

## GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

M1107 - El Desarrollo Histórico y Reciente de la Física, la Química y la Tecnología, y del Conocimiento Escolar  
Máster Universitario en Formación del Profesorado de Educación Secundaria

Curso Académico 2021-2022

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Máster Universitario en Formación del Profesorado de Educación Secundaria			Tipología v Curso	Optativa. Curso 1
Centro	Facultad de Educación				
Módulo / materia	MATERIA COMPLEMENTOS PARA LA FORMACIÓN DISCIPLINAR MÓDULO ESPECÍFICO DE LA ESPECIALIDAD DE FÍSICA, QUÍMICA Y TECNOLOGÍA				
Código y denominación	M1107 - El Desarrollo Histórico y Reciente de la Física, la Química y la Tecnología, y del Conocimiento Escolar				
Créditos ECTS	4,5	Cuatrimestre	Cuatrimestral (2)		
Web	<a href="https://personales.unican.es/fernancv/master/">https://personales.unican.es/fernancv/master/</a>				
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. FISICA APLICADA
Profesor responsable	VIDAL FERNANDEZ CANALES
E-mail	vidal.fernandez@unican.es
Número despacho	E.T.S. de Náutica. Planta: + 2. DESPACHO (247)
Otros profesores	JOSE JULIO GÜEMEZ LEDESMA CARLOS SAINZ FERNANDEZ MANUEL DE PEDRO DEL VALLE JOSE ANGEL MIER MAZA

### 3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- El alumno conoce el desarrollo del pensamiento científico y tecnológico.
- El alumno sabe identificar las implicaciones sociales del desarrollo científico-tecnológico.
- El alumno comprende la importancia de ser preciso en el conocimiento de las materias de Física y Química, y Tecnología en la educación secundaria.
- Sabe relacionar conceptos científicos y tecnológicos y su contextualización
- Conoce el desarrollo histórico de los conceptos y como utilizarlos en el proceso de aprendizaje. Así como de la importancia de adecuar los contenidos a los conocimientos previos del alumno.
- El alumno es consciente de los avances y de las novedades que se producen en la Física, en la Química y en la Tecnología.
- El alumno adquiere la capacidad para poner en marcha proyectos de innovación basados en el razonamiento científico.

### 4. OBJETIVOS

- Conocer el desarrollo histórico de los conceptos en Física y Química y la Tecnología.
- Relacionar conceptos de las materias con situaciones cotidianas y como se pueden aplicar.
- Identificar los problemas conceptuales que pueden surgir en el aprendizaje de las materias, en base a el desarrollo histórico del conocimiento.
- Situar la Física y la Química y la Tecnología en relación entre ellas y con otras disciplinas.
- Conocer los campos de desarrollo actual de las Física. la Química y la Tecnología.
- Conocer fuentes de generación de conocimiento de los alumnos.
- Reflexionar sobre el papel de las ciencias y su sentido en la enseñanza secundaria.

### 6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

CONTENIDOS	
1	Complementos formativos: Naturaleza de la Ciencia. Génesis del Conocimiento escolar.
2	Principios generales: evolución histórica del conocimiento científico y del desarrollo tecnológico y avances actuales.
3	Desarrollo histórico de la Física y la Química. Implicaciones docentes.

## 7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Trabajo en clase	Otros	No	No	20,00
Tareas	Trabajo	No	Sí	50,00
Examen teórico-práctico	Examen escrito	No	Sí	30,00
<b>TOTAL</b>				<b>100,00</b>

### Observaciones

La calificación mínima necesaria para aprobar la asignatura, teniendo en cuenta la media ponderada de las calificaciones obtenidas en cada parte (Participación/Trabajo/Examen) es 5.

#### ORTOGRAFÍA:

Entendemos que el alumnado universitario tiene asumidas las capacidades lingüísticas en relación a la expresión oral y escrita. Por tanto, es primordial y obligatorio la corrección ortográfica (ortografía, acentuación y puntuación), gramatical y léxica en los trabajos y exámenes realizados como condición imprescindible para superar la asignatura.

#### PLAGIO

En lo relativo a la realización fraudulenta (plagio) de las pruebas de evaluación, la calificación se ajustará a lo establecido en el Reglamento de los procesos de evaluación en la Universidad de Cantabria: "La realización fraudulenta de las pruebas o actividades de evaluación supondrá directamente la calificación de suspenso "0" en la asignatura".

#### NORMAS DE CITACIÓN

Por último la Junta de Centro aprobó que la Facultad asume como criterio de citación las Normas APA para todos los trabajos académicos. Aunque dichas normas tienen diferentes ediciones, como referencia inicial os adjuntamos el link de la BUC esperando que ello sea de ayuda y referencia para su desarrollo: <http://www.buc.unican.es/node/9388/>

### Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial

El procedimiento de evaluación para el alumnado a tiempo parcial que no acude a clase con regularidad consistirá en la realización de un examen en la fecha oficial establecida por la Facultad. La prueba versará sobre todos los contenidos trabajados en clase. El/La alumno/a se pondrá en contacto con el profesor responsable al inicio del periodo lectivo. Los estudiantes con matrícula a tiempo parcial que acudan a clase podrán acogerse a la misma evaluación que el resto de estudiantes con matrícula ordinaria.

## 8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

### BÁSICA

Autor: Sánchez del Río, Carlos.

Título: Los principios de la Física en su evolución histórica

Editorial: Madrid : Editorial de la Universidad Complutense, 1986.

Descripción física: 316 p.

ISBN: 84-7491-183-4

Autor: David Cassidy, Gerald Holton, James Rutherford.

Título: Understanding physics /

Editorial: New York [etc.] : Springer, cop. 2002.

Descripción física: 851 p.

Undergraduate texts in contemporary physics

ISBN: 0-387-98756-8

Autor: Holton, Gerald and Stephen G. Brush.

Título: Physics, the human adventure : from Copernicus to Einstein and beyond.

Edición: 3rd ed.

Editorial: New Brunswick : Rutgers University Press, cop. 2001.

Descripción física: 582 p. ; 26 cm.

ISBN: 0-8135-2907-7

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.