

# MODELOS DE RACIONALIDAD Y PRÁCTICAS CIENTÍFICAS

Curso 2014/2015

(Código: 30001249)

## 1. PRESENTACIÓN

### FICHA DE LA ASIGNATURA

Titulación: <i>Máster Universitario en Filosofía Teórica y Práctica</i>		
Órgano responsable: Facultad de Filosofía		
Nombre de la Asignatura: Modelos de racionalidad y prácticas científicas		
Tipo: Optativa, especialidad C: Lógica, Historia y Filosofía de la Ciencia		
Período: Anual		Créditos ECTS: 5
Horas estimadas del trabajo del Estudiante: 125		
Horas de Teoría: 70		
Horas de prácticas: 10		
Horas de Trabajo (personal y en grupo): 45		
Profesor: José Francisco Álvarez Álvarez		
Departamento: Lógica, Historia y Filosofía de la Ciencia	Despacho: 314	Horario de tutoría: Martes: 9-14 h. Miércoles: 9-14 h. y 16-19 h.
Teléfono: 913986930	e-mail: <a href="mailto:jalvarez@fsof.uned.es">jalvarez@fsof.uned.es</a>	Apoyo virtual: sí
Objetivos de aprendizaje:		
Identificar componentes básicos de los modelos de racionalidad y su correspondiente utilización en ámbitos científicos. Analizar y delimitar rasgos distintivos de diversas prácticas científicas. Caracterizar modelos de explicación científica que ayudan a investigar la estructura de la tecnociencia contemporánea a la luz de las teorías de la racionalidad.		
Prerrequisitos:		
Sumamente conveniente leer inglés. Disponer de conexión a Internet, manejar algunos programas de gestión bibliográfica y acceso a bases de datos a un nivel básico.		
Contenido (breve descripción de la asignatura):		
Los modelos clásicos de racionalidad no logran dar cuenta plena de la acción humana. Las limitaciones de conocimiento, recursos y tiempo, no se han tenido en cuenta de manera sistemática ni en las ciencias sociales, ni en biología, ni en ciencia cognitiva. Las formulaciones que hablan de racionalidad acotada, racionalidad axiológica o racionalidad cognitiva intentan desde diversos ángulos proponer modelos que sean capaces de recoger de manera más adecuada la complejidad de la acción y la práctica científica.		
Metodología Docente:		
Interacción en el curso virtual, técnicas de redes sociales y su desarrollo mediante foros, wikis y otros procedimientos. Técnicas de videollamada y videoconferencia. Participación y autoevaluación.		
Tipo de Evaluación (examen/trabajo/evaluación continua): evaluación continua		
Bibliografía Básica:		
Todos las lecturas básicas están disponibles, libre y gratuitamente, en el curso virtual. Entre otras: ÁLVAREZ, J. F., 2002, "El tejido de la racionalidad acotada y expresiva". <i>Festschrift on Honour Marcelo Dasca</i> , M. Beaumont (comp.), Campinas: Universidad de Campinas. Brasil. ÁLVAREZ, J. F., 2005, Bounded Rationality in Dialogic Interactions: <i>Studies in Communication Sciences</i> , 119-130		



ÁLVAREZ, J. F. y J. ECHEVERRÍA, 2008: Bounded rationality in the Social Sciences, en *Epistemology and the Social*, Agazzi y Echeverría (eds), pp. 173-191  
Álvarez Á., J. F. (2001a), "Capacidades potenciales y valores en la tecnología. Elementos para una axionomía de la tecnología" en López Cerezo, J. A. y J. M. Sánchez Ron (comps.), Biblioteca Nueva, Madrid, pp. 231-242.

## 2.CONTEXTUALIZACIÓN

Aunque con frecuencia se establecen barreras temáticas y disciplinares entre la filosofía de la ciencia y la teoría del conocimiento, cada vez son más frecuentes los estudios que ponen en discusión esas fronteras e insisten en analizar las prácticas científicas, a la luz de las teorías de la racionalidad, cuestionando la concepciones simplistas sobre lo que sea conocimiento. El modelo de elección racional, con toda su sencillez inicial, su mínimo contenido empírico y su carácter formal es uno de los grandes logros intelectuales del siglo XX. Los temas centrales de la elección racional tienen que ver con aspectos políticos, éticos y epistémicos de las principales tradiciones de la filosofía occidental. La insistencia creciente en analizar las prácticas científicas también va unida al interés por formular modelos de esa práctica que, sin perder su carácter normativo, resulten más adecuados empíricamente. La hipótesis de una revolución tecnocientífica contemporánea que difumina la separación entre ciencia y tecnología, unida al establecimiento de estructuras institucionales de gestión del conocimiento y las políticas científicas, parece cobrar cada día mayor vigencia y plantea el interés de analizar los modelos teóricos de racionalidad que pueden sustentar esos cambios.

