



Guía docente				
Datos Identificativos				2019/20
Asignatura (*)	Sistema del Conocimiento: Filosofía. Ciencia y Tecnología		Código	710G02006
Titulación	Grao en Información e Documentación			
Descriptor				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Grado	2º cuatrimestre	Primero	Formación básica	6
Idioma	Castellano			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento				
Coordinador/a	González Fernández, Wenceslao J.	Correo electrónico	wenceslao.gonzalez@udc.es	
Profesorado	González Fernández, Wenceslao J.	Correo electrónico	wenceslao.gonzalez@udc.es	
Web	guiadocente.udc.es/guia_docent/index.php?centre=710&ensenyament=710G01&assignatura=710G01006&any_academic=2018_19&am			
Descripción general	Asignatura compartida co Grao en Humanidades. Consulte a súa guía docente no enlace que se amosa no apartado anterior.			

Competencias del título	
Código	Competencias del título
A2	Conocimiento, comprensión, aplicación y valoración de los principios teóricos y metodológicos, y de las técnicas para la planificación, organización y evaluación de sistemas, unidades y servicios de información.
A4	Conocimiento, comprensión y aplicación de los principios teóricos y metodológicos para el estudio, el análisis, la evaluación y la mejora de los procesos de producción, transferencia y uso de la información y de la actividad científica.
A8	Habilidades en la obtención, tratamiento e interpretación de datos sobre unidades y servicios de información, de los procesos de producción, transferencia y uso de la información y de la actividad científica.
B6	Capacidad de análisis y de síntesis aplicada a la gestión y organización de la información
B7	Capacidad de gestión de la información relevante
C3	Desenvolverse para el ejercicio de una ciudadanía abierta, culta, crítica, comprometida, democrática y solidaria, capaz de analizar la realidad, diagnosticar problemas, formular e implantar soluciones basadas en el conocimiento y orientadas al bien común.
C5	Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponibles para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.
C7	Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desenvolvimiento tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.
C9	Resolver problemas de forma efectiva
C10	Aplicar un pensamiento crítico, lógico y creativo
C11	Trabajar de forma autónoma con iniciativa
C13	Comportarse con ética y responsabilidad social como ciudadano y como profesional
C14	Comunicarse de manera efectiva en un entorno de trabajo
C15	Capacidad de organización y planificación del trabajo propio
C16	Capacidad de integración en equipos multidisciplinares
C17	Reconocimiento de la diversidad y multiculturalidad en el ámbito del ejercicio profesional
C18	Capacidad para la adaptación a cambios en el entorno
C19	Capacidad de dirección y liderazgo

Resultados de aprendizaje	
Resultados de aprendizaje	Competencias del título



Estudio histórico de la configuración del saber como sistema. Relaciones entre Filosofía, Ciencia y Tecnología. Estructura actual del saber: tipos de Ciencia y las nuevas Tecnologías. En primer lugar, estudio de las concepciones metodológicas de la Ciencia a través de la Historia, para analizar los supuestos en los que se apoyan las caracterizaciones de la Ciencia y la Tecnología, aportar los contenidos más relevantes para las Humanidades y la Documentación y considerar los límites de esos conocimientos. Especial atención recibirán las cuestiones generales sobre los métodos de investigación en Ciencia y Tecnología. Y, en segundo término, la estructura actual del sistema del saber. Se busca ofrecer la articulación del conjunto de los saberes, teniendo presente la componente histórica. Esto comporta considerar los tipos de Ciencia y las nuevas Tecnología, viendo sus bases epistemológicas y metodológicas.	A2	B6	C3
	A4	B7	C5
	A8		C7
			C9
			C10
			C11
			C13
			C14
			C15
			C16
A2 Coñecemento, comprensión, aplicación e valoración dos principios teóricos e metodolóxicos, e das técnicas para a planificación, organización e avaliación de sistemas, unidades e servizos de información. A4 Coñecemento, comprensión e aplicación dos principios teóricos e metodolóxicos para o estudo, a análise, a avaliación e a mellora dos procesos de produción, transferencia e uso da información e da actividade científica. A8 Habilidades na obtención, tratamento e interpretación de datos sobre unidades e servizos de información, dos procesos de produción, transferencia e uso da información e da actividade científica. B6 Capacidade de análise e de síntese aplicaa á xestión e organización da información B7 Capacidade da xestión da información relevante C3 Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solución baseadas no coñecemento e orientadas cara o ben común C5 Valorar críticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas a os que deben de enfrontarse C7 Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade C9 Resolver problemas de forma efectiva C10 Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo C11 Traballar de xeito autónomo con iniciativa C13 Comportarse con ética e responsabilidade social como cidadán e como profesional C14 Comunicarse de xeito efectivo nun contorno de traballo C15 Capacidade de organización e planificación do traballo propio C16 Capacidade de integración en equipos multidisciplinares C17 Recoñecemento da diversidade y multiculturalidade no ámbito do exercicio profesional C18 Capacidade para a adaptación a cambios no contorno C19 Capacidade de dirección e liderazgo			

