



## Teaching Guide

| Teaching Guide           |                                                                                                                                                                                                                                                              |        |                        |           |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------|-----------|
| Identifying Data         |                                                                                                                                                                                                                                                              |        |                        | 2023/24   |
| Subject (*)              | Financial Derivative Instruments                                                                                                                                                                                                                             |        | Code                   | 611448005 |
| Study programme          | Mestrado Universitario en Banca e Finanzas                                                                                                                                                                                                                   |        |                        |           |
| Descriptors              |                                                                                                                                                                                                                                                              |        |                        |           |
| Cycle                    | Period                                                                                                                                                                                                                                                       | Year   | Type                   | Credits   |
| Official Master's Degree | 2nd four-month period                                                                                                                                                                                                                                        | First  | Obligatory             | 3         |
| Language                 | SpanishGalician                                                                                                                                                                                                                                              |        |                        |           |
| Teaching method          | Face-to-face                                                                                                                                                                                                                                                 |        |                        |           |
| Prerequisites            |                                                                                                                                                                                                                                                              |        |                        |           |
| Department               | Empresa                                                                                                                                                                                                                                                      |        |                        |           |
| Coordinador              | Vizcaino Gonzalez, Marcos                                                                                                                                                                                                                                    | E-mail | marcos.vizcaino@udc.es |           |
| Lecturers                | Vizcaino Gonzalez, Marcos                                                                                                                                                                                                                                    | E-mail | marcos.vizcaino@udc.es |           |
| Web                      | campusvirtual.udc.gal                                                                                                                                                                                                                                        |        |                        |           |
| General description      | Coñecer os instrumentos financeiros derivados, con especial atención aos modelos de valoración, ás consecuencias do uso destes instrumentos, e á consideración crítica das vantaxes e desvantaxes de cada instrumento ou estratexia nun contexto específico. |        |                        |           |

## Study programme competences

| Code | Study programme competences                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A26  | Saber qué son os instrumentos financeiros derivados, como se pode acceder á súa utilización, para qué serven, en qué caso convén utilizar uns ou outros produtos                                                                                                                             |
| A27  | Valorar criticamente a utilización dos instrumentos financeiros derivados en determinadas ocasións sabendo as vantaxes ou desvantaxes que poderían proporcionar                                                                                                                              |
| B2   | Planificación para a resolución de problemas.                                                                                                                                                                                                                                                |
| B3   | Uso adecuado dos medios e sistemas de información dispoñibles.                                                                                                                                                                                                                               |
| B6   | Pensamento crítico e avaliación das accións propias e alleas.                                                                                                                                                                                                                                |
| B7   | Habilidade para traballar de forma autónoma e tomar decisións.                                                                                                                                                                                                                               |
| B13  | Capacidade para adaptarse a novas situacións, flexibilidade.                                                                                                                                                                                                                                 |
| B14  | Análise e toma de decisións en materia de riscos financeiros e de investimento                                                                                                                                                                                                               |
| B16  | Utilización de técnicas estatísticas e econométricas para a resolución de problemas específicos no ámbito das finanzas e a banca                                                                                                                                                             |
| B17  | Comprensión do concepto de valor temporal do diñeiro e aprendizaxe dos instrumentos de matemáticas financeiras que o utilizan para resolver distintos problemas no ámbito das finanzas                                                                                                       |
| B18  | Adquisición da capacidade necesaria para analizar a situación financeira da empresa nun momento determinado, establecemento das correccións adecuadas e planificación do seu futuro                                                                                                          |
| B23  | Coñecemento dos principais aspectos que abarca a actividade bancaria                                                                                                                                                                                                                         |
| B24  | Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a menudo nun contexto de investigación                                                                                                                 |
| B25  | Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornas novas ou pouco coñecidas dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo                                                  |
| B26  | Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e enfrontarse á complexidade de formular xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos. |
| B27  | Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan a públicos especializados e non especializados dun modo claro e sen ambigüidades                                                                                                  |
| B28  | Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun xeito que haberá de ser en grande medida autodirixido ou autónomo.                                                                                                                          |

