

**Proyecto/Guía docente de la asignatura**

Se debe indicar de forma fiel cómo va a ser desarrollada la docencia. Esta guía debe ser elaborada teniendo en cuenta a todos los profesores de la asignatura. Conocidos los espacios y profesorado disponible, se debe buscar la máxima presencialidad posible del estudiante siempre respetando las capacidades de los espacios asignados por el centro y justificando cualquier adaptación que se realice respecto a la memoria de verificación. Si la docencia de alguna asignatura fuese en parte online, deben respetarse los horarios tanto de clase como de tutorías). La planificación académica podrá sufrir modificaciones de acuerdo con la actualización de las condiciones sanitarias.

Asignatura	Historia de la Ciencia		
Materia	Filosofía de la Ciencia		
Módulo	-----		
Titulación	Grado en Filosofía		
Plan	421	Código	41238
Periodo de impartición	1er semestre	Tipo/Carácter	Obligatoria
Nivel/Ciclo	2º ciclo	Curso	4º
Créditos ECTS	6		
Lengua en que se imparte	Español		
Profesor/es responsable/s	Alfredo F. Marcos Martínez y Ángel Martínez Ortega		
Datos de contacto (E-mail, teléfono...)	amarcos@fyl.uva.es		
Departamento	Departamento de Filosofía		



1. Situación / Sentido de la Asignatura

1.1 Contextualización

El Grado en Filosofía incluye un bloque de materias relacionadas con la filosofía de la ciencia. El conocimiento de la historia de la ciencia contribuye de modo evidente a la comprensión y contextualización de los contenidos impartidos en las materias de filosofía de la ciencia. Por otra parte, la filosofía ha estado vinculada en muchos momentos históricos al desarrollo de la ciencia. En consecuencia, la asignatura de Historia de la Ciencia contribuye de manera importante a la formación de los titulados en filosofía

1.2 Relación con otras materias

La Historia de la Ciencia tiene conexiones muy estrechas con las asignaturas de Filosofía de la Ciencia y de Historia de la Filosofía. Puede considerarse como un complemento esencial para las mismas.

1.3 Prerrequisitos

No hay prerrequisitos específicos.





2. Competencias

2.1 Generales

La adquisición de las Competencias Específicas de Materia (CEM) conlleva la adquisición de las Competencias Genéricas de Universidad (CGU) y de Título (CGT), dado su carácter transversal, así como las siguientes Competencias Específicas de Título (CET) y de Profesión (CEP):
CET: 1, 3, 4, 8, 9, 10, 13, 14, 15.
CEP: 1, 2, 6.

2.2 Específicas

El desarrollo de los 6 créditos obligatorios de la materia *Filosofía de la Ciencia* deberá contribuir a que los graduados adquieran o desarrollen las siguientes Competencias Específicas de Materia (CEM), que concretan las Competencias Básicas de Grado (CBG):

- Conocer las principales teorías, argumentos y líneas de investigación que conforman el panorama de la filosofía de la ciencia contemporánea. (CBG-2; CBG-4)
- Conocer los elementos centrales de la praxis científica: la Experimentación y la Modelización (CBG-1)
- Conocer las teorías, conceptos y argumentos sobre la ciencia que se han producido a lo largo de la historia de la filosofía (CBG-1)
- Conocer y aplicar a la filosofía de la ciencia las diferentes tradiciones filosóficas (CBG-5)
- Asumir el valor positivo de la pluralidad en cuanto a las tradiciones y fuentes en filosofía de la ciencia (CBG-5)
- Conocer los problemas y las técnicas de comunicación social de la ciencia (CBG-7)
- Tener un conocimiento básico de los patrones estructurales que configuran el conjunto del conocimiento y el hacer científico en su estado actual. (CBG-3)
- Ser capaces de relacionar correcta y respetuosamente la ciencia con otros ámbitos de la vida humana. (CBG-3; CBG-14; CBG-18)
- Usar y entender adecuadamente la terminología propia de la filosofía de la ciencia contemporánea. (CBG-10)
- Reconocer la importancia de la ciencia y la tecnología para la actividad filosófica, así como la necesidad de reflexionar sobre sus aportaciones y límites. (CBG-13)
- Asumir la falibilidad de las teorías y de la acción científica, así como el sentido de la crítica y la honradez intelectual. (CBG-16)
- Estimar positivamente la creatividad y el pensamiento original a la hora de afrontar problemas filosóficos y metodológicos relativos a la ciencia contemporánea. (CBG-17)
- Conocer los usos de las TIC en tecnociencia y filosofía de la ciencia (CBG-19)



3. Objetivos

Analizar los aspectos históricos de la ciencia. Introducción a los estudios históricos, sociales y epistemológicos de la ciencia y la tecnología. Principales objetivos:

1. Conocer la naturaleza del conocimiento científico y sus ramas. Su relación con el sentido común y su relación con otros ámbitos de la vida humana.
2. Aplicar la metodología científica: Papel de la deducción y de la abducción. El problema de la inducción. La argumentación estadística y las correlaciones o factores de riesgo. Confirmación, predicción, método hipotético-deductivo, falsación, explicación, comprensión.
3. Comprender los conceptos, leyes y teorías científicas: su estructura y dinámica
4. Asumir los aspectos históricos en ciencia y sus contextos sociales.
5. Entender la filosofía de la acción científica: ética de la ciencia, filosofía política de la ciencia, comunicación de la ciencia, poética de la ciencia





4. Contenidos y/o bloques temáticos

Bloque 1: “La ciencia antigua y medieval”

Carga de trabajo en créditos ECTS: 1,5 créditos

a. Contextualización y justificación

En la ciencia antigua y medieval se encuentran las raíces filosóficas del pensamiento moderno y de nuestra actual concepción del mundo. Por añadidura, dicha ciencia constituye un cuerpo de conocimiento valioso y admirable en sí mismo.

b. Objetivos de aprendizaje

Analizar los aspectos históricos de la ciencia en la época estudiada en este bloque. Introducción a los estudios históricos, sociales y epistemológicos de la ciencia y la tecnología. Principales objetivos:

1. Conocer la naturaleza del conocimiento científico y sus ramas. Su relación con el sentido común y su relación con otros ámbitos de la vida humana.
2. Aplicar la metodología científica: Papel de la deducción y de la abducción. El problema de la inducción. La argumentación estadística y las correlaciones o factores de riesgo. Confirmación, predicción, método hipotético-deductivo, falsación, explicación, comprensión.
3. Comprender los conceptos, leyes y teorías científicas: su estructura y dinámica
4. Asumir los aspectos históricos en ciencia y sus contextos sociales.
5. Entender la filosofía de la acción científica: ética de la ciencia, filosofía política de la ciencia, comunicación de la ciencia, poética de la ciencia

c. Contenidos

La astronomía mesopotámica
La medicina egipcia
Astronomía y biología en la Grecia antigua
La transmisión del saber científico a lo largo de la Edad Media

d. Métodos docentes

Clases magistrales
Clases online síncronas y asíncronas
Sesiones de seminario y visionado de películas
Comentario de texto

e. Plan de trabajo

Desarrollo a lo largo de las sesiones de los contenidos enunciados mediante clases magistrales presenciales y telemáticas en sincronía y sesiones de seminario, con el apoyo de material audiovisual.

f. Evaluación

La evaluación se realizará mediante un modelo de evaluación continua, sobre la base de los trabajos presentados y la actividad en clase. Todo ello se complementará con un trabajo final de asignatura.



g Material docente

Esta sección será utilizada por la Biblioteca para etiquetar la bibliografía recomendada de la asignatura (curso) en la plataforma Leganto, integrada en el catálogo Almena y a la que tendrán acceso todos los profesores y estudiantes. Es fundamental que las referencias suministradas este curso estén actualizadas y sean completas. Los profesores tendrán acceso, en breve, a la plataforma Leganto para actualizar su bibliografía recomendada ("Listas de Lecturas") de forma que en futuras guías solamente tendrán que poner el enlace permanente a Leganto, el cual también se puede poner en el Campus Virtual.

g.1 Bibliografía básica

*Historia de las Ciencias / Michael Serres (ed.)
Historia General de la Ciencia / René Taton*

g.2 Bibliografía complementaria

Postmodern Aristotle / Alfredo Marcos; foreword by Sir Geoffrey Lloyd

g.3 Otros recursos telemáticos (píldoras de conocimiento, blogs, videos, revistas digitales, cursos masivos (MOOC), ...)

Se proporciona a los alumnos enlaces a sitios web y recursos telemáticos de interés para la historia de la ciencia. Se cuenta, además, con la página web académica de Alfredo Marcos (<http://www.fyl.uva.es/~wfilosof/webMarcos/>), que incluye abundantes contenidos referidos a la asignatura.

h. Recursos necesarios

Bibliografía, material audiovisual, pizarra y tiza, ordenador y cañón de proyección. Ordenador y campus virtual. Equipo para enseñanza bimodal en caso de que las circunstancias exijan este tipo de docencia.

