



## Teaching Guide

Identifying Data					2020/21
Subject (*)	Knowledge System: Philosophy, Science and Technology			Code	710G01006
Study programme	Grao en Humanidades				
Descriptors					
Cycle	Period	Year	Type	Credits	
Graduate	2nd four-month period	First	Basic training	6	
Language	Spanish				
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>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>				
Contingency plan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Modifications to the contents</li><li>2. Methodologies<ul style="list-style-type: none"><li>*Teaching methodologies that are maintained</li><li>*Teaching methodologies that are modified</li></ul></li><li>3. Mechanisms for personalized attention to students</li><li>4. Modifications in the evaluation<ul style="list-style-type: none"><li>*Evaluation observations:</li></ul></li><li>5. Modifications to the bibliography or webgraphy</li></ol>				

## Study programme competences

Code	Study programme competences
A1	Knowledge of the different goods and heritage resources and their juridical regime.
A2	Knowledge of the past from a diachronic point of view.
A6	Knowledge of the individual and social human behaviour
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.
A16	Assessing the feasibility of projects.
A18	Identification and creative construction of cultural market needs.



B1	Learn to learn.
B2	To solve problems effectively.
B3	Apply a critical, logical and creative thinking.
B4	Work independently with initiative.
B6	Behave with ethics and social responsibility as a citizen and as a professional.
B7	Communicate effectively in a work environment.
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.
B17	Ability to undertake improvements and propose innovations.
B18	Management and leadership capacity.
B19	Motivation and commitment to quality in professional performances.
B20	Creativity and originality in thinking and practice.
B21	Social sensitivity, sense of justice and fairness and sensitivity to inequality.
C1	Express themselves correctly, both orally and in writing, in the official languages of the autonomous region.
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
C4	To develop oneself to exercise an open, educated, critical, committed, democratic and united citizenship, capable of analyzing reality, diagnosing, problems, formulating and implementing knowledge-based solutions, which are guided towards the common good.
C5	Understanding the importance of entrepreneurship and knowing the means available to entrepreneurs.
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		
1. El estudio histórico de la configuración del saber como sistema, utilizando el conocimiento como elemento clave en la Filosofía. la Ciencia y la Tecnología.			
2. La articulación de las relaciones entre Filosofía, Ciencia y Tecnología. A tal efecto, se analizarán las concepciones metodológicas de la Ciencia a través de la Historia. Esto llevará a tres aspectos: a) los supuestos en los que se apoyan las caracterizaciones de la Ciencia y la Tecnología, b) los contenidos más relevantes para las Humanidades y la Documentación, y c) los límites de esos conocimientos. Especial atención recibirán las cuestiones generales sobre los métodos de investigación en Ciencia y Tecnología.			
3. Se ofrecerá la estructura actual del sistema del saber. Se busca proporcionar la interrelación del conjunto del conocimiento, teniendo presente la componente histórica. Esto comporta considerar los tipos de Ciencia y las nuevas Tecnología, viendo sus bases epistemológicas y metodológicas.			



A1 Conocimiento de la naturaleza de la información y de los documentos, de sus diversos modos de producción y de su ciclo de gestión, de los aspectos legales y éticos de su uso y transferencia, y de las fuentes principales de información en cualquier soporte, y a lo largo del tiempo.	A1	B1	C1
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
A3 Conocimiento, comprensión y aplicación de los principios teóricos y metodológicos, y de las técnicas y normativas para la creación y autenticación, reunión, selección, organización, representación, preservación, recuperación, acceso, difusión e intercambio, y evaluación de la información y de los recursos informativos.	A6	B3	C3
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.	A11	B4	C4
A5 Conocimiento y aplicación de las tecnologías de la información que se emplea en las unidades y servicios de información y en los procesos y transferencia de la información.	A12	B6	C5
A6 Conocimiento de la realidad nacional e internacional en materia de políticas y servicios de información y de las industrias de la cultura.	A16	B7	C6
A7 Conocimiento de inglés.	A18	B8	C8
B1 Aprender a aprender.		B9	
B2 Resolver problemas de forma efectiva.		B12	
B3 Aplicar un pensamiento crítico, lógico y creativo.		B17	
B4 Trabajar de forma autónoma con iniciativa.		B18	
B6 Comportarse con ética y responsabilidad social como ciudadano y como profesional.		B19	
B7 Comunicarse de manera efectiva en un entorno de trabajo.		B20	
B8 Capacidad de análisis y de síntesis aplicada a la gestión y organización de la información.		B21	
B9 Capacidad de gestión de la información relevante.			
B12 Conocimiento hablado y escrito de una lengua extranjera (con preferencia inglés).			
B17 Capacidad de dirección y liderazgo.			
C1 Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma.			
C2 Dominar la expresión y la comprensión de forma oral y escrita de un idioma extranjero.			
C3 Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida.			
C4 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 Entender la importancia de la cultura emprendedora y conocer los medios al alcance de las personas emprendedoras.			
C6 Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponibles para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.			
C8 Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desenvolvimiento tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.			

Contents	
Topic	Sub-topic



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



Methodologies / tests	Competencies	Ordinary class hours	Student?s personal work hours	Total hours
Guest lecture / keynote speech	A1 A2 A6 A11 A12 B1 B2 B3 B4 B21 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C8	40	40	80
Seminar	B6 B7 B8 B9 B12	5	10	15
Supervised projects	A16 A18 B17 B18 B19 B20	10	30	40
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	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.
Seminar	El seminario servirá para el análisis crítico y el debate de los temas. La participación activa de los estudiantes es clave para la eficacia del seminario.
Supervised projects	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.

Personalized attention	
Methodologies	Description
Supervised projects Seminar Guest lecture / keynote speech	&lt;br&gt; 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.

Assessment			
Methodologies	Competencies	Description	Qualification
Supervised projects	A16 A18 B17 B18 B19 B20	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
Seminar	B6 B7 B8 B9 B12	El seminario servirá para el análisis crítico y el debate de los temas. La participación activa de los estudiantes es clave para la eficacia del seminario.	10
Guest lecture / keynote speech	A1 A2 A6 A11 A12 B1 B2 B3 B4 B21 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C8	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.	70

Assessment comments



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.?

Sources of information





<b>Basic</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). 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>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>
--------------	---



## Complementary

Bibliografía Agassi, J., *Technology*, Reidel, Dordrecht, 1985. Albert, H., ¿La posibilidad del conocimiento?, *Teorema*, v. 14/1-2, (1987), pp. 127-144. Alvira, F., Avia, M<sup>a</sup> D., Calvo, R. y Morales, J. F., *Los dos métodos en las Ciencias Sociales*, C. I. S., Madrid, 1981. Andersen, H., Dieks, D., Gonzalez, W. J., Uebel, Th. y Wheeler, G. (eds), *New Challenges to Philosophy of Science*, Springer, Dordrecht, 2013. Andersson, G., *Criticism and the History of Science: Kuhn's, Lakatos's and Feyerabend's Criticisms of Critical Rationalism*, Brill, Leiden, 1994. Anguera, M<sup>a</sup> T., *Metodología de la observación en Ciencias Humanas*, Cátedra, Madrid, 1978; 6<sup>a</sup> edición, 1997. Apel, K. O., *Transformation der Philosophie*, Suhrkamp, Frankfurt, 1976, 2 vol. Vers. cast. de A. Cortina, J. Chamorro y J. Conill: *Transformación de la Filosofía*, Taurus, Madrid, 1985, 2 vol. Apel, K., ¿La 'distinción' diltheyana entre explicación y comprensión y la posibilidad de 'mediación' entre ambas?, *Teorema*, v. 15/1-2, 1985, pp. 95-114. Aristoteles, *Tratados de Lógica (Organon)*, traducción de Miguel Candel Sanmartín, Gredos, Madrid, 1982. Arrojo Baliña, M<sup>a</sup> J., ¿Caracterización de las Ciencias de la Comunicación como Ciencias de Diseño: De la racionalidad científica a la racionalidad de los agentes?, en Gonzalez, W. J. (ed), *Las Ciencias de Diseño: Racionalidad limitada, predicción y prescripción*, Netbiblo, A Coruña, 2007, pp. 123-145. Ash, R., *Information Theory*, Interscience, Nueva York, 1965. Avila, A., Gonzalez, W. J. y Marques, G. (eds), *Ciencia económica y Economía de la Ciencia: reflexiones filosófico-metodológicas*, FCE, Madrid, 2001. Arnau, J. (ed), *Métodos de investigación en Ciencias Humanas*, Omega, Barcelona, 1978. Aracil, J., *Máquinas, sistemas y modelos*, Tecnos, Madrid, 1986. Bacon, F., *Novum Organum sive iudicia vera de interpretatione naturae et regno hominis*, Londres, 1620. Edición inglesa al cuidado de J. Spedding, R. L. Ellis y D. D. Heath en: Bacon, F., *Works*, Robertson, Londres, 1905. Vers cast. de C. H. Balmori, con estudio preliminar y notas de R. Frondizi: *Novum Organum*, Losada, Buenos Aires, 1949. Backhouse, R. E. (ed), *New Directions in Economic Methodology*, Routledge, Londres, 1994. Backhouse, R. E., *Explorations in Economic Methodology: From Lakatos to Empirical Philosophy of Science*, Routledge, Londres, 1998. Backhouse, R., *The Puzzle of Modern Economics. Science or Ideology?*, Cambridge University Press, Cambridge, 2010. Backhouse, R. y Fontaine, Ph. (eds), *The History of the Social Sciences since 1945*, Cambridge University Press, Cambridge, 2010. Bar-Hillel, Y., ¿Is Information Retrieval Approaching a Crisis??, *American Documentation*, v. 14, n. 2, (1963), pp. 95-98. Batty, C. D., *Introduction to the Colon Classification*, Bingley, Londres, 1966. Belkin, N., ¿Information concepts for Information Science?, *Journal of Documentation*, v. 34, n. 1, (1978), pp. 55-85. Belkin, N. J. y Yuan, X., ¿Evaluating an Integrated System Supporting Multiple Information-Seeking Strategies?, *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, v. 61, n. 10, (2011), pp. 1987-2010. Belkin, N. J. y Yuan, X., ¿Investigating Information Retrieval Support Techniques for Different Information-Seeking Strategies?, *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, v. 61, n. 8, (2010), pp. 1543-1563. Bereijo Martínez, A., *Bases teóricas del Análisis Documental: La calidad de objetivos, procesos y resultados*, Boletín Oficial del Estado-Universidad Carlos III, Madrid, 2002. Bereijo Martínez, A., «Racionalidad en las Ciencias de lo Artificial: El enfoque de la racionalidad limitada», en González, W. J. (ed), *Racionalidad, historicidad y predicción en Herbert A. Simon*, Netbiblo, A Coruña, 2003, pp. 131-146. Bereijo Martínez, A., ¿La articulación de la prescripción en las Ciencias de la Documentación?, en Gonzalez, W. J. (ed), *Las Ciencias de Diseño: Racionalidad limitada, predicción y prescripción*, Netbiblo, A Coruña, 2007, pp. 267-285. Biagioli, M., *Galileo Courtier. The Practice of Science in the Culture of Absolutism*, University of Chicago Press, Chicago, 1993. Black, M., *Inducción y probabilidad*, Cátedra, Madrid, 1979. Blaug, M., *The Methodology of Economics*, Cambridge University Press, Cambridge, 1980. (Hay versión castellana en Alianza Editorial). Blaug, M., *Not Only an Economist: Recent Essays by Mark Blaug*, Brookfield, Cheltenham, 1997. Blaug, M., *Great Economists since Keynes: An Introduction to the Lives and Works of one Hundred Modern Economists*, 2<sup>a</sup>ed., E. Elgar, Northampton, MA, 1998. Blaug, M., ¿Where Are we Now on Cultural Economics?, *Journal of Economic Surveys*, v. 15, n. 2, (2001), pp. 123-143. Block, N. (ed), *Readings in Philosophy of Psychology*, vol. 1, Methuen, Londres, 1980; y vol. 2, Harvard University Press, Cambridge, 1985. Bochenski, I., *Los métodos actuales del pensamiento*, Rialp, Madrid, 1957; 16<sup>a</sup> ed., 1988. Bochner, E., ¿Aristotle's Physics and Today's Physics?, *International Philosophical Quarterly*, v. 4, (1964), pp. 217-244. Bochner, S., *The Role of Mathematics in the Rise of Science*, Princeton University Press, Princeton, 1966. Vers. cast. de Mariano Martínez Pérez: *El papel de la matemática en el desarrollo de la Ciencia*, Alianza Editorial, Madrid, 1991. Boden, M. (ed), *The Philosophy of Artificial Intelligence*, Oxford University Press, Oxford, 1990. Bolton, N. (ed), *Problemas filosóficos en Psicología*, Alhambra, Madrid, 1982. Borko, H., ¿Information Science: What is it??, *American Documentation*, v. 19, n. 1, (1968), pp. 3-5. Bowler, P., *Evolution: The history of an idea*, University of California Press, Berkeley, 1983; edic. revisada,



University of California Press, Berkeley, 1989. Bowler, P., Charles Darwin. El hombre y su influencia, Alianza Ed., Madrid, 1995. Bowler, P., Darwin, Duncan Baird, Londres, 2010. Bowler, P., Darwin: Off the Record, Watkins, Londres, 2011. Boyce, B. R. y Kraft, D. H., ¿Principles and Theories in Information Science?, Annual Review of Information Science and Technology, v. 20, (1985), pp. 153-178. Boyer, C. R., A History of Mathematics, J. Wiley, N. York, 1968. Vers. cast. de Mariano Martínez Pérez: Historia de la Matemática, Alianza Ed., Madrid, 1986. Bradie, M., ¿Models, Metaphors, and Scientific Realism?, Nature and System, v. 2, (1980), pp. 3-20. Brandmüller, W., Galileo y la Iglesia, Rialp, Madrid, 1987. Brier, S., ¿A philosophy of science perspective - on the idea of a unifying Information Science?, en Vakkari, P. y Cronin, B. (eds.), Conceptions of Library and Information Science, Taylor Graham, Londres, 1992, pp. 97-108. Brown, J. R., ¿Proof and Truth in Lakatos's Masterpiece?, International Studies in the Philosophy of Science, v. 4/nº 2, (1990), pp. 117-130. Brouwer, L. E. J., Collected Works, vol. I: Philosophy and Foundations of Mathematics, ed. A. Heyting, North Holland, Amsterdam, 1975. Brouwer, L. E. J., Cambridge Lectures on Intuitionism, ed. D. van Dalen, Cambridge University Press, Cambridge, 1981; reimpresso en 2011. Brush, S. G., The Temperature of History. Phases of Science and Culture in the Nineteenth Century, B. Franklin, N. York, 1978. Buchdahl, G., Metaphysics and the Philosophy of Science. The Classical Origins: Descartes to Kant, B. Blackwell, Oxford, 1969. Bunge, M., Causalidad. El Principio de Causalidad en la Ciencia Moderna, EUDEBA, B. Aires, 1972. Burge, T., ¿Individualism and Psychology?, Philosophical Review, v. 95, (1986), pp. 3-45. Burt, E. A., Los fundamentos metafísicos de la Ciencia Moderna, Ed. Sudamericana, Buenos Aires, 1960. Butterfield, H., Los orígenes de la Ciencia Moderna, Taurus, Madrid, 1958. Bynum, W. F., Browne, E. J. y Porter, R. (eds), Diccionario de Historia de la Ciencia, Herder, Barcelona, 1986. Caldwell, B. J., Beyond Positivism, Allen and Unwin, Londres, 1982. Capurro, R., ¿What is information science for? A philosophical reflection?, Journal of Information Science, v. 16, (1990), pp. 381-391. Compilado en Vakkari, P. y Cronin, B. (eds.), Conceptions of Library and Information Science, Taylor Graham, Londres, 1992, pp. 82-96. CDU, Clasificación Decimal Universal, 6ª ed. revisada y actualizada, Aenos, Madrid, 1992. Chakrabarti, M. L., Bibliography in theory and practice, The World Press Private, Calcuta, 1971. Chalmers, A., ¿Qué es esa cosa llamada Ciencia? Una valoración de la naturaleza y el estatuto de la Ciencia y sus métodos, S. XXI, Madrid, 1982. Chisholm, R. M., Marek, J. C., Blackmore, J. C. y Hubner, A. (eds), Philosophy of Mind- Philosophy of Psychology, Hödel-Pichler-Tempsky, Viena, 1985. Cicyt, Clasificaciones científicas, M. E. C., Madrid, 1989. Clark, P. y Wright, C. (ed), Mind, Psychoanalysis and Science, Blackwell, Oxford, 1988. Cohen, I. B., La revolución newtoniana y la transformación de las ideas científicas, Alianza Ed., Madrid, 1983. Cohen, I. B., Revolution in Science, Harvard University Press, Cambridge, 1985. Vers. cast. de Daniel Zadunaisky: Revolución en la Ciencia, Gedisa, Barcelona, 1989. Cohen, M. y Nagel, E., Introducción a la Lógica y al método científico, Amorrortu, B. Aires, 2 vol., 1979. Cohen, R. S., Feyerabend, P. K. y Wartofsky, M. (ed), Essays in Memory of I. Lakatos, Reidel, Dordrecht, 1976. Comte, A., Discurso sobre el espíritu positivo, Alianza Ed., Madrid, 1980. Copeland, J., Artificial Intelligence. A Philosophical Introduction, Blackwell, Oxford, 1993. Vers. cast.: Inteligencia artificial, Alianza Ed., Madrid, 1996. Courant, R. y Robbins, H., What is Mathematics?, Oxford University Press, Oxford, 1941. Crombie, A. C. (ed), Scientific Change: Historical Studies in the Intellectual, Social and Technical Conditions for Scientific Discovery and Technical Invention. From Antiquity to the Present, Heinemann, Londres, 1963. Crombie, A. C., ¿The Significance of Medieval Discussions of Scientific Method for the Scientific Revolution?, en Clagett, M. (ed), Critical Problems in the History of Science, University of Wisconsin Press, Madison, 1969, pp. 97-101. Crombie, A. C., Augustine to Galileo, Harvard University Press, Cambridge, 2ª edic. revisada y ampliada, 1979, 2 vol. Vers. cast.: Historia de la Ciencia: de San Agustín a Galileo, Alianza Ed., Madrid, 1980, 2 vol.: siglos V-XIII y siglos XIII-XVIII. D'Alambert, J., Discurso preliminar de la Enciclopedia, Sarpe, Madrid, 1984. Dallmayr, F. R. y McCarthy, Th. (eds), Understanding and Social Inquiry, University of Notre Dame Press, Notre Dame, 1977. Daumas, M. (ed), Histoire générale des techniques, Presses Universitaires de France, Paris, 1962-1979. Depew, D. J. y Weber, B. H., Darwinism Evolving. Systems Dynamics and the Genealogy of Natural Selection, M.I.T. Press, Cambridge, 1994. Detlefsen, M. (ed), Proof and Knowledge in Mathematics, Routledge, Londres, 1991. Detlefsen, M. (ed), Proof, Logic and Formalization, Routledge, Londres, 1992. Detlefsen, M., ¿The Concept of Logical Consequence?, Philosophical Books, v. 34, n. 1, (2009), pp. 1-10. Dieks, D., Gonzalez, W. J., Hartman, S., Uebel, Th. y Weber, M. (eds.), Explanation, Prediction, and Confirmation, Springer, Dordrecht, 2011. Dieks, D., Gonzalez, W. J., Hartman, S., Stöltzner, y M. Weber, M. (eds.), Probabilities, Laws, and Structures, Springer, Dordrecht, 2012. Diemer, A., ¿Para una fundamentación de un concepto general de Ciencia?, en Diemer, A. et al., La Filosofía Científica actual en Alemania, Tecnos, Madrid, 1971, pp. 131-155. Dilthey, W., Einleitung in die



Geisteswissenschaften. Versuch einer Grundlegung für das Studium der Gesellschaft und der Geschichte, en Dilthey, W., *Gesammelte Schriften*, Teubner y Vandenhoeck-Ruprecht, Stuttgart y Gotinga, 5ª edic., 1962. Vers. cast. de Julián Marías: *Introducción a las Ciencias del Espíritu. Ensayo de una fundamentación del estudio de la sociedad y de la Historia*, Alianza Ed., Madrid, 1980. Dray, W. H., *Philosophy of History*, second edition, Prentice Hall, Englewood Cliffs (N. J.), 1993. Dummett, M., 'Frege and Wittgenstein?', en Block, I. (ed), *Perspectives on the Philosophy of Wittgenstein*, Blackwell, Oxford, 1981, pp. 31-42. Vers. cast. de W. J. González: 'Frege y Wittgenstein?', *Anales de Filosofía*, v. 3, (1985), pp. 27-37. Dummett, M., *Frege and Other Philosophers*, Duckworth, Londres, 1991. Dummett, M., *Frege: Philosophy of Mathematics*, Duckworth, Londres, 1991. Dummett, M., *The Nature and Future of Philosophy*, Columbia University Press, N. York, 2010. Durbin, P. y Rapp, F. (eds), *Philosophy and Technology*, D. Reidel, Dordrecht, 1983. Durbin, P. (ed), *Technology and Responsibility*, D. Reidel, Dordrecht, 1987. Durbin, P. (ed), *Broad and Narrow Interpretations of Philosophy of Technology*, Kluwer, Dordrecht, 1990. Earman, J., *Bayes or Bust? A Critical Examination of Bayesian Confirmation Theory*, MIT Press, Cambridge, 1992. Earman, J. (ed), *Inference, Explanation and Other Frustrations. Essays in the Philosophy of Science*, University of California Press, Berkeley, 1992. Earman, J., 'How Determinism Can Fail in Classical Physics and How Quantum Physics Can (Sometimes) Provide a Cure?', *Philosophy of Science*, v. 75, n. 5, (2008), pp. 817-829. Eccles, J. y Zeier, H., *El cerebro y la mente*, Herder, Barcelona, 1985. Eccles, J., *The Human Mystery*, Routledge and K. Paul, Londres, 1984. Eccles, J., *The Human Psyche*, Springer, Berlín, 1980. Vers. cast.: *La psique humana*, Tecnos, Madrid, 1986. Echeverría, J., 'Unidad de la Ciencia y concepción estructural?', en Gonzalez, W. J. (ed), *Aspectos metodológicos de la investigación científica*, pp. 287-302; 2ª ed., pp. 173-188. Echeverría, J., *Filosofía de la Ciencia*, Akal, Barcelona, 1995. Echeverría, J., *Introducción a la Metodología de la Ciencia*, Cátedra, Madrid, 1999. Echeverría, J., *La revolución tecnocientífica*, FCE, México D. F., 2003. Eckardt, B. von, *What is Cognitive Science?*, The MIT Press, Cambridge, 1992. Ekelund, R. B. y Hebert, R. F., *A History of Economic Theory and Method*, McGraw-Hill, 3ª ed., N. York, 1990. Ellis, D., 'Paradigms and proto-paradigms in information retrieval research?', en Vakkari, P. y Cronin, B. (eds.), *Conceptions of Library and Information Science*, Taylor Graham, Londres, 1992, pp. 165-186. Elskamp, R. G., 'Intención e intencionalidad: Estudio comparativo?', *Anales de Filosofía*, v. 4, (1986), pp. 147-156. Elskamp, R. G. y Gonzalez, W. J., 'La Teoría de la Acción. Estudio bibliográfico?', *Diálogo filosófico*, v. 23, (1992), pp. 199-223. Estany, A., *Modelos de cambio científico*, Crítica, Barcelona, 1990. FernandezValbuena, S., 'Predicción y Economía?', en Gonzalez, W. J. (ed), *Aspectos metodológicos de la investigación científica*, pp. 265-285; 2ª ed., pp. 385-405. Fetzer, J. H. (ed), *Science, explanation, and rationality*, The Philosophy of Carl G. Hempel, Oxford University Press, N. York, 2000. Fleck, L., *La génesis y el desarrollo de un hecho científico*, Alianza Ed., Madrid, 1986. Fodor, J., *La explicación psicológica. Introducción a la Filosofía de la Psicología*, Cátedra, Madrid, 1980. Foskett, D. J., *Classification and indexing in the social sciences*, 2ª edición, Bingley, Londres, 1974. Fraassen, B. C. van, 'A re-examination of Aristotle's Philosophy of Science?', *Dialogue*, v. 19, (1980), pp. 20-45. Fraile, G. y Urdanoz, T., *Historia de la Filosofía*, Edica, Madrid, 8 vols, 1956-1991. Friedman, M., *Reconsidering Logical Positivism*, Cambridge University Press, Cambridge, 1999. Frohmann, B., 'Knowledge and power in Library and Information Science: toward a discourse analysis of the cognitive viewpoint?', en Vakkari, P. y Cronin, B. (eds.), *Conceptions of Library and Information Science*, Taylor Graham, Londres, 1992, pp. 135-148. Gadamer, H. G., *Wahrheit und Methode*, J. C. B. Mohr (P. Siebeck), Tubinga, 5ª ed. 1986 (1ª ed. 1960). Vers. cast. de A. Agud y R. de Agapito (sobre la 4ª ed., 1975): *Verdad y método*, Sígueme, Salamanca, 1977 (reimp. como *Verdad y método*, I). Gadamer, H. G., 'Hermeneutics and Social Science?', *Cultural Hermeneutics*, v. 2, (1975), pp. 307-316. Galavotti, M. C., Dieks, D., Gonzalez, W. J., Hartman, S., Uebel, Th. y Weber, M. (eds), *New Directions in the Philosophy of Science*, Springer, Dordrecht, 2014. Garcia Prada, J. M., 'Explicar y comprender en Psicología?', *Estudios filosóficos*, v. 33, (1984), pp. 289-327. Gavroglu, K., Goudaroulis, Y. y Nicolacopoulos, P. (eds), *Imre Lakatos and Theories of Scientific Change*, Kluwer, Dordrecht, 1989. Giere, R. N., 'The Structure, Growth and Application of Scientific Knowledge?', en Buck, R. C. y Cohen, R. S. (eds), *In Memory of R. Carnap*, Reidel, Dordrecht, 1971, pp. 539-551. Vers. cast. de Wenceslao J. González: 'Estructura, crecimiento y aplicación del conocimiento científico?', *Anales de Filosofía*, v. 2, (1984), pp. 95-107. Giere, R. N., 'Toward a Unified Theory of Science?', en Cushing, J. T., Delaney, C. F. y Gutting, G. M. (eds), *Science and Reality*, University of N. Dame Press, N. Dame, 1984, pp. 5-31. Giere, R., *Understanding Scientific Reasoning*, 2nd ed., Holt, Rinehart and Winston, N. York, 1984. Giere, R., *Explaining Science*, University of Chicago Press, Chicago, 1988. Giere, R., *Science without Laws*, University of Chicago Press, Chicago, 1999. Giere, R., 'Scientific Perspectivism: Behind the Stage



Door?, *Studies in History and Philosophy of Science*, v. 40, n. 2, (2009), pp. 221-223. Giere, R., ?An Agent-Based Conception of Models and Scientific Representation?, *Synthese*, v. 172, n. 2, (2010), pp. 269-281. Gil de Pareja, J. L., *La Filosofía de la Psicología de Ludwig Wittgenstein*, PPU, Barcelona, 1992. Gillies, D., *Philosophy of Science in the Twentieth Century. Four Central Themes*, B. Blackwell, Oxford, 1993. Gillies, D., *Philosophical Theories of Probability*, Routledge, Londres, 2000. Gillispie, C. C. (ed), *Dictionary of Scientific Biography*, Ch. Scribner's Sons, N. York, 1970-1980. Gleick, J., *Chaos. Making a new Science*, Cardinal, Londres, 1987. Goldman, A. I., ?The Relation between Epistemology and Psychology?, *Synthese*, v. 64, (1985), pp. 29-68. Goldman, S. L. (ed), *Science, Technology and Social Progress*, Associated University Press, Londres, 1989. Gomez, A., *Filosofía y Metodología de las Ciencias Sociales*, Alianza Ed., Madrid, 2003. Gomez Pardo, J. L., ?Observaciones sobre la naturaleza de la Matemática?, en Gonzalez, W. J. (ed), *Aspectos metodológicos de la investigación científica*, pp. 125-155; 2ª ed., pp. 191-221. Gonzalez, W. J., ?La interpretación historicista de las Ciencias Sociales?, *Anales de Filosofía*, v. 2, (1984), pp. 109-137. Gonzalez, W. J., *La Teoría de la Referencia. Strawson y la Filosofía Analítica*, Ediciones Universidad de Salamanca?Publicaciones Universidad de Murcia, Salamanca-Murcia, 1986. Gonzalez, W. J. (ed), *Aspectos metodológicos de la investigación científica. Un enfoque multidisciplinar*, Publicaciones Universidad de Murcia, Murcia, 1988. Segunda edición, Ediciones Universidad Autónoma de Madrid y Publicaciones Universidad de Murcia, Madrid-Murcia, 1990. Gonzalez, W. J., ?Ámbito y características de la Filosofía y Metodología de la Ciencia?, en Gonzalez, W. J. (ed), *Aspectos metodológicos de la investigación científica*, pp. 35-63; 2ª ed., pp. 49-78. Gonzalez, W. J., ?El progreso de la Ciencia como resolución de problemas: L. Laudan?, en Gonzalez, W. J. (ed), *Aspectos metodológicos de la investigación científica*, pp. 107-121; 2ª ed., pp. 157-171. Gonzalez, W. J., ?La Ciencia y los problemas metodológicos. El enfoque multidisciplinar?, en Gonzalez, W. J. (ed), *Aspectos metodológicos de la investigación científica*, 2ª ed., pp. 15-46. Gonzalez, W. J., ?Progreso científico, Autonomía de la Ciencia y Realismo?, *Arbor*, nº 532, (1990), pp. 91-109. Gonzalez, W. J., ?Semántica anti-realista: Intuicionismo matemático y concepto de verdad?, *Theoria*, v. 12-13, (1990), pp. 149-170. Gonzalez, W. J., ?Historismo y anti-historismo en la polémica metodológica entre G. Schmolter y C. Menger?, en Valera, M. y Lopez Fernandez, C. (eds), *Actas del V Congreso de la Sociedad Española de Historia de las Ciencias y las Técnicas*, S. E. H. C. y T., Murcia, 1991, pp. 2027-2041. Gonzalez, W. J., ?Intuitionistic Mathematics and Wittgenstein?, *History and Philosophy of Logic*, v. 12, (1991), pp. 167-183. Gonzalez, W. J., ?El razonamiento científico desde una perspectiva bayesiana?, *LLull*, v. 15/n. 18, (1992), pp. 209-218. Gonzalez, W. J., ?El realismo y sus variedades: El debate actual sobre las bases filosóficas de la Ciencia?, en Carreras, A. (ed), *Conocimiento, Ciencia y Realidad*, SIUZ-Mira Ed., Zaragoza, 1993, pp. 11-58. Gonzalez, W. J., ?Economic Prediction and Human Activity. An Analysis of Prediction in Economics from Action Theory?, *Epistemología*, v. 17, (1994), pp. 205-246. Gonzalez, W. J., ?Reichenbach's Concept of Prediction?, *International Studies in the Philosophy of Science*, v. 9, n. 1, (1995), pp. 35-56. Gonzalez, W. J., ?P. Thagard: Conceptual Revolutions?, *Mind*, v. 104, n. 416, (1995), pp. 916-919. Gonzalez, W. J. (ed), *Acción e Historia. El objeto de la Historia y la Teoría de la Acción*, Publicaciones Universidad de A Coruña, A Coruña, 1996. Gonzalez, W. J., ?El problema del objeto de la Ciencia de la Historia y la Teoría de la Acción?, en Gonzalez, W. J. (ed), *Acción e Historia. El objeto de la Historia y la Teoría de la Acción*, pp. 7-21. Gonzalez, W. J., ?Caracterización del objeto de la Ciencia de la Historia y bases de su configuración metodológica?, en Gonzalez, W. J. (ed), *Acción e Historia. El objeto de la Historia y la Teoría de la Acción*, pp. 25-111. Gonzalez, W. J., ?Prediction and Mathematics: The Wittgenstenian Approach?, en Munevar, G. (ed), *Spanish Studies in the Philosophy of Science (Boston Studies in the Philosophy of Science)*, Kluwer, Dordrecht, 1996, pp. 299-332. Gonzalez, W. J., ?On the Theoretical Basis of Prediction in Economics?, *Journal of Social Philosophy*, v. 27, n. 3, (1996), pp. 201-228. Gonzalez, W. J., ?Towards a new Framework for Revolutions in Science?, *Studies in History and Philosophy of Science*, v. 27, n. 4, (1996), pp. 607-625. 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., ?Rationality in Economics and Scientific Predictions: A Critical Reconstruction of Bounded Rationality and its Role in Economic Predictions?, *Poznan Studies in the Philosophy of Sciences and the Humanities*, v. 61, (1997), pp. 205-232. Gonzalez, W. J., *El Pensamiento de L. Laudan. Relaciones entre Historia de la Ciencia y Filosofía de la Ciencia*, Publicaciones Universidad de A Coruña, A Coruña, 1998. Gonzalez, W. J., ?El Naturalismo normativo como propuesta epistemológica y metodológica. La segunda etapa del Pensamiento de L. Laudan?, en Gonzalez, W. J. (ed), *El Pensamiento de L. Laudan. Relaciones entre Historia de la Ciencia y Filosofía de la Ciencia*,





pp. 5-57. Gonzalez, W. J. (ed), Philosophy and Methodology of Economics, número monográfico de Theoria, v. 18, n. 2, (1998). Gonzalez, W. J., 'Philosophy and Methodology of Economics?', Theoria, v. 13, n. 2, (1998), pp. 235-239. Gonzalez, W. J., 'Prediction and Prescription in Economics: A Philosophical and Methodological Approach?', Theoria, v. 13, n. 2, (1998), pp. 321-345. Gonzalez, W. J., 'Verdad' y 'prueba' ante el problema del progreso matemático?, en Martínez Freire, P. (ed), Filosofía Actual de la Ciencia, Publicaciones Universidad de Málaga, Málaga, 1998, pp. 307-346. Gonzalez, W. J., 'Racionalidad científica y racionalidad tecnológica: la mediación de la racionalidad económica?', Agora, v. 17, n. 2, (1998), pp. 95-115. Gonzalez, W. J., 'Ciencia y valores éticos: De la posibilidad de la Etica de la Ciencia al problema de la valoración ética de la Ciencia Básica?', Arbor, v. 162, n. 637, (1999), pp. 139-171. Gonzalez, W. J., 'Racionalidad científica y actividad humana. Ciencia y valores en la Filosofía de N. Rescher?', en Rescher, N., Razón y valores en la Era científico-tecnológica, Paidós, Barcelona, 1999, pp. 11-44. Gonzalez, W. J., 'El giro en la Metodología de L. Laudan. Del criterio metaintuitivo al Naturalismo normativo abierto al relativismo débil?', en Velasco, A. (ed), Progreso, pluralismo y racionalidad en la Ciencia. Homenaje a Larry Laudan, Ediciones de la Universidad Nacional Autónoma de México, México, 1999, pp. 105 -131. Gonzalez, W. J., 'Valores económicos en la configuración de la Tecnología?', Argumentos de Razón Técnica, v. 2, (1999), pp. 69-96. Gonzalez, W. J., Problemas filosóficos y metodológicos de la Economía en la Sociedad tecnológica actual, número monográfico de Argumentos de Razón técnica, v. 3, (2000). Gonzalez, W. J., 'Marco teórico, trayectoria y situación actual de la Filosofía y Metodología de la Economía?', Argumentos de Razón Técnica, v. 3, (2000), pp. 13-59. Gonzalez, W. J., 'De la Ciencia de la Economía a la Economía de la Ciencia: Marco conceptual de la reflexión metodológica y axiológica?', en Avila, A., Gonzalez, W. J. y Marques, G. (eds), Ciencia económica y Economía de la Ciencia: reflexiones filosófico-metodológicas, FCE, Madrid, 2001, pp. 11-37. Gonzalez, W. J., 'Reconstrucción histórico-sistemática de la incidencia de Imre Lakatos en la Metodología económica?', en Avila, A., Gonzalez, W. J. y Marques, G. (eds), Ciencia económica y Economía de la Ciencia: reflexiones filosófico-metodológicas, FCE, Madrid, 2001, pp. 65-92. Gonzalez, W. J. (ed), Lakatos's Philosophy Today, número monográfico de Theoria, v. 16, n. 3, (2001). Gonzalez, W. J., 'Lakatos's approach on prediction and novel facts?', Theoria, v. 16, n. 3, (2001), pp. 499-518. Gonzalez, W. J. (ed), La Filosofía de Imre Lakatos: Evaluación de sus propuestas, UNED, Madrid, 2001. Gonzalez, W. J., 'La Filosofía de I. Lakatos, 25 años después: Del 'giro histórico' a la incidencia metodológica en Economía?', en Gonzalez, W. J. (ed), La Filosofía de Imre Lakatos: Evaluación de sus propuestas, UNED, Madrid, 2001, pp. 13-103. Gonzalez, W. J. (ed), Diversidad de la explicación científica, Ariel, Barcelona, 2002. Gonzalez, W. J., Marques, G. y Avila, A. (eds), Enfoques filosófico-metodológicos en Economía, FCE, Madrid, 2002. Gonzalez, W. J., 'Caracterización de la 'explicación científica' y tipos de explicaciones científicas?', Gonzalez, W. J. (ed), Diversidad de la explicación científica, Ariel, Barcelona, 2002, pp. 13-49. Gonzalez, W. J., 'Análisis de la racionalidad y planteamiento de la predicción en Economía Experimental?', en Gonzalez, W. J., Marques, G. y Avila, A. (eds), Enfoques filosófico-metodológicos en Economía, FCE, Madrid, 2002, pp. 145-172. Gonzalez, W. J., 'From Erklären-Verstehen to Prediction-Understanding: The Methodological Framework in Economics?', en Sintonen, M., Ylikoski, P. y Miller, K. (eds), Realism in Action: Essays in the Philosophy of Social Sciences, Kluwer, Dordrecht, 2003, pp. 33-50. Gonzalez, W. J., 'Rationality in Experimental Economics: An analysis of R. Selten's approach?', en Galavotti, M. C. (ed), Observation and Experiment in the Natural and Social Sciences, Kluwer, Dordrecht, 2003, pp. 71-83. Gonzalez, W. J., 'Herbert A. Simon: Filósofo de la Ciencia y economista (1916-2001)?', en Gonzalez, W. J. (ed), Racionalidad, historicidad y predicción en Herbert A. Simon, Netbiblo, A Coruña, 2003, pp. 7-63. Gonzalez, W. J., 'Racionalidad y Economía: De la racionalidad de la Economía como Ciencia a la racionalidad de los agentes económicos?', en Gonzalez, W. J. (ed), Racionalidad, historicidad y predicción en Herbert A. Simon, Netbiblo, A Coruña, 2003, pp. 65-96. Gonzalez, W. J. (ed), Análisis de Thomas Kuhn: Las revoluciones científicas, Trotta, Madrid, 2004. Gonzalez, W. J., 'The Many Faces of Popper's Methodological Approach to Prediction?', en Catton, Ph. y Macdonald, G. (ed), Karl Popper: A Critical Appraisal, Routledge, Londres, 2004, pp. 78-98. Gonzalez, W. J., 'Las revoluciones científicas y la evolución de Thomas S. Kuhn?', en Gonzalez, W. J. (ed), Análisis de Thomas Kuhn: Las revoluciones científicas, Trotta, Madrid, 2004, pp. 15-103. Gonzalez, W. J. (ed), Karl Popper: Revisión de su legado, Unión Editorial, Madrid, 2004. Gonzalez, W. J., 'La evolución del Pensamiento de Popper?', en Gonzalez, W. J. (ed), Karl Popper: Revisión de su legado, Unión Editorial, Madrid, 2004, pp. 23-194. Gonzalez, W. J. (ed), Science, Technology and Society: A Philosophical Perspective, Netbiblo, A Coruña, 2005. Gonzalez, W. J., 'The Philosophical Approach to Science, Technology and Society?', en Gonzalez, W. J. (ed), Science, Technology and Society: A



Philosophical Perspective, Netbiblo, A Coruña, 2005, pp. 3-49. Gonzalez, W. J., '¿Sobre la predicción en Ciencias Sociales: Análisis de la propuesta de Merrilee Salmon?', *Enrahonar*, v. 37, (2005), pp. 181-202. 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. 1-28. 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., 'The Role of Experiments in the Social Sciences: The Case of Economics?', en Kuipers, T. (ed), *General Philosophy of Science: Focal Issues*, Elsevier, Amsterdam, 2007, pp. 275-301. Gonzalez, W. J., 'Análisis de las Ciencias de Diseño desde la racionalidad limitada, la predicción y la prescripción?', en Gonzalez, W. J. (ed), *Las Ciencias de Diseño: Racionalidad limitada, predicción y la prescripción*, Netbiblo, A Coruña, 2007, pp. 3-38. Gonzalez, W. J., 'Configuración de las Ciencias de Diseño como Ciencias de lo Artificial: Papel de la Inteligencia Artificial y de la racionalidad limitada?', en Gonzalez, W. J. (ed), *Las Ciencias de Diseño: Racionalidad limitada, predicción y la prescripción*, Netbiblo, A Coruña, 2007, pp. 41-69. Gonzalez, W. J., 'Rationality and Prediction in the Sciences of the Artificial: Economics as a Design Science?', en Galavotti, M. C., Scazzieri, R. y Suppes, P. (eds), *Reasoning, Rationality and Probability*, CSLI Publications, Stanford, 2008, pp. 165-186. Gonzalez, W. J., 'Economic Values in the Configuration of Science?', in Agazzi, E., Echeverría, J. y Gómez, A. (eds), *Epistemology and the Social*, Poznan Studies in the Philosophy of the Sciences and the Humanities, Rodopi, Ámsterdam, 2008, pp. 85-112. Gonzalez, W. J., 'La repercusión de Popper, Kuhn y Lakatos en la Metodología de la Economía?', en García-Bermejo, J. C. (ed), *Sobre la Economía y sus métodos* (Enciclopedia Iberoamericana de Filosofía, vol. 30), Trotta, Madrid, 2009, pp. 327-354. Gonzalez, W. J. (ed), *Evolucionismo: Darwin y enfoques actuales*, Netbiblo, A Coruña, 2009. Gonzalez, W. J., 'El evolucionismo desde una perspectiva contemporánea: El enfoque filosófico-metodológico?', 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., *La predicción científica: Concepciones filosófico-metodológicas desde H. Reichenbach a N. Rescher*, Montesinos, Barcelona, 2010. Gonzalez, W. J., 'Recent Approaches on Observation and Experimentation: A Philosophical-Methodological Viewpoint?', en González, W. J. (ed), *New Methodological Perspectives on Observation and Experimentation in Science*, Netbiblo, A Coruña, 2010, pp. 9-48. Gonzalez, W. J., 'Complexity in Economics and Prediction: The Role of Parsimonious Factors?', en Dieks, D., Gonzalez, W. J., Hartman, S., Stadler, F., Uebel, Th. y Weber, M. (eds), *Explanation, Prediction, and Confirmation*, Springer, Dordrecht, 2011, pp. 319-330. Gonzalez, W. J., 'From Mathematics to Social Concern about Science: Kitcher's Philosophical Approach?', en 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, pp. 13-95. Gonzalez, W. J., 'Darwinian Influence Beyond Biology: The Cultural Impact of Evolutionism as Philosophical Conception?', en Agazzi, E. y Minazzi, F. (eds), *Evolutionism and Religion*, Proceedings of the Meeting in Florence, 19-21 November 2009, Mimesis, Milán, 2011, pp. 147-164. Gonzalez, W. J., 'The Problem of Conceptual Revolutions at the Present Stage?', en Gonzalez, W. J. (ed), *Conceptual Revolutions: From Cognitive Science to Medicine*, Netbiblo, A Coruña, 2011, pp. 7-38. Gonzalez, W. J., 'Conceptual Changes and Scientific Diversity: The Role of Historicity?', en Gonzalez, W. J. (ed), *Conceptual Revolutions: From Cognitive Science to Medicine*, Netbiblo, A Coruña, 2011, pp. 39-62. Gonzalez, W. J., '¿A Economía en canto Ciencia: Enfoque desde a complexidade?', *Revista Galega de Economía*, v. 21, n. 1, (2012), pp. 183-212. Gonzalez, W. J., '¿La Economía en cuanto Ciencia: Enfoque desde la complejidad?', *Revista Galega de Economía*, v. 21, n. 1, (2012). Disponible en: [http://www.usc.es/econo/RGE/Vol21\\_1/castelan/bt1c.pdf](http://www.usc.es/econo/RGE/Vol21_1/castelan/bt1c.pdf) (acceso, 26.6.2012). Gonzalez, W. J., 'Methodological Universalism in Science and its Limits: Imperialism versus Complexity?', en Brzechczyn, K. y Paprzycka, K. (eds), *Thinking about Provincialism in Thinking*, Poznan Studies in the Philosophy of the Sciences and the Humanities, vol. 100, Rodopi, Ámsterdam/Nueva York, 2012, pp. 155-175. Gonzalez, W. J., 'Las Ciencias de Diseño en cuanto Ciencias de la Complejidad: Análisis de la Economía, Documentación y Comunicación?', en González, W. J. (ed), *Las Ciencias de la Complejidad: Vertiente dinámica de las Ciencias de Diseño y sobriedad de factores*, Netbiblo, A Coruña, 2012, pp. 7-30. Gonzalez, W. J., 'La vertiente dinámica de las Ciencias de la Complejidad. Repercusión de la historicidad para la predicción científica en las Ciencias de Diseño?', en Gonzalez, W. J. (ed), *Las Ciencias de la Complejidad: Vertiente dinámica de las Ciencias de Diseño y sobriedad de*



factores, Netbiblo, A Coruña, 2012, pp. 73-106. Gonzalez, W. J., ¿Complejidad estructural en Ciencias de Diseño y su incidencia en la predicción científica: El papel de la sobriedad de factores (parsimonious factors)?, en Gonzalez, W. J. (ed), Las Ciencias de la Complejidad: Vertiente dinámica de las Ciencias de Diseño y sobriedad de factores, Netbiblo, A Coruña, 2012, pp. 143-167. Gonzalez, W. J., ¿New Reflections on an Old Problem: Freedom and Determinism in the Scientific Context?, en Gonzalez, W. J. (ed), Freedom and Determinism: Social Sciences and Natural Sciences, número monográfico de la revista Peruvian Journal of Epistemology, v. 1, (2012), pp. 3-20. Gonzalez, W. J., ¿Value Ladenness and the Value-Free Ideal in Scientific Research?, en Lütge, Ch. (ed), Handbook of the Philosophical Foundations of Business Ethics, Springer, Dordrecht, 2013, pp. 1503-1521. Gonzalez, W. J., ¿The Sciences of Design as Sciences of Complexity: The Dynamic Trait?, en Andersen, H., Dieks, D., Gonzalez, W. J., Uebel, Th. y Wheeler, G. (eds), New Challenges to Philosophy of Science, Springer, Dordrecht, 2013, pp. 299-311. Gonzalez, W. J., ¿Límites del universalismo metodológico: El problema de la complejidad?, Naturaleza y libertad. Revista de estudios interdisciplinarios, v. 2, (2013), pp. 61-89. (Disponible en: [http://www.uma.es/naturalezaylibertad/resources/Vol\\_2\\_2013/2-2013-3.pdf](http://www.uma.es/naturalezaylibertad/resources/Vol_2_2013/2-2013-3.pdf), acceso el 10.10.2013). Gonzalez, W. J., ¿Scientific Prediction in the Beginning of the ¿Historical Turn?: Stephen Toulmin and Thomas Kuhn?, Open Journal of Philosophy, v. 3, n. 2, (2013), pp. 351-357. Disponible en: SciRes <http://www.scirp.org/journal/ojppDOI:10.4236/ojpp>. (Acceso 26.6.2013). 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., ¿On Representation and Models in Bas van Fraassen's Approach?, en Gonzalez, W. J. (ed), Bas van Fraassen's Approach to Representation and Models in Science, Synthese Library, Springer, Dordrecht, 2014, pp. 3-37. Gonzalez, W. J., ¿The Evolution of Lakatos's Repercussion on the Methodology of Economics?, HOPOS: The Journal of the International Society for the History of Philosophy of Science, v. 4, n. 1, (2014), pp. 1-25. Gonzalez, W. J., ¿Prediction and Prescription in Biological Systems: The Role of Technology for Measurement and Transformation?, en Bertolaso, M. (ed), The Future of Scientific Practice: ¿Bio-Techno-Logos?, Pickering and Chatto, Londres, 2015, pp. 133-146 (texto) y 209-213 (notas). Gonzalez, W. J., Philosophico-Methodological Analysis of Prediction and its Role in Economics, Springer, Dordrecht, 2015. Gonzalez, W. J. y Arrojo, M. J., ¿Diversity in Complexity in Communication Sciences: Epistemological and Ontological Analyses?, en Generali, D. (ed), Le radici della razionalità critica: Saperi, Pratiche, Teleologie, Mimesis, Milán-Udine, 2015, vol. I, pp. 297-312. 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. Gonzalez, W. J., ¿From the Characterization of ¿European Philosophy of Science? to the Case of the Philosophy of the Social Sciences?, International Studies in the Philosophy of Science, v. 29, n. 2, (2015), pp. 167-188, <http://dx.doi.org/10.1080/02698595.2015.1119418> (acceso el 25.1.2017). 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. 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., ¿Estudio bibliográfico de Karl Popper: Contribuciones filosóficas enmarcadas en cuatro etapas?, Ápeiron. Estudios de Filosofía, v. 6 (abril de 2017), pp. 9-55, disponible en: <http://www.apeironestudiosdefilosofia.com/numero-6> (acceso 26.4.2017). 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). Gonzalez, W. J., ¿From Intelligence to Rationality of Minds and Machines in Contemporary Society: The Sciences of Design and the Role of Information?, Minds and Machines, v. 27, n. 3, (2017), pp. 397-424. DOI: 10.1007/s11023-017-9439-0. Disponible en <https://link.springer.com/article/10.1007/s11023-017-9439-0> (acceso 6.10.2017). Gonzalez, W. J., ¿Cambio conceptual y diversidad científica: El papel de la historicidad en la dinámica de la Ciencia?, Factótum. Revista de Filosofía, n. 18, (2017), pp. 10-32 (<http://www.revistafactotum.com>). Gonzalez, W. J., ¿Internet en su vertiente científica: Predicción y prescripción ante la complejidad?, Artefactos, v. 7, n. 2, (2018), 2ª época, pp. 75-97. DOI: <http://dx.doi.org/10.14201/art2018717597>. Gonzalez, W. J., ¿Complejidad dinámica en Internet





como plataforma de información y comunicación: Análisis filosófico desde la perspectiva de Ciencias de Diseño y el papel de la predicción?, *Informação e Sociedade: Estudos*, v. 28, n. 1, (2018), pp. 155-168. Gonzalez, W. J., ¿New Contributions to Psychology as a Special Science: The Interpretation of Causality and the Characterization of the Psychological Subject?, en Gonzalez, W. J. (ed.), *Philosophy of Psychology: Causality and Psychological Subject. New Reflections on James Woodward's Contribution*, Walter de Gruyter, Boston/Berlín, 2018, pp. 1-17. Gonzalez, W. J., ¿Configuration of Causality and Philosophy of Psychology: An Analysis of Causality as Intervention and its Repercussion for Psychology?, en Gonzalez, W. J. (ed.), *Philosophy of Psychology: Causality and Psychological Subject. New Reflections on James Woodward's Contribution*, Walter de Gruyter, Boston/Berlín, 2018, pp. 21-70. Goodman, N., *Facts, Fiction, and Forecast*, 3rd edition, The Bobbs-Merril, Indianápolis-N. York, 1973. Gopinath, M. A., ¿Colon Classification?, en Maltby, A. (ed.), *Classification in the 1970s: a second look*, Bingley, Londres, 1976, pp. 51-80. Gordon, H. S., *The History and Philosophy of Social Science*, Routledge, Londres, 1991. Gower, B., *Scientific Method: An Historical and Philosophical Introduction*, Routledge, Londres, 1997. Graham, G., *The Internet: A philosophical inquiry*, Routledge, Londres, 1999. Vers. cast.: *Internet: Una indagación filosófica*, Cátedra, Madrid, 2001. Grene, M., ¿Aristotle and Modern Biology?, *Journal of the History of Ideas*, v. 33, (1972), pp. 395-424. Grünbaum, A., *The Foundations of Psychoanalysis. A Philosophical Critique*, University of California Press, Berkeley, 1984. Haack, S., *Evidence and Inquiry. Toward Reconstruction in Epistemology*, Blackwell, Oxford, 1993. Hacohen, M. H., *Karl Popper?The Formative Years, 1902-1945*, Cambridge University Press, Cambridge, 2000. Hacking, I., *Logic of Statistical Inference*, Cambridge University Press, Cambridge, 1965. Hacking, I. (ed), *Scientific Revolutions*, Oxford University Press, Oxford, 1981. Hacking, I., *Representing and Intervining*, Cambridge University Press, Cambridge, 1983. Hacking, I., *Ideas in Context: The Training Change*, Cambridge University Press, Cambridge, 1990. Hahn, H., Carnap, R. y Neurath, O., *The Scientific Conception of the World: The Vienna Circle*, Reidel, Dordrecht, 1973. Harre, R., *Introducción a la Lógica de las Ciencias*, Labor, Barcelona, 1973. Harre, R., *Personal Being: A Theory for Individual Psychology*, Harvard University Press, Cambridge, 1984. Hausman, D. M., *The Inexact and Separate Science of Economics*, Cambridge University Press, Cambridge, 1992. Hausman, D. M., *Essays on Philosophy and Economic Methodology*, Cambridge University Press, Cambridge, 1992. Hausman, D. M., *Causal Asymmetries*, Cambridge University Press, Cambridge, 1998. Hausman, D. (ed), *The Philosophy of Economics: An Anthology*, 3ª edic., Cambridge University Press, Cambridge, 2008. Hayes, R. M., ¿Measurement of information?, en&



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

(\*)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.