



Teaching Guide

Identifying Data					2024/25
Subject (*)	Philosophy of Science and Technology		Code	710G01032	
Study programme	Grao en Humanidades				
Descriptors					
Cycle	Period	Year	Type	Credits	
Graduate	1st four-month period	Fourth	Obligatory	6	
Language	SpanishEnglish				
Teaching method	Face-to-face				
Prerequisites					
Department	Humanidades				
Coordinador	González Fernández, Wenceslao J.	E-mail	wenceslao.gonzalez@udc.es		
Lecturers	González Fernández, Wenceslao J.	E-mail	wenceslao.gonzalez@udc.es		
Web					
General description	<p>En primeiro lugar, o programa está dirixido a dominar os aspectos históricos e sistemáticos da Filosofía da Ciencia, atendendo tanto aos aspectos xerais como aos especiais; e, en segundo lugar, desenvólvese a Filosofía da Tecnoloxía, onde se consideran os planos temáticos internos (semántico, lóxico, epistemolóxico, etc.) e a relación do traballo tecnolóxico coa Ciencia e a Sociedade.</p> <p>Dentro da Filosofía da Ciencia, o programa céntrase inicialmente na perspectiva xeral. Afecta á semántica da ciencia, á lóxica da ciencia, á epistemoloxía, á metodoloxía da ciencia, á ontoloxía da ciencia, á axioloxía da investigación e á ética da ciencia. Despois afonda na perspectiva especial, en particular a correspondente ás Ciencias Sociais. Así, dentro deste amplo campo de estudo, o foco está nunha selección de temas, analizando tanto a dimensión interna como a perspectiva externa.</p> <p>Os contidos da Filosofía da Ciencia están orientados a formar aos estudantes nas bases para vulgar a validez das teorías científicas. Busca promover a clarificación da linguaxe, a estrutura, o tipo de coñecemento, o modo de avance das teorías científicas e a súa expresión na actividade científica.</p> <p>Ao abordar a Filosofía da Tecnoloxía, analízanse as súas relacións coa Ciencia e o seu propio status, para o que contemplan os enfoques centrados nas ideas de coñecemento, traballo e artefacto. Tamén se realiza unha análise filosófica da Tecnoloxía segundo plans temáticos internos (linguaxe, estrutura, coñecemento, proceso, actividade, ...), á vez que se destaca a relevancia do nexa coa Sociedade (factores contextuais sociais, culturais, económicos, etc.). Tamén aquí o programa céntrase nunha selección de temas, abarcando tanto a dimensión interna como a perspectiva externa.</p>				

Study programme competences / results

Code	Study programme competences / results
A2	Knowledge of the past from a diachronic point of view.
A4	Knowledge of the different goods and heritage resources and their juridical regime.
A10	Knowledge of modern languages.
A11	Knowledge of techniques and methods of work and analysis of the human and social sciences.
A12	Oral and written correct use of their own languages.
A13	Oral and written correct use of at least one foreign language.
A14	Design and production of cultural goods.
A15	Environmental and heritage impact assessment.
A16	Assessing the feasibility of projects.
A17	Innovation in the presentation and dissemination of culture.
B2	To solve problems effectively.
B3	Apply a critical, logical and creative thinking.
B5	Work collaboratively.
B8	Oral and written communication in your own language.
B9	Oral and written expression in a foreign language.
B12	Ability to integrate themselves into multidisciplinary teams.



C2	Control the expression and understanding of a foreign language.
C3	Using basic tools of information technology and communication (ICT), necessary for the exercise of their profession and for learning throughout her life
C6	Critically evaluate the knowledge, technology and information available to solve the problems they must face to.
C8	Assess the importance of research, innovation and technological development in the economic and cultural progress of society.

