

## **ESTABLECIMIENTO DE REQUISITOS RESPECTO A DETERMINADOS APARTADOS DEL ANEXO I DEL REAL DECRETO 1393/2007, DE 29 DE OCTUBRE, POR EL QUE SE ESTABLECE LA ORDENACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS UNIVERSITARIAS OFICIALES, RELATIVO A LA MEMORIA PARA LA SOLICITUD DE VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES.**

### **Apartado 1.1. Denominación:**

La denominación de los títulos deberá ajustarse a lo dispuesto en el apartado segundo del Acuerdo de Consejo de Ministros de \_\_\_\_\_ por el que se establecen las condiciones a las que deberán adecuarse los planes de estudios conducentes a la obtención de títulos que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero en Informática, publicado en el Boletín Oficial del Estado de \_\_\_\_\_ mediante Resolución del Secretario de Estado de Universidades e Investigación de \_\_\_\_\_, y a lo dispuesto en la presente Orden.

Así:

1. La denominación de los títulos universitarios oficiales a los que se refiere el apartado anterior, deberá facilitar la identificación de la profesión para cuyo ejercicio habilita y en ningún caso, podrá conducir a error o confusión sobre sus efectos profesionales.

2. No podrá ser objeto de verificación por parte del Consejo de Universidades ningún plan de estudios correspondiente a un título universitario oficial cuya denominación incluya la referencia expresa a la profesión de Ingeniero en Informática, sin que dicho título cumpla las condiciones establecidas en el referido Acuerdo y en la presente Orden, y con la excepción de la denominación del Grado en Ingeniería Informática que debe cumplir con las condiciones establecidas para él en la Orden Ministerial relativa a los títulos que habilitan para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática.

3. Ningún título podrá utilizar la denominación de Máster en Ingeniería en Informática sin cumplir las condiciones establecidas en dicho Acuerdo y en la presente Orden.

### **Apartado 3. Objetivos**

Para obtener el título, el estudiante deberá haber adquirido las siguientes competencias:

- Capacidad para proyectar, calcular y diseñar productos, procesos, instalaciones en todos los ámbitos de la ingeniería informática.
- Capacidad para la dirección de obras e instalaciones de sistemas informáticos, cumpliendo la normativa vigente, asegurando la calidad del servicio.
- Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.
- Capacidad para el modelado matemático, cálculo y simulación en centros tecnológicos y de ingeniería de empresa, particularmente en tareas de investigación, desarrollo e innovación en todos los ámbitos relacionados con la Ingeniería en Informática y campos multidisciplinares afines.
- Capacidad para la elaboración, planificación estratégica, dirección, coordinación y gestión técnica y económica de proyectos en todos los ámbitos

de la Ingeniería en Informática siguiendo criterios de calidad y medioambientales.

- Capacidad para la dirección general, dirección técnica y dirección de proyectos de investigación, desarrollo e innovación, en empresas y centros tecnológicos.
- Capacidad para la puesta en marcha, dirección y gestión de procesos de fabricación de equipos informáticos, con garantía de la seguridad para las personas y bienes, la calidad final de los productos y su homologación.
- Capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinarios, siendo capaces de integrar conocimientos.
- Capacidad para comprender la responsabilidad ética y la deontología profesional de la actividad de la profesión de Ingeniero en Informática.
- Capacidad para aplicar los principios de la economía y de la gestión de recursos humanos y proyectos, así como la legislación, regulación y normalización de la informática.
- Capacidad para saber comunicar (de forma oral y escrita) las conclusiones- y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- Poseer habilidades para el aprendizaje continuado, autodirigido y autónomo.
- Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero en Informática.

#### Apartado 4.2. Condiciones de acceso al Máster.

Para acceder al Master que habilita para el ejercicio de la profesión de Ingeniero en Informática, el interesado deberá haber adquirido previamente las competencias que se recogen en el apartado 3 de la Orden Ministerial por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática, y su formación estar de acuerdo con la que se establece en el apartado 5 de la antes citada Orden Ministerial.

