



**Proyecto/Guía docente de la asignatura Economía de la Incertidumbre**

<b>Asignatura</b>	Economía de la Incertidumbre		
<b>Materia</b>	Análisis Económico		
<b>Módulo</b>	Formación Optativa		
<b>Titulación</b>	Grado en Economía		
<b>Plan</b>	468	<b>Código</b>	45700
<b>Periodo de impartición</b>	Tercer semestre	<b>Tipo/Carácter</b>	OP
<b>Nivel/Ciclo</b>	Grado	<b>Curso</b>	4º
<b>Créditos ECTS</b>	6 ECTS		
<b>Lengua en que se imparte</b>	Castellano		
<b>Profesor/es responsable/s</b>	Carlos Pérez Domínguez		
<b>Datos de contacto (E-mail, teléfono...)</b>	Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales <a href="mailto:carpe@eco.uva.es">carpe@eco.uva.es</a> Tfno.: 983 18 4442 Despacho: 215		
<b>Departamento</b>	Fundamentos del Análisis Económico e Historia e Instituciones Económicas		



## 1. Situación / Sentido de la Asignatura

---

### 1.1 Contextualización

---

La Economía de la Incertidumbre tiene como objetivo fundamental complementar la formación de los alumnos en lo referente a los modelos microeconómicos de elección individual. Dado que a lo largo del grado el tratamiento de estos modelos se ha llevado a cabo, en general, en condiciones de perfecta certidumbre, este curso incide en tres vertientes: cómo incorporar el riesgo en la estructura de preferencias de los agentes, cómo tratarlo y medirlo y cómo manejar modelos que lo incorporan.

### 1.2 Relación con otras materias

---

Esta asignatura tiene carácter optativo y pertenece a la materia de Análisis Económico. Se relaciona estrechamente, por tanto, con el resto de las asignaturas pertenecientes a dicha materia y, muy especialmente, con la Teoría Microeconómica.

### 1.3 Prerrequisitos

---

Formalmente, no hay requisitos previos, aunque se recomienda a los alumnos haber superado las materias de Análisis Económico, Estadística y Matemáticas.





## 2. Competencias

G1, G2, G3, G4, G6  
E1, E6, E7, E10, E11, E12  
T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7

### 2.1 Generales

G1. Poseer y comprender conocimientos básicos de Economía que, partiendo de la base de la Educación Secundaria General, alcancen el nivel propio de los libros de texto avanzados e incluyan, también, algunos aspectos que se sitúan en la vanguardia de la Ciencia Económica.

G2. Saber aplicar los conocimientos adquiridos a su trabajo de forma profesional, y poseer las competencias que suelen demostrarse mediante la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas de carácter económico.

G3. Tener la capacidad de reunir e interpretar datos e información relevante desde el punto de vista económico para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas de índole social, científica o ética.

G4. Poder transmitir (oralmente y por escrito) información, ideas, problemas y soluciones de índole económica, a públicos especializados y no especializados de forma ordenada, concisa, clara, sin ambigüedades y siguiendo una secuencia lógica.

G6. Ser capaz de pensar y actuar según principios de carácter universal que se basan en el valor de la persona y se dirigen a su pleno desarrollo. Igualmente, ser capaz de respetar: los derechos fundamentales y de igualdad entre mujeres y hombres, los derechos humanos, los valores de una cultura de paz y democráticos, los principios medioambientales y de cooperación al desarrollo que promuevan un compromiso ético en una sociedad global, intercultural, libre y justa.

### 2.2 Específicas

E1. Conocer los principales modelos económicos que explican el comportamiento de los agentes individuales y de las organizaciones (Administraciones Públicas, empresas, instituciones sin ánimo de lucro, etc.), así como las leyes que gobiernan el funcionamiento de los mercados específicos y la determinación de los precios relativos.

E6. Adquirir la formación básica para la actividad investigadora, siendo capaces de formular hipótesis, recoger e interpretar la información para la resolución de problemas de carácter económico siguiendo el método científico.

