

RIESGO E INCERTIDUMBRE

Curso 2016/2017

(Código: 25503427)

1. PRESENTACIÓN

La asignatura de **Riesgo e Incertidumbre**, del *Máster en Investigación en Economía*, se estudia en el segundo semestre. Pertenece al itinerario de especialización en *Economía Cuantitativa*, y aporta, como cada una de las asignaturas de los distintos itinerarios, 5 créditos ECTS, que suponen 125 horas de trabajo por parte del estudiante.

En esta asignatura se estudia la modelación en Economía del riesgo y la incertidumbre, centrándose básicamente en la teoría de la utilidad esperada, sus aplicaciones y modelos de información asimétrica.

2. CONTEXTUALIZACIÓN

La asignatura de Riesgo e Incertidumbre, como se ha apuntado en el apartado de Presentación, forma parte del itinerario de especialización en *Economía Cuantitativa*, el cual se imparte en su totalidad (como los restantes itinerarios) en el segundo semestre. No es una asignatura obligatoria: es *optativa* para el estudiante, elegible entre el total de siete asignaturas que ofrece el itinerario.

Los distintos itinerarios de especialización ofrecen asignaturas en las que se prepara al estudiante para ser capaz de desarrollar una investigación en la materia correspondiente. En el itinerario en *Economía Cuantitativa*, en particular, se estudian materias donde son especialmente importantes los aspectos cuantitativos, o cuantificables, del fenómeno económico. Y la asignatura de Riesgo e Incertidumbre, en concreto, se centra en aspectos relacionados con la cuantificación y modelación de la incertidumbre y el riesgo.

Esta asignatura contribuye al desarrollo de algunas de las competencias generales y específicas del Máster, y a algunas de las competencias propias del itinerario de investigación en *Economía Cuantitativa*. Entre las primeras, citamos las dos siguientes:

--*Gestión del trabajo autónoma y autorregulada*. En tanto se desarrollan competencias de gestión, planificación, capacidad de aprendizaje y trabajo autónomo; de análisis y síntesis; y de aplicación de los conocimientos teóricos adquiridos a la práctica.

--*Gestión de los procesos de comunicación e información*. En tanto se desarrollan competencias de comunicación y expresión escrita y oral; de comunicación y expresión en inglés como lengua extranjera (complementaria al español); y de uso de herramientas y recursos de la Sociedad del Conocimiento.

Y entre las segundas citamos estas:

--Comprender los trabajos de naturaleza cuantitativa que se publican en las revistas propias del ámbito científico.

--Adaptar todas las habilidades adquiridas a distintos escenarios económicos.

--Ser capaz de aplicar las herramientas propias de la modelación matemática en el planteamiento de problemas de decisión en Economía.

--Aprender a expresar en términos matemáticos ciertas decisiones económicas.

--Ser capaz de interpretar en términos económicos los resultados matemáticos.



--Aprender a resolver problemas económicos basándose en los modelos de optimización estática y dinámica, aplicando correctamente los principales teoremas de la optimización.

--Apreciar la necesidad de introducir incertidumbre en algunos modelos económicos y las distintas formas de modelarla.

--Utilizar las técnicas de la teoría de la utilidad (esperada o no), así como su alcance y limitaciones.

--Conocer los modelos básicos de información asimétrica.

3. REQUISITOS PREVIOS RECOMENDABLES

En lo que a conceptos de la Economía se refiere, son suficientes los adquiridos en la asignatura de *Microeconomía* del Módulo I del Máster, impartida en el primer semestre. Asimismo, en lo que a herramientas matemáticas se refiere, son suficientes las estudiadas en la asignatura de *Métodos Matemáticos para la Economía*, también del Módulo I, y también impartida en el primer semestre. Esta última asignatura no es obligatoria para estudiar la asignatura de Riesgo e Incertidumbre, pero recomendamos que haya sido cursada previamente.