Bloque 2: "La revolución astronómica y la revolución científica"

Carga de trabajo en créditos ECTS: 1,5 créditos

a. Contextualización y justificación

Durante los siglos XVI y XVII se produjo un profundo cambio en ciencia, conocido como la revolución científica. Fue a la vez un fruto y una causa de la modernidad. El estudio de este cambio científico es crucial para la comprensión de la historia de la ciencia.

b. Objetivos de aprendizaje

Analizar los aspectos históricos de la ciencia en la época estudiada en este bloque. Introducción a los estudios históricos, sociales y epistemológicos de la ciencia y la tecnología. Principales objetivos:

1. Conocer la naturaleza del conocimiento científico y sus ramas. Su relación con el sentido común y su relación con otros ámbitos de la vida humana.
2. Aplicar la metodología científica: Papel de la deducción y de la abducción. El problema de la inducción. La argumentación estadística y las correlaciones o factores de riesgo. Confirmación, predicción, método hipotético-deductivo, falsación, explicación, comprensión.
3. Comprender los conceptos, leyes y teorías científicas: su estructura y dinámica
4. Asumir los aspectos históricos en ciencia y sus contextos sociales.
5. Entender la filosofía de la acción científica: ética de la ciencia, filosofía política de la ciencia, comunicación de la ciencia, poética de la ciencia



c. Contenidos

La revolución en la astronomía (o revolución copernicana)
La revolución científica (mecánica, cosmología e historiografía)

d. Métodos docentes

Clases magistrales
Clases online síncronas y asíncronas
Sesiones de seminario y visionado de películas
Comentario de texto

e. Plan de trabajo

Desarrollo a lo largo de las sesiones de los contenidos enunciados mediante clases magistrales presenciales y telemáticas en sincronía y sesiones de seminario, con el apoyo de material audiovisual.

f. Evaluación

La evaluación se realizará mediante un modelo de evaluación continua, sobre la base de los trabajos presentados y la actividad en clase. Todo ello se complementará con un trabajo final de asignatura.

g Material docente

Esta sección será utilizada por la Biblioteca para etiquetar la bibliografía recomendada de la asignatura (curso) en la plataforma Leganto, integrada en el catálogo Almena y a la que tendrán acceso todos los profesores y estudiantes. Es fundamental que las referencias suministradas este curso estén actualizadas y sean completas. Los profesores tendrán acceso, en breve, a la plataforma Leganto para actualizar su bibliografía recomienda ("Listas de Lecturas") de forma que en futuras guías solamente tendrán que poner el enlace permanente a Leganto, el cual también se puede poner en el Campus Virtual.

g.1 Bibliografía básica

*Historia de las Ciencias / Michael Serres (ed.)
Historia General de la Ciencia / René Taton*

g.2 Bibliografía complementaria

Ciencia y acción: una filosofía práctica de la ciencia / Alfredo Marcos

g.3 Otros recursos telemáticos (píldoras de conocimiento, blogs, videos, revistas digitales, cursos masivos (MOOC), ...)

Se proporciona a los alumnos enlaces a sitios web y recursos telemáticos de interés para la historia de la ciencia. Se cuenta, además, con la página web académica de Alfredo Marcos (<http://www.fyl.uva.es/~wfilosof/webMarcos/>), que incluye abundantes contenidos referidos a la asignatura.

h. Recursos necesarios

Bibliografía, material audiovisual, pizarra y tiza, ordenador y cañón de proyección. Ordenador y campus virtual.
Equipo para enseñanza bimodal en caso de que las circunstancias exijan este tipo de docencia.



Bloque 3: “La revolución en la química del siglo XVIII y en la biología del XIX”

Carga de trabajo en créditos ECTS: 1,5 créditos

a. Contextualización y justificación

Durante los siglos XVIII y XIX se dieron grandes desarrollos en múltiples disciplinas científicas. Se impone aquí la necesidad de seleccionar aquellas que sufrieron un cambio más profundo y con mayores repercusiones culturales y filosóficas.

b. Objetivos de aprendizaje

Analizar los aspectos históricos de la ciencia en la época estudiada en este bloque. Introducción a los estudios históricos, sociales y epistemológicos de la ciencia y la tecnología. Principales objetivos:

