

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Titulación:	Grado en Ingeniería Biomédica
-------------	-------------------------------

Rama de Conocimiento:	Ciencias
-----------------------	----------

Facultad/Escuela:	Ciencias Experimentales
-------------------	-------------------------

Asignatura:	Historia y Filosofía de la Ciencia
-------------	------------------------------------

Tipo:	Obligatoria
-------	-------------

Créditos ECTS:	4,50
----------------	------

Curso:	1
--------	---

Código:	2490
---------	------

Periodo docente:	Primer semestre
------------------	-----------------

Materia:	Antropología
----------	--------------

Módulo:	Aspectos Sociales y Antropológicos de la Ingeniería Biomédica
---------	---

Tipo de enseñanza:	Presencial
--------------------	------------

Idioma:	Castellano
---------	------------

Total de horas de dedicación del alumno:	112,50
--	--------

Equipo Docente	Correo Electrónico
David Rodríguez de Vera Ríos	d.riguezverarios.prof@ufv.es

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Historia, Filosofía y Ciencia, tres disciplinas se dan de la mano en esta materia que pretende una reflexión fundamental e integradora acerca del objeto, límite y validez del conocimiento científico. Se propone, para ello, un recorrido histórico por los principales paradigmas científicos desde la antigüedad hasta nuestros días, analizando los presupuestos epistemológicos, los métodos y los fundamentos antropológicos que en ellos subyacen. De este modo, se pretende capacitar al alumnado para que reflexione críticamente sobre las pretensiones y posibilidades de la ciencia abriendo con ello un horizonte para que sea capaz de discernir en el contexto social y cultural donde

desarrollará su vocación profesional y humana.

OBJETIVO

Se pretende que el alumno adquiera los fundamentos necesarios para una reflexión crítica sobre el sentido y alcance del conocimiento científico, una visión panorámica de la Historia de la ciencia y sus principales teorías así como la estrecha relación entre el conocimiento y el modelo antropológico subyacente en cada época.

Los fines específicos de la asignatura son:

Reflexionar acerca del objeto, límite, validez y pretensiones del conocimiento científico.

Descubrir la vinculación fundante entre la filosofía y la ciencia

Descubrir la relación entre la imagen del hombre y las ideas científicas y filosóficas de cada época y establecer la relación de continuidad histórica acerca de las pretensiones humanas.

Conocer la incidencia de las principales concepciones y teorías científicas, valorando los aspectos favorables y discutibles

Analizar y reflexionar sobre las metas que hoy plantea de la ciencia y la tecnología.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

No son necesarios conocimientos previos

CONTENIDOS

1. Introducción: Ciencia, Historia de la ciencia, Filosofía y Filosofía de la ciencia

Perspectiva antropológica del conocimiento de la realidad

2.- Aproximación histórica:

2.1 La filosofía de la Naturaleza

2.2 La Ciencia Moderna

2.3 La irrupción de la biología en el terreno científico

2.4 La ciencia contemporánea

3. Aproximación epistemológica: Objeto, fin, método y límites del conocimiento. Filosofía de la Ciencia.

3.1 La cuestión del método

3.2 La frontera entre ciencia y especulación

4. Perspectivas actuales de la ciencia y la tecnología

4.1 Perspectivas actuales de la ciencia y la tecnología: Nanotecnología, biotecnología, computación e inteligencia artificial, Inteligencia colectiva, Neurociencia y Biónica, etc.

4.2 Posibilidades e imposibilidades. Límites éticos. Humanismo y posthumanismo.

4.3 Horizontes de la ciencia y la Tecnología: El eschaton humano. Ciencia, razón y fe.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD PRESENCIAL

Clases expositivas y actividades de aula individuales y grupales

Lectura y análisis de textos, casos, documentales, películas.

Exposiciones individuales o grupales

Tutorías individuales y grupales

TRABAJO AUTÓNOMO

Investigación y estudio de los contenidos del programa.

Realización de las actividades propuestas

DISTRIBUCIÓN DE LOS TIEMPOS DE TRABAJO

ACTIVIDAD PRESENCIAL	TRABAJO AUTÓNOMO/ACTIVIDAD NO PRESENCIAL
45 horas	67,50 horas
<ul style="list-style-type: none">• Clases expositivas, actividades de aula individuales y grupales• Lectura y análisis de textos, casos, fragmentos de documentales o películas.• Exposiciones individuales o grupales• Tutorías individuales y grupales	<ul style="list-style-type: none">• Investigación y estudio de los contenidos del programa.• Realización de las actividades propuestas

COMPETENCIAS

Competencias básicas

Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

Competencias generales

Comprender las cuestiones antropológicas, epistemológicas, éticas y religiosas que plantea la dimensión humanística de la Ingeniería Biomédica y adoptar una postura personal razonada ante ellas desde la tolerancia, el

respeto y la libertad.

Competencias específicas

Desarrollar actitudes de responsabilidad social en el desempeño personal que contribuyan a la formación de un mejor profesional en el ámbito de la Ingeniería Biomédica así como adquirir las herramientas necesarias para identificar aspectos de mejora tanto en el ámbito personal como en el académico.

