

**Trabajo de Fin de Máster**

Código: 43856

Créditos ECTS: 6

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
4315985 Geoinformación	OB	0	2

**Contacto**

Nombre: Joan Nunes Alonso

Correo electrónico: [Joan.Nunes@uab.cat](mailto:Joan.Nunes@uab.cat)

**Equipo docente**

Jordi Corbera

**Uso de idiomas**

Lengua vehicular mayoritaria: español (spa)

**Prerequisitos**

El Trabajo de Fin de Máster se realiza obligatoriamente en el segundo semestre, después de haber cursado los módulos de contenidos formativos obligatorios y optativos de la especialidad correspondiente.

**Objetivos y contextualización**

El Trabajo de Fin de Máster, a realizar en el segundo semestre, tiene por objeto la realización de un trabajo práctico de aplicación real elegido de la lista de casos prácticos de aplicación real de cada especialidad propuestos por profesores del Máster y coordinados por los profesores coordinadores del Trabajo de Fin de Máster (un coordinador por especialidad). El trabajo deberá ser presentado en forma de memoria científico-técnica y defendido ante un tribunal formado por tres profesores del Máster. El alumno deberá demostrar haber adquirido y saber integrar las competencias objeto del Máster.

**Competencias**

- Analizar las necesidades de los usuarios y los requerimientos funcionales y de interfaz para definir y diseñar aplicaciones geoespaciales de usuario final en entornos corporativos o abiertos al público.
- Aplicar metodologías y procedimientos de programación e implantación de aplicaciones geoespaciales para distintos tipos de plataformas (escritorio, web, móvil), utilizando distintos paradigmas y entornos de programación.
- Concebir, diseñar y elaborar documentos cartográficos y, en general, productos de geovisualización de datos geoespaciales, e implementar los correspondientes procesos de producción y de publicación por medios analógicos y digitales.
- Concebir, diseñar y gestionar la implementación de aplicaciones inteligentes de información geoespacial para la gestión de las ciudades y del territorio (smart cities).
- Concebir, diseñar y gestionar productos o servicios de aplicación de la información geoespacial.
- Conceptualizar, diseñar, implementar, explotar y administrar sistemas de información geoespacial, integrando bases de datos espaciales y alfanuméricas, relacionales y orientadas a objetos, en arquitecturas distribuidas cliente-servidor u orientadas a servicios.
- Desarrollar ideas imaginativas, creativas e innovadoras en proyectos de sistemas, servicios, productos o aplicaciones de información geoespacial.

- Desarrollar la capacidad de dirigir, organizar y gestionar proyectos de sistemas, servicios, productos o aplicaciones de información geoespacial, desde la vertiente estratégica, técnica, económica y de recursos humanos y materiales.
- Desarrollar y aplicar metodologías de análisis de la información geoespacial y alfanumérica para resolver problemas de gestión urbana o territorial, generando información útil para la implementación de procesos inteligentes y para la toma de decisiones.
- Integrar tecnologías, servicios y aplicaciones de la información geoespacial con el fin de proporcionar la solución óptima a cada caso de aplicación.
- 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.
- 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.
- 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.
- Utilizar los conocimientos de forma crítica y comprender y asumir la responsabilidad ética, la legislación y las implicaciones sociales del uso y difusión de la información geoespacial y sus productos derivados.

## Resultados de aprendizaje

1. Aplicar los conocimientos y habilidades adquiridas a la resolución de problemas reales en el ámbito de la gestión inteligente de la ciudades.
2. Definir soluciones tecnológicas que permitan desarrollar aplicaciones geoespaciales de usuario final adaptadas a situaciones y requerimientos específicos.
3. Desarrollar ideas imaginativas, creativas e innovadoras en proyectos de sistemas, servicios, productos o aplicaciones de información geoespacial.
4. Desarrollar la capacidad de dirigir, organizar y gestionar proyectos de sistemas, servicios, productos o aplicaciones de información geoespacial, desde la vertiente estratégica, técnica, económica y de recursos humanos y materiales.
5. Diseñar e implementar bases de datos adaptadas a las necesidades de un caso real.
6. Elaborar productos de visualización cartográfica que respondan a necesidades específicas de una organización.
7. Establecer el proyecto técnico de producción y distribución de productos o servicios de información geoespacial.
8. Integrar tecnologías, servicios y aplicaciones de la información geoespacial con el fin de proporcionar la solución óptima a cada caso de aplicación.
9. Programar aplicaciones web o móviles, ubicuas e inteligentes de información geoespacial que respondan a las necesidades de una organización.
10. 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.
11. 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.
12. 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.
13. Resolver necesidades de análisis espacial de un dominio de aplicación específico.
14. Utilizar los conocimientos de forma crítica y comprender y asumir la responsabilidad ética, la legislación y las implicaciones sociales del uso y difusión de la información geoespacial y sus productos derivados.

## Contenido

Desarrollar e implementar una solución metodológica y técnica a una necesidad específica real de desarrollo de aplicaciones de contenido geoespacial o de desarrollo de un producto o servicio de geoinformación propuesta por una organización (empresa, administración pública o institución) concreta.

## Metodología

La realización del Trabajo de Fin de Máster se basa principalmente en el trabajo autónomo del alumno, el cual comprende la realización de actividades prácticas de desarrollo e implementación; la investigación y búsqueda metodológica y documental; y la elaboración de la memoria de síntesis del Trabajo de Fin de Máster así como de los materiales de exposición oral.

El trabajo autónomo se complementa con actividades dirigidas de tutoría y actividades supervisadas de revisión y control de calidad de la aplicación o producto desarrollado, realizadas presencialmente con el profesor tutor del Trabajo de Fin de Máster.

## Actividades

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
<b>Tipo: Dirigidas</b>			
Tutorías	8	0,32	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 10, 11, 13, 14
<b>Tipo: Supervisadas</b>			
Revisión y control de calidad	8	0,32	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 10, 11, 13, 14
<b>Tipo: Autónomas</b>			
Investigación y desarrollo	104	4,16	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 10, 11, 13, 14

## Evaluación

La evaluación del Trabajo de Fin de Máster comprende la evaluación de la memoria de síntesis del Trabajo de Fin de Máster (70% de la calificación) y de la exposición y defensa oral del Trabajo (30% de la calificación).

## Actividades de evaluación

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Exposición y defensa oral del Trabajo de Fin de Máster	30%	9	0,36	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 10, 11, 13, 14
Memoria del Trabajo de Fin de Máster	70%	21	0,84	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 10, 11, 13, 14

## Bibliografía

No procede.