1. Conocer la naturaleza del conocimiento científico y sus ramas. Su relación con el sentido común y su relación con otros ámbitos de la vida humana.
2. Aplicar la metodología científica: Papel de la deducción y de la abducción. El problema de la inducción. La argumentación estadística y las correlaciones o factores de riesgo. Confirmación, predicción, método hipotético-deductivo, falsación, explicación, comprensión.
3. Comprender los conceptos, leyes y teorías científicas: su estructura y dinámica
4. Asumir los aspectos históricos en ciencia y sus contextos sociales.
5. Entender la filosofía de la acción científica: ética de la ciencia, filosofía política de la ciencia, comunicación de la ciencia, poética de la ciencia

c. Contenidos

La revolución en la química del siglo XVIII

La revolución en la biología del siglo XIX (el surgimiento de las teorías evolucionistas)

d. Métodos docentes

Clases magistrales
Clases online síncronas y asíncronas
Sesiones de seminario y visionado de películas
Comentario de texto

e. Plan de trabajo

Desarrollo a lo largo de las sesiones de los contenidos enunciados mediante clases magistrales presenciales y telemáticas en sincronía y sesiones de seminario, con el apoyo de material audiovisual.

f. Evaluación

La evaluación se realizará mediante un modelo de evaluación continua, sobre la base de los trabajos presentados y la actividad en clase. Todo ello se complementará con un trabajo final de asignatura.



g Material docente

Esta sección será utilizada por la Biblioteca para etiquetar la bibliografía recomendada de la asignatura (curso) en la plataforma Leganto, integrada en el catálogo Almena y a la que tendrán acceso todos los profesores y estudiantes. Es fundamental que las referencias suministradas este curso estén actualizadas y sean completas. Los profesores tendrán acceso, en breve, a la plataforma Leganto para actualizar su bibliografía recomendada ("Listas de Lecturas") de forma que en futuras guías solamente tendrán que poner el enlace permanente a Leganto, el cual también se puede poner en el Campus Virtual.

g.1 Bibliografía básica

*Historia de las Ciencias / Michael Serres (ed.)
Historia General de la Ciencia / René Taton*

g.2 Bibliografía complementaria

Mitología materialista de la ciencia / F. Soler Gil

g.3 Otros recursos telemáticos (píldoras de conocimiento, blogs, videos, revistas digitales, cursos masivos (MOOC), ...)

Se proporciona a los alumnos enlaces a sitios web y recursos telemáticos de interés para la historia de la ciencia. Se cuenta, además, con la página web académica de Alfredo Marcos (<http://www.fyl.uva.es/~wfilosof/webMarcos/>), que incluye abundantes contenidos referidos a la asignatura.

h. Recursos necesarios

Bibliografía, material audiovisual, pizarra y tiza, ordenador y cañón de proyección. Ordenador y campus virtual. Equipo para enseñanza bimodal en caso de que las circunstancias exijan este tipo de docencia.

Bloque 4: "Polémicas actuales en torno al naturalismo"

Carga de trabajo en créditos ECTS: 1,5 créditos

a. Contextualización y justificación

El estudio de las teorías evolucionistas nos trae ya hasta las primeras décadas del siglo XX. A partir de ahí nos interesaremos, en este último bloque temático, por extraer consecuencias filosóficas de todo lo estudiado. Nos centraremos en las polémicas filosóficas sobre la naturalización que los avances científicos han suscitado.

b. Objetivos de aprendizaje

Analizar los aspectos históricos de la ciencia en la época estudiada en este bloque. Introducción a los estudios históricos, sociales y epistemológicos de la ciencia y la tecnología. Principales objetivos:

1. Conocer la naturaleza del conocimiento científico y sus ramas. Su relación con el sentido común y su relación con otros ámbitos de la vida humana.
2. Aplicar la metodología científica: Papel de la deducción y de la abducción. El problema de la inducción. La argumentación estadística y las correlaciones o factores de riesgo. Confirmación, predicción, método hipotético-deductivo, falsación, explicación, comprensión.
3. Comprender los conceptos, leyes y teorías científicas: su estructura y dinámica



4. Asumir los aspectos históricos en ciencia y sus contextos sociales.
5. Entender la filosofía de la acción científica: ética de la ciencia, filosofía política de la ciencia, comunicación de la ciencia, poética de la ciencia

c. Contenidos

La polémica sobre la naturalización de la filosofía (consideraciones cosmológicas)

La polémica sobre la naturalización de la filosofía (neurociencias y naturalización)

d. Métodos docentes

Clases magistrales

Clases online síncronas y asíncronas

Sesiones de seminario y visionado de películas

Comentario de texto

e. Plan de trabajo

Desarrollo a lo largo de las sesiones de los contenidos enunciados mediante clases magistrales presenciales y telemáticas en sincronía y sesiones de seminario, con el apoyo de material audiovisual.

