



## **GUÍA DOCENTE**

### **Problemas clásicos de filosofía de la ciencia**

**Prof. Álvaro Romero Moreno**

**Grado en Filosofía  
Curso 3º**

# PROBLEMAS CLÁSICOS DE FILOSOFÍA DE LA CIENCIA

## Consideraciones previas:

La docencia de esta asignatura es online. Como se especifica en el apartado dedicado a Metodología Docente de esta guía, se trata de una enseñanza interactiva mediada por recursos principalmente audiovisuales.

## 1.- DATOS DE LA ASIGNATURA

Denominación	Problemas clásicos de Filosofía de la Ciencia
Créditos ECTS	6
Carácter	Obligatorio
Unidad temporal	3º curso – 2º Semestre
Denominación del Módulo	Filosofía de la Ciencia
Requisitos previos	Ninguno
Profesorado	Álvaro Romero Moreno (alvaro.romero@ucv.es)

## 2.- SUMARIO DE LA ASIGNATURA

La asignatura se estructura en dos secciones.

En la primera sección se abordan cuestiones clave relativas a la **estructura** de la ciencia, tales como:

- 1) ¿Qué es la observación científica? ¿Qué es un experimento científico? ¿Qué es medir?
- 2) A partir de enunciados observacionales, ¿es posible generar generalizaciones que hereden la verdad de aquellos? ¿Cómo distinguir entre leyes de la naturaleza y simples generalizaciones accidentales?
- 3) ¿Qué es explicar científicamente? ¿Qué tipos de explicaciones científicas existen?
- 4) ¿Qué son las teorías científicas? ¿Cuál es la relación –si hay alguna– entre teorías científicas y realidad?
- 5) ¿Es posible diferenciar entre el conocimiento científico y la pseudociencia?

En la segunda sección se abordan cuestiones clave de la **dinámica** de la ciencia, tales como:

- 6) ¿Cómo evoluciona la ciencia? ¿Cómo se remplazan (si es el caso) unas teorías científicas, paradigmas, programas de investigación o tradiciones de investigación por otras rivales?
- 7) ¿Hay criterios lógicos o epistemológicos que, en forma de reglas, determinen la elección de una teoría frente a otra? ¿Qué diferencias hay entre reglas y valores a la hora de efectuar una elección tal?
- 8) La filosofía de la ciencia, ¿tiene un objeto de estudio propio y ocupa un lugar junto a las restantes áreas del saber, o se disuelve en disciplinas científicas –psicología, ciencias cognitivas, teorías de la evolución, neurobiología, sociología, etc.?

Éstos son algunos de los interrogantes que tratarán de responderse en esta asignatura, dedicada, en esencia, al análisis de la estructura y de la evolución de la ciencia desde las perspectivas filosófico-científicas más relevantes de inicios del pasado siglo hasta el presente:

- a) Carnap y el positivismo lógico
- b) Popper y el falsacionismo crítico
- c) Kuhn y la política de consenso
- d) Lakatos y el fin de la racionalidad instantánea
- e) Giere, Churchland, Lorenz, Vollmer y muchos otros, y la naturalización de la filosofía de la ciencia.

### 3.- TEMARIO Y PLANIFICACIÓN TEMPORAL

<p><b>Parte 1. ESTRUCTURA DE LA CIENCIA</b></p> <p><b>Tema 1.</b> La investigación científica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1. Observar, experimentar, contrastar</li> <li>1.2. La contrastación como criterio de cientificidad</li> <li>1.3. Tipos de contrastación</li> <li>1.4. El experimento y la contrastación de hipótesis</li> <li>1.5 El método científico</li> </ul> <p><b>Tema 2.</b> Regularidades y leyes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1. La explicación científica y las leyes</li> <li>2.2. Tipos de explicaciones científicas</li> <li>2.3. Generalizaciones: inducir o conjeturar</li> <li>2.4. Concepto de ley de la naturaleza</li> <li>2.5. Generalizaciones accidentales y leyes universales o de la naturaleza</li> </ul> <p><b>Tema 3.</b> Teorías científicas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1. Concepto de teoría científica</li> <li>3.2. Teorías y modelos</li> <li>3.3. La naturaleza de los conceptos teóricos</li> </ul> <p><b>Parte 2. DINÁMICA DE LA CIENCIA</b></p> <p><b>Tema 4.</b> El problema de la inducción</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>4.1. La imagen popular de la ciencia</li> <li>4.2. La generalización inductiva</li> <li>4.3. Bacon y la búsqueda de la <i>natura naturans</i></li> <li>4.4. John S. Mill y su <i>System of Logic</i></li> <li>4.5. Pese a todo, le retuerce el cuello</li> </ul>	<p>Enero - Febrero</p> <p>Febrero</p> <p>Febrero</p> <p>Febrero</p>
---	---

