



DATOS IDENTIFICATIVOS

Gestión de obras y replanteos

| | | | | |
|---------------------|---|----------|-------|--------------|
| Asignatura | Gestión de obras y replanteos | | | |
| Código | V09G310V01601 | | | |
| Titulación | Grado en Ingeniería de los Recursos Mineros y Energéticos | | | |
| Descriptores | Creditos ECTS | Carácter | Curso | Cuatrimestre |
| | 6 | OB | 3 | 2c |
| Lengua Impartición | Castellano | | | |
| Departamento | Ingeniería de los recursos naturales y medio ambiente | | | |
| Coordinador/a | González Jorge, Higinio | | | |
| Profesorado | González Jorge, Higinio Liñares Mendez, Patricia | | | |
| Correo-e | higiniog@uvigo.es | | | |
| Web | http://fatic.uvigo.es/ | | | |
| Descripción general | Gestión de obras y replanteos | | | |

Competencias

| | |
|--------|---|
| Código | |
| CB2 | Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio. |
| CB3 | 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. |
| CB4 | Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado. |
| CG1 | Capacitación científico-técnica para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico de Minas y conocimiento de las funciones de asesoría, análisis, diseño, cálculo, proyecto, construcción, mantenimiento, conservación y explotación. |
| CG2 | Comprensión de los múltiples condicionamientos de carácter técnico y legal que se plantean en el desarrollo, en el ámbito de la ingeniería de minas, que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de la orden CIN7306/2009, la prospección e investigación geológica-minera, las explotaciones de todo tipo de recursos geológicos, incluidas las aguas subterráneas, las obras subterráneas, los almacenamientos subterráneos, las plantas de tratamiento y beneficio, las plantas energéticas, las plantas mineralúrgicas y siderúrgicas, las plantas de materiales para la construcción, las plantas de carboquímica, petroquímica y gas, las plantas de tratamientos de residuos y efluentes y las fábricas de explosivos y capacidad para emplear métodos contrastados y tecnologías acreditadas, con la finalidad de conseguir la mayor eficacia dentro del respeto por el Medio Ambiente y la protección de la seguridad y salud de los trabajadores y usuarios de las mismas. |
| CG3 | Capacidad para diseñar, redactar y planificar proyectos parciales o específicos de las unidades definidas en el apartado anterior, tales como instalaciones mecánicas y eléctricas y con su mantenimiento, redes de transporte de energía, instalaciones de transporte y almacenamiento para materiales sólidos, líquidos o gaseosos, escombreras, balsas o presas, sostenimiento y cimentación, demolición, restauración, voladuras y logística de explosivos. |
| CG4 | Capacidad para diseñar, planificar, operar, inspeccionar, firmar y dirigir proyectos, plantas o instalaciones, en su ámbito. |
| CG5 | Capacidad para la realización de estudios de ordenación del territorio y de los aspectos medioambientales relacionados con los proyectos, plantas e instalaciones, en su ámbito. |
| CG6 | Capacidad para el mantenimiento, conservación y explotación de los proyectos, plantas e instalaciones, en su ámbito |

| | |
|------|---|
| CG7 | Conocimiento para realizar, en el ámbito de la ingeniería de minas, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de la orden CIN/306/2009, mediciones, replanteos, planos y mapas, cálculos, valoraciones, análisis de riesgos, peritaciones, estudios e informes, planes de labores, estudios de impacto ambiental y social, planes de restauración, sistema de control de calidad, sistema de prevención, análisis y valoración de las propiedades de los materiales metálicos, cerámicos, refractarios, sintéticos y otros materiales, caracterización de suelos y macizos rocosos y otros trabajos análogos. |
| CG8 | Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico de Minas. |
| CE19 | Capacidad de planificación y gestión integral de obras, mediciones, replanteos, control y seguimiento. |
| CT1 | Capacidad de interrelacionar todos los conocimientos adquiridos, interpretándolos como componentes de un cuerpo del saber con una estructura clara y una fuerte coherencia interna. |
| CT3 | Proponer y desarrollar soluciones prácticas, utilizando los conocimientos teóricos, a fenómenos y situaciones-problema de la realidad cotidiana propios de la ingeniería, desarrollando las estrategias adecuadas. |
| CT4 | Favorecer el trabajo cooperativo, las capacidades de comunicación, organización, planificación y aceptación de responsabilidades en un ambiente de trabajo multilingüe y multidisciplinar, que favorezca la educación para la igualdad, para la paz y para el respeto de los derechos fundamentales. |
| CT5 | Conocer las fuentes necesarias para disponer de una actualización permanente y continua de toda la información precisa para desarrollar su labor, accediendo a todas las herramientas, actuales y futuras, de búsqueda de información y adaptándose a los cambios tecnológicos y sociales. |
| CT7 | Capacidad para organizar, interpretar, asimilar, elaborar y gestionar toda la información necesaria para desarrollar su labor, manejando las herramientas informáticas, matemáticas, físicas, etc. necesarias para ello. |