Learning outcomes			
Learning outcomes	Study programme competences / results		
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.	A2	B2	C2
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.	A4	B3	C3
A10 Desarrollar la capacidad de identificar problemas para iniciar la investigación.	A10	B5	C6
A11 Potenciar las habilidades de investigación para continuar después con éxito los Estudios de Doctorado.	A11	B8	C8
A12 Saber seleccionar líneas de investigación.	A12	B9	
A13 Conseguir las destrezas que permitan la integración en equipos de I+D+i.	A13	B12	
A14 Adquirir las cualidades para hacer investigación en el ámbito empresarial.	A14		
A15 Aprender a profundizar en los problemas en Información y Documentación para desarrollar nuevas aplicaciones.	A15		
A16 Dominar los recursos instrumentales informáticos para poder detectar deficiencias y diseñar soluciones en servicios de información.	A16		
A17 Aprender a diseñar nuevos instrumentos de tipo informativo que tengan base tecnológica.	A17		
B2 Resolver problemas de forma efectiva.			
B3 Aplicar un pensamiento crítico, lóxico e creativo.			
B4 Trabajar de forma autónoma con iniciativa			
B 8 Capacidad de análisis y de síntesis aplicada a la gestión y organización de la información			
B9 Capacidad de gestión de la información relevante.			
B 12 Conocimiento hablado y escrito de una lengua extranjera (con preferencia inglés).			
C2 Dominar la expresión y la comprensión de forma oral y escrita de un idioma extranjero.			
C6 Valorar críticamente el conocimiento, la Tecnología y la información disponible para resolver los problemas a los que deben enfrentarse.			
C8 Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.			

Contents	
Topic	Sub-topic



I) MARCO XERAL DA FILOSOFÍA DA CIENCIA

TEMA 1: Ciencia e Filosofía da Ciencia: Características do estudo filosófico da Ciencia

1.1) Características xerais da filosofía e da ciencia

1.1.1) O enfoque filosófico

1.1.2) Niveis de análise filosófico-metodolóxico

1.1.3) Áreas temáticas da Filosofía da Ciencia

1.2) O concepto de "ciencia";

1.2.1) Características básicas

1.2.2) Personaxes actuais da ciencia

1.3) Contribución da Filosofía da Ciencia á Ciencia

1.4) Filosofía da ciencia e "Filosofía científica";

TEMA 2: O estudo filosófico da ciencia segundo as áreas temáticas

2.1) Semántica da ciencia

2.2) Lóxica da ciencia

2.3) Epistemoloxía

2.4) Metodoloxía da ciencia

2.5) Ontoloxía da Ciencia

2.6) Axioloxía da investigación

2.7) Ética da ciencia

TEMA 3: Perspectiva histórica das relacións entre Ciencia e Filosofía: etapas principais

3.1) Dependencia da ciencia da filosofía

3.2) A ciencia como coñecemento autónomo

3.2.1) A revolución galileana

3.2.2) Consolidación da autonomía: I. Newton

3.3) A ciencia como modelo para a nova filosofía

3.3.1) Mecanismo

3.3.2) Positivismo

3.4) Perspectiva contemporánea

3.4.1) Cambios aportados pola Historia da Ciencia

3.4.2) Vista desde a Filosofía da Ciencia



II) A ESTRUTURA DAS TEORÍAS CIENTÍFICAS:
DA CIENCIA BÁSICA Á CIENCIA APLICADA

TEMA 4: Caracterización da "explicación científica" e tipos de explicacións científicas

- 4.1) Dous planos antes das variedades de explicación científica
- 4.2) O problema de caracterizar a "explicación científica"
 - 4.2.1) Explicacións en ciencia e "explicacións científicas"
 - 4.2.2) Explicación e predición: da simetría á asimetría
- 4.3) Tipos de explicacións segundo aspectos metodolóxicos
 - 4.3.1) Catro tipos de explicación científica
 - 4.3.2) A variedade de tipos explicativos en W. C. Salmon
- 4.4) Preferencia pola explicación causal

TEMA 5: A predición científica

- 5.1) Supostos filosóficos no debate da predición
- 5.2) Predicción e comprensión: a controversia de Erklären-Verstehen e o seu impacto na predición
 - 5.2.1) Nove enfoques diferentes
 - 5.2.2) O debate metodolóxico de comprensión da predición
- 5.3) Alcance da predición científica
- 5.4) Semántica da "predición científica"
- 5.5) Catro opcións filosófico-metodolóxicas diverxentes
- 5.6) A predición como proba en economía e opcións filosófico-metodolóxicas

