Facultad de Ciencias
Universidad de La Laguna

Facultad de Ciencias

Grado en Ciencias Ambientales

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA (ESCENARIO 1):

Curso Cero
(2021 - 2022)

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Curso Cero	Código: 329551100

- Centro: **Facultad de Ciencias**
- Lugar de impartición: **Facultad de Ciencias**
- Titulación: **Grado en Ciencias Ambientales**
- Plan de Estudios: **2013 (Publicado en 2004-04-28)**
- Rama de conocimiento: **Ciencias**
- Itinerario / Intensificación:
- Departamento/s:
  Física
  Análisis Matemático
  Química
- Área/s de conocimiento:
  Física Aplicada
  Matemática Aplicada
  Química Analítica
  Química Física
- Curso: **0**
- Carácter: **Básica de Rama**
- Duración: **Primer cuatrimestre**
- Créditos ECTS: **3,0**
- Modalidad de impartición: **Presencial**
- Horario: **Enlace al horario**
- Dirección web de la asignatura: **http://www.campusvirtual.ull.es**
- Idioma: **Castellano**

2. Requisitos para cursar la asignatura

Sin requisitos previos

3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: MARIA TERESA SANZ ALAEJOS

- Grupo: **Temas Q1 y Q2**

General
- Nombre: **MARIA TERESA**
- Apellido: **SANZ ALAEJOS**
- Departamento: **Química**
- Área de conocimiento: **Química Analítica**

Contacto
- Teléfono 1: **922318074**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **mtsanz@ull.es**
- Correo alternativo:
- Web: **http://www.campusvirtual.ull.es**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Planta	Despacho
Todo el cuatrimestre		Miércoles	15:00	17:30	Sección de Química - AN.3F		10 UD Química Analítica
		Jueves	15:00	16:00	Sección de Química - AN.3F		10 UD Química Analítica
		Viernes	15:00	17:30	Sección de Química - AN.3F		10 UD Química Analítica

Observaciones: Miércoles y Viernes de 15:00 a 17:30 horas y Jueves de 15:00 a 16:00 horas. No obstante, los alumnos pueden acudir a tutorías fuera de este horario, pero para una mejor coordinación es preferible acordar cita previamente con el profesor, ya sea personalmente, mediante un correo electrónico o por mensajería del aula virtual.

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Planta	Despacho
Todo el cuatrimestre		Miércoles	15:00	17:30	Sección de Química - AN.3F		10 UD Química Analítica
		Jueves	15:00	16:00	Sección de Química - AN.3F		10 UD Química Analítica
		Viernes	15:00	17:30	Sección de Química - AN.3F		10 UD Química Analítica

Observaciones: Pendiente de probables modificaciones en el POD: Miércoles y Viernes de 15:00 a 17:30 horas y Jueves de 15:00 a 16:00 horas. No obstante, los alumnos pueden acudir a tutorías fuera de este horario, pero para una mejor coordinación es preferible acordar cita previamente con el profesor, ya sea personalmente, mediante un correo electrónico o por mensajería del aula virtual

Profesor/a: ANDRES MUJICA FERNAUD

- Grupo: **Grupo 1**

General
- Nombre: **ANDRES**
- Apellido: **MUJICA FERNAUD**
- Departamento: **Física**
- Área de conocimiento: **Física Aplicada**

Contacto
- Teléfono 1: **922318257**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **amujica@ull.es**
- Correo alternativo: **amujica@ull.edu.es**
- Web: **http://www.campusvirtual.ull.es**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Planta	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	12:00	14:30	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B		42
Todo el cuatrimestre		Lunes	10:30	11:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B		42
Todo el cuatrimestre		Martes	10:30	11:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B		42
Todo el cuatrimestre		Lunes	12:00	14:30	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B		42

Observaciones: Con el fin de garantizar la medidas sanitarias establecidas en cada momento y optimizar el tiempo de atención al alumnado las tutorías deben solicitarse previamente por correo electrónico dirigido a los profesores. Las tutorías serán preferentemente en línea y para ello se hará uso de Google Meet, o del correo electrónico, utilizando el correo alu proporcionado por la ULL.

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Planta	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	12:00	14:30	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B		42

Todo el cuatrimestre		Lunes	12:00	14:30	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B		42
Todo el cuatrimestre		Lunes	10:30	11:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B		42
Todo el cuatrimestre		Martes	10:30	11:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B		42

Observaciones: Con el fin de garantizar la medidas sanitarias establecidas en cada momento y optimizar el tiempo de atención al alumnado las tutorías deben solicitarse previamente por correo electrónico dirigido a los profesores. Las tutorías serán preferentemente en línea y para ello se hará uso de Google Meet, o del correo electrónico, utilizando el correo alu proporcionado por la ULL.