Por otra parte, uno de los temas de esta asignatura está dedicado a presentar algunas herramientas básicas de la teoría de juegos, que serán necesarias para la comprensión y seguimiento de los temas posteriores. Estas herramientas se estudian con mucho más detalle y profundidad en la asignatura de Teoría de Juegos, ofertada también en el itinerario de *Economía Cuantitativa*. Se recomienda, pues, al estudiante que también curse esta asignatura.

4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

La asignatura de **Riesgo e Incertidumbre** ofrece al estudiante contenidos orientados a que pueda desarrollar por sí mismo tareas de investigación en el ámbito de la incertidumbre en Economía. Ello se concreta en unos resultados de aprendizaje específicos. Así, el estudiante de **Riesgo e Incertidumbre** será capaz de:

--Conocer la teoría de la utilidad esperada como una forma de modelar incertidumbre en problemas de decisión.

--Conocer las medidas de la aversión al riesgo.

--Entender y aplicar el concepto de dominancia estocástica.

--Comprender la idea básica y la aplicabilidad de conceptos relacionados con la modelación con incertidumbre: prudencia, tolerancia,...

--Apreciar las limitaciones de la utilidad esperada, y aprender algunas extensiones.

--Conocer los conceptos de selección adversa, señalización y sus aplicaciones.

--Conocer el concepto de riesgo moral y sus aplicaciones.

5. CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Esta asignatura se presenta en tres bloques dedicados a la toma de decisiones: el primero está dedicado a la teoría de la decisión bajo incertidumbre (modelos con un solo agente); el segundo presenta algunas herramientas de la teoría de juegos necesarias para el estudio del bloque siguiente (modelos con varios agentes); y el tercero trata de economía de la información (modelos con varios agentes e información asimétrica). Se incluye un apéndice dedicado al diseño de mecanismos, el cual no será objeto de evaluación.

La lista de temas, con una breve reseña de lo más importante de su contenido, así como una referencia a los capítulos correspondientes en el texto-base, es la siguiente:

BLOQUE I: Teoría de la decisión bajo riesgo e incertidumbre



Tema 1. **Teoría general.** Utilidad esperada. Aversión al riesgo. Dominancia estocástica. Utilidad no esperada. (Capítulo 6.)

Tema 2. **Desarrollos y aplicaciones.** Riesgos múltiples. Consumo y ahorro (prudencia). Modelos dinámicos con incertidumbre. Teoría de la empresa bajo incertidumbre. (Referencias adicionales que se proporcionan en el Curso Virtual.)

BLOQUE II: Herramientas de teoría de juegos

Tema 3. **Herramientas básicas de teoría de juegos.** Juegos no cooperativos. Juegos estáticos. Juegos dinámicos. (Capítulos 7, 8 y 9.)

BLOQUE III: Información asimétrica

Tema 4. **Selección adversa y señalización.** Selección adversa. Señalización. Aplicaciones a distintos modelos. (Capítulo 13.)

Tema 5. **Problema del agente-principal.** Riesgo moral, incentivos, acciones ocultas. (Capítulo 14.)

APÉNDICE: Diseño de mecanismos. Implementación. (Capítulo 23)

En el Curso Virtual (en la Guía de Estudio - Parte II) se incluirán referencias adicionales para preparar el tema 2, y varios aspectos (sobre todo las aplicaciones) de los otros temas.

6.EQUIPO DOCENTE

- [ALBERTO AUGUSTO ALVAREZ LOPEZ](#)
- [JAVIER SANZ PEREZ](#)

7.METODOLOGÍA

La metodología que utilizaremos en esta asignatura es la general de la UNED, basada en una educación a distancia con materiales escritos preparados específicamente para ello (o al menos adecuadamente guiados por el Equipo Docente), y apoyada por un amplio uso de las tecnologías de la información y el conocimiento (TIC).