TEMA 6: Da predición á prescrición

- 6.1) Predicción en Ciencias Aplicadas
- 6.2) Prescrición en Ciencias Aplicadas
 - 6.2.1) Previsión e necesidade de prescrición insuficientes
 - 6.2.2) Do instrumentalismo predictivo á posible primacía da prescrición
 - 6.2.3) Prescrición e valores en ciencia
- 6.3) Interrelación entre predición e prescrición



<p>III) COÑECEMENTO CIENTÍFICO</p>	<p>TEMA 7: Caracterización da observación en ciencia</p> <ul style="list-style-type: none">7.1) Algunhas características históricas sobre a observación científica7.2) Un cambio relevante en Ciencias da Natureza: observación cargada de teoría7.3) Ciencias Sociais: da aceptación da observación ao problema da experimentación7.4) Das ciencias "tradicionais" ás ciencias artificiais7.5) Observacións e simulacións efectivas <p>TEMA 8: O foco actual na experimentación</p> <ul style="list-style-type: none">8.1) O enfoque tradicional dos experimentos de laboratorio8.2) A versión ampliada: a diversidade de experimentos8.3) Da "validez externa" á "perspectiva externa" dos experimentos8.4) De simulacións a simulacións por ordenador no contexto de experimentos8.5) Casos de experimentos de pensamento e modelos matemáticos <p>TEMA 9: O realismo e as súas variedades: o debate actual sobre as bases filosóficas da ciencia</p> <ul style="list-style-type: none">9.1) O debate sobre o realismo9.2) O realismo na ciencia9.3) Alternativas ao realismo9.4) Variedades de realismo<ul style="list-style-type: none">9.4.1) Orientacións semánticas9.4.2) Perspectivas epistemolóxicas<ul style="list-style-type: none">9.4.2.1) Realismos clásicos, materialistas e converxentes.9.4.2.2) Realismo interno9.4.2.3) Realismo científico-crítico da escola finlandesa9.4.3) Realismo ontolóxico
<p>IV) O DESENVOLVEMENTO DA CIENCIA</p>	<p>TEMA 10: Progreso científico na escola finlandesa</p> <ul style="list-style-type: none">10.1) Trazos compartidos por Raimo Tuomela e Ilkka Niiniluoto10.2) Ciencia e progreso<ul style="list-style-type: none">10.2.1) "Progreso" como compoñente de "Ciencia"10.2.2) "Progreso" no período 1975-198510.3) Caracterización do progreso científico10.4) Progreso e autonomía da ciencia10.5) Realismo e progreso científico <p>TEMA 11: A ciencia empírica como actividade: o caso da economía</p> <ul style="list-style-type: none">11.1) O problema do estado teórico da economía11.2) Actividade humana e complexidade11.3) Actividade económica e Economía como actividade<ul style="list-style-type: none">11.3.1) Acto e acción: actividade11.3.2) Características da actividade económica11.4) Previsión económica e actividade humana