Contenidos	
Tema	Subtema



I: ESTUDIO HISTÓRICO DE LA CONFIGURACIÓN DEL SABER COMO SISTEMA

TEMA 1: La postura clásica del sistema del conocimiento y el problema de la complejidad

1.1) Articulación de la postura clásica: Primacía del conocimiento como estructura

1.1.1) Sabiduría

1.1.2) Ciencia

1.1.3) Técnica

1.2) El sistema del conocimiento como estructura

1.2.1) Teoría del Conocimiento y Epistemología: Relación con la complejidad epistémica

1.2.2) Racionalidad de medios y racionalidad de fines

1.3) Planteamientos para el avance del conocimiento como sistema

1.3.1) El conocimiento en la vertiente dinámica: Caracterizaciones como cambio, desarrollo y progreso

1.3.2) El contenido de conocimiento ante el futuro: Del enfoque de la profundización a la creatividad científica y la innovación tecnológica

1.4) Papel de la Lógica en la articulación del saber como sistema

TEMA 2: El enfoque moderno del sistema del conocimiento

2.1) Relaciones entre Filosofía y Ciencia en el periodo moderno

2.1.1) Rasgos característicos de la Ciencia desde la perspectiva del método

2.1.2) Aportaciones de F. Bacon y G. Galilei

2.1.3) Contribución de I. Newton

2.2) Momentos del proceso de aumento del conocimiento científico

2.2.1) Contexto de descubrimiento y contexto de justificación

2.2.2) Problemas, modelos y contrastaciones

2.3) De la Filosofía y la Ciencia a la Tecnología

2.3.1) El papel de la Ciencia en el conocimiento tecnológico

2.3.2) Diferencia entre actividad científica y quehacer tecnológico

TEMA 3: El planteamiento contemporáneo del sistema del conocimiento

3.1) El enfoque contemporáneo del sistema del conocimiento desde 1920 a 1960

3.1.1) Neopositivismo lógico, Empirismo lógico y Concepción heredada

3.1.2) Racionalismo crítico

3.2) Del ?giro histórico? al momento actual: Ampliación de los elementos de la Ciencia

3.2.1) Concepciones en la etapa 1960-1980

3.2.2) Planteamientos desde 1980

3.3) Cometido de la Filosofía en el momento actual

3.3.1) Perspectiva contemporánea en la relación Ciencia-Filosofía

3.3.2) Relaciones entre Filosofía y Tecnología



II. CIENCIA Y TECNOLOGÍA: CONFIGURACIÓN DESDE EL CONOCIMIENTO	TEMA 4: La Ciencia como sistema de conocimiento 4.1) La noción actual de ¿Ciencia?: elementos característicos 4.2) Distinción y relaciones entre Ciencia Básica y Ciencia Aplicada 4.3) Ciencias Formales y Ciencias Empíricas: rasgos constitutivos y diferencias 4.4) Tipos de Ciencias Empíricas: Ciencias de la Naturaleza, Ciencias Sociales y Ciencias de lo Artificial 4.5) Caracterización de las ¿Ciencias de Diseño? 4.6) La Information Science: Caracteres actuales y puesto en el Sistema de la Ciencia TEMA 5: La Tecnología como sistema de conocimiento 5.1) Caracterización de la Tecnología en cuanto conocimiento 5.2) La interacción Ciencia-Tecnología: Factores internos y externos 5.3) Límites de la Ciencia 5.3.1) Límites como fronteras o barreras 5.3.2) Límites como confines o techo 5.4) Límites de la Tecnología 5.4.1) Límites como fronteras o barreras 5.4.2) Límites como confines o techo 5.5) Las Tecnologías de la Información y la Comunicación y su incidencia en las Ciencias de la Documentación TEMA 6: Presentaciones institucionales del Sistema del Conocimiento 6.1) El Código UNESCO: estudio filosófico-metodológico 6.2) El Código NABS: análisis filosófico-metodológico 6.3) Clasificación Decimal Universal (CDU) 6.4) Clasificación LC (Library of Congress) 6.5) La estructura colonada de S. Ranganathan 6.6) La estructura del saber en los diseños curriculares actuales 6.7) La articulación del saber en la Política Científica y Tecnológica: Ciencia y Tecnología en los programas de I+D+i
--	---