Conocer el sentido y fundamento de la dignidad humana, las dimensiones fundamentales del ser humano y la evolución de las distintas antropologías a lo largo de la Historia, además de sus implicaciones prácticas en relación al ámbito de la biomedicina.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conoce la incidencia de las principales concepciones y teorías científicas, valorando los aspectos favorables y discutibles.

Comprende las cuestiones antropológicas, epistemológicas, éticas y religiosas que plantea la dimensión humanística de la Ingeniería Biomédica; el alcance del conocimiento científico y sus límites y la imposibilidad del mismo para dar sentido al conjunto de la existencia humana

Descubre la relación entre la filosofía y la ciencia

Descubre la relación entre la imagen del hombre y las ideas científicas y filosóficas de cada época y establece la relación de continuidad histórica acerca de las pretensiones humanas.

SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

A) SISTEMA DE EVALUACIÓN ORDINARIO:

Es el sistema de evaluación principal, aplicable a todos los alumnos que se matriculan por primera vez en la asignatura, salvo que tengan dispensa académica.

Ponderación de la evaluación continua:

- Participación del alumno en el desarrollo de las clases y actividades propuestas (10%): Asistencia regular, ejercicios obligatorios y voluntarios, aportaciones e intervenciones, etc., de carácter oral y escrito, individual y grupal que manifiestan el trabajo, la dedicación, interés y progreso del alumno.
- Actividades de aula (30%): Conjunto de pruebas parciales y ejercicios obligatorios, planificados para la asignatura. Todos los ejercicios serán señalados con el tiempo suficiente y, en el caso de las pruebas parciales, al menos con una semana de antelación a la fecha de realización. Las pruebas podrán ser parcialmente liberatorias. Los alumnos ausentes el día del ejercicio acumularán el porcentaje del ejercicio no realizado para el examen final.
- Prueba final (60%) Un ejercicio que incluirá cuestiones de toda la materia. Las cuestiones de los ejercicios de evaluación podrán ser: disertaciones/temas o comentarios de texto, análisis y comentario de casos, cuestiones acotadas, bien de descripción o de relación, cuestiones de definición y precisión conceptual y cuestiones tipo test. Optarán a **Matrícula de Honor** los alumnos que, tanto en la nota del examen final como en la nota de evaluación continua, obtengan una nota superior a 9, hayan entregado en tiempo y forma todos los trabajos obligatorios y voluntarios y hayan participado activamente durante el curso. La Matrícula debe de ser solicitada expresamente por el alumno interesado. En caso de que haya más solicitudes que matrículas disponibles, el profesor informará del procedimiento a seguir.

B) SISTEMA DE EVALUACIÓN ALTERNATIVO Es el sistema de evaluación para los alumnos que no optan a la evaluación continua, o que tienen dispensa académica.

Ponderación de la evaluación:

- Entrega de las actividades obligatorias del curso o una tarea similar: 20%
- Examen final :80%.

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA: En caso de no superar la asignatura en la convocatoria ordinaria, el alumno debe entregar una tarea similar a las actividades obligatorias del curso cuyo valor será del 20% y un examen final que constituye el 80% de la nota.

Los alumnos de segunda y sucesivas matrículas se acogerán al sistema de evaluación ordinario.

Todas las pruebas susceptibles de evaluación estarán supeditadas a lo establecido en la normativa de evaluación de la Universidad Francisco de Vitoria. Las conductas que defrauden el sistema de comprobación del rendimiento académico, tales como plagio de trabajos o copia en exámenes son consideradas faltas graves según el artículo 7 de la normativa de convivencia de la UFV y serán aplicadas las sanciones oportunas como recoge el artículo 9 del mismo documento.

BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS

Básica

Diéguez, L. A. Filosofía de la Ciencia. Ciencia, racionalidad y realidad.
UMA. (Málaga 2020)

COMELLAS, J.L Historia sencilla de la Ciencia RIALP Madrid 2007
RIALP (Madrid 2007)

ATIENZA, J.M.; DIÉGUEZ, A. Tecnociencia y cultura a comienzos del siglo XXI
Thema. (Málaga 2004)

Complementaria

ALONSO, C.J. La agonía del cientificismo
Eunusa (Pamplona, 1999)

CHALMERS, A. ¿Qué es esa cosa llamada ciencia?
Siglo XXI (Madrid 1999)

DIÉGUEZ, A. Cuerpos inadecuados: El desafío transhumanista a la filosofía
Herder (Barcelona 2021)

JUAN PABLO II Discurso del Santo Padre Juan Pablo II a la Pontificia Academia de las Ciencias
<https://www.vatican.va>

JUAN PABLO II Discurso del Santo Padre Juan Pablo II a los representantes de la ciencia, la cultura y de los altos estudios en la Universidad de la ONU
<https://www.vatican.va>

THUILLIER, P De Arquímedes a Einstein
Alianza Editorial (Madrid 1990).