

Facultad de Humanidades

Grado en Filosofía

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :

Historia de la Ciencia
(2022 - 2023)

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Historia de la Ciencia	Código: 269100903
- Centro: Facultad de Humanidades - Lugar de impartición: Facultad de Humanidades - Titulación: Grado en Filosofía - Plan de Estudios: 2009 (Publicado en 2010-04-30) - Rama de conocimiento: Artes y Humanidades - Itinerario / Intensificación: - Departamento/s: Historia y Filosofía de la Ciencia, la Educación y el Lenguaje - Área/s de conocimiento: Lógica y Filosofía de la Ciencia - Curso: 4 - Carácter: Optativa - Duración: Primer cuatrimestre - Créditos ECTS: 6,0 - 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

Ninguno

3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: CARMEN MARGARITA SANTANA DE LA CRUZ
- Grupo: Grupo único
General - Nombre: CARMEN MARGARITA - Apellido: SANTANA DE LA CRUZ - Departamento: Historia y Filosofía de la Ciencia, la Educación y el Lenguaje - Área de conocimiento: Lógica y Filosofía de la Ciencia

Contacto

- Teléfono 1:
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: msantana@ull.es
- Correo alternativo: msantana@ull.edu.es
- Web: <http://www.campusvirtual.ull.es>

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	10:00	13:00	Aulario de Guajara - GU.1E	922317885
		Miércoles	10:00	13:00	Aulario de Guajara - GU.1E	922317885

Observaciones:

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	10:00	12:00	Aulario de Guajara - GU.1E	922317885
		Miércoles	10:00	12:00	Aulario de Guajara - GU.1E	922317885
		Jueves	10:00	12:00	Aulario de Guajara - GU.1E	922317885

Observaciones:

4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Formación Específica (Filosofía de la Ciencia)**

Perfil profesional: **La asignatura proporciona los conocimientos y métodos de trabajo más importantes en el campo de la Filosofía de la Ciencia para aplicarlos en la docencia e investigación filosófica, así como en la reflexión sobre la ciencia y la tecnología en otros ámbitos**

5. Competencias

Competencias Específicas

- CE2** - Poseer conocimientos suficientes para comprender los conceptos y teorías fundamentales del pensamiento filosófico, sabiendo relacionarlos entre sí y con los de las diversas ramas de la filosofía.
- CE6** - Capacidad para analizar la estructura de problemas complejos y controvertidos, detectando, formulando y proponiendo enfoques alternativos a los problemas filosóficos, tanto históricos como contemporáneos, en diversos campos de la sociedad, de la ciencia y la cultura.
- CE7** - Capacidad de utilizar los conocimientos adquiridos para iluminar y valorar los problemas que suscita renovadamente la ciencia contemporánea.
- CE12** - Facilidad para revisar ideas nuevas o poco familiares con una mente abierta y una buena disposición o voluntad de cambiar las propias cuando éstas se vean equivocadas o perjudiciales.
- CE16** - Aptitud para dialogar con otros, con flexibilidad mental para apreciar diferentes perspectivas de un mismo problema, defendiendo las propias posiciones, respetando las de los demás y asumiendo las críticas.
- CE18** - Capacidad para redactar artículos, comentarios e informes sobre problemas y actividades diversas, así como para su expresión oral, emitiendo sus propios juicios razonados y proponiendo alternativas.
- CE20** - Habilidad para el manejo de la metodología científica en sus aspectos analíticos y sintéticos, de inducción y deducción.
- CE21** - Habilidad para documentarse por medios diversos, sabiendo buscar los datos más importantes en las fuentes originales y en los comentarios provenientes de la filosofía de las ciencias y otras ramas de la cultura, o de la misma experiencia.
- CE23** - Habilidad para trabajar de forma autónoma y organizar el trabajo tomando decisiones metodológicas.
- CE24** - Capacidad de planificar el trabajo en secuencias temporales realizables.
- CE26** - Capacidad para trabajar en equipo.

