



CAMPUS  
DE EXCELENCIA  
INTERNACIONAL

PROCESO DE  
COORDINACIÓN DE LAS  
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingenieros  
Industriales

# ANX-PR/CL/001-01

## GUÍA DE APRENDIZAJE

### ASIGNATURA

**53001509 - Opciones reales y sus aplicaciones**

### PLAN DE ESTUDIOS

05BD - Master Universitario En Ingenieria De La Organizacion

### CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2018/19 - Segundo semestre

## Índice

---

### Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Competencias y resultados de aprendizaje.....	2
4. Descripción de la asignatura y temario.....	3
5. Cronograma.....	5
6. Actividades y criterios de evaluación.....	7
7. Recursos didácticos.....	10
8. Otra información.....	11

## 1. Datos descriptivos

---

### 1.1. Datos de la asignatura

<b>Nombre de la asignatura</b>	53001509 - Opciones reales y sus aplicaciones
<b>No de créditos</b>	3 ECTS
<b>Carácter</b>	Obligatoria
<b>Curso</b>	Primer curso
<b>Semestre</b>	Segundo semestre
<b>Período de impartición</b>	Febrero-Junio
<b>Idioma de impartición</b>	Castellano
<b>Titulación</b>	05BD - Master universitario en ingeniería de la organización
<b>Centro responsable de la titulación</b>	05 - Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales
<b>Curso académico</b>	2018-19

## 2. Profesorado

---

### 2.1. Profesorado implicado en la docencia

<b>Nombre</b>	<b>Despacho</b>	<b>Correo electrónico</b>	<b>Horario de tutorías *</b>
Jose Balibrea Iniesta (Coordinador/a)	UD ADE ETSII	jose.balibrea@upm.es	Sin horario. A concertar mediante correo electrónico.

\* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

## 3. Competencias y resultados de aprendizaje

---

### 3.1. Competencias

CB06 - 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

CB08 - 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

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

CE10 - Comprender y aprovechar la estructura de opciones subyacente en los proyectos de inversión y su aplicación para la valoración de proyectos, empresas y negocios

CG01 - Utilizar los conocimientos científicos y tecnológicos adquiridos en sus estudios de Grado en Ingeniería como recurso a integrar en la generación de soluciones a problemas de las organizaciones, sean éstos de funcionamiento o de diseño

CG02 - Analizar situaciones estructuradas y poco estructuradas de empresas y otras organizaciones, estableciendo diagnósticos apropiados, en particular, de carácter estratégico

CG07 - Modelar diferentes problemas de diseño de las organizaciones, conocer y seleccionar técnicas de Ingeniería de Organización apropiadas, así como obtener, comunicar, discutir y aplicar los resultados correspondientes

CT01 - Aplica. Habilidad para aplicar conocimientos científicos, matemáticos y tecnológicos en sistemas relacionados con la práctica de la ingeniería

CT02 - Experimenta. Habilidad para diseñar y realizar experimentos así como analizar e interpretar datos

CT05 - Resuelve. Habilidad para identificar, formular y resolver problemas de ingeniería

CT08 - Entiende los impactos. Educación amplia necesaria para entender el impacto de las soluciones ingenieriles en un contexto social global

CT09 - Se actualiza. Reconocimiento de la necesidad y la habilidad para comprometerse al aprendizaje continuo

CT10 - Conoce. Conocimiento de los temas contemporáneos

CT11 - Usa herramientas. Habilidad para usar las técnicas, destrezas y herramientas ingenieriles modernas necesarias para la práctica de la ingeniería

### 3.2. Resultados del aprendizaje

RA26 - Identificar y caracterizar las opciones reales que se encuentran presentes en las decisiones de inversión

RA27 - Seleccionar y aplicar métodos de valoración de opciones reales

RA28 - Aplicar las herramientas y metodologías de valoración de opciones reales para el análisis y ayuda a la toma de decisiones de inversión

## 4. Descripción de la asignatura y temario

---

### 4.1. Descripción de la asignatura

La asignatura de Opciones Reales y sus Aplicaciones, que se imparte en el 2º semestre del Master en Ingeniería de Organización, tiene como objetivos fundamentales que los alumnos sean capaces de:

- Identificar y caracterizar las Opciones Reales que se encuentran presentes en las decisiones de inversión.
- Conocer y aplicar los métodos de valoración de Opciones Reales.
- Aplicar estas herramientas y metodologías para el análisis y ayuda a la toma de decisiones de inversión.

## 4.2. Temario de la asignatura

1. Introducción
2. Futuros
3. Opciones
4. Revisión de conceptos de análisis de inversiones
5. Opciones Reales

## 5. Cronograma

### 5.1. Cronograma de la asignatura \*

Sem	Actividad presencial en aula	Actividad presencial en laboratorio	Otra actividad presencial	Actividades de evaluación
1	<b>Tema 1</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
2	<b>Tema 1</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
3	<b>Tema 2</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
4	<b>Tema 2</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
5	<b>Tema 3</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
6	<b>Tema 3</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
7	<b>Tema 4</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
8	<b>Tema 5</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
9		<b>Tema 5</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
10		<b>Tema 5</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
11			<b>Industriales Research Meeting</b> Duración: 00:00 OT: Otras actividades formativas	
12			<b>VACACIONES DE SEMANA SANTA</b> Duración: 00:00 OT: Otras actividades formativas	
13		<b>Tema 5</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		

14		<b>Tema 5</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
15				<b>PRESENTACIÓN TRABAJOS DE GRUPOS</b> PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Duración: 02:00
16				<b>EXAMEN</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Duración: 02:00
17				<b>EXAMEN</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Duración: 02:00

Las horas de actividades formativas no presenciales son aquellas que el estudiante debe dedicar al estudio o al trabajo personal.

