha planificación es aprobada por el Consejo de Gobierno que realiza la convocatoria pública de las plazas y nombra el Comité de Selección,

que serán el encargado de seleccionar los profesores en función de los perfiles necesarios y los candidatos presentados. El proceso de formación recae en los Estudios y en el Área de Personas y la evaluación, promoción y reconocimiento recae en una Comisión de Evaluación de Profesorado que es nombrada por el Consejo de Gobierno y tiene la responsabilidad de aplicar los procedimientos descritos en el Manual de evaluación de la actividad docente (DOCENTIA) que ha sido aprobado por la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Cataluña (AQU).

## 6.2. Otros recursos humanos disponibles

Forma parte del equipo de los estudios, además del personal académico, el personal de gestión. En concreto, existen los siguientes perfiles:

- Mánager de programa
- Técnico de gestión académica
- Técnico de soporte a la dirección de estudios

La categoría de estos perfiles profesionales es de técnico, como mínimo **de nivel N3**, según el convenio laboral de la UOC, que recoge las siguientes categorías para el personal de gestión técnica y administrativa:

- 1) Técnico/a experto/a
- 2) Técnico/a de nivel 1
- 3) Técnico/a de nivel 2
- 4) Técnico/a de nivel 3
- 5) Técnico/a de nivel 4
- 6) Administrativo/va

El perfil principalmente implicado en el diseño y el apoyo a la garantía de la calidad de los programas es el Mánager del programa, como figura de apoyo a la programación académica de la Universidad que desde su responsabilidad de gestión, contribuye al alcance de los objetivos académicos en los procesos de aseguramiento de la calidad de los programas, en las actividades de análisis, y en la proyección social o difusión derivadas de estas actividades. Esta función se desarrolla de manera coordinada entre todos los Mánagers de programa de acuerdo con la Dirección de Operaciones.

El perfil principalmente implicado en la gestión del desarrollo de los programas es el técnico de gestión académica (TGA). Los estudios cuentan con un número determinado de estos profesionales en función del número de programas que ofrecen y del número de créditos desplegados. Existe una dirección coordinada de todos los técnicos de gestión académica de la Universidad, en torno a la dirección de operaciones a través de los mánagers de programa, con el fin de asegurar una visión transversal de los procesos relacionados con la gestión de la

docencia: programación académica semestral, asignación a las aulas de colaboradores docentes, gestión en el aula de los recursos docentes y los materiales, seguimiento de incidencias y gestión de trámites de estudiantes.

El Máster universitario en Desarrollo de Sitios y Aplicaciones Web cuenta con el apoyo directo de un total de 3 personas del equipo de gestión: una mánager de programa, un técnico/a de gestión académica y una técnica de apoyo a la dirección de los estudios.

| Personal de gestión directamente asociado a la titulación |                 |                                      |   |
|---|-----------------|--------------------------------------|---|
| Posición  | Número personas | Categoría según convenio laboral UOC | Nivel de titulación/<br>Experiencia en gestión universitaria  |
| Mánager de Programa                                       | 1               | Técnico nivel 1                      | Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas.<br>16 años de experiencia en gestión universitaria. |
| Técnica de gestión académica                              | 1               | Técnico nivel 3                      | Diplomatura en Turismo.<br>7 años de experiencia en gestión universitaria.                                  |
| Técnica de apoyo a la dirección de los estudios           | 1               | Técnico nivel 2                      | Licenciada en Geografía.<br>5 años de experiencia en gestión universitaria.                                 |

Aparte de la adscripción concreta de personas a los Másters Universitarios, la UOC tiene a disposición de la estructura docente una estructura de gestión transversal que permite dar respuesta a la gestión y organización administrativa de los diferentes programas. Este planteamiento hace que no haya una adscripción a un programa concreto, sino que se dé respuesta a las diferentes necesidades de forma centralizada en diferentes equipos. Por lo tanto, la gestión se realiza tanto en relación directa con los programas desde diferentes equipos de gestión –como los de Servicios Académicos, Servicio a los Estudiantes, Recursos de Aprendizaje, o Planificación y Evaluación, entre otros– como de forma indirecta, desde el resto de grupos operativos que dan servicio en ámbitos como el mantenimiento de los sistemas de información en la Universidad o los aspectos de gestión económica.

Los equipos de gestión identificados para dar respuesta a las necesidades del Máster son:

El Área de **Servicios Académicos** es el área responsable de posibilitar la gestión docente de la Universidad. Apoya los procesos de gestión vinculados a la docencia y facilita soluciones técnicas para la correcta implementación. Gestiona, además, el entorno virtual y los encargos realizados a los profesores colaboradores, y facilita los materiales en el aula para que la docencia y su evaluación sean posibles.

Gestiona los calendarios y las hojas personales de exámenes y pruebas finales de evaluación

en las que los estudiantes pueden elegir día, hora de sus pruebas principales y la sede en la que quieren realizarlas, y coordina la realización de las pruebas virtuales que realizan estudiantes con necesidades especiales o residentes en el extranjero. Organiza la logística de todas las sedes de exámenes, no sólo en Cataluña sino también en el resto del territorio español, y posibilita los diferentes modelos de evaluación que ofrece la Universidad.

Realiza también la gestión académica de los expedientes, asegurando su óptima gestión desde el acceso del estudiante a la Universidad hasta su titulación. Posibilita los trámites ligados a la vida académica del estudiante, establece calendarios, diseña circuitos que garanticen una eficiente gestión de la documentación recibida, emite los documentos solicitados por los estudiantes (certificados, títulos oficiales, propios, progresivos, etc.), gestiona la asignación de becas, autorizaciones, convenios de trabajo de final de máster y prácticas, y los traslados de expediente solicitados por el estudiante. Asimismo se ocupa de gestionar la tramitación de la evaluación de estudios previos, desde las solicitudes hasta la resolución y sus posibles alegaciones.

