26-27

MICROGRADO EN LÓGICA, HISTORIA Y FILOSOFÍA DE LA CIENCIA
OPTATIVAS CURSO

# GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA

# ASPECTOS DE LA CIENCIA CONTEMPORÁNEA

**CÓDIGO 70014021**

UNED

26-27

**ASPECTOS DE LA CIENCIA CONTEMPORÁNEA**

**CÓDIGO 70014021**

# ÍNDICE

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN
REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR LA ASIGNATURA
EQUIPO DOCENTE
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE
TUTORIZACIÓN EN CENTROS ASOCIADOS
COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE
RESULTADOS DE APRENDIZAJE
CONTENIDOS
METODOLOGÍA
SISTEMA DE EVALUACIÓN
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA
IGUALDAD DE GÉNERO

| | |
|---|---|
| NOMBRE DE LA ASIGNATURA | ASPECTOS DE LA CIENCIA CONTEMPORÁNEA |
| CÓDIGO | 70014021 |
| CURSO ACADÉMICO | 2026/2027 |
| DEPARTAMENTO | LÓGICA, HISTORIA Y F.ª DE LA CIENCIA |
| TÍTULO EN QUE SE IMPARTE | GRADO EN FILOSOFÍA |
| CURSO - PERIODO - TIPO | - CUARTO<br>- SEMESTRE 1<br>- OPTATIVAS |
| TÍTULO EN QUE SE IMPARTE | MICROGRADO EN LÓGICA, HISTORIA Y FILOSOFÍA DE LA CIENCIA |
| PERIODO - TIPO | - SEMESTRE 1<br>- OPTATIVAS |
| TÍTULO EN QUE SE IMPARTE | MICROGRADO EN HISTORIA, CULTURA Y PENSAMIENTO CONTEMPORÁNEO. SIGLO XX |
| PERIODO - TIPO | - SEMESTRE 1<br>- OPTATIVAS |
| Nº ETCS | 5 |
| HORAS | 125.0 |
| IDIOMAS EN QUE SE IMPARTE | CASTELLANO |

## PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

La asignatura se ocupa de los principales desarrollos de las ciencias de la naturaleza en el siglo XX.
La asignatura se inscribe en la materia general de Historia de la Ciencia, que a lo largo de la carrera se ha cursado en otras dos asignaturas a través de las cuales se ha efectuado un recorrido sucesivo por la disciplina:
1. La asignatura obligatoria semestral de 5 créditos Historia General de la Ciencia I, que se imparte en el primer semestre del segundo curso, y que se extiende a los desarrollos científicos hasta principios del siglo XVIII.
2. La asignatura obligatoria semestral de 5 créditos Historia General de la Ciencia II, que se imparte en el segundo semestre del segundo curso y que cubre los contenidos relativos a los siglos XVIII y XIX.
El objetivo fundamental que comparten todas es la comprensión de los modos en que la ciencia se entendió y se articuló a lo largo de la historia. Así, en este último curso –como por otra parte en los otros dos pertenecientes a la materia que forman parte del plan de estudios- se trata de familiarizarse (a) con los principales desarrollos teóricos de la ciencia y (b) si no ya con la invención, sí con la construcción paulatina y más reciente de lo que hoy entendemos por ciencia.
Por otra parte, la asignatura presente y estas otras dos asignaturas se integran en la materia más amplia de Historia y Filosofía de las Ciencias, que incorpora además las asignaturas de Filosofía de la Ciencia, así como la de Filosofía de las Ciencias Sociales y la de Ciencia, Tecnología y Sociedad. La situación de las dos asignaturas de Historia de la Ciencia en el

segundo curso del grado se explica por su carácter propedéutico al ejercicio de filosofar sobre la ciencia o reflexionar sobre sus contextos. Asimismo, dicho carácter también es evidente respecto a las asignaturas que se ocupan de la historia general de la filosofía, pues la ciencia, desde sus primeros pasos, constituyó un ingrediente fundamental en las concepciones del mundo. La asignatura "Aspectos de la ciencia contemporánea" constituye una culminación, de carácter optativo, de los estudios de la disciplina, llevándolos hasta la actualidad.

## REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR LA ASIGNATURA

No se requieren grandes conocimientos previos específicos para el estudio de la asignatura. Aunque, de partida, se debe tener presente que, como en las asignaturas previas de Historia General de la Ciencia I y II, a los alumnos se les suponen como mínimo los conocimientos de matemáticas y ciencias correspondientes a los cursos de la ESO. Además de esto, antes de matricularse en la asignatura, que es optativa, los alumnos deberían tomar en consideración el hecho de que los desarrollos científicos del siglo XX comportan un mayor grado de dificultad y por consiguiente un mayor nivel de exigencia a la hora de comprenderlos. Una cierta preparación en ciencias más allá de los niveles de la ESO resulta así, aunque no indispensable, muy conveniente. Dado que los alumnos ya conocen el texto por el estudio de las asignaturas de segundo curso, no sobrará echar un vistazo a la última parte para evaluar la conveniencia de seguir el curso.

## EQUIPO DOCENTE


| | |
|---|---|
| Nombre y Apellidos | CRISTIAN SABORIDO ALEJANDRO |
| Correo Electrónico | cristian.saborido@fsof.uned.es |
| Teléfono | 91398-6935 |
| Facultad | FACULTAD DE FILOSOFÍA |
| Departamento | LÓGICA,HISTORIA Y FILOSOFÍA DE LA CIENCIA |

| | |
|---|---|
| Nombre y Apellidos | JORGE SEVILLA RAMOS |
| Correo Electrónico | jorge.ramos@fsof.uned.es |
| Teléfono | |
| Facultad | FACULTAD DE FILOSOFÍA |
| Departamento | LÓGICA,HISTORIA Y FILOSOFÍA DE LA CIENCIA |


## HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

La principal actividad tutelar se realizará desde el interior de los foros correspondientes. Se sugiere por tanto como **medio de contacto preferente** la **plataforma de la asignatura**, así como el correo electrónico.
Direcciones del equipo docente:

- **Cristian Saborido**. Facultad de Filosofía. Despacho 2.25. Senda del Rey, 7. 28040 Madrid

Teléfono: 91 398 6935
Horarios de guardia:
Martes: 9:30 a 14:30
Jueves: 9:30 a 15:30
Correo electrónico: cristian.saborido@fsof.uned.es

## TUTORIZACIÓN EN CENTROS ASOCIADOS

Las sesiones de tutoría se imparten presencialmente y en línea desde el Centro Asociado de referencia o, en su defecto, desde otro Centro Asociado. A continuación se muestran los centros asociados y extensiones en las que se imparten tutorías de la asignatura.

## COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

Capacidad de usar las herramientas y recursos de la sociedad del conocimiento. Y además, de manera más específica, el alumno aprenderá a:
1. Reconocer y describir las etapas generales del pensamiento sobre el mundo en las sociedades occidentales a lo largo de la historia, particularmente, en el caso concreto de esta asignatura, en el siglo XX.
2. Llevar a cabo una primera apropiación conceptual de algunas de las principales investigaciones realizadas en las disciplinas científicas relacionadas con la naturaleza a lo largo de la historia (de nuevo, particularmente, en el siglo XX).
3. Identificar los principales elementos de cambio y tratar sobre sus posibles causas.
4. Relacionar los vectores de cambio científico y/o tecnológico con acontecimientos históricos, sin descuidar elementos de tipo sociológico y económico.
5. Relacionar las susodichas investigaciones con otros aspectos del pensamiento y de la cultura.
6. Y, en conexión con todo lo anterior, obtener una familiarización con las técnicas básicas de la investigación en el área de historia de la ciencia (búsquedas bibliográficas, evaluación de la información, redacción de ensayos, etc.).

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Las habilidades y actitudes que se detallan a continuación constituyen un objetivo a conseguir que se comparte en todos los puntos del programa, dado la índole histórica de la asignatura y el consiguiente carácter continuista de su temario.

**Conocimientos de relevancia**
1. Reconocer y describir las etapas generales del pensamiento sobre el mundo en las sociedades occidentales a lo largo de la historia, particularmente, en el caso concreto de esta asignatura, en el siglo XX.
2. Llevar a cabo una primera apropiación conceptual de algunas de las principales investigaciones realizadas en las disciplinas científicas relacionadas con la naturaleza a lo

largo de la historia (de nuevo, particularmente, en el siglo XX).
3. Identificar los principales elementos de cambio y tratar sobre sus posibles causas.

4. Relacionar los vectores de cambio científico y/o tecnológico con acontecimientos históricos, sin descuidar elementos de tipo sociológico y económico.
5. Relacionar las susodichas investigaciones con otros aspectos del pensamiento y de la cultura.