Profesor/a: **ALEJANDRO GONZÁLEZ ORIVE**

- Grupo: **Temas Q3, Q4 y Q5**

General
- Nombre: **ALEJANDRO**
- Apellido: **GONZÁLEZ ORIVE**
- Departamento: **Química**
- Área de conocimiento: **Química Física**

Contacto
- Teléfono 1: **922318020**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **agorive@ull.es**
- Correo alternativo:
- Web: **http://www.campusvirtual.ull.es**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Planta	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	15:30	17:30	Sección de Química - AN.3F	3	6 Química Física
Todo el cuatrimestre		Miércoles	15:30	17:30	Sección de Química - AN.3F	3	6 Química Física
Todo el cuatrimestre		Jueves	15:30	17:30	Sección de Química - AN.3F	3	6 Química Física

Observaciones: En cualquier caso, el alumnado tendrá la posibilidad de concertar tutorías fuera del horario preestablecido previa consulta vía correo electrónico/ aula virtual. En situación de Escenario 1 se realizarán el línea mediante Google Meet.

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Planta	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	15:30	17:30	Sección de Química - AN.3F	3	6 Química Física
Todo el cuatrimestre		Miércoles	15:30	17:30	Sección de Química - AN.3F	3	6 Química Física
Todo el cuatrimestre		Jueves	15:30	17:30	Sección de Química - AN.3F	3	6 Química Física

Observaciones: En cualquier caso, el alumnado tendrá la posibilidad de concertar tutorías fuera del horario preestablecido previa consulta vía correo electrónico/ aula virtual. En situación de Escenario 1 se realizarán el línea mediante Google Meet.

Profesor/a: LUIS FRANCISCO RODRIGUEZ GERMA

- Grupo: **Grupo 1**

General
- Nombre: **LUIS FRANCISCO**
- Apellido: **RODRIGUEZ GERMA**
- Departamento: **Análisis Matemático**
- Área de conocimiento: **Matemática Aplicada**

Contacto
- Teléfono 1: **922318204**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **lrgerma@ull.es**
- Correo alternativo: **lrgerma@ull.edu.es**
- Web: **http://www.campusvirtual.ull.es**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Planta	Despacho
Todo el cuatrimestre		Miércoles	12:00	14:30	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	5	108
Todo el cuatrimestre		Miércoles	16:00	19:30	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	5	108

Observaciones: Es necesario enviar un email solicitando cita para la tutoría a lrgerma@ull.edu.es. El horario de tutorías puede sufrir modificaciones puntuales que serán debidamente comunicadas en tiempo y forma.

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Planta	Despacho
Todo el cuatrimestre		Miércoles	12:00	14:30	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	5	108
Todo el cuatrimestre		Miércoles	16:00	19:30	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	5	108

Observaciones: Es necesario enviar un email solicitando cita para la tutoría a lrgerma@ull.edu.es. El horario de tutorías puede sufrir modificaciones puntuales que serán debidamente comunicadas en tiempo y forma.

4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Formación Básica**
Perfil profesional:

5. Competencias

General

CG06 - Resolución de problemas
CG13 - Aprendizaje autónomo

6. Contenidos de la asignatura

Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

BLOQUE DE FÍSICA
- Profesor: Andrés Mújica Fernaud
- Temario:
F1.- Cantidades fundamentales y derivadas. Cifras significativas. Consistencia dimensional (3 h)
F2.- Vectores libres. Componentes. Producto por un escalar. Adición de vectores (2 h)
F3.- Producto escalar. Aplicaciones: trabajo de una fuerza (2 h)
F4.- Producto vectorial. Aplicaciones: momento de una fuerza (2 h)
F5.- Derivada de un vector. Aplicaciones: trayectoria, velocidad y aceleración. (1 h)

BLOQUE DE QUÍMICA

- Profesores María Teresa Sanz Alaejos y Alejandro González Orive
- Temario:
Q1 - Nomenclatura y formulación (3 h)
Q2 - Formas de expresar la concentración de una disolución (2 h)
Q3 - Ajuste de reacciones (2 h)
Q4 - Composición porcentual de una sustancia. Determinación de la fórmula empírica y la fórmula molecular (1 h)
Q5 - Estequiometría de reacción (2 h)

BLOQUE DE MATEMÁTICAS
- Profesor: Luis Francisco Rodríguez Germa
- Temario:
M1 - ARITMÉTICA: Operatoria básica (fracciones, potencias, radicales,...).
M2 - ÁLGEBRA: Logaritmos. Polinomios. Ecuaciones.
M3 - FUNCIONES: Fundamentos de funciones. Funciones elementales.
M4 - TRIGONOMETRÍA: Medida de ángulos (grados y radianes). Razones y funciones trigonométricas. Resolución de triángulos rectángulos.

Actividades a desarrollar en otro idioma

7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

Descripción

Clase en grupo
Constará de las horas semanales que establezca el Centro, impartiéndose en total 30 horas de clases de teoría/práctica, con un reparto concentrado en la semana y media anterior al inicio del curso académico. Durante las clases el profesorado explicará los aspectos teóricos imprescindibles de cada tema que permitirán al alumnado afrontar la adecuada comprensión de los conceptos y herramientas, haciendo hincapié en la parte práctica, en donde se afrontará la resolución activa de problemas por parte del alumnado.