## Learning outcomes



| Learning outcomes                                                                                                                                                     | Study programme competences |                                                                                                                  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Coñecer o concepto, tipoloxía, características, operativa e finalidades dos instrumentos financeiros derivados                                                        | AJ26                        | BJ3<br>BJ23                                                                                                      |  |
| Coñecer as consecuencias da aplicación práctica dos instrumentos financeiros derivados, con especial atención á determinación do resultado do seu uso                 | AJ26                        | BJ2<br>BJ3<br>BJ18                                                                                               |  |
| Coñecer e aplicar os principais modelos de valoración de instrumentos financeiros derivados                                                                           | AJ26                        | BJ2<br>BJ16<br>BJ17<br>BJ24<br>BJ28                                                                              |  |
| Considerar criticamente o uso dos instrumentos financeiros derivados, determinando as vantaxes e desvantaxes de cada instrumento e estratexia nun contexto específico | AJ27                        | BJ6<br>BJ7<br>BJ13<br>BJ14<br>BJ25<br>BJ26<br>BJ27<br>BJ28                                                       |  |
| Desenvolver habilidades para superar o exame de certificación EFA                                                                                                     | AJ26<br>AJ27                | BJ2<br>BJ3<br>BJ6<br>BJ7<br>BJ13<br>BJ14<br>BJ16<br>BJ17<br>BJ18<br>BJ23<br>BJ24<br>BJ25<br>BJ26<br>BJ27<br>BJ28 |  |

| Contents                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Topic                                      | Sub-topic                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 1. Introducción. Forwards, futuros e swaps | 1.1. Risco financeiro e instrumentos derivados<br>1.2. Mercado de derivados: organizado e non organizado (OTC)<br>1.3. Mercado de futuros: organización e funcionamento<br>1.4. Tipos de contratos. Forward, futuros e swaps<br>1.5. Formación de prezos e aplicacións prácticas: cobertura e arbitraje |
| 2. Opcións e outros produtos               | 2.1. Mercado de opcións. Tipos de contratos<br>2.2. A prima. Modelos de valoración<br>2.3. Aplicacións prácticas. Combinacións de opcións<br>2.4. Produtos complexos. Outros derivados<br>2.5. Derivados exóticos. Produtos estruturados                                                                |

| Planning |
|----------|
|----------|



| Methodologies / tests           | Competencies                                                             | Ordinary class hours | Student's personal work hours | Total hours |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------|-------------|
| Guest lecture / keynote speech  | A26 B3 B23 B24                                                           | 8                    | 20                            | 28          |
| Problem solving                 | A27 B2 B6 B7 B13<br>B14 B16 B17 B18<br>B25 B26 B27 B28                   | 10                   | 30                            | 40          |
| Objective test                  | A26 A27 B2 B3 B6 B7<br>B13 B14 B16 B17<br>B18 B23 B24 B25<br>B26 B27 B28 | 3                    | 1                             | 4           |
| Mixed objective/subjective test | A26 A27 B2 B3 B6 B7<br>B13 B14 B16 B17<br>B18 B23 B24 B25<br>B26 B27 B28 | 1                    | 1                             | 2           |
| Personalized attention          |                                                                          | 1                    | 0                             | 1           |

(\*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

| Methodologies                   |                                                          |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Methodologies                   | Description                                              |
| Guest lecture / keynote speech  | Exposición dos contidos teóricos e prácticos da materia. |
| Problem solving                 | Actividades prácticas que poden implicar o uso das TIC.  |
| Objective test                  | Probas que se realizarán durante o periodo de clases.    |
| Mixed objective/subjective test | Exame teórico-práctico dos contidos da materia.          |

| Personalized attention                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Methodologies                                     | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Guest lecture / keynote speech<br>Problem solving | <p>As titorías para todo o alumnado (incluíndo o alumnado con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e dispensa académica de exención de asistencia) celebraranse nos horarios anunciados ao inicio do cuadrimestre no que se imparte a materia. Neses horarios, o alumnado será atendido para aclarar as dúbidas que se lle plantexen na preparación da materia.</p> <p>Antes de facer uso das titorías, recoméndase ao alumnado que empregue o correo electrónico do profesorado para plantexar a data e hora da súa preferencia (dentro das anunciadas para as titorías), indicando a materia á que se refire, coa finalidade de facilitar a xestión e efectividade das mesmas.</p> <p>Se algunha consulta das recibidas en titorías pode ser de interese xeral para todo o alumnado, publicarase a pregunta e a resposta na aula virtual, preservando o anonimato de quen formulou a consulta.</p> |