#### Apartado 5. Planificación de las enseñanzas

Los títulos a que se refiere el presente acuerdo son enseñanzas universitarias oficiales de Máster, y sus planes de estudios deberán organizarse de forma que la duración total de la formación de Grado y Máster no sea inferior a 300 créditos europeos, a los que se refiere el artículo 5 del mencionado Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre. Para la obtención del título de máster se requerirá una formación de posgrado en función de las competencias contempladas en el Máster y de las características del título de grado que posea el solicitante que, en total, no exceda 120 créditos europeos. El conjunto total de la formación de posgrado deberá figurar en el Suplemento Europeo al título.

- El plan de estudios deberá incluir como mínimo, los siguientes módulos:

Módulo	Nº de créditos europeos	Competencias que deben adquirirse
<b>Dirección y Gestión</b>	<b>12</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacidad para la integración de tecnologías y sistemas propios de la Ingeniería Informática, con carácter generalista, y en contextos más amplios y multidisciplinares.</li> <li>- Capacidad para la planificación estratégica, elaboración, dirección, coordinación, y gestión técnica y económica de en los ámbitos de la ingeniería informática relacionados, entre otros, con: sistemas, servicios, redes, infraestructuras o instalaciones informáticas y centros o factorías de desarrollo de software, respetando el adecuado cumplimiento de los criterios de calidad y medioambientales y en entornos de trabajo multidisciplinares.</li> <li>- Capacidad para la dirección de proyectos de investigación, desarrollo e innovación, en empresas y centros tecnológicos, con garantía de la seguridad para las personas y bienes, la calidad final de los productos y su homologación.</li> </ul>
<b>Tecnologías Informáticas</b>	<b>48</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacidad para modelar, diseñar, definir la arquitectura, implantar, gestionar, operar, administrar y mantener aplicaciones, redes, sistemas, servicios y contenidos informáticos.</li> <li>- Capacidad de comprender y saber aplicar el funcionamiento y organización de Internet, las tecnologías y protocolos de redes de nueva generación, los modelos de componentes, software intermediario y servicios.</li> <li>- Capacidad para asegurar, gestionar, auditar y certificar la calidad de los desarrollos, procesos, sistemas y productos informáticos.</li> <li>- Capacidad para diseñar, desarrollar, gestionar y evaluar mecanismos de certificación y garantía de seguridad en el tratamiento y acceso a la información en un sistema de procesamiento local o distribuido.</li> <li>- Capacidad para analizar las necesidades de información que se plantean en un entorno y llevar a cabo en todas sus etapas el proceso de construcción de un sistema de información.</li> <li>- Capacidad para diseñar y evaluar sistemas operativos y servidores, y aplicaciones y sistemas basados en computación distribuida.</li> <li>- Capacidad para comprender y poder aplicar conocimientos avanzados de computación de altas prestaciones y métodos numéricos o computacionales a problemas de ingeniería.</li> <li>- Capacidad de diseñar y desarrollar aplicaciones y servicios informáticos en sistemas empotrados y ubicuos.</li> <li>- Capacidad para aplicar métodos matemáticos, estadísticos y de inteligencia artificial para modelar, diseñar y desarrollar sistemas inteligentes y sistemas basados en el conocimiento.</li> <li>- Capacidad para utilizar y desarrollar metodologías, métodos, técnicas, programas de uso específico, normas</li> </ul>

		<p>y estándares de computación gráfica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacidad para conceptualizar, diseñar, desarrollar y evaluar la interacción persona–ordenador de productos, sistemas y servicios informáticos.</li> <li>- Capacidad para la creación y explotación de entornos virtuales, y para la creación y distribución de contenidos multimedia.</li> </ul>
<p><b>Proyecto fin de master</b></p>		<p>Presentación y defensa, una vez obtenidos todos los créditos del plan de estudios, de un trabajo original realizado individualmente y defendido ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto integral de <b>Ingeniería en Informática</b>, de naturaleza profesional, en el que se sinteticen las competencias adquiridas en las enseñanzas.</p>