

| MÓDULO | MATERIA | CURSO | SEMESTRE | CRÉDITOS | TIPO |
|---|---------------------|---|----------|----------|-------------|
| Mercados Financieros | Productos Derivados | 4º | 2º | 6 | Obligatoria |
| PROFESORES* | | DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.) | | | |
| Salvador Rayo Cantón (Grupo A) | | Dpto. Economía Financiera y Contabilidad. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Salvador Rayo Cantón (srayo@ugr.es) Despacho A-309 Tfno: 958243703 José F. López Gordo (jflgordo@ugr.es) Despacho B-028 | | | |
| José F. López Gordo (Grupo B) | | | | | |
| | | HORARIO DE TUTORÍAS* | | | |
| | | Salvador Rayo Cantón Jueves: 9:30-10:30h y 12:30-14:30h Viernes: 11:30-14:30h | | | |
| | | José F. López Gordo Lunes: 17:30-19:30h Jueves: 17:30-21:30h | | | |
| GRADO EN EL QUE SE IMPARTE | | OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR | | | |
| Grado en Finanzas y Contabilidad | | | | | |
| PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES | | | | | |
| No se requieren | | | | | |
| BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO) | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Descripción de los productos negociados en los mercados de derivados. • Metodología de valoración de productos derivados. • Diseño de estrategias de gestión con productos derivados: opciones y futuros. • Diseño de estrategias de gestión con derivados exóticos y productos estructurados. | | | | | |

* Consulte posible actualización en Acceso Identificado > Aplicaciones > Ordenación Docente.



ugr

Universidad
de Granada

Página 1

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR

http://grados.ugr.es

Firmado por: MARIA ELENA GOMEZ MIRANDA Secretario/a de Departamento

Sello de tiempo: 07/06/2019 10:59:54 Página: 1 / 8



q8LrXU3tDSg/jh8iPw1HAn5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS

COMPETENCIAS GENERALES:

- Habilidad de comprensión cognitiva.
- Adquirir habilidades y dominar herramientas informáticas aplicadas al ámbito de estudio.
- Capacidad para la resolución de problemas.
- Habilidad para analizar y buscar información proveniente de fuentes diversas.
- Capacidad para gestionar la información.
- Capacidad para trabajar en equipo.
- Capacidad de aprendizaje y trabajo autónomo.
- Capacidad de adaptación a nuevas situaciones o situaciones cambiantes.
- Creatividad o habilidad para generar nuevas ideas.
- Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica.
- Conocer y comprender la responsabilidad social derivada de las actuaciones económicas y empresariales.
- Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
- Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
- Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES:

- Capacidad para comprender, interpretar y aplicar los conceptos, métodos y técnicas que se emplean para la toma de decisiones en la dirección financiera para el logro de los objetivos de las organizaciones, así como los utilizados en el análisis y la gestión de los distintos instrumentos financieros en el contexto de sus correspondientes mercados.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

- Capacidad para comprender la naturaleza y las características de los distintos instrumentos y mercados financieros.
- Capacidad para interpretar y aplicar correctamente los conceptos, principios, métodos y técnicas empleados en el análisis y la gestión de los distintos instrumentos financieros en el contexto de sus correspondientes mercados, por medio de modelos adecuados.
- Capacidad para desarrollar la metodología adecuada para la creación y diseño de nuevos productos con derivados.
- Capacidad para analizar y administrar la exposición al riesgo de cambio y de interés.

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

TEMARIO TEÓRICO:

TEMA 1. LOS PRODUCTOS DERIVADOS

1. CONCEPTOS GENERALES.
 - Concepto de instrumento derivado.
 - Mercados *over the counter*



UGR | Universidad
de Granada

Página 2

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR
<http://grados.ugr.es>

Firmado por: MARIA ELENA GOMEZ MIRANDA Secretario/a de Departamento

Sello de tiempo: 07/06/2019 10:59:54 Página: 2 / 8



q8LrXU3tDSg/jh8iPw1HAn5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

- Mercados de futuros
- Mercados de opciones
- 2. CONTRATOS CON DERIVADOS.
 - Contratos forward
 - Contratos de futuros
 - Contratos de opciones
 - Contratos de permuta o swap
- 3. OPERACIONES CON DERIVADOS
 - Cobertura
 - Especulación
 - Arbitraje
- 4. CLASIFICACIÓN DE RIESGOS
 - Riesgo de mercado
 - Riesgo de tasa de interés
 - Riesgo de tasa de cambio
 - Riesgo de crédito