<p>V) VALORES NA ACTIVIDADE CIENTÍFICA</p>	<p>TEMA 12: Valores na investigación científica</p> <p>12.1) Contexto histórico dos valores na ciencia</p> <p>12.2) Axioloxía da investigación e ética da ciencia</p> <p>12.3) Holismo de os valores e fracional orientacións (fractional orientations)</p> <p>12.4) Valores en ciencia básica e ciencia aplicada</p> <p>12.5) Economía positiva e economía normativa</p> <p>TEMA 13: Valores éticos na ciencia</p> <p>13.1) Os problemas éticos da actividade científica</p> <p>13.2) Posibilidade e lexitimidade da ética da ciencia</p> <p>13.3) Ciencia e valores éticos: o marco teórico da ética da ciencia</p> <p>13.4) Preocupación polos límites éticos da ciencia</p> <p>13.5) O problema da avaliación ética da ciencia básica</p> <p>13.6) Cuestións éticas en ciencia aplicada</p>
<p>VI) FILOSOFIA ESPECIAL DE LA CIENCIA</p>	<p>TEMA 14: La Filosofía y la Metodología de la Economía</p> <p>14.1) Marco teórico de la Filosofía y Metodología de la Economía</p> <p>14.2) Variaciones históricas de los enfoques filosóficos y metodológicos en Economía</p> <p>14.2.1) Principales polémicas metodológicas</p> <p>14.2.2) Giros metodológicos en Econometría</p> <p>14.3) Situación actual de la Filosofía y Metodología de la Economía</p> <p>14.3.1) El enfoque más abarcante: la Metodología con claves filosóficas</p> <p>14.3.2) El enfoque más específico: la Metodología hecha por economistas</p> <p>TEMA 15: Evolucionismo desde una perspectiva histórico-filosófica</p> <p>15.1) Diversidad de evolucionismos: Hacia un marco filosófico-metodológico</p> <p>15.1.1) Estadios iniciales</p> <p>15.1.2) El enfoque de Darwin acerca de la evolución: ¿Un ?naturalista filosófico??</p> <p>15.2) Una revolución intelectual</p> <p>15.2.1) Revolución conceptual en un contexto histórico</p> <p>15.2.2) Observaciones filosóficas</p> <p>15.3) Otros evolucionismos</p> <p>15.3.1) Del ?árbol de la vida? al proceso de evolución</p> <p>15.3.2) Evolucionismo en torno a la ?selección natural?</p> <p>15.3.3) Después de 1959: Micro y Macro</p> <p>TEMA 16: Evolucionismo desde una perspectiva filosófico-metodológica</p> <p>16.1) Desde una posición filosófica de la Naturaleza a naturalismo en Filosofía</p> <p>16.1.1) Influencias filosófico-metodológicas en el enfoque de Darwin</p> <p>16.1.2) Etapas iniciales de la influencia filosófica de Darwin</p> <p>16.1.3) Relevancia filosófica contemporánea del darwinismo: Preferencia por los naturalismos en Filosofía</p> <p>16.2) Posiciones con una fuerte darwiniana en Filosofía de la Ciencia: Planteamientos de Metafísica, Teoría del Conocimiento y Etica</p> <p>16.3) Repercusiones del evolucionismo en Filosofía de la Ciencia</p> <p>16.4) Impacto evolucionista en la Filosofía especial de la Ciencia</p>

Planning				
Methodologies / tests	Competencies / Results	Teaching hours (in-person & virtual)	Student?s personal work hours	Total hours
Guest lecture / keynote speech	A2 A4	40	40	80



Diagramming	A2 A4 A10 A11 A12 B3 B5 B8 B9 B12 C2 C3 C6 C8	5	30	35
Supervised projects	A10 A11 A12 A13 A14 A15 A16 A17 B2	5	15	20
Personalized attention		15	0	15

(*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

Methodologies	
Methodologies	Description
Guest lecture / keynote speech	As clases maxistras son unha parte indispensable da formación académica. A sesión maxistral servirá para presentar na aula aqueles contidos que axuden en maior medida a seguir o programa da materia. Os principios de claridade, sistematicidade e rigor serán a prioridade á hora de transmitir o coñecemento.
Diagramming	O uso de esquemas para tratar textos permite claridade, profundidade e sistematicidade na elaboración de abstracts. Estes criterios utilizaranse para avaliar os resultados destes abstracts. Estes abstracts puntuaranse na avaliación final, unha vez alcanzado o nivel de aprobación na proba obxectiva.
Supervised projects	Dentro da actividade universitaria está a ensinar a facer traballos. É precisamente nesta tarefa onde se pode esperar unha atención personalizada máis directa. Os traballos titorizados centraranse na capacidade de análise e síntese. Considerarase especialmente a precisión no aparello crítico na redacción das obras e a bibliografía empregada. Estes traballos supervisados puntuaranse na avaliación final, unha vez alcanzado o nivel de aprobación na proba obxectiva.