Aula virtual
A través del aula virtual se facilitará material para el seguimiento de la asignatura: guía docente, problemas propuestos,...

Tutorías
Serán personalizadas y se dedicarán a la resolución de dudas, revisión del proceso de aprendizaje y del desarrollo del trabajo individual. El alumno podrá solicitar esta tutoría a través del aula virtual en el caso de no poder asistir en el horario estipulado por el profesorado.

El alumnado necesitará disponer de un ordenador o dispositivo con conexión a internet (cámara y micrófono) y acceso a los programas autorizados por la Universidad para la participación en videoconferencias. Esto es tanto para poder visualizar las clases por videoconferencia (si fuera necesario), como para participar en cualquier otra actividad en línea y/o pruebas de evaluación, en el caso que éstas no pudieran ser presenciales

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Actividades formativas	Horas presenciales	Horas de trabajo autónomo	Total horas	Relación con competencias
Clases teóricas	15,00	22,50	37,5	[CG06], [CG13]
Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	15,00	22,50	37,5	[CG06], [CG13]
Total horas	30,00	45,00	75,00	
		Total ECTS	3,00	

8. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

BLOQUE DE FÍSICA:
- Física (Vol I). M Alonso y E. Finn. Ed. Fondo Educativo Interamericano (varias ediciones).
- Física para la ciencia y la tecnología (Vol 1). P. A. Tipler y G. Mosca. Ed. Reverté (varias ediciones).

BLOQUE DE QUÍMICA:
- Química. Raymond Chang y Kenneth A. Goldsby. Mc-Graw-Hill Education. ISBN: 978-1-4562-1838-6
- Química general: principios y aplicaciones modernas. Carey Bissonnette, F. Geoffrey Herring, Jeffry D. Madura y Ralph H. Petrucci. Pearson Ed. ISBN: 978-84-8322-630-3

BLOQUE DE MATEMÁTICAS:
- Prepare for Michigan Calculus. P. Shure. Dpto. Mathematics, Univ. of Michigan, USA. 1995.
Disponible en:
math.arizona.edu/~dlwood/19%20Michigan%20calculus.pdf
- Precalculus (Ver. 3), C. Stitz & J. Zeager, Lakeland Community College, Lorain County Community College, 2013.
Disponible en:
wp.vcu.edu/precalculus/files/2013/08/Precalculus-3rd-ed.pdf

Bibliografía Complementaria

Otros Recursos

Manuales de Bachillerato de Química, Matemáticas y Física.
BLOQUE DE QUÍMICA
http://www.alonsoformula.com/
http://www.quimitube.com/
BLOQUE DE MATEMÁTICAS
UMich Ugrad Math Prep Module: https://prep.math.lsa.umich.edu/pmc/.

CampusVirtual ULL: Plataforma de Apoyo al Aprendizaje de las Matemáticas
https://campusvirtual.ull.es/facultades/course/view.php?id=157
Clave de automatrícula: PAAMAT (sólo para alumnos de la ULL).

9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

En los tres bloques se propondrán actividades en el aula y/o cuestionarios en el aula virtual. Para superar cada bloque, el alumnado deberá realizar todas las actividades propuestas y asistir, al menos, al 80% de las sesiones de cada bloque. Entre las actividades, se hará una prueba de seguimiento final de cada uno de los bloques.

Para superar el curso es necesario superar al menos dos de los tres bloques impartidos.

La nota final del curso será Apto (para los que hayan superado el curso) o No Apto (para lo que no hayan superado el curso). Estos créditos, en su caso, podrán ser reconocidos como créditos optativos por participación en actividades universitarias.

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Pruebas objetivas	[CG06], [CG13]	Asistencia y aprovechamiento. Tareas. Prueba escrita.	100,00 %

10. Resultados de Aprendizaje

Conocer las carencias, deficiencias y/o dificultades que pueda tener el alumnado en estas materias. Orientar hacia su corrección.
Recordar los conocimientos básicos necesarios para comenzar un Grado en Ciencias.
Iniciar el proceso de aprendizaje y trabajo autónomo del alumnado.

11. Cronograma / calendario de la asignatura

Descripción

La distribución de temas y actividades por semana es orientativo y puede sufrir modificaciones según las necesidades de organización docente. Dentro de las horas de trabajo autónomo del alumno, se incluyen las destinadas semanalmente al repaso de los contenidos explicados durante las clases teórico-prácticas de esa semana y a la preparación de actividades programadas en la asignatura.

Primer cuatrimestre

Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 1:	M1, M2, M3 Q1, Q2, Q3 F1, F2, F3	Bloque de Química Bloque de Matemáticas Bloque de Física	20.00	30.00	50.00
Semana 2:	M3, M4 Q3, Q4, Q5 F4, F5	Bloque de Química Bloque de Matemáticas Bloque de Física	10.00	15.00	25.00
		Total	30.00	45.00	75.00