| Assessment      |                                                        |                                                                                                                                                                       |               |
|-----------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Methodologies   | Competencies                                           | Description                                                                                                                                                           | Qualification |
| Problem solving | A27 B2 B6 B7 B13<br>B14 B16 B17 B18<br>B25 B26 B27 B28 | Durante o periodo de clases, e como parte da avaliación continua, realizaranse unha ou varias actividades, individuais ou en grupo, que poden implicar o uso das TIC. | 10            |



|                                 |                                                                          |                                                                                                                           |    |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Objective test                  | A26 A27 B2 B3 B6 B7<br>B13 B14 B16 B17<br>B18 B23 B24 B25<br>B26 B27 B28 | Durante o período de clases, e como parte da avaliación continua, realizaranse probas que non terán carácter liberatorio. | 30 |
| Mixed objective/subjective test | A26 A27 B2 B3 B6 B7<br>B13 B14 B16 B17<br>B18 B23 B24 B25<br>B26 B27 B28 | Exame da materia. Celebrarase en primeira e segunda oportunidade.                                                         | 60 |

## Assessment comments

### A) NORMATIVA DE AVALIACIÓN:

1. Condicións de avaliación: Está prohibido acceder á aula do exame con calquera dispositivo que permita a comunicación co exterior e/ou o almacenamento de información. A realización fraudulenta das probas ou actividades de avaliación, unha vez comprobada, implicará directamente a cualificación de suspenso na convocatoria en que se cometa: corresponderá unha cualificación de "suspenso" (nota numérica 0) na convocatoria correspondente do curso académico, tanto se a comisión da falta se produce na primeira oportunidade coma na segunda. Para isto, procederase a modificar a cualificación na acta de primeira oportunidade, se fose necesario.

2. Identificación do alumnado: O alumnado deberá acreditar a súa personalidade segundo a normativa vixente.

### B) TIPOS DE CUALIFICACIÓN:

1. Cualificación de non presentado: Corresponde ao alumnado cando só participe en actividades de avaliación que teñan unha ponderación inferior ao 20% sobre a cualificación final, con independencia da cualificación acadada.

2. Alumnado con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e dispensa académica de exención de asistencia: Serán avaliados cos mesmos criterios que o alumnado a tempo completo.

### C) OPORTUNIDADES DE AVALIACIÓN:

1. Primeira oportunidade: Aplicaranse os criterios de avaliación anteriormente indicados nesta sección.

2. Segunda oportunidade: Os criterios de avaliación son os mesmos que na primeira oportunidade.

3. Oportunidade adiantada: Avaliarase cunha proba mixta que suporá o 100% da cualificación final.

## Sources of information

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Basic</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Casanovas Ramón, Montserrat (2014). Opciones financieras. Madrid: Pirámide</li> <li>- Castellanos Hernán, Enrique (2011). Opciones y futuros de renta variable: manual práctico. [S.I.]: Instituto BME</li> <li>- Del Orden Olasagasti, Olga (2015). Gestión del riesgo y mercados financieros. Madrid: Delta</li> <li>- Elvira, Óscar &amp; Larraga, Pablo (2008). Mercado de productos derivados: futuros, forwards, opciones y productos estructurados. Barcelona: Profit</li> <li>- Elvira, Óscar &amp; Puig, Xavier (2015). Comprender los productos derivados: futuros, opciones, productos estructurados, CAPs, Floors, Collars, CFDs.... Barcelona: Profit</li> <li>- Hull, John C. (2014). Introducción a los mercados de futuros y opciones. México: Pearson Educación</li> <li>- Hull, John C. (2021). Options, futures, and other derivatives. Harlow: Pearson</li> <li>- Knop, Roberto (2010). Manual de instrumentos derivados: más de tres décadas de Black-Scholes. Madrid: Escuela de Finanzas Aplicadas</li> <li>- Lamothe Fernández, Prósper &amp; Pérez Somalo, Miguel (2005). Opciones financieras y productos estructurados. Madrid: McGraw-Hill</li> <li>- Martín García, Rodrigo &amp; Pra Martos, Inmaculada (coords.) (2020). El asesoramiento financiero en Europa tras la MiFID II (I). Madrid: Pirámide</li> <li>- Oliver Alfonso, María Dolores (coord.) (2021). Manual básico para entender los derivados financieros. Elche: Delta</li> </ul> |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Complementary</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beder, Tanya &amp; Marshall, Cara M. (2011). Financial engineering: the evolution of a profession. Wiley</li> <li>- Boyle, Patrick &amp; McDougall, Jesse (2019). Trading and pricing financial derivatives: a guide to futures, options, and swaps. Boston: De Gruyter</li> <li>- Chorafas, Dimitris N. (2008). Introduction to derivative financial instruments: options, futures, forwards, swaps, and hedging. New York: McGraw-Hill</li> <li>- Fernández Fernández, Francisco Javier (coord.) (2021). Derivados financieros: productos, riesgos, estrategias, contabilización y regulación. Madrid: Delta</li> <li>- Fernández Izquierdo, M. Ángeles (1996). Gestión de riesgos con activos derivados. Castelló de la Plana: Publicacions de la Universitat Jaume I</li> <li>- García Núñez, José; Pérez Fructuoso, María José &amp; Tovar Jiménez, José (2021). Finanzas empresariales (II); Los productos derivados como instrumento de cobertura. Madrid: CEF</li> <li>- Kolb, Robert W. &amp; Overdahl, James A. (2011). Financial derivatives: pricing and risk management. Hoboken, N. J.: Wiley</li> <li>- Mack, Iris Marie (2014). Energy trading and risk management: a practical approach to hedging, trading and portfolio diversification. Singapore: John Wiley &amp; Sons</li> <li>- Marroni, Leonardo. &amp; Perdomo, Irene (2014). Pricing and hedging financial derivatives: a guide for practitioners. Chichester, West Sussex: Wiley</li> <li>- Sacks, Jana (2015). Elementary financial derivatives: a guide to trading and valuation with applications. Hoboken: John Wiley &amp; Sons</li> <li>- Tavakoli, Janet M. (2001). Credit derivatives &amp; synthetic structures: a guide to instruments and applications. New York: Wiley</li> <li>- Taylor, Francesca (1996). Mastering derivatives markets: a step-by-step guide to the products, applications and risk. London: Pitman</li> <li>- Valls Martínez, María del Carmen &amp; Cruz Rambaud, Salvador (2012). Operaciones financieras avanzadas. Madrid: Pirámide</li> <li>- Young, Jeanette Schwarz (2007). The options doctor: option strategies for every kind of market. Hoboken, N.J.: Wiley</li> </ul> |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Recommendations

### Subjects that it is recommended to have taken before

Financial Markets/611448002

Financial Asset Values/611448008

### Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Risk Management and Analysis/611448004

### Subjects that continue the syllabus

### Other comments

1. A entrega dos traballos documentais realizados nesta materia:a. Solicitarase en formato virtual e/ou soporte informáticob. Farase a través da aula virtual, en formato dixital sen necesidade de imprimilos2. Débese ter en conta a importancia dos principios éticos relacionados cos valores de sustentabilidade no comportamento persoal e profesional.3. Traballarase para identificar e modificar prexuizos e actitudes sexistas e influirase na contorna para modificalos e fomentar valores de respecto e igualdade. Deberanse detectar situacións de discriminación por razón de xénero e proporanse accións e medidas para corrixilas.4. Facilitarase a plena integración do alumnado que, por razóns físicas, sensoriais, psíquicas ou socioculturais, experimente dificultades para un acceso adecuado, igualitario e proveitoso á vida universitaria.

(\*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.