Personalized attention	
Methodologies	Description
Diagramming Guest lecture / keynote speech	As clases maxistras son unha parte indispensable da formación académica. A sesión maxistral servirá para presentar na aula aqueles contidos que axuden en maior medida a seguir o programa da materia. Os principios de claridade, sistematicidade e rigor serán a prioridade á hora de transmitir o coñecemento. Os esquemas preséntanse en termos de abstracts de textos relevantes para o tema, que servirán para a análise crítica de textos en función da súa estrutura interna. O uso de esquemas para tratar textos permite claridade, profundidade e sistematicidade na elaboración de abstracts. Traballos titorizados Dentro da actividade universitaria está a ensinar a facer traballos. É precisamente nesta tarefa onde se pode esperar unha atención personalizada máis directa. Os traballos titorizados centraranse na capacidade de análise e síntese. Considerarase especialmente a precisión no aparello crítico na redacción das obras e a bibliografía empregada. Estes traballos supervisados puntuaranse na avaliación final, unha vez alcanzado o nivel de aprobación na proba obxectiva A atención personalizada é un factor decisivo na formación do alumno. O sistema de titoría británico é un bo exemplo de práctica educativa ben pensada. Tanto o contido das sesións maxistras como os esquemas (abstracts) e traballos titorizados son elementos para unha atención personalizada. Entre eles, cabe destacar os traballos supervisados para esa atención personalizada.

Assessment			
Methodologies	Competencies / Results	Description	Qualification



Diagramming	A2 A4 A10 A11 A12 B3 B5 B8 B9 B12 C2 C3 C6 C8	Os abstracts preséntanse en termos de resumos de textos relevantes para o tema, que servirán para a análise crítica de textos en función da súa estrutura interna.	10
Supervised projects	A10 A11 A12 A13 A14 A15 A16 A17 B2	Dentro da actividade universitaria é fundamental ensinar a realizar traballos tutelados. É precisamente nesta tarefa onde se pode esperar unha atención personalizada máis directa.	10
Guest lecture / keynote speech	A2 A4	A sesión maxistral servirá para presentar na aula aqueles contidos que axuden en maior medida a seguir o programa da materia. Os principios de claridade, sistematicidade e rigor serán a prioridade á hora de transmitir o coñecemento	80

Assessment comments

Avaliación Clases maxistras

As clases maxistras, xunto cos textos que se proporcionarán ao longo do curso, deben servir para desenvolver o programa da materia. Os resultados da aprendizaxe avaliaranse en probas obxectivas, onde haberá dúas quendas, de xeito que haxa dúas oportunidades para aprobar os contidos correspondentes á materia. Esquemas O uso de esquemas para tratar textos permite claridade, profundidade e sistematicidade na elaboración de resumos. Estes criterios utilizaranse para avaliar os resultados destes abstracts. Estes resumos puntuaranse na avaliación final, unha vez alcanzado o nivel de aprobación na proba obxectiva. Traballos tutelados Dentro da actividade universitaria está a ensinar a facer traballos. É precisamente nesta tarefa onde se pode esperar unha atención personalizada máis directa. Os traballos supervisados ??centraranse na capacidade de análise e síntese. Considerarase especialmente a precisión no aparello crítico na redacción dos traballos e a bibliografía empregada. Estes traballos supervisados ??puntuaranse na avaliación final, unha vez alcanzado o nivel de aprobación na proba obxectiva.

Traballos tutelados

Dentro

de la actividad universitaria es fundamental es enseñar a realizar trabajos tutelados. Es precisamente en esta tarea donde cabe esperar una atención personalizada más directa.

20 horas

20

Traballos tutelados

Dentro de la actividad universitaria es fundamental es enseñar a realizar trabajos tutelados. Es precisamente en esta tarea donde cabe esperar una atención personalizada más directa.

20 horas

Sources of information



Basic

- (). .

Bibliografía seleccionada de "O sistema do coñecemento: Filosofía, Ciencia y Tecnología "O programa desenvolvido é o que contén toda a bibliografía recomendada para este tema. Aquí fíxose unha selección para atender aos títulos máis representativos para os estudantes. A lista completa de referencias bibliográficas será entregada aos estudantes ao comezo do curso.

