

Programa Senior

## GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

S378 - La Fantástica Geología de los Planetas del Sistema Solar

Nuevo Programa Senior  
Optativa. Curso 4

Programa Senior  
Optativa. Curso 4

Curso Académico 2023-2024

**1. DATOS IDENTIFICATIVOS**

Título/s	Nuevo Programa Senior Programa Senior		Tipología y Curso	Optativa. Curso 4 Optativa. Curso 4
Centro	Programa Senior			
Módulo / materia	ASIGNATURAS DE CUARTO CURSO ASIGNATURAS OPTATIVAS PROGRAMA SÉNIOR. CUARTO CURSO			
Código y denominación	S378 - La Fantástica Geología de los Planetas del Sistema Solar			
Créditos ECTS	2	Cuatrimestre	Cuatrimestral (1)	
Web				
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	Forma de impartición Presencial

Departamento	DPTO. CIENCIAS DE LA TIERRA Y FISICA DE LA MATERIA CONDENSADA
Profesor responsable	ALBERTO GONZALEZ DIEZ
E-mail	alberto.gonzalez@unican.es
Número despacho	Facultad de Ciencias. Planta: + 2. DESPACHO PROFESORES (2006)
Otros profesores	

**2. CONOCIMIENTOS PREVIOS**

--

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

<b>Competencias Genéricas</b>
Capacidad para la búsqueda, organización y gestión de la información.
Capacidad de comunicación para la transmisión y difusión de información, ideas, problemas y soluciones de forma oral y escrita.
Capacidad para desarrollar un sistema de trabajo autónomo tanto individual como en equipo.
Capacidad para la argumentación, el razonamiento crítico y creativo y la formación de opinión propia.
Capacidad para el manejo de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (herramientas ofimáticas, de presentaciones multimedia, de software científico, Internet...) como medio para la realización y culminación de las tareas necesarias en la actividad académica y en la vida cotidiana.
Capacidad de organización y planificación del trabajo académico y profesional.
Capacidad de abstracción, análisis, síntesis y resolución de problemas.
Capacidad de crítica y autocrítica
<b>Competencias Específicas</b>
(Conciencia crítica de la relación entre los acontecimientos y procesos actuales y el pasado). El/la estudiante sabrá identificar y reconocerá los procesos de continuidad y cambio que se extienden a lo largo de los grandes períodos históricos a fin de comprender mejor el presente y será capaz de discernir las raíces históricas, los precedentes y/o las analogías de los acontecimientos y procesos actuales.
(Habilidad para organizar la información de manera coherente y transmitirla en forma narrativa conforme a los cánones críticos de cada disciplina). El/la estudiante será capaz de tratar los problemas con rigor bien a partir de fuentes científico-académicas, bien literatura o estadísticas. Igualmente, será capaz de realizar una crítica básica de textos.
<b>Competencias Básicas</b>
Que el alumnado sea capaz de integrar y aplicar sus conocimientos y mejore las habilidades que suelen utilizarse en la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de cada una de las diferentes áreas de estudio.
Que el alumnado amplíe la capacidad de recopilar e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole social, científica o ética.
Que el alumnado mejore la capacidad para transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
Que los/las estudiantes adquieran las habilidades que les permitan continuar aprendiendo de modo autónomo en el futuro.

**3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

- conocer a rasgos generales la geología de los planetas del sistema solar
--

**4. OBJETIVOS**

Proporcionar a los alumnos una visión actualizada sobre el estado del conocimiento científico acerca de la geología de los planetas del Sistema Solar, utilizando como referencia el conocimiento de la geología terrestre.
Mostrar las principales características orbitales, geológicas, atmosféricas y ambientales de los planetas y satélites del Sistema Solar.
Mostrar a los alumnos el uso de las principales herramientas que se emplean en el estudio de los planetas del sistema solar.

5. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DOCENTES	
ACTIVIDADES	HORAS DE LA ASIGNATURA
<b>ACTIVIDADES PRESENCIALES</b>	
HORAS DE CLASE (A)	
- Teoría (TE)	14
- Prácticas en Aula (PA)	6
- Prácticas de Laboratorio Experimental(PLE)	
- Prácticas de Laboratorio en Ordenador (PLO)	
- Prácticas Clínicas (CL)	
Subtotal horas de clase	20
<b>ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B)</b>	
- Tutorías (TU)	1
- Evaluación (EV)	1
Subtotal actividades de seguimiento	2
<b>Total actividades presenciales (A+B)</b>	<b>22</b>
<b>ACTIVIDADES NO PRESENCIALES</b>	
Trabajo en grupo (TG)	8
Trabajo autónomo (TA)	20
Tutorías No Presenciales (TU-NP)	
Evaluación No Presencial (EV-NP)	
<b>Total actividades no presenciales</b>	<b>28</b>
<b>HORAS TOTALES</b>	<b>50</b>