III. EL SISTEMA DEL CONOCIMIENTO DESDE UNA
PERSPECTIVA DINÁMICA:
PROGRESO CIENTÍFICO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

- TEMA 7: El desarrollo del conocimiento en la perspectiva falsacionista: La Epistemología evolutiva
- 7.1) Reconstrucción de la trayectoria filosófico-metodológica de K. Popper
 - 7.1.1) Etapa de formación
 - 7.1.2) Periodo de los trabajos más influyentes
 - 7.1.3) Fase de innovación epistemológica
 - 7.1.4) Momento de la maduración ontológica
 - 7.2) Articulación de la Filosofía y Metodología de la Ciencia de K. Popper
 - 7.2.1) Planos del análisis popperiano de la Ciencia: La primacía de la perspectiva interna
 - 7.2.2) Ámbitos temáticos dentro de la Filosofía y Metodología de la Ciencia popperiana
 - 7.2.3) Valoración desde el punto de vista del legado popperiano
- TEMA 8: Falsacionismo en Ciencias Sociales: Interpretaciones en clave histórica
- 8.1) La Metodología historicista
 - 8.1.1) Historismo e Historicismo: marco conceptual y origen
 - 8.1.2) La dualidad ¿Ciencias de la Naturaleza???Ciencias del Espíritu? y la Sociología de K. Mannheim
 - 8.2) Análisis popperiano de las doctrinas historicistas
 - 8.2.1) El historicismo dualista
 - 8.2.2) El historicismo monista
 - 8.3) Crítica de Popper al historicismo
- TEMA 9: El avance del conocimiento sobre la base de ¿paradigmas?
- 9.1) Trayectoria académica e intelectual de Th. S. Kuhn
 - 9.2) Las ¿revoluciones científicas? en las diferentes etapas filosófico-metodológicas
 - 9.2.1) La dualidad ¿Ciencia normal???Ciencia revolucionaria?
 - 9.2.2) De los ¿paradigmas? a un nuevo marco conceptual
 - 9.2.3) El énfasis en el lenguaje
 - 9.3) La existencia y caracterización de las ¿revoluciones científicas?
 - 9.3.1) Opciones ante los problemas
 - 9.3.2) Revoluciones conceptuales
- TEMA 10: Progreso del conocimiento y ¿programas de investigación?
- 10.1) El problema de las dos etapas de la Filosofía de I. Lakatos
 - 10.1.1) Tres posibles interpretaciones
 - 10.1.2) Interpretación de la historicidad
 - 10.2) Desarrollos filosófico-metodológicos de Imre Lakatos
 - 10.2.1) Del ¿método? al ¿meta-método?
 - 10.2.2) Caracterización filosófico-metodológica de la predicción
 - 10.2.3) La noción de ¿hechos nuevos? en la concepción lakatosiana
- TEMA 11: Ciencia, Tecnología y Sociedad
- 11.1) Interdependencia práctica en la vida social entre Ciencia y Tecnología
 - 11.2) Valores económicos en la configuración de la Ciencia y la Tecnología
 - 11.3) Criterios de evaluación social de la Tecnología
 - 11.4) La normativa legal actual sobre investigación científica y tecnológica



Metodologías / pruebas	Competencias	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabajo autónomo	Horas totales
Seminario	C9 C14 C15 C16 C17 C18 C19	5	10	15
Trabajos tutelados	A8 A2 B6 B7 C9 C10 C11 C14 C15	10	30	40
Sesión magistral	A2 A4 A8 B6 B7 C3 C5 C7 C10 C11 C13	40	40	80
Atención personalizada		15	0	15
(*) Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos				

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Seminario	
Trabajos tutelados	
Sesión magistral	

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
	La atención personalizada es un factor decisivo en la formación del estudiante. El sistema británico de tutorías es un buen ejemplo de una práctica educativa bien planteada. Tanto los contenidos de las sesiones magistrales como los seminarios y los trabajos tutelados son elementos para la atención personalizada. Entre ellos, cabe destacar los trabajos tutelados para esa atención personalizada.

Evaluación			
Metodologías	Competencias	Descripción	Calificación

Observaciones evaluación



La evaluación de la asignatura se llevará a cabo mediante pruebas objetivas. Habrá un primer examen global con diversas opciones. Quienes no superen esta primera prueba objetiva tendrán una segunda posibilidad.

