

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Titulación:	Grado en Biomedicina		
Ámbito	Ciencias Biomédicas.		
Facultad/Escuela:	Ciencias Experimentales		
Asignatura:	Historia y Filosofía de la Ciencia		
Tipo:	Formación Básica	Créditos ECTS:	6
Curso:	1	Código:	2137
Periodo docente:	Primer-Segundo semestre		
Materia:	Antropología		
Módulo:	Aspectos Sociales de la Biomedicina		
Tipo de enseñanza:	Presencial		
Idioma:	Castellano		
Total de horas de dedicación del alumno:	150		

Equipo Docente	Correo Electrónico
Javier Gómez Díez	j.gomez.prof@ufv.es
Rafael Monterde Ferrando	rafael.monterde@ufv.es
Fernando Muñoz Martínez	fernando.munozmar@ufv.es

## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura de Historia y Filosofía de la Ciencia es la encargada de enseñar al alumno las revoluciones y

avances científicos a lo largo de la historia, su análisis filosófico y la comprensión de las nuevas tendencias del pensamiento científico, capacitando a dicho alumno para observar críticamente el desarrollo de la Ciencia y su influencia en la mentalidad y cosmovisión vigentes en cada época, y, más concretamente, en la actualidad.

## OBJETIVO

La asignatura Historia y Filosofía de la Ciencia pretende aproximar al alumno, desde una perspectiva histórica, al hecho científico, su caracterización y su sentido.

Para hacerlo la asignatura reflexionara sobre el surgimiento y el desarrollo de la ciencia, tal como es entendida en la actualidad, a partir de tres bloques. En el primero se presentará, de forma introductoria, qué entendemos por universidad, cuál es su misión, que entendemos por historia, cuáles son sus funciones, y qué entendemos por ciencia. El segundo bloque se aproximará a la evolución histórica del hecho científico analizando, principalmente, dos grandes revoluciones, la desarrollada entre finales del Medievo y los tiempos de Newton y la desarrollada desde finales del siglo XIX hasta las últimas décadas del siglo XX. A partir de este análisis, el tercer bloque pretenderá reflexionar en torno a la Ciencia, la explicación de su desarrollo, su objetividad, sus implicaciones sociológicas y su relación con la filosofía y la religión.

## CONOCIMIENTOS PREVIOS

Los propios del Grado.

## CONTENIDOS

### BLOQUE 1º. INTRODUCCIÓN

1.Universidad, Historia, Ciencia

### BLOQUE 2º. HISTORIA DE LA CIENCIA

2.Ciencia y conocimiento: la tradición antigua y medieval

3.La revolución científica de la primera modernidad

a.Renacimientos y humanismo. El significado de la expansión geográfica

b.De Copérnico a Galileo

c.La revolución de Newton

4.De la sociedad burguesa a la institucionalización del hecho investigador

5.La segunda revolución científica. El siglo XX: una nueva física; el universo estelar; de la biología a los nuevos humanismos

### BLOQUE 3º. NATURALEZA DE LA CIENCIA

6.Filosofía de la Ciencia.

7.La ciencia como hecho sociológico.

8.Ciencia, Filosofía y Religión.

## ACTIVIDADES FORMATIVAS

### LECCIÓN MAGISTRAL:

La lección magistral es un elemento irrenunciable en una institución, la Universidad, que desde su origen se ha fundamentado en la jerarquía del saber. Un elemento irrenunciable cuyo éxito —es fundamental tenerlo presente— depende de la sólida preparación del profesor. El ejemplo del maestro que da nombre a nuestra universidad, Francisco de Vitoria, nos impone la obligación de huir de cualquier tipo de improvisación tanto como de la tentación de repetir indefinidamente las lecciones desconectadas del público que las escucha y de los desarrollos que nuestra propia investigación y estudio imponen.

Al mismo tiempo, el éxito de esta irrenunciable herramienta depende también de la previa preparación del alumno, que no puede llegar al aula ignorando los contenidos que se van a tratar en la lección. Para evitarlo debe seguir las indicaciones proporcionadas en el aula y en el aula virtual, leer los textos que se le recomienden y tener conciencia de que unas lecciones y otras no son independientes.

Por último, la lección magistral requiere una actitud determinadas del profesor y del alumno, atentos, receptivos y dispuestos al diálogo

### TRABAJO AUTÓNOMO.

La Universidad es un centro de formación de personas maduras, que deben tener conciencia de que los resultados obtenidos se fundamentan, antes que en ninguna otra cosa, en el esfuerzo personal: en la soledad del estudio, en la soledad de la lectura, en la soledad de la meditación y, todo eso, requiere tiempo. Aun así, que el alumno deba tomar la iniciativa no implica renunciar a la ayuda del otro: el profesor, los compañeros, los tutores, los mentores. Teniendo claro que si no existe ese trabajo autónomo, el alumno nunca podrá detectar sus necesidades y, por lo tanto, no será tampoco capaz de aprovechar el apoyo prestado por los otros.

A partir de estos dos pilares realizaremos:

- ENSAYOS. Se propondrá a los alumnos la redacción de, por lo menos, un ensayo.
- EXPOSICIONES. Se propondrá a los alumnos la presentación oral de los resultados de sus reflexiones, para favorecer la discusión en el aula.
- LECTURAS. A partir de una guía de lectura, comentaremos diversos textos, tanto de autores clásicos como artículos científicos. Igualmente se propondrá a los alumnos la lectura de alguna monografía.
- PRUEBAS para la evaluación del aprendizaje.

## DISTRIBUCIÓN DE LOS TIEMPOS DE TRABAJO

ACTIVIDAD PRESENCIAL	TRABAJO AUTÓNOMO/ACTIVIDAD NO PRESENCIAL
60 horas	90 horas
Clase expositiva 35h seminarios 23h evaluación 2h	estudio teórico 50h preparación de seminarios 40h

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Detectar la vinculación entre el mundo actual y los acontecimientos históricos y reconocer la necesidad de localizar el marco histórico de cualquier acontecimiento para poder comprenderlo.

Conocer y comprender los diversos acontecimientos históricos que han conducido al desarrollo de la Ciencia a lo largo de los siglos y las diferentes corrientes de pensamiento que, a su vez, han generado.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPECIFICOS

Comprender los cambios sociopolíticos que existen en la actualidad y su origen.

Conocer y comprender el devenir cronológico y las principales revoluciones y cambios históricos.

Desarrollar una actitud crítica y constructiva teniendo como referencia los acontecimientos del pasado.

Desarrollar la capacidad de expresión oral y escrita propia universitaria.

## SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La asistencia a clase es estrictamente obligatoria, aunque, en sí misma, no amerita calificación alguna. Sólo estarán exentos de asistir a clase aquellos alumnos que, por motivos justificados, tengan permiso expreso de la dirección de la carrera y aquellos que, amparándose en la normativa de la universidad, lo estén. Por ejemplo, los alumnos que no se matriculen por primera vez en la asignatura.

### CONVOCATORIA ORDINARIA

Las TAREAS propuestas en el aula virtual y las ACTIVIDADES realizadas en el aula (tanto orales como escritas; individuales como en grupo; previamente avisadas o imprevistas) representarán el 30 % de la calificación final. Deberá tenerse en cuenta que la media sólo se realizará habiendo aprobado el examen final.

EXAMEN. El examen representará el 70 % de la nota final. Deberá tenerse en cuenta:

1. consistirá en la resolución de entre 2 y 4 preguntas planteadas por el profesor.
2. es obligatorio obtener una puntuación mínima de 5 para aprobar el examen y hacer media con los otros elementos evaluables; de lo contrario la asignatura estará suspensa.
3. no se permitirá a ningún alumno entrar a realizar el examen una vez éste haya comenzado.
4. el examen debe responder en su contenido a lo planteado por el profesor y, en su forma, debe ser inteligible; considerando ininteligible cualquier examen que no se adapte a las normas sintácticas, semánticas y ortográficas de la lengua castellana.