Filosofía da Ciencia Gonzalez, W. J. (ed), Aspectos metodolóxicos de la investigación científica. Un enfoque multidisciplinar, Segunda edición, Ediciones Universidad Autónoma de Madrid y Publicaciones Universidad de Murcia, Madrid-Murcia, 1990. Martínez Freire, P. (ed), Filosofía Actual de la Ciencia, Publicaciones Universidad de Málaga, Málaga, 1998. Gonzalez, W. J. y Alcolea, J. (eds.), Contemporary Perspectives in Philosophy and Methodology of Science, Netbiblo, A Coruña, 2006. Gonzalez, W. J., La predicción científica: Concepciones filosófico-metodolóxicas desde H. Reichenbach a N. Rescher, Montesinos, Barcelona, 2010. Kuipers, T. (ed), General Philosophy of Science: Focal Issues, Elsevier, Amsterdam, 2007. Gonzalez, W. J., Philosophico-Methodological Analysis of Prediction and its Role in Economics, 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. Volumens complementais: Gonzalez, W. J. (ed), Análisis de Thomas Kuhn: Las revoluciones científicas, Trotta, Madrid, 2004. 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), Evolucionismo: Darwin y los enfoques actuales, Netbiblo, A Coruña, 2009. Gonzalez, W. J. (ed), New Methodological Perspectives on Observation and Experimentation in Science, Netbiblo, A Coruña, 2010. Gonzalez, W. J. (ed), Scientific Realism and Democratic Society: The Philosophy of Philip Kitcher, Poznan Studies in the Philosophy of the Sciences and the Humanities, Rodopi, Ámsterdam, 2011. Gonzalez, W. J. (ed), Conceptual Revolutions: From Cognitive Science to Medicine, Netbiblo, A Coruña, 2011. Gonzalez, W. J. (ed), Las Ciencias de la Complejidad: Vertiente dinámica de las Ciencias de Diseño y sobriedad de factores, Netbiblo, A Coruña, 2012. Gonzalez, W. J. (ed.), Philosophy of Psychology: Causality and Psychological Subject. New Reflections on James Woodward?s Contribution, Walter de Gruyter, Boston/Berlín, 2018. Gonzalez, W. J. (ed.), New Approaches to Scientific Realism, De Gruyter, Boston/Berlín, 2020. Capítulos de libros e artigos Gonzalez, W. J., ?Novelty and Continuity in Philosophy and Methodology of Science?, en Gonzalez, W. J. y Alcolea, J. (eds), Contemporary Perspectives in Philosophy and Methodology of Science, Netbiblo, A Coruña, 2006, pp 1-27. Gonzalez, W. J., ?Prediction as Scientific Test of Economics?, en Gonzalez, W. J. y Alcolea, J. (eds), Contemporary Perspectives in Philosophy and Methodology of Science, Netbiblo, A Coruña, 2006, pp. 83-112. Gonzalez, W. J., ?El evolucionismo desde una perspectiva contemporánea: El enfoque filosófico-metodolóxico?, en Gonzalez, W. J. (ed), Evolucionismo: Darwin y los enfoques actuales, Netbiblo, A Coruña, 2009, pp. 3-59. Gonzalez, W. J., ?Trends and Problems in Philosophy of Social and Cultural Sciences: A European Perspective?, en Stadler, F., Dieks, D., Gonzalez, W. J., Hartman, S., Uebel, Th. y Weber, M. (eds), The Present Situation in the Philosophy of Science, Springer, Dordrecht, 2010, pp. 221-242. Gonzalez, W. J., ?Recent Approaches on Observation and Experimentation: A Philosophical-Methodological Viewpoint?, en Gonzalez, W. J. (ed), New Methodological Perspectives on Observation and Experimentation in Science, Netbiblo, A Coruña, 2010, pp. 9-48. Gonzalez, W. J., ?Rethinking the Limits of Science: From the Difficulties to the Frontiers to the Concern about the Confines?, en 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, pp. 3-30. 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: https://doi.org/10.1386/ejpc.10.1.15_1 Disponible en <https://www.ingentaconnect.com/contentone/intellect/ejpc/2019/00000010/00000001/art00003> (acceso 6.7.2019). Gonzalez, W. J., ?La dimensión social de Internet: Análisis filosófico-metodolóxico desde la complejidad?, Artefactos: Revista de Estudios de la Ciencia y la Tecnología, v. 9, n. 1, (2020), 2ª época, pp. 101-129. DOI: <http://dx.doi.org/10.14201/art2020101129>. Disponible en: <https://revistas.usal.es/index.php/artefactos/article/view/art2020101129> Acceso el 27.4.2020.