El estudiante de esta asignatura ya ha estudiado antes alguna o algunas otras en la UNED, así que ya sabe que el primer elemento de apoyo para una asignatura particular con que cuenta es la *Guía de Estudio de la Asignatura*, que tiene dos partes. La primera es precisamente lo que ahora está consultando el lector; la segunda, también llamada *Guía Docente de la Asignatura* o *Guía Didáctica*, está a disposición de los estudiantes matriculados en el **Curso Virtual** correspondiente (en la plataforma aLF). Esta segunda parte de la Guía detalla a los estudiantes qué deben estudiar, y cómo y cuándo pueden hacerlo; qué actividades deben desarrollar, con su descripción, plazos de entrega y demás instrucciones; o cómo se va a evaluar cada actividad, incluido el examen presencial. Especialmente en esta asignatura recomendamos a los estudiantes la lectura de esta segunda parte de la Guía, pues contiene información importante para el desarrollo del curso, particularmente la relativa a material de consulta adicional (artículos y libros).

Pero el Curso Virtual tiene otros elementos—el estudiante ya lo sabe-, cuya finalidad también es orientar al alumno en el estudio de la asignatura, o ampliar algunos aspectos de la materia. Son especialmente importantes los *foros*, que permiten hacer consultas al Equipo Docente de forma que pregunta y respuesta están disponibles para todos. También podemos destacar el apartado de *materiales adicionales*, que contiene todo aquello que pueda ser necesario colgar en el curso para ampliar o aclarar algún punto específico de la materia.

Además del Curso Virtual, el estudiante dispone de un *texto básico*, el cual, en esta asignatura, recoge buena parte de los contenidos que se le exigen, y que está especialmente escogido para que pueda ser estudiado autónomamente. Este texto, unido a cierto material adicional (básicamente artículos, referenciados en el Curso Virtual), completa el material con el que el alumno debe trabajar.

Para el estudiante de esta asignatura, en tanto estudiante con la metodología específica de la UNED, se contemplan una



serie de actividades formativas que se pueden dividir en tres grandes grupos:

1. Trabajo con contenidos teóricos: equivalente a las clases presenciales teóricas, se centra en la consulta de los materiales didácticos (texto-base y materiales –artículos y libros- complementarios).
2. Realización de actividades prácticas: equivalente a clases presenciales prácticas, se refiere a una serie de actividades que serán realizadas en el ámbito del Curso Virtual. Los detalles correspondientes (planteamiento, plazo y forma de entrega, evaluación, etc.) se recogen en el Curso Virtual, pero adelantamos aquí que este tipo de actividades consistirán en ciertas hojas de problemas y en trabajos.
3. Trabajo autónomo: estudio de los contenidos teóricos, y preparación y realización de las pruebas presenciales (exámenes).

La distribución temporal aproximada del total de créditos ECTS de la asignatura entre los grupos anteriores de actividades será la siguiente: trabajo con contenidos teóricos, 20%; realización de actividades prácticas, 20%; trabajo autónomo, 60%. Estos porcentajes son necesariamente aproximados porque las circunstancias de cada alumno pueden ser muy variadas.

8. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13): 9780195102680
Título: MICROECONOMIC THEORY
Autor/es: Green, Jerry R. ; Whinston, Michael Dennis ;
Editorial: OXFORD UNIVERSITY PRESS

Buscarlo en librería virtual UNED

Buscarlo en bibliotecas UNED

Buscarlo en la Biblioteca de Educación

Buscarlo en Catálogo del Patrimonio Bibliográfico

Comentarios y anexos:

Los capítulos de este libro que se necesitan para cada tema están detallados en el apartado dedicado a presentar los contenidos. Es necesario enfatizar que no se cubre todo el programa solamente con este texto. El tema 2 del programa, por ejemplo, se prepara con material que será reseñado en el Curso Virtual (en la Guía de Estudio - Parte II), y algunas aspectos (sobre todo las aplicaciones) de los restantes temas también, como está apuntado en el apartado de contenidos.

9. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

ISBN(13): 9780262072151
Título: THE ECONOMICS OF RISK AND TIME (2001)
Autor/es: Gollier, C. ;
Editorial: THE MIT PRESS

Buscarlo en librería virtual UNED

Buscarlo en bibliotecas UNED

Buscarlo en la Biblioteca de Educación

Buscarlo en Catálogo del Patrimonio Bibliográfico



Comentarios y anexos:

Este libro es un magnífico complemento para el bloque I del programa. En el Curso Virtual, el estudiante encontrará una amplia lista de referencias, tanto libros como artículos de investigación, que pueden ser de ayuda para preparar aspectos más específicos de los contenidos de la asignatura.