TEMA 2. LOS CONTRATOS DE FUTUROS

1. INTRODUCCION
 - Concepto y finalidad.
 - Posiciones básicas.
2. DETERMINACION DE LOS PRECIOS A PLAZO Y A FUTURO
 - Tasas de interés
 - Acuerdos de interés a futuro
 - Valoración de contratos a plazo y a futuro.
 - Precio de futuros sobre índices bursátiles
 - Precio a plazo y de futuros sobre divisas
 - Precio de futuros sobre commodities
3. ESTRATEGIAS DE COBERTURA CON CONTRATOS DE FUTURO
 - Riesgo de base
 - Ratio de cobertura de varianza mínima
 - Cobertura de una cartera de renta variable
4. FUTUROS EN TIPOS DE INTERES
 - Estructura Temporal de Tasas de Interés
 - Duración y Convexidad
 - Contratos de futuros sobre bonos
 - Contratos de futuros eurodólares
 - Coberturas basadas en la duración

TEMA 3. CONTRATOS SWAPS

1. SWAPS DE TASAS DE INTERÉS
 - Swap para transformar un pasivo
 - Swap para transformar un activo
 - Creadores de mercado



2. LA VENTAJA COMPARATIVA
3. TASAS LIBOR/SWAPS CERO
4. VALORACION DE SWAPS DE TASAS DE INTERES
 - Valoración como bonos
 - Valoración como FRAs
5. SWAPS DE DIVISAS
 - Funcionamiento
 - Ventaja comparativa
 - Valoración

TEMA 4. LOS CONTRATOS DE OPCIONES

1. INTRODUCCION
 - Concepto y finalidad.
 - Tipos de opciones: Call y Put.
 - Posiciones básicas.
2. PROPIEDADES DE LAS OPCIONES
 - Factores determinante del precio
 - Límite superior e inferior para los precios de las opciones
 - Ecuación de paridad put-call
 - Ejercicio de la opción antes del vencimiento
 - Efecto de los dividendos
3. ESTRATEGIAS ESPECULATIVAS CON OPCIONES
 - Estrategias que incluyen una acción y una opción
 - Estrategias basadas en diferenciales de precios (spreads)
 - Estrategias basadas en combinaciones

TEMA 5. METODOS DE VALORACION DE OPCIONES

1. MÉTODO BINOMIAL
 - Modelo Binomial de un periodo
 - Valoración neutral al riesgo
 - Modelo Binomial de dos a n periodos
2. MODELO BLACK-SCHOLES
 - Evolución de los precios de las acciones
 - Rendimiento esperado
 - Volatilidad
 - Fórmula Black-Scholes 1973
 - Dividendos en opciones europeas
3. LAS LETRAS GRIEGAS
 - Posición descubierta
 - Posición cubierta
 - Cobertura delta neutral
 - Parámetro Theta
 - Parámetro Gamma
 - Parámetro Vega
 - Parámetro Rho



4. OPCIONES SOBRE INDICES BURSATILES
 - Conceptos sobre índices bursátiles
 - Opciones sobre acciones que pagan un rendimiento de dividendo conocido
 - Valoración de opciones sobre índices bursátiles
 - Estrategia dinámica de seguro de cartera
5. OPCIONES SOBRE TIPOS DE INTERÉS
 - Opciones incluidas en bonos
 - Modelo de Black 1976
 - CAPs, FLOORs y COLLARs de tipos de interés

TEMA 6. OPCIONES REALES

1. VALORACION DE LA FLEXIBILIDAD ESTRATEGICA Y OPERATIVA
 - Inconvenientes del método del descuento de flujos de caja
 - Identificación de las variables en las opciones reales
 - Proyectos de inversión con opciones reales (VAN Ampliado)
2. PROYECTOS CON OPCIONES DE CRECIMIENTO
 - Flexibilidad estratégica
 - Valor de la opción de crecimiento
3. CARTERA DE PROYECTOS CON OPCIONES REALES
 - Opción de diferir la puesta en funcionamiento
 - Opción de reducir la escala del proyecto
 - Opción de cese temporal de la producción
 - Opción de intercambio: Abandono por el valor residual
 - Opción de intercambio: Abandono para un uso alternativo
 - Opción de abandono en fase de construcción
4. LAS OPCIONES REALES EN LA PRÁCTICA EMPRESARIAL.
 - Ventajas de las opciones reales
 - Dificultades en la aplicación de las opciones reales
 - Las opciones reales entre los directivos de las empresas

TEMA 7. DERIVADOS DE CRÉDITO

1. EL RIESGO DE CREDITO.
2. NORMATIVA DE BASILEA II
 - Agencias de calificación y rating
 - Probabilidad de incumplimiento.
3. PERMUTAS CREDITICIAS
4. OPCIONES CREDITICIAS
5. PRODUCTOS ESTRUCTURADOS

TEMA 8. OTROS PRODUCTOS ESTRUCTURADOS.

