

**III. OTRAS DISPOSICIONES****UNIVERSIDADES**

**10979** *Resolución de 3 de octubre de 2014, de la Universidad de Alcalá, por la que se publica el plan de estudios de Máster en Tecnologías de la Información Geográfica (Máster conjunto de las universidades de Alcalá y Rey Juan Carlos).*

Obtenida la verificación positiva del plan de estudios por el Consejo de Universidades, previo informe favorable de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, así como la autorización de su implantación por la Comunidad Autónoma de Madrid, y establecido el carácter oficial del título por Acuerdo de Consejo de Ministros de 23 de mayo de 2014 (publicado en el «BOE» de 23 de junio de 2014, por Resolución de la Secretaría General de Universidades de fecha 2 de junio de 2014),

Este Rectorado, de conformidad con lo dispuesto en artículo 35.4 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, en la redacción dada por la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, ha resuelto publicar el plan de estudios conducente a la obtención del título oficial de Máster Universitario en Tecnologías de la Información Geográfica (Máster Universitario conjunto de las universidades de Alcalá y Rey Juan Carlos, que quedará estructurado según consta en el anexo de esta Resolución.

Alcalá de Henares, 3 de octubre de 2014.–El Rector, Fernando Galván Reula.

**ANEXO****Universidad de Alcalá**

*Plan de estudios conducente al título de Máster Universitario en Tecnologías de la Información Geográfica (Máster Universitario conjunto de las universidades de Alcalá y Rey Juan Carlos)*

Rama de conocimiento: Ingeniería y Arquitectura

1. El alumno optará por una de las dos especialidades: Orientación Profesional u Orientación Investigadora.

2. Distribución general del plan de estudios de la especialidad Orientación Profesional en créditos ECTS, por tipo de materia:

| Tipo de materia             | ECTS |
|-----------------------------|------|
| Obligatorias .....          | 42   |
| Optativas comunes .....     | 9    |
| Trabajo fin de máster ..... | 9    |
| Total .....                 | 60   |

3. Distribución general del plan de estudios de la especialidad Orientación Investigadora en créditos ECTS, por tipo de materia:

| Tipo de materia                     | ECTS      |
|-------------------------------------|-----------|
| Obligatorias . . . . .              | 4         |
| Optativas comunes . . . . .         | 9         |
| Optativas de especialidad . . . . . | 35        |
| Trabajo fin de máster . . . . .     | 12        |
| <b>Total . . . . .</b>              | <b>60</b> |

4. Estructura del plan de estudios:

| Denominación del Módulo o Materia<br>-<br>Asignatura                                       | Carácter | ECTS |
|--|----------|------|
| <b>Optativas Comunes</b>   |          |      |
| <b>Módulo I: Fundamentos de la TIG.</b>  |          |      |
| Introducción a los Sistemas de Información Geográfica.                                     | OP       | 3    |
| Introducción a la Teledetección.   | OP       | 3    |
| Introducción a la Cartografía.   | OP       | 3    |
| Fundamentos Informáticos de las TIG.   | OP       | 3    |
| Diseño y Gestión de Bases de Datos Geográficos.  | OP       | 3    |
| Análisis Estadístico de la Información Geográfica.   | OP       | 3    |
| Fundamentos de Programación en TIG.  | OP       | 3    |
| Fuentes de Datos Geográficos.  | OP       | 3    |
| <b>Especialidad Orientación Profesional</b>  |          |      |
| <b>Módulo II: Entrada de Datos.</b>  |          |      |
| Geodesia, Cartografía Matemática y GPS.  | OB       | 3    |
| Teledetección y Fotogrametría.   | OB       | 12   |
| Entrada de Datos en un SIG.  | OB       | 6    |
| <b>Módulo III: Análisis Espacial.</b>  |          |      |
| Geoestadística.  | OB       | 2    |
| Técnicas de Análisis Espacial en SIG.  | OB       | 5    |
| Modelos Digitales del Terreno.   | OB       | 2    |
| <b>Módulo IV: Representación de Datos Geográficos.</b>                                     |          |      |
| Cartografía Temática (Diseño e Impresión Cartográfica).                                    | OB       | 3    |
| Atlas Temáticos.   | OB       | 2    |
| Publicación de Mapas en Internet.  | OB       | 2    |
| Técnicas de Visualización Avanzada.  | OB       | 2    |
| <b>Módulo V: Proyecto y Práctica Profesional.</b>  |          |      |
| Seminarios Temáticos.  | OB       | 3    |
| Proyecto Fin de Máster y Prácticum.  | OB       | 9    |
| <b>Especialidad Orientación Investigadora</b>  |          |      |
| <b>Módulo VI: Metodología de la Investigación.</b>   |          |      |
| Metodología de la Investigación: Bases.  | OB       | 2    |
| Búsqueda y Gestión de Recursos Científicos.  | OB       | 2    |
| <b>Módulo VII: Análisis Avanzado de Datos en Teledetección y SIG (elegir 20 créditos).</b> |          |      |
| Cartografía Multimedia.  | OP       | 3    |
| Extracción de Información de Nuevos Sensores (Radar, Lidar, Hiperespectral).               | OP       | 5    |
| Técnicas de Detección de Cambios.  | OP       | 3    |
| Programación en SIG y Teledetección.   | OP       | 4    |
| Métodos de Ayuda a la Toma de Decisiones Espaciales.                                       | OP       | 3    |

| Denominación del Módulo o Materia<br>–<br>Asignatura            | Carácter | ECTS |
|---|----------|------|
| Análisis Avanzado de Datos Geográficos.                         | OP       | 3    |
| Métodos Avanzados en SIG.                                       | OP       | 3    |
| Verdad Terreno en Teledetección y SIG.                          | OP       | 3    |
| Módulo VIII: Aplicaciones de las TIG (elegir 15 créditos).      |          |      |
| Incendios Forestales.   | OP       | 3    |
| Cartografía de Riesgos Tecnológicos.                            | OP       | 3    |
| Geomarketing y Análisis de Localización.                        | OP       | 3    |
| SIG para la Investigación del Patrimonio.                       | OP       | 3    |
| Información Geográfica y Cartografía de los Recursos Vegetales. | OP       | 3    |
| SIG en el Sector Salud.   | OP       | 3    |
| Análisis de Ecosistemas Acuáticos Mediante TIG.                 | OP       | 3    |
| Degradación de Tierras.   | OP       | 3    |
| Sistemas de Información Geográfica y Transporte.                | OP       | 3    |
| Cambio Global.  | OP       | 3    |
| Desarrollo Local.   | OP       | 3    |
| Riesgos Geológicos.   | OP       | 3    |
| Módulo IX: Trabajo Fin de Máster.                               |          |      |
| Trabajo Fin de Máster.  | OB       | 12   |