Competencias Básicas

CB1 - 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.

Básicas

CB2 - 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.

CB3 - 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.

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

6. Contenidos de la asignatura

Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

- Temas (epígrafes):

1. La historia de la ciencia: consideraciones metodológicas.
2. Las civilizaciones técnicas: Egipto y Babilonia.
3. La ciencia griega:
 - 3.1. Astronomía y cosmología.
 - 3.2. La geometría griega.
 - 3.3. La física de Aristóteles.
4. La ciencia helenística.
5. El debate historiográfico y filosófico sobre la Revolución Científica.
6. La nueva cultura científica y el cosmos copernicano. La polémica sobre el heliocentrismo.
7. El carácter de la ciencia galileana.
8. La filosofía mecanicista y la filosofía experimental. Descartes, Bacon, y la reflexión sobre el método.
9. Las sociedades científicas y los valores de la nueva ciencia. La ciencia newtoniana.
10. La Revolución Industrial y la consolidación de la ciencia experimental.
11. Consideraciones filosóficas sobre la ciencia contemporánea. Ciencia, tecnología y sociedad.

Actividades a desarrollar en otro idioma

-Una de las tareas del curso se realizará en otro idioma a través de la lectura de un texto original.

7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

Descripción

La metodología docente de la asignatura consistirá en:

- Clases teóricas: lecciones impartidas por el profesorado, fundamentalmente de carácter expositivo, para la que se puede contar con apoyo de medios audiovisuales e informáticos.
- Clases prácticas: clases de carácter activo-participativo e, incluso, experimental, pues se dedican a la aplicación de los conocimientos adquiridos y al análisis e investigación de cuestiones concretas, a la resolución de problemas y ejercicios, a la escritura y redacción de trabajos, a la exposición oral de estos, etc.

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	30,00	0,00	30,0	[CB5], [CB4], [CB3], [CB2], [CB1], [CE26], [CE24], [CE23], [CE21]
Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	15,00	0,00	15,0	[CE26], [CE24], [CE23], [CE21], [CE20], [CE18], [CE16], [CE12], [CE7], [CE6]

Realización de seminarios u otras actividades complementarias	10,00	5,00	15,0	[CB1], [CE24], [CE23], [CE21], [CE20], [CE18], [CE16], [CE12], [CE7], [CE2]
Realización de trabajos (individual/grupal)	0,00	20,00	20,0	[CE26], [CE24], [CE23], [CE21], [CE20], [CE18], [CE16], [CE12], [CE7], [CE6], [CE2]
Estudio/preparación de clases teóricas	0,00	25,00	25,0	[CE26], [CE24], [CE23], [CE21]
Estudio/preparación de clases prácticas	0,00	25,00	25,0	[CE26], [CE24], [CE23]
Preparación de exámenes	0,00	15,00	15,0	[CE26], [CE24]
Realización de exámenes	5,00	0,00	5,0	[CE26], [CE24], [CE23], [CE21], [CE20], [CE18], [CE16], [CE12], [CE7], [CE6], [CE2]
Total horas	60,00	90,00	150,00	
Total ECTS			6,00	

8. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

CRUMP, T. *A Brief History of Science*. Constable.

EDE, A. & CORMACK, L.B. *A History of Science in Society*. Broadview.

ORDÓÑEZ, J.; NAVARRO, M.; SÁNCHEZ RON, J.M. *Historia de la ciencia*. Espasa Calpe.

SERRES, M. *Historia de las ciencias*. Cátedra.

SOLÍS, C.; SELLÉS, M. *Historia general de la ciencia*. Espasa.

Bibliografía Complementaria

Alic, Margaret: *El legado de Hipatia*. FCE

HALL, A.R. *La revolución científica*. Crítica.

KUHN, T.S. *La revolución copernicana*. Ariel.