Observación final: con independencia de que los alumnos realicen o no realicen el examen, si a lo largo del curso han realizado o entregado actividades evaluables su calificación nunca podrá ser "No presentado".

LOS ALUMNOS DISPENSADOS DE ASISTIR A CLASE deberán tener en cuenta lo siguiente:

1. Es responsabilidad suya la confección del material de estudio, para lo cual el profesor proporcionará, a través del aula virtual y de esta misma guía docente, la bibliografía pertinente y, en su caso, algunos temas en apuntes.
2. Su calificación final se obtendrá considerando un examen (el mismo que realicen los alumnos que cursan la asignatura sin dispensa), que representará el 70 % de la calificación y un trabajo, que será propuesto en el aula virtual, que representará el restante 30 % de la asignatura.

### CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

Se planteará un trabajo obligatorio con las siguientes características:

1. el tema se planteará en el aula virtual en la misma fecha

2. el trabajo representará un 30 % de la nota final (esta media sólo se realizará habiendo aprobado el examen, convocatoria extraordinaria)
3. no se calificará si se entrega fuera de fecha
4. el trabajo será individual
5. el plagio implicará 0 puntos de calificación, con independencia de las ulteriores sanciones que el alumno pueda merecer
6. el trabajo debe responder en su contenido a lo planteado por el profesor y, en su forma, debe ser inteligible; considerando ininteligible cualquier trabajo que no se adapte a las normas sintácticas, semánticas y ortográficas de la lengua castellana.

#### Examen

1. consistirá en la resolución de entre 2 y 4 preguntas planteadas por el profesor
2. representará un 70 % de la nota final
3. será obligatorio aprobarlo para tener en cuenta los otros elementos de la evaluación
4. no se permitirá a ningún alumno entrar a realizar el examen una vez éste haya comenzado
5. el examen debe responder en su contenido a lo planteado por el profesor y, en su forma, debe ser inteligible; considerando ininteligible cualquier examen que no se adapte a las normas sintácticas, semánticas y ortográficas de la lengua castellana.

Las conductas de plagio, así como el uso de medios ilegítimos en las pruebas de evaluación, serán sancionados conforme a los establecido en la Normativa de Evaluación y la Normativa de Convivencia de la universidad.

## BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS

### Básica

Bernal, John D. Historia social de la ciencia Península Barcelona, 1967 y 1972

Chalmers, Alan F. ¿Qué es esa cosa llamada ciencia? siglo XXI, Madrid, 2003

Crombte, A. C. Historia de la ciencia: De San Agustín a Galileo. 1/ Siglos V-XIII y 2/ Siglos XIII-XVII Alianza, Madrid, 1974

Dampier, William Cecil Historia de la ciencia y sus relaciones con la filosofía y la religión Tecnos, Madrid, 1992

Hull, L. W. H. Historia y filosofía de la ciencia Ariel, Barcelona, 1973

Koyré, Alexandre Del mundo cerrado al universo infinito Madrid, siglo XXI, 2015

Sánchez Ron, José Manuel El poder de la ciencia. Historia social, política y económica de la ciencia (siglos XIX y XX) Barcelona, Crítica, 2022

### Complementaria

Crick, Francis Que loco propósito. Una visión personal del descubrimiento científico Tusquets, Barcelona, 1989

Darwin, Charles Las cartas del Beagle México, FCE, 2014

KOYRÉ, Alexandre Estudios de historia del pensamiento científico Madrid, Siglo XXI, 1990

Kuhn, Thomas S. La estructura de las revoluciones científicas México, 1975, FCE

Lakatos, Imre La metodología de los programas de investigación científica Madrid, Alianza, 1989

Moulinez, C. Ulises Popper y Kuhn, dos gigantes de la filosofía de la ciencia del siglo XX Shacklet@n, 2023

POSKETT, James Horizontes. Una historia global de la ciencia Barcelona, Crítica, 2022

Sánchez Ron, José Manuel El poder de la ciencia. Historia social, política y económica de la ciencia (siglos XIX – XXI) Barcelona, Crítica, 2022

Suppe, Frederick La estructura de las teorías científicas Editora Nacional, Madrid, 1979