Resultados de aprendizaje

| Resultados de aprendizaje | Competencias | | | |
|---|-------------------|--|------|---------------------------------|
| Conocer como planificar, dirigir y controlar la ejecución material de la obra, su economía y sus materiales y sistemas y técnicas de trabajo | CB2 CB3 | CG1 CG2 CG3 | CE19 | CT1 CT3 CT4 |
| Conocer las diferentes formas de realizar y calcular la medición de todas y cada una de las unidades de obra de que consta un proyecto en ingeniería civil con especial atención a la minería | CB2 CB3 | CG1 CG2 CG7 CG8 | CE19 | CT1 CT3 CT4 |
| Conocer como evaluar las características geométricas del terreno en la etapa de estudio y análisis para la ejecución de un proyecto | CB4 | CG3 CG4 CG5 CG6 CG7 CG8 | CE19 | CT3 CT4 CT5 CT7 |
| Adquirir destreza en el manejo de la instrumentación topográfica para realizar replanteos y proyectos de obras. | CB2 CB3 CB4 | CG2 CG3 CG4 CG6 CG8 | CE19 | CT1 CT3 CT4 CT5 CT7 |
| Conocimiento y uso de programas informáticos para topografía de obras | CB2 CB3 CB4 | CG1 CG2 CG3 CG4 CG7 | CE19 | CT1 CT3 CT4 CT5 CT7 |

Contenidos

| Tema | |
|---|--|
| PROYECTO DE OBRA | CONCEPTO DE INGENIERÍA CONCEPTO DE REPLANTEO PARTES DEL PROYECTO PLANOS |
| TOPOGRAFÍA DE OBRA | MÉTODOS |
| REPLANTEO DE OBRA | EQUIPOS MÉTODOS CIMENTACIONES, FORJADOS Y PILARES |
| RASANTES | CAMBIOS DE RASANTES ACUERDOS |
| PERFILES | LONGITUDINALES TRANSVERSALES |
| MEDICIONES DE OBRA | TIPOS CUBICACIONES |
| MODELADO DEL TERRENO Y MOVIMIENTOS DE TIERRAS | CÁLCULOS |

| Planificación | | | |
|---------------------------------------|----------------|----------------------|---------------|
| | Horas en clase | Horas fuera de clase | Horas totales |
| Salidas de estudio/prácticas de campo | 24 | 48 | 72 |
| Trabajos tutelados | 5 | 0 | 5 |
| Sesión magistral | 24 | 48 | 72 |
| Pruebas de tipo test | 1 | 0 | 1 |

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

| Metodologías | |
|---------------------------------------|---|
| | Descripción |
| Salidas de estudio/prácticas de campo | Actividades de aplicación de los conocimientos a situaciones concretas y de adquisición de habilidades básicas y procedimentales relacionadas con la materia objeto de estudio. Se desarrollan en espacios no académicos exteriores. |
| Trabajos tutelados | El estudiante, de manera individual o en grupo, elabora un documento sobre la temática de la materia o prepara seminarios, investigaciones, memorias, ensayos, resúmenes de lecturas, conferencias, etc. Generalmente se trata de una actividad autónoma de/de los estudiante/s que incluye la búsqueda y recogida de información, lectura y manejo de bibliografía, redacción... |
| Sesión magistral | Exposición por parte del profesor de los contenidos sobre la materia objeto de estudio, bases teóricas y/o directrices de un trabajo, ejercicio o proyecto a desarrollar por el estudiante. |