Martínez Pulido, Carolina. *El papel de las mujeres en la evolución humana*. Madrid. Santillana

Ruse, M. *La revolución darwinista*. Alianza

Sánchez Ron, J.M. *El poder de la ciencia*. Crítica

Shapin, S. *La Revolución científica: una interpretación alternativa*. Paidós

Otros Recursos

9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

De acuerdo con el nuevo Reglamento de Evaluación y Calificación de la ULL en esta asignatura se promoverá la evaluación continua (EC en adelante) de forma preferente. Aquellas personas que decidan optar por la evaluación única (EU en adelante) tendrán habilitado en el aula un espacio en el que deberán comunicar a la profesora en el plazo de un mes a partir del inicio del cuatrimestre su preferencia por esta opción. Transcurrido este mes sólo se admitirán solicitudes en el caso de circunstancias sobrevenidas derivadas (enfermedad grave, accidente, incompatibilidad con la jornada laboral). En esta modalidad la evaluación se basará en un examen final sobre **todos** los contenidos, teóricos y prácticos, trabajados a lo largo del curso. Es de aplicación a esta modalidad toda la normativa relativa a las convocatorias oficiales de exámenes. La evaluación continua es presencial y se basará en la realización de un conjunto de diversas actividades (tareas y trabajo final), todas ellas evaluables, a lo largo del curso. Todas las actividades deben realizarse en la fecha establecida.

La evaluación continua se distribuye según los siguientes criterios:

- a) Asistencia a clase (incluidas las de los viernes) y participación en la misma: 20% de la nota. La asistencia y la participación se contabilizarán al final del cuatrimestre.
- b) Tareas: 40% de la nota. Consistirá en una serie de cuestionarios o comentarios sobre lecturas seleccionadas de cada bloque temático. Se realizarán, por tanto, a lo largo del cuatrimestre. Uno de los textos seleccionados para las tareas estará escrito en inglés. La última se entregará la penúltima semana de clase.
- c) Trabajo final: 40% de la nota. Este trabajo será una especie de pequeño ensayo o comunicación en el que se aborde la temática de la asignatura desde una perspectiva reflexiva y crítica y en el que alumnado podrá enfatizar aquella parte del temario que elija.

Requisitos de la evaluación continua: además de la asistencia y participación, el alumnado debe obtener el 50% de la calificación de las tareas para poder presentar el trabajo final. El alumnado que no las apruebe realizará la evaluación única en la segunda convocatoria. El alumnado que supere dichas tareas pero no entregue el trabajo final realizará la evaluación continua en todas las convocatorias del curso. Se entenderá agotada la EC desde que el alumnado se presente, al menos, a

las actividades cuya ponderación compute el 50% de dicha evaluación.

Evaluación única:

Examen final

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Pruebas de desarrollo	[CB5], [CB4], [CB3], [CB2], [CB1], [CE26], [CE24], [CE23], [CE21], [CE20], [CE18], [CE16], [CE12], [CE7], [CE6], [CE2]	Precisión y claridad en las respuestas a los cuestionarios. Originalidad y capacidad crítica. Habilidad para establecer relaciones entre las respuestas y conexiones con las lecturas anteriores.	40,00 %
Trabajos y proyectos	[CB5], [CB4], [CB3], [CB2], [CB1], [CE26], [CE24], [CE23], [CE21], [CE20], [CE18], [CE16], [CE12], [CE7], [CE6], [CE2]	Dominio de los conocimientos de la asignatura. Capacidad expositiva. Coherencia y claridad argumentativa. Originalidad del punto de vista. Capacidad crítica. Redacción adecuada.	40,00 %
Otros: Comentario de las lecturas en clase	[CB5], [CB4], [CB3], [CB2], [CB1], [CE26], [CE24], [CE23], [CE21], [CE20], [CE18], [CE16], [CE12], [CE7], [CE6], [CE2]	Asistencia y participación	20,00 %

10. Resultados de Aprendizaje

Al terminar con éxito esta asignatura el alumnado será capaz de:

- Conocer los distintos debates acerca de la historia y la historiografía de la ciencia.
- Identificar los sesgos de género y los sesgos etnocéntricos presentes en la mayoría de las historias de la ciencia al uso, así como los distintos conceptos de "ciencia" que determinan el tipo de historia que se realiza.
- Comprender y diferenciar las distintas aportaciones (problemas y soluciones) de la ciencia en cada período histórico (Antigüedad, Modernidad, siglo XIX).
- Demostrar de manera justificada la pluralidad de perspectivas que se pueden adoptar en el estudio de esas aportaciones.
- Comentar textos relativos a cada período de la historia de la ciencia analizando los distintos factores -externos e internos- que confluyen en dichos períodos a partir de la información relevante detectada.