E7. Identificar y anticipar problemas económicos, financieros y empresariales relevantes, tanto en el ámbito público como privado.

E10. Adaptar los modelos teóricos aprendidos a la resolución de problemas económicos reales que puedan presentarse en el ámbito profesional.

E11. Buscar, filtrar, procesar e interpretar económicamente diversas fuentes de información (bibliografías, estadísticas, etc.), mediante diferentes herramientas, incluyendo los recursos telemáticos.

E12. Conocer y aplicar en la resolución de problemas económicos las distintas técnicas de análisis cuantitativo y cualitativo.



### 3. Objetivos

En este curso se ofrece una primera aproximación al tratamiento económico de los modelos económicos de decisión individual en condiciones de incertidumbre. En él se pretenden cubrir los siguientes objetivos:

- El alumno deberá llegar a ser capaz de manejar las piezas de la teoría de la utilidad esperada con destreza desde un punto de vista tanto conceptual como formal, incorporándolas con naturalidad a los modelos de comportamiento estudiados más adelante y valorando críticamente el alcance de la teoría.
- Deberá obtener las habilidades necesarias en el manejo de modelos económicos cuyo objeto básico es la transmisión de riesgos basados en esquemas teóricos de estados contingentes.
- Así mismo, deberá manejar modelos en los que la incertidumbre se aproxima mediante técnicas de distribución continua del riesgo.
- Además deberá apreciar cómo la cantidad de información y su distribución entre los agentes puede determinar los comportamientos y los resultados de los modelos económicos.
- Así mismo, deberá conseguir la destreza necesaria para su manejo, bien efectuando ejercicios de estática comparativa basados en los modelos aprendidos, bien reformulando los modelos básicos con supuestos ligeramente diferentes.
- Deberá, además, llegar a ser capaces de aplicar los principios básicos aprendidos para diagnosticar y explicar de forma razonada problemas sencillos de índole económica relacionados con los tópicos estudiados.
- Así mismo, el estudio y la resolución de asignaciones de casos prácticos, ya sea de forma individual, ya sea en equipos de trabajo, le ayudará a adquirir la capacidad de gestionar eficientemente el tiempo y la habilidad de obtener frutos mutuamente ventajosos del trabajo en equipo.



#### 4. Contenidos y/o bloques temáticos

##### Bloque 1: TEORÍAS DE LA UTILIDAD ESPERADA Y DEL RIESGO

Carga de trabajo en créditos ECTS: 

###### a. Contextualización y justificación

En el primer bloque de la asignatura se cubre un doble cometido. Por un lado, se estudia la teoría de la utilidad esperada, que se configura como el esquema básico en el que se asientan gran parte de los modelos de elección individual con incertidumbre. El alumno, en este tópico, debe llegar a ser capaz de manejar las piezas de esta teoría con destreza desde un punto de vista tanto conceptual como formal, incorporándolas con naturalidad a los modelos de comportamiento estudiados más adelante y valorando críticamente el alcance de la teoría en comparación con otras alternativas. Por otro lado, se ofrece una primera aproximación al estudio de la medición del riesgo tanto en el seno subjetivo de la teoría de la utilidad esperada como mediante el manejo de propiedades objetivas de las preferencias.

###### b. Objetivos de aprendizaje

- Conocer la génesis histórica del principio de la utilidad esperada
- Entender el enfoque axiomático de dicha teoría
- Valorar el alcance de la misma a la luz de las críticas a las que ha sido sometida
- Conocer alguna de las teorías alternativas a la utilidad esperada
- Comprender el significado de las actitudes ante el riesgo de los agentes
- Conocer y manejar coeficientes e indicadores de riesgo
- Aprender a comparar riesgos utilizando propiedades generales de las preferencias

###### c. Contenidos

##### I - TEORÍAS DE LA UTILIDAD ESPERADA Y DEL RIESGO

###### TEMA 1: La teoría de la utilidad esperada

- 1.1.- Génesis histórica: La Paradoja de San Petersburgo
- 1.2.- El enfoque axiomático
- 1.3.- El teorema de la utilidad esperada
- 1.4.- Transgresiones de los axiomas
- 1.5.- Alternativas a la teoría de la utilidad esperada: Prospect theory