6. Y, en conexión con todo lo anterior, obtener una familiarización con las técnicas básicas de la investigación en el área de historia de la ciencia (búsquedas bibliográficas, evaluación de la información, redacción de ensayos, etc.).

**Habilidades y destrezas**
1. Recabar información de manera selectiva sobre temas específicos de acuerdo con una planificación previa.
2. Ponderar dicha información a la luz de los objetivos propuestos en esa planificación.

3. Localizar los elementos de convergencia y divergencia entre distintos saberes, teorías o posiciones.
4. Integrar los resultados en un esquema coherente.
5. Interpretar dichos resultados dentro del contexto histórico general.
6. Diseñar la presentación de dichos resultados de acuerdo con los procedimientos al uso en las diversas modalidades académicas (conferencias, artículos).

**Actitudes**
1. Plantear y resolver problemas.
2. Disposición a comparar y asociar elementos procedentes de diversas fuentes y disciplinas.
3. Disposición a valorar críticamente los resultados de la comparación y asociación anteriores.

4. Disposición a la ponderación de la influencia de los diversos elementos que intervienen en la composición de una situación histórica determinada.

## CONTENIDOS

1. La ciencia del siglo XX

2. La física cuántica

3. Astronomía y astrofísica

4. Microcosmos y macrocosmos

5. Genética, evolución y biología molecular

## METODOLOGÍA

Esta asignatura será impartida sobre la base de dos elementos, complementarios en la metodología del aprendizaje. Primero, para el núcleo de los contenidos se utilizará material impreso disponible en el mercado editorial, en concreto un texto que se detalla en la bibliografía básica de esta Guía; este texto se ha utilizado ya de forma compartida en las asignaturas Historia General de la Ciencia I y II. Segundo, para la parte del contacto directo con los estudiantes (ampliaciones bibliográficas, aclaración de puntos concretos del Programa, actividades individuales, o cualquier otro tipo de consulta o contacto) se recurrirá a la vía virtual, en la que los apartados del “Foro de la asignatura” y el “Correo electrónico” prestarán una ayuda inestimable.

## SISTEMA DE EVALUACIÓN

**TIPO DE PRUEBA PRESENCIAL**

| | |
|---|---|
| Tipo de examen | Examen de desarrollo |
| Preguntas desarrollo | 3 |
| Duración del examen | 120 (minutos) |

Material permitido en el examen

Ninguno.

Criterios de evaluación

Los criterios de calificación se adaptarán a la fidelidad de las respuestas a los contenidos del texto base, habida cuenta de que sobre todo tratándose de temas de desarrollo será necesario resumir sus contenidos por las disponibilidades de tiempo.

| | |
|---|---|
| % del examen sobre la nota final | 80 |
| Nota del examen para aprobar sin PEC | 5 |
| Nota máxima que aporta el examen a la calificación final sin PEC | 10 |
| Nota mínima en el examen para sumar la PEC | 4 |

Comentarios y observaciones

En los exámenes no se pedirá un nivel de conocimientos matemáticos o científicos más allá de los esperables en un alumno que ha cursado previamente la ESO y el Bachillerato (de Letras). Obviamente, esto no atañe al conocimiento de los contenidos del texto base.

**PRUEBAS DE EVALUACIÓN CONTINUA (PEC)**

¿Hay PEC? Si

Descripción

A la hora de realizar el trabajo, el alumno debe tener bien presentes las reglas generales que se aplican cuando se trata de llevar a cabo un ejercicio de este tipo. Dado que en cualquier alumno de filosofía hay que darlas por supuestas, esta guía no se extenderá sobre ello más allá de algunas indicaciones generales.

