Gestión de demanda de energía y gestión de riesgos en empresas no financieras

Curso Académico: (2021 / 2022) **Fecha de revisión: 09-02-2022**

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Economía

Coordinador/a: ALONSO BORREGO, CESAR

Tipo: Obligatoria Créditos ECTS : 6.0

Curso : 4 Cuatrimestre : 1

REQUISITOS (ASIGNATURAS O MATERIAS CUYO CONOCIMIENTO SE PRESUPONE)

El requisito previo para seguir la primera parte de este curso es un conocimiento básico general adquirido en un curso introductorio de Principios de Economía.

OBJETIVOS

El material que se imparte en la primera parte de este curso llevará a los estudiantes a adquirir la capacidad de modelar la demanda y el suministro de energía y para hacer frente a las dificultades que surgen para que coincida el suministro de energía producida con la cantidad de energía demandada en diferentes períodos de tiempo (horas, días, semanas, meses, años, etc.). En cuanto al sector de la electricidad, se discutirá el papel principal desempeñado por el operador del sistema (REE).
Las decisiones financieras y de inversión de cartera son cuestiones importantes en cualquier empresa. Por lo tanto, en la segunda parte del curso se analiza esta decisión financiera. Las herramientas de gestión de riesgos necesarios para evaluar las decisiones en el sector de la energía son, en muchos casos, similares a los utilizados por empresas en el sector financiero, pero en otros casos son diferentes. En particular, la evaluación de los riesgos a los que se enfrentan las empresas del sector eléctrico, donde se seleccionan diferentes tecnologías en la generación de electricidad y el uso de recursos naturales o materias primas alternativas, requiere el uso de técnicas de gestión de riesgos. Simulación de diferentes escenarios energéticos.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

Parte I: Gestión de la Energía
Demanda y la oferta de una empresa. La demanda y la oferta del mercado. El equilibrio en un mercado competitivo. El concepto de elasticidad. Estimación de funciones de demanda y de oferta: el problema de identificación. La necesidad de pronosticar la demanda de electricidad y el papel del Operador del Sistema (REE).

Parte II: Gestión de riesgos de entidades no financieras
Introducción a los contratos forward y de futuros. Introducción a los mercados de opciones. El modelo Black-Scholes. Estructura temporal de tasas de interés. El riesgo de crédito, riesgo crediticio, las estimaciones del diferencial de crédito. La cobertura del riesgo de tasas de interés. Eficiencia del mercado y elección de cartera. Las estrategias de cobertura: aplicaciones prácticas. El modelo CAPM. La gestión del riesgo y valor de la empresa. La gestión de riesgos con futuros y swaps. La gestión de riesgos con Futuros y Opciones. Opciones de cobertura. El riesgo de mercado. Derivados y medición del riesgo de crédito.

ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

El método de enseñanza será el siguiente:
(1) Clases magistrales, donde se desarrollarán los conceptos teóricos en detalle. Para facilitar la comprensión y el aprendizaje de este material por parte del estudiante, los estudiantes tendrán acceso al material de clase (diapositivas, etc.) a través de Aula Global. También recibirán una amplia lista de materiales complementarios que les permitan comprender y profundizar en temas tratados en clase, y en algunos temas de interés relacionados que pueden no haber sido tratados en clase.
(2) Discusión de ejercicios realizados por los alumnos.
(3) Discusiones sobre temas actuales de energía para ayudar a los estudiantes a familiarizarse con los conocimientos adquiridos en el curso y para profundizar su comprensión.
(4) Clases prácticas en grupos reducidos donde los alumnos aprenderán a elaborar argumentos y discutirlos en público.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

La calificación final consistirá de ponderar la calificación obtenida en el examen final (35%), y en la evaluación continua (65%), que se basará en dos pruebas de evaluación, la entrega regular de tareas y la participación en clase.

El estudiante debe obtener una calificación mínima del 40% (4 sobre 10) en el examen final para aprobar el curso. Esta norma es de aplicación tanto en la convocatoria ordinaria como en la extraordinaria. En caso de que no se llegue al 40% de la calificación en el examen final pero la media resultante de ponderar la evaluación continua y el examen final supere el 50% (5 sobre 10), la calificación final del curso será de 4 (Suspenso), a no ser que la calificación del examen final sea inferior al 30% (3 sobre 10), en cuyo caso la calificación final del curso sería de 3 (Suspenso).

Peso porcentual del Examen Final:	35
Peso porcentual del resto de la evaluación:	65

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Bhattacharyya, S.C Energy Economics: Concepts, Issues, Markets , and Governance, Springer ¿Verlag, London, 2011
- Grinblatt, M., & S. Titman Financial Market and Corporate Strategy. Irwin/McGraw-Hill, Irwin/McGraw-Hill, 2003
- Hull, J. Futures and other Derivatives, Prentice-Hall International, Inc., 1997

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Smithson, C. W. Managing Financial Risk, 3rd edition. McGraw-Hill., 1998