Además garantiza la óptima incorporación y acogida de los nuevos estudiantes y de su progresión. Por medio del Campus Virtual, el estudiante accede a toda la información académica necesaria, cuenta con el asesoramiento personal de su tutor, puede visualizar en todo momento el estado de su expediente y tiene la opción de efectuar consultas en línea – incluso las relativas a temas relacionados con la informática de su punto de trabajo o de los materiales. Todo ello debe entenderse como un sistema integral de comunicación y atención que comprende no sólo la información del Campus, sino también un completo sistema de atención de las consultas individuales y un eficaz sistema de tratamiento de quejas, si estas se producen.

El Área es la responsable de los procesos de información pública de los planes de estudios. También lo es del desarrollo de los convenios interuniversitarios, de movilidad y de prácticas.

### **Biblioteca Virtual**

La UOC cuenta con una Biblioteca Virtual, que tiene como principal objetivo proporcionar a estudiantes, docentes e investigadores acceso a la información necesaria para el desarrollo de sus funciones. La Biblioteca Virtual ofrece un conjunto de recursos y servicios a los distintos miembros de la comunidad universitaria y apoya especialmente a los estudiantes en el desarrollo de su actividad de aprendizaje facilitándoles la documentación requerida para superar con éxito la evaluación continua y los exámenes.

El funcionamiento de la Biblioteca se ha concebido para que pueda obtenerse lo que se necesita de forma inmediata y desde cualquier lugar con acceso a la red de Internet. El acceso a los contenidos y servicios de la Biblioteca Virtual se realiza mediante la página Web, que recoge, además de información general del servicio (información institucional y una visita virtual a la biblioteca), lo siguiente:

- El catálogo. Da acceso al fondo bibliográfico de la Universidad, tanto a la bibliografía recomendada como al fondo especializado en sociedad de la información, y a otros catálogos universitarios nacionales e internacionales.
- La colección digital. Permite acceder a toda la información en formato electrónico, bases de datos, revistas, enciclopedias y diccionarios en línea, libros electrónicos, portales temáticos, etc., organizados tanto por tipo de recurso como por las áreas temáticas que se imparten en la Universidad.
- Los servicios. Proporcionan acceso directo al préstamo, encargo de búsqueda documental y otros servicios de información a medida, como el servicio de noticias, la distribución electrónica de sumarios y el servicio de obtención de documentos.

### **Acompañamiento**

La tutorización del estudiante se realiza mediante la asignación de un tutor personal para cada estudiante, que le acompañará en sus primeras andaduras en la Universidad, así como a lo largo de toda su vida académica. El tutor asesora y orienta a sus estudiantes; de forma permanente, realiza su seguimiento académico, conoce su rendimiento académico y, en definitiva, es conocedor de su progresión en los estudios.

La Universidad facilita también al estudiante un acompañamiento de tipo relacional-social, proporcionando los elementos necesarios para el enriquecimiento de la vida universitaria más allá de lo estrictamente académico o docente. El estudiante encontrará en el Campus Virtual toda una serie de ventajas culturales y comerciales, así como servicios pensados para cubrir sus necesidades. Por ejemplo, tiene la posibilidad de chatear, participar en alguno de los cuatrocientos foros de debate sobre todo tipo de temas, realizar compras por medio de la cooperativa o buscar su promoción laboral y profesional por medio de la bolsa de trabajo.

También lo es del desarrollo de los convenios interuniversitarios, de movilidad y de prácticas.

El **Área de Planificación y Calidad** está implicada principalmente en los procesos de programación académica, de verificación y evaluación de programas, así como en los procesos de evaluación de la actividad docente del profesorado. También recae en esta unidad el aseguramiento de los sistemas internos de garantía de la calidad. Es responsable de los datos oficiales e indicadores docentes de la universidad, y del servicio de encuestas.

#### **6.2.1. Mecanismos de que se dispone para asegurar la igualdad entre hombres y mujeres y la no-discriminación de personas con discapacidad**

Las universidades tenemos un papel relevante como creadoras y difusoras de culturas y conocimientos que nos ha convertido en instituciones clave para colaborar de forma decisiva en la transformación de nuestras sociedades. En este sentido, todas las personas que trabajamos en el ámbito universitario debemos sentirnos responsables de todos los saberes que

contribuimos a construir y a amplificar. Pero también somos responsables de los saberes que, de manera más o menos consciente o explícita, no permitimos que afloren y lleguen a toda la ciudadanía.

Esta es nuestra misión. Sin embargo, en las universidades en general y en la nuestra en particular, persisten las prácticas androcéntricas. Esto se observa tanto en la composición del personal como en la distribución de los puestos de poder, en la producción científica y en los contenidos docentes.

A estas alturas es incuestionable que, si la UOC quiere ser excelente en todos los ámbitos — investigación, docencia e innovación—, necesitamos reconocer y utilizar todos los talentos de todas las personas que integramos la institución.

La creación de la Comisión de Igualdad de la UOC, tiene el encargo del Rectorado de impulsar medidas con el objetivo de que toda la comunidad universitaria aprenda a reconocer las diferencias de género, a valorarlas y a trabajar para transformar las prácticas organizativas, docentes y de investigación que impiden que esta diversidad se manifieste.

La UOC dispone desde 2007 de un plan de igualdad para el periodo 2007-2010. El Plan se ha revisado y el Consejo de Gobierno aprobó el pasado 23 de febrero de 2011 el nuevo Plan para el período 2011-2013. El nuevo plan parte de un diagnóstico que refleja la situación actual en la universidad y establece el conjunto de acciones que deben llevarse a cabo para la consecución de los objetivos marcados.

Ver el Plan de Igualdad de la UOC:

[http://www.uoc.edu/portal/\\_resources/ES/documents/la\\_universitat/igualtat/plan-igualdad.pdf](http://www.uoc.edu/portal/_resources/ES/documents/la_universitat/igualtat/plan-igualdad.pdf)

### **La investigación en Igualdad**

El programa de investigación Género y TIC del IN3 analiza el papel del género en la sociedad de la información y la comunicación desde una óptica internacional.

El programa de investigación Género y TIC's analiza el rol del género en la sociedad de la información y comunicación desde una perspectiva internacional. Buscamos avanzar en el conocimiento sobre las formas tradicionales de discriminación de género y detectar las formas emergentes de exclusión / inclusión asociadas al género. Esto incluye investigar y visibilizar la subrepresentación continuada de las mujeres en las diversas áreas de Educación, investigación y empleo TIC, así como el análisis de las trayectorias de vida y contribuciones de las mujeres ya presentes en las TIC y las opciones de transformación que plantean.