## 3.REQUISITOS PREVIOS RECOMENDABLES

Tener alguna familiaridad con las nociones básicas de filosofía de la ciencia y nociones elementales de lógica formal. Resulta sumamente conveniente leer inglés. Prácticamente indispensable disponer de conexión, o tener fácil acceso, a Internet. Es importante saber utilizar a nivel básico procesadores de texto, gestores bibliográficos y bases de datos especializadas

## 4.RESULTADOS DE APRENDIZAJE

### Conocimientos

1. Conocer los estudios que discuten las fronteras entre filosofía de la ciencia y teoría del conocimiento.
2. Mostrar la estructura y los límites internos del modelo de elección racional
3. Caracterizar los vínculos entre las teorías de la elección racional y los aspectos políticos, éticos y epistémicos de las principales tradiciones de la filosofía occidental.

### Habilidades

- A. Relacionar la hipótesis de una revolución tecnocientífica contemporánea, que difumina la separación entre ciencia y tecnología, con el establecimiento de estructuras institucionales de gestión del conocimiento y las políticas científicas
- B. Analizar las prácticas científicas a partir de las teorías de la racionalidad y siguiendo modelos más adecuados empíricamente.
- C. Buscar y organizar fuentes informativas adecuadas para la investigación en filosofía de la ciencia y de la tecnología.
- D. Desarrollar estructuralmente ciertas hipótesis sobre la relación entre la ciencia, la práctica científica y las teorías normativas.



## Actitudes

1. Interés por la dificultad de establecer fronteras rígidas entre la ciencia y su práctica
2. Percepción crítica de la división clasista del saber y sus vínculos con una comprensión inadecuada de las relaciones entre ciencia y tecnología antecedentes esclavistas de las implicaciones normativas de la actividad científica
3. Disposición a mantener una actitud de constante indagación y no dar por finalizado el camino al encontrar una supuesta explicación cerrada y concluyente.

## 5.CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

La racionalidad se predica de las conductas adecuadas para conseguir los fines propuestos en el marco de ciertas condiciones y restricciones. Los modelos clásicos de racionalidad resultan muy exigentes y no logran dar cuenta plena de la acción humana. Las limitaciones de conocimiento, recursos y tiempo, que están presentes a la hora de adoptar decisiones, no se han tenido en cuenta de manera sistemática ni en las ciencias sociales, ni en biología, ni en ciencia cognitiva. Al estudiar cómo las personas y las instituciones adoptan decisiones aparece que las normas sociales, los valores compartidos, los procesos de imitación y aprendizaje son herramientas importantes como estrategias racionales en un mundo incierto. Las formulaciones que hablan de racionalidad acotada, racionalidad axiológica o racionalidad cognitiva intentan desde diversos ángulos proponer modelos que sean capaces de recoger de manera más adecuada la complejidad de la acción en diversos marcos de acción inteligente. Se trata de problemas que se sitúan en el centro de las discusiones contemporáneas en filosofía y economía. Se pretende mostrar su pertinencia para la gestión y evaluación de la actividad tecnocientífica

### Descripción y relevancia de los bloques temáticos

Un primer ámbito de estudio aborda los modelos de racionalidad humana, su conexión con la teoría de la acción. Se revisa el modelo estándar de elección racional y se conecta con las teorías de la elección social. Se destacarán algunas paradojas que aparecen en la lógica de la acción colectiva.

El segundo bloque trata de vincular las diversas salidas a las paradojas de la acción colectiva, particularmente las caracterizaciones institucionales, con ciertas formas de organización e institucionalización de la ciencia, además de las formas de representación y práctica científicas.

En un tercer bloque conceptual se desarrollan las teorías la racionalidad acotada (bounded rationality), se formulan posibles generalizaciones de la teoría de juegos y su conexión con las nociones de cognición distribuida y con el complejo y plural papel de los valores. Se avanza sobre una teoría de la racionalidad axiológica acotada.