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE													
CONTENIDOS		TE	PA	PLE	PLO	CL	TU	EV	TG	TA	TU- NP	EV- NP	Semana
1	Tema 1. El Sistema Solar. El Sistema Solar en grandes cifras. El Sol. Los cuerpos del Sistema Solar. Planetas interiores y exteriores; satélites. Las leyes que gobiernan el sistema. Una muerte anunciada (la del Sol y la Tierra).	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	4
2	Tema 2. La Tierra y su historia. La Tierra, aspectos generales. Evolución temprana de la Tierra. Historia geológica del planeta: orogénias, grandes extinciones, variaciones de la temperatura media global y cambios climáticos. ¿Existe riesgo de impacto meteorítico con la Tierra?	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	1
3	Tema 3. La Tierra y su representación. Elipsoide, Geoide, Esferoide. Sistema de referencia terrestre. Técnicas de Navegación por satélite. El estudio de la Tierra en Imágenes; Teledetección. Sistemas de Información Geográfica (SIG). Los procesos externos terrestres.	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1
4	Tema 4. La Tierra y su dinámica. El interior del planeta. Corteza, manto y núcleo. Métodos de estudio. modelo geodinámico y modelo geofísico. Procesos de diferenciación magmática. El vulcanismo terrestre. La sismicidad. El campo magnético terrestre, nuestro escudo protector. Teoría de la Tectónica de Placas.	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1
5	Tema 5. La Luna. La Luna, nuestra compañera. Origen de la Luna. Aspectos generales. Geología de la Luna. La exploración de la Luna.	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	2,00	0,00	0,00	1
6	Tema 6. Marte, un espacio de trabajo. Características generales. Instrumentación para el estudio del planeta. Los centros de datos y SIG para el estudio Ares. Cómo construir tu propio SIG marciano.	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	3,00	0,00	0,00	1
7	Tema 7. Aerología. Geología de Marte o Areología. El funcionamiento de los procesos internos en Marte. El agua y los desiertos en Marte. Los desiertos y océanos marcianos. El Monte Olimpo, el volcán más alto del Sistema Solar. Los procesos superficiales marcianos: movimientos de Ladera. Las lunas de Marte. Nuevos avances en el estudio y exploración de Ares.	1,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	5,00	0,00	0,00	1
8	Tema 8. Los planetas interiores del Sistema Solar. Mercurio, el □Mensajero de los Dioses□. Aspectos generales de la geología de Mercurio. La exploración de Mercurio. Venus, el □Lucero del Alba□. Aspectos generales de la geología de Venus. La exploración de Venus.	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	1
9	Tema 9. Los planetas exteriores. Júpiter, el Gigante Gaseoso. Aspectos generales de la geología de Júpiter. La singular atmósfera de Júpiter. Las lunas de Júpiter. La exploración de Júpiter y de sus satélites. Saturno, el Planeta más Bello. Características de la geología de Saturno. Los anillos de Saturno. Los satélites de Saturno. La exploración de Saturno.	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	1

10	Tema 10. Los más lejanos. Urano, el planeta acostado. La estructura interna y geología de Urano. Los satélites de Urano. La exploración de Urano. Neptuno, el otro planeta azul. El interior de Neptuno y su atmósfera. Los satélites de Neptuno. La exploración de Neptuno. Plutón, el planeta que fue.	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1
<b>TOTAL DE HORAS</b>		<b>14,00</b>	<b>6,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>8,00</b>	<b>20,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	
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.	%
Test de conocimientos	Examen escrito	No	Sí	60,00
Calif. mínima	0,00			
Duración	1 hora			
Fecha realización	La que aparece en la organización docente del centro			
Condiciones recuperación	Las que imponga el centro			
Observaciones	El 60% de la calificación estará constituido por la nota obtenida en una prueba de evaluación final, la cual, estar compuesta por: preguntas tipo test, ejercicios, preguntas de relación o descripción de conocimientos.			
Trabajos sobre la asignatura	Trabajo	No	No	30,00
Calif. mínima	0,00			
Duración				
Fecha realización	Se realizarán a lo largo del tiempo de impartición del temario de la asignatura			
Condiciones recuperación				
Observaciones	- Realización por parte del alumno y entrega al final del curso de una memoria resumen de los contenidos de la asignatura.			
Asistencia a clase	Otros	No	No	10,00
Calif. mínima	0,00			
Duración				
Fecha realización	Asistencia a las sesiones teórico-prácticas definidas en la asignatura			
Condiciones recuperación				
Observaciones				
<b>TOTAL</b>				<b>100,00</b>
Observaciones				
Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial				
Los alumnos a tiempo parcial serán evaluados atendiendo a los mismos criterios que el resto de los alumnos. No obstante, tendrán una atención especial para poder simultanear las pruebas de evaluación con su disponibilidad.				

## 8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA
El material bibliográfico será aportado por los profesores de la asignatura
Complementaria

## 9. SOFTWARE

PROGRAMA / APLICACIÓN	CENTRO	PLANTA	SALA	HORARIO
-----------------------	--------	--------	------	---------

### 10. COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS

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

**Observaciones**