Las principales líneas de investigación son:

- El análisis comparativo de las políticas de igualdad de género en Ciencia y Tecnología en Europa.

- El análisis comparativo de trayectorias de vida de las mujeres en las TIC.
- La movilidad internacional del personal altamente cualificado en el ámbito de la Ciencia y la Tecnología en perspectiva de género.
- La situación de la mujer en los estudios universitarios TIC.
- La situación de la mujer en la investigación y empleo TIC.
- El género y la elección de estudios TIC en secundaria.
- El género y su relación con las TIC y la creatividad.

### **Recursos humanos**

La UOC incorpora la perspectiva de género en la totalidad de las políticas de gestión de las personas (selección, comunicación interna, retribución, contratación, formación y desarrollo) y posee medidas específicas para el fomento de la conciliación entre vida personal y profesional. Es Premio Nacional Empresa Flexible 2007 y premio fem.Talent. Promoción de la Igualdad 2015. Participa en diversos foros donde se comparten prácticas sobre igualdad y conciliación.



## 7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

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

#### Espacios docentes y específicos para el aprendizaje

La UOC tiene como base un modelo de enseñanza a distancia centrado en el estudiante. Este modelo utiliza las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para facilitarles espacios, herramientas y recursos que le permiten la comunicación y el desarrollo de su actividad académica. El espacio principal donde esto tiene lugar es el Campus Virtual. En él, el aula es el espacio virtual en el que el estudiante accede al plan docente de las asignaturas (objetivos, planificación, criterios de evaluación, actividades y recursos), se relaciona con los profesores y con los compañeros de grupo de modo permanente y vive la experiencia de aprender y de generar conocimiento compartiendo sus ideas o propuestas.

El aula virtual cuenta con dos espacios de comunicación básicos: el tablón del profesor y el foro. Asimismo, y en lo que se refiere a la evaluación de los aprendizajes, el aula permite el acceso al registro de resultados de la evaluación continua y final de todas y cada una de las asignaturas.

Hay tres tipos de asignaturas principales: estándar, de especial dedicación y el Trabajo de final de Máster (TFM):

- En las asignaturas estándar, la acción docente sigue un plan de aprendizaje común. La atención se realiza principalmente a través de los buzones personales de cada estudiante, los buzones grupales y la dinamización de profesores colaboradores en el aula. La ratio de estudiantes por aula virtual en las asignaturas estándar es de un máximo de 75 estudiantes.

En este Máster universitario se considerarán asignaturas estándar todas aquellas que no forman parte de la materia de Desarrollo.

- En las asignaturas con especial dedicación priman los elementos de individualización sobre los grupales, de manera que cada estudiante, o grupo reducido de estudiantes, sigue un itinerario de aprendizaje diferenciado. La ratio de estudiantes en las asignaturas con especial dedicación es de un máximo de 50 estudiantes por aula virtual.

En este Máster universitario se considerarán asignaturas con especial dedicación aquellas que integran la materia de Desarrollo.

- En las asignaturas de Trabajo de final de Máster (TFM) es preciso realizar un seguimiento individualizado y personalizado. La ratio de estudiantes por aula en estas asignaturas es de entre 10 y 15 estudiantes como máximo. Aun así, en la mayoría de los casos la ratio de estudiantes suele ser inferior a 10 estudiantes.

### **Biblioteca y Recursos de aprendizaje**

Desde su inicio, la UOC proporciona a sus estudiantes los recursos de aprendizaje vinculados a cada una de sus asignaturas para la realización de su actividad docente.

El origen de estos recursos de aprendizaje es múltiple. Pueden ser materiales docentes que la propia UOC encarga y elabora o pueden ser recursos existentes en la red o ya publicados por terceros.

El encargo y elaboración de los materiales docentes propios es una característica del modelo de aprendizaje de la UOC. En estos momentos, la UOC tiene un volumen considerable de materiales docentes elaborados por expertos y editados por profesionales que se encargan de hacer tratamiento didáctico, corrección y/o traducción, edición y maquetación.

El tratamiento didáctico consiste en dar forma al contenido del autor, convertir frases largas en cortas, elaborar párrafos sencillos, destacar textos o ideas importantes, poner ejemplos o añadir recursos gráficos que puedan facilitar la comprensión y lectura del texto. Además los contenidos pasan todos por una revisión lingüística, estilística y ortotipográfica, así como por su traducción a otros idiomas si hace falta.

La edición del contenido docente UOC se hace en XML de forma que el contenido tiene múltiples versiones: web, pdf, audio o dispositivo electrónico.

Cada año la UOC hace una inversión en nuevos contenidos y en la renovación de aquellos que han quedado obsoletos.

Por otro lado, los usuarios de la UOC cuentan con una Biblioteca Virtual, tal como se explica en el apartado 6 de esta memoria, que tiene como principal objetivo proporcionar a estudiantes, docentes e investigadores acceso a la documentación e información necesaria para el desarrollo de su actividad.

La Biblioteca Virtual de la UOC es accesible a través del portal web para toda la comunidad universitaria e incluso para usuarios externos en el caso de algunos servicios y colecciones. Asimismo, se accede a ella directamente desde las aulas del Campus Virtual por medio del espacio 'Materiales', que reúne y proporciona una selección rigurosa de recursos, preparada conjuntamente entre el profesorado y el equipo de la Biblioteca. Este espacio de recursos está presente en todas las asignaturas, facilita a los estudiantes el seguimiento de las actividades

propuestas y les permite tener a su alcance fuentes de información y recursos actualizados para cada ámbito. Los recursos que se incluyen en el aula son de tipología diversa: contenidos creados *ad hoc* (anteriormente descritos) artículos, bases de datos, libros electrónicos, revistas electrónicas, software, ejercicios de autoevaluación, enlaces a la bibliografía recomendada, recursos de información electrónica gratuitos, etc. De esta forma los estudiantes disfrutan de una biblioteca a medida para cada asignatura.