### Programa

#### Primera parte: Modelos de Racionalidad

1. Elección racional y elección social
2. Paradojas de la acción colectiva y la epistemología social.
3. Modelos humanos y teorías del comportamiento colectivo

#### Segunda parte: Prácticas científicas

4. Popper, Merton, Simon. Análisis coste-beneficio y niveles de satisfacción
5. Marco sociotécnico y práctica científica. Giere, Hacking

#### Tercera parte



6. Racionalidad acotada, cognición distribuida y valores en la práctica científica

7. Teoría generalizada de juegos y racionalidad axiológica acotada

## 6.EQUIPO DOCENTE

- [JOSE FRANCISCO ALVAREZ ALVAREZ](#)

## 7.METODOLOGÍA

La metodología será la propia de los cursos virtuales de la UNED, a través de las plataformas digitales que la universidad pone a disposición de los equipos docentes y alumnos. Se insistirá en la actividad colaborativa mediante grupos y comunidades virtuales además de intentar planificar algunas sesiones presenciales (o de presencialidad virtual, mediante conexiones en tiempo real) en función de las posibilidades de los estudiantes.

Además de la bibliografía que se indicará específicamente en cada edición del curso y para el desarrollo de trabajos y ensayos personales, los alumnos dispondrán de material de trabajo adicional en los espacios electrónicos del profesor, página web <http://bit.ly/Knx9we> , ResearchGate - <http://bit.ly/KnwV8g> , Google Docs Citations - <http://bit.ly/KnwECb> , incluyendo recursos educativos en abierto (OCW y otros) a cuyo uso intensivo se procurará orientar a los estudiantes.

En esta asignatura tratamos de utilizar varios elementos complementarios para el aprendizaje. La utilización de recursos digitales de aprendizaje con acceso libre se consideran fuente principal para el estudio. Por ello, para el núcleo de los contenidos se utilizará principalmente material disponible en forma digital, cuyo acceso resultará gratuito y libre para el estudiante desde el interior del curso virtual. Como elementos complementarios se recomiendan algunos libros de amplia difusión en el mercado editorial y en la mayor parte de bibliotecas universitarias.

Se mantendrá una relación directa con los estudiantes, tratando de hacer real la "presencialidad virtual", utilizando para ello el conjunto de foros del curso virtual, incorporando sugerencias para el estudio y tratando de establecer redes de colaboración que permitan aclarar puntos diversos del programa, extender problemas conceptuales, aprovechar las experiencias adquiridas en otros estudios y procurando una orientación individualizada que delimite las futuras líneas personales de investigación de cada uno de los estudiantes.

## 8.BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

### Comentarios y anexos:

Se recomienda la lectura de los artículos siguientes , en su mayor parte disponibles en el curso virtual (señalamos también algunas ediciones fácilmente localizables):

Álvarez Á. J. F. y J. Echeverría (2011): "Hacia una filosofía de las prácticas científicas: de las teorías a las agendas científicas" en Martínez, S., X. Huang y G. Guillaumin (comps): *Historia, prácticas y estilos en la filosofía de la ciencia*. Ed. Porrúa y UAM, México, 2011, pp. 235-259

Álvarez Á., J.F. (2012): "Racionalidad acotada, matrices evaluativas y función experta", en Apodaka, E., L. Merino y M. Villarreal (comps.) *Crisis y mutaciones de la Expertise*. Ed. Ascide, Zarautz, 2012, pp. 97-110

Álvarez Á., J. F. (2011): "La tijera de Simon y la racionalidad ecológica: ecología y valores" en Pérez Ransanz , A.R y A. Velasco (comps) *Racionalidad en ciencia y tecnología*. UNAM. México, 2011, págs. 376-375

Álvarez Á., J. F. (2001a), "Capacidades potenciales y valores en la tecnología. Elementos para una axionomía de la tecnología" en López Cerezo, J. A. y J. M. Sánchez Ron (comps.), Biblioteca Nueva, Madrid, pp. 231-242.

Álvarez Á., J. F. (2001), "Una aproximación al espacio de las capacidades potenciales" en Ávila, A., W. González y G. Marqués (comps.), FCE, Madrid, pp. 175-195.



Sen, A. (1993): "Capacidad y bienestar" en *The Quality of life*, Oxford University Press, Oxford. Hay versión española en *La calidad de vida*, FCE, México, 1996, pp.54-83

Sen, A. K. (1977), "Rational Fools: A Critique of the Behavioural Foundations of Economic Theory", Hay traducción en Hahn, F. H. y M. Hollis (comps.) (1986), *Filosofía y teoría económica*, F.C.E., México, págs. 172-217.