###### TEMA 2: Teoría del riesgo

- 2.1.- Propiedades cardinales de la utilidad esperada
- 2.2.- Actitudes frente al riesgo
- 2.3.- Equivalente cierto, prima de riesgo y "asking-price"
- 2.4.- Coeficientes de aversión al riesgo y de prudencia

###### TEMA 3: Comparación de riesgos mediante propiedades objetivas de las preferencias

- 3.1.- Incremento en el riesgo en el sentido de Rothschild & Stiglitz
- 3.2.- Diversificación y aversión a aumentos en el riesgo en el lado peor
- 3.3.- Dominancia estocástica de primer orden
- 3.4.- Funciones de Bernoulli habituales

**Bloque 2: MODELOS DE ELECCIÓN INDIVIDUAL CON INCERTIDUMBRE**

Carga de trabajo en créditos ECTS: 2,4

**a. Contextualización y justificación**

El segundo bloque de conocimientos se refiere al manejo de modelos microeconómicos concretos en los que la incertidumbre en los resultados finales de las decisiones adoptadas está presente, aunque sin incorporar aún asimetrías informativas.

Dentro de estos modelos se aproxima al alumno, con cierto detalle, al estudio de los mercados de seguros y de los modelos de selección de carteras de inversión. En el primer modelo, se trata de transmitir las habilidades necesarias en el manejo de modelos económicos cuyo objeto básico es la transmisión de riesgos basándonos, fundamentalmente, en esquemas teóricos de estados contingentes. Con el segundo modelo, se intenta inculcar cómo la presencia del riesgo confiere características diferenciales a los activos objeto de la transacción; este modelo se desarrolla mediante técnicas de distribución continua del riesgo.

Además de los dos modelos anteriores, también se aproximan más someramente en este bloque algunos desarrollos de modelos ya conocidos por los alumnos en condiciones de perfecta certidumbre pero a los que, ahora, se incorpora de riesgo. Se trata de que sean capaces de valorar hasta qué punto la presencia de incertidumbre puede condicionar los resultados tradicionales que ya conocían.

**b. Objetivos de aprendizaje**

- Conocer las características básicas del contrato de seguros
- Entender y manejar un modelo de estados contingentes
- Saber obtener gráfica y analíticamente la demanda individual de seguro
- Aprender las características básicas de la oferta de contrato de seguro
- Comprender el funcionamiento básico de un mercado competitivo de seguros
- Aproximarse a las características básicas del modelo de selección de cartera con un activo incierto
- Saber manejar analítica y gráficamente un modelo con riesgo continuo
- Entender el proceso de incorporación de incertidumbre a otros modelos microeconómicos y su posterior manejo y resolución

**c. Contenidos****II - MODELOS DE ELECCIÓN INDIVIDUAL CON INCERTIDUMBRE****TEMA 4: El mercado de seguro**

- 4.1.- Descripción general del contrato de seguro
- 4.2.- El modelo de estados contingentes
- 4.3.- La demanda de seguro
- 4.4.- La oferta de seguro
- 4.5.- El mercado competitivo de seguros

**TEMA 5: La selección de cartera**

- 5.1.- Selección de activos sin riesgo: el modelo de Fisher
- 5.2.- Planteamiento y resolución del modelo con un activo arriesgado
- 5.3.- Interpretación del óptimo
- 5.4.- Estática comparativa con riesgo continuo
- 5.5.- Ampliaciones: riesgos múltiples y diversificación



**TEMA 6: Otros modelos de elección individual con incertidumbre**

- 6.1.- La oferta de la empresa con incertidumbre en precios
- 6.2.- La demanda factorial con incertidumbre
- 6.3.- El papel de los mercados de futuros
- 6.4.- Elección intertemporal en condiciones de incertidumbre
- 6.5.- Elección renta-ocio con incertidumbre

