GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

G38 - Laboratorio Multidisciplinar

Doble Grado en Física y Matemáticas
Grado en Física

Curso Académico 2020-2021

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Doble Grado en Física y Matemáticas Grado en Física			Tipología y Curso	Básica. Curso 1 Básica. Curso 1
Centro	Facultad de Ciencias				
Módulo / materia	MATERIA LABORATORIO MULTIDISCIPLINAR MÓDULO BASICO				
Código y denominación	G38 - Laboratorio Multidisciplinar				
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre		Cuatrimestral (2)	
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	JUAN REMONDO TEJERINA
E-mail	juan.remondo@unican.es
Número despacho	Facultad de Ciencias. Planta: + 2. DESPACHO PROFESORES (2018)
Otros profesores	M. CARMEN PESQUERA GONZALEZ XABIER EDUARDO MORENO-VENTAS BRAVO IGNACIO HERNANDEZ CAMPO LORENA GONZALEZ LEGARRETA

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE
- Ser capaz de reconocer e identificar ciertos procesos geológicos, así como su relación con los modelos físicos, realizando determinaciones analíticas sencillas de sedimentos y caracterizando los componentes minerales de los mismos
- Conocer los diferentes niveles de organización de los seres vivos en la naturaleza, así como los principales parámteros físicos que regulan la distribución de los organismos
- Ser capaz de analizar una determinada comunidad biológica mediante la observación e identificación macro y microscópica de los organismos presentes en una muestra de dicha comunidad
- Comprender las leyes matemáticas que regulan el crecimiento de una población microbiana y ser capaz de modelizar su desarrollo
- Conocer los compuestos químicos más importantes en un sistema natural, así como determinar las condiciones químico-físicas apropiadas de su existencia en el medio. Comprender los principios del equilibrio químico. Conocer las diferentes reacciones químicas (ácido-base, de precipitación de sales y de oxidación-reducción) que se producen en un sistema natural.
- Realizar una memoria, resumen del trabajo en la asignatura, en la que debidamente estructurada se mostrarán la preparación y análisis de los datos, interpretación de resultados y sus interrelaciones.
- Conocer técnicas de caracterización comunes de materiales naturales y sintéticos, incluyendo su base física y aplicación.

4. OBJETIVOS
Hacer comprender al alumno la unicidad de la Naturaleza y las interrelaciones entre los distintos procesos y fenómenos naturales
Establecer los puntos de conexión entre las diferentes disciplinas que integran las Ciencias Naturales y la necesidad de estudiar los fenómenos naturales desde una perspectiva multidisciplinar
Conocer el interés de las interconexiones de los fenómenos naturales a través de su análisis
Plantear el análisis integrado de un sistema natural abordado desde perspectivas multidisciplinares compelementarias
Entender el planteamiento de experimentos científicos sencillos para analizar fenómenos básicos en diferentes disciplinas de las Ciencias Naturales (Físca, Química, Biología y Geología)
Adquisición por el alumno de destrezas intelectuales y manuales necesarias para el trabajo científico

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE	
CONTENIDOS	
1	DINÁMICA Y MATERIALES TERRESTRES - El planeta Tierra, origen y estructura, dinámica externa e interna. Materiales terrestres, minerales y rocas. Caracterización de materiales terrestres: técnicas petrológicas y sedimentológicas. Técnicas de microscopía, técnicas espectroscópicas y difractometría de rayos x.
2	LA QUÍMICA DE LOS SISTEMAS NATURALES - La química de un sistema natural, reacción química, tipos, estequiometria. Equilibrio iónico en disolución, reacciones ácido-base, de precipitación y de oxidación-reducción. Determinación de las características químicas de un sistema natural, toma de muestras, identificación de compuestos químicos, pH, salinidad, conductividad, etc.
3	ECOLOGÍA DE LOS SISTEMAS NATURALES - Los seres vivos y el medio natural. Organismos, poblaciones y comunidades. Modelos en ecología; tipos. Relación entre los seres vivos, los parámetros físicos y químicos y los ambientes geológicos.

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Prácticas de laboratorio	Evaluación en laboratorio	No	Sí	50,00
Examen escrito teórico-práctico	Examen escrito	Sí	Sí	50,00
TOTAL				100,00

Observaciones

En los laboratorios será obligatorio la utilización de batas, gafas de seguridad que deberán adquirir los alumnos. Sin este material, no se permitirá la entrada en el laboratorio (Normativa de trabajo en laboratorio de la UC). En caso de que las condiciones no permitan la evaluación presencial, se adoptará una modalidad a distancia utilizando medios telemáticos.

Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial

Para los alumnos a tiempo parcial también es obligatoria la realización de las prácticas de laboratorio, así como entrega de los informes correspondientes.

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA

- R. Chang (2010). Química. 10ª Ed. Mc Graw Hill. Disponible en versión pdf.

- R. Dajoz (2002). Tratado de Ecología. Ed. Mundi-prensa, 2ª ed.

- J.S. Monroe, R. Wicander, M. Pozo (2008). Geología: Dinámica y Evolución de la Tierra. Ed. Paraninfo-CENAGE Learning, 4ª ed.

- Marisol Faraldos, Consuelo Goberna (editoras) (2003), Técnicas de análisis y caracterización de materiales. Ed. Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Esta es la Guía Docente abreviada de la asignatura. Tienes también publicada en la Web la información más detallada de la asignatura en la Guía Docente Completa.