

ANX-PR/CL/001-02
GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

Ingeniería de proyectos

CURSO ACADÉMICO - SEMESTRE

2015-16 - Primer semestre

Datos Descriptivos

Nombre de la Asignatura	Ingenieria de proyectos
Titulación	06TM - Grado en Ingenieria en Tecnologia Minera
Centro responsable de la titulación	E.T.S. de Ingenieros de Minas y Energia
Semestre/s de impartición	Séptimo semestre
Materia	Comunes
Carácter	Obligatoria
Código UPM	65001017
Nombre en inglés	Project Engineering

Datos Generales

Créditos	3	Curso	4
Curso Académico	2015-16	Período de impartición	Septiembre-Enero
Idioma de impartición	Castellano	Otros idiomas de impartición	

Requisitos Previos Obligatorios

Asignaturas Superadas

El plan de estudios Grado en Ingenieria en Tecnologia Minera no tiene definidas asignaturas previas superadas para esta asignatura.

Otros Requisitos

El plan de estudios Grado en Ingenieria en Tecnologia Minera no tiene definidos otros requisitos para esta asignatura.

Conocimientos Previos

Asignaturas Previas Recomendadas

El coordinador de la asignatura no ha definido asignaturas previas recomendadas.

Otros Conocimientos Previos Recomendados

El coordinador de la asignatura no ha definido otros conocimientos previos recomendados.

Competencias

CG 1 - Conocer y aplicar conocimientos de ciencias y tecnologías básicas a la práctica de la Tecnología Minera.

CG 2 - Poseer capacidad para diseñar, analizar, calcular, proyectar, construir, mantener, conservar, explotar, desarrollar, implementar, gestionar y mejorar productos, sistemas y procesos en los distintos ámbitos de las Tecnologías Mineras, usando técnicas analíticas, computacionales o experimentales apropiadas, incluyendo la función de asesoría en estos campos.

CG 3 - Aplicar los conocimientos adquiridos para identificar, formular y resolver problemas dentro de contextos amplios y multidisciplinarios, siendo capaces de integrar conocimientos, trabajando en equipos multidisciplinarios.

CG 4 - Comprender el impacto de la tecnología minera en el medio ambiente, el desarrollo sostenible de la sociedad, desarrollando la 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

CG 5 - Saber comunicar los conocimientos y conclusiones, tanto de forma oral, escrita y gráfica, a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

CG 6 - Poseer habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando a lo largo de la vida para su adecuado desarrollo profesional

CG 9 - Organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones de proyectos y equipos humanos.

F16 - Capacidad de análisis de la problemática de la seguridad y salud en los proyectos, plantas o instalaciones.

F19 - Capacidad de planificación y gestión integral de obras, mediciones, replanteos, control y seguimiento.

F21 - Conocimiento de la metodología, gestión y organización de proyectos

Resultados de Aprendizaje

RA89 - Aplicar los fundamentos básicos de la Ingeniería de Proyectos.

RA91 - Aplicar la normativa técnica y la legislación vigente relacionadas con el desarrollo y ejecución de un proyecto.

RA92 - Analizar alternativas y tomar decisiones para la realización de un proyecto, estableciendo previamente criterios de valoración técnicos, económicos, sociales y ambientales.

RA90 - Aplicar la metodología y las técnicas necesarias para desarrollar un proyecto, incluidas las fases de planificación, desarrollo y puesta en marcha.

Profesorado

Profesorado

Nombre	Despacho	e-mail	Tutorías
Llamas Moya, Bernardo (Coordinador/a)	229	bernardo.llamas@upm.es	M - 18:00 - 20:00 V - 16:00 - 18:00
Peiro Montiel, Luis Miguel		luismiguel.peiro@upm.es	
Pous De La Flor, Juan		juan.pous@upm.es	

Nota.- Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

Descripción de la Asignatura

El objetivo de la asignatura es desarrollar las habilidades técnicas que permitan al alumno conocer las herramientas para la correcta elaboración, ejecución y cierre del proyecto. Considerando para ello las tres condiciones o limitaciones en todo proyecto: alcance técnico, cronograma y presupuesto.

