

Guía docente

310636 - 310636 - Proyectos Geomáticos

Última modificación: 08/07/2024

Unidad responsable: Escuela Politécnica Superior de Edificación de Barcelona
Unidad que imparte: 751 - DECA - Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental.

Titulación: GRADO EN INGENIERÍA EN GEOINFORMACIÓN Y GEOMÁTICA (Plan 2016). (Asignatura obligatoria).

Curso: 2024 **Créditos ECTS:** 6.0 **Idiomas:** Catalán, Castellano

PROFESORADO

Profesorado responsable: Rogelio López Bravo

Otros: YEUDI FELIPE VARGAS
GLORIA BERGA RODA
SATURIO DELGADO MEDINA

COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Genéricas:

CG10EGG. Planificación, proyecto, dirección, ejecución y gestión de procesos y productos de aplicación a la ingeniería medio ambiental, agronómica, forestal y minera, en el ámbito geomático.

CG4EGG. Capacidad para toma de decisiones, de liderazgo, gestión de recursos humanos y dirección de equipos inter-disciplinarios relacionados con la información espacial.

CG1EGG. Diseñar y desarrollar proyectos geomáticos y topográficos.

Transversales:

CT4. USO SOLVENTE DE LOS RECURSOS DE INFORMACIÓN: Gestionar la adquisición, la estructuración, el análisis y la visualización de datos e información en el ámbito de especialidad, y valorar de forma crítica los resultados de dicha gestión.

CT3. TRABAJO EN EQUIPO: Ser capaz de trabajar como miembro de un equipo interdisciplinar, ya sea como un miembro más o realizando tareas de dirección, con la finalidad de contribuir a desarrollar proyectos con pragmatismo y sentido de la responsabilidad, asumiendo compromisos teniendo en cuenta los recursos disponibles.

Básicas:

CB3EGG. Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

METODOLOGÍAS DOCENTES

Método expositivo para los bloques 1 y 2, pero con una clara orientación de clase expositiva participativa incorporando espacios para la participación e intervención de los estudiantes.

Se hará uso de actividades de corta duración en el aula, como son las preguntas directas y el diálogo con los estudiantes sobre los temas expuestos.

Para los bloques 3 y 4 se plantea una metodología de estudio de casos, pues se partirá preferentemente de visitas a o de profesionales especializados en los diferentes ámbitos de la Geomática.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Al terminar la asignatura el alumno debe ser capaz de:

- Conocer los documentos necesarios para la elaboración de un proyecto.
- Conocer las aplicaciones multidisciplinares de la geomática.
- Conocer las técnicas de planificación.
- Gestionar un proyecto de Ingeniería geomática.

HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTE

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas grupo grande	24,0	16.00
Horas grupo mediano	36,0	24.00
Horas aprendizaje autónomo	90,0	60.00

Dedicación total: 150 h

CONTENIDOS

1. Proyectos

Descripción:

-El proyecto:

Definición y finalidad. Documentos y Proyectos. Informes, Dictámenes y Peritaciones. Tipos de proyectos: Proyectos profesionales, Proyectos académicos y Proyectos de investigación.

-Fases de un proyecto constructivo:

Estudio de viabilidad. Existencia y satisfacción de la necesidad. Anteproyectos. Adquisición de la información.

-Documentos del proyecto:

Memoria, Anexos a la memoria, Presupuesto, Pliego de condiciones, Planos.

Actividades vinculadas:

Actividad 1. Anàlisis documental de proyectos.

Dedicación: 40h

Grupo grande/Teoría: 15h

Aprendizaje autónomo: 25h

2. Gestión de Proyectos

Descripción:

-Planificación:

Entidades que intervienen en un proyecto. Herramientas de planificación y control. Técnicas de planificación y seguimiento.

Método PERT.

-Sistemas de contratación:

Tipos de contrato: Ejecución de obras, Gestión de servicios públicos, Suministros y Consultorías y asistencia. Contratos con las administraciones públicas. Licitaciones.

-Calidad:

Normalización. Sistemas de Gestión de la Calidad. Calibración instrumental.

-Análisis de costes.

Actividades vinculadas:

Actividad 2. Licitaciones públicas.

Dedicación: 40h

Grupo grande/Teoría: 15h

Aprendizaje autónomo: 25h

3. Organización empresarial

Descripción:

- Organización en Administraciones públicas. (Municipio, Diputación, CCAA, Estatal).
- Organización en empresas constructoras.
- Organización en empresa privada.
- Colegios y Asociaciones Profesionales. Acreditaciones.

Actividades vinculadas:

Actividad 4. Informe visitas de o a profesionales especializados.

Dedicación: 23h

Grupo mediano/Prácticas: 8h

Aprendizaje autónomo: 15h

4. Proyectos y aplicaciones multidisciplinares en ingeniería geomática.

Descripción:

- Cartografía
- Fotogrametría
- Control Geométrico (Infraestructuras, industria, cartografía)
- Redes geodésicas
- BIM
- SIG
- Teledetección

Actividades vinculadas:

Actividad 4. Informe visitas de o a profesionales especializados.

Dedicación: 47h

Grupo mediano/Prácticas: 22h

Aprendizaje autónomo: 25h

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

Prueba parcial 1 de los contenidos de los bloques 1 y 2: 25%

Prueba parcial 2 de los contenidos de los bloques 3 y 4: 25%

Entrega de los informes de las actividades: 40%

Participación activa en clase: 10%

Habrà examen de re-evaluación

BIBLIOGRAFÍA

Básica:

- Chueca Pazos, Manuel; Herráez Boquera, José; Berné Valero, José Luis. Tratado de topografía. Madrid: Paraninfo, 1996. ISBN 8428323089.
- Omachonu, Vincent K; Ross, Joel E. Principles of total quality. 3rd ed. Boca Raton, Fla.: St. Lucie Press, 2004. ISBN 1574443267.
- González Fernández de Valderrama, Fernando; Sáinz Avia, Jorge; García Erviti, Federico. Mediciones y presupuestos : para arquitectos e ingenieros de edificación [en línea]. 2a ed., act. y ampl. Barcelona: Reverté, 2010 [Consulta: 30/07/2024]. Disponible a: https://discovery.upc.edu/permalink/34CSUC_UPC/rdgucl/alma991003877079706711. ISBN 9788429132014.
- Chueca Pazos, Manuel; Herráez Boquera, José; Berné Valero, José Luis. Tratado de topografía. Madrid: Paraninfo, 1996. ISBN 8428323089.

Complementaria:

- Guías de orientación para la aplicación de las normas ISO 9000:2000.. Madrid: Aenor, 2001.



RECURSOS

Enlace web:

- <https://contractacio.gencat.cat/ca/inici>. Portal contractación pública Generalitat de Catalunya
- <https://contrataciondelestado.es>. Plataforma de contratación pública del Estado