

IMPRESO SOLICITUD PARA MODIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

1. DATOS DE LA UNIVERSIDAD, CENTRO Y TÍTULO QUE PRESENTA LA SOLICITUD

De conformidad con el Real Decreto 1393/2007, por el que se establece la ordenación de las Enseñanzas Universitarias Oficiales

UNIVERSIDAD SOLICITANTE		CENTRO	CÓDIGO CENTRO
Universidad Ramón Llull		Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica de Telecomunicación La Salle	08033021
NIVEL		DENOMINACIÓN CORTA	
Máster		Programación Web de Alto Rendimiento	
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Máster Universitario en Programación Web de Alto Rendimiento por la Universidad Ramón Llull			
RAMA DE CONOCIMIENTO		CONJUNTO	
Ingeniería y Arquitectura		No	
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS		NORMA HABILITACIÓN	
No			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
ANNA CERVERA VILA		Responsable del área del vicerrectorado de política académica	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		37327763M	
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
JOSEP MARIA GARRELL GUIU		Rector	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		77783978W	
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
FRANCESC DE PAULA MIRALLES TORNER		Decano de Política y Ordenación Académica	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		36957777C	
2. DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN			
A los efectos de la práctica de la NOTIFICACIÓN de todos los procedimientos relativos a la presente solicitud, las comunicaciones se dirigirán a la dirección que figure en el presente apartado.			
DOMICILIO		CÓDIGO POSTAL	MUNICIPIO
c. Claravall, 1-3		08022	Barcelona
E-MAIL		PROVINCIA	TELÉFONO
vicerectorat.docencia@url.edu		Barcelona	691272138
			FAX
			936022249



3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 5/1999 de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, se informa que los datos solicitados en este impreso son necesarios para la tramitación de la solicitud y podrán ser objeto de tratamiento automatizado. La responsabilidad del fichero automatizado corresponde al Consejo de Universidades. Los solicitantes, como cedentes de los datos podrán ejercer ante el Consejo de Universidades los derechos de información, acceso, rectificación y cancelación a los que se refiere el Título III de la citada Ley 5-1999, sin perjuicio de lo dispuesto en otra normativa que ampare los derechos como cedentes de los datos de carácter personal.

El solicitante declara conocer los términos de la convocatoria y se compromete a cumplir los requisitos de la misma, consintiendo expresamente la notificación por medios telemáticos a los efectos de lo dispuesto en el artículo 59 de la 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, en su versión dada por la Ley 4/1999 de 13 de enero.

	En: Barcelona, AM 29 de julio de 2019
	Firma: Representante legal de la Universidad



1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Máster	Máster Universitario en Programación Web de Alto Rendimiento por la Universidad Ramón Llull	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.

LISTADO DE ESPECIALIDADES

No existen datos

RAMA	ISCED 1	ISCED 2
Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería y profesiones afines	Ciencias de la computación

NO HABILITA O ESTÁ VINCULADO CON PROFESIÓN REGULADA ALGUNA

AGENCIA EVALUADORA

Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya

UNIVERSIDAD SOLICITANTE

Universidad Ramón Llull

LISTADO DE UNIVERSIDADES

CÓDIGO	UNIVERSIDAD
041	Universidad Ramón Llull

LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS

CÓDIGO	UNIVERSIDAD
No existen datos	

LISTADO DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES

No existen datos

1.2. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS EN EL TÍTULO

CRÉDITOS TOTALES	CRÉDITOS DE COMPLEMENTOS FORMATIVOS	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
60		0
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/MÁSTER
0	50	10

LISTADO DE ESPECIALIDADES

ESPECIALIDAD	CRÉDITOS OPTATIVOS
No existen datos	

1.3. Universidad Ramón Llull

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
08033021	Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica de Telecomunicación La Salle

1.3.2. Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica de Telecomunicación La Salle

1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO		
PRESENCIAL	SEMIPRESENCIAL	A DISTANCIA
Sí	No	No
PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
30	30	



TIEMPO COMPLETO		
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	30.0	60.0
RESTO DE AÑOS	30.0	60.0
TIEMPO PARCIAL		
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	30.0	60.0
RESTO DE AÑOS	30.0	60.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
https://www.salleurl.edu/es/estudios/grados/informacion-academica/normativa-academica/normativa-general-ingenieria		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	



2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

Ver Apartado 2: Anexo 1.

3. COMPETENCIAS

3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
BÁSICAS
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.
GENERALES
CG1 - Capacidad para comunicar el conocimiento adquirido y las conclusiones a una audiencia tanto especialista como no en la temática.
CG2 - Capacidad de adaptarse a entornos nuevos aplicando y generalizando los conocimientos adquiridos.
CG3 - Capacidad de crítica y autocrítica.
CG5 - Capacidad para entender y procesar información en lengua extranjera.
CG4 - Capacidad para liderar un proyecto, planificarlo y ejecutarlo bajo las condiciones establecidas en un documento de requerimientos
3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES
CT1 - Capacidad para formar parte e implicarse en un equipo interdisciplinar con el fin de diseñar, planificar y ejecutar un proyecto.
CT2 - Capacidad para crear proyectos que aporten valor a la sociedad.
CT3 - Capacidad para establecer una comunicación en red con alto grado de internacionalización.
3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
CE1 - Capacidad para crear, configurar y replicar un entorno de configuración local y de producción para el desarrollo de un proyecto web de alto rendimiento.
CE2 - Capacidad para entender y utilizar de manera avanzada un lenguaje de programación orientado al desarrollo web.
CE3 - Capacidad para comprender y utilizar los diferentes entornos y frameworks de desarrollo web usados actualmente en el mercado.
CE4 - Capacidad para desarrollar código de manera eficiente, discerniendo entre buenas y malas soluciones a problemas propuestos.
CE5 - Capacidad para optimizar el rendimiento y la capacidad de un sistema web.
CE6 - Capacidad para gestionar, proteger, analizar y obtener conclusiones del funcionamiento de un aplicación web y de su negocio.

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver Apartado 4: Anexo 1.

4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

4.2 Vías, requisitos de acceso al título y complementos formativos

En este apartado primero se presenta el perfil del candidato adecuado al título y a continuación las vías de acceso, admisión y complementos formativos.

En el capítulo 9 de garantía de calidad, que se corresponde con el sistema de garantía interna de calidad (AUDIT) se describen los órganos responsables de la definición del perfil de ingreso, grupos de interés implicados, acciones relativas a los procedimientos y mecanismos de recogida y análisis de la información para implementar mejoras.



4.2.1 Perfil del candidato adecuado al título

El Máster Universitario en Programación Web de Alto Rendimiento está pensado para estudiantes procedentes de Grados Tecnológicos aunque también se pueden admitir estudiantes de otros Grados afines. Se espera que el egresado tenga una buena base de programación, con el nivel procedente de una Ingeniería TIC.

El Máster Universitario en Programación Web de Alto Rendimiento está pensado principalmente para estudiantes procedentes de estudios de Ingeniería. Concretamente, podrán acceder al Máster sin la necesidad de cursar ningún complemento formativo los estudiantes que posean los siguientes títulos:

- Licenciados o ingenieros en Informática, en cualquier especialidad
- Graduados en Ingeniería Informática
- Licenciados o ingenieros en Telecomunicaciones, en cualquier especialidad
- Graduados en Ingeniería de Telecomunicaciones, en cualquier especialidad
- Graduados en Ingeniería Telemática
- Graduados en Ingeniería Multimedia

Cualquier otro Graduado en Ingeniería podrá acceder al Máster Universitario de Programación Web de Alto Rendimiento demostrando en una entrevista personalizada que tiene los conocimientos necesarios de Programación Orientada a Objetos y Bases de Datos. En caso de que no fuera así deberá cursar 11 créditos de complementos formativos, el detalle de los cuales se puede encontrar en el apartado 4.6:

- Programación Orientada a Objetos (6 ECTS)
- Introducción a las Bases de Datos (5 ECTS)

Los Graduados en una titulación universitaria oficial no ingenieril pero que dicha titulación pueda tener una vinculación clara con las tecnologías web, podrán ser admitidos a criterio de la Comisión de Admisiones, siendo indispensable en este caso la realización de la totalidad de los complementos formativos (21 créditos) indicados en el apartado 4.6.

Por supuesto, también serán válidos en las mismas condiciones anteriores los títulos equivalentes procedentes de otro Estado integrante del Espacio Europeo de Educación Superior o de aquellos conformes a sistemas educativos ajenos al Espacio Europeo de Educación Superior, previa comprobación por la Universidad de que aquellos acreditan un nivel de formación equivalente a los correspondientes títulos universitarios oficiales españoles y que facultan en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de postgrado. El acceso por esta vía no implicará, en ningún caso, la homologación del título previo de que esté en posesión el interesado, ni su reconocimiento a otros efectos que el de cursar las enseñanzas de este Máster.

El Máster Universitario en Programación Web de Alto Rendimiento pretende dotar al alumno de los conocimientos necesarios para poder desarrollar una carrera profesional en el mundo de las tecnologías web. Hoy en día, cada vez más, las empresas están apostando por poner parte o la totalidad de su negocio en Internet, descartando así infraestructuras más físicas y obsoletas. De este modo, cada vez más, harán falta profesionales que conozcan en profundidad las características de este sector.

Los egresados/as al Máster serán estudiantes con cierta predisposición para la programación y para las tecnologías de Internet en general. El conocimiento que este Máster aportará a la sociedad permitirá que las empresas nacionales puedan disponer de expertos profesionales que permitan el crecimiento y la internacionalización de los negocios establecidos en la web.

Así pues, el alumno se convertirá en un experto en tecnologías web, con la capacidad de poder trabajar en cualquier empresa relacionada del sector, o bien, con la capacidad de emprender un nuevo negocio en la red, promoviendo de esta manera el crecimiento del sector empresarial.

4.2.2 Acceso y admisión

Para acceder a las enseñanzas oficiales de Máster es necesario estar en posesión de un título universitario oficial español u otro expedido por una institución de educación superior perteneciente a otro Estado integrante del Espacio Europeo de Educación Superior que faculte en el mismo para el acceso a enseñanzas de Máster (según la modificación novena del Real Decreto 861/2010 del apartado 1 del artículo 16 del Real Decreto 1393/2007). Y lo establecido en la resolución 12977 del 8 de junio de 2009 de la Secretaría General de Universidades, Real Decreto 1393/2007, Real Decreto 861/2010 y normativa vigente.

Así mismo, según lo dispuesto en la modificación décima del Real Decreto 861/2010 del apartado 2 del artículo 17 del Real Decreto 1393/2007, "la Universidad incluirá los procedimientos y requisitos de admisión en el plan de estudios, entre los que podrán figurar complementos formativos en algunas disciplinas, en función de la formación previa acreditada por el estudiante. Dichos complementos formativos podrán formar parte del Máster siempre que el número total de créditos a cursar no supere los 120".

Como ya se ha comentado anteriormente, las titulaciones que dan acceso al Máster son aquellas procedentes de Grados Tecnológicos, tales como Grados en Ingeniería Informática, Grados en Ingeniería de Telecomunicación, Grados en Multimedia, etc..., aunque también se pueden admitir estudiantes de otros Grados afines.

Otros criterios de admisión (para las titulaciones de Ingeniería técnica en Informática de Sistemas, Ingeniería técnica en Informática de Gestión, Ingeniería en Informática, Ingeniería técnica de Telecomunicaciones - Especialidades en Sistemas de Telecomunicaciones, Telemática, Sonido e Imagen, Sistemas Electrónicos, Ingeniería técnica Industrial en Electrónica o Ingeniería en Electrónica así como otras titulaciones de Ingenierías técnicas o diplomaturas de campos afines y de Ingenierías Superiores o Licenciaturas de campos afines) son:

- Haber superado tres años de estudio y un mínimo de 180 créditos ECTS de los planes de estudio actuales.
- Es preciso que los créditos superados contengan toda la troncalidad del primer ciclo actual de los estudios universitarios oficiales.

Como ya se ha comentado en el apartado anterior, en función de la titulación que posean los candidatos se deberán algunos complementos formativos indicados para poder admitir al estudiante.

Los alumnos procedentes de las titulaciones listadas en primer lugar (ingeniería en informática, telecomunicaciones, multimedia o telemática) podrán acceder sin complementos formativos. Para el resto de titulaciones de ingeniería, se deberá comprobar los conocimientos del alumno pudiendo ser exigibles complementos formativos de hasta un máximo de 11 ECTS (indicados en el apartado anterior) según su nivel de conocimientos expresado en una entrevista personal. Los titulados procedentes de un título oficial universitario no ingenieril pero cuyos estudios tengan una relación evidente



con las tecnologías web, pueden ser admitidos por la Comisión de Admisiones siempre y cuando cursen en su totalidad los complementos formativos indicados en el apartado 4.6.

Aquellos alumnos que procedan de titulaciones de Ingeniería técnica en Informática de Sistemas, Ingeniería técnica en Informática de Gestión, Ingeniería técnica de Telecomunicaciones - Especialidades en Sistemas de Telecomunicaciones, Telemática, Sonido e Imagen, Sistemas Electrónicos, Ingeniería técnica Industrial en Electrónica o Ingeniería técnica en Electrónica así como otras titulaciones de Ingenierías técnicas o diplomaturas de campos afines y de Ingenierías Superiores o Licenciaturas de campos afines, podrán acceder al Máster siempre y cuando esté en posesión como mínimo de un título de primer ciclo de los estudios universitarios oficiales.

Se analizará para cada estudiante, según su CV y guiados por una tutoría, la equivalencia de los 180 créditos ECTS o de los 240. Siempre según la normativa vigente.

El órgano de admisión previsto es la Comisión de Admisiones (asesorada por la Junta académica de la Escuela), que ofrecerá al/a la estudiante, en todo momento, una atención personalizada para resolver cualquier duda, tal y como ya ha sido comentado en el punto anterior. La composición de la Comisión de Admisiones se detalla a continuación:

- El director de estudios de la institución.
- El secretario académico de la institución.
- El director del Centro.
- El responsable académico de la titulación.

La periodicidad con la cual se reúne: durante el período de admisiones (las veces que sea necesario; mínimo 1). Esta comisión vela para que todo el proceso de admisiones de los estudiantes se desarrolle según lo previsto. Su período más alto de actividad se concentra antes y durante la época de matriculación.

Durante las reuniones de la Comisión de Admisiones del Máster, el responsable de Secretaría Académica presenta el conjunto de solicitudes a analizar y es la Comisión la que los resuelve y se comunica a los alumnos.

En el momento de la admisión del estudiante de nuevo ingreso, se le asignará un tutor académico.

La selección la realiza la Comisión de Admisiones del Máster teniendo en cuenta los siguientes criterios y ponderaciones:

- Valoración del expediente académico (30%).
- Relación de las titulaciones de especial preferencia (20%).
- Formulario de admisión (20%).
- Currículum compensatorio o nivelador (10%).
- Dominio específico de competencias como, por ejemplo, idiomas (10%).
- Otros aspectos que el órgano de admisión considere oportunos (10%, si aplica).

En el capítulo 9 se definen con detalle y se describen las acciones que realizan la Junta de evaluación, la Junta Académica, la Comisión de admisiones de la titulación y la Tutoría académica.

Todos los datos obtenidos de los futuros alumnos estarán sometidos a los aspectos de confidencialidad descritos en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, y estarán en una base de datos registrada para tal efecto.

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

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

En este apartado se explican las acciones previstas específicas para el título de Máster propuesto que tienen como objetivo el apoyo y orientación de los estudiantes una vez matriculados.

4.3.1 Tutoría académica

Como ya se ha explicado, el principal referente de los estudiantes una vez matriculados es el tutor o tutora que le ha sido asignado. El rol del tutor o tutora se centrará principalmente en las funciones de una tutoría académica.

Características del tutor:

El tutor o tutora, como profesor que es, en primer lugar tiene una función docente. Por lo tanto, facilita el desarrollo de los aprendizajes.

Facilita al alumnado información académica y hace un seguimiento y una supervisión de sus procesos de aprendizaje.

- Facilita al alumnado información de carácter:
 - General: qué es la universidad, qué es La Salle - URL, cuáles son las otras titulaciones que puede estudiar en Centro/Universidad, cómo está organizada, dónde está situada, etc.
 - Específica: sobre aspectos académicos, diferentes servicios de la Universidad y de la Escuela, una titulación en concreto, la formación académica posterior (posgrados, másteres, doctorado, etc.), actividades extraacadémicas, etc.
- Proporciona un seguimiento académico e intervención formativa:
 - Sigue de cerca el rendimiento del estudiante.
 - Colabora en la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje.
 - Estimula el rendimiento y la participación de todos los alumnos en actividades relacionadas con su formación.
 - Ayuda a planificar el itinerario curricular de cada alumno a partir de la oferta educativa y de los intereses, posibilidades y expectativas del alumnado.



- Orienta en la metodología de estudio y en las técnicas de trabajo intelectual.
- Estimula la motivación para el estudio.

El tutor o la tutora establecerá encuentros periódicos con el alumnado por motivos de seguimiento académico (rendimiento, mejora de los aprendizajes, gestión del tiempo, metodología de trabajo, etc.) y para dar respuesta a todas aquellas situaciones que se planteen que estén relacionadas con la normativa académica (permanencia, convivencia, respeto a la institución, etc.).

El tutor o la tutora puede hacer de confidente ante un eventual problema entre el estudiante y su familia, los profesores, compañeros, etc. Simultáneamente, establece una relación recíproca, informal, con los estudiantes basada en el afecto mutuo y el respeto, sin el peso del poder y la autoridad. Es una manera especial de relación profesor-alumno donde los límites y las responsabilidades del rol de docente y el de estudiante se muestran menos definidos.

El tutor o tutora es observador y facilita los cambios que estimulen el desarrollo del estudiante a través de la dinámica tutorial.

El tutor o tutora orienta al alumnado en su proyecto profesional.

El tutor o tutora ayuda al estudiante a través de una relación personalizada a alcanzar sus objetivos educativos, personales y profesionales con los recursos que ofrece la institución y la comunidad.

Así pues, la tutoría académica es el conjunto de diferentes roles que tiene que adoptar el tutor o tutora: profesor, consejero académico, tutor académico, confidente, agente de cambio institucional, tutor de carrera y consejero personal.

Tutorías. Se establecerán como mínimo tres tutorías:

- al comienzo de los estudios,
- durante los estudios,
- y al finalizar los estudios.

Además de las académicas en tiempo de TFM (2º semestre) que se realizarán semanalmente.

Asignación de los tutores académicos:

- Cuando un alumno se admite a una titulación, se le asigna un tutor. El tutor es quién guiará al estudiante a lo largo de sus estudios, siguiendo las características ya descritas.
- Todo el profesorado contratado a tiempo completo de la titulación comparte esta tarea. Por lo tanto, los alumnos admitidos se asignan equitativamente entre todos los profesores.

Aplicación informática (Secretaría académica y eStudy (intranet de la Escuela)):

Desde secretaría académica se utiliza una aplicación para atender la relación/asignación entre tutores y alumnos, tal que cada vez que se abra o se cierre el expediente de un alumno --de una titulación (máster o segundo ciclo)-- habrá una asignación/cierre de tutores.

La intranet de la Escuela (el eStudy) contendrá una carpeta llamada tutoría que verán los profesores tutores. En esta carpeta, el profesor podrá ver los alumnos de los cuales es tutor. Desde la carpeta se podrán gestionar correos electrónicos generales o particulares y guardar la información sobre las tutorías.

A parte de la tutoría académica, el estudiante siempre puede recurrir a los profesores, a los coordinadores de cursos y/o semestres, al responsable académico de la titulación o, si fuera necesario al Director de la Escuela o al Director de estudios de la Institución. Así como los órganos responsables de la titulación.

4.3.2 Delegación de alumnos

Existe una Delegación de alumnos, única para toda la Institución, compuesta por:

- Coordinador de la delegación
- Delegados de las diversas titulaciones. Los delegados correspondientes al máster participan en la Comisión docente con representantes de los alumnos del máster.

Sus principales objetivos son:

- Contribuir a la integración de todos los/las alumnos/as en la Escuela.
- Motivar a los compañeros para la participación en actividades extraacadémicas.
- Atender las incidencias que puedan surgir y comunicarlas a la comisión de atención al alumnado pertinente según los estudios, así como a los órganos directivos cuando se estime oportuno.
- Vehicular todas las cuestiones vinculadas al proceso formativo que los alumnos consideren necesario abordar.

4.3.3 Sistema de orientación profesional

Desde el Departamento de Desarrollo profesional de La Salle, se ofrece a todos los alumnos toda la información disponible sobre:

- Posibles estancias nacionales e internacionales cuando sus estudios lo precisen o bien tras la consecución de los mismos.
- Becas.
- Prácticas externas.
- Salidas profesionales.



Asimismo, La Salle - URL acompaña a los estudiantes emprendedores en las etapas iniciales de la creación de nuevas empresas ofreciéndoles toda la ayuda necesaria para iniciar su proyecto empresarial a través del Área de Creación de Empresas. En esta área, en los últimos cuatro años, se han creado más de 70 empresas de base tecnológica.

4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias

MÍNIMO	MÁXIMO
0	9

Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios

MÍNIMO	MÁXIMO
0	50

Adjuntar Título Propio

Ver Apartado 4: Anexo 2.

Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional

MÍNIMO	MÁXIMO
0	9

4.4 Transferencia y reconocimiento de créditos

4.4.1 Regulación general

El Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

El Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.

El Real Decreto 861/2010 de 2 de julio por el que se modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.

4.4.2 Proceso

En este apartado se detalla el procedimiento utilizado para reconocer los aprendizajes previos de los estudiantes en el proceso de admisión a las enseñanzas conducentes al título de Máster.

1. El estudiante, antes de proceder a realizar la matrícula, solicita en la Secretaría del centro el reconocimiento y transferencia de créditos de los estudios que haya cursado y aprobado en otros centros universitarios con titulaciones oficiales.
2. El estudiante presenta toda la documentación necesaria para su tramitación: Impreso de solicitud que facilita el centro, Certificado de estudios, Programa oficial de aquellas asignaturas de las que solicita su reconocimiento.
3. La Comisión de convalidaciones, existente en el centro, procede al estudio del caso. En caso necesario, dicha comisión establecerá consultas a los coordinadores de estudios, profesores, etc. según el caso.
4. Un representante de la Comisión de convalidaciones mantiene una entrevista con el estudiante interesado para notificarle la decisión, que está condicionada por la aprobación de la comisión de convalidaciones de la Universitat Ramon Llull.
5. Una vez estudiadas las solicitudes se trasladarán las propuestas al Rectorado para su resolución definitiva y aprobación por parte de la Comisión de convalidaciones de la Universitat Ramon Llull (esta Comisión está formada por un representante de cada centro y el Vicerrector de Docencia y Convergencia Europea).
6. Las materias y asignaturas transferidas y reconocidas figurarán con esta denominación en el expediente del estudiante en la Universitat Ramon Llull.
7. La resolución definitiva es comunicada al solicitante.

4.4.3 Transferencia de créditos

En los documentos académicos oficiales acreditativos de las enseñanzas seguidas por cada estudiante, se incluirán la totalidad de los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad, en nuestra Universidad o en cualquier otra, que no hayan conducido a la obtención de un título oficial. Estos créditos constarán como créditos de Transferencia y quedarán reflejados en el Suplemento Europeo al título, regulado en el Real Decreto 1044/2003, de 1 de agosto, por el que se establece el procedimiento para la expedición por las universidades del Suplemento Europeo al Título.

Así mismo, se tendrá en cuenta la posibilidad que regula el Real Decreto 1393/2007 de reconocer créditos por experiencia profesional o titulaciones propias. En este caso se podrá reconocer hasta un 15% del total de créditos del título oficial.



4.4.4 Reconocimiento de créditos

Se reconocerán todos aquellos créditos obtenidos por el estudiante con anterioridad en estudios oficiales cursados en cualquier Universidad, o en enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de otros títulos, a los que se refiere el artículo 34.1 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, que puedan ser computados para la obtención de la titulación.

Para ello, de acuerdo con la normativa establecida por la Universidad, deberá respetarse las reglas básicas siguientes, todo según normas vigentes:

Serán objeto de reconocimiento automático los créditos correspondientes a aquellas materias cursadas en una titulación universitaria oficial que se adecuen entre las competencias y conocimientos asociados a las materias cursadas por el estudiante y los previstos en el plan de estudios o bien que tengan carácter transversal.

Se puede reconocer la experiencia laboral y profesional acreditada en forma de créditos que computarán a efectos de la obtención de un título oficial, siempre que dicha experiencia esté relacionada con las competencias inherentes a dicho título. El número de créditos que sean objeto de reconocimiento a partir de experiencia profesional o laboral y de enseñanzas universitarias no oficiales no podrá ser superior, en su conjunto, al 15 por ciento del total de créditos que constituyen el plan de estudios. El reconocimiento de estos créditos no incorporará calificación de los mismos por lo que no computarán a efectos de baremación del expediente.

No se reconocerán los créditos correspondientes a los trabajos de fin de grado y máster.

Los elementos que se utilizan para valorar la experiencia laboral del estudiante son los siguientes:

1. Curriculum Vitae del estudiante
2. Certificado de la vida laboral del estudiante
3. Acreditación, mediante certificado de la empresa u organismo, en el que se concrete las funciones realizadas por el estudiante en su puesto de trabajo.

A partir de la información se realiza la comprobación de que el estudiante tenga un mínimo de 2 años de experiencia trabajando en el área de estudio del Máster. Con una entrevista personalizada se comprueba también que haya adquirido las competencias que se han planificado para los créditos que se pueden reconocer.

En los documentos académicos oficiales acreditativos de las enseñanzas seguidas por cada estudiante, se incluirán la totalidad de los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad, en la misma u otra universidad, que no hayan conducido a la obtención de un título oficial.

Todos los créditos obtenidos por el estudiante en enseñanzas oficiales cursados en cualquier universidad, los transferidos, los reconocidos y los superados para la obtención del correspondiente título, serán incluidos en su expediente académico y reflejados en el Suplemento Europeo al Título, regulado en el Real Decreto 1044/2003, de 1 de agosto, por el que se establece el procedimiento para la expedición por las universidades del Suplemento Europeo al Título.

Los alumnos que hayan cursado alguna de las ediciones que se han realizado del título propio Máster en Programación Web de Alto Rendimiento (MPWAR), podrán reconocer un total de 50 ECTS según el siguiente plan de reconocimiento:

ASIGNATURA CURSADA	ECTS	MÓDULO RECONOCIDO	ECTS REC.	MATERIA REC.	ECTS REC.
Entorno web	5	Infraestructura, gestión y analítica web	25	Entorno y gestión de un proyecto web	15
Frameworks de desarrollo web	5				
Emprendeduría, SEO y analítica web	5				



Seguridad en Internet	5			Seguridad en Internet	5
Rendimiento de proyectos web	5			Rendimiento y escalabilidad	5
Lenguaje de programación PHP	5	Tecnologías de programación web	25	Lenguajes de programación web	15
Base de datos MySQL	5				
Desarrollo eficiente de software	5				
Maquetación web	5			Maquetación e interfaz de usuario	10
Lenguaje de programación Javascript	5				

Teniendo en cuenta que los contenidos de las asignaturas impartidas en el título propio Máster en Programación Web de Alto Rendimiento coinciden con los contenidos de las materias reconocidas y que los resultados de aprendizaje y competencias adquiridas son las mismas, el reconocimiento de estos créditos es directo.

En ningún caso se reconocen los 10 ECTS correspondientes al módulo del Trabajo Final de Máster.



4.6 COMPLEMENTOS FORMATIVOS

4.6 complementos formativos necesarios, en su caso, para la admisión al Máster

La definición de los complementos formativos necesarios para la admisión al Máster respetan lo establecido en el real decreto 1393/2007, real decreto 861/2010 y normativa vigente.

Según la modificación novena del Real Decreto 861/2010 del apartado 1 del artículo 16 del Real Decreto 1393/2007, para acceder a las enseñanzas oficiales de Máster será necesario estar en posesión de un título universitario oficial español u otro expedido por una institución de educación superior perteneciente a otro Estado integrante del Espacio Europeo de Educación Superior que faculte en el mismo para el acceso a enseñanzas de Máster.

Y se entenderán sin perjuicio de lo dispuesto en la modificación décima del Real Decreto 861/2010 del apartado 2 del artículo 17 del Real Decreto 1393/2007:

- La Universidad incluirá los procedimientos y requisitos de admisión en el plan de estudios, entre los que podrán figurar complementos formativos en algunas disciplinas, en función de la formación previa acreditada por el estudiante. Dichos complementos formativos podrán formar parte del Máster siempre que el número total de créditos a cursar no supere los 120.

En todo caso, formen o no parte del Máster, los créditos correspondientes a los complementos formativos tendrán, a efectos de precios públicos y de concesión de becas y ayudas al estudio la consideración de créditos de nivel de Máster.

A partir de ello se fijan los complementos formativos necesarios para la admisión al Máster.

Si el estudiante procede de una titulación afín deberá complementar al principio de curso sus conocimientos, a criterio de la Comisión de Admisiones y según su procedencia, con alguno/s de los complementos formativos indicados en la siguiente tabla:

Complemento formativo	ECTS	Bloques de conocimiento
Programación y algorítmica básica	10	Introducción a un lenguaje de programación real Procedimientos y funciones Diseño modular y estructuras de datos lineales.
Programación Orientada a Objetos	6	Introducción a la Orientación a Objetos Características de la Orientación a Objetos Análisis Orientado a Objetos Diseño Orientado a Objetos Diagrama de clases UML
Introducción a las Bases de Datos	5	El modelo relacional Álgebra y cálculo relacional El lenguaje SQL

Para permitir el acceso a alumnado de Ingeniería técnica se analizará para cada estudiante, según su CV y guiados por una tutoría, la equivalencia de los 180 créditos ECTS. Siempre según la normativa vigente.

Los créditos correspondientes a los complementos formativos tendrán, a efectos de concesión de becas y ayudas al estudio la consideración de créditos de nivel de Máster.



5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS		
Ver Apartado 5: Anexo 1.		
5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
Lección magistral		
Estudio y trabajo personal		
Resolución de problemas o ejercicios		
Trabajos en grupo		
Práctica informática		
Mentorización		
Exposiciones		
5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases teóricas		
Clases de problemas y ejercicios		
Prácticas de laboratorio		
Tutoría		
5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
Trabajos realizados de forma individual y		
Ejercicios, problemas y prácticas		
Trabajos de investigación e informes		
Participación en clase		
Proyecto		
5.5 NIVEL 1: Infraestructura, Gestión y Analítica Web		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Entorno y Gestión de un Proyecto Web		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	15	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
10	5	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	



NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>El alumno comprende y sabe gestionar correctamente todo el ciclo de vida de un proyecto de web.</p> <p>El alumno aprende a configurar las diferentes máquinas utilizadas en un equipo de desarrollo e instalar el <i>software</i> necesario para la programación de proyectos web.</p> <p>El alumno entiende el funcionamiento de un framework de desarrollo y es capaz de construir uno nuevo.</p> <p>El alumno puede utilizar herramientas de analítica web y sacar conclusiones de ellas con el fin de gestionar correctamente un negocio web.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Para poder desarrollar un proyecto web es necesario tener conocimientos de gestión de proyectos y saber preparar el entorno de programación propio y el del equipo que formará el proyecto. Uno de los objetivos de esta materia es dotar al alumno de los conocimientos necesarios para gestionar de manera correcta todo el proceso de creación de un proyecto web. Por otro lado, a nivel más técnico, el alumno debe saber preparar esta plataforma con las tecnologías actuales del mercado. La preparación de este entorno no sólo conlleva el aspecto más <i>hardware</i> sino que también deberá tener en cuenta qué entornos de desarrollo (<i>frameworks</i>) son los que debe usar y que se adapten a las características de los lenguajes de desarrollo utilizados posteriormente. En esta materia también se incluirán seminarios relacionados con estas temáticas impartidos por expertos del sector que guíen al alumno a una puesta a punto correcta de las máquinas y a aprender a observar los indicadores de calidad que se desprenden de su funcionamiento.</p> <p><i>Palabras clave:</i> Máquinas virtuales, gestión de un proyecto web, metodologías ágiles, frameworks de desarrollo, entornos de desarrollo y producción, hardware, replicación, virtualización, configuración, automatización, seminarios.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Capacidad para comunicar el conocimiento adquirido y las conclusiones a una audiencia tanto especialista como no en la temática.		
CG3 - Capacidad de crítica y autocrítica.		
CG5 - Capacidad para entender y procesar información en lengua extranjera.		
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		
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.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Capacidad para formar parte e implicarse en un equipo interdisciplinar con el fin de diseñar, planificar y ejecutar un proyecto.		
CT3 - Capacidad para establecer una comunicación en red con alto grado de internacionalización.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Capacidad para crear, configurar y replicar un entorno de configuración local y de producción para el desarrollo de un proyecto web de alto rendimiento.		
CE2 - Capacidad para entender y utilizar de manera avanzada un lenguaje de programación orientado al desarrollo web.		
CE3 - Capacidad para comprender y utilizar los diferentes entornos y frameworks de desarrollo web usados actualmente en el mercado.		
CE6 - Capacidad para gestionar, proteger, analizar y obtener conclusiones del funcionamiento de un aplicación web y de su negocio.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección magistral	150	90
Estudio y trabajo personal	60	10
Resolución de problemas o ejercicios	60	50
Trabajos en grupo	45	20
Práctica informática	60	60
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases teóricas		



Clases de problemas y ejercicios		
Prácticas de laboratorio		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajos realizados de forma individual y	25.0	50.0
Ejercicios, problemas y prácticas	25.0	75.0
Trabajos de investigación e informes	5.0	20.0
Participación en clase	5.0	10.0
NIVEL 2: Seguridad en Internet		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	5	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
El alumno conoce los diferentes riesgos actuales de seguridad en las plataformas web y es capaz de proporcionar protección frente a ellos.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Hoy en día no tiene sentido el desarrollo de proyectos web si no se garantiza la seguridad en la navegación y las transacciones que se realicen. En esta materia se impartirán los conocimientos necesarios para que el alumno conozca las vulnerabilidades que se están detectando hoy en día en la web, con el fin de saber defenderse de éstas y desarrollar futuros proyectos seguros. Los conocimientos impartidos se combinarán con experiencias reales de ataques simulándolos en máquinas virtuales. Los profesores impartirán las clases basándose en varias técnicas de <i>hacking</i> ético, es decir, enseñarán la manera actual de atacar a diferentes webs, con el fin de conocer sus errores y evitarlos en próximos proyectos.</p> <p><i>Palabras clave:</i> Hacking ético, vulnerabilidades, protocolo HTTP, XSS, SQL injection.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		



CE6 - Capacidad para gestionar, proteger, analizar y obtener conclusiones del funcionamiento de un aplicación web y de su negocio.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección magistral	50	90
Estudio y trabajo personal	20	10
Resolución de problemas o ejercicios	20	50
Trabajos en grupo	15	20
Práctica informática	20	60
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases teóricas		
Clases de problemas y ejercicios		
Prácticas de laboratorio		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Ejercicios, problemas y prácticas	50.0	75.0
Trabajos de investigación e informes	10.0	30.0
Participación en clase	5.0	10.0
NIVEL 2: Rendimiento y Escalabilidad		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	5	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
El alumno sabe analizar de dimensionar correctamente las máquinas necesarias para un proyecto web, así como analizar su rendimiento con el fin de optimizarlo.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Todo proyecto debe ser escalable en el tiempo y debe garantizar su crecimiento y expansión. En esta materia se explicarán las técnicas actuales para mejorar el rendimiento de un proyecto web. Se explicarán herramientas de análisis de rendimiento y se procederán a explicar las mejores prácticas para el desarrollo bajo el protocolo HTTP. Se analizará el rendimiento en el servidor y las capas de caché necesarias para optimizar su velocidad. De la		



misma manera se analizará la tendencia actual en motores de búsqueda, optimizando el tiempo de respuesta en buscadores integrados en la web. Por último de identificarán los problemas clásicos de rendimiento en servidores y se explicarán opciones de escalabilidad y alta disponibilidad.

