



1. Identificación

1.1. De la Asignatura

Curso Académico	2018/2019
Titulación	GRADO EN FILOSOFIA
Nombre de la Asignatura	FILOSOFÍA DE LA CIENCIA APLICADA
Código	1516
Curso	TERCERO y CUARTO
Carácter	OPTATIVA
N.º Grupos	1
Créditos ECTS	6
Estimación del volumen de trabajo del alumno	150
Organización Temporal/Temporalidad	Primer Cuatrimestre
Idiomas en que se imparte	ESPAÑOL
Tipo de Enseñanza	Presencial

1.2. Del profesorado: Equipo Docente

Coordinación de la asignatura ENRIQUE GUSTAVO FERNANDEZ DIEZ-PICAZO	Área/Departamento	FILOSOFÍA			
	Categoría	PROFESORES TITULARES DE UNIVERSIDAD			
	Correo Electrónico / Página web / Tutoría electrónica	picazo@um.es webs.um.es/picazo Tutoría Electrónica: Sí			
	Teléfono, Horario y Lugar de atención al alumnado	Duración	Día	Horario	Lugar
Grupo de Docencia: 1 Coordinación de los grupos:1		Anual	Jueves	10:00- 13:00	868887753, Edificio Luis Vives B1.3.065



2. Presentación

El propósito de esta asignatura es proporcionar una introducción a la filosofía de la matemática contemporánea. Para ello se partirá del análisis de la denominada "crisis de fundamentos" que se produjo a principios del siglo XX, y a continuación se estudiará la posterior configuración del debate, a todo lo largo del siglo XX y comienzos del XXI, entre las principales corrientes enfrentadas.

Como asignatura del título de Grado en Filosofía, se hará especial hincapié en las implicaciones de la discusión para cuestiones filosóficas generales, tales como el giro lingüístico, el problema del escepticismo, la naturaleza de los objetos abstractos, o el dilema entre realismo e idealismo en diferentes ámbitos.

3. Condiciones de acceso a la asignatura

3.1 Incompatibilidades

No consta

3.2 Recomendaciones

Aunque no es un requisito necesario, se recomienda haber superado las asignaturas de Lógica I y Lógica II antes de matricularse en esta asignatura.

4. Competencias

4.1 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
- 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

4.2 Competencias de la titulación

- CG1. Comprender y expresarse correctamente en lengua española en su ámbito disciplinar.
- CG4. Considerar la ética y la integridad intelectual como valores esenciales de la práctica profesional.
- CG6. Ser capaz de trabajar en equipo y relacionarse con otras personas del mismo o distinto ámbito profesional.
- CG8. Conocer los principales problemas, textos, pensadores y métodos desarrollados por la filosofía a lo largo de la historia, en sus distintas tradiciones y escuelas.
- CG9. Saber aplicar los conocimientos y las habilidades filosóficas a cuestiones, problemas y debates actuales, fronteras con el propio ámbito disciplinar.
- CE1. Conocer las teorías y los argumentos de los principales filósofos y pensadores, extraídos de sus propios escritos, y tener un conocimiento básico de las interpretaciones más importantes.
- CE2. Comprender con claridad las teorías y los argumentos centrales en los diversos campos de la filosofía.
- CE4. Tener un conocimiento básico de temas actuales importantes que se planteen en las fronteras del debate y la investigación filosófica.
- CE5. Reconocer la conexión entre las teorías filosóficas del pasado y los debates contemporáneos.
- CE6. Saber aplicar las diversas técnicas de razonamiento filosófico.
- CE7. Identificar las cuestiones filosóficas de fondo implícitas en diferentes clases de debate.
- CE8. Analizar la estructura conceptual, argumentativa, etc., de problemas estéticos, epistemológicos, éticos, políticos, antropológicos y ontológicos complejos y controvertidos.
- CE11. Analizar, sintetizar, construir y criticar lógica y epistemológicamente argumentos formales e informales, así como reconocer cualquier falacia relevante.
- CE12. Ser capaz de evaluar, mediante las herramientas lógicas, epistemológicas y conceptuales de los diversos métodos, tradiciones y ramas de la filosofía, la fuerza o la debilidad de los argumentos a favor y en contra de una determinada tesis.
- CE13. Reconocer la relevancia de otras disciplinas para la actividad filosófica, así como la necesidad de reflexionar sobre sus aportaciones y límites.
- CE14. Adquirir una mente abierta y capacidad para la innovación conceptual en relación con los métodos y tradiciones de las diversas áreas temáticas de la filosofía.
- CE15. Aprender la autonomía e independencia de juicio en relación con las enseñanzas derivadas de los métodos, áreas y corrientes de la historia de la filosofía.
- CE17. Estimar positivamente la creatividad y el pensamiento original aprovechando las aportaciones de la historia de la filosofía y de sus diferentes áreas, a la hora de reflexionar sobre los problemas de nuestro tiempo.
- CE19. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación como recurso que facilita la presentación pública de conceptos, argumentos, representaciones icónicas y debates teóricos de las diferentes épocas y áreas temáticas de la filosofía, así como la comunicación e interacción con los demás a propósito de todas estas cuestiones.

