

**ANX-PR/CL/001-01**  
**GUÍA DE APRENDIZAJE**

**ASIGNATURA**

Trabajo especial realizado como aplicación específica del practicum i.g.

**CURSO ACADÉMICO - SEMESTRE**

2016-17 - Segundo semestre

## Datos Descriptivos

<b>Nombre de la Asignatura</b>	Trabajo especial realizado como aplicacion especifica del practicum i.g.
<b>Titulación</b>	06GE - Grado en Ingeniería Geologica
<b>Centro responsable de la titulación</b>	Escuela Tecnica Superior de Ingenieros de Minas y Energia
<b>Semestre/s de impartición</b>	Octavo semestre
<b>Materias</b>	Optativas upm
<b>Carácter</b>	Optativa
<b>Código UPM</b>	65003042
<b>Nombre en inglés</b>	Trabajo especial realizado como aplicacion especifica del practicum i.g.

## Datos Generales

<b>Créditos</b>	1.5	<b>Curso</b>	4
<b>Curso Académico</b>	2016-17	<b>Período de impartición</b>	Febrero-Junio
<b>Idioma de impartición</b>	Castellano	<b>Otros idiomas de impartición</b>	

## Requisitos Previos Obligatorios

### Asignaturas Previas Requeridas

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

### Otros Requisitos

El plan de estudios Grado en Ingeniería Geologica no tiene definidos otros requisitos para esta asignatura.

## Conocimientos Previos

### Asignaturas Previas Recomendadas

Practicum i.g

### Otros Conocimientos Previos Recomendados

Conocimientos sobre la redacción de informes y memorias

## Competencias

---

CG1 - Conocer y aplicar conocimientos de ciencias y tecnologías básicas a la práctica de la Ingeniería Geológica.

CG10 - Creatividad.

CG2 - Poseer capacidad para diseñar, desarrollar, implementar, gestionar y mejorar productos, sistemas y procesos en los distintos ámbitos geológicos, usando técnicas analíticas, computacionales o experimentales apropiadas.

CG3 - Aplicar los conocimientos adquiridos para identificar, formular y resolver problemas dentro de contextos amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integrar conocimientos, trabajando en equipos multidisciplinares.

CG4 - Comprender el impacto de la ingeniería geológica en el medio ambiente, el desarrollo sostenible de la sociedad y la importancia de trabajar en un entorno profesional y responsable.

CG5 - 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.

CG6 - Poseer habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando a lo largo de la vida para su adecuado desarrollo profesional.

CG7 - Incorporar nuevas tecnologías y herramientas de la Ingeniería Geológica en sus actividades profesionales.

CG9 - Organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones de proyectos y equipos humanos.

F14 - Conocimiento de topografía, fotogrametría y cartografía.

F22 - Prospección Geofísica y Geoquímica

F25 - Ensayos mineralógicos, petrográficos y geotécnicos. Técnicas de muestreo.

F27 - Geología general y de detalle

F28 - Estudios hidrológicos, hidrogeológicos, estratigráficos y paleontológicos.

F30 - Elaboración de cartografía temática

F34 - Ecología y ordenación del territorio. Planificación y gestión territorial y urbanística

F5 - Conocimientos básicos de geología y morfología del terreno y su aplicación en problemas relacionados con la ingeniería.  
Climatología

## Resultados de Aprendizaje

---

RA199 - Aplicar los conocimientos adquiridos durante el desarrollo del grado de manera integrada.

## Profesorado

### Profesorado

Nombre	Despacho	e-mail	Tutorías
Martin Sanchez, Domingo Alfonso <b>(Coordinador/a)</b>		domingoalfonso.martin@upm.es	
Parra Y Alfaro, Jose Luis		joseluis.parra@upm.es	
Galera Fernandez, Jose Miguel		josemiguel.galera@upm.es	
Torres Perez-Hidalgo, Trinidad J.de		trinidad.torres@upm.es	
Ortiz Menendez, Jose Eugenio		joseeugenio.ortiz@upm.es	
Diaz Curiel, Jesus Maria		j.diazcuriel@upm.es	