Palabras clave: Rendimiento, herramientas de análisis, optimización, caché, balanceo de carga, proxys, CDNs, escalabilidad, alta disponibilidad.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

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

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE5 - Capacidad para optimizar el rendimiento y la capacidad de un sistema web.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección magistral	50	90
Estudio y trabajo personal	20	10
Resolución de problemas o ejercicios	20	50
Trabajos en grupo	15	20
Práctica informática	20	60

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases teóricas

Clases de problemas y ejercicios

Prácticas de laboratorio

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Ejercicios, problemas y prácticas	50.0	75.0
Trabajos de investigación e informes	10.0	30.0
Participación en clase	5.0	10.0

5.5 NIVEL 1: Tecnologías de Programación Web

5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

NIVEL 2: Lenguajes de Programación Web

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Obligatoria
ECTS NIVEL 2	15

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
10	5	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS



No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>El alumno conoce un lenguaje actual de desarrollo web siguiendo los estándares de calidad y estilo.</p> <p>El alumno conoce los lenguajes actuales que permiten la persistencia de datos y la recuperación de los mismos.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>En esta materia se forma al alumno en los diferentes lenguajes de programación usados en la actualidad para el desarrollo web. Se analizan cuáles son las ventajas y desventajas del uso de cada uno de ellos y se dan las bases comunes para que el alumno se pueda adaptar a cualquiera en un futuro. Se explican tanto lenguajes de programación para la lógica de las aplicaciones, como los lenguajes necesarios para garantizar la persistencia de los datos. Finalmente también se explican cuáles son las mejores técnicas de programación para conseguir un código de calidad, eficiente, eficaz y fácil de mantener.</p> <p><i>Palabras clave:</i> Lenguajes de programación, bases de datos, SOLID, acoplamiento, inyección de dependencias, cohesión, guía de estilo, calidad del software, mantenimiento.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG2 - Capacidad de adaptarse a entornos nuevos aplicando y generalizando los conocimientos adquiridos.		
CG5 - Capacidad para entender y procesar información en lengua extranjera.		
CG4 - Capacidad para liderar un proyecto, planificarlo y ejecutarlo bajo las condiciones establecidas en un documento de requerimientos		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE2 - Capacidad para entender y utilizar de manera avanzada un lenguaje de programación orientado al desarrollo web.		
CE4 - Capacidad para desarrollar código de manera eficiente, discerniendo entre buenas y malas soluciones a problemas propuestos.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección magistral	150	90
Estudio y trabajo personal	45	10
Resolución de problemas o ejercicios	75	70
Trabajos en grupo	30	20
Práctica informática	75	70
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases teóricas		
Clases de problemas y ejercicios		
Prácticas de laboratorio		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA



Trabajos realizados de forma individual y	30.0	50.0
Ejercicios, problemas y prácticas	20.0	50.0
Trabajos de investigación e informes	10.0	25.0
Participación en clase	5.0	10.0
NIVEL 2: Maquetación e Interfaz de Usuario		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	10	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
10		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>El alumno sabe desarrollar páginas web con una interfaz clara y accesible para todo tipo de usuarios.</p> <p>El alumno puede crear páginas web con un comportamiento dinámico que facilite el uso de la página a los posibles usuarios.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Muchas son las ofertas laborales que solicitan un <i>frontend developer</i>. Esta materia se centra en cubrir los conocimientos necesarios para desarrollar estas tareas. Concretamente, el alumno aprende en esta materia las técnicas de programación para desarrollar una aplicación visualmente agradable, accesible y de fácil uso para un usuario. En primer lugar se ven los estándares mundiales de programación de <i>frontend</i>, y se explican los lenguajes actuales para el desarrollo de estos estándares. Se dan conceptos de accesibilidad y de buenas prácticas en el desarrollo de portales web. Se aprende que el proyecto web sea adaptable a cualquier tipo de dispositivo (ordenadores, tabletas, móviles, etc...) y responda ante diferentes interacciones del usuario con gran versatilidad.</p> <p><i>Palabras clave:</i> Estándar WWW, accesibilidad, diseño web, diseño responsive, maquetación, usabilidad.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG4 - Capacidad para liderar un proyecto, planificarlo y ejecutarlo bajo las condiciones establecidas en un documento de requerimientos		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT2 - Capacidad para crear proyectos que aporten valor a la sociedad.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE2 - Capacidad para entender y utilizar de manera avanzada un lenguaje de programación orientado al desarrollo web.		



CE3 - Capacidad para comprender y utilizar los diferentes entornos y frameworks de desarrollo web usados actualmente en el mercado.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección magistral	100	90
Estudio y trabajo personal	30	10
Resolución de problemas o ejercicios	50	70
Trabajos en grupo	20	20
Práctica informática	50	70
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases teóricas		
Clases de problemas y ejercicios		
Prácticas de laboratorio		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Ejercicios, problemas y prácticas	85.0	95.0
Participación en clase	5.0	15.0
5.5 NIVEL 1: Trabajo Final de Máster		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Trabajo Final de Máster		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	10	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	10	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>El alumno sabe desarrollar un proyecto web en su totalidad, aplicando las mejores prácticas en cada una de sus fases.</p> <p>El alumno aprende a comunicarse con una empresa externa que hace la función de cliente y a la vez de tutor.</p> <p>El alumno aplica técnicas y conocimiento adquiridos en el resto de módulos.</p>		



El alumno adquiere habilidades para la presentación y defensa pública de cualquier producto o servicio web.

El alumno sabe valorar el rendimiento, seguridad y calidad de un proyecto web.

El alumno puede comunicarse con un equipo de trabajo y organizar correctamente con él el desarrollo de un proyecto.

5.5.1.3 CONTENIDOS

El Trabajo Final de Máster, que tiene por objetivo englobar en un proyecto todos los conocimientos aprendidos durante el Máster, no podrá ser defendido públicamente si antes no se han superado los 50 ECTS correspondientes al resto de materias del Máster.

Contenidos: Integración y aplicación de los conocimientos básicos de las distintas áreas del Máster que afectan al desarrollo del Trabajo Final de Máster. Gestión del Trabajo Final de Máster. Elaboración y revisión crítica del Trabajo Final de Máster. Control de calidad. Presentación y defensa del Trabajo Final de Máster.

Palabras clave: gestión de un proyecto web, defensa ante tribunal, presentación pública, proyecto real, empresa colaboradora, acabado profesional, técnicas modernas de desarrollo web.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Capacidad para comunicar el conocimiento adquirido y las conclusiones a una audiencia tanto especialista como no en la temática.

CG3 - Capacidad de crítica y autocrítica.

CG4 - Capacidad para liderar un proyecto, planificarlo y ejecutarlo bajo las condiciones establecidas en un documento de requerimientos

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Capacidad para formar parte e implicarse en un equipo interdisciplinar con el fin de diseñar, planificar y ejecutar un proyecto.

CT2 - Capacidad para crear proyectos que aporten valor a la sociedad.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

No existen datos

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección magistral	25	100
Estudio y trabajo personal	125	10
Trabajos en grupo	50	50
Mentorización	25	100
Exposiciones	25	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Tutoría

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Proyecto	100.0	100.0



6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad Ramón Llull	Profesor Asociado (incluye profesor asociado de C.C.: de Salud)	30	0	40
Universidad Ramón Llull	Profesor Contratado Doctor	30	100	36
Universidad Ramón Llull	Profesor colaborador Licenciado	10	0	4
Universidad Ramón Llull	Catedrático de Universidad	20	100	8
Universidad Ramón Llull	Profesor Titular de Universidad	10	100	12
PERSONAL ACADÉMICO				
Ver Apartado 6: Anexo 1.				
6.2 OTROS RECURSOS HUMANOS				
Ver Apartado 6: Anexo 2.				

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Justificación de que los medios materiales disponibles son adecuados: Ver Apartado 7: Anexo 1.

8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1 ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS		
TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %	TASA DE EFICIENCIA %
71,4	12,5	90,6
CODIGO	TASA	VALOR %
No existen datos		
Justificación de los Indicadores Propuestos:		
Ver Apartado 8: Anexo 1.		
8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS		
<p>8.2 Procedimiento general de la Universidad para valorar el progreso y los resultados de aprendizaje de los estudiantes.</p> <p>La organización académica vela por el buen seguimiento del estudiante, teniendo en cuenta tanto los aspectos de aprendizaje como de enseñanza, al igual que se sigue la carga global y transversal que ofrece el conjunto de materias que configuran el curso. Asimismo define los procedimientos para garantizar unos índices de rendimiento y de titulación adecuados.</p> <p>En un primer nivel, el profesor responsable de cada materia es quién recogerá las evidencias de la correcta certificación de los logros del estudiante (exámenes, trabajos, prácticas, participación en los foros, etc.). Este seguimiento quedará adecuadamente registrado en la intranet (eCampus/eStudy) de la institución.</p> <p>En un segundo nivel, a cada uno de los estudiantes del Máster se le asignará un profesor tutor. Éste llevará un seguimiento más transversal del trabajo y del rendimiento del estudiante. Pese a que las evidencias podrían ser más subjetivas, éstas también quedan adecuadamente registradas en la intranet de la institución.</p> <p>En un tercer nivel, encontramos a la Comisión docente del Máster.</p> <p>La Comisión docente del Máster se encarga de garantizar la coordinación docente del Máster y está formada por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El responsable académico del título (coordinador) • Los profesores de las asignaturas • Los profesores tutores (Faculty Advisors) de proyectos del semestre 2. <p>Esta comisión permite tener una visión de conjunto, tanto a nivel de grupo (estudiantes) como a nivel de la carga global de las materias. Por tanto, desde esta comisión se analizan de manera regular, teniendo en cuenta las competencias establecidas, los resultados académicos. Este análisis permite proponer mejoras en los procesos de aprendizaje y de evaluación y asociarlos con estándares de aprendizaje. La Comisión docente tiene presente en todo momento las metodologías que se utilizan en la globalidad de las materias.</p>		



Finalmente, será la **Junta académica de la ETSEEI** quién determinará las acciones a adoptar en todo momento. Esta Junta es la que tiene la visión global de la escuela (ETSEEI) y, por lo tanto, es el órgano directivo que tomará las decisiones estratégicas de la Escuela, velará por su buen funcionamiento, estará alerta de los nuevos retos, tendrá cuidado de la calidad de la docencia y de la investigación, llevará a cabo la evaluación final de la calidad docente y se ocupará de la coherencia de los departamentos y grupos de investigación implicados en los estudios. La Junta académica está coordinada por el director de la ETSEEI y está formada por:

- El director de la ETSEEI La Salle
- Los responsables académicos de las titulaciones que se imparten en la ETSEEI
- El responsable de estudios online/semipresencial
- Los directores de los departamentos participantes en los estudios que se imparten en la ETSEEI
- El coordinador de investigación
- El responsable de Comunicación y Márketing
- El responsable de Admisiones y Ventas
- El responsable de Relaciones Internacionales
- El responsable de Calidad
- El secretario académico
- El coordinador de competencias
- Otros según se estime necesario.

Por otro lado, son diversos los mecanismos y procedimientos generales que la Universitat Ramon Llull tiene implementados para seguir el progreso y los resultados de aprendizaje de nuestros alumnos. La titulación propuesta se acogerá a los mecanismos y procedimientos generales de la Universidad.

Concretamente son cuatro las líneas/acciones estratégicas transversales que se desarrollan en este aspecto:

Primera acción estratégica global

Seguimiento del proceso y de los resultados de aprendizaje de nuestros alumnos a partir de estrategias de actualización regular de dichos procesos, notificaciones parciales a nuestros alumnos de su rendimiento académico y realización de Juntas Académicas y de Evaluación de centro, donde precisamente se revisan dichos aspectos de aprendizaje de forma individual o colectiva, con el fin de poder establecer correctores de apoyo o coordinación interna docente hacia la mejora del aprendizaje de los alumnos. En dichos procesos/órganos de seguimiento se incorporan también discrecionalmente agentes externos (*stakeholders*, expertos, colegios profesionales, etc.) en diversos momentos de análisis o valoración.

Segunda acción estratégica global

Desde la Unidad de Calidad e Innovación Académico-docente de la URL (UQIAD-URL), y concretamente desde su área de Estudios Analíticos y de Prospectiva Universitaria, se realiza un estudio trianual sobre la inserción laboral de nuestros titulados, valorando, no sólo el índice de ocupación, sino también su nivel de satisfacción respecto a su puesto de trabajo y su satisfacción respecto a la adecuación de la formación recibida en la titulación que cursó. Estos estudios nos aportan información muy importante que será utilizada como fuente para la mejora del plan de estudio y los diferentes aspectos pedagógico-didácticos que lo componen (currículum, sistema de evaluación, metodología, etc.), al mismo tiempo que nos permitirá valorar el impacto diferido de nuestro programa formativo en nuestros beneficiarios, los alumnos.

Tercera acción estratégica global

También desde el área de Estudios Analíticos y de Prospectiva de la UQIAD-URL, se realizan estudios bianuales sobre la satisfacción de nuestros estudiantes, así como de su adecuación a sus expectativas de aprendizaje iniciales. Así pues, a partir de la aplicación de estos cuestionarios se obtiene también información, no sólo del nivel de satisfacción de los alumnos respecto a temas relacionados con los servicios e infraestructuras del centro, sino también sobre la autopercepción de su aprendizaje, la aplicabilidad y utilidad de los conocimientos adquiridos, y su satisfacción global sobre la formación recibida en la titulación.

Cuarta acción estratégica global

A partir de la implantación de las nuevas titulaciones, se harán llegar anualmente a la UQIAD-URL un informe en el que quede reflejado el estado de implementación de la titulación en sus diferentes ámbitos. Este informe contendrá datos referentes al progreso y evolución de los estudiantes, (tasa de permanencia, de rendimiento, de eficiencia, etc.), así como cualquier otra consideración que los centros consideren relevante sobre este aspecto.

Finalmente destacar la promoción y nuevo impulso que tanto los servicios centrales de la Universidad como desde los mismos centros se está dando a la elaboración de proyectos y estudios enfocados a la mejora de la formación y del rendimiento académico de nuestros estudiantes. Ejemplo de ello es la implicación de nuestros centros en proyectos de mejora educativa que tienen como objetivo conocer, analizar y valorar la relación entre las metodologías empleadas y la adquisición de competencias de nuestros alumnos (elaboración de guías de competencias, participación en proyectos subvencionados de mejora de la calidad docente, etc.), así como la participación en los diferentes programas de evaluación de titulaciones que se realicen por parte de agencias externas de calidad, tanto de ámbito nacional como autonómico.

Toda esta información nos permite analizar los indicadores de calidad relacionados con la evaluación y el progreso de nuestros alumnos, y por tanto poder valorar y revisar periódicamente la consecución de los estándares de calidad académico docente definidos para nuestra institución.

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	http://www.salleurl.edu/docsmkt/AUDIT_LaSalle.pdf
---------------	---

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN	
CURSO DE INICIO	2015
Ver Apartado 10: Anexo 1.	
10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN	



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

El procedimiento de adaptación parte de las condiciones de acceso al Máster según lo establecido en el real decreto 1393/2007, real decreto 861/2010 y normativa vigente.

Según la modificación novena del Real Decreto 861/2010 del apartado 1 del artículo 16 del Real Decreto 1393/2007:

- Para acceder a las enseñanzas oficiales de Máster será necesario estar en posesión de un título universitario oficial español u otro expedido por una institución de educación superior perteneciente a otro Estado integrante del Espacio Europeo de Educación Superior que faculte en el mismo para el acceso a enseñanzas de Máster.

Y se entenderá sin perjuicio de lo dispuesto en la modificación décima del Real Decreto 861/2010 del apartado 2 del artículo 17 del Real Decreto 1393/2007:

- La Universidad incluirá los procedimientos y requisitos de admisión en el plan de estudios, entre los que podrán figurar complementos formativos en algunas disciplinas, en función de la formación previa acreditada por el estudiante. Dichos complementos formativos podrán formar parte del Máster siempre que el número total de créditos a cursar no supere los 120.

En todo caso, formen o no parte del Máster, los créditos correspondientes a los complementos formativos tendrán, a efectos de precios públicos y de concesión de becas y ayudas al estudio la consideración de créditos de nivel de Máster.

A partir de ello, a continuación se establecen los procedimientos de adaptación de los estudiantes de los estudios existentes al nuevo plan de estudios.

A partir de ello se fijan los complementos formativos necesarios para la admisión al Máster.

Para permitir el acceso a alumnado de Ingeniería técnica se analizará para cada estudiante, según su CV y guiados por una tutoría, la equivalencia de los 180 créditos ECTS. Asimismo se considerarán los estudiantes procedentes de Universidades extranjeras que hayan seguido planes de estudios afines. Siempre según la normativa vigente.

Los créditos correspondientes a los complementos formativos tendrán, a efectos de concesión de becas y ayudas al estudio la consideración de créditos de nivel de Máster.

Tal y como se ha indicado en el capítulo 4, los alumnos que hayan cursado alguna de las ediciones que se han realizado del título propio Máster en Programación Web de Alto Rendimiento (MPWAR), podrán reconocer un total de 50 ECTS según el siguiente plan de reconocimiento:

ASIGNATURA CURSADA	ECTS	MÓDULO RECONOCIDO	ECTS REC.	MATERIA REC.	ECTS REC.
Entorno web	5	Infraestructura, gestión y analítica web	25	Entorno y gestión de un proyecto web	15
Frameworks de desarrollo web	5				
Emprendeduría, SEO y analítica web	5				
Seguridad en Internet	5				
Rendimiento de proyectos web	5				
Lenguaje de programación PHP	5	Tecnologías de programación web	25	Lenguajes de programación web	15
Base de datos MySQL	5				
Desarrollo eficiente de software	5				
				Seguridad en Internet	5
				Rendimiento y escalabilidad	5



Maquetación web	5	Maquetación e interfaz de usuario	10
Lenguaje de programación Javascript	5		

En ningún caso se reconocen los 10 ECTS correspondientes al módulo del Trabajo Final de Máster.

10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN

CÓDIGO ESTUDIO - CENTRO

11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
36957777C	FRANCESC DE PAULA	MIRALLES	TORNER
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Quatre Camins 30	08022	Barcelona	Barcelona
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
fmiralles@salleurl.edu	660401486	932902385	Decano de Política y Ordenación Académica

11.2 REPRESENTANTE LEGAL

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
77783978W	JOSEP MARIA	GARRELL	GUIU
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
c. Claravall, 1-3	08022	Barcelona	Barcelona
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
vicerektorat.docencia@url.edu	691272138	936022249	Rector

11.3 SOLICITANTE

El responsable del título no es el solicitante

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
37327763M	ANNA	CERVERA	VILA
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
c. Claravall, 1-3	08022	Barcelona	Barcelona
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
vicerektorat.docencia@url.edu	691272138	936022249	Responsable del área del vicerrectorado de política académica



Apartado 2: Anexo 1

Nombre :2-Justificacion.pdf

HASH SHA1 :8389D99851FC16B25CF94607F4608C7530D76E96

Código CSV :152165877832301528759397

Ver Fichero: 2-Justificacion.pdf



Apartado 4: Anexo 1

Nombre :4.1-Sistemas de información previo.pdf

HASH SHA1 :B74F71C0A854D9CAD27FAE40DC070017AA520A4D

Código CSV :152166965145413406495085

Ver Fichero: 4.1-Sistemas de información previo.pdf



Apartado 4: Anexo 2

Nombre :Título propio.pdf

HASH SHA1 :7615CF96DD5B15F1087492ACA82CAA53AEB276FA

Código CSV :163728438925440994869966

Ver Fichero: Título propio.pdf



Apartado 5: Anexo 1

Nombre :Planificación de las Enseñanzas.pdf

HASH SHA1 :D1F03D6C3DA62F5EDE467235A35140CBE43D6A94

Código CSV :163712925533203107871118

Ver Fichero: Planificación de las Enseñanzas.pdf



Apartado 6: Anexo 1

Nombre :Personal Académico.pdf

HASH SHA1 :B721E22B4088317D1788DDDBF113204604C2F446

Código CSV :163715149526975009367444

Ver Fichero: Personal Académico.pdf



Apartado 6: Anexo 2

Nombre :Otros Recursos Humanos.pdf

HASH SHA1 :3E6C3BAEF400B006EA2C405F2AAE2A7A2401FA2D

Código CSV :163715253300357428158896

Ver Fichero: Otros Recursos Humanos.pdf



Apartado 7: Anexo 1

Nombre :7-Recursos materiales y servicios.pdf

HASH SHA1 :9A30C6BE43036F8C094E75B021F032312B1DF6FE

Código CSV :152169218892321425204489

Ver Fichero: 7-Recursos materiales y servicios.pdf



Apartado 8: Anexo 1

Nombre :8.1-Estimación de valores cuantitativos.pdf

HASH SHA1 :2943E706A474E9CA270B9C5DDB410AE31D9D8099

Código CSV :152250133699999721646548

Ver Fichero: 8.1-Estimación de valores cuantitativos.pdf



Apartado 10: Anexo 1

Nombre :10.1-Cronograma de implantación.pdf

HASH SHA1 :07A7D949EFA450EEDE47AAB1EB44AE20CF66AF24

Código CSV :152169572942800167792519

Ver Fichero: 10.1-Cronograma de implantación.pdf