- Utilizar las herramientas teórico-prácticas desarrolladas en la asignatura para proporcionar elementos de juicio críticos al analizar los argumentos desarrollados por los distintos científicos y científicas que se encuentran en la historia de la ciencia a través de comentarios de textos de los que se extrae la información relevante y se establecen conexiones entre ellos.
- Planificar y diseñar un trabajo académico, mostrando las competencias comunicativas adquiridas para la transmisión de la información contenida en el mismo con rigor y perspectiva crítica.
- Valorar la diversidad de métodos de investigación como expresión de la riqueza del pensamiento filosófico, con especial atención a las relaciones que podemos establecer legítimamente entre la filosofía y la historia de la ciencia, lo que le permite al alumnado entender la inutilidad y el perjuicio que implica concebir la reflexión filosófica como un conjunto de compartimentos estanco.

11. Cronograma / calendario de la asignatura

Descripción

*La distribución de los temas por semana es orientativo, puede sufrir cambios según las necesidades de organización docente.

Primer cuatrimestre					
Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 1:	Tema 1	La historia de la ciencia: consideraciones metodológicas. Se prevé marcar esta semana el primer comentario de texto.	3.00	6.00	9.00
Semana 2:	Tema 2	Las civilizaciones técnicas: Egipto y Babilonia.	3.00	6.00	9.00
Semana 3:	Tema 3	La ciencia griega. Astronomía y cosmología.	3.00	6.00	9.00
Semana 4:	Tema 3 (continuación)	La geometría griega y la física de Aristóteles.	3.00	5.00	8.00
Semana 5:	Tema 4	La ciencia helenística. Se prevé marcar esta semana el segundo comentario de texto.	3.00	6.00	9.00
Semana 6:	Tema 5	La Edad Media y el debate filosófico e historiográfico sobre la Revolución Científica.	6.00	5.00	11.00
Semana 7:	Tema 5 (continuación)	La Edad Media y el debate filosófico e historiográfico sobre la Revolución Científica. Se prevé marcar esta semana el tercer comentario de texto.	3.00	6.00	9.00
Semana 8:	Tema 6	La nueva cultura científica y Copérnico. El debate sobre el heliocentrismo.	3.00	5.00	8.00

Semana 9:	Tema 7	El carácter de la ciencia galileana.	6.00	5.00	11.00
Semana 10:	Tema 8	La filosofía mecanicista y la filosofía experimental. Descartes y Bacon y la reflexión sobre el método.	3.00	5.00	8.00
Semana 11:	Tema 9	Las sociedades científicas y los valores de la nueva ciencia. La ciencia newtoniana.	3.00	5.00	8.00
Semana 12:	Tema 9 (continuación)	Las sociedades científicas y los valores de la nueva ciencia. La ciencia newtoniana.	6.00	5.00	11.00
Semana 13:	Tema 10	La Revolución Industrial y la consolidación de la ciencia experimental.	3.00	5.00	8.00
Semana 14:	Tema 11	Consideraciones filosóficas sobre la ciencia contemporánea: ciencia, tecnología y sociedad.	6.00	10.00	16.00
Semana 15:	Semanas 15 y 16	Evaluación y trabajo autónomo del alumnado para la preparación de la evaluación. Estudio y preparación.	6.00	10.00	16.00
Semana 16 a 18:		...	0.00	0.00	0.00
Total			60.00	90.00	150.00