| Atención personalizada | |
|---------------------------------------|--|
| Metodologías | Descripción |
| Salidas de estudio/prácticas de campo | Actividad académica desarrollada por el profesorado, individual o en pequeño grupo, que tiene como finalidad atender las necesidades y consultas del alumnado relacionadas con el estudio y/o temas vinculados con la materia, proporcionándole orientación, apoyo y motivación en el proceso de aprendizaje. Esta actividad puede desarrollarse de forma presencial (directamente en el aula y en los momentos que el profesor tiene asignados a tutorías de despacho) o de forma no presencial (a través del correo electrónico o del campus virtual). |
| Trabajos tutelados | Actividad académica desarrollada por el profesorado, individual o en pequeño grupo, que tiene como finalidad atender las necesidades y consultas del alumnado relacionadas con el estudio y/o temas vinculados con la materia, proporcionándole orientación, apoyo y motivación en el proceso de aprendizaje. Esta actividad puede desarrollarse de forma presencial (directamente en el aula y en los momentos que el profesor tiene asignados a tutorías de despacho) o de forma no presencial (a través del correo electrónico o del campus virtual). |

| Evaluación | | | |
|---------------------------------------|--|--------------|--|
| | Descripción | Calificación | Competencias Evaluadas |
| Salidas de estudio/prácticas de campo | Se evaluará el informe final de las prácticas entre 0 y 10 puntos. Resultados de aprendizaje evaluados: Conocer como planificar, dirigir y controlar la ejecución material de la obra, su economía y sus materiales y sistemas y técnicas de trabajo Conocer las diferentes formas de realizar y calcular la medición de todas y cada una de las unidades de obra de que consta un proyecto en ingeniería civil con especial atención a la minería Conocer como evaluar las características geométricas del terreno en la etapa de estudio y análisis para la ejecución de un proyecto Adquirir destreza en el manejo de la instrumentación topográfica para realizar replanteos y proyectos de obras. Conocimiento y uso de programas informáticos para topografía de obras | 25 | CB2 CB3 CB4 CG1 CG2 CG3 CG4 CG5 CG6 CG7 CG8 CE19 CT1 CT3 CT4 CT5 CT7 |

| | | | | | | |
|----------------------|---|----|-------------------|--|------|---------------------------------|
| Sesión magistral | Se evaluará en examen final tipo corto De 0 a 10. Resultados de aprendizaje evaluados: Conocer como planificar, dirigir y controlar la ejecución material de la obra, su economía y sus materiales y sistemas y técnicas de trabajo. Conocer las diferentes formas de realizar y calcular la medición de todas y cada una de las unidades de obra de que consta un proyecto en ingeniería civil con especial atención a la minería Conocer como evaluar las características geométricas del terreno en la etapa de estudio y análisis para la ejecución de un proyecto | 50 | CB2 CB3 CB4 | CG1 CG2 CG3 CG4 CG5 CG6 CG7 CG8 | CE19 | CT1 CT3 CT4 CT5 CT7 |
| Pruebas de tipo test | Diez preguntas. Las acertadas cuentan un punto cada una. Dos contestaciones erróneas restan un punto a la nota final. >Las preguntas sin contestar no cuentan. Resultados de aprendizaje evaluados: Conocer como planificar, dirigir y controlar la ejecución material de la obra, su economía y sus materiales y sistemas y técnicas de trabajo Conocer las diferentes formas de realizar y calcular la medición de todas y cada una de las unidades de obra de que consta un proyecto en ingeniería civil con especial atención a la minería Conocer como evaluar las características geométricas del terreno en la etapa de estudio y análisis para la ejecución de un proyecto | 25 | CB2 CB3 CB4 | CG1 CG2 CG3 CG4 CG5 CG6 CG7 CG8 | CE19 | CT1 CT3 CT4 CT5 CT7 |

Otros comentarios sobre la Evaluación

Calendario de exámenes:

- Convocatoria Fin de Carrera: 16:00 □ 15/10/2015- Convocatoria ordinaria 2º período: 16:00 □ 18/05/2016- Convocatoria extraordinaria julio: 16:00 □ 30/06/2016

Esta información se puede verificar/consultar de forma actualizada en la página web del centro:<http://etseminas.webs.uvigo.es/cms/index.php?id=57>

Fuentes de información

Antonio Santos Mora, **Topografía y replanteo de obras de ingeniería**, Primera,
M^a Angeles Dominguez Sánchez, **Replanteos de obra**, primera,

Recomendaciones

Asignaturas que continúan el temario

Logística y servicios mineros/V09G310V01614

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Cartografía temática y teledetección/V09G310V01514

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Geomática/V09G310V01401