En los seminarios se atenderá a la capacidad de expresión oral, reflexión crítica y profundidad en los estudiantes.

Los trabajos tutelados se centrarán en la claridad, sistematicidad, rigor, profundidad en el análisis y en la síntesis. Considerarán la precisión en el aparato crítico en la redacción de los trabajos y la bibliografía utilizada.

?Aquellos/as alumnos/as que
tengan alguna clase de excepcionalidad para asistir a clase legalmente
concedida, que hablen con el/la profesor/a a comienzos del curso para
establecer las tutorías y los sistemas de evaluación correspondientes.?



Básica	Bibliografía seleccionada de interés general Echeverría, J., Introducción a la Metodología de la Ciencia, Cátedra, Madrid, 1999. Gonzalez, W. J. (ed), Aspectos metodológicos de la investigación científica. Un enfoque multidisciplinar, Segunda edición, Ediciones Universidad Autónoma de Madrid y Publicaciones Universidad de Murcia, Madrid-Murcia, 1990. Gonzalez, W. J., La predicción científica: Concepciones filosófico-metodológicas desde H. Reichenbach a N. Rescher, Montesinos, Barcelona, 2010. Ordóñez, J., Navarro, V. and Sánchez Ron, J. M., Historia de la Ciencia, Espasa-Calpe/Austral, Madrid, 2003 (reimpresión en 2007). De interés más específico Gonzalez, W. J., "Progreso científico e innovación tecnológica: La 'Tecnociencia' y el problema de las relaciones entre Filosofía de la Ciencia y Filosofía de la Tecnología", Arbor, v. 157, n. 620, (1997), pp. 261-283. Gonzalez, W. J., "Valores económicos en la configuración de la Tecnología", Argumentos de Razón Técnica, v. 2, (1999), pp. 69-96. Gonzalez, W. J. (ed), La Filosofía de Imre Lakatos: Evaluación de sus propuestas, UNED, Madrid, 2001. Gonzalez, W. J. (ed), Karl Popper: Revisión de su legado, Unión Editorial, Madrid, 2004. Gonzalez, W. J. (ed), Análisis de Thomas Kuhn: Las revoluciones científicas, Trotta, Madrid, 2004. Gonzalez, W. J. (ed), Science, Technology and Society: A Philosophical Perspective, Netbiblo, A Coruña, 2005. Gonzalez, W. J. y Alcolea, J. (eds), Contemporary Perspectives in Philosophy and Methodology of Science, Netbiblo, A Coruña, 2006. Gonzalez, W. J., Philosophico-Methodological Analysis of Prediction and its Role in Economics, Springer, Dordrecht, 2015. Gonzalez, W. J. (ed), New Perspectives on Technology, Values, and Ethics: Theoretical and Practical, Boston Studies in the Philosophy and History of Science, Springer, Dordrecht, 2015. Gonzalez, W. J. (ed), The Limits of Science: An Analysis from ?Barriers? to ?Confines?, Poznan Studies in the Philosophy of the Sciences and the Humanities, Brill-Rodopi, Leiden, 2016. González, W. J. (ed), Artificial Intelligence and Contemporary Society: The Role of Information, número monográfico de Minds and Machines, v. 27, n. 3, (2017). Volumen disponible en https://link.springer.com/journal/11023/27/3/page/1 (acceso, 27. 10. 2017). Martinez Freire, P. (ed), Filosofía Actual de la Ciencia, Publicaciones Universidad de Málaga, Málaga, 1998. Niiniluoto, I., "The Aim and Structure of Applied Research", Erkenntnis, v. 38, (1993), pp. 1-21. Niiniluoto, I., "Nature, Man, and Technology - Remarks on Sustainable Development", en Heininen, L.(ed.), The Changing Circumpolar North: Opportunities for Academic Development, Arctic Centre Publications 6, Rovaniemi, 1994, pp. 73-87. Niiniluoto, I., ?Ciencia frente Tecnología: ¿Diferencia o identidad??, Arbor, v. 157, n. 620, (1997), pp. 285-299. Niiniluoto, I., ?Límites de la Tecnología?, Arbor, v. 157, n. 620, (1997), pp. 391-410. Rescher, N., The Limits of Science, University of California Press, Berkeley, 1984. Vers. cast.: Límites de la Ciencia, Tecnos, Madrid, 1994. Versión revisada: The Limits of Science, University of Pittsburgh Press, Pittsburgh, 1999.
Complementaria	

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Asignaturas que continúan el temario

Otros comentarios

(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías