

Curso Académico: ( 2020 / 2021 )

Fecha de revisión: 01-07-2020

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Economía de la Empresa

Coordinador/a: SERRANO JIMENEZ, PEDRO JOSE

Tipo: Optativa Créditos ECTS : 3.0

Curso : 1 Cuatrimestre : 2

#### MATERIAS QUE SE RECOMIENDA HABER SUPERADO

No se espera ningún conocimiento previo en mercados de commodities, aunque sí que será útil tener nociones básicas de algunos derivados como futuros y seguros de cambio, así como opciones sencillas. Por lo tanto, se espera que el alumno haya hecho el curso de Derivados

#### COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE.

El curso provee una visión resumida de los mercados de commodities con foco en los asociados a la energía. Los alumnos aprenderán no sólo las características relevantes y los determinantes de los mercados de commodities y los precios de los futuros, sino también cómo emplear herramientas financieras (gestión de riesgos, valoración y análisis de inversiones) en el contexto de estos mercados. Los alumnos verán también con ejemplos prácticos cómo estas herramientas se aplican en el mundo real en compañías energéticas, incorporando habilidades para gestionar grandes bases de datos y trabajando con casos reales.

#### DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

##### PROGRAMA

Estructura del curso: Hay un total de 7 sesiones. EL profesor principal será Santiago Pellegrini, que dará 6 de ellas. La otra sesión la dará otro profesional que trabaja en una Compañía Energética con vasta experiencia en gestión de riesgos y en mercados de commodities y energía.

Profesores:

¿ Prof. Santiago Pellegrini (Responsable de Modelos de Valoración de Riesgos en Repsol, PhD)

¿ Prof. Pablo Villaplana (Director Ejecutivo Operativo, OMIClear)

##### ¿ 1. INTRODUCCIÓN A LOS MERCADOS DE COMMODITIES. ANÁLISIS DE LAS CURVAS FORWARD

- Entender los tipos más comunes de commodities: energía (gas natural, carbón, petróleo, electricidad, derechos de emisión de CO<sub>2</sub>), cultivos blandos (café, azúcar, cacao, algodón), metales industriales (cobre, aluminio, zinc), metales preciosos (oro, plata), granos y ganadería (maíz, trigo, soja, ganado vacuno o porcino)

- Características de las curvas de precios futuros de commodities: entender el contango y

¿backwardation¿, estacionalidad, primas de riesgo y rendimiento por tenencia

- El mercado eléctrico y sus relaciones con las commodities: diferentes horquillas de precios entre pico y valle.

##### 2. GESTIÓN DE RIESGOS Y VALORACIÓN DE FUTUROS DE COMMODITIES. GESTIÓN DE RIESGOS EN EL SECTOR NO FINANCIERO

- Definición y objetivos de la gestión de riesgos. Beneficios y principales determinantes. ¿Por qué las compañías no financieras gestionan sus riesgos?

- Métricas de riesgos financieros (aplicación al sector de la energía): VaR, CFaR

- Gestión de Riesgos en compañías energéticas: Un caso práctico.

##### 3. COMMODITIES COMO UN TIPO DE ACTIVO

- Decisiones de cartera con o sin instrumentos de commodities: el rol de las commodities en la diversificación de riesgos. Ventajas y desventajas de incorporar commodities a la cartera de inversión.

- Frontera eficiente con carteras de commodities

- Relación entre la distribución estratégica de activos y las commodities.

- Índices de commodities

- Correlación entre mercados financieros y de commodities. El papel de los especuladores.

Desarrollos más recientes en la regulación de los mercados financieros y de commodities

##### 4. OPCIONES REALES

- Introducción a las opciones reales

- Tipos de opciones reales

- Valoración de opciones reales: modelo binomial

- Valoración de activos físicos como opciones reales: Plantas de generación, almacenamiento de gas, interconectores

#### ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

El curso se estructura en torno a clases magistrales y casos prácticos planteados por profesionales del sector. Los reportes publicados por los bancos de inversión también se utilizarán como material de discusión. Los alumnos podrán trabajar en grupos para realizar diferentes tareas durante el curso.

Durante el curso 2020/2021, se mantiene la modalidad presencial en las clases observando las medidas de salud pública indicadas por la universidad.

#### SISTEMA DE EVALUACIÓN

Se seguirá el siguiente esquema de cálculo de las calificaciones finales: Trabajos y tareas a entregar: 25%, Examen parcial (opciones múltiples): 25%, Examen final (a libro cerrado y con calculadora): 50%. Se necesita una nota mínima de 4.0 en el examen final para superar la asignatura. Los alumnos que no cumplan con el criterio mínimo tienen que volver a examinarse. En ese caso, continúa aplicando el porcentaje anterior: 50% del examen final y 50% de evaluación continua.

**Peso porcentual del Examen Final:** 50

**Peso porcentual del resto de la evaluación:** 50

#### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- CAIA Association, Hossein Kazemi, Keith H. Black, Donald R. Chambers Alternative Investments: CAIA Level II, Wiley, 2016
- Donald R. Chambers, Mark J. P. Anson, , Keith H. Black, Hossein Kazemi Alternative Investments: CAIA Level I, Wiley, 2015
- John Hull Options, Futures and other derivatives, Wiley Finance, 2011

#### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Fabozzi, F., Fuss, R. and Dieter, G. K. Handbook of Commodity Investing, Wiley, 2008