



| Guía Docente          |                                                                                                                                                                                             |                    |                              |           |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------|-----------|
| Datos Identificativos |                                                                                                                                                                                             |                    |                              | 2017/18   |
| Asignatura (*)        | Software profesional nas finanzas                                                                                                                                                           |                    | Código                       | 614855218 |
| Titulación            |                                                                                                                                                                                             |                    |                              |           |
| Descriptor            |                                                                                                                                                                                             |                    |                              |           |
| Ciclo                 | Período                                                                                                                                                                                     | Curso              | Tipo                         | Créditos  |
| Mestrado Oficial      | 2º cuatrimestre                                                                                                                                                                             | Primeiro           | Optativa                     | 6         |
| Idioma                | Castelán                                                                                                                                                                                    |                    |                              |           |
| Modalidade docente    | Presencial                                                                                                                                                                                  |                    |                              |           |
| Prerrequisitos        |                                                                                                                                                                                             |                    |                              |           |
| Departamento          | Matemáticas                                                                                                                                                                                 |                    |                              |           |
| Coordinación          | Vazquez Cendon, Carlos                                                                                                                                                                      | Correo electrónico | carlos.vazquez.cendon@udc.es |           |
| Profesorado           | Vazquez Cendon, Carlos                                                                                                                                                                      | Correo electrónico | carlos.vazquez.cendon@udc.es |           |
| Web                   | www.m2i.es                                                                                                                                                                                  |                    |                              |           |
| Descrición xeral      | Preténdese que o alumno coñeza as ferramentas de software máis empregadas en relación cos contidos estudados na asignatura de modelos, así como que sexa capaz de elaborar software propio. |                    |                              |           |

| Competencias / Resultados do título |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Código                              | Competencias / Resultados do título |

| Resultados da aprendizaxe                                                                                                                   |  |                                     |                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------|---------------------------------|
| Resultados de aprendizaxe                                                                                                                   |  | Competencias / Resultados do título |                                 |
| Ter unha visión panorámica da oferta de software financeiro existente no mercado                                                            |  | AM4<br>AM8                          | BM1<br>BI1                      |
| Saber manexarse con Excel para utilizalo con soltura na resolución eficiente dalgúns problemas financeiros estudados na materia de modelos. |  | AM1<br>AM4<br>AM5<br>AM8<br>AM9     | BM1<br>BM2<br>BI1               |
| Coñecer algunhas ferramentas específicas de Matlab para a valoración de produtos e situacións financeiras                                   |  | AM2<br>AM4<br>AM8<br>AM9            | BM1<br>BM2<br>BM3<br>BI1        |
| Ser capaz de elaborar software financeiro orixinal no ámbito de programación Matlab, utilizando se é necesario os toolboxes de finanzas.    |  | AM4<br>AM5<br>AM8<br>AM9            | BP1<br>BM1<br>BM2<br>BM3<br>BI1 |
| Ser capaz de elaborar software financeiro que requira a interacción entre Matlab e Excel, utilizando ademais a ferramenta Excellink.        |  | AM4<br>AM5<br>AM8<br>AM9            | BP1<br>BM1<br>BM2<br>BM3<br>BI1 |

| Contidos                                                               |          |
|------------------------------------------------------------------------|----------|
| Temas                                                                  | Subtemas |
| 1. Unha panorámica das ferramentas de software profesional en finanzas |          |
| 2. Introducción a Excel orientado á súa utilización en finanzas        |          |



|                                                                                                                 |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 3. Ferramentas específicas de Matlab en finanzas                                                                |  |
| 4. Interacción Excel - VBA - Matlab: Excel Link                                                                 |  |
| 5. Elaboración de software de valoración financeira en Excel e Matlab                                           |  |
| 6. Implementación en Excel do cálculo de riscos de mercado e contraparte dunha carteira de produtos financeiros |  |

| Planificación                                                                                                            |                               |                                         |                         |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas                                                                                                    | Competencias / Resultados     | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
| Solución de problemas                                                                                                    | A4 A5 A9 A8 B2 B5 B3          | 0                                       | 22                      | 22           |
| Sesión maxistral                                                                                                         | A1 A2 A4 A5 A9 A8 B2 B5 B1 B4 | 21                                      | 0                       | 21           |
| Traballos tutelados                                                                                                      | A4 A5 A9 A8 B5 B3             | 0                                       | 30                      | 30           |
| Solución de problemas                                                                                                    | A4 A5 A9 A8 B2 B5 B3          | 4                                       | 4                       | 8            |
| Prácticas a través de TIC                                                                                                | A9 A8 B4                      | 21                                      | 42                      | 63           |
| Atención personalizada                                                                                                   |                               | 6                                       | 0                       | 6            |
| *Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado |                               |                                         |                         |              |

| Metodoloxías              |                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodoloxías              | Descrición                                                                                                                                                                                            |
| Solución de problemas     | O alumno deberá resolver algunhas das cuestións e problemas que permiten practicar o uso das ferramentas de software                                                                                  |
| Sesión maxistral          | Descríbese a utilización das ferramentas de software (Excell, Matlab, etc) para a resolución de modelos e problemas financeiros, algúns deles estudados na materia de modelos matemáticos en finanzas |
| Traballos tutelados       | Encargaranse traballos ou proxectos que consisten en resolver problemas financeiros utilizando as distintas ferramentas de software que se explicaron                                                 |
| Solución de problemas     | Formularanse problemas de valoración financeira mediante as ferramentas de software explicadas para a súa resolución presencial                                                                       |
| Prácticas a través de TIC | Se resolverán exemplos con axuda do ordenador e practicaranse os comandos das distintas ferramentas de software con exemplos financeiros                                                              |

| Atención personalizada                             |                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodoloxías                                       | Descrición                                                                                                                                                                  |
| Prácticas a través de TIC<br>Solución de problemas | Ademais das consultas en clase, atenderanse de modo personalizado as dúbidas que os alumnos formulen por correo electrónico ou en horas de tutoría previamente concertadas. |

| Avaliación            |                           |                                                                                                                                                       |               |
|-----------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Metodoloxías          | Competencias / Resultados | Descrición                                                                                                                                            | Cualificación |
| Traballos tutelados   | A4 A5 A9 A8 B5 B3         | Encargaranse traballos ou proxectos que consisten en resolver problemas financeiros utilizando as distintas ferramentas de software que se explicaron | 75            |
| Solución de problemas | A4 A5 A9 A8 B2 B5 B3      | Se formularán problemas de valoración financeira mediante as ferraamientas de software explicadas para a súa resolución presencial                    | 25            |



## Observacións avaliación

## Fontes de información

### Bibliografía básica

- The Math Works Inc. (2005). Financial Derivatives Toolbox User?s Guide .
- The Math Works Inc. (2005). Financial Toolbox User?s Guide.
- (). www.mathworks.com.

### Bibliografía complementaria

## Recomendacións

### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Métodos numéricos e programación/614855201

Modelos matemáticos nas finanzas/614855211

Métodos numéricos estocásticos/614855226

### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

### Materias que continúan o temario

## Observacións

(\*)A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías