

## I. COMUNIDAD AUTÓNOMA

### 3. OTRAS DISPOSICIONES

Consejería de Educación y Universidades

Universidad de Murcia

**2310 Resolución de 25 de febrero de 2016 del Rector de la Universidad de Murcia, (R-138/2016), por la que se publica la modificación en el plan de estudios conducente a la obtención del título oficial de Máster Universitario en Nuevas Tecnologías en Informática.**

Obtenida la verificación del plan de estudios por el Consejo de Universidades, previo informe positivo de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, y acordado el carácter oficial del título por el Consejo de Ministros de 28 de enero de 2011 (publicado en el BOE de 24 de febrero de 2011, por Resolución de la Secretaría General de Universidades de 7 de febrero de 2011),

Modificado el plan de estudios, con informe favorable de ANECA de 3 de diciembre de 2015, este Rectorado, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 35.4 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, reformada por la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, ha resuelto publicar la modificación en el plan de estudios conducente a la obtención del título oficial de Máster Universitario en Nuevas Tecnologías en Informática.

La presente modificación será de aplicación a aquellos estudiantes que realicen el Máster a partir del curso académico 2016/2017.

Murcia, 25 de febrero de 2016.—El Rector, José Pedro Orihuela Calatayud

#### **MÁSTER UNIVERSITARIO EN NUEVAS TECNOLOGÍAS EN INFORMÁTICA**

##### **Estructura general del plan de estudios**

El plan de estudios conducente a la obtención del título de Máster Universitario en Nuevas Tecnologías en Informática por la Universidad de Murcia tiene una estructura flexible, con una gran optatividad, que permite al estudiante elegir entre siete itinerarios formativos. Cada itinerario da lugar a una de las siete especialidades que se enumeran a continuación:

- Inteligencia Artificial y Aplicaciones Médicas
- Redes y Telemática
- Ingeniería de Entornos de Computación Ubicua
- Tecnologías del Software
- Informática Industrial
- Arquitecturas de Altas Prestaciones y Supercomputación
- Matemática Aplicada a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

El plan de estudios incluye 1 asignatura obligatoria, 31 asignaturas optativas y la asignatura Trabajo Fin de Máster. Las asignaturas están distribuidas en 10 materias. El estudiante debe cursar un total de 36 ECTS correspondientes a asignaturas de materias optativas, 6 ECTS correspondientes a una materia obligatoria y 18 ECTS correspondientes al Trabajo Fin de Máster, como se describe en la siguiente tabla:

| Tipo de Materia       | ECTS      |
|-----------------------|-----------|
| Obligatoria           | 6         |
| Optativas             | 36        |
| Trabajo Fin de Máster | 18        |
| <b>TOTAL</b>          | <b>60</b> |

## Distribución de asignaturas por materia

| MATERIA  | ASIGNATURAS  | TIPO        | CRÉDITOS |
|--|--|-------------|----------|
| Gestión de Proyectos de I+D+i"                         | Metodologías y Tecnologías para la Gestión de Proyectos de I+D+i"          | Obligatoria | 6        |
| Matemática Aplicada a la Informática                   | Fundamentos de Modelado de Sistemas Complejos                              | Optativa    | 3        |
|  | Fundamentos de Seguridad en las Comunicaciones                             | Optativa    | 3        |
|  | Fundamentos Matemáticos en Visión por Computador y Tratamiento de Imágenes | Optativa    | 3        |
|  | Fundamentos Matemáticos de Señales y Sistemas                              | Optativa    | 3        |
| Tecnologías Informáticas                               | Tendencias Actuales en la Web  | Optativa    | 3        |
|  | Software como Servicio y Distribuido                                       | Optativa    | 3        |
| Sistemas Ubicuos                                       | Tecnologías de Sensorización para Entornos Heterogéneos                    | Optativa    | 6        |
|  | Tecnologías para el Desarrollo de Sistemas Ubicuos                         | Optativa    | 6        |
|  | Sistemas Ubicuos Adaptativos   | Optativa    | 6        |
|  | Servicios Aplicados a la Movilidad   | Optativa    | 6        |
| Tecnologías de Red                                     | Tecnologías Básicas de Comunicaciones                                      | Optativa    | 6        |
|  | Redes Inalámbricas   | Optativa    | 6        |
|  | Seguridad y Confianza en Sistemas Distribuidos                             | Optativa    | 6        |
|  | Integración de Redes   | Optativa    | 6        |
| Sistemas Inteligentes e Informática Médica             | Análisis Inteligente de Datos  | Optativa    | 6        |
|  | Sistemas de Información Biomédicos   | Optativa    | 6        |
|  | Técnicas Avanzadas para Sistemas Inteligentes                              | Optativa    | 6        |
|  | Inteligencia de Negocio  | Optativa    | 6        |
| Tecnologías del Software                               | Desarrollo de Software Dirigido por Modelos                                | Optativa    | 6        |
|  | Web Semántica  | Optativa    | 6        |
|  | Ingeniería de Requisitos   | Optativa    | 6        |
|  | Calidad del Software   | Optativa    | 6        |
| Informática Industrial                                 | Automatización Industrial  | Optativa    | 6        |
|  | Sistemas de Eventos Discretos e Híbridos                                   | Optativa    | 3        |
|  | Procesamiento de Imágenes  | Optativa    | 3        |
|  | Sistemas de Control y Robótica   | Optativa    | 6        |
|  | Visión Artificial  | Optativa    | 6        |
| Arquitecturas de Altas Prestaciones y Supercomputación | Programación Paralela y Computación de Altas Prestaciones                  | Optativa    | 6        |
|  | Aspectos Avanzados en Arquitecturas Multinúcleo de Propósito General       | Optativa    | 6        |
|  | Programación Avanzada de Arquitecturas Multinúcleo                         | Optativa    | 6        |
|  | Sistemas Operativos para Entornos de Alto Rendimiento                      | Optativa    | 6        |
| Trabajo Fin de Máster                                  | Trabajo Fin de Máster  | TFM         | 18       |

Descripción de los itinerarios conducentes a las distintas especialidades

Cada itinerario formativo consta de 60 ECTS entre los que se encuentran, obligatoriamente en todos los itinerarios, la materia obligatoria de 6 ECTS Gestión de Proyectos de I+D+i, 36 ECTS de materias optativas y 18 ECTS del Trabajo Fin de Máster. A continuación se detallan los siete itinerarios establecidos de entre los que el estudiante debe elegir uno al matricularse.

