

ANX-PR/CL/001-01
GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

Ingeniería de proyectos

CURSO ACADÉMICO - SEMESTRE

2016-17 - Primer semestre

Datos Descriptivos

Nombre de la Asignatura	Ingeniería de proyectos
Titulación	06TM - Grado en Ingeniería en Tecnología Minera
Centro responsable de la titulación	Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas y Energía
Semestre/s de impartición	Séptimo semestre
Materias	Comunes
Carácter	Obligatoria
Código UPM	65001017
Nombre en inglés	Project engineering

Datos Generales

Créditos	3	Curso	4
Curso Académico	2016-17	Período de impartición	Septiembre-Enero
Idioma de impartición	Castellano	Otros idiomas de impartición	

Requisitos Previos Obligatorios

Asignaturas Previas Requeridas

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

Otros Requisitos

El plan de estudios Grado en Ingeniería en Tecnología 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	J - 12:00 - 14:00 J - 16:00 - 18:00
Pous De La Flor, Juan	215	juan.pous@upm.es	J - 12:00 - 14:00 J - 16:00 - 18:00

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, planificación temporal y de costes. Destacando al alumno los principios de coherencia y proporción entre las tres limitaciones y la dificultad en la gestión puesto que todo proyecto es único, independientemente del tamaño del mismo.

Igualmente trabajaremos la actitud frente a un proyecto, considerando características de la persona.

Temario

1. PRINCIPIOS DE LA INGENIERÍA DE PROYECTOS

- 1.1. Organización de un proyecto
- 1.2. Ingeniería básica y de detalle
- 1.3. Aprovisionamiento o gestión de compras
- 1.4. Construcción y montaje de un proyecto
- 1.5. Puesta en servicio y operación de un proyecto
- 1.6. Dirección y administración de proyectos
- 1.7. Planificación de proyectos
- 1.8. Planificación de costes

Cronograma

Horas totales: 78 horas

Horas presenciales: 60 horas (74.1%)

Peso total de actividades de evaluación continua:
100%

Peso total de actividades de evaluación sólo prueba final:
100%

Semana	Actividad Presencial en Aula	Actividad Presencial en Laboratorio	Otra Actividad Presencial	Actividades Evaluación
Semana 1	Docencia Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 2	Docencia Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 3	Docencia Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 4	Docencia Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 5	Docencia Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Trabajo práctico en grupo Duración: 03:00 TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua y sólo prueba final Actividad no presencial
Semana 6	Docencia Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Trabajo práctico en grupo Duración: 03:00 TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua y sólo prueba final Actividad no presencial
Semana 7	Docencia Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Trabajo práctico en grupo Duración: 03:00 TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua y sólo prueba final Actividad no presencial
Semana 8	Docencia Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Trabajo práctico en grupo Duración: 03:00 TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua y sólo prueba final Actividad no presencial
Semana 9	Docencia Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Trabajo asignatura Duración: 03:00 TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua y sólo prueba final Actividad no presencial

Semana 10	Docencia Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Trabajo asignatura Duración: 03:00 TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua y sólo prueba final Actividad no presencial
Semana 11	Docencia Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Trabajo práctico en grupo Duración: 03:00 TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua y sólo prueba final Actividad presencial
Semana 12	Docencia Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Trabajo práctico en grupo Duración: 03:00 TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua y sólo prueba final Actividad presencial
Semana 13	Docencia Duración: 03:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			Trabajo práctico en grupo Duración: 03:00 TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua y sólo prueba final Actividad presencial
Semana 14				Trabajo práctico en grupo Duración: 03:00 TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua y sólo prueba final Actividad presencial
Semana 15		Presentación trabajos Duración: 04:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
Semana 16		Presentación trabajos Duración: 04:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
Semana 17				Examen escrito Duración: 01:00 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua y 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 práctico en grupo	03:00	Evaluación continua y sólo prueba final	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No	3%		CG 1
6	Trabajo práctico en grupo	03:00	Evaluación continua y sólo prueba final	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No	3%		CG 2
7	Trabajo práctico en grupo	03:00	Evaluación continua y sólo prueba final	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No	3%		CG 3
8	Trabajo práctico en grupo	03:00	Evaluación continua y sólo prueba final	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No	3%		CG 5
9	Trabajo asignatura	03:00	Evaluación continua y sólo prueba final	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No	3%		CG 6
10	Trabajo asignatura	03:00	Evaluación continua y sólo prueba final	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No	3%		CG 4
11	Trabajo práctico en grupo	03:00	Evaluación continua y sólo prueba final	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Sí	3%		CG 9
12	Trabajo práctico en grupo	03:00	Evaluación continua y sólo prueba final	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Sí	3%		F16
13	Trabajo práctico en grupo	03:00	Evaluación continua y sólo prueba final	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Sí	3%		F19
14	Trabajo práctico en grupo	03:00	Evaluación continua y sólo prueba final	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Sí	3%		F21
17	Examen escrito	01:00	Evaluación continua y sólo prueba final	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Sí	70%	3 / 10	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; será obligatorio realizar una presentación oral del trabajo.

En la evaluación continua se considera el siguiente baremo de puntuación: 70% examen y 30% trabajo.

En la evaluación por prueba final, se considerará el siguiente baremo de puntuación: 70% examen y 30% trabajo.

Recursos Didácticos

Descripción	Tipo	Observaciones
Principios de la ingeniería de proyectos	Bibliografía	presentación de la asignatura. ISBN: 978-84-608-8312-8