Simon, H. A. (1986), "De la racionalidad substantiva a la procesal", también en Hahn, F. H. y M. Hollis (comps.), FCE, págs. 130-172

Martínez, S. "Del progreso instrumental al progreso de la racionalidad" en Velasco Gómez, A. (comp.) (1998), *Progreso, pluralismo y racionalidad en la ciencia. Homenaje a Larry Laudan*, UNAM, México, págs. 81-104.

Resulta muy oportuna la lectura de alguno de los libros siguientes:

Martínez, S., X. Huang y G. Guillaumin (comps)(2011): *Historia, prácticas y estilos en la filosofía de la ciencia*. Ed. Porrúa y UAM, México.

Pérez Ransanz , A.R y A. Velasco (comps)(2011) *Racionalidad en ciencia y tecnología*. UNAM. México.

Martínez, Sergio, 2003, *Geografía de las prácticas científicas*, México, UNAM.

Echeverría, Javier, 2003, *La revolución tecnocientífica*, Madrid, FCE.

Elster, Jon. *Explaining Social Behavior. More Nuts and Bolts for the Social Science*. Cambridge: Cambridge University Press, 2007.

## 9. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Comentarios y anexos:

Se proporcionará individualmente a cada alumno en función del tema de trabajo que escoja, aunque como sugerencia inicial sería bueno que pudieran leer al menos uno de los siguientes libros:

Axelrod, R. M. (1997), *The complexity of cooperation: agent-based models of competition and collaboration*, Princeton University Press, Princeton, N.J.

Boudon, R. (2001), *The Origin of Values. Sociology and Philosophy of Beliefs*, Transaction Books, New Brunswick.

Elster, Jon. *El Cemento De La Sociedad : Las Paradojas Del Orden Social*. 3\* ed. Barcelona: Gedisa, 1997.

Gigerenzer, G. (2000), *Adaptive Thinking. Rationality in the Real World*, Oxford University Press, Oxford.

Gigerenzer, G. y R. Selten (comps.) (2001), *Bounded Rationality. The Adaptive Toolbox*, The MIT Press, Cambridge, MA.

Rubinstein, A. (1998), *Modelling Bounded Rationality*, MIT Press, Cambridge.

Simon, H. A. (1989), *Naturaleza y límites de la razón humana*, F.C.E., México.

## 10. RECURSOS DE APOYO AL ESTUDIO

En la página web del profesor, [http://www.uned.es/dpto\\_log/jalvarez](http://www.uned.es/dpto_log/jalvarez), se encontrarán materiales en abierto suficientes para la preparación del conjunto de los temas. Además, cada año se presentará una bibliografía específica en función de los temas propuestos para ensayos obligatorios, así como de los intereses de los alumnos y de sus temas opcionales de trabajo.

Curso virtual

La asignatura se podrá seguir plenamente mediante un curso virtual en el que se habilitarán foros para el debate entre



alumnos y uno de atención al estudiante, además de un conjunto de preguntas frecuentes y un glosario de la asignatura. El conjunto de materiales de apoyo al estudio se irán actualizando y se dispondrá de material desarrollado para todos y cada uno de los temas, suficientes para conseguir una preparación adecuada de la materia. En todo caso el uso de bibliotecas especializadas y el acceso a recursos bibliográficos disponibles en la red se verá muy facilitado al poder disponer de muchos recursos electrónicos desde el interior del curso y en los recursos electrónicos de la biblioteca central de la UNED (accesible a todos los estudiantes desde fuera de la UNED con los códigos del Campus Virtual)

#### Videoconferencia

Se mantendrán algunas sesiones de trabajo en línea mediante la "presencialidad virtual", especie de videoconferencia que puede realizarse utilizando los recursos disponibles en el interior mismo del curso virtual.

#### Otros

Se sugiere la utilización de gestores bibliográficos (de los tipos utilizados y facilitados por la biblioteca de la UNED), se orientará básicamente sobre su uso y en los foros se podrán comentar también los buscadores especializados.

#### Software para prácticas

Se aconseja utilizar el software de gestión bibliográfica que se facilita desde la biblioteca central. Quienes estén interesados, podrán utilizar recursos de redes sociales para poner a prueba algunas de las reflexiones sobre la racionalidad.