**Bloque 3: ASIMETRÍAS INFORMATIVAS**

Carga de trabajo en créditos ECTS: 1,2

**a. Contextualización y justificación**

El tercer y último bloque del temario introduce al alumno al estudio de los efectos de la información en los modelos de decisión con incertidumbre. Tras una introducción general a las asimetrías informativas más comunes, se procede a analizar el efecto de dos de ellas (la selección adversa y el riesgo moral) en el mercado de seguros estudiado en el bloque previo. Finalmente, se introduce brevemente el modelo del agente y el principal y se apuntan otros desarrollos asociados con la información.

**b. Objetivos de aprendizaje**

- Conocer las principales asimetrías informativas, así como los problemas derivados de las mismas
- Analizar las dificultades derivadas de la introducción de asimetrías informativas al mercado de seguros
- Conocer los equilibrios posibles con asimetrías informativas

**c. Contenidos**

**III – ASIMETRÍAS INFORMATIVAS EN LOS MODELOS CON INCERTIDUMBRE**

**TEMA 7: Asimetrías en la información**

- 7.1.- Introducción
- 7.2.- La selección adversa en el mercado de seguros
- 7.3.- El riesgo moral en el mercado de seguros
- 7.4.- El modelo Principal-Agente
- 7.5.- Otros desarrollos

**COMÚN PARA LOS TRES BLOQUES TEMÁTICOS**

**d. Métodos docentes**

- Clases teóricas en la que los alumnos contarán con material provisto por el profesor
- Clases prácticas en que los estudiantes resolverán los ejercicios y asignaciones propuestas de forma individual o en grupos de trabajo
- Resolución grupal de asignaciones en el aula con la supervisión del profesor
- Resolución individual de asignaciones
- Tutorías presenciales o vía plataforma Moodle para plantear las dudas que puedan surgir
- Sesiones de evaluación grupal
- Sesiones de evaluación individual



#### e. Plan de trabajo

---

- ✓ Semanas 1 a 6: Clases magistrales sobre los Temas 1, 2 y 3. Planteamiento y resolución de las asignaciones correspondientes. Evaluación grupal
- ✓ Semanas 7 a 12: Clases magistrales sobre los Temas 4, 5 y 6. Planteamiento y resolución de las asignaciones correspondientes. Evaluación grupal
- ✓ Semanas 13 a 15: Clases magistrales sobre el Tema 7. Planteamiento y resolución de las asignaciones correspondientes. Evaluación grupal

#### f. Evaluación

---

- El 70% de la calificación de la asignatura se efectuará mediante un proceso de evaluación continua en el que se tendrán en cuenta:
  - Los resultados obtenidos en las evaluaciones del grupo en el que el alumno está incorporado, a saber:
    - Los resultados de las asignaciones grupales semanales (Prácticas de aula)
    - Las asignaciones individuales voluntarias
    - Evaluaciones grupales de cada bloque
  - La participación activa individual y la implicación dentro del grupo de trabajo correspondiente
  - El seguimiento cotidiano de la asignatura y el aprovechamiento individual de la misma
- El 30% restante de la calificación se podrá obtener acudiendo, voluntariamente, a un examen final individual sobre los contenidos de la asignatura

#### g. Bibliografía básica

---

- EECKHOUDT, LOUIS *Economic and financial decisions under risk* / Louis Eeckhoudt, Christian Gollier, Harris Schlesinger Princeton: Princeton University Press, cop. 2005
- MACHINA, M.J. "Choice under Uncertainty: Problems Solved and Unsolved", in *Current Issues in Microeconomics*, pp 12-46 J.D. Hey ed, 1989, McMillan
- REES, R. "Uncertainty, Information and Insurance", in *Current Issues in Microeconomics*, pp 47-78. J.D. Hey ed., 1989, Macmillan
- REES, R. "The theory of principal and agent. Part 1", in *Surveys of the Economics of Uncertainty*, pp 46-69. J.D. Hey and P.J. Lambert ed., 1987, Blackwellian

El profesor ofrecerá bibliografía y material más específico para cada una de las partes del programa.