1. STOCK OPTIONS
2. OPCIONES EXOTICAS.
3. OPCIONES SOBRE CLIMA
4. OPCIONES SOBRE ENERGIA



ugr | Universidad
de Granada

Página 5

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR
<http://grados.ugr.es>

Firmado por: MARIA ELENA GOMEZ MIRANDA Secretario/a de Departamento

Sello de tiempo: 07/06/2019 10:59:54 Página: 5 / 8



q8LrXU3tDSg/jh8iPw1HAn5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

BIBLIOGRAFÍA

BACCINI D.R. y OTROS, (2004): *Ingeniería financiera: Futuros y opciones utilizando Microsoft Excel*. Ed. Omicron System. Buenos Aires, 1ª edición.

HULL, C., John (2009): *Introducción a los mercados de Futuros y Opciones*. Ed. Prentice Hall, Madrid, 6ª edición.

JIMENO MORENO, J.P. (2004): *Los mercados financieros y sus matemáticas*. Ed. Ariel Economía, Barcelona. 1ª edición.

LUEHRMAN, Timothy A.: *Capital Projects as Real Options: An Introduction*, Harvard Business School 9-295-074 (Rev. March 22, 1995)

LORING, Jaime (2000): *Opciones y futuros*. Ed. Desclee de Brouwer, Bilbao.

MARTÍN- OLIVER- DE LA TORRE (1995): *La operativa en los mercados financieros*. Ed. Ariel Economía. Barcelona.

MARTÍN MARÍN, José L.; TRUJILLO PONCE, Antonio (2004): *Manual de mercados financieros*. Ed. Thomson, Madrid.

MARTÍN MARÍN, José L.; RUIZ MARTÍNEZ, Ramón J. (1994): *El inversor y los mercados financieros*. Ed. Ariel Economía, Barcelona.

NUENO, P.; PREGEL, G. (1997): *Instrumentos financieros al servicio de la empresa*. Deusto, 3ª edición.

RAYO CANTÓN, S. y CORTES ROMERO, A.M. *Valoración de proyectos de inversión con opciones reales. Fundamentos matemáticos, financieros y evidencia empírica*. Universidad de Granada, 2007.

SUÁREZ SUÁREZ, A.S. (1993/6): *Decisiones Óptimas de Inversión y Financiación*. Ed. Pirámide. Madrid.

TRIGEORIGIS, L.: *Managerial Flexibility and Strategy in Resource Allocation*. The MIT Press, Cambridge, 1996.

ENLACES RECOMENDADOS

www.aiaf.es
www.bde.es
www.bolsamadrid.es
www.cnmv.es
www.meff.es
www.mfao.es



UGR | Universidad
de Granada

Página 6

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR
<http://grados.ugr.es>

Firmado por: MARIA ELENA GOMEZ MIRANDA Secretario/a de Departamento

Sello de tiempo: 07/06/2019 10:59:54 Página: 6 / 8



q8LrXU3tDSg/jh8iPw1HAn5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

METODOLOGÍA DOCENTE

- Un 30% de docencia presencial en el aula (45 h.).
- Un 60% de estudio individualizado del alumno, búsqueda, consulta y tratamiento de información, resolución de problemas y casos prácticos, y realización de trabajos y exposiciones (90h.).
- Un 10% para tutorías individuales y/o colectivas y evaluación (15h).

EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)

SISTEMA DE EVALUACIÓN CONTINUA

En tanto que la docencia de la asignatura se enfoca hacia la adquisición de competencias genéricas, transversales y específicas, por parte de los estudiantes, la calificación final que éstos alcancen deberá considerar su nivel de logro en la adquisición de las diferentes competencias que la asignatura pretende desarrollar. Ese nivel de logro se adquiere como resultado del trabajo continuado durante el desarrollo de la asignatura, y por tanto, el sistema de evaluación que se supone óptimo para ella debe estar diseñado para considerar dicho esfuerzo continuado, integrando tanto la puntuación obtenida para las competencias de tipo técnico como las de tipo genérico. De este modo, en el sistema de **evaluación continua**, la calificación final derivada de las pruebas parciales y exámenes realizados por el estudiante en la convocatoria ordinaria constará de dos partes:

- **Trabajo a lo largo del cuatrimestre.** Puntuación máxima de 3 puntos. Su valoración se obtendrá mediante la realización de uno o varios exámenes parciales no eliminatorios. Las fechas de realización de las pruebas parciales serán fijadas por el profesorado al inicio de la docencia. La nota obtenida en estas pruebas parciales tendrá un peso relativo del 30% en la calificación final de la asignatura.
- **Examen final escrito** a realizar en la fecha oficialmente establecida por el centro. Su valoración será de 7 puntos. El examen constará de dos partes, una teórica y otra práctica. Cada una de las partes tendrá una puntuación máxima de 10 puntos, que se distribuirán entre las diferentes cuestiones o preguntas que la componen. La calificación del examen se obtendrá haciendo la media aritmética de las puntuaciones obtenidas en las dos partes (teórica y práctica). Para poder aprobar el examen final se han de cumplir los siguientes requisitos:
 - Primero: Obtener una nota mínima de 3 puntos en cada una de las partes.
 - Segundo: Conseguir una nota media mínima de 5 puntos (sobre 10) con las puntuaciones obtenidas en las dos partes del examen (teórica y práctica).
- La nota final que figurará en el acta correspondiente será la nota promedio deriva de calcular la media ponderada de las puntuaciones obtenidas en las pruebas parciales (30%) y en el examen final escrito (70%).
- Cuando el alumno obtenga una nota promedio superior a 3 puntos pero no tenga superado el examen final escrito (según requisito primero y/o segundo), la nota final que figurará en acta es de 3 puntos.
- Cuando el alumno obtenga una nota promedio inferior a 3 puntos pero no tenga superado el examen final escrito (según requisito primero y/o segundo), la nota final que figurará en acta será la nota promedio.
- Se considerará que todos los alumnos, inicialmente, se acogen al sistema de evaluación continua



descrito anteriormente desde el momento que están matriculados en la asignatura.

SISTEMA DE EVALUACIÓN UNICO FINAL

- Con carácter excepcional, para no acogerse al sistema de evaluación continua, el estudiante, durante las cuatro primeras semanas de impartición de la asignatura, solicitará al Director del Departamento acogerse al sistema de evaluación única y final, alegando y acreditando las razones que le asisten para no poder seguir el sistema de evaluación continua. Este sistema de evaluación única y final consiste en hacer un examen final escrito teórico-práctico sobre toda la materia con una puntuación de 10. Las normas de evaluación, en este caso, se ajustarán a los siguientes criterios:
 - Para aprobar la asignatura serán requisitos imprescindibles los dos siguientes:
 - Primero: Obtener una nota mínima de 3 puntos en cada una de las partes.
 - Segundo: Conseguir una media aritmética mínima de 5 puntos (sobre 10) con las puntuaciones obtenidas en las dos partes del examen (teórica y práctica).
- Cuando el alumno obtenga una nota promedio superior a 3 puntos pero no tenga superado el examen (según requisito primero), la nota final que figurará en acta es de 3 puntos.
- Cuando el alumno obtenga una nota promedio superior a 3 puntos pero no tenga superado el examen (según requisito segundo), la nota final que figurará en acta será la nota promedio.

CONSIDERACIONES ADICIONALES DE EVALUACIÓN

Debe tenerse en cuenta que los alumnos que no realicen el examen final, figurarán en el acta con la calificación de "NO PRESENTADO".

En las convocatorias extraordinarias, la evaluación de los contenidos teóricos y prácticos de la asignatura se llevará a cabo íntegramente a través de un examen, sobre una puntuación total de 10 puntos, aun cuando durante el desarrollo de la materia se hubiese optado por la participación y trabajo en clase.

INFORMACIÓN ADICIONAL



ugr | Universidad
de Granada

Página 8

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR
<http://grados.ugr.es>

Firmado por: MARIA ELENA GOMEZ MIRANDA Secretario/a de Departamento

Sello de tiempo: 07/06/2019 10:59:54 Página: 8 / 8



q8LrXU3tDSg/jh8iPw1HAn5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.