

# FILOSOFÍA DE LA CIENCIA



Curso 2014/2015

(Código: 70013122)

## 1. PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

En los sistemas educativos de casi todas las culturas todo el mundo tiene que aprender algo de ciencia, mucha gente se dedica profesionalmente a la investigación científica, se necesita la ciencia para el desarrollo de muchas de las tecnologías que cultivamos y la administración de los asuntos públicos y privados toma decisiones que se basan con mayor frecuencia en informes presentados como científicos. La diversidad de ámbitos en los que la ciencia es importante ocasiona que se ocupen de ella diferentes clases de estudios y que cada uno de ellos aporte conceptos específicos para tratarla. Sin embargo existe un cuerpo de conceptos básico que todo el mundo emplea, excepto quizá las perspectivas extremadamente externas sobre la ciencia, para referirse a los productos y las actividades científicas. Entre tales conceptos están los de hipótesis, ley, teoría, medida, explicación, predicción, confirmación. En esta asignatura se ofrece un estudio sistemático de la estructura de la ciencia en el curso del cual se analizan estos conceptos. El papel central lo ocupa el concepto de teoría y en torno a él se analizan la clasificación y la medida, las hipótesis, las leyes, la explicación y la contrastación.

## 2. CONTEXTUALIZACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS

Esta asignatura usa los recursos conceptuales y técnicos que se adquieren en las asignaturas de lógica, en especial Lógica I y Lógica II. También son extremadamente importantes los que proporciona la Filosofía del Lenguaje. Constituye un bagaje para el estudio de Filosofía de la Ciencia II, Filosofía de las Ciencias Sociales y Filosofía de la Mente. La relación con la Historia de la Ciencia es especialmente provechosa.

También contribuirá la asignatura a adquirir o mejorar las siguientes competencias generales:

- Precisar la enunciación de un problema filosófico relativo a la ciencia.
- Interpretar el estatuto de un producto científico.
- Examinar críticamente tesis supuestamente científicas.
- Redactar crítica y sintéticamente una reseña de una lectura.
- Buscar y organizar información pertinente para un tema.

La asignatura contribuye al desarrollo de las siguientes capacidades:

- Saber analizar las categorías conceptuales en torno a las cuales se articula la discusión de la actividad y de los productos científicos.
- Comprender mejor los problemas epistemológicos generales, muchas veces oscurecidos por un mal conocimiento de las actividades y los productos científicos.
- Apreciar las pretensiones de científicidad de posiciones intelectuales diversas.
- Situarse para interpretar los episodios de la historia de la ciencia.

## 3. REQUISITOS PREVIOS REQUERIDOS PARA CURSAR LA ASIGNATURA

Para entender los contenidos de esta asignatura es muy importante haber comprendido los de las asignaturas de Lógica I y Lógica II, así como aprovechar en el estudio de Historia de la Ciencia. Sin embargo no es requisito administrativo haber aprobado estas asignaturas.



## 4.RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Resultados directos de aprendizaje de la asignatura de Filosofía de la Ciencia I:

- a. Conocer una visión sistemática de los productos y de la actividad científica, los problemas que resuelve y las objeciones, alternativas a ella. Esto es, conocerla críticamente.
- b. Conocer los argumentos que son pertinentes para defender u objetar una posición acerca de la estructura de la ciencia.
- c. Apreciar las pretensiones de científicidad de diversas posiciones intelectuales.
- d. Capacidad de encontrar información bibliográfica para los temas de la disciplina.
- e. Capacidad para reflexionar y redactar críticamente acerca de un texto de la disciplina.
- f. Capacidad para organizar sintéticamente información acerca de los temas de la disciplina.

Otros resultados de aprendizaje de la asignatura de Filosofía de la Ciencia I:

- a. Mejorar la habilidad para gestionar el trabajo de manera autónoma y autorregulada.
- a. Mejorar la capacidad de análisis y de síntesis para comprender textos y problemas y refinar el razonamiento crítico propio.
- b. Mejorar la capacidad de aplicar los conocimientos y resolver problemas incluso en entornos nuevos.
- c. Mejorar las capacidades de expresión y comunicación.
- d. Mejorar el uso de las herramientas y los recursos de la llamada "sociedad del conocimiento".

## 5.CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

1. Las hipótesis científicas.

En este tema se discute someramente la noción de hipótesis y se pone de manifiesto su vaguedad. El motivo de comenzar por este tema es que es posible un primer análisis de una buena cantidad de cuestiones de filosofía de la ciencia, tales como la contrastación o la explicación sin emplear la más compleja noción de teoría. Se presta atención especial al problema de la contrastación, que no se puede desarrollar en toda su profundidad, es decir, referido a las teorías, en un curso general y breve.

2. Los conceptos científicos.

Aquí se caracterizan los conceptos clasificatorios, comparativos y métricos. Es una práctica corriente asignar números a magnitudes y luego operar con esos números. El conocimiento de las propiedades de los diferentes tipos de conceptos es esencial para entender la estructura de la ciencia y para detectar falacias argumentativas en propuestas o informes supuestamente científicos.

3. Las leyes científicas.



En este tema se discuten varios intentos de caracterizar las leyes. Se presta especial atención a los intentos de caracterización formal y a los motivos de su fracaso. Resulta que el de ley es un concepto central, pero elusivo. Sin embargo está rigurosamente conectado con otros conceptos elusivos, como el de género natural.

#### 4. La explicación científica.

Las leyes desempeñan un papel crucial en los más importantes modelos de explicación científica, y muchos autores piensan que la explicación es el objetivo básico de la ciencia. Algunos discrepan y creen que el de explicación es un concepto pragmático. En este tema se estudian algunos modelos de explicación, en especial el nomológico-deductivo.

#### 5. Las teorías científicas.

Las teorías son el principal producto científico según varios puntos de vista muy influyentes en la filosofía de la ciencia, algunos de los cuales las caracterizan por su estructura lógica. Una de sus funciones es sistematizar enunciados, conceptos y datos. Típicamente apelan a entidades que no pertenecen al ámbito de lo directamente observable, pero en muchas ocasiones determinan qué es lo directamente observable. Todas estas circunstancias hacen que la consideración de las teorías dé lugar a profundos problemas epistemológicos y ontológicos, vitales para la filosofía en general.

## 6. EQUIPO DOCENTE

- [JULIO C. ARMERO SAN JOSE](#)
- [CRISTIAN SABORIDO ALEJANDRO](#)

## 7. METODOLOGÍA Y ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

1. La interacción entre profesores y alumnos tendrá lugar presencialmente, por teléfono, por correo ordinario y especialmente a través de Internet por medio de las plataformas propias de la UNED. La asignatura tiene unos foros virtuales, uno de los cuales está destinado de manera exclusiva a la comunicación entre los estudiantes y otro atendido por el profesor de la sede central donde se pueden preguntar y responder cuestiones de contenido. La participación en los foros atendidos por el profesorado y la realización de las tareas propuestas en ellos se considera sumamente importante para el proceso formativo. A estas actividades se les concede el 40% de los créditos ETCS atribuidos a esta asignatura.

Estas actividades y sus créditos correspondientes son los siguientes:

- Lectura de las orientaciones para el estudio proporcionadas por el equipo docente: 2% de los créditos ETCS.
- Participación en los foros virtuales atendidos por el profesorado: 15% de los ETCS.
- Consultas personales al profesorado por cualquier medio: 5% de los créditos ETCS.
- Realización de trabajos: 18% de los créditos ETCS.

2. Trabajo autónomo del estudiante.

Consiste en el trabajo que realiza el estudiante de forma autónoma. Por su importancia se le otorga el 60% de los créditos ETCS. Incluye las siguientes actividades con sus créditos correspondientes:

- Estudio del manual de la asignatura.
- Búsqueda y síntesis de información en otros medios.



La metodología que se seguirá en esta asignatura es la propia de la enseñanza a distancia, que incluye tutorías presenciales o en red, donde se darán informaciones, se aclararán dudas de contenido, se propondrán tareas, y se darán recomendaciones para los exámenes.

## 8.EVALUACIÓN

La evaluación de esta asignatura se llevará a cabo por dos vías:

### 1. Evaluación continua y formativa.

El alumno que lo desee podrá realizar un trabajo, consistente en el comentario crítico de alguno de los textos que se indicarán en la segunda parte de la guía de la asignatura. Este trabajo consistirá en un resumen de las ideas principales contenidas en el texto, así como una contextualización de las mismas y, en su caso, una crítica.

La extensión no superará las 2.000 palabras y será corregido por el profesor Tutor asignado al alumno. Su valor en la nota final será del 20 % (hasta dos puntos), siempre que haya obtenido como mínimo un aprobado (cinco) en la prueba presencial.

El equipo docente, con ayuda del tutor de apoyo en red (TAR) irá subiendo a la plataforma de la asignatura una serie de ejercicios de comentario de texto. La participación en las discusiones sobre estos textos es muy recomendable.

### 2. Prueba presencial.

Para aquellos alumnos que opten por la evaluación continua, la prueba presencial tendrá un valor del ochenta por cien de la nota final; para quienes opten por limitarse a la prueba presencial, tendrá un valor del cien por cien.

El examen consistirá en cuatro preguntas que pongan a prueba la comprensión de los conceptos y de los problemas de la asignatura. Se desarrollará durante dos horas y no se podrá llevar al aula de examen ningún material.

## 9.BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13): 9788434487802  
Título: FUNDAMENTOS DE FILOSOFÍA DE LA CIENCIA  
Autor/es: José A. Díez Y C. Ulises Moulines ;  
Editorial: : EDITORIAL ARIEL S.A.

Buscarlo en Editorial UNED

Buscarlo en librería virtual UNED

Buscarlo en bibliotecas UNED

Buscarlo en la Biblioteca de Educación

Comentarios y anexos:



## 10.BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

## 11.RECURSOS DE APOYO

El recurso fundamental es el curso virtual. El recurso fundamental es el curso virtual. Al matricularse, el alumno recibirá una clave de acceso a Ciber-UNED. 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 con el Plan de estudio y actividades, bien mediante instrucciones complementarias que irán proporcionando el tutor de red (TAR) y el equipo docente. 2.-Formular dudas de contenido en los foros y recibir la correspondiente respuesta. 3.-Formular dudas sobre la evaluación, materiales docentes, así como preguntas sobre los procedimientos administrativos de la asignatura, recibiendo la respuesta pertinente. 4.-Contactar e intercambiar opiniones con otros compañeros de asignatura. 5.-Contactar y comunicarse con otros compañeros de su centro asociado y con el tutor del mismo. 6.-Plantear y debatir sobre temas relacionados con los contenidos de la asignatura, orientados por el TAR o por el equipo docente.

## 12.TUTORIZACIÓN

Horario de atención al alumno

Martes y jueves de 9:30 a 13:30 y martes de 16 a 18:30.

Medios de contacto:

Julio C. Armero

Facultad de Filosofía

Edificio de Humanidades, UNED

Despacho 2.31

Calle Senda del Rey, 7

Madrid 28040

Teléfono 913986939

Correo electrónico: [jcarmero@fsof.uned.es](mailto:jcarmero@fsof.uned.es)

Además los alumnos serán atendidos, naturalmente, en el blog de la asignatura.

