

Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

## GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

G1827 - Applied Geomorphology

Grado en Ingeniería Civil  
Optativa. Curso 4

Curso Académico 2022-2023

### 1. DATOS IDENTIFICATIVOS

Título/s	Grado en Ingeniería Civil		Tipología v Curso	Optativa. Curso 4
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos			
Módulo / materia	ASIGNATURAS OPTATIVAS COMUNES A TODAS LAS MENCIONES MATERIA OPTATIVAS LIBRE DE TODOS LOS ITINERARIOS			
Código y denominación	G1827 - Applied Geomorphology			
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre	Cuatrimestral (2)	
Web				
Idioma de impartición	Inglés		Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. CIENCIA E INGENIERIA DEL TERRENO Y DE LOS MATERIALES			
Profesor responsable	VIOLA MARIA BRUSCHI			
E-mail	viola.bruschi@unican.es			
Número despacho	E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Planta: + 1. SALA INFORMATICA - GEOLOGIA APLICADA (1075)			
Otros profesores				

### 2. CONOCIMIENTOS PREVIOS

Knowledge gained in the field of Applied Geology, at the second year.

### 3. COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS TRABAJADAS

#### 3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Identification of the main landforms and surface processes
- Identification of the main problems of Engineering Projects due to surface processes.
- Learn how to use of areal photographs for the geomorphologic analysis.
- Learn how to manage the geomorphologic data/information using GIS software (ArcGis)

#### 4. OBJETIVOS

Description of basic concepts on the Geomorphology.  
 Identification of the main fluvial processes and landforms.  
 Interpretation of slopes system.  
 Understanding the basic concepts on lithologic and structural morphology.  
 Description of the main characteristics of karstic morphology.  
 Introduction to a climatic morphology.  
 Know how to use of areal photographs for the geomorphologic analysis.  
 Analyse the geomorphologic features using GIS software (ArcGis).

#### 5. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DOCENTES

ACTIVIDADES	HORAS DE LA ASIGNATURA
<b>ACTIVIDADES PRESENCIALES</b>	
HORAS DE CLASE (A)	
- Teoría (TE)	30
- Prácticas en Aula (PA)	15
- Prácticas de Laboratorio Experimental(PLE)	
- Prácticas de Laboratorio en Ordenador (PLO)	15
- Prácticas Clínicas (CL)	
Subtotal horas de clase	60
<b>ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B)</b>	
- Tutorías (TU)	16,5
- Evaluación (EV)	6
Subtotal actividades de seguimiento	22,5
<b>Total actividades presenciales (A+B)</b>	<b>82,5</b>
<b>ACTIVIDADES NO PRESENCIALES</b>	
Trabajo en grupo (TG)	7,5
Trabajo autónomo (TA)	60
Tutorías No Presenciales (TU-NP)	
Evaluación No Presencial (EV-NP)	
<b>Total actividades no presenciales</b>	<b>67,5</b>
<b>HORAS TOTALES</b>	<b>150</b>

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE													
CONTENIDOS		TE	PA	PLE	PLO	CL	TU	EV	TG	TA	TU-NP	EV-NP	Semana
1	Basic concepts on the Geomorphology. Weathering.	6,00	5,00	0,00	0,00	0,00	4,00	0,00	2,00	6,00	0,00	0,00	1,2,3
2	Fluvial morphology: processes, landforms and deposits.	6,00	5,00	0,00	0,00	0,00	4,50	2,00	2,00	14,00	0,00	0,00	4,5,6
3	Slopes system.	8,00	5,00	0,00	0,00	0,00	4,00	2,00	2,00	20,00	0,00	0,00	8,9,10
4	Geomorphologic risks. Field Trip.	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	1,00	1,50	10,00	0,00	0,00	11,12
5	Geomorphologic analysis using GIS software (ArcGis).	4,00	0,00	0,00	15,00	0,00	1,00	1,00	0,00	10,00	0,00	0,00	13,14,15
TOTAL DE HORAS		30,00	15,00	0,00	15,00	0,00	16,50	6,00	7,50	60,00	0,00	0,00	
Esta organización tiene carácter orientativo.													

TE	Horas de teoría
PA	Horas de prácticas en aula
PLE	Horas de prácticas de laboratorio experimental
PLO	Horas de prácticas de laboratorio en ordenador
CL	Horas de prácticas clínicas
TU	Horas de tutoría
EV	Horas de evaluación
TG	Horas de trabajo en grupo
TA	Horas de trabajo autónomo
TU-NP	Tutorías No Presenciales
EV-NP	Evaluación No Presencial

### 7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Practical activities	Otros	No	No	40,00
Calif. mínima	0,00			
Duración	During the semester			
Fecha realización	Weekly			
Condiciones recuperación				
Observaciones	Each student will hand weekly the practical activities carried out in class which will be evaluated.			
Project in group and results presentation	Examen oral	Sí	Sí	60,00
Calif. mínima	0,00			
Duración	1 hour			
Fecha realización	In the official exams period			
Condiciones recuperación	Students will do a new project			
Observaciones	Students' in-group have to elaborate a morphologic map of an area and show the results during an oral presentation.			
<b>TOTAL</b>				<b>100,00</b>
<b>Observaciones</b>				
<b>Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial</b>				
In order to obtain the evaluation of the 40% CORRISPONDING TO the practical activities, students with a partial dedication should submit a practical work for each subject presented in class. Moreover, to obtain the finally 60%, they should participate to the group work at the end of the semester.				

### 8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA
J. de Pedraza Gilsanz et al. (1996). Geomorfología: principios, métodos y aplicaciones. Edit. Rueda. M. Gutiérrez Elorza (2008). Geomorfología. Edit. Pearson Educación.
Complementaria

### 9. SOFTWARE

PROGRAMA / APLICACIÓN	CENTRO	PLANTA	SALA	HORARIO
ArcGis 10.1				

### 10. COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS

- Comprensión escrita                       Comprensión oral  
 Expresión escrita                               Expresión oral  
 Asignatura íntegramente desarrollada en inglés

**Observaciones**