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

### Profesorado Externo

Nombre	e-mail	Centro de procedencia
Costafreda Mustelier, Jorge Luis	jorge.costafreda@fgomezpardo.es	Fundación Gomez Pardo
Llamas Borrajo, Juan	juan.llamas@upm.es	E.T.S.I MINAS Y ENERGIA (Dep Energía y Combustibles)

## Descripción de la Asignatura

---

En esta asignatura se trabajan los contenidos de la asignatura de Practicum IG, por lo que no podría desarrollarse de forma independiente sin haber cursado anteriormente la asignatura antes citada. La asignatura se imparte de forma intensiva durante el mes de Febrero favoreciendo que los alumnos de 4º puedan desarrollar con posterioridad las Prácticas de Empresa y el Proyecto Fin de Grado.

El objetivo fundamental es que los alumnos elaboren un informe escrito de todas las actuaciones realizadas en el Practicum y que lo presenten de forma conjunta. De esta forma los alumnos repasan de forma práctica gran parte de los nichos de trabajo que se van a encontrar en el exterior. El trabajo es individual aunque se puede recurrir a la consulta al grupo.

## Temario

---

1. TEMA 1 / CAPITULO 1 DEFINICION MEMORIA TECNICA
  - 1.1. PARTES FUNDAMENTALES DE MEMORIA TECNICA
2. TEMA 2/CAPITULO 2 ANALISIS DE CUENCAS
  - 2.1. PRESENTACION Y MEMORIA SALIDA ANALISIS DE CUENCAS Y CARTOGRAFIA
3. TEMA 3/CAPITULO 2 PROSPECCION GEOFISICA Y GEOQUIMICA
  - 3.1. PRESENTACION Y MEMORIA SALIDA GEOFISICA Y GEOQUIMICA
4. TEMA 4/CAPITULO 2 MINERALOGIA Y PETROGRAFIA
  - 4.1. PRESENTACION Y MEMORIA SALIDA DE MINERALOGIA Y-PETROLOGIA
5. TEMA 5/CAPITULO 2 HIDROGEOLOGÍA Y LUGARES DE INTERÉS GEOLOGICA
  - 5.1. PRESENTACION Y MEMORIA SALIDA HIDROGEOLOGICA

## Cronograma

**Horas totales:** 16 horas

**Horas presenciales:** 16 horas (41%)

**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	<p><b>INTRODUCCION DE LA ASIGNATURA</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>PREPARACIÓN CUERPO DE MEMORIA TÉCNICA Y ELABORACIÓN DE INDICE</b> Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>			
Semana 2	<p><b>PREPARACIÓN MEMORIA CUENCAS SEDIMENTARIAS Y CARTOGRAFIA</b> Duración: 03:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>			<p><b>EVALUACIÓN DE CUENCAS SEDIMENTARIAS Y CARTOGRAFIA GEOLOGICA</b> Duración: 00:30 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Actividad presencial</p>
Semana 3	<p><b>PREPARACIÓN MEMORIA PROSPECCIÓN GEOFISICA Y GEOQUÍMICA</b> Duración: 03:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>			<p><b>EVALUACIÓN CONTENIDO MEMORIA GEOFISICA Y GEOQUÍMICA</b> Duración: 00:30 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Actividad presencial</p>
Semana 4	<p><b>PREPARACIÓN MEMORIA MINERALOGIA Y PETROLOGIA</b> Duración: 03:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>			<p><b>EVALUACIÓN CONTENIDO MEMORIA MINERALOGIA Y PETROLOGIA</b> Duración: 00:30 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Actividad presencial</p>
Semana 5	<p><b>PREPARACIÓN MEMORIA HIDROGEOLOGIA Y LIG</b> Duración: 03:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>			<p><b>EVALUACIÓN CONTENIDO MEMORIA HIDROGEOLOGIA Y LIG</b> Duración: 00:30 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Actividad presencial</p>
Semana 6				<p><b>EVALUACIÓN CONTENIDO MEMORIA</b> Duración: 04:00 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación sólo prueba final Actividad presencial</p>
Semana 7				
Semana 8				
Semana 9				
Semana 10				
Semana 11				
Semana 12				

