

Gestión de Productos de Geoinformación

Código: 43853
Créditos ECTS: 6

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
4315985 Geoinformación	OT	0	2

Contacto

Nombre: Marc Torres

Correo electrónico: unassigned

Equipo docente externo a la UAB

Víctor López Fandiño

Uso de idiomas

Lengua vehicular mayoritaria: español (spa)

Prerequisitos

La asignatura no tiene ningún prerrequisito, solamente conocimiento general referente a geoinformación.

Objetivos y contextualización

Alcanzar y comprender conocimientos que aporten una base para ser originales en el desarrollo y / o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.

Aplicar los conocimientos adquiridos y ser capaces de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.

Ser 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.

Saber comunicar sus conclusiones, los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

Alcanzar las habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando de modo en gran medida autodirigido o autónomo.

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.
- 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.

- Desarrollar ideas imaginativas, creativas e innovadoras en proyectos de sistemas, servicios, productos o aplicaciones de información geoespacial.
- Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
- 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.
- 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. Analizar las necesidades de los usuarios de la geoinformación para definir nuevos productos de datos y servicios de información.
2. Conocer la legislación sobre publicación y difusión de datos y resultados derivados de la cartografía, la información geoespacial y, en general, de todo tipo de datos, incluida la protección de datos de carácter personal.
3. Conocer las tendencias actuales y segmentos de mercado relativas al negocio de producción, tratamiento y distribución de geoinformación.
4. Conocer los distintos tipos de licencias de distribución, uso y reproducción generales y específicas para cartografía, datos geoespaciales y software.
5. Desarrollar ideas imaginativas, creativas e innovadoras en proyectos de sistemas, servicios, productos o aplicaciones de información geoespacial.
6. Desarrollar y poner en práctica ideas imaginativas, creativas e innovadoras en los procesos de proyectar y diseñar documentos cartográficos.
7. Elaborar productos de visualización cartográfica que respondan a necesidades específicas de una organización.
8. Empezar ideas originales e imaginativas relacionadas con las diferentes aplicaciones de la geoinformación en forma de servicios operacionales.
9. Establecer el proyecto técnico de producción y distribución de productos o servicios de información geoespacial.
10. Establecer la estrategia y plan de distribución o comercialización de productos o servicios de información geoespacial.
11. Establecer las especificaciones técnicas de productos o servicios de información geoespacial.
12. Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
13. 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.
14. 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.
15. 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.
16. 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

Inteligencia de geonegocios

1. Fundamentos de los sistemas de inteligencia y analítica de negocio.
 - Sistemas transaccionales vs Sistemas informacionales.
 - Características de los sistemas analíticos.
 - Consideraciones y nuevos retos en el contexto de *Big Data*.
3. Bases de datos analíticas.
 - Cargas transaccionales y cargas informacionales.
 - Capacidades de una base de datos analítica.
 - Ciclo de vida del dato y trazabilidad.
5. Modelización de datos a nivel informacional.
 - Organización de la información para el análisis y gestión de cambios.
 - Representación de la información geoespacial.
 - Optimización del acceso a los datos.
7. Aplicaciones analíticas I: Sistemas OLAP.
 - Justificación de los modelos OLAP.
 - Tipos de implementación.
 - OLAP y sistemas GIS.
9. Aplicaciones analíticas II: Minería de datos.
 - Alcance de la minería de datos.
 - Tipos de modelos y su clasificación.
 - Explotación de la información geoespacial en modelos predictivos.
11. Entornos de *Data Discovery*.
 - Beneficios de los entornos de *Data Discovery*.
 - Uso de un entorno de *Data Discovery* con información geográfica.
13. Desarrollo de aplicaciones analíticas.
 - Fundamentos para el desarrollo de aplicaciones analíticas.
 - Características de un entorno PaaS (*Platform as a Service*) para el desarrollo de aplicaciones.
15. Casos prácticos.
 - Caso práctico I: Desarrollo de una aplicación analítica incorporando información geoespacial: contexto *SmartCities*.
 - Caso práctico II: Desarrollo de una aplicación analítica incorporando información geoespacial: contexto IoT (*Internet of Things*).

Marketing y explotación de productos y servicios de geoinformación

1. Introducción.
2. El valor de la idea.
3. Modelos de negocio vs planes de negocio.
4. Creación de clientes (*customer development*).
5. *Canvas* de propuesta de valor (*value proposition canvas*).
6. *Canvas* de modelo de negocio (*business model canvas*).
 - Propuesta de valor.
 - Segmentos de clientes.
 - Canales.
 - Relación con los clientes.
 - Modelo de ingresos.
 - Partners*.
 - Ejemplos.
8. Prototipaje. Marketing digital.
 - Plan de marketing digital.
 - El sitio web.
 - Generación de oportunidades (*lead generation*).
 - SEO, SEM i AdWords.
 - Google Analytics*, logs y *cookies*.
 - Marketing digital en las redes sociales.

Metodología

El módulo se desarrolla mediante tres grupos de actividades:

Actividades dirigidas: Consisten en clases teórico-prácticas en aulas informáticas e incluyen la resolución de casos mediante ejercicios prácticos guiados, aplicando como metodología principal el aprendizaje basado en problemas. Las clases constituyen el hilo conductor del módulo. Su función es sistematizar los contenidos, presentar estados de la cuestión de las materias, aportar métodos y técnicas para la resolución de tareas y recapitular los conocimientos objeto de aprendizaje. Asimismo, generan y organizan las necesidades de trabajo autónomo del alumno para ampliar contenidos básicos o desarrollar contenidos complementarios.