#### h. Bibliografía complementaria

---

- EECKHOUDT, LOUIS *Risk: Evaluation, management, and sharing* / Louis Eeckhoudt, Christian Gollier ; translated by Val Lambson New York [etc.]: Harvester Wheatsheaf, 1995
- JEHLE, GEOFFREY A. *Advanced microeconomic theory* / Geoffrey A. Jehle, Philip J. Reny Boston [etc.]: Addison-Wesley, 2000 (2nd ed.)
- MACHO STADLER, INÉS *Introducción a la economía de la información* / Inés Macho Stadler y David Pérez Castrillo Barcelona: Ariel, 2005 (2ª ed. act.)
- MAS-COLELL, ANDREU *Microeconomic Theory* / Andreu Mas-Colell, Michael D. Whinston, and Jerry R. Green New York [etc.]: Oxford University Press, 1995
- TAKAYAMA, A. *Analytical Methods in Economics* Harvester Wheatsheaf, USA, 1994

**i. Recursos necesarios**

Aulas con la capacidad idónea para trabajar tanto con la totalidad del grupo de alumnos como con grupos más reducidos y dotadas con medios informáticos que permitan la proyección de archivos PowerPoint y PDF. Plataforma Moodle

**j. Temporalización**

CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
2 ECTS (Bloque 1: desarrollo)	Semanas 1 a 5
0,4 ECTS (Bloque 1: evaluación)	Semana 6
2 ECTS (Bloque 2: desarrollo)	Semanas 7 a 11
0,4 ECTS (Bloque 2: evaluación)	Semana 12
1 ECTS (Bloque 3: desarrollo)	Semanas 13 a 15
0,2 ECTS (Bloque 3: evaluación)	Semana 15

**5. Métodos docentes y principios metodológicos**

Las clases se imparten con una estructura de dos bloques semanales de dos horas cada uno.

- En el primer bloque de dos horas se exponen y discuten con los estudiantes, en forma de clase magistral, los contenidos teóricos correspondientes.
- En la primera hora del segundo bloque se realizan prácticas y problemas relacionados con la temática teórica previamente expuesta.
- En la segunda hora del segundo bloque los estudiantes en su grupo de trabajo resuelven una "Práctica de aula" con la supervisión del profesor. La práctica se calificará de acuerdo con los resultados obtenidos.
- Además, cada semana, los estudiantes podrán resolver de forma individual una asignación voluntaria que se calificará según los resultados.

**6. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura**

ACTIVIDADES PRESENCIALES	HORAS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORAS
Clases teóricas	27	Estudio y trabajo autónomo individual	40
Clases prácticas	14	Estudio y trabajo autónomo grupal	30
Laboratorios	0	Documentación: Consultas bibliográficas, Internet...	20
Prácticas externas, clínicas o de campo	0		
Tutorías personalizadas y seminarios	0		
Evaluación y otras actividades	19		
<b>Total presencial</b>	<b>60</b>	<b>Total no presencial</b>	<b>90</b>

**7. Sistema y características de la evaluación**

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO		PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
EVALUACIÓN CONTINUA	GRUPO DE TRABAJO	Máx. 30%	
	PARTICIPACIÓN PERSONAL EN LA LABOR DEL GRUPO	Máx. 40%	
EXAMEN FINAL (Voluntario)	EXAMEN ESCRITO INDIVIDUAL SOBRE EL TOTAL DE LA ASIGNATURA	Máx. 30%	
TOTAL ORDINARIA (Se supera con un porcentaje del 50%)		Máx. 100%	Si el alumno ha <u>perdido su evaluación continua</u> , por faltas reiteradas a clase o bien por estar ausente en programas de intercambio internacional, se evaluará con un <u>examen único</u> el 100% de la asignatura.
EXTRAORDINARIA (Se supera con un porcentaje del 50%)		Máx. 100%	

**8. Consideraciones finales**