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

\* El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones durante el curso.

## 6. Actividades y criterios de evaluación

### 6.1. Actividades de evaluación de la asignatura

#### 6.1.1. Evaluación continua

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
15	PRESENTACIÓN TRABAJOS DE GRUPOS	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	02:00	20%	3 / 10	CB06 CB08 CB10 CT01 CG01 CT05 CT08 CT09 CT02 CE10 CG02 CG07 CT10 CT11
16	EXAMEN	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	70%	3 / 10	CG01 CB06 CB08 CB10 CT01 CT05 CT08 CT09 CT02 CE10 CG02 CG07 CT10 CT11

#### 6.1.2. Evaluación sólo prueba final

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
		EX: Técnica del tipo					CG01 CB06 CB08 CB10 CT01 CT05 CT08

17	EXAMEN	Examen Escrito	Presencial	02:00	100%	3 / 10	CT09 CT02 CE10 CG02 CG07 CT10 CT11
----	--------	----------------	------------	-------	------	--------	--

### 6.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

No se ha definido la evaluación extraordinaria.

## 6.2. Criterios de evaluación

### SISTEMA DE CALIFICACIÓN

El sistema de calificación de la asignatura contempla dos modalidades alternativas a elegir por el alumno:

#### Alternativa 1: Evaluación Continua.

El procedimiento de evaluación continua estará formado por tres partes:

- 1.- Examen de toda la asignatura.
- 2.- Realización y presentación ante la clase de un trabajo de grupo.
- 3.- Valoración del profesor (asistencia, participación, etc)

- La calificación de los trabajos en equipo responderá a la siguiente escala:

A = 1,00

B = 0,75

$C = 0,50$

$D = 0,25$

- La calificación final del curso en evaluación continua será el resultado de:

1.- Nota del examen: 70%

2.- Trabajo en equipo: 20%

3.- Valoración del profesor (asistencia, participación, etc): 10%

Para aprobar en Evaluación Continua se deberá obtener un mínimo de 5 puntos sobre 10.

**Alternativa 2: Sólo Examen Final.** A esta alternativa se presentarán únicamente los alumnos que NO hayan elegido la Alternativa 1 de Evaluación continua.

El procedimiento de sólo examen final estará formado por una única parte:

1.- Examen final.- Preguntas con contenido tanto teórico como de aplicación práctica de los conceptos estudiados en el curso.

- La calificación final del curso será la del examen final

## 7. Recursos didácticos

---

### 7.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Hull, J., Introducción a los mercados de futuros y opciones, Pearson	Bibliografía	
Brealey, Myers y Allen, Principios de finanzas corporativas, 8ª edición McGraw Hill	Bibliografía	
Mascareñas, et al, Opciones reales y valoración de activos, Pearson, 2004	Bibliografía	
Copeland y Antikarov, Real options, a practitioner's guide, 2003	Bibliografía	
Dixit y Pindyck, Investment under uncertainty, Princeton University Press, 1993	Bibliografía	
Real Options, Managerial flexibility and strategy in resource allocation, MIT Press, 1996	Bibliografía	

## 8. Otra información

---

### 8.1. Otra información sobre la asignatura

#### METODOLOGÍA DOCENTE

El desarrollo de la asignatura se atenderá, en la medida de lo posible, a las directrices de Bolonia. Cada uno de los temas estará disponible en la plataforma Moodle con la antelación suficiente para que los alumnos lo puedan estudiar antes de ser tratado en clase. Concretamente, las clases presenciales servirán para la resolución de dudas de los alumnos, la realización de casos prácticos, la discusión sobre ejemplos, etc.

#### TRABAJOS EN GRUPO

La realización y presentación en clase del trabajo en grupo es obligatoria para la Evaluación Continua, y la calificación de dicho trabajo formará parte de la calificación final de la asignatura para cada alumno en esta modalidad de evaluación. Estos trabajos tendrán como objetivo hacer una presentación clara y didáctica al conjunto de la clase de aspectos relacionados con la asignatura que sean novedosos o de interés.

Los grupos de trabajo constarán de un mínimo de dos y un máximo de cuatro alumnos. Los trabajos tendrán una extensión aproximada de 15 páginas y la presentación de clase en power point durará cinco minutos.

El tema del trabajo podrá ser propuesto por el profesor o por el alumno, pero en este último caso siempre deberá contar con la aceptación previa del profesor.

Aparte del propio contenido del trabajo, que incluirá siempre una revisión bibliográfica, una síntesis crítica de las aportaciones teóricas y una presentación de casos y ejemplos reales que ilustren y complementen el desarrollo el tema, serán tenidos en cuenta aspectos tales como la redacción, la capacidad de síntesis, la presentación, ....