**- Conviene que la exposición tenga una estructura básica (como, pongamos por caso, planteamiento, nudo y desenlace).**

**- Se debe centrar la época y sus problemas, la disciplina y sus problemas dentro de la época, el autor –si procede– en el marco de la disciplina; y el texto –si es el caso– dentro del autor, la disciplina y sus problemas.**

**- Conviene terminar con alguna valoración pertinente de lo anterior.**

Criterios de evaluación

La evaluación se llevará a cabo de acuerdo con dos modalidades:

**a) Evaluación haciendo la PEC:**

**En este caso, el estudiantado deberá realizar un trabajo (la PEC), con los límites de extensión que se indiquen, y entregarlo en el plazo señalado al efecto. La índole del mismo y las indicaciones para su realización se harán públicos oportunamente en el curso virtual. El seguimiento y entrega de dicho trabajo se podrá efectuar a través de esa plataforma. La realización del mismo será obligatoria para aprobar por esta vía de la evaluación continua. Esta actividad será valorada con el 20% de la nota final (2 puntos sobre 10).**

**b) Evaluación sin hacer la PEC:**

**En este caso, la evaluación final se hará mediante un examen presencial que constará de dos partes. En la primera se propondrán tres temas de desarrollo. Cada tema puntuará hasta 2,5 puntos en la calificación final. En la segunda, a la que solamente deberán responder los alumnos que no hayan optado por la evaluación continua, se deberá responder a otra pregunta, que puntuará hasta 2,5 puntos sobre la calificación final. En el curso virtual se darán las especificaciones oportunas sobre la índole concreta de los posibles temas a responder en este último apartado del examen.**

Ponderación de la PEC en la nota final 20%

Fecha aproximada de entrega 07/01/2027

Comentarios y observaciones

**OTRAS ACTIVIDADES EVALUABLES**

¿Hay otra/s actividad/es evaluable/s? Si

Descripción

Como medida especial, los alumnos –opten o no por la evaluación continua– también podrán obtener hasta un punto adicional como gratificación por el interés demostrado en la asignatura. Dentro de este punto, ocupará un lugar prominente la participación en los foros y la búsqueda de respuestas a cuestiones relacionadas con la asignatura más allá de los contenidos de la bibliografía básica. Esta calificación se sumará a la nota final. Como se ha dicho, esta se halla compuesta del examen (8 puntos en evaluación continua, 10 si no se opta por ella) y de 2 puntos en el caso de evaluación continua. La nota final se puntúa sobre 10, por lo que este punto adicional (o fracción del mismo) se sumará a la nota final obtenida (aunque obviamente no podrá superar el 10). Dicha puntuación será concedida por el equipo docente.

Criterios de evaluación

Ponderación en la nota final 0

Fecha aproximada de entrega

Comentarios y observaciones

**¿CÓMO SE OBTIENE LA NOTA FINAL?**

La nota final resulta de la suma de las dos preguntas de desarrollo del examen (hasta 4 puntos cada una) y, dependiendo de la elección del alumno, de la PEC (hasta 2 puntos) o del tema de desarrollo libre en el examen, en caso de no haber optado por la PEC (hasta 2 puntos). Se podrá añadir, opcionalmente, hasta un punto más por méritos particulares como la participación destacada en los foros o aspectos relacionados, siempre y cuando no se sobrepase el límite de una calificación de 10.

## BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

El contenido del temario se desarrolla íntegramente en el libro titulado *Historia de la Ciencia*, Madrid: Espasa, 2005 y eds. posteriores, del que es coautor el profesor del curso.

## BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

La bibliografía complementaria se recoge al final de cada uno de los capítulos del libro empleado como texto básico. Sirve como bibliografía de consulta no obligatoria destinada al apoyo y a la ampliación.

## RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

**El recurso fundamental es el curso virtual.** Al matricularse, el alumno recibirá una clave de acceso a la plataforma Ágora. Con esa clave podrá acceder a todas las asignaturas que curse y a sus correspondientes cursos virtuales. Se trata de una herramienta de gran utilidad en la enseñanza a distancia por lo que se recomienda vivamente su uso. En concreto, a través del curso virtual el alumno podrá:

1. Recibir instrucciones específicas de apoyo en el estudio de la asignatura, bien por medio de la Guía II, bien mediante instrucciones complementarias específicas si surge la necesidad de ello.

2.- Formular dudas de contenido en los foros correspondientes y recibir la correspondiente respuesta.

3.- Formular dudas sobre la evaluación, materiales docentes, así como preguntas sobre procedimiento general administrativo de la asignatura, asimismo recibiendo la respuesta pertinente.

3.- Contactar e intercambiar opiniones con otros compañeros de asignatura

4.- Contactar y comunicarse con otros compañeros de los centros asociados y con el tutor/a del mismo.

5.- Plantear y debatir sobre temas relacionados con los contenidos de la asignatura, en el caso del foro tutelado orientados por el tutor de la asignatura o por el equipo docente.

## IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.