Filosofía da Tecnoloxía Gonzalez, W. J., "Progreso científico e innovación tecnolóxica: 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), Science, Technology and Society: A Philosophical Perspective, Netbiblo,



A Coruña, 2005. Gonzalez, W. J., "The Roles of Scientific Creativity and Technological Innovation in the Context of Complexity of Science", en Gonzalez, W. J. (ed), Creativity, Innovation, and Complexity in Science, Netbiblo, A Coruña, 2013, pp. 11-40. 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., "On the Role of Values in the Configuration of Technology: From Axiology to Ethics?", en 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, pp. 3-27. Niiniluoto, I., "Límites de la Tecnología", Arbor, v. 157, n. 620, (1997), pp. 391-410. Olive, L., "Racionalidad científica y valores éticos en las Ciencias y la Tecnología", Arbor, v. 162, n. 637, (1999), pp. 195-22.

[@font-face {font-family:"New York"; panose-1:2 2 5 2 6 3 5 6 2 4; mso-font-charset:0; mso-generic-font-family:roman; mso-font-pitch:variable; mso-font-signature:7 0 0 0 147 0;}@font-face {font-family:"Cambria Math"; panose-1:2 4 5 3 5 4 6 3 2 4; mso-font-charset:0; mso-generic-font-family:roman; mso-font-pitch:variable; mso-font-signature:-536870145 1107305727 0 0 415 0;}@font-face {font-family:Calibri; panose-1:2 15 5 2 2 2 4 3 2 4; mso-font-charset:0; mso-generic-font-family:swiss; mso-font-pitch:variable; mso-font-signature:-536859905 -1073732485 9 0 511 0;}p.MsoNormal, li.MsoNormal, div.MsoNormal {mso-style-unhide:no; mso-style-qformat:yes; mso-style-parent:""; margin:0in; mso-pagination:widow-orphan; font-size:12.0pt; font-family:"Times New Roman",serif; mso-fareast-font-family:"Times New Roman"; mso-ansi-language:ES; mso-fareast-language:ES-TRAD;}p.MsoFootnoteText, li.MsoFootnoteText, div.MsoFootnoteText {mso-style-noshow:yes; mso-style-priority:99; mso-style-link:"Footnote Text Char"; mso-margin-top-alt:auto; margin-right:0in; mso-margin-bottom-alt:auto; margin-left:0in; mso-pagination:widow-orphan; font-size:12.0pt; font-family:"Times New Roman",serif; mso-fareast-font-family:"Times New Roman"; mso-ansi-language:ES; mso-fareast-language:ES-TRAD;}a:link, span.MsoHyperlink {mso-style-priority:99; color:#0563C1; mso-themecolor:hyperlink; text-decoration:underline; text-underline:single;}a:visited, span.MsoHyperlinkFollowed {mso-style-noshow:yes; mso-style-priority:99; color:#954F72; mso-themecolor:followedhyperlink; text-decoration:underline; text-underline:single;}span.apple-converted-space {mso-style-name:apple-converted-space; mso-style-unhide:no;}span.FootnoteTextChar {mso-style-name:"Footnote Text Char"; mso-style-noshow:yes; mso-style-priority:99; mso-style-unhide:no; mso-style-locked:yes; mso-style-link:"Footnote Text"; font-family:"Times New Roman",serif; mso-ascii-font-family:"Times New Roman"; mso-fareast-font-family:"Times New Roman"; mso-hansi-font-family:"Times New Roman"; mso-bidi-font-family:"Times New Roman"; mso-fareast-language:ES-TRAD;}p.MsoChpDefault {mso-style-type:export-only; mso-default-props:yes; font-family:"Calibri",sans-serif; mso-ascii-font-family:Calibri; mso-ascii-theme-font:minor-latin; mso-fareast-font-family:Calibri; mso-fareast-theme-font:minor-latin; mso-hansi-font-family:Calibri; mso-hansi-theme-font:minor-latin; mso-bidi-font-family:"Times New Roman"; mso-bidi-theme-font:minor-bidi; mso-ansi-language:ES;}div.WordSection1 {page:WordSection1;}Bibliografía seleccionada de Filosofía de la Ciencia y la Tecnología](#)

