



Guía Docente				
Datos Identificativos				2020/21
Asignatura (*)	Sistema do Coñecemento: Filosofía, Ciencia e Tecnoloxía		Código	710G04041
Titulación				
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Primeiro	Formación básica	6
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Humanidades			
Coordinación	González Fernández, Wenceslao J.	Correo electrónico	wenceslao.gonzalez@udc.es	
Profesorado	González Fernández, Wenceslao J.	Correo electrónico	wenceslao.gonzalez@udc.es	
Web				
Descrición xeral	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>			



<b>Plan de continxencia</b>	<p>1) Modificación de los contenidos No habría cambios en los contenidos, salvo el tema 4, que tendría una formulación alternativa, como se ha hecho este año y se entregaría vía Moodle.</p> <p>2) Metodologías docentes ? Se mantienen las Metodologías docentes que estaban anunciadas en GADU. ? En el plan de contingencia se modifican las Metodologías docentes, para potenciar el uso de Moodle.</p> <p>3) Mecanismos de atención personalizada al alumnado Se indican los instrumentos y la temporalización ? Moodle: Abierto todos los días. ? Correo electrónico de la UDC: Abierto todos los días. ? Tutorías personalizadas vía telefónica: En horario a propuesta del alumno o alumna.</p> <p>4) Modificaciones en la evaluación Se indica, sucesivamente, la Metodología, el peso en la calificación y la descripción: ? Prueba final primera ronda. Alcanzar al menos un cinco sobre diez. Examen con más tiempo para la realización de la prueba. ? Prueba final, segunda ronda. Para quienes no hayan alcanzado al menos un cinco en el examen anterior. De nuevo, examen con más tiempo para la realización de la prueba. ? Esquemas. Se suma a la nota de la prueba, una vez superada. Claridad, sistematicidad y rigor en la elaboración de abstracts. Observaciones en la evaluación Se utilizará Moodle y, para los alumnos con problema de conectividad, habrá la alternativa del correo electrónico oficial.</p> <p>5) Modificaciones en la bibliografía o webgrafía Los textos previstos en soporte papel se entregarían en formato digital vía Moodle.</p>
-----------------------------	---

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe	
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título





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



Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Esquemas	A2 A5 A9 A20 B2 B3 B4 B5 B7 B9 C1 C8	5	30	35
Sesión maxistral	A2 A3 A5 A7 A9 A15 A20 B1	40	40	80
Traballos tutelados	B6 B8 B10 B11 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8	5	15	20
Atención personalizada		15	0	15

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Esquemas	<p>Los esquemas se plantean en términos de abstracts de textos relevantes para la asignatura, que servirán para el análisis crítico de textos a partir de su estructura interna.</p> <p>El uso de esquemas para tratar textos permite buscar la claridad, la profundidad y la sistematicidad en la elaboración de abstracts.</p>
Sesión maxistral	<p>La sesión magistral servirá para la presentar en el aula aquellos contenidos que ayuden en mayor medida a seguir el programa de la asignatura. Los principios de claridad, sistematicidad y rigor serán los prioritarios a la hora de transmitir el saber.</p>
Traballos tutelados	<p>Dentro de la actividad universitaria es fundamental el enseñar a realizar trabajos tutelados. Es precisamente en esta tarea donde cabe esperar una atención personalizada más directa.</p>

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Esquemas Sesión maxistral Traballos tutelados	<p>Las clases magistrales son parte indispensable de la formación académica.</p> <p>El uso de esquemas para tratar textos permite buscar la claridad, la profundidad y la sistematicidad en la elaboración de abstracts.</p> <p>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 esquemas y los trabajos tutelados son elementos para la atención personalizada. Entre ellos, cabe destacar los trabajos tutelados para esa atención personalizada.</p>

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Esquemas	A2 A5 A9 A20 B2 B3 B4 B5 B7 B9 C1 C8	El uso de esquemas para tratar textos permite buscar la claridad, la profundidad y la sistematicidad en la elaboración de abstracts. Se utilizarán esos criterios para evaluar los resultados de esos abstracts.	10
Sesión maxistral	A2 A3 A5 A7 A9 A15 A20 B1	Las clases magistrales, junto con los textos que se facilitarán a lo largo del curso, han de servir para desarrollar el programa de la asignatura. Los resultados del aprendizaje se evaluarán en pruebas objetivas, donde habrá dos rondas, para que haya dos oportunidades para superar los contenidos correspondientes a la materia.	80



Traballos tutelados	B6 B8 B10 B11 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8	<p>Dentro de la actividad universitaria está el enseñar a realizar trabajos. Es precisamente en esta tarea donde cabe esperar una atención personalizada más directa.</p> <p>Los trabajos tutelados se centrarán en la capacidad de análisis y de síntesis. Se considerará especialmente la precisión en el aparato crítico en la redacción de los trabajos y la bibliografía utilizada.</p>	10
---------------------	---	--	----

### Observacións avaliación

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.

?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.?

### Fontes de información





<b>Bibliografía básica</b>	<p>Bibliografía seleccionada de 'El Sistema del Conocimiento: Filosofía, Ciencia y Tecnología'. El programa desarrollado es el que contiene toda la bibliografía recomendada para esta asignatura. Aquí se ha hecho una selección para atender a los títulos más representativos para los estudiantes. La lista completa de referencias bibliográficas se entregará a los estudiantes a comienzo del curso.</p> <p>Bibliografía seleccionada de interés general</p> <p>Echeverría, J., Introducción a la Metodología de la Ciencia, Cátedra, Madrid, 1999.</p> <p>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.</p> <p>Gonzalez, W. J., La predicción científica: Concepciones filosófico-metodológicas desde H. Reichenbach a N. Rescher, Montesinos, Barcelona, 2010.</p> <p>Ordóñez, J., Navarro, V. and Sánchez Ron, J. M., Historia de la Ciencia, Espasa-Calpe/Austral, Madrid, 2003 (reimpresión en 2007).</p> <p>De interés más específico</p> <p>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.</p> <p>Gonzalez, W. J., "Valores económicos en la configuración de la Tecnología", Argumentos de Razón Técnica, v. 2, (1999), pp. 69-96.</p> <p>Gonzalez, W. J. (ed), La Filosofía de Imre Lakatos: Evaluación de sus propuestas, UNED, Madrid, 2001.</p> <p>Gonzalez, W. J. (ed), Karl Popper: Revisión de su legado, Unión Editorial, Madrid, 2004.</p> <p>Gonzalez, W. J. (ed), Análisis de Thomas Kuhn: Las revoluciones científicas, Trotta, Madrid, 2004.</p> <p>Gonzalez, W. J. (ed), Science, Technology and Society: A Philosophical Perspective, Netbiblo, A Coruña, 2005.</p> <p>Gonzalez, W. J. y Alcolea, J. (eds), Contemporary Perspectives in Philosophy and Methodology of Science, Netbiblo, A Coruña, 2006.</p> <p>Gonzalez, W. J., Philosophico-Methodological Analysis of Prediction and its Role in Economics, Springer, Dordrecht, 2015.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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 <a href="https://link.springer.com/journal/11023/27/3/page/1">https://link.springer.com/journal/11023/27/3/page/1</a> (acceso, 27. 10. 2017)</p> <p>Gonzalez, W. J. (ed.), Philosophy of Psychology: Causality and Psychological Subject. New Reflections on James Woodward's Contribution, Walter de Gruyter, Boston/Berlín, 2018.</p> <p>Gonzalez, W. J. y Arrojo, M. J., 'Complexity in the Sciences of the Internet and its Relation to Communication Sciences', Empedocles: European Journal for the Philosophy of Communication, v. 10, n. 1, (2019), pp. 15-33. DOI: <a href="https://doi.org/10.1386/ejpc.10.1.15_1">https://doi.org/10.1386/ejpc.10.1.15_1</a> Disponible en <a href="https://www.ingentaconnect.com/contentone/intellect/ejpc/2019/00000010/00000001/art00003">https://www.ingentaconnect.com/contentone/intellect/ejpc/2019/00000010/00000001/art00003</a> (acceso 6.7.2019).</p> <p>Gonzalez, W. J., 'La dimensión social de Internet: Análisis filosófico-metodológico desde la complejidad?', Artefactos: Revista de Estudios de la Ciencia y la Tecnología, v. 9, n. 1, (2020), 2ª época, pp. 101-129. DOI: <a href="http://dx.doi.org/10.14201/art2020101129">http://dx.doi.org/10.14201/art2020101129</a>. Disponible en: <a href="https://revistas.usal.es/index.php/artefactos/article/view/art2020101129">https://revistas.usal.es/index.php/artefactos/article/view/art2020101129</a> Acceso el 27.4.2020.</p> <p>Gonzalez, W. J. (ed.), New Approaches to Scientific Realism, De Gruyter, Boston/Berlín, 2020.</p> <p>Martinez Freire, P.(ed), Filosofía Actual de la Ciencia, Publicaciones Universidad de Málaga, Málaga, 1998.</p> <p>Niiniluoto, I., "The Aim and Structure of Applied Research", Erkenntnis, v. 38, (1993), pp. 1-21.</p> <p>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.</p> <p>Niiniluoto, I., 'Ciencia frente Tecnología: ¿Diferencia o identidad?', Arbor, v. 157, n. 620, (1997), pp. 285-299.</p> <p>Niiniluoto, I., 'Límites de la Tecnología?', Arbor, v. 157, n. 620, (1997), pp. 391-410.</p> <p>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.</p>
<b>Bibliografía complementaria</b>	La lista completa de referencias bibliográficas se entregará a los estudiantes a comienzo del curso. No cabe en el espacio aquí disponible.

Recomendacións

Materias que se recomienda ter cursado previamente



Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Materias que continúan o temario
Observacións

(\*)A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías