

MÁSTER UNIVERSITARIO EN
FILOSOFÍA. CONOCIMIENTO Y CIUDADANÍA

GUÍA DOCENTE | 2025-26

DESARROLLO DEL
CONOCIMIENTO CIENTÍFICO

1. DATOS DESCRIPTIVOS DE LA MATERIA

1.1. DATOS BÁSICOS

NOMBRE DE LA MATERIA: **Desarrollo del conocimiento científico**

CÓDIGO: **P5251201**

TIPO DE MATERIA: **Obligatoria del Itinerario “Conocimiento y comprensión del mundo”**

CURSO: **Único**

Nº DE CRÉDITOS: **3 ECTS** (desglosados según Plan Docente Anual en: 21 h. de clases; expositivas, 9 h.; clases interactivas, 12 h.; 3 h. de tutorías de grupo; 51 h. de trabajo personal del/de la estudiante, incluidas lecturas, estudio y realización de tareas).

LUGAR: Facultad de Filosofía, Plaza Mazarelos s/n

DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO:

En esta materia se toma en consideración el desarrollo del conocimiento científico atendiendo a dos vertientes: (i) la generación y evaluación racional de dicho conocimiento; (ii) la cinemática y dinámica de la ciencia. Para ello se examinarán algunas de las propuestas centrales de la filosofía de la ciencia contemporánea.

1.2. PRERREQUISITOS:

Ninguno, aunque el haber cursado el Grado de Filosofía facilita el seguimiento, muy especialmente haber cursado materias de Filosofía de la Ciencia.

1.3. IMPARTICIÓN:

Responsable: Prof. Dr. José L. Falguera

Lengua en que se imparte: Castellano

1.4. TUTORÍAS:

Despacho del profesor responsable de la materia.

El horario de tutorías se determina al comienzo de cada curso. Se fijará en la puerta del despacho.

Pueden formularse consultas por correo electrónico a la dirección:

joseluis.falguera@usc.es

2. SENTIDO DE LA MATERIA EN EL PLAN DE ESTUDIOS

2.1. BLOQUE FORMATIVO:

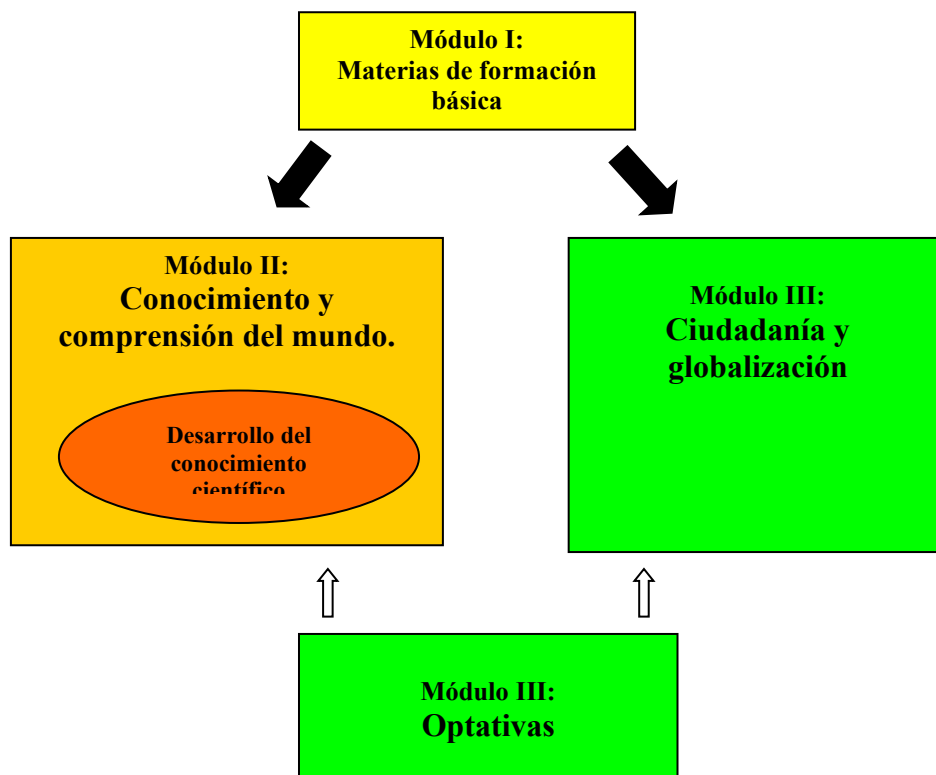
La materia *Desarrollo del conocimiento científico* se integra como materia obligatoria en el itinerario (módulo II del máster) CONOCIMIENTO Y COMPRENSIÓN DEL MUNDO, completando un bloque de materias con las que se persigue ocuparse de problemas actuales relacionados con nuestro mundo, cómo recabamos información de ese entorno y cómo emitimos información que repercute en el mismo, qué tipos de conocimientos obtenemos del mismo, especialmente a través de la ciencia y las humanidades, y cómo y con qué repercusiones lo modificamos con los desarrollos tecnológicos.

Con esta materia se persigue:

- Adquirir conocimientos sobre el desarrollo de la ciencia contemporánea desde la perspectiva de la filosofía de la ciencia.
- Desarrollar la reflexión crítica en el análisis de los problemas relacionados con la ciencia contemporánea, en especial en lo concerniente a propuestas acerca de la generación de conocimiento, la cinemática y la dinámica de la ciencia.
- Adquirir los conceptos necesarios para abordar los distintos problemas que nos plantea la ciencia contemporánea, así como la capacidad analítica para elaborar el estudio crítico de los mismos.
- Adquirir una comprensión del funcionamiento de la ciencia, así como de sus problemas y sus retos, con el fin de entender mejor su papel y cometido en la sociedad del siglo XXI.

2.2. PAPEL DE LA MATERIA EN EL BLOQUE Y EN CONJUNTO DEL PLAN DE ESTUDIOS

El Máster intenta conciliar un amplio abanico de problemáticas de nuestro tiempo en las que se requieren permanentemente soluciones ante un entorno que en sus diferentes facetas es cambiante. En ese marco la materia *Desarrollo del Conocimiento Científico* constituye una de las materias obligatorias del itinerario Conocimiento y comprensión del mundo. Con esta materia se persigue que el/la estudiante conozca algunos de los problemas filosóficos que entraña el conocimiento científico tanto en lo que concierne a la comprensión de su gestación, como a elucidación de la estructura de cambio de productos cognoscitivos como son las teorías empíricas.



2.3. INTERÉS DE LA MATERIA PARA LA FUTURA PROFESIÓN.

El destino laboral de los titulados en FILOSOFÍA viene siendo tradicionalmente la docencia, sea en la enseñanza secundaria, sea a nivel universitario. Sin embargo, hoy en día las salidas se están diversificando progresivamente, pudiendo los estudiantes desarrollar y acceder a actividades profesionales en varios campos. Por supuesto, también hay que contar con la actividad investigadora propia de este ámbito. En todo caso, los estudios de FILOSOFÍA, en particular los de un máster universitario como FILOSOFÍA: CONOCIMIENTO Y CIUDADANÍA, proporcionan al menos dos características que resulten indudablemente útiles y deseables tanto en los estudios

humanísticos como en los estudios de ciencias naturales, a saber, capacidad de análisis de los problemas y de los discursos, así como capacidad de reflexión crítica y habilidad con el manejo de argumentos. Tales características son relevantes para la orientación investigadora del máster, pero resultan igualmente útiles para quienes buscan en el máster un complemento formativo útil para adquirir competencias en el análisis, búsqueda y planificación de soluciones a problemas de índole estratégica o de carácter social que se plantean en diferentes campos profesionales.

3. COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA

3.1. COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES.

- CG1 - Que los estudiantes adquieran capacidades y conocimientos para el análisis crítico en relación a aportaciones investigadoras.
- CG2 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos que adquieran para identificar, formular y resolver problemas de nuestros tiempos.
- CG3 - Que los estudiantes sean capaces de transmitir conocimientos, ideas originales y soluciones propuestas.
- CG4 - Que los estudiantes estén capacitados para una dinámica de reflexión con actitud proactiva y creativa en la búsqueda de soluciones.
- CG5 - Que los estudiantes tengan habilidades para reconocer, en los diversos saberes y en la práctica social, cuestiones y problemas susceptibles de ser abordados y resueltos.
- CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
- CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
- CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
- CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

La materia en su conjunto, con las diversas actividades que la integran (sesiones expositivas, sesiones interactivas, lecturas obligatorias, realización de tareas, realización de breve trabajo escrito) contribuye a la adquisición de las competencias básicas y generales. La evaluación global de la materia es indicio del logro de dichas competencias generales y básicas.

3.2. COMPETENCIAS TRANSVERSALES.

CT1 - Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación.

El uso del Aula Virtual de la USC para manejar y trabajar los materiales facilitados para el seguimiento y trabajo de la materia, y para contestar los cuestionarios puestos a disposición contribuye a la adquisición de esta competencia transversal. El seguimiento de ese trabajo permitirá evaluar la adquisición de la competencia CT1.

CT2 - Manejar y analizar críticamente fuentes de documentación científica, bibliográfica y digital.

CT3 - Valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas

El trabajo sobre textos de lectura obligatoria, así como las consultas para la realización de un trabajo escrito sobre algún problema relacionado con el curso contribuirá a la adquisición de las competencias CT2 y CT3. La evaluación sobre la adquisición de la competencia se hará a partir de la corrección de los cuestionarios y del mencionado trabajo escrito.

CT4 - Promover el respeto a los derechos humanos y a la diversidad cultural y de las personas, así como desarrollar valores contra las desigualdades de género.

Los debates en sesiones de docencia interactiva y en tutorías de grupo contribuirán a la adquisición de la competencia CT4.

3.3. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

CE1 - Conocer y comprender planteamientos filosóficos relacionados con los ámbitos temáticos del máster.

El seguimiento de la materia y contestar los cuestionarios previstos contribuirán a la adquisición de la competencia CE1. La correspondiente evaluación se basará en las correcciones de los cuestionarios.

CE2 - Desarrollar destrezas que permitan trasladar los conocimientos adquiridos al ámbito de la investigación.

La realización del trabajo escrito está prevista a los efectos de iniciar a los estudiantes en las tareas investigadoras de índole filosófica que contribuyen a la competencia CE2. La

evaluación de dicho trabajo incluirá la consideración de aspectos formales propios de un trabajo de investigación.

CE3 - Adquirir habilidades para la transmisión y enseñanza de contenidos filosóficos relacionados con los ámbitos temáticos del máster.

CE4 - Saber aplicar los conocimientos adquiridos en la resolución de nuevos problemas.

CE5 - Ser capaz de: analizar y sintetizar, argumentar lógicamente, formular juicios, y deliberar conforme a criterios éticos.

CE6 - Saber expresarse oralmente y por escrito, comunicar, debatir y deliberar.

Diversas actividades que integran la materia (como sesiones interactivas, realización de tareas, realización de breve trabajo escrito) contribuyen a la adquisición de las competencias CE3, CE4, CE5 y CE6.

4. CONTENIDOS DE LA MATERIA

4.1. DESCRIPTORES DE LA MATERIA EN EL PLAN DE ESTUDIOS:

En esta materia se toma en consideración el desarrollo del conocimiento científico atendiendo a dos vertientes: (i) la generación y evaluación racional de dicho conocimiento; (ii) la cinemática y dinámica de la ciencia. Para ello se examinarán algunas de las propuestas centrales de la filosofía de la ciencia contemporánea.

4.2. ESTRUCTURA DE LOS TEMAS DE CONTENIDOS:

1. Introducción: generación y evaluación de conocimiento; cinemática y dinámica de la ciencia
2. La propuesta acumulativa de la concepción heredada
3. La propuesta popperiana de aproximación a la verdad absoluta por la vía refutacionista.
4. Contrastación de hipótesis.
5. Inferencia a la mejor explicación.

4.3. LECTURAS OBLIGATORIAS A REALIZAR:

- Hempel, C. G. (1966) **Philosophy of Natural Science**. Prentice Hall, Englewood Cliffs-New Jersey. (Vers. cast.: **Filosofía de la Ciencia Natural**. Alianza, Madrid, 1973).
- Díez, J.A.- Moulines, C.U. (1997) **Fundamentos de Filosofía de la Ciencia**. Ariel, Barcelona. Cap. 3 (“Contrastación de hipótesis”).

Además, de dos de los tres siguientes textos:

- Harman, G.H. (1965) "The Inference to the Best Explanation", en: The Philosophical Review, LXXIV: 88-95.
- Lipton, P. (2000) "Inference to the Best Explanation", en: Newton-Smith, W. H. (ed.) (2000) A Companion to the Philosophy of Science. Blackwell, Oxford.
- Plutynski, A. (2011) "Four Problems for Abduction", en: HOPOS: The Journal of the International Society for the History of Philosophy of Science, vol. 1(2): 227-248.

5. METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA

El curso tendrá: (1) clases expositivas, en las que el profesor expondrá los contenidos del temario; (2) clases interactivas, en las que además de aclarar dudas y dificultades relacionadas con la parte expositiva se considerará las relacionadas con las lecturas obligatorias.

Para comprobar el nivel de comprensión de las clases expositivas y de las lecturas por parte de alumnos/as, éstos/as deberán realizar ciertas tareas (cuestionarios y esquemas de lecturas) a través del Campus Virtual en las fechas indicadas. Estas tareas serán evaluadas por el profesor. En esta materia se requerirá a cada estudiante para poder aprobar que realice las tareas obligatorias.

Los/Las estudiantes podrán formular consultas en persona a los profesores responsables en su horario de atención a alumnos, y a través del correo electrónico en cualquier momento a lo largo del curso.

El profesor responsable de la materia hará una presentación general inicial de cada tema. En las clases expositivas presentará los distintos temas. En las clases interactivas se analizará y discutirán las dudas y dificultades sobre los contenidos de la materia y sobre los textos de lectura obligatoria, provocando la discusión y el debate argumentado con y entre los/las alumnos con apoyo en las respuestas a los cuestionarios. Además, el profesor pondrá a disposición de los/las estudiantes información sobre la materia y sobre cada uno de los temas, así como las tareas que contribuyan a facilitar el seguimiento de los contenidos y el trabajo sobre los textos de lectura obligatoria. Estas tareas deberán ser realizadas por cada alumno. Para ello se hará uso de la plataforma del Campus Virtual de la USC.

6. SISTEMA DE EVALUACIÓN Y APRENDIZAJE

La evaluación continua consistirá en la asistencia a clase y la participación en forma de preguntas, intervenciones en los debates y exposiciones de las lecturas. Para aprobar la asignatura mediante

evaluación continua los/las estudiantes deberán obtener un mínimo de 5 puntos en las tareas (cuestionarios y esquemas de lecturas).

El alumno que no siga el procedimiento previsto para la evaluación continua, deberá superar una prueba final en relación con los contenidos de la materia y las lecturas obligatorias.

La asistencia a clases es obligatoria (salvo que haya dispensa de asistencia según la normativa de la USC). Cualquier falta de asistencia deberá estar justificada documentalmente. El/la alumno/a que tenga más de dos faltas no justificadas, no será evaluado/a por el procedimiento de evaluación continua.

Prueba final (en 1ª y 2ª convocatoria): complementaria a la evaluación continua para quien no supere parcial o totalmente esta, alternativa a la evaluación continua para quien no se acoja a la evaluación continua.

Alumnos/as con dispensa académica:

Los/as alumnos/as con dispensa académica de asistencia a las clases presenciales podrán seguir la evaluación continua (que se verá incrementada con la presentación de esquemas de un máximo de tres textos a trabajar relacionados con la materia o podrán ser evaluados en la prueba final).

DIMENSIONES DE LA EVALUACIÓN

VARIABLE 1: Asistencia y participación

CRITERIOS: (i) Participación activa en clase; (ii) Participación en los debates y discusiones; (iii) Lectura de los materiales (textos obligatorios); (iv) Participación en el trabajo de grupo; (v) Asistencia a tutorías.

INSTRUMENTO: Observaciones y notas del profesor

PESO: 10%

VARIABLE 2: Realización y presentación en los plazos establecidos de las tareas que muestren adquisición y comprensión de los contenidos de la materia, así como los de las lecturas obligatorias.

CRITERIOS: (i) Dominio de los conceptos y contenidos, (ii) relación con otros conceptos vistos en otras materias; (iii) actitud crítica, (iv) aportaciones personales, reflexivas y creativas.

INSTRUMENTO: Tareas a realizar en plazos previstos a lo largo del semestre

PESO: 90 % (debiendo obtener un mínimo de 5 puntos para superar la materia.)

ESTIMACIÓN DEL TIEMPO DE ESTUDIO Y TRABAJO PERSONAL

Trabajo presencial del alumno:

Clases expositivas.....	9h
Clases interactivas	12h
Tutorías grupo.....	3h
Horas totales presenciales.....	24h

Trabajo personal del alumno:

Seguimiento (lecturas, documentación, indagación, estudio, trabajos, etc).....	51h
Horas totales de trabajo personal	51h

TOTAL GLOBAL.....75h

RECOMENDACIONES PARA EL ESTUDIO DE LA ASIGNATURA:

Para superar la materia por esta vía resulta imprescindible un trabajo constante de la materia y, concretamente, de las lecturas obligatorias y tareas previstas a lo largo del cuatrimestre. Los/las estudiantes que no procedan a trabajar de esta forma deberán superar la materia mediante un examen final.

7. OBSERVACIONES

- Tareas: Las tareas realizadas por el alumnado deben entregarse, preferentemente, a través del aula virtual.
- Plagio y uso indebido de las tecnologías en la realización de tareas o pruebas: Para los casos de realización fraudulenta de ejercicios o pruebas será de aplicación lo recogido en la Normativa de evaluación del rendimiento académico de los estudiantes y de revisión de calificaciones.
- Perspectiva de género: Se recomienda hacer uso de lenguaje no sexista, tanto en el trabajo cotidiano de aula como en los trabajos académicos encomendados, según las recomendaciones de la USC.
- Herramientas tecnológicas institucionales: es obligado el empleo de la cuenta de correo electrónico rai.usc. Esta cuenta será necesaria para acceder a cualquiera de los servicios facilitados

por la USC (Campus Virtual, Teams, Secretaría Virtual, etc.). No se contestará ninguna comunicación realizada desde una cuenta de correo electrónico ajena a la USC.

- No se podrá emplear el teléfono móvil, computadora, tablet o aparato similar, salvo cuando se use como instrumento de trabajo siguiendo las indicaciones dadas por el docente, responsabilizándose el alumnado las consecuencias legales y académicas que puedan derivarse de un empleo no adecuado. Se contempla el uso de computadora portátil para el seguimiento de las clases expositivas e interactivas.

- Obligatoriedad del cumplimiento de la Normativa de protección de datos.

- Los materiales elaborados por el docente están protegidos por normativa de protección de la propiedad intelectual y derechos de autor de tal modo que no se pueden divulgar o hacer accesibles sin autorización del autor.

- El estudiantado con necesidades específicas de apoyo educativo y/o discapacidad deberá ponerse en contacto con el Servicio de Participación e Inclusión Universitaria (SEPIU) y enviar la solicitud de adaptaciones a través del formulario disponible en la web del SEPIU o en la secretaría virtual del alumnado. Más información mediante el email sepiu.santiago@usc.gal o en los teléfonos 881 812 859/ 881 812 858.

8. BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA (de lectura obligatoria):

- Hempel, C. G. (1966) *Philosophy of Natural Science*. Prentice Hall, Englewood Cliffs-New Jersey. (Vers. cast.: *Filosofía de la Ciencia Natural*. Alianza, Madrid, 1973).

- Díez, J.A.- Moulines, C.U. (1997) *Fundamentos de Filosofía de la Ciencia*. Ariel, Barcelona. Cap. 3 (“Contrastación de hipótesis”).

Además, de dos de los tres siguientes textos:

- Harman, G.H. (1965) “The Inference to the Best Explanation”, en: *The Philosophical Review*, LXXIV: 88-95.

- Lipton, P. (2000) “Inference to the Best Explanation”, en: Newton-Smith, W. H. (ed.) (2000) *A Companion to the Philosophy of Science*. Blackwell, Oxford.

- Plutynski, A. (2011) "Four Problems for Abduction", en: *HOPOS: The Journal of the International Society for the History of Philosophy of Science*, vol. 1(2): 227-248.

BIBLIOGRAFÍA GENERAL RECOMENDADA (COMPLEMENTARIA)

- Bird, A. (1998) *Philosophy of Science*. UCL Press, London.
- Díez, J. A. y U. Moulines (1997): *Fundamentos de filosofía de la ciencia*, Ariel, BCN.
- Douven, I. (2011) "Abduction", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Spring 2011 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = <http://plato.stanford.edu/archives/spr2011/entries/abduction/>.
- Echeverría, J. (1999): *Introducción a la metodología de la ciencia. La filosofía de la ciencia del siglo XX*, Cátedra, Madrid.
- Estany, A. (1993): *Introducción a la filosofía de la ciencia*, Barcelona, Crítica.
- Godfrey-Smith, P. (2003): *Theory and Reality: An Introduction to the Philosophy of Science*, The University of Chicago Press, Chicago.
- Harman, G.H. (1965) "The Inference to the Best Explanation", en: *The Philosophical Review*, LXXIV: 88-95.
- Kuhn, T. S. (1962/70) *The Structure of Scientific Revolutions*. Univ. of Chicago Press, Chicago (2ª ed., incluyendo "Postscript: 1969", 1970). (Vers. cast.: *La Estructura de las Revoluciones Científicas*. F.C.E., México, 2006).
- Kuhn, T. S. (1983a) "Rationality and Theory Choice", en: *Journal of Philosophy*, 80: 563-570. (Vers. cast.: "Racionalidad y Elección de Teorías", en KUHN (1989), pp. 137-151).
- Kuhn, T. S. (1983b) "Commensurability, Comparability, Communicability", en: ASQUITH; PD.- T. NICKLES *PSA* 1992, Vol. 2, East Leasing, Michigan, pp. 669-688. (Vers. cast.: "Commensurabilidad, Comparabilidad y Comunicabilidad", en: KUHN (1989b), pp. 55-94).
- Kuhn, T. S. (1987) "What are Scientific Revolutions?", en: KRÜGER, L.-DASTON, L. and HEIDELBERG, M. (eds.) *The Probabilistic Revolution*. Cambridge Univ. Press, Cambridge, 7-22. (Vers. cast.: "¿Qué son las Revoluciones Científicas?", en: KUHN (1989b), pp. 55-93).
- Kuhn, T. S. (1989b) *¿Qué son las Revoluciones Científicas?* Paidós, Barcelona.
- Ladyman, J. (2002): *Understanding Philosophy of Science*. Routledge, London and New York.
- Lakatos, I. (1968) "Criticism and the Methodology of Scientific Research Programmes", en: *Proceedings of the Aristotelian Society*, 69: 149-186. (Vers. cast.: "La Crítica y la Metodología de los Programas de Científicos de Investigación", en: *Cuadernos Teorema*, Madrid, 1981).
- Lakatos, I. (1970) "Falsification and the Methodology of Scientific Research Programmes", en LAKATOS-MUSGRAVE (1970), pp. 91-196. (Vers. cast.: "La Falsificación y la Metodología de los Programas de Investigación Científica", en: LAKATOS-MUSGRAVE (1970), pp. 203-244).
- Lakatos, I. (1971) "History and Its Rational Reconstruction", en R. BUCK y R. COHEN (1987), pp. 91-136. (Vers. cast.: *Historia de la ciencia y sus reconstrucciones racionales*, Tecnos, Madrid, 1984).

- Lakatos, I. (1978a) *The Methodology of Scientific Research. Philosophical Papers*, Vol. I. Cambridge Univ. Press, Cambridge. (Vers. cast.: *La Metodología de los Programas de Investigación Científica*, Vol. I. Alianza, Madrid, 1981).
- Lakatos, I.- Musgrave, A. (1970) *Criticism and the Growth of Knowledge*. Cambridge Univ. Press, Cambridge. (Vers. cast.: *La Crítica y el Desarrollo del Conocimiento*. Grijalbo, Barcelona, 1975).
- Laudan, L. (1977) *Progress and its Problems Towards a Theory of Scientific Growth*. Univ. of California Press, Berkeley. (Vers. cast.: *El Progreso y sus Problemas*. Encuentro, Madrid, 1986).
- Lipton, P. (1991) *Inference to the Best Explanation*. Routledge, London.
- Lipton, P. (2000) "Inference to the Best Explanation", en: Newton-Smith, W. H. (ed.) (2000) *A Companion to the Philosophy of Science*. Blackwell, Oxford.
- Lipton, P. (2004) *Inference to the Best Explanation*. (2nd edition) Routledge, London.
- Losee, J. (1972): *Introducción histórica a la filosofía de la ciencia*, Alianza Universidad, Madrid, 1976.
- Moulines, C.U. (2011): *El desarrollo moderno de la Filosofía de la Ciencia*, UNAM, México.
- Norton, J.D. (forthcoming) "Inference to the Best Explanation: The General Account" (Draft), en: Norton, J. D. *The Material Theory of Induction*, (nov, 2018, in preparation), Cap. 8.  
- Plutynski, A. (2011) "Four Problems for Abduction", en: *HOPOS: The Journal of the International Society for the History of Philosophy of Science*, vol. 1(2): 227-248.
- van Fraassen, B. (1980) *The Scientific Image*. Oxford Univ. Press, Oxford.
- van Fraassen, B. (1989) *Laws and Symmetry*. Clarendon Press, Oxford.