Los contenidos docentes de las aulas son revisados cada semestre por el profesor responsable con el apoyo técnico del equipo de Biblioteca, quienes se responsabilizan de gestionar el proceso de generación de contenidos docentes, ya sea mediante la contratación y creación de obras UOC, como mediante la gestión de derechos de autor de material ya publicado. Este material se complementa con la bibliografía recomendada y otras fuentes de información que se actualiza semestre a semestre.

En el caso particular de este programa, los estudiantes tienen la necesidad de una infraestructura de servidores web en los que publicar sus actividades de manera que sean accesibles a través de Internet. Dichos servidores deben estar habilitados para la publicación de páginas web tanto estáticas como dinámicas (por tanto, con soporte para la ejecución de scripts en el servidor) y gestión de bases de datos. La universidad garantiza la disponibilidad de dichos servidores web. Para desarrollar su trabajo, los estudiantes utilizarán software de código abierto y/o libre, sobre cuyo uso recibirán la formación necesaria como parte de las materias que lo requieran.

### **La red territorial**

La UOC cuenta con una red territorial formada por sedes y puntos de información.

Esta red representa el vínculo y el compromiso entre la Universidad y el territorio. Su misión es difundir el conocimiento que genera la Universidad, dar apoyo y dinamizar la comunidad universitaria, contribuyendo a la transformación de la sociedad.

Los objetivos de esta red son:

- Potenciar la visibilidad y la notoriedad de la universidad.
- Promover y potenciar las relaciones con el entorno local, actuando como dinamizador del territorio.
- Acercar y adecuar los servicios y recursos que faciliten la formación virtual.
- Canalizar y atender las necesidades de la comunidad universitaria.

La información actualizada sobre las sedes y puntos de información en activo se encuentra en el siguiente enlace: <http://www.uoc.edu/portal/es/universitat/contacte-seus/on-som/seus.html>.

Los servicios que ofrecen las sedes son:

- Asesoramiento personalizado de la oferta formativa de la Universidad.
- Apoyo a la gestión académica, posibilidad de entrega y recogida de documentación, entrega de títulos y resolución de dudas académicas.
- Servicio de retorno y préstamo bibliográfico.
- Centro de recursos, con la puesta a disposición de conexión a internet, equipamiento audiovisual, salas de estudio y salas de reuniones.
- Participar en los órganos de representación de los estudiantes en el territorio a través de las comisiones de sede.
- Participar en las actividades que se organizan regularmente, como talleres y ciclos de conferencias <http://symposium.uoc.edu/>
- Asistir a les Jornadas de acogida, actividades dirigidas a estudiantes de nuevo acceso para facilitar la incorporación a la Universidad. En estas jornadas se ayuda al estudiante a identificar los aspectos más relevantes de su nueva etapa formativa.

Los servicios que ofrecen los puntos de información son:

- Información general sobre la oferta formativa de la Universidad.
- Devolución de los préstamos del fondo bibliográfico.
- Conexión a Internet y uso de salas de estudio.

Los mecanismos existentes de mejora y supervisión de los servicios que se ofrecen en esta red se detallan a continuación:

- Comisiones de sedes, formada por los representantes de los estudiantes de la zona territorial que representa cada una, escogidos por votación entre los propios estudiantes. Las funciones de las comisiones de sede (que preside el director de la sede correspondiente) son proponer mejoras de los servicios que se ofrecen y proponer actividades a realizar.
- Buzón de sugerencias en cada sede.
- Encuesta a los estudiantes usuarios de las sedes.
- Detección de las necesidades de los estudiantes directamente a través de los comentarios que envían al personal de atención de las sedes.

## **Inversiones**

Por la propia naturaleza de la Universidad, no existen inversiones específicas para los programas.

Las inversiones en equipamientos de la Universidad son de carácter general y se distribuyen en inversiones en las oficinas de gestión, en las inversiones en las sedes y puntos de información de la red territorial y sus bibliotecas, y en las inversiones en aplicaciones informáticas y el Campus Virtual (en el que se imparte la docencia) y que afectan por igual a todos los programas de formación.

## Seguridad

El Campus Virtual es el espacio donde se desarrolla toda la actividad docente y un espacio de comunicación y relación entre los usuarios. Permite a docentes y estudiantes enseñar y aprender mediante el uso de más de 20 herramientas distintas como wikis, blogs, foros, videoconferencia, vídeos, recursos de aprendizaje, buscadores, etc. Es un entorno abierto que permite añadir nuevas herramientas y también un sistema de gestión que permite gestionar la creación de las aulas, la asignación de usuarios y la copia de información semestre a semestre de forma automática.

La UOC realiza encuestas de uso y satisfacción, y análisis periódicos de las necesidades de los usuarios. Las mejoras y desarrollos se fundamentan en una metodología de diseño centrado en el usuario asegurando así la usabilidad y adecuación a las necesidades.

El Campus Virtual ha garantizado el acceso de los usuarios a pesar del incremento anual constante (de los 200 usuarios del curso 1995-1996 a los más de 45.000 del curso 2010-2011). Los datos se pueden consultar en tiempo real en:

[http://www.uoc.edu/portal/castellano/tecnologia\\_uoc/infraestructures/campus/index.html](http://www.uoc.edu/portal/castellano/tecnologia_uoc/infraestructures/campus/index.html)

El Campus Virtual se fundamenta en estándares tecnológicos internacionales y en una arquitectura orientada a servicios. La profesora colaboradora Gartner ha publicado en el año 2011 un estudio de caso para instituciones de educación virtual basado en el modelo tecnológico del Campus Virtual de la UOC, destacándolo como ejemplo y modelo a seguir [Gartner, 28 March 2011, Case Study: Approaching the Learning Stack. The Third-Generation LMS at Universitat Oberta de Catalunya].

La Universidad dispone de un sistema de seguimiento de las incidencias que se producen en el Campus Virtual que permite conocer y resolver los errores y paradas que puedan haber perjudicado la accesibilidad de los estudiantes. Los niveles de servicio se sitúan por encima del 99%, estándar de calidad de servicio en Internet.

Antes de que un servicio esté disponible para el usuario, se sigue un proceso de control con el objetivo de garantizar que su funcionamiento sea el adecuado. Para ello se dispone de un entorno de prueba y un entorno de pre-producción, que permiten realizar test funcionales, de integridad y de carga sin condicionar el entorno de producción.

La UOC dispone de dos salas de máquinas propias. Una principal que alberga los entornos de producción, y otra más pequeña que es donde residen los entornos de contingencia y preproducción. Ambas salas se encuentran protegidas por distintos sensores, que pueden enviar alarmas a través de la red. Existen sistemas de monitorización y vigilancia 24x7 que permiten aplicar procedimientos para la recuperación de un servicio en el mínimo tiempo posible. La infraestructura se basa en sistemas redundados de alta disponibilidad donde los posibles puntos de fallo se duplican y de manera automática entra en funcionamiento un

elemento de reserva de modo que el servicio no se ve afectado. Los niveles de servicio se sitúan por encima del 99%, estándar de calidad de servicio en Internet.

Los sistemas de almacenamiento están duplicados y se realizan copias de seguridad de todos los datos. Existe una política de acceso a los datos y protocolos de seguridad. La institución tiene un responsable de seguridad de los datos. Se contratan periódicamente auditorias de seguridad y existe guías de desarrollo seguro que se aplica en los desarrollos.

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

### **Política de financiación y asignación de recursos**

La Universitat Oberta de Catalunya inició el año 1998 el establecimiento de los compromisos presupuestarios con la Generalitat de Catalunya por medio de los correspondientes contratos programa. Este instrumento permite valorar la actividad que se llevará a cabo por parte de la Universidad, que incluye la programación de nueva oferta, y establece las necesidades de transferencia anual para la realización de dicha actividad en el marco estratégico de la Universidad y condicionado a la implantación de acciones de mejora de la calidad.

El 5 de marzo de 2009, la Universitat Oberta de Catalunya firmó un nuevo Contrato Programa con el Departamento de Innovación, Universidad y Empresa, para los periodos de 2009 a 2014, que recoge los objetivos de adaptación de la actual oferta formativa de la Universidad –que es donde queda circunscrita la propuesta de Máster que aquí se presenta–, así como la creación de nueva oferta, también en el marco de la implantación del EEES, y las necesidades de subvención que este despliegue implica.

Estas necesidades se determinan a partir de la relación de costes para el desarrollo de la actividad en lo que se refiere a transferencia corriente, y a las necesidades de inversión en recursos para el aprendizaje, en tecnología y aplicaciones para el Campus virtual y en infraestructura tecnológica para su mantenimiento, por lo que corresponde a la subvención de capital.

Asimismo, el 16 de diciembre de 2015 se firmó un nuevo Convenio Programa entre el Departamento de Economía y Conocimiento y la fundación Universitat Oberta de Catalunya para la financiación de la UOC para el período 2015-2018.

Las necesidades de recursos de aprendizaje para el programa que se presenta, se determinan anualmente a través del Plan de despliegue de la titulación que se refleja en esta memoria en el capítulo 10.

## Plan de viabilidad

El plan de viabilidad económica que se presenta, tiene en cuenta la estructura de gasto variable directamente asociado a la titulación en cada curso y que se detalla bajo los epígrafes de:

- tutoría y profesores colaboradores, cuya necesidad viene determinada por el número real de matriculados,
- replicación y envío de materiales docentes (gastos no asociados a la inversión), y
- comisiones de cobro de la matrícula (gastos financieros).

Estos capítulos se rigen por una fórmula de gasto variable, asociada al número de alumnos y créditos de matrícula. La evolución de la matrícula y la rematrícula de estudiantes y créditos para el programa propuesto se han estimado por parte del Área de marketing de la Universidad y sus valores permiten determinar el ingreso estimado del programa derivado de los derechos de matrícula.

Además se han estimado las inversiones para la elaboración de los nuevos recursos docentes del programa.

El cálculo que se presenta no incluye las necesidades transversales de gestión y tecnológicas, así como las necesidades de profesorado detectadas.

|                             | EVOLUCIÓN PREVISTA CUENTA DE EXPLOTACIÓN |                    |                    |                    |
|-----------------------------|--|--------------------|--------------------|--------------------|
|                             | Curso<br>2018-2019                       | Curso<br>2019-2020 | Curso<br>2020-2021 | Curso<br>2021-2022 |
| <b>INGRESOS</b>             | <b>110.199,38</b>                        | <b>241.837,54</b>  | <b>341.356,59</b>  | <b>412.875,91</b>  |
| Matrículas                  | 110.199,38                               | 241.837,54         | 341.356,59         | 412.875,91         |
| <b>GASTOS</b>               | <b>99.627,55</b>                         | <b>164.300,99</b>  | <b>213.194,41</b>  | <b>248.331,64</b>  |
| Gastos de Personal          | 53.186,93                                | 53.186,93          | 53.186,93          | 53.186,93          |
| Gastos de<br>Funcionamiento | 54.140,63                                | 118.814,06         | 167.707,48         | 202.844,71         |
| Amortizaciones              | -7.700,00                                | -7.700,00          | -7.700,00          | -7.700,00          |
| <b>RESULTADO</b>            | <b>10.571,82</b>                         | <b>77.536,55</b>   | <b>128.162,18</b>  | <b>164.544,28</b>  |

## 8. RESULTADOS PREVISTOS

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

Para la estimación de los valores de tasas y resultados académicos y de satisfacción, la Universidad se ha basado en la experiencia previa de los Másteres universitarios desplegados hasta el momento.

#### Tasa de graduación

Debido a las características específicas de los estudiantes de la UOC (número de créditos matriculados por curso significativamente inferior al número de créditos teóricos por curso) la tasa de graduación además de en T+1, también la calculamos en T+2, T+3,... ya que aporta más información sobre la evolución de la graduación de las diferentes cohortes.

Para la estimación de esta tasa, como hemos indicado, se han tenido en cuenta los resultados obtenidos en los Másteres que ya se han desplegado. Los valores obtenidos son los siguientes:

|                                  | Cohorte<br>2010-11 | Cohorte<br>2011-12 | Cohorte<br>2012-13 | Cohorte<br>2013-14 | Cohorte<br>2014-15 |
|----------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Tasa de graduación en T+1</b> | <b>25,4%</b>       | <b>32,4%</b>       | <b>25,4%</b>       | <b>28,0%</b>       | <b>31,9%%</b>      |
| Tasa de graduación en T+2        | 56,7%              | 44,9%              | 42,4%              | 48,4%              |                    |
| Tasa de graduación en T+3        | 59,8%              | 52,3%              | 50,5%              |                    |                    |
| Tasa de graduación en T+4        | 61,4%              | 57,6%              |                    |                    |                    |
| Tasa de graduación en T+5        | 68,4%              |                    |                    |                    |                    |

La previsión para la tasa de graduación en T+1 es que siga siendo superior al **20%**.

#### Tasa de abandono

Para la estimación de esta tasa, de nuevo se han considerado los resultados obtenidos por los Másteres universitarios de la UOC. Teniendo en cuenta que una cohorte no puede tener abandono hasta el 3r curso, la tasa de abandono se calcula en T+2. Los valores obtenidos son los siguientes:

|                      | Cohorte<br>2010-11 | Cohorte<br>2011-12 | Cohorte<br>2012-13 | Cohorte<br>2013-14 |
|----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Abandono en T+2 años | 19,1%              | 21,9%              | 21,4%              | 20,6%              |

Se propone que la tasa de abandono en T+2 sea inferior al 25%



### Tasa de eficiencia

Para la estimación de esta tasa se han tenido de nuevo en cuenta los resultados obtenidos por los Másteres universitarios de la UOC; superiores siempre al 90%.

Si tenemos en cuenta que esta tasa está muy relacionada con las tasas de éxito y rendimiento, y estas también se han mantenido estables en los últimos cuatro años, la previsión es que la tasa de eficiencia siga siendo para los programas de Máster **superior al 90%**.

Además de las tasas exigidas, la Universidad considera necesario establecer objetivos de rendimiento académico para cada curso; los indicadores para la valoración del Máster de consecución de estos objetivos son los siguientes.

### Tasa de éxito

La tasa de éxito corresponde al número de créditos superados / número de créditos presentados. En esta tasa, en los actuales Másteres oficiales, los resultados obtenidos son los siguientes:

|                         | 2008-09 | 2009-10 | 2010-11 | 2011-12 | 2012-13 | 2013-14 | 2014-15 | 2015-16 |
|-------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Másteres universitarios | 93,6%   | 94,9%   | 94,8%   | 92,9%   | 95,5%   | 96,5%   | 95,5%   | 96,6%   |

La tasa de éxito se ha mantenido estable en los últimos cuatro años y la previsión para todos los programas de Máster es que siga siendo superior al 90%.

### Tasa de rendimiento

Esta tasa corresponde al número de créditos superados / número de créditos matriculados; en los Másteres universitarios de la UOC tiene los siguientes valores:

|                         | 2008-09 | 2009-10 | 2010-11 | 2011-12 | 2012-13 | 2013-14 | 2014-15 | 2015-16 |
|-------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Másteres universitarios | 78,6%   | 80,5%   | 81,7%   | 81,4%   | 84,9%   | 85,4%   | 86,5%   | 87,5%   |

La tasa de rendimiento se ha mantenido estable, aunque con un ligero descenso en los últimos años. La previsión es que la tasa se mantenga para todos los Másteres de la UOC por encima del 70%.

Además, debe considerarse la medida de la satisfacción del estudiante, que se obtendrá, tal como se explicita en el apartado relativo a los sistemas internos de garantía de la calidad, por medio de las encuestas de satisfacción que se realizan cada curso.

### Tasa de satisfacción

Esta tasa, que corresponde a la media de las respuestas a la pregunta de satisfacción general del curso en una escala de 1 a 5 (siendo 5 una valoración muy positiva y 1 muy negativa), en las titulaciones de la UOC, de acuerdo con los datos obtenidos, tiene los siguientes valores:

|       | 2008-09 | 2009-10 | 2010-11 | 2011-12 | 2012-13 | 2013-14 | 2014-15 | 2015-16 |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Total | 4       | 4,1     | 4,1     | 4,1     | 4,0     | 4,0     | 4,0     | 3,9     |

La tasa de satisfacción se ha mantenido estable alrededor del 4, se valorarán como resultados satisfactorios medias de satisfacción superiores a 4 entre valores de 1 a 5.

Todos los datos estimados se revisarán por medio de los resultados semestrales obtenidos a partir del despliegue de la titulación y se revisarán de acuerdo con ellos. Esta revisión permitirá ir ajustando tanto los resultados reales como la estimación de los objetivos que hay que alcanzar como resultados satisfactorios para este Máster.

## 8.2. Progreso y resultados de aprendizaje

Cada final de semestre se facilitan con el máximo detalle los resultados por medio de los sistemas de información de la Universidad, cuyos indicadores, principalmente, quedan recogidos en su almacén de datos, que es la fuente básica de información de los resultados de valoración de la docencia para el profesorado. La información se recoge para todos los ámbitos (programa, asignatura y aula) y, por tanto, va dirigida a diferentes perfiles (director de estudios, director académico de programa y profesor responsable de asignatura).

Las principales fuentes de información que permiten la obtención de los datos son las siguientes:

- Gestión académica.
- Proceso de recogida de la satisfacción de los estudiantes.

Los resultados de estos procesos se cargan semestralmente en el almacén de datos de la Universidad. La validación de estos procesos y la idoneidad de los indicadores es una función coordinada por el Área de Planificación y calidad, que periódicamente se reúne con los administradores de los estudios para asegurar el uso y la garantía de los indicadores.

Estos resultados son valorados por asignatura por el profesor responsable de la asignatura, que puede determinar la necesidad de mayor información detallada para conocer las causas de los resultados o analizar las actividades y pruebas de evaluación, puesto que todas ellas son accesibles con las herramientas del profesor en formato digital.

El director académico del programa, en el marco de la Comisión de Titulación, valorará los resultados globales de la titulación. Esta valoración incluye la comparación con la información

de previsión de resultados. Las valoraciones hechas por la Comisión y las posibles acciones de mejora que hay que desarrollar deberán ser recogidas por el director académico del programa y validadas por su director de estudios.

Los principales resultados que se valoran en la Comisión de Titulación semestralmente corresponden a las siguientes variables:

- Rendimiento: se valoran los ítems de seguimiento de la evaluación continua, tasa de rendimiento y tasa de éxito.
- Continuidad: se valora el abandono principalmente a partir de la rematrícula o las anulaciones voluntarias de primer semestre.
- Satisfacción: se valoran los ítems correspondientes a la acción de los profesores colaboradores, la planificación, los recursos de aprendizaje y el sistema de evaluación

Al final de cada curso, además de los resultados expresados, se recogen los correspondientes al balance académico de curso, que presenta el vicerrector responsable de calidad a la Comisión Académica y a la Comisión de Programas:

- Rendimiento: se valoran los mismos ítems.
- Continuidad: se valoran los mismos ítems y, además, la tasa de abandono.
- Satisfacción: se valoran los mismos ítems y, además, la satisfacción con la UOC, el programa, su aplicabilidad y los servicios.
- Graduación: tasa de graduación y de eficiencia;
- Inserción o mejora profesional: a partir de los estudios propios elaborados por la Universidad cada dos años y a partir de los resultados obtenidos por los estudios transversales realizados por las universidades catalanas con el apoyo de AQU.

Este conjunto de datos está disponible para todos los tipos de asignatura, aunque también está previsto disponer de información adicional para los trabajos de final de Máster y también para las prácticas. En estos casos es pertinente valorar las memorias y los trabajos realizados para evaluar la adquisición del conjunto de competencias previstas.

## 9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL TÍTULO

[http://www.uoc.edu/portal/es/qualitat/documentacio/UOC\\_Manual\\_sistema\\_garantia\\_Esp\\_06.pdf](http://www.uoc.edu/portal/es/qualitat/documentacio/UOC_Manual_sistema_garantia_Esp_06.pdf)

## 10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

### 10.1. Cronograma de implantación de la titulación

El cronograma de implantación de la titulación no muestra cuál ha de ser el itinerario de un estudiante para seguir el máster, sino que señala el semestre en que por vez primera se ofrecerán las distintas asignaturas. A partir de esta primera oferta, las asignaturas se impartirán cada curso.

| Curso lectivo 2018-2019                                 |  |
|---|--|
| Semestre 1<br>(2018-1)                                  | Semestre 2<br>(2018-2)                 |
| HTML y CSS (6 ECTS)                                     | Desarrollo front-end avanzado (6 ECTS) |
| Diseño de interfaces interactivas (6 ECTS)              | Herramientas HTML y CSS I (6 ECTS)     |
| Programación en JavaScript para programadores (6 ECTS)  | Herramientas HTML y CSS II (6 ECTS)    |
| Desarrollo back-end con PHP (6 ECTS)                    | Trabajo de final de máster (12 ECTS)   |
| Desarrollo front-end con frameworks JavaScript (6 ECTS) |  |
| <b>30 ECTS</b>  | <b>30 ECTS</b>                         |

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

De acuerdo con el art.6.4 del RD 1393/2007, según redacción otorgada por el RD 861/2010, los estudiantes del Posgrado en Desarrollo Web de la UOC (título propio) podrán obtener el reconocimiento de créditos académicos del plan de estudios del Máster Universitario en Desarrollo de Sitios y Aplicaciones Web, en función de las asignaturas o grupo de asignaturas superadas hasta el momento por el estudiante, de acuerdo con la tabla de equivalencias que se detalla en el apartado 4.4 de esta memoria (ver anexo I).

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

La implantación de este máster interuniversitario no extinguirá ninguna enseñanza oficial existente actualmente en la UOC, pero el Posgrado en Desarrollo de Aplicaciones Web (título propio) que la Universitat Oberta de Catalunya ha venido ofreciendo desde el curso 2015-16 dejará de ofrecerse con la implantación del título oficial. En el Anexo I que se adjunta se recoge información detallada de este posgrado propio.

## ANEXO I: POSGRADO EN DESARROLLO DE APLICACIONES WEB{ XE "ANEXO I: POSGRADO EN DESARROLLO DE APLICACIONES WEB" }

### Introducción

El Posgrado en Desarrollo de Aplicaciones Web es una titulación propia de 30 créditos ECTS que se extinguirá con la implantación del Máster universitario en Desarrollo de Sitios y Aplicaciones web.

### Objetivos del posgrado

El objetivo del posgrado de Desarrollo de aplicaciones web es la formación de profesionales capaces de llevar a cabo las funciones de desarrollador, ya sea dentro de una empresa u organización ya sea como autónomo.

Así pues, este programa está diseñado especialmente para profesionales del ámbito de la informática, las telecomunicaciones o multimedia que quieran especializarse en el desarrollo de aplicaciones web.

### Competencias

- Saber utilizar HTML para el marcado semántico y accesible de páginas web.
- Dominar el uso de CSS para el maquetado atractivo y eficaz de páginas web.
- Saber crear páginas web adaptables a todo tipo de dispositivos y entornos a través de las técnicas de responsive web design.
- Ser capaz de proponer, diseñar, desarrollar e implantar aplicaciones y contenidos multimedia.
- Saber estudiar y valorar propuestas de proyectos que traten sobre aplicaciones y contenidos multimedia.
- Dominar el uso de PHP y MySQL para la programación en el lado servidor.
- Conocer los conceptos de programación en el lado servidor aplicables a cualquier lenguaje de programación, bases de datos y pila de desarrollo.
- Saber desarrollar aplicaciones de manera rápida y eficaz usando frameworks como Symphony.
- Ser capaz de desarrollar aplicaciones sofisticadas usando la infraestructura de gestores de contenidos como WordPress o Drupal.
- Saber utilizar JavaScript (con y sin frameworks) para la programación en el lado cliente.
- Ser capaz de elegir el framework adecuado para cada desarrollo.
- Ser capaz de desarrollar aplicaciones JavaScript de manera rápida y eficaz usando frameworks.

- Ser capaz de desarrollar aplicaciones móviles usando JavaScript y frameworks adecuados.

### **Estructura y contenidos**

El posgrado de Desarrollo de Aplicaciones Web está formado por cuatro asignaturas y un Proyecto:

#### HTML5 y CSS3 (6 créditos)

- Introducción y conceptos básicos
- Fundamentos de (X)HTML y CSS
- Listas, imágenes, enlaces, div, span y el modelo de cajas
- Validación y accesibilidad
- Tablas
- Formularios
- "Layout"

#### Diseño de interfaces interactivas (6 créditos)

- Diseño web y de interfaces multimedia
  1. Interactividad
  2. Psicología de la interacción persona-ordenador
  3. Retórica visual
  4. Representación de información
  5. Representación de datos numéricos
  6. Diseño de interfaces
  7. Uso y aplicación del color
  8. Diseño de los dispositivos de interacción
  9. Formatos gráficos
  10. Preparación e integración de elementos gráficos
  11. Diseño de sitios web
- Usuarios y sistemas interactivos
  1. Introducción
  2. Identificación de las necesidades del usuario: cómo se diseña un estudio de requisitos de usuario
  3. Requisitos y necesidades de los usuarios
  4. Diseño centrado en el usuario
  5. Principios de usabilidad para el diseño de interfaces



## 6. Arquitectura de la información

### Desarrollo *back-end* con PHP (6 créditos)

- PHP y MySQL para la programación en el lado servidor.
- Conceptos de programación en el lado servidor.
- *Frameworks* (Symfony) para el desarrollo rápido de aplicaciones.
- Gestores de contenidos (WordPress o Drupal) para el desarrollo de aplicaciones sofisticadas.

### Desarrollo front-end con frameworks JavaScript (6 créditos)

- Introducción al desarrollo front-end
- Visión general del desarrollo front-end moderno
- Entornos de desarrollo
- Introducción a ES6
- Librerías JS y jQuery
- Manipulación del DOM
- *Templating*
- JS Frameworks
- Introducción a AngularJS
- JavaScript y dispositivos móviles
- Introducción a Ionic

### Proyecto final (6 ECTS)

El proyecto es la plasmación práctica de los conocimientos adquiridos a lo largo del Posgrado. Se realiza de forma individual un proyecto original del ámbito de las aplicaciones web

### **Planificación**

El programa se desarrolla en dos semestres:

|  | INICIO           | FINAL   |
|--|------------------|---------|
|  | Primer semestre  |         |
| HTML5 y CSS3   | septiembre       | febrero |
| Diseño de interfaces interactivas                            | septiembre       | febrero |
|  | Segundo semestre |         |
| Desarrollo <i>back-end</i> con PHP                           | marzo            | junio   |
| Desarrollo <i>front-end</i> con <i>frameworks</i> JavaScript | marzo            | junio   |
| Proyecto final   | marzo            | junio   |

## Evaluación

La evaluación del aprendizaje de los estudiantes se realiza teniendo en cuenta las características de la formación no presencial. El modelo concreto de evaluación de cada asignatura se establece semestralmente en el plan docente de cada asignatura, que define:

- El modelo concreto de evaluación.
- Los criterios generales de evaluación de la asignatura relacionados con los objetivos que deben alcanzarse y las competencias que deben adquirirse.
- Si procede, el tipo concreto de la prueba de evaluación final (PEF), los criterios y fórmulas de evaluación, corrección y nota, y las tablas de cruce o fórmulas ponderadas aplicables.

## Evaluación continua

La evaluación continua (EC) se realiza durante el semestre. La EC consiste en la realización y superación de una serie de pruebas de evaluación continua (PEC) establecidas en el plan docente de acuerdo con los objetivos, competencias, contenidos y carga docente de cada asignatura.

El plan docente establece los criterios mínimos y el calendario de entrega para seguir y superar la EC. En todo caso, para considerar que se ha seguido la EC tiene que haberse realizado y entregado como mínimo el 50 % de las PEC. El no seguimiento de la EC se califica con una N (equivalente al no presentado). La EC se califica con las siguientes notas:

|    |                          |           |
|----|--------------------------|-----------|
| A  | Calificación muy buena   | Supera    |
| B  | Calificación buena       | Supera    |
| C+ | Calificación suficiente  | Supera    |
| C- | Calificación baja        | No supera |
| D  | Calificación muy baja    | No supera |
| N  | No se emite calificación | No supera |

Estas notas son aplicables a las PEC y a la nota final de EC. La nota final de EC se completará con una nota equivalente numérica de acuerdo con las siguientes correspondencias:

|    |           |
|----|-----------|
| A  | 9/10 (MH) |
| B  | 7/8       |
| C+ | 5/6       |
| C- | 3/4       |
| D  | 0/1/2     |

N No se emite nota

### La evaluación global del programa

Es imprescindible haber superado todas las asignaturas que conforman el posgrado para poder superarlo globalmente y obtener una nota final positiva. La nota final del programa se obtiene a partir de la nota final de cada asignatura de forma ponderada.

### Calendario de extinción

El calendario de extinción está previsto para aquellos estudiantes que han matriculado todo el programa completo y no han superado alguna asignatura, con el fin de que puedan repetirla y obtener así el Diploma de Posgrado.

Con este objetivo, durante el curso 2018/19 las asignaturas del posgrado podrán cursarse de nuevo según se muestra en la tabla siguiente:

| Asignatura del posgrado                                      | Inicio                         |
|--|--------------------------------|
| HTML5 y CSS3   | septiembre 2018 y febrero 2019 |
| Diseño de interfaces interactivas                            | septiembre 2018 y febrero 2019 |
| Desarrollo <i>back-end</i> con PHP                           | septiembre 2018 y febrero 2019 |
| Desarrollo <i>front-end</i> con <i>frameworks</i> JavaScript | septiembre 2018 y febrero 2019 |
| Proyecto   | febrero 2019                   |

El acceso a nuevos estudiantes al programa estará cerrado a partir de septiembre de 2018.