10. RECURSOS DE APOYO AL ESTUDIO

Para preparar esta asignatura, el estudiante tiene a su disposición diversos medios de apoyo. Entre ellos, destacamos:

1. *Equipo docente.* Estará a disposición de los estudiantes en el horario lectivo, para orientar en el estudio de la asignatura y resolver cuantas dudas puedan surgir.

2. *Curso Virtual.* Ya hemos hablado de ello en el apartado dedicado a la Metodología. Es un punto de apoyo fundamental para el estudiante. A través del Curso Virtual, los estudiantes podrán, entre otras cosas, disponer de:

--foros para consultar dudas al Equipo Docente, dejar comentarios y opiniones, y contactar con otros compañeros de asignatura;

--información adicional sobre cada tema;

--preguntas frecuentes;

--información sobre las actividades de evaluación continua;

--exámenes de otros cursos (en su caso).

3. *Tutoría.* Con el tiempo, es posible que, en algunos centros asociados, los estudiantes dispongan de la posibilidad de asistir a tutorías de esta asignatura, bien presencialmente, bien a través de videoconferencia (con el apoyo de pizarras electrónicas). La asistencia a las tutorías no sería obligatoria, pero sí altamente recomendable, porque permitiría recoger información sobre la asignatura de forma directa, consultar dudas personalmente con el tutor, y tener contacto con otros compañeros del Máster.

4. *Bibliotecas.* En la biblioteca del Centro Asociado y sobre todo en la Central de la UNED (incluso en algunas bibliotecas públicas), los estudiantes pueden encontrar textos de apoyo; en particular, los citados en la bibliografía complementaria, o los referenciados en la bibliografía del Curso Virtual.

5. *Internet.* Existen varios recursos en Internet que pueden ayudar en el estudio de esta materia.

11. TUTORIZACIÓN Y SEGUIMIENTO

El Equipo Docente está formado por el siguiente profesor:

-- Dr. Alberto A. Álvarez López (Profesor Titular de Universidad, coordinador de la asignatura; horario de guardia: lunes lectivos, de 15:00 a 19:00 horas, teléfono: 91 398 8195)

-- Javier Sanz Pérez (Profesor Colaborador; horario de guardia: miércoles lectivos, de 9:30 a 13:30 horas, teléfono: 91 398 6397)

12. EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

Para evaluar los aprendizajes, haremos uso de las siguientes actividades:

1. *Evaluación Continua.* En el Curso Virtual se recogerán todas las instrucciones necesarias. Habrá al menos una prueba de Evaluación Continua durante el curso, y consistirá básicamente en varios problemas similares a los del libro de texto. La



Evaluación Continua es *voluntaria* para el estudiante, pero su realización tendrá influencia -nunca negativa- en la nota final.

2. *Trabajos*. Los estudiantes de esta asignatura deberán realizar un trabajo sobre alguna materia del programa. Las instrucciones necesarias se colgarán en el Curso Virtual. El trabajo es *obligatorio* y tendrá influencia en la calificación final.

3. *Pruebas Presenciales*. Se trata del examen propiamente dicho, que se celebrará al final del cuatrimestre. Es de realización *obligatoria*. En el Curso Virtual se darán oportunamente indicaciones más detalladas sobre esta prueba.

Insistimos en que las únicas actividades de evaluación de carácter obligatorio son la Prueba Presencial y el trabajo. Insistimos también en que cada estudiante puede realizar, si lo desea, la Evaluación Continua, que sí tendrá influencia en la nota final. La forma en la que se calculará esta nota final a partir de las tres actividades se detallará en el Curso Virtual, pero adelantamos aquí que la parte más importante de la calificación vendrá dada por el trabajo.

13.COLABORADORES DOCENTES

Véase equipo docente.

