

Trabajo de Fin de Máster

Código: 43856
Créditos ECTS: 6

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
4315985 Geoinformación	OB	0	2

La metodología docente y la evaluación propuestas en la guía pueden experimentar alguna modificación en función de las restricciones a la presencialidad que impongan las autoridades sanitarias.

Contacto

Nombre: Jordi Nadal Tersa

Correo electrónico: Jordi.Nadal@uab.cat

Equipo docente externo a la UAB

Jordi Corbera Simó

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 de cada especialidad propuestos 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.
- Desarrollar ideas imaginativas, creativas e innovadoras en proyectos de sistemas, servicios, productos o aplicaciones de información geoespacial.
- 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.
- Dirigir y gestionar proyectos de sistemas, servicios, productos o aplicaciones de información geoespacial, desde la vertiente estratégica, técnica, económica y de recursos humanos y materiales.
- Diseñar aplicaciones inteligentes de información geoespacial para la gestión de las ciudades y del territorio (smart cities) y gestionar su implementación.

- Diseñar 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.
- 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.
- Diseñar y gestionar productos o servicios de aplicación de la información geoespacial.
- 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. Dirigir 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 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.
11. 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.
12. 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.
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/a alumno/a, 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.

Las actividades que no se puedan realizar presencialmente se adaptarán a las posibilidades que ofrecen las herramientas virtuales de la UAB. Los ejercicios, proyectos y clases teóricas se realizarán a través de herramientas virtuales, como tutoriales, vídeos, sesiones de Teams, etc. El profesor o profesora velará para que el o la estudiante pueda acceder a dichas herramientas o le ofrecerá medios alternativos, que estén a su alcance.

Nota: se reservarán 15 minutos de una clase dentro del calendario establecido por el centro o por la titulación para que el alumnado rellene las encuestas de evaluación de la actuación del profesorado y de evaluación de la asignatura o módulo.

Actividades

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

Evaluación

En caso de que las actividades de evaluación no se puedan hacer presencialmente, se adaptará su formato (sin alterar su ponderación) a las posibilidades que ofrecen las herramientas virtuales de la UAB. Los deberes, actividades y participación en clase se realizarán a través de foros, wikis y / o discusiones de ejercicios a través de Teams, etc. El profesor o profesora velará para asegurarse el acceso del estudiantado a tales recursos o le ofrecerá otros alternativos que estén a su alcance.

a) Proceso y actividades de 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).

b) Programación de actividades de evaluación:

Memoria del Trabajo de Fin de Máster: Elaboración a lo largo del segundo cuatrimestre. Entrega al final del cuatrimestre, el 1 de julio de 2022.

Defensa oral del Trabajo de Fin de Máster: Elaboración a lo largo del segundo cuatrimestre. Exposición oral al final del cuatrimestre, el 7 y 8 de julio de 2022.

c) Procedimiento de revisión de la evaluación:

Una vez publicadas las notas, los alumnos dispondrán de una semana para efectuar la revisión solicitando cita con los profesores o profesoras correspondientes.

d) Proceso de recuperación:

El Trabajo de Fin de Máster no es recuperable.

e) Condiciones para la calificación 'No evaluable':

El o la estudiante recibirá la calificación de 'No evaluable' en vez de 'Suspenso' siempre que no haya entregado la Memoria del Trabajo de Fin de Máster ni realizado la Defensa oral del mismo.

f) Normativa de la UAB relativa al plagio y otras irregularidades en el proceso de evaluación:

En caso de que el estudiante lleve a cabo cualquier tipo de irregularidad que pueda conducir a una variación significativa de la calificación de un determinado acto de evaluación, este será calificado con 0, independientemente del proceso disciplinario que pueda derivarse de ello. En caso de que se verifiquen varias irregularidades en los actos de evaluación de una misma asignatura, la calificación final de esta asignatura será 0.

Las actividades de evaluación calificadas con 0 por irregularidades cometidas por el estudiante no se podrán recuperar.

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, 10, 11, 12, 13, 14
Memoria del Trabajo de Fin de Máster	70	21	0,84	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14

Bibliografía

No aplicable.

Software

No aplicable.