

ANX-PR/CL/001-01
GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

Energy derivatives: applications to the industry

CURSO ACADÉMICO - SEMESTRE

2016-17 - Primer semestre

Datos Descriptivos

Nombre de la Asignatura	Energy derivatives: applications to the industry
Titulación	05AS - Master Universitario en Ingeniería de la Organización
Centro responsable de la titulación	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales
Semestre/s de impartición	Tercer semestre
Módulos	Modulo v investigacion especifico Modulo v investigacion especifico
Materias	Materia estadística computacional y modelado estocástico Materia finance and entrepreneurship
Carácter	Optativa
Código UPM	53000361
Nombre en inglés	Energy derivatives: applications to the industry

Datos Generales

Créditos	3	Curso	2
Curso Académico	2016-17	Período de impartición	Septiembre-Enero
Idioma de impartición	Castellano	Otros idiomas de impartición	

Requisitos Previos Obligatorios

Asignaturas Previas Requeridas

El plan de estudios Master Universitario en Ingeniería de la Organización no tiene definidas asignaturas previas superadas para esta asignatura.

Otros Requisitos

El plan de estudios Master Universitario en Ingeniería de la Organización no tiene definidos otros requisitos para esta asignatura.

Conocimientos Previos

Asignaturas Previas Recomendadas

El coordinador de la asignatura no ha definido asignaturas previas recomendadas.

Otros Conocimientos Previos Recomendados

Course pre-requisites for non-MIO students: ask the instructor

Competencias

CE22 - Modelar y analizar problemas que se plantean en el ámbito de la especialidad de Ingeniería de Organización elegida

Resultados de Aprendizaje

RA57 - Resultados de aprendizaje según plan de estudios

Profesorado

Profesorado

Nombre	Despacho	e-mail	Tutorías
Moreno-Torres Galvez, Antonio (Coordinador/a)		antonio.morenotorres@upm.es	

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

Descripción de la Asignatura

Volatility in liberalized energy markets, while in general being an undesirable factor for producing, transforming, trading and consuming firms, may at the same time be an opportunity for value creation, as the continuous innovative wave of instruments and risk management techniques evidences. This course offers an intuitive description ?from soup to nuts? of the energy market risks management issue, starting with the operative dimension dealing with modeling, valuation and hedging ?based on the same tools and concepts used by the financial industry once tailored to energy especificities- and finishing with the strategic analysis of decisions affecting the general portfolio of corporate assets. Some public policy applications are also discussed.

Temario

1. Introduction to Energy Risk Management and Energy Derivatives
2. Energy Systems and Energy Economics
3. Energy Markets fundamentals
4. Instruments: Forward, Futures, Options, Swaps
5. Volumetric Options
6. Valuation Techniques
7. Energy Prices modelling
8. Energy Risk Management
9. Strategy and Value Creation
10. Public Policy Applications and Regulation
11. Wrap-up: Energy Finance vs conventional Finance

Cronograma

Horas totales: 0 horas

Horas presenciales: 0 horas (0%)

Peso total de actividades de evaluación continua:
100%

Peso total de actividades de evaluación sólo prueba final:
100%

Semana	Actividad Presencial en Aula	Actividad Presencial en Laboratorio	Otra Actividad Presencial	Actividades Evaluación
Semana 1	Lectures, discussions and presentations Duración: 00:00 OT: Otras actividades formativas			
Semana 2	Lectures, discussions and presentations Duración: 00:00 OT: Otras actividades formativas			
Semana 3	Lectures, discussions and presentations Duración: 00:00 OT: Otras actividades formativas			
Semana 4	Lectures, discussions and presentations Duración: 00:00 OT: Otras actividades formativas			
Semana 5	Lectures, discussions and presentations Duración: 00:00 OT: Otras actividades formativas			
Semana 6	Lectures, discussions and presentations Duración: 00:00 OT: Otras actividades formativas			
Semana 7	Lectures, discussions and presentations Duración: 00:00 OT: Otras actividades formativas			
Semana 8	Lectures, discussions and presentations Duración: 00:00 OT: Otras actividades formativas			
Semana 9	Lectures, discussions and presentations Duración: 00:00 OT: Otras actividades formativas			
Semana 10	Lectures, discussions and presentations Duración: 00:00 OT: Otras actividades formativas			
Semana 11	Lectures, discussions and presentations Duración: 00:00 OT: Otras actividades formativas			

Semana 12	Lectures, discussions and presentations Duración: 00:00 OT: Otras actividades formativas			
Semana 13	Lectures, discussions and presentations Duración: 00:00 OT: Otras actividades formativas			
Semana 14	Lectures, discussions and presentations Duración: 00:00 OT: Otras actividades formativas			Ver criterios Duración: 00:00 OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua y sólo prueba final Actividad presencial
Semana 15				
Semana 16				
Semana 17				

Nota.- El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura que puede sufrir modificaciones durante el curso.

Nota 2.- Para poder calcular correctamente la dedicación de un alumno, la duración de las actividades que se repiten en el tiempo (por ejemplo, subgrupos de prácticas") únicamente se indican la primera vez que se definen.

Actividades de Evaluación

Semana	Descripción	Duración	Tipo evaluación	Técnica evaluativa	Presencial	Peso	Nota mínima	Competencias evaluadas
14	Ver criterios	00:00	Evaluación continua y sólo prueba final	OT: Otras técnicas evaluativas	Sí	100%	5 / 10	CE22

Criterios de Evaluación

Continuous evaluation:

- Class Attendance/Participation
- In-class presentations based on readings and study cases
- Open book-open notes final exam, last day of class

Otra Información

Course Readings available at the Aulaweb.
Integrity and honor. Dishonesty: fraud,
cheating, plagiarism,?Citation rules.
Infringements and penalties