

**CRITERIOS DE RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE SOFTWARE Y SISTEMAS INFORMÁTICOS**

**ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA**

**FECHA DE APROBACIÓN EN COMISIÓN DE RTC: 21 de abril de 2021**

Nº de Actualización	CAMBIOS RESPECTO A LA VERSIÓN ANTERIOR (de los criterios de reconocimiento del título)	Fecha de aprobación	Fecha de aplicación
0	No procede		
1	Se actualizan los criterios de reconocimiento del título a la nueva versión del documento	21/04/2021	21/04/2021
2			
3			
4			

**1. Criterios Generales sobre reconocimiento de créditos aplicables al título**

Link a la Normativa de reconocimiento y transferencia de créditos de UNIR:

<http://static.unir.net/documentos/normativa-RTC.pdf>

Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales No Universitarias	
MÍNIMO	MÁXIMO
0	0

Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios	
MÍNIMO	MÁXIMO
0	9

Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional	
MÍNIMO	MÁXIMO
0	9

## 2. Reconocimiento de Créditos por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional

Se indica en la Normativa de UNIR de Transferencia y Reconocimiento de Créditos (<http://static.unir.net/documentos/normativa-RTC.pdf>), en el *Artículo 9.1. Reconocimiento de experiencia laboral y profesional*:

«La experiencia profesional o laboral acreditada podrá ser reconocida 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 expediente documental será conformado por el solicitante e incluirá, en su caso, contrato laboral con alta en la Seguridad Social, acreditado mediante certificado de vida laboral; credencial de prácticas de inserción profesional; certificados de formación de personal; memoria de actividades desempeñadas y/o cualquier otro documento que permita comprobar o poner de manifiesto la experiencia alegada y su relación con las competencias inherentes al título.

Cuando el expediente documental no se evidencie claramente que el solicitante haya adquirido las competencias alegadas, se procederá a la evaluación de competencias del candidato por parte del Coordinador Académico del Título. Podrá evaluarse mediante entrevista profesional, simulaciones, pruebas o informes estandarizados de competencia u otros métodos afines.

Cuando de la evaluación se desprenda que el solicitante tiene las competencias y conocimientos asociados a una determinada materia, podrá autorizarse el reconocimiento de los créditos correspondientes a ella.

Cuando la experiencia acreditada aporte competencias y conocimientos inherentes al título, pero que no coincidan con los de ninguna materia en particular, podrán reconocerse, atendiendo a su carácter transversal, en forma de créditos optativos».

El Real Decreto 861/2010 modifica el artículo 6 del Real Decreto 1393/2007, fijando el límite máximo de reconocimiento a partir de experiencia profesional o laboral en el 15% del total de créditos que constituyen el plan de estudios.

En este título, el número máximo de créditos reconocibles entre títulos propios y experiencia laboral es de 9 créditos.

## 2.1. Criterios de valoración para el reconocimiento de “Prácticas Externas”:

### 1. Requerimientos Temporales:

- Equivalencia en horas: 360 horas

Todas estas horas deben ser en dedicación a las actividades del punto siguiente, o similares, siempre dentro del ámbito de la titulación.

### 2. Requerimientos relacionados con las actividades desempeñadas:

- Desarrollo y programación de aplicaciones informáticas en Departamentos de Informática o Sistemas o TI.
- Implantación de Sistemas en Departamentos de Informática o Sistemas o TI.
- Administración de Sistemas en Departamentos de Informática o Sistemas o TI.
- Desarrollo de proyectos informáticos orientados a la web.
- Desarrollo de aplicaciones web.
- Administración de servidores web.
- Desarrollo de aplicaciones web a través de CMS, LMS, etc.
- Despliegue de infraestructura de comunicaciones.
- Implantación, gestión o auditoría de Sistemas de Gestión de la Seguridad.
- Diseño de la seguridad en sistemas informáticos.
- Desarrollo de técnicas o aplicaciones criptográficas.
- Análisis y gestión de riesgos de seguridad de la información.
- Análisis o evaluación de software de seguridad o de *malware*.
- Análisis de vulnerabilidad o *pentesting*.
- Consultoría o asesoría relacionada con los aspectos legales o económicos de la seguridad de la información.

## 2.2. Criterios de valoración para el reconocimiento de otras asignaturas:

La tabla siguiente describe el tipo de experiencia requerido para el reconocimiento de asignaturas del título:

Asignatura (ECTS)	Competencias Específicas	Justificación
Metodologías, Desarrollo y Calidad en la Ingeniería de Software	CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE7	<p><u>Tipo de entidad</u>: Empresas que desarrollan su actividad en el ámbito del desarrollo de aplicaciones informáticas y gestión de la calidad de las aplicaciones.</p> <p><u>Duración</u>: Mínimo un período de 2 años de trabajo acreditado.</p> <p><u>Tareas desempeñadas</u>: La actividad desarrollada en la empresa debe justificar experiencia en los siguientes ámbitos de conocimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de aplicaciones informáticas en Departamentos de Informática o Sistemas o TI.</li> <li>• Desarrollo de proyectos de gestión de calidad en Departamentos de Informática o Sistemas o TI.</li> </ul>
Dirección y Gestión de Proyectos de Software	CE1, CE2, CE4, CE6, CE7	<p><u>Tipo de entidad</u>: Empresas que desarrollen su actividad en el ámbito de la dirección y gestión de proyectos de desarrollo de software.</p> <p><u>Duración</u>: Mínimo un período de 2 años de trabajo acreditado.</p> <p><u>Tareas desempeñadas</u>: La actividad desarrollada en la empresa debe justificar experiencia en los siguientes ámbitos de conocimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirección de proyectos de desarrollo de software en Departamentos de Informática o Sistemas o TI.</li> <li>• Gestión de proyectos de desarrollo de software en Departamentos de Informática o Sistemas o TI.</li> </ul>

Asignatura (ECTS)	Competencias Específicas	Justificación
Plataformas de Desarrollo de Software	CE1-CE5, CE11, CE15	<p><u>Tipo de entidad:</u> Empresas que desarrollan su actividad en el ámbito del desarrollo de aplicaciones informáticas y gestión de plataformas de desarrollo.</p> <p><u>Duración:</u> Mínimo un período de 2 años de trabajo acreditado.</p> <p><u>Tareas desempeñadas:</u> La actividad desarrollada en la empresa debe justificar experiencia en los siguientes ámbitos de conocimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implantación y administración de plataformas de desarrollo de aplicaciones informáticas en Departamentos de Informática o Sistemas o TI.</li> <li>• Desarrollo de aplicaciones informáticas en plataformas web o móvil.</li> </ul>
Computación en el Cliente Web	CE1, CE3, CE4, CE8, CE11, CE13-CE15	<p><u>Tipo de entidad:</u> Empresas que desarrollan su actividad en el ámbito del desarrollo web.</p> <p><u>Duración:</u> Mínimo un período de año de trabajo acreditado.</p> <p><u>Tareas desempeñadas:</u> La actividad desarrollada en la empresa debe justificar experiencia en los siguientes ámbitos de conocimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Administración de proyectos informáticos orientados a la web.</li> <li>• Desarrollo de aplicaciones web.</li> </ul>
Computación en el Servidor Web	CE1, CE3, CE4, CE8-CE11, CE13-CE15	<p><u>Tipo de entidad:</u> Empresas que desarrollan su actividad en el ámbito del desarrollo web.</p> <p><u>Duración:</u> Mínimo un período de año de trabajo acreditado.</p> <p><u>Tareas desempeñadas:</u> La actividad desarrollada en la empresa debe justificar experiencia en los siguientes ámbitos de conocimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Administración de proyectos informáticos orientados a la web.</li> <li>• Desarrollo de aplicaciones web.</li> </ul>
Administración de Servidores Web	CE1, CE4, CE8, CE9, CE12-CE14	<p><u>Tipo de entidad:</u> Empresas que desarrollan su actividad en el ámbito del desarrollo web.</p> <p><u>Duración:</u> Mínimo un período de año de trabajo acreditado.</p>

Asignatura (ECTS)	Competencias Específicas	Justificación
		<p><u>Tareas desempeñadas:</u> La actividad desarrollada en la empresa debe justificar experiencia en los siguientes ámbitos de conocimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Administración de Sistemas en Departamentos de Informática o Sistemas o TI.</li> <li>Gestión de servidores web.</li> </ul>
Asignatura optativa: Usabilidad, Accesibilidad y Métricas para Sitios Web	CE1, CE3, CE4, CE10, CE11, CE13	<p><u>Tipo de entidad:</u> Empresas que desarrollan su actividad en el ámbito del desarrollo web.</p> <p><u>Duración:</u> Mínimo un período de año de trabajo acreditado.</p> <p><u>Tareas desempeñadas:</u> La actividad desarrollada en la empresa debe justificar experiencia en los siguientes ámbitos de conocimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gestión de la calidad en el desarrollo de aplicaciones web.</li> </ul>
Asignatura optativa: Virtualización y Computación en la Nube	CE1, CE4, CE9, CE10, CE12, CE13	<p><u>Tipo de entidad:</u> Empresas que desarrollan su actividad en el ámbito del desarrollo web.</p> <p><u>Duración:</u> Mínimo un período de año de trabajo acreditado.</p> <p><u>Tareas desempeñadas:</u> La actividad desarrollada en la empresa debe justificar experiencia en los siguientes ámbitos de conocimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo, programación y gestión de aplicaciones virtuales de computación.</li> </ul>
Gestión de la Seguridad	CE16, CE17, CE21, CE22, CE24	<p><u>Tipo de entidad:</u> Empresas que desarrollan su actividad en el ámbito de la seguridad informática.</p> <p><u>Duración:</u> Mínimo un período de año de trabajo acreditado.</p> <p><u>Tareas desempeñadas:</u> La actividad desarrollada en la empresa debe justificar experiencia en los siguientes ámbitos de conocimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Implantación, gestión o auditoría de Sistemas de Gestión de la Seguridad.</li> <li>Análisis y gestión de riesgos de seguridad de la información.</li> </ul>
Auditoría de la Seguridad	CE16, CE22	<p><u>Tipo de entidad:</u> Empresas que desarrollan su actividad en el ámbito de la seguridad informática.</p> <p><u>Duración:</u> Mínimo un período de año de trabajo acreditado.</p>

Asignatura (ECTS)	Competencias Específicas	Justificación
		<p><u>Tareas desempeñadas:</u> La actividad desarrollada en la empresa debe justificar experiencia en los siguientes ámbitos de conocimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultoría o asesoría relacionada con los aspectos legales o económicos de la seguridad de la información.</li> <li>• Auditoría de Sistemas de Gestión de la Seguridad.</li> </ul>
Seguridad en el Software	CE14, CE17, CE18, CE20, CE23	<p><u>Tipo de entidad:</u> Empresas que desarrollan su actividad en el ámbito de la seguridad informática.</p> <p><u>Duración:</u> Mínimo un período de año de trabajo acreditado.</p> <p><u>Tareas desempeñadas:</u> La actividad desarrollada en la empresa debe justificar experiencia en los siguientes ámbitos de conocimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de la seguridad en sistemas informáticos.</li> <li>• Análisis o evaluación de software de seguridad.</li> <li>• Análisis de vulnerabilidad en software.</li> </ul>
Seguridad en Aplicaciones On Line	CE14, CE17, CE18, CE20, CE23	<p><u>Tipo de entidad:</u> Empresas que desarrollan su actividad en el ámbito de la seguridad informática.</p> <p><u>Duración:</u> Mínimo un período de año de trabajo acreditado.</p> <p><u>Tareas desempeñadas:</u> La actividad desarrollada en la empresa debe justificar experiencia en los siguientes ámbitos de conocimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de la seguridad en aplicaciones on line.</li> <li>• Análisis de vulnerabilidad en aplicaciones on line.</li> </ul>

Esta tabla podrá ser actualizada a partir de nuevas solicitudes de reconocimientos.

### 3. Reconocimiento por otros estudios universitarios oficiales

Se indica en la Normativa de UNIR de Transferencia y Reconocimiento de Créditos (<http://static.unir.net/documentos/normativa-RTC.pdf>), en el *Artículo 5.- Reconocimiento de Créditos. Disposiciones generales*:

«Los créditos, en forma de unidad evaluada y certificable, pasarán a consignarse en el expediente del estudiante con expresión de la tipología de origen y destino de la materia y la calificación de origen, con indicación de la universidad en la que se cursaron.

El formato y la información que se han de incluir en las certificaciones académicas oficiales y personales serán los que se determinen por la Comisión de Reconocimiento y Transferencia.

En todo caso no podrán ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a los trabajos de fin de grado y máster.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 3.1.b anterior, la Universidad podrá establecer, directamente o previa suscripción de convenios de colaboración, tablas de equivalencia, para posibilitar el reconocimiento parcial de estudios nacionales o extranjeros, a fin de facilitar la movilidad de estudiantes y la organización de programas interuniversitarios, todo ello de conformidad con lo establecido en el R.D. 1393/2007. Estas tablas deberán aprobarse con carácter previo por la Comisión de Reconocimiento y Transferencia de Créditos.

En la Resolución de Reconocimiento y Transferencia se deberá indicar el tipo de créditos reconocidos, así como las asignaturas que el estudiante no deberá cursar por considerar adquiridas las competencias correspondientes a los créditos reconocidos.

Salvo la garantía dispuesta en el artículo siguiente para el reconocimiento de créditos básicos, el reconocimiento se realizará teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos adquiridos, bien en otras materias o enseñanzas cursadas por el estudiante o bien asociados a una previa experiencia profesional y los previstos en el plan de estudios o que tengan carácter transversal. En todo caso, deberá garantizarse una adecuación entre competencias, contenidos y carga lectiva de un mínimo del 75% para que el reconocimiento pueda autorizarse.

Como excepción a lo previsto en el párrafo anterior, se podrá admitir un reconocimiento con una adecuación de la carga lectiva de un mínimo del 60% (la adecuación de competencias deberá ser, en todo caso, de un mínimo del 75%), cuando se de alguno de estos supuestos:

- a) Que se trate de una adaptación de un plan de estudios anterior de la misma titulación.
- b) Que el reconocimiento se realice en el marco de un convenio de doble titulación o de título conjunto.

En el caso de reconocimiento de créditos entre estudios correspondientes a enseñanzas diferentes, serán de aplicación específicamente los límites al reconocimiento que figuran en el artículo 6 del Real Decreto 1618/2011, de 14 de noviembre.»



#### 4. Reconocimiento de créditos por Títulos Propios Universitarios.

La Normativa de UNIR de Transferencia y Reconocimiento de Créditos (<http://static.unir.net/documentos/normativa-RTC.pdf>), en el Artículo 9.2. Reconocimiento de enseñanzas universitarias no oficiales indica que «Podrán reconocerse créditos por **enseñanzas universitarias no oficiales** siempre que hayan sido impartidas por una Universidad legalmente reconocida y el diploma o título correspondiente advere la realización de la evaluación del aprendizaje. El reconocimiento de estos créditos se calificará como APTO y no computarán a efectos de baremación del expediente. 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, salvo en el caso previsto en el artículo 6.4. del Real Decreto 1393/2007».

En este título el número máximo de créditos reconocibles, entre títulos propios y experiencia laboral es de **9** créditos

#### 5. Reconocimiento de créditos por enseñanzas superiores no universitarias (Ciclos Formativos, Enseñanzas Artísticas, Deportivas, ...)

En la Normativa de UNIR de Transferencia y Reconocimiento de Créditos (<http://static.unir.net/documentos/normativa-RTC.pdf>) se indica en el *Artículo 10. Reconocimiento de estudios de enseñanzas superiores oficiales no universitarias*:

«El reconocimiento de créditos por **estudios superiores no universitarios** se regulará por lo dispuesto en el R.D. 1618/2011, de 14 de noviembre, sobre reconocimiento de estudios en el ámbito de la Educación Superior, así como por los **acuerdos** que en su caso se suscriban con la Administración Educativa correspondiente y por lo dispuesto en la presente normativa.»

No aplica en estudios de máster.

	Nombre
Elaborado por	Juan Antonio Sicilia Montalvo (Director Académico del Título)

**ANEXO 1: CAMBIOS RESPECTO A LA VERSIÓN ANTERIOR<sup>i</sup>**

Nº de Revisión	CAMBIOS RESPECTO A LA VERSIÓN ANTERIOR (plantilla del documento):	Versión Elaborada	Revisión Aprobada
Rev.: 0	No Procede	24/10/2016	09/11/2016
Rev.: 1	Se ha añadido en el pie de página del documento: "Nº Actualización del documento por cambios en el Título y fecha:" para que se pueda llevar el control de los cambios que se hacen en cada título.	28/08/2017	28/08/2017
Rev.: 2	Se establecen dos documentos que recogen los Criterios de Reconocimientos de Título. Uno destinado a Grado y otro a Máster. Se corrigen los enlaces a la normativa de reconocimiento	23/10/2020	30/10/2020
Rev.: 3			
Rev.: 4			
Rev.: 5			
Rev.: 6			
Rev.: 7			
Rev.: 8			
Rev.: 9			
Rev.: 10			
Rev.: 11			
Rev.: 12			
Rev.: 13			
Rev.: 14			
Rev.: 15			

<sup>i</sup> Las nuevas versiones entrarán en vigor una vez que se hayan aprobado por la Dirección (la UNICA que delega en el CGC), y éste lo sube al repositorio documental.