<p><b>Tema 5.</b> La ciencia como producto de la lógica y la razón (I): Carnap y el positivismo lógico</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5.1. Carnap y los inicios del Círculo de Viena</li> <li>5.2. El manifiesto del Círculo de Viena <ul style="list-style-type: none"> <li>5.2.1. El estudio del significado de los enunciados</li> <li>5.2.2. El afán por la fundamentación del conocimiento científico</li> </ul> </li> <li>5.3. El concepto de progreso científico</li> </ul>	<p>Marzo</p>
<p><b>Tema 6.</b> La ciencia como producto de la lógica y la razón (II): Popper y el racionalismo crítico</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>6.0. Bio-bibliografía de Karl Popper</li> <li>6.1. Corroboración y falsación</li> <li>6.2. Enunciados básicos</li> <li>6.3. Verdad y verosimilitud</li> <li>6.4. Realidad objetiva: Mundos 1, 2 y 3</li> <li>6.5. Dinámica evolucionista de las teorías científicas</li> </ul>	<p>Marzo-Abril</p>
<p><b>Tema 7.</b> La reacción (I): Kuhn y las revoluciones científicas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>7.0. Bio-bibliografía de Thomas Kuhn</li> <li>7.1. Paradigma y Matriz Disciplinar</li> <li>7.2. Ciencia Normal y Revoluciones Científicas</li> <li>7.3. Inconmensurabilidad</li> <li>7.4. Objetividad, juicios de valor y elección de teoría</li> </ul>	<p>Abril-Mayo</p>
<p><b>Tema 8.</b> La reacción (II): Lakatos y el fin de la racionalidad instantánea</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>8.0. Bio-bibliografía de Imre Lakatos</li> <li>8.1. Heurística negativa y heurística positiva</li> <li>8.2. El fin de la racionalidad instantánea</li> <li>8.3. El juego de la ciencia</li> </ul>	<p>Mayo</p>
<p><b>Tema 9.</b> La difuminación: naturalización de la filosofía de la ciencia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>9.1. Concepto y tipos de naturalización</li> <li>9.2. Naturalización substitutiva de la filosofía de la ciencia: <ul style="list-style-type: none"> <li>9.2.1. Kuhn en interpretación radical</li> <li>9.2.2. Quine y la epistemología naturalizada</li> </ul> </li> <li>9.3. Naturalización cooperativa de la filosofía de la ciencia <ul style="list-style-type: none"> <li>9.3.1. Naturalización desde las ciencias cognitivas</li> <li>9.3.2. Naturalización desde las teorías de la evolución</li> <li>9.3.3. Naturalización desde la neurobiología</li> </ul> </li> </ul>	<p>Mayo</p>

## 4.- BIBLIOGRAFÍA DE REFERENCIA

### 4.1 Bibliografía Básica

<b>Referencia b1</b>	Presentaciones dinámicas de la asignatura ( <b>Problemas clásicos de filosofía de la ciencia</b> ) generadas por el profesor de la asignatura.
<b>Referencia b2:</b>	Sanmartín Esplugues, J. (2013). <i>El exceso de excluir la razón. Reflexiones para una historia de la filosofía de la ciencia</i> . México: Centro de Estudios Filosóficos, Políticos y Sociales Vicente Lombardo Toledano.
<b>Referencia b3:</b>	Chalmers, A. F. (1982). <i>¿Qué es esa cosa llamada ciencia?</i> Madrid: Siglo veintiuno de España Editores.
<b>Referencia b4:</b>	Diéguez Lucena, A. (2010). <i>Filosofía de la Ciencia</i> . Madrid: Nueva Editorial.
<b>Referencia b5:</b>	Hempel, C. G. (2001). <i>Filosofía de la ciencia natural</i> . Madrid: Alianza Editorial.

### 4.2 Bibliografía Complementaria

<b>Referencia c1:</b>	Mario Bunge (1969). <i>La investigación científica. Su estrategia y su filosofía</i> , Barcelona: Editorial Ariel.
<b>Referencia c2:</b>	José A. Díez y C. Ulises Moulines (1997). <i>Fundamentos de Filosofía de la Ciencia</i> , Barcelona: Editorial Ariel.
<b>Referencia c3:</b>	Thomas S. Kuhn (1962). <i>The Structure of Scientific Revolutions</i> , Chicago, University of Chicago Press, 1962 [2a. ed., 1980; versiones españolas (1981) y (2006) <i>La estructura de las revoluciones científicas</i> , México: Fondo de Cultura Económica]
<b>Referencia c3:</b>	Imre Lakatos (1970). “Falsification and the Methodology of Scientific Research Programmes”, en Lakatos, I. y Musgrave, A. (eds.), <i>Criticism and the Growth of Knowledge</i> , Cambridge University Press [Hay versión española: “La falsación y la metodología de los programas de investigación científica”, en Lakatos, I. y Musgrave, A. (eds.), <i>La crítica y el desarrollo del conocimiento científico</i> , Barcelona: Grijalbo, 1975].
<b>Referencia c5:</b>	Karl R. Popper (1982). <i>Objective Knowledge. An Evolutionary Approach</i> , Oxford, Clarendon Press [Versión española: (1984) <i>Conocimiento objetivo</i> , Madrid: Tecnos]

## 5. METODOLOGÍA DOCENTE

La presente asignatura posee una carga crediticia de 6 ECTS, lo que equivale a 150 horas de trabajo total para el alumno. Ese total de horas se distribuye en 60 horas de actividad docente (2,4 ECTS) y 90 horas de trabajo autónomo por parte del alumno (3,6 ECTS).



La **docencia** de esta asignatura (2,4 ECTS) descansa sobre la siguiente metodología de enseñanza-aprendizaje:

- 1) Un **presentaciones dinámicas** de la asignatura, diseñadas por el profesor.
- 2) **Video-conferencias**, a través de las cuales se imparten lecciones de teoría, y se realizan actividades guiadas (prácticas, comentarios de textos, sesiones de seminario, etc.) y tutorías colectivas. Las videoconferencias son, en todos los casos, interactivas.
- 3) Asistencia a **video-seminarios** organizados por el equipo docente y directivo de la Facultad.
- 4) **Video-lecciones** sobre los temas considerados de mayor interés.
- 5) **Actividades telemáticas** a través de la plataforma UCVnet (tales como participaciones en foros de discusión, resoluciones de cuestionarios prácticos, etc.), con intervenciones correctoras y orientadoras por parte del docente.

El **trabajo autónomo del alumno** (3,6 ECTS) se distribuye entre diversas actividades:

- Re-visualización asíncrona de las sesiones impartidas en vídeo-conferencia.
- Preparación de clases teóricas y prácticas.
- Realización de tareas y trabajos a lo largo del curso.
- Estudio y preparación de la prueba evaluativa final.

## 6.- COMPETENCIAS A ALCANZAR EN LA ASIGNATURA

(La numeración corresponde a la lista general de competencias del *verifica* del Grado en Filosofía Online, de la que se han seleccionado aquellas competencias que han de alcanzarse a través de la asignatura **Problemas clásicos de Filosofía de la Ciencia**)

### COMPETENCIAS GENERALES [CG]

- 1 Organización y planificación.
- 3 Resolución de problemas.
- 5 Habilidades interpersonales.
- 6 Trabajo en equipo intradisciplinar e interdisciplinar.
- 7 Capacidad para comunicarse con personas no expertas en la materia.
- 9 Compromiso ético.
- 10 Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica.
- 11 Capacidad de aprender y enseñar.
- 12 Capacidad de adaptación a nuevas situaciones y de generar nuevas ideas. .

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS [CE]

- 17 Ser capaz de plantear preguntas filosóficas.
- 18 Capacidad de relacionar distintos tópicos filosóficos.
- 21 Conocer algunos paradigmas centrales del pensamiento científico.
- 22 Efectuar experimentos mentales.
- 23 Redactar ensayos filosóficos, mostrando capacidades analíticas y sintéticas.

- 24 Analizar y cuestionar, crítica y razonadamente, las concepciones metafísicas relativas a la naturaleza de la realidad y sus implicaciones.
- 25 Ser capaz de comprender y evaluar argumentos filosóficos.
- 26 Ser capaz de construir argumentos filosóficos.
- 27 Ser capaz de alcanzar un nivel alto de lectura de textos filosóficos originales en lengua extranjera.
- 30 Ser capaz de examinar y aplicar métodos filosóficos.
- 32 Saber buscar, seleccionar y citar información bibliográfica propia de la filosofía.
- 33 Ser capaz de ordenar u organizar un cuerpo complejo de informaciones relevantes desde un punto de vista filosófico.
- 34 Conocer y valorar las metodologías científicas en sus distintos aspectos
- 37 Utilizar terminología filosófica especializada y reconocer errores categoriales.
- 40 Capacidad para intervenir en congresos filosóficos, actividades culturales y debates académicos.
- 41 Reconocer y describir etapas, figuras y obras centrales de la tradición filosófica.

## 7.- RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

**RA1.** Que el estudiante organice y planifique sus actividades en relación con esta asignatura [ **CG1** y **CE33**]

**RA2.** Que el estudiante adquiera los conocimientos y destrezas informáticas básicas que requiere el proceso de enseñanza online de esta asignatura [ **CG 2**]

**RA3.** Que el estudiante desarrolle las habilidades interpersonales adecuadas para realizar el trabajo intra e interdisciplinar requerido por esta asignatura y para comunicarse con personas no expertas en la materia [ **CG 5, 6 y 7**]

## 8.- EVALUACIÓN

El cuadro siguiente recoge los distintos porcentajes otorgados a las diversas actividades docentes, así como la modalidad de realización (entendiendo en todas las ocasiones “asíncrona” como “online”). La Competencia General 9, el compromiso ético, se medirá mediante casos, problemas, dilemas morales, etc. planteados en clase.

Instrumento de evaluación	Modalidad	Porcentaje
Seguimiento y participación de las actividades de clase	Comunicación sincrónica a través de la aplicación BlackBoard	10%
Realización de actividades entregables	Comunicación sincrónica a través de la aplicación BlackBoard y asincrónica	40%
Evaluación final	Comentario de texto + Test de Evaluación a través de la plataforma Moodle	50%