### **Especialidad en Inteligencia Artificial y Aplicaciones Médicas**

| <b>Asignaturas que se deben cursar en el itinerario</b>          |
|--|
| Metodologías y Tecnologías para la Gestión de Proyectos de I+D+i |
| Análisis Inteligente de Datos                                    |
| Sistemas de Información Biomédicos                               |
| Técnicas Avanzadas para Sistemas Inteligentes                    |
| Inteligencia de Negocio  |
| Web Semántica  |
| 6 ECTS de entre las asignaturas del máster                       |
| Trabajo Fin de Máster  |

### **Especialidad en Redes y Telemática**

| <b>Asignaturas que se deben cursar en el itinerario</b>          |
|--|
| Metodologías y Tecnologías para la Gestión de Proyectos de I+D+i |
| Tecnologías Básicas de Comunicaciones                            |
| Redes Inalámbricas   |
| Seguridad y Confianza en Sistemas Distribuidos                   |
| Integración de Redes   |
| Una asignatura a elegir entre las tres siguientes:               |
| · Tecnologías de Sensorización para Entornos Heterogéneos        |
| · Tecnologías para el Desarrollo de Sistemas Ubicuos             |
| · Servicios Aplicados a la Movilidad.                            |
| 6 ECTS de entre las asignaturas del máster                       |
| Trabajo Fin de Máster  |

### **Especialidad en Ingeniería de Entornos de Computación Ubicua**

| <b>Asignaturas que se deben cursar en el itinerario</b>          |
|--|
| Metodologías y Tecnologías para la Gestión de Proyectos de I+D+i |
| Tecnologías de Sensorización para Entornos Heterogéneos          |
| Tecnologías para el Desarrollo de Sistemas Ubicuos               |
| Sistemas Ubicuos Adaptativos                                     |
| Servicios Aplicados a la Movilidad                               |
| Redes Inalámbricas   |
| 6 ECTS de entre las asignaturas del máster                       |
| Trabajo Fin de Máster  |

### **Especialidad en Tecnologías del Software**

| <b>Asignaturas que se deben cursar en el itinerario</b>          |
|--|
| Metodologías y Tecnologías para la Gestión de Proyectos de I+D+i |
| Desarrollo de Software Dirigido por Modelos                      |
| Web Semántica  |
| Ingeniería de Requisitos   |
| Calidad del Software   |
| Tendencias Actuales en la Web                                    |
| Software como Servicio y Distribuido                             |
| 6 ECTS de entre las asignaturas del máster                       |
| Trabajo Fin de Máster  |

**Especialidad en Informática Industrial**

| Asignaturas que se deben cursar en el itinerario                           |
|--|
| Metodologías y Tecnologías para la Gestión de Proyectos de I+D+i           |
| Automatización Industrial  |
| Sistemas de Eventos Discretos e Híbridos                                   |
| Procesamiento de Imágenes  |
| Sistemas de Control y Robótica   |
| Visión Artificial  |
| Fundamentos Matemáticos en Visión por Computador y Tratamiento de Imágenes |
| Fundamentos Matemáticos de Señales y Sistemas                              |
| 6 ECTS de entre las asignaturas del máster                                 |
| Trabajo Fin de Máster  |

**Especialidad en Arquitecturas de Altas Prestaciones y Supercomputación**

| Asignaturas que se deben cursar en el itinerario                     |
|--|
| Metodologías y Tecnologías para la Gestión de Proyectos de I+D+i     |
| Programación Paralela y Computación de Altas Prestaciones            |
| Aspectos Avanzados en Arquitecturas Multinúcleo de Propósito General |
| Programación Avanzada de Arquitecturas Multinúcleo                   |
| Sistemas Operativos para Entornos de Alto Rendimiento                |
| 12 ECTS de entre las asignaturas del máster                          |
| Trabajo Fin de Máster  |

**Especialidad en Matemática Aplicada a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones**

| Asignaturas que se deben cursar en el itinerario                           |
|--|
| Metodologías y Tecnologías para la Gestión de Proyectos de I+D+i           |
| Fundamentos de Modelado de Sistemas Complejos                              |
| Fundamentos de Seguridad en las Comunicaciones                             |
| Fundamentos Matemáticos en Visión por Computador y Tratamiento de Imágenes |
| Fundamentos Matemáticos de Señales y Sistemas                              |
| 12 ECTS a elegir entre las cinco asignaturas siguientes:                   |
| · Programación Paralela y Computación de Altas Prestaciones (6 ECTS)       |
| · Tecnologías Básicas de Comunicaciones (6 ECTS)                           |
| · Sistemas de Eventos Discretos e Híbridos (3 ECTS)                        |
| · Análisis Inteligente de Datos (6 ECTS)                                   |
| · Software como Servicio y Distribuido (3 ECTS)                            |
| 12 ECTS de entre las asignaturas del máster                                |
| Trabajo Fin de Máster  |