f. Evaluación

La evaluación se realizará mediante un modelo de evaluación continua, sobre la base de los trabajos presentados y la actividad en clase. Todo ello se complementará con un trabajo final de asignatura.

g Material docente

Esta sección será utilizada por la Biblioteca para etiquetar la bibliografía recomendada de la asignatura (curso) en la plataforma Leganto, integrada en el catálogo Alma y a la que tendrán acceso todos los profesores y estudiantes. Es fundamental que las referencias suministradas este curso estén actualizadas y sean completas. Los profesores tendrán acceso, en breve, a la plataforma Leganto para actualizar su bibliografía recomendada ("Listas de Lecturas") de forma que en futuras guías solamente tendrán que poner el enlace permanente a Leganto, el cual también se puede poner en el Campus Virtual.

g.1 Bibliografía básica

Mitología materialista de la ciencia/ F. Soler Gil

Historia de las Ciencias /Michael Serres (ed.)

Historia General de la Ciencia / René Taton

La cosmovisión naturalista/ Moisés Pérez

g.2 Bibliografía complementaria

"Neurociencia: evitar el desengaño"/ A. Marcos (*Investigación y Ciencia*, marzo, 2016, pp. 46-47)

g.3 Otros recursos telemáticos (píldoras de conocimiento, blogs, videos, revistas digitales, cursos masivos (MOOC), ...)

Se proporciona a los alumnos enlaces a sitios web y recursos telemáticos de interés para la historia de la ciencia. Se cuenta, además, con la página web académica de Alfredo Marcos (<http://www.fyl.uva.es/~wfilosof/webMarcos/>), que incluye abundantes contenidos referidos a la asignatura.

h. Recursos necesarios



Bibliografía, material audiovisual, pizarra y tiza, ordenador y cañón de proyección. Ordenador y campus virtual. Equipo para enseñanza bimodal en caso de que las circunstancias exijan este tipo de docencia.

i. Temporalización

CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
Bloque 1: 1,5 créditos ECTS	Septiembre y primera quincena de octubre
Bloque 2: 1,5 créditos ECTS	Segunda quincena de octubre y primera semana de noviembre
Bloque 3: 1,5 créditos ECTS	Segunda, tercera y cuarta semana de noviembre
Bloque 4: 1,5 créditos ECTS	Diciembre

Añada tantas páginas como bloques temáticos considere realizar.

5. Métodos docentes y principios metodológicos

Clases presenciales y telemáticas, en sincronía y asincronía, para el desarrollo de los contenidos principales de la asignatura, complementadas con el visionado de películas y las sesiones de seminario conectadas a esta última actividad. Se realizará además el comentario de varios textos de clásicos en el dominio de la historia de la ciencia. La mayor parte de las clases se impartirán, en principio, de modo presencial físico y se incluye la posibilidad de una hora semanal en modo online.

6. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura

ACTIVIDADES PRESENCIALES o PRESENCIALES A DISTANCIA ⁽¹⁾	HORAS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORAS
Clases teóricas (presenciales, síncronas o asíncronas, según las circunstancias)	40	Estudio y trabajo autónomo individual	75
Seminarios (presenciales, en sincronía o a través de foros asíncronos según las circunstancias)	20		
Total presencial	60	Total no presencial	75
TOTAL presencial + no presencial			135

(1) Actividad presencial a distancia es cuando un grupo sigue una videoconferencia de forma síncrona a la clase impartida por el profesor para otro grupo presente en el aula.

7. Sistema y características de la evaluación

Criterio: cuando al menos el 50% de los días lectivos del cuatrimestre transcurran en normalidad, se asumirán como criterios de evaluación los indicados en la guía docente. Se recomienda la evaluación continua ya que implica minimizar los cambios en la agenda.

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
Trabajo final	50%	
Trabajos parciales sobre el material bibliográfico y cinematográfico	40%	
Informe de actividades (sobre asistencia y participación en las clases y seminarios, lecturas...)	10%	

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- **Convocatoria ordinaria:**
 - Los que se exponen en la tabla anterior son válidos para la convocatoria ordinaria.
- **Convocatoria extraordinaria:**
 - Los que se exponen en la tabla anterior son válidos para la convocatoria extraordinaria.

8. Consideraciones finales

El visionado de películas podrá realizarse tanto en sesiones presenciales como en tiempo de trabajo del alumno, según las circunstancias de desarrollo del curso.