Temario

1. B1

- 1.1. Proyectos de ingeniería
- 1.2. Teoría clásica de proyectos
- 1.3. Teoría general del proyecto
- 1.4. Estudios previos y viabilidad
- 1.5. Métodos de estimación de costes de capital y de organización
- 1.6. El proyecto y las instituciones
- 1.7. Sociedades y contratos de ingeniería
- 1.8. Las ofertas

2. B2

- 2.1. Organización de un proyecto
- 2.2. Ingeniería básica
- 2.3. Ingeniería de detalle
- 2.4. Aprovisionamiento o gestión de compras
- 2.5. Construcción y montaje de un proyecto
- 2.6. Puesta en servicio y operación de un proyecto
- 2.7. Dirección y administración de proyectos
- 2.8. Planificación de proyectos

Cronograma

Horas totales: 84 horas

Horas presenciales: 64 horas (79%)

Peso total de actividades de evaluación continua: 50%

Peso total de actividades de evaluación sólo prueba final: 50%

Semana	Actividad Presencial en Aula	Actividad Presencial en Laboratorio	Otra Actividad Presencial	Actividades Evaluación
Semana 1	Docencia Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 2	Docencia Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 3	Docencia Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 4	Docencia Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 5	Docencia Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Trabajo asignatura Duración: 02:00 TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Actividad no presencial
Semana 6	Docencia Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Trabajo asignatura Duración: 02:00 TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Actividad no presencial
Semana 7	Docencia Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Trabajo asignatura Duración: 02:00 TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Actividad no presencial
Semana 8	Docencia Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Trabajo asignatura Duración: 02:00 TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Actividad no presencial
Semana 9	Docencia Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Trabajo asignatura Duración: 02:00 TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Actividad no presencial

Semana 10	Docencia Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Trabajo asignatura Duración: 02:00 TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Actividad no presencial
Semana 11	Docencia Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Trabajo asignatura Duración: 02:00 TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Actividad no presencial
Semana 12	Docencia Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Trabajo asignatura Duración: 02:00 TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Actividad no presencial
Semana 13	Docencia Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Trabajo asignatura Duración: 02:00 TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Actividad no presencial
Semana 14	Docencia Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Trabajo asignatura Duración: 02:00 TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Actividad no presencial
Semana 15	Presentación trabajos Duración: 04:00 OT: Otras actividades formativas			
Semana 16	Presentación trabajos Duración: 04:00 OT: Otras actividades formativas			
Semana 17				Examen final de la asignatura Duración: 01:00 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Actividad presencial

Nota.- El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura que puede sufrir modificaciones durante el curso.

Nota 2.- Para poder calcular correctamente la dedicación de un alumno, la duración de las actividades que se repiten en el tiempo (por ejemplo, subgrupos de prácticas") únicamente se indican la primera vez que se definen.

Actividades de Evaluación

Semana	Descripción	Duración	Tipo evaluación	Técnica evaluativa	Presencial	Peso	Nota mínima	Competencias evaluadas
5	Trabajo asignatura	02:00	Evaluación continua	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No	5%		CG 1
6	Trabajo asignatura	02:00	Evaluación continua	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No	5%		CG 2
7	Trabajo asignatura	02:00	Evaluación continua	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No	5%		CG 3
8	Trabajo asignatura	02:00	Evaluación continua	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No	5%		CG 4
9	Trabajo asignatura	02:00	Evaluación continua	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No	5%		CG 5
10	Trabajo asignatura	02:00	Evaluación continua	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No	5%		CG 6
11	Trabajo asignatura	02:00	Evaluación continua	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No	5%		CG 9
12	Trabajo asignatura	02:00	Evaluación continua	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No	5%		F16
13	Trabajo asignatura	02:00	Evaluación continua	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No	5%		F19
14	Trabajo asignatura	02:00	Evaluación continua	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No	5%		F21
17	Examen final de la asignatura	01:00	Evaluación sólo prueba final	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Sí	50%		CG 1, CG 2, CG 3, CG 5, CG 6, CG 4, CG 9, F16, F19, F21

Criterios de Evaluación

La evaluación de la asignatura se compondrá de dos evaluaciones: examen escrito y trabajo en grupo.

El trabajo en grupo es parte esencial en el desarrollo de esta asignatura.

Recursos Didácticos

Descripción	Tipo	Observaciones
presentación B1	Otros	presentación
presentación B2	Otros	presentación