## 11.TUTORIZACIÓN Y SEGUIMIENTO

### TUTELA Y SEGUIMIENTO DE LOS APRENDIZAJES.

#### Profesor-Tutor

La tutela de los estudiantes de esta asignatura será realizada directamente por el mismo profesor responsable de la misma. La parte principal de atención se realizará utilizando la plataforma informática, de manera que esperamos poder hablar de una tutoría casi permanente e inmediata. En todo caso se señalan unos horarios de atención directa en los que se podrá realizar también la comunicación telefónica

#### Horario de atención al alumno

Martes: 10-14 h.

Miércoles: 10-14 h.

#### Medios de contacto

Dirección postal: Facultad de Filosofía. Senda del Rey 7. Despacho 318 . Ciudad Universitaria 28040 Madrid

Teléfono: 913986930

Correo electrónico: jalvarez@ fsof.uned.es

Twitter: @alvarezuned

La mejor manera de mantener contacto con el equipo docente es utilizar los foros y el correo del propio curso virtual. Utilizar los procesos internos al curso virtual facilita la información, así como la organización de la información y evita, por ejemplo, la pérdida o confusión de los correos.

## 12.EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

En esta asignatura no se requiere la realización de un examen presencial. Consideramos que se puede conseguir la estimación de los conocimientos y las habilidades adquiridas siguiendo mecanismos de evaluación continua y con la realización por parte de los estudiantes de trabajos de inicio a la investigación.



## Trabajos

Los estudiantes deberán desarrollar por escrito en el foro de la asignatura sus resúmenes y comentarios de cada uno de los temas del programa. La participación en el foro, discutiendo estos temas, contribuirá en un 30 % para la nota de la asignatura.

Así mismo, deberán entregar a final de curso un trabajo sobre un tema específico, cuya temática y estructura deberá ser aprobada por el profesor previamente a su realización. La longitud de este trabajo se situará entre 6.000 y 15.000 palabras. La calificación del trabajo contribuirá al restante 70 % de la nota de la asignatura. El trabajo además del nivel adecuado de conocimientos deberá presentarse cumpliendo con los requisitos habituales mínimos respecto a la ordenación conceptual y la bibliografía, adoptando un sistema preciso de citas y referencias.

## Otros criterios

La evaluación se basará fundamentalmente en la participación de los alumnos en las sesiones presenciales o en línea, la actividad desplegada en los foros de la asignatura, los resúmenes y materiales alojados por los estudiantes en la plataforma virtual, además de, obviamente, en la calidad del trabajo presentado a final de curso. La fecha límite de entrega de los trabajos (siempre por vía electrónica) será el 20 de junio en convocatoria ordinaria y el 7 de septiembre en convocatoria extraordinaria.

## 13.COLABORADORES DOCENTES

Véase equipo docente.

## 14.Competencias

Se pretende que el estudiante, en el proceso de adquisición del conocimiento correspondiente a esta materia, adquiera o mejore las siguientes competencias:

### Básicas

Saber comunicar sus reflexiones y conclusiones en un discurso razonado, coherente y bien estructurado tanto a públicos especializados como otros no tan iniciados, de manera clara y precisa.

### Generales

Dominar las bases metodológicas y los conocimientos que permitan la integración de los múltiples saberes filosóficos en un proyecto de trabajo personal.

### Específicas

Aplicar el estudio detallado de las obras y temas de autores relevantes a la investigación filosófica, interactuando con profesores que están desarrollando tareas de investigación propias.

Aplicar con la soltura necesaria, tanto los conocimientos adquiridos como la propia metodología de la reflexión filosófica, a problemas y ámbitos nuevos, dentro y fuera del terreno de la filosofía. Esta competencia es especialmente relevante para los alumnos del Máster que poseen estudios de Licenciatura o de Grado en otras áreas de ciencias, técnicas, o de humanidades (alumnos tradicionalmente numerosos en la Facultad de Filosofía de la UNED).

Componer un discurso coherente y crítico a partir del análisis objetivo de las diversas propuestas y situaciones procedentes del entorno social, económico y científico, distinguiendo posibles falacias, ambigüedades e incorrecciones en el ámbito del lenguaje, la ciencia y la comunicación interpersonal.



## 15.Actividades formativas

Además de la actividad permanente de tutoría en línea se realizarán sesiones prácticas en línea una vez avanzados los proyectos de trabajo de curso.

También se animará, a partir de los foros específicos de estudiantes, a la formación de grupos de intereses que faciliten la estructuración de comunidades virtuales que permitan mejorar la adquisición de conocimiento.