Actividades supervisadas: Comprenden la realización de un proyecto de cuatrimestre, consistente en un caso de aplicación real, mediante horas de taller, trabajo autónomo y tutorías, que permite aplicar conjuntamente los conocimientos y habilidades técnicas de los contenidos de todos los módulos del cuatrimestre. El proyecto de cuatrimestre constituye para el alumno/a un hito y la demostración material de haber alcanzado los objetivos de todos los módulos del cuatrimestre y es la pieza fundamental de la evaluación, pues además del seguimiento continuado de su realización, deberá entregar una memoria de síntesis del mismo y exponerlo oralmente.

Actividades autónomas: El trabajo autónomo del alumno incluye el tiempo para estudiar materiales teóricos (artículos, manuales, informes de interés, etc.), buscar documentación y datos, realizar ejercicios de ampliación de contenidos complementarios del módulo y, en gran medida, llevar a cabo el desarrollo personal del proyecto de cuatrimestre.

Actividades

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Exposición de conceptos básicos	24	0,96	4, 3, 9, 10, 13, 6, 12
Realización de prácticas guiadas y presentaciones	12	0,48	1, 7, 5, 14, 15, 13, 16
Tipo: Supervisadas			
Resolución de prácticas	15	0,6	1, 4, 2, 7, 5, 9, 14, 15, 13, 8
Tipo: Autónomas			
Lecturas, estudios y ejercicios	39	1,56	4, 2, 3, 9, 11, 10, 13, 6
Sintetización de conocimiento y diseño de servicios	30	1,2	1, 7, 9, 11, 14, 15

Evaluación

EVALUACIÓN CONTINUADA

a) Proceso y actividades de evaluación:

La evaluación del módulo se basa principalmente en la realización del proyecto de cuatrimestre, el cual es objeto de dos actividades de evaluación. Por una parte, la elaboración y entrega de la memoria de síntesis del proyecto y por otra la defensa oral del proyecto realizado. Dado el contenido altamente técnico del módulo, se atribuye un peso del 50% a la memoria del proyecto, ya que es el medio más adecuado para exponer los detalles técnicos con toda su complejidad, y un peso del 30% a la defensa oral. La evaluación se complementa con un 20% de realización de ejercicios prácticos, debido a que la mayor parte de ejecución práctica corresponde a la realización del proyecto.

El proyecto de cuatrimestre (memoria del proyecto de cuatrimestre, exposición oral del proyecto de cuatrimestre) y los ejercicios o prácticas y seminarios pueden ser individuales o en pequeños grupos, según indiquen los profesores en cada caso.

Las horas atribuidas a cada actividad de evaluación incluyen el tiempo destinado a la elaboración de los medios materiales de evaluación de cada actividad (memoria, presentación, etc.).

b) Programación de actividades de evaluación:

Memoria del proyecto del 2º cuatrimestre: Elaboración a lo largo del cuatrimestre. Entrega al final del periodo de actividades del módulo, **el 12 de abril de 2019**.

Defensa oral del proyecto del 2º cuatrimestre: Elaboración a lo largo del cuatrimestre. Exposición oral o presentación comentada al final del periodo de actividades del módulo, **el 5 de abril de 2019**.

Ejercicios prácticos del módulo: Realización y entrega semanal o quincenal, a lo largo del cuatrimestre.

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:

Memoria del proyecto del 2º cuatrimestre: Recuperable en el plazo máximo de 2 semanas después de la fecha de entrega programada. La recuperación consistirá en una nueva entrega de toda la memoria en caso de evaluación negativa de la memoria.

Defensa oral del proyecto del 2º cuatrimestre: Recuperable en el plazo máximo de 1 semana después de la fecha de realización programada. La recuperación consistirá en efectuar de nuevo la defensa oral en caso de evaluación negativa de la primera defensa oral realizada.

Ejercicios prácticos del módulo: No recuperables.

Para participar en la recuperación el alumno/a deberá haber sido previamente evaluado en un conjunto de actividades cuyo peso equivalga por lo menos a dos tercios de la evaluación total del módulo. Por lo tanto, deberá haber sido evaluado necesariamente en la fecha programada de la memoria (50%) y de la defensa oral (30%) del proyecto de cuatrimestre, que, juntas, corresponden al 80% de la evaluación total del módulo.

Sólo podrá participar en el proceso de recuperación el alumno/a que, no habiendo superado la evaluación del módulo (calificación total mínima de 5,0), haya obtenido una calificación mínima total del módulo superior a 3,5.

Actividades de evaluación

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Defensa pública de trabajos	30	9	0,36	1, 4, 2, 7, 5, 15, 13, 16
Entrega de informes i trabajos	50	15	0,6	3, 5, 9, 11, 10, 14, 15, 13, 6, 8, 12, 16
Realización de prácticas	20	6	0,24	5, 10, 13, 16

Bibliografía

https://www.gis.fhwa.dot.gov/documents/gis_business_models.pdf

<https://www.alexandercowan.com/business-model-canvas-templates/>

<https://www.st-andrews.ac.uk/media/careers-centre/documents/Business%20Model%20Canvas%20Support%20>