Semana 13				
Semana 14				
Semana 15				
Semana 16				
Semana 17				

**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
2	EVALUACIÓN DE CUENCAS SEDIMENTARIAS Y CARTOGRAFÍA GEOLOFICA	00:30	Evaluación continua	Tl: Técnica del tipo Trabajo Individual	Sí	25%	3 / 10	F5, F27, F30, F28, F14
3	EVALUACIÓN CONTENIDO MEMORIA GEOFÍSICA Y GEOQUÍMICA	00:30	Evaluación continua	Tl: Técnica del tipo Trabajo Individual	Sí	25%	3 / 10	CG1, CG2, CG9, CG10, F22, F27, F14
4	EVALUACIÓN CONTENIDO MEMORIA MINERALOGIA Y PETROLOGIA	00:30	Evaluación continua	Tl: Técnica del tipo Trabajo Individual	Sí	25%	3 / 10	CG3, CG1, CG2, CG4, CG5, CG7, CG9, CG10, F5, F30, F25
5	EVALUACIÓN CONTENIDO MEMORIA HIDROGEOLOGIA Y LIG	00:30	Evaluación continua	Tl: Técnica del tipo Trabajo Individual	Sí	25%	3 / 10	CG6, CG7, CG9, CG10, F27, F30, F34, F28
6	EVALUACIÓN CONTENIDO MEMORIA	04:00	Evaluación sólo prueba final	Tl: Técnica del tipo Trabajo Individual	Sí	100%	3 / 10	CG3, CG1, CG2, CG4, CG5, CG6, CG7, CG9, CG10, F5, F22, F27, F30, F34, F25, F28, F14

## Criterios de Evaluación

Todas las actividades propuestas son obligatorias y suman un total del 100 % de la nota final. Estarán compuestas por tres actividades distintas:

- Asistencia a los seminarios
- Consulta de bibliografía y realización de la parte de memoria correspondiente.
- Presentación de memoria final con los resultados de la campaña de campo de forma escrita (ocasionalmente oral)

La no participación en alguna de las actividades propuestas supondrá la no consolidación del porcentaje DE NOTA propuesto en la tabla anterior

## Recursos Didácticos

Descripción	Tipo	Observaciones
Tarbuck, E.J., Lutgens, F.K. (1999). Geología Física, 8ª Edición. Ed. Prentice Hall	Bibliografía	LIBRO GEOLOGÍA GENERAL
García-Cortés, A., Mansilla, H., 1991. Estratigrafía y Sedimentología. Apuntes del Departamento de Ingeniería Geológica de la E.T.S.I. MINAS y Energía de Madrid	Bibliografía	APUNTES ESTRATIGRAFÍA Y SEDIMENTOLOGÍA
Gutiérrez Elorza, M., 2001. Geomorfología climática. Ed. Omega	Bibliografía	LIBRO GEOMORFOLOGÍA CLIMÁTICA
MATTAUER, M., (1976). Las deformaciones de los materiales de la corteza terrestre. Ed. Omega	Bibliografía	LIBRO GEODINÁMICA INTERNA
CALVO, B. (1994). Mineralogía. Ed. Fundación Gómez Pardo. Madrid	Bibliografía	LIBRO MINERALOGIA
AMORÓS, J.L. (1990). El Cristal: morfología, estructura y propiedades Físicas. (4ª Ed) Ed. Atlas. Madrid. 600 pp	Bibliografía	LIBRO CRISTALOGRAFIA
Libro: Teoría y práctica de la Geofísica Aplicada (Díaz Curiel, 2000)	Otros	APUNTES GEOFÍSICA
Documento metodológico para la elaboración del inventario Español de lugares de interés geológico (IELIG)). Publicada en la web del Instituto Geológico y Minero de España	Otros	NORMATIVA LIG
TUTORIAS ONLINE	Recursos web	POR PROFESOR
MANUALES DE FUNCIONAMIENTO PARA CADA INSTRUMENTACIÓN UTILIZADA	Otros	MANUALES

## Otra Información

Aunque no existen asignaturas llave que impidan la matriculación en esta asignatura optativa, es evidente que no es recomendable cursarla si previamente no se ha realizado el Practicum IG por tratar los datos obtenidos en la citada asignatura.