Filosofía de la Ciencia 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. Martínez Freire, P. (ed), Filosofía Actual de la Ciencia, Publicaciones Universidad de Málaga, Málaga, 1998. Gonzalez, W. J. y Alcolea, J. (eds.), Contemporary Perspectives in Philosophy and Methodology of Science, Netbiblo, A Coruña, 2006. Gonzalez, W. J., La predicción científica: Concepciones filosófico-metodológicas desde H. Reichenbach a N. Rescher, Montesinos, Barcelona, 2010. Kuipers, T. (ed), General Philosophy of Science: Focal Issues, Elsevier, Amsterdam, 2007. Gonzalez, W. J., Philosophico-Methodological Analysis of Prediction and its Role in Economics, 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. Volúmenes complementarios: Gonzalez, W. J. (ed), Análisis de Thomas Kuhn: Las revoluciones científicas, Trotta, Madrid, 2004.



Complementary	Translation results A lista completa de referencias bibliográficas será entregada aos estudantes ao comezo do curso. Non cabe no espazo dispoñible aquí.
----------------------	--

Recommendations

Subjects that it is recommended to have taken before

Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Subjects that continue the syllabus

Other comments



Recomendacións. Son particularmente útiles os tutoriais para unha atención personalizada. Plan de continxencia Filosofía da Ciencia e da Tecnoloxía 2020-2021

1) Modificación dos contidos Non habería cambios no contido planificado, pero entregaríase máis documentación a través de Moodle.

2) Metodoloxías docentes- Mantéñense as metodoloxías de ensino expostas en GADU e promóvese o uso de Moodle xunto co uso de Microsoft Teams.

3) Mecanismos de atención personalizada aos estudantes Indícanse os instrumentos e o tempo- Moodle: aberto todos os días.- Correo electrónico da UDC: aberto todos os días.- Titorías personalizadas por teléfono ou a través de Microsoft Teams: en horario a petición do alumno.

4) Modificacións na avaliación A metodoloxía, o peso na cualificación e a descrición indícanse sucesivamente:- Proba final primeira rolda. Acada polo menos un cinco de cada dez. Exame con máis tempo para realizar a proba.- Proba final, segunda volta. Para aqueles que non acadaron polo menos un cinco no exame anterior. De novo, exame con máis tempo para completar a proba.- Esquemas. Engádese á nota da proba obxectiva, unha vez superada. Claridade, sistematicidade e rigor na preparación de abstracts.- Traballo tutelado. Engádese á marca da proba obxectiva.

Observacións na avaliación Usarase Moodle ou farase a través de Microsoft Teams. Para estudantes con problemas de conectividade, haberá a alternativa do correo electrónico oficial.

5) Modificacións na bibliografía ou na webgrafía Os textos proporcionados en papel entregaríanse en formato dixital a través de Moodle.

```
@font-face
{font-family:"Cambria Math";
panose-1:2 4 5 3 5 4 6 3 2 4;
mso-font-charset:0;
mso-generic-font-family:roman;
mso-font-pitch:variable;
mso-font-signature:-536870145 1107305727 0 0 415 0;}p.MsoNormal, li.MsoNormal, div.MsoNormal
{mso-style-unhide:no;
mso-style-qformat:yes;
mso-style-parent:"";
margin:0in;
mso-pagination:widow-orphan;
font-size:12.0pt;
font-family:"Times New Roman",serif;
mso-fareast-font-family:"Times New Roman";
mso-ansi-language:ES;
mso-fareast-language:ES-TRAD;}MsoChpDefault
{mso-style-type:export-only;
mso-default-props:yes;
font-family:"Calibri",sans-serif;
mso-ascii-font-family:Calibri;
mso-ascii-theme-font:minor-latin;
mso-fareast-font-family:Calibri;
mso-fareast-theme-font:minor-latin;
mso-hansi-font-family:Calibri;
mso-hansi-theme-font:minor-latin;
mso-bidi-font-family:"Times New Roman";
mso-bidi-theme-font:minor-bidi;}div.WordSection1
```

{page:WordSection1;}



(*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.