4.3 Competencias transversales y de materia

5. Contenidos

Bloque 1: LA CRISIS DE FUNDAMENTOS



TEMA 1. Presentación

TEMA 2. El platonismo en filosofía de la matemática

TEMA 3. La crisis de fundamentos

Bloque 2: EL LOGICISMO

TEMA 1. El programa logicista de Frege

TEMA 2. Otras propuestas logicistas

Bloque 3: EL FORMALISMO

TEMA 1. Las bases del método formal axiomático

TEMA 2. El programa formalista de Hilbert

Bloque 4: EL INTUICIONISMO

TEMA 1. El intuicionismo de Brouwer y Heyting

TEMA 2. Desarrollos posteriores de intuicionismo y constructivismo

Bloque 5: EL CONVENCIONALISMO

TEMA 1. Seguir una regla

TEMA 2. El convencionalismo en filosofía de la matemática

Bloque 6: EL EMPIRISMO Y OTRAS CORRIENTES ACTUALES EN FILOSOFÍA DE LA MATEMÁTICA

TEMA 1. La tesis de indispensabilidad

TEMA 2. El cuasi-empirismo metodológico

TEMA 3. Otras propuestas empiristas

TEMA 4. Otras corrientes actuales en filosofía de la matemática

PRÁCTICAS

Práctica 1. Clases prácticas de la asignatura: *Global*

En la presente asignatura se impartirán 8 clases prácticas de 1 hora de duración, de asistencia obligatoria y controlada. Con anterioridad al comienzo del cuatrimestre se publicará en el aula virtual un Cronograma, con el calendario de clases prácticas y la parte del temario correspondiente a cada una.

En aplicación de la normativa de la Facultad de Filosofía, se establece como requisito imprescindible para poder superar la asignatura el haber asistido a un mínimo de 5 clases prácticas, del total de 8 impartidas. En caso de no poder asistir, se podrá solicitar dispensa al Departamento de Filosofía, adjuntando documentación sobre los motivos justificados. En caso de obtener dicha dispensa, el profesor asignará una tarea alternativa.



6. Metodología Docente

Actividad Formativa	Metodología	Horas Presenciales	Trabajo Autónomo	Volumen de trabajo
Asimilación de contenidos teóricos	Lectura y estudio del manual del curso de forma previa y posterior a las clases, así como asistencia participativa a las mismas.	49	35	84
Realización de las prácticas	Preparación y realización de los ejercicios de las clases prácticas.	8	16	24
Tareas adicionales	Realización autónoma de tareas a entregar a través del aula virtual.	0	15	15
Exposiciones orales	Preparación y realización de exposiciones orales.	1	12	13
Preparación y realización del examen	Repaso final de la asignatura y realización del examen escrito.	2	12	14
	Total	60	90	150

7. Horario de la asignatura

<http://www.um.es/web/filosofia/contenido/estudios/grados/filosofia/2018-19#horarios>



8. Sistema de Evaluación

<p>Métodos / Instrumentos</p>	<p>Pruebas escritas (exámenes): pruebas objetivas de distinta naturaleza (por ejemplo, de desarrollo, de respuesta corta, de resolución de ejercicios y problemas, de comentario de texto, tipo test), realizadas por el alumnado para mostrar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos.</p>
<p>Criterios de Valoración</p>	<p>Al término de la docencia se realizará un examen escrito individual de 2 horas de duración. Constará de 5 preguntas de teoría de respuesta breve, valoradas en 1 punto cada una; más 1 pregunta en forma de comentario de texto tipo ensayo, valorada en 5 puntos. La nota así obtenida repercutirá en un 50% en la calificación final.</p> <p>En las preguntas de teoría se valorará, por este orden: la adecuación a lo preguntado, el conocimiento de la materia, y la claridad y concisión en la respuesta. En la pregunta de comentario de texto se valorará, por este orden: la adecuación al texto propuesto, el rigor argumental, la capacidad crítica y de aportación personal, el conocimiento de la materia y la claridad expositiva.</p> <p>Asimismo, durante el cuatrimestre se convocarán 8 clases prácticas de asistencia obligatoria, consistentes en la realización de una evaluación similar al examen escrito, pero en formato reducido, y a realizar en algunos casos en grupo. Cada práctica se calificará sobre 2 puntos, hasta un máximo posible de 10 puntos (alcanzable mediante la realización correcta de 5 prácticas). La nota así obtenida repercutirá en un 20% en la calificación final.</p> <p>Se puntuará con 2 puntos cada Práctica realizada de forma atenta y evidenciando una razonable asimilación de los contenidos. Se puntuará con 1 punto cada Práctica realizada de forma atenta, pero que contenga errores o deficiencias graves. Se puntuará con 0 puntos las Prácticas no realizadas, o bien realizadas de forma muy deficiente.</p> <p>La suma de ponderación de estos dos instrumentos de evaluación (el 50% de ponderación del examen más el 20% de ponderación de las Prácticas), arroja un total del 70% de ponderación respecto a la calificación final.</p>
<p>Ponderación</p>	<p>70</p>



Métodos / Instrumentos	Trabajos escritos: realización de trabajos escritos (por ejemplo, ensayos, resúmenes, comentarios de textos y otros materiales, memorias, dossieres), por parte del alumnado, bien de manera individual, bien de manera conjunta, bajo la guía y tutela del profesor o la profesora.
Criterios de Valoración	<p>En 5 ocasiones durante el cuatrimestre, el profesor asignará a través del Aula Virtual una unidad de tareas, que deberán ser realizadas individualmente dentro de los plazos señalados. Cada unidad de tareas será calificada sobre 2 puntos, hasta un máximo posible de 10 puntos. La nota así obtenida repercutirá en un 15% en la calificación final.</p> <p>Se puntuará con 2 puntos cada unidad de tareas realizada de forma atenta y evidenciando una razonable asimilación de los contenidos. Se puntuará con 1 punto cada unidad de tareas realizada de forma atenta, pero que contenga errores o deficiencias graves. Y se puntuará con 0 puntos la unidad de tareas no realizada o realizada de forma muy deficiente, así como las no entregadas en el plazo marcado.</p>
Ponderación	15



Métodos / Instrumentos	Ejecución de tareas prácticas: realización de actividades prácticas (por ejemplo, resolución de ejercicios y problemas, análisis de textos y otros materiales, respuesta a cuestionarios, diseño de materiales, trabajo de campo), con el fin de valorar, de manera continua en el tiempo, la adquisición de habilidades por parte del alumnado.
Criterios de Valoración	<p>Cada estudiante deberá participar en 2 exposiciones orales de unos 30 minutos, realizadas en grupos de 2 a 3 personas. Las exposiciones se prepararán a partir de una lectura seleccionada por el propio grupo, en relación a la parte del temario que corresponda. Cada exposición se valorará de forma individual, con un máximo de 5 puntos. Alternativamente se podrá hacer una sola exposición, de valor doble, si el texto en el que está basada está en inglés. La máxima calificación que se puede obtener por este concepto, por tanto, es de 10 puntos; y la nota obtenida repercutirá en un 15% en la calificación final.</p> <p>Se puntuará con 5 puntos cada participación realizada de forma aplicada, y evidenciando soltura en la exposición y asimilación de contenidos en grado razonable (serán 10 puntos si el texto base está en inglés). Se puntuará con 2,5 puntos cada participación realizada de forma aplicada, pero que manifieste errores o deficiencias graves (serán 5 puntos si el texto base está en inglés). Se puntuará con 0 puntos las participaciones concertadas pero no realizadas, así como las realizadas de forma muy deficiente.</p> <p>En el conjunto de actividades realizadas en grupo (Prácticas y Exposiciones), se penalizará la repetición continuada de compañeras/os de grupo.</p>
Ponderación	15

Fechas de exámenes

<http://www.um.es/web/filosofia/contenido/estudios/grados/filosofia/2018-19#exámenes>

9. Resultados del Aprendizaje

Como resultado del aprendizaje de esta asignatura, se requiere que el/a estudiante adquiera un desenvolvimiento básico en el panorama de la filosofía de la matemática contemporánea, siendo capaz de identificar los principales problemas abordados, los principales enfoques y propuestas ensayadas como respuesta a esos problemas, así como el itinerario histórico básico que ha seguido esa investigación filosófica durante los últimos 125 años. Asimismo deberá ser capaz de poner en relación esos conocimientos con



preguntas filosóficas básicas que puedan surgir en cualquier faceta de la vida cotidiana o de la vida académica en otros ámbitos, identificando las cuestiones de fondo relativas a la fundamentación de la matemática y cuestiones afines, así como las herramientas que la filosofía nos ha ido proporcionando para hacer frente a esas cuestiones. Por último, deberá ser capaz de entender y comentar textos filosóficos hasta un nivel medio-avanzado que traten sobre estas cuestiones, así como de elaborar respuestas críticas y argumentación rigurosa y bien estructurada sobre esos textos, y en general, sobre cualesquiera cuestiones y argumentos básicos en filosofía de la matemática, que no tengan un nivel excesivamente técnico o avanzado.

10. Bibliografía

Bibliografía Básica

-  Alcolea Banegas, J., *Logicismo, formalismo, intuicionismo*. Valencia: Nau Llibres, 1985.
-  Lorenzo, J. de, *Filosofía de la matemática fin de siglo XX*. Valladolid: Universidad de Valladolid, 2000.
-  Cañón Loyes, C., *La matemática: creación y descubrimiento*. Madrid: Universidad Pontificia de Comillas, 1993.

Bibliografía Complementaria

-  Alemán Pardo, A., *Lógica, matemáticas y realidad* (2ª ed.). Madrid: Tecnos, 2011.
-  Benacerraf, P. y H. Putnam (eds.), *Philosophy of Mathematics: Selected Readings* (2ª ed.). Cambridge: Cambridge University Press, 1983 (reimp. 1996).
-  Friend, M., *Introducing Philosophy of Mathematics*. Stocksfield (Reino Unido): Acumen, 2007.
-  Garrido Garrido, J., *Verdad matemática: una introducción a los fundamentos de la matemática*. Madrid: Nivola, 2003.

11. Observaciones y recomendaciones