



## FICHA TÉCNICA DE LA ASIGNATURA

Datos de la asignatura	
Nombre completo	Fundamentos de Finanzas / Foundations of Finance
Código	E000008380
Título	<a href="#">Grado en Análisis de Negocios / Business Analytics por la Universidad Pontificia Comillas</a>
Impartido en	Grado en Análisis de Negocios/Business Analytics y Grado en Derecho [Tercer Curso] Grado en Administración y Dirección de Empresas y Grado en Análisis de Negocios/Business Analytics [Segundo Curso] Grado en Ingeniería en Tecnologías de Telecom. y Grado en Análisis de Negocios/Business Analytics [Cuarto Curso]
Nivel	Reglada Grado Europeo
Cuatrimestre	Semestral
Créditos	6,0 ECTS
Carácter	Obligatoria (Grado)
Departamento / Área	Departamento de Gestión Financiera
Responsable	Sergio García Saiz
Horario	Ver en la web
Horario de tutorías	Se anunciara en el comienzo del curso
Descriptor	Se explican los conceptos y teorías financieros para una aplicación práctica y sólida de las herramientas tecnológicas y del software analítico, ya aprendidos en las asignaturas metodológicas, a este campo: entender los factores críticos que afectan al binomio riesgo-rentabilidad de los activos financieros, y al éxito o fracaso de las inversiones financieras. Se estudia la modelización de activos financieros haciendo uso de los contenidos vistos en la asignatura de matemáticas financieras y en la materia métodos de análisis de datos.

Datos del profesorado	
<b>Profesor</b>	
Nombre	Sara Lumbreras Sancho
Departamento / Área	Departamento de Organización Industrial
Despacho	Alberto Aguilera 25 Santa Cruz de Marcenado 26
Correo electrónico	Sara.Lumbreras@iit.comillas.edu
Teléfono	2786
<b>Profesor</b>	
Nombre	Sergio Javier García Saiz



<b>Departamento / Área</b>	Departamento de Gestión Financiera
<b>Correo electrónico</b>	sjgarcia@icade.comillas.edu

## DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

### Contextualización de la asignatura

### Aportación al perfil profesional de la titulación

La asignatura de *Fundamentos de Finanzas* es una asignatura obligatoria, cuatrimestral, que se imparte en el tercer curso del Grado de Análisis de Negocios.

Es la asignatura inicial del bloque formativo de Finanzas: es la base tanto del resto de asignaturas obligatorias del Área Financiera (como *Finanzas Corporativas* y *Mercados Financieros*), como de todas las asignaturas optativas del Itinerario Financiero.

Los conocimientos y metodologías expuestos en *Fundamentos de Finanzas* son imprescindibles y necesarios para cualquier estudiante de Análisis de Negocios, sea cual sea su especialidad futura.

### Prerequisitos

Para cursar *Fundamentos de Finanzas* son necesarios conocimientos adquiridos previamente en las asignaturas *Fundamentos de Contabilidad*, *Contabilidad Financiera* y *Matemáticas Financieras*, así como en otras obligatorias tales como *Introducción a la Programación* e *Introducción a la Analítica de los Negocios*.

### Competencias - Objetivos

#### Competencias

##### GENERALES

<b>CG01</b>	Capacidad de organización y planificación en la identificación de problemas en el contexto de datos masivos
<b>CG02</b>	Capacidad de análisis de datos masivos procedentes de diversas fuentes: texto, audio, numérica e imagen
<b>CG04</b>	Capacidad para elaborar proyectos e informes de manera oral y escrita, difundiendo estas ideas a través de canales digitales

##### ESPECÍFICAS

<b>CE09</b>	Conocer y comprender las teorías financieras en un marco de gestión analítica, de utilización de datos masivos y nuevas tecnología
<b>RA1</b>	El alumno es capaz de cuantificar y analizar cualquier decisión financiera desde el punto de vista de creación de valor. Comprende la labor del director financiero a la



		luz de este principio y el uso adecuado a esta función de las herramientas tecnológicas
	<b>RA2</b>	El alumno hace uso de las técnicas de Data Mining para la comprensión de la relación entre rentabilidad y riesgo, conoce la metodología de análisis y selección de inversiones modelizando diferentes escenarios financieros, domina las técnicas de valoración de activos y hace uso de las matemáticas financieras para su modelización, y distingue las diversas fuentes de financiación
	<b>RA3</b>	Es capaz de identificar los datos financieros relevantes, y de utilizar la econometría financiera y la inferencia estadística como soporte para tomar decisiones tanto de inversión como de financiación, diseñando e implantando técnicas analíticas y financieras de gestión avanzada de la empresa
	<b>RA4</b>	Comprende la problemática financiera de las empresas y del sector público y entiende la influencia del entorno digital.
<b>CE11</b>		Conocer y analizar, con el uso de Big Data y tecnologías intensivas en datos, las interrelaciones entre la macroeconomía y los mercados financieros.
	<b>RA1</b>	Conoce la teoría económica y financiera que da soporte a estos mercados y a su relación

## BLOQUES TEMÁTICOS Y CONTENIDOS

### Contenidos – Bloques Temáticos

#### Tema 1: : INTRODUCCIÓN

- 1.1 Introducción
- 1.2 Principios subyacentes en las finanzas corporativas
- 1.3 El objetivo financiero de la empresa: la creación de valor
- 1.4 El valor del dinero en el tiempo
- 1.5 Introducción a los métodos de valoración de inversiones: VAN y TIR

#### Tema 2: VALORACIÓN DE ACTIVOS DE RENTA FIJA

- 2.1 Valoración de un bono
- 2.2 El riesgo de tipo de interés de un bono
- 2.3 Duración y convexidad
- 2.4 Características de los datos sobre activos de renta fija



## **Tema 3: VALORACIÓN DE ACTIVOS DE RENTA VARIABLE**

- 3.1** Conceptos básicos: Valor de mercado, valor contable y valor intrínseco
- 3.2** Valoración por el método de descuento de dividendos
- 3.3** Valoración por múltiplos
- 3.4** El análisis fundamental y el análisis técnico
- 3.5** Dividendos
- 3.6** Características de los datos sobre activos de renta variable

## **Tema 4: TEORIA DE CARTERAS**

- 4.1** La eficiencia de los mercados
- 4.2** Diversificación, rentabilidad y riesgo
- 4.3** La frontera eficiente
- 4.4** La línea del mercado de capitales
- 4.5** CAPM
- 4.6** Otros sistemas de valorar activos financieros

## **Tema 5: COSTE DE CAPITAL**

- 5.1** El Concepto de coste de capital
- 5.2** El coste promedio ponderado del capital (WACC)
- 5.3** El coste de los recursos propios
- 5.4** El coste de los recursos ajenos

## **Tema 6: OPCIONES Y FUTUROS Y LA GESTION DEL RIESGO**

- 6.1** Instrumentos financieros derivados
- 6.2** Los futuros financieros
- 6.3** Las opciones financieras
- 6.4** Utilización de los derivados financieros

## **METODOLOGÍA DOCENTE**

### **Aspectos metodológicos generales de la asignatura**



### Metodología Presencial: Actividades

**Clase magistral y presentaciones generales.** Exposición de los principales conceptos y métodos mediante la explicación por parte del profesor. Incluirá presentaciones, pequeños ejemplos prácticos y la participación de los estudiantes.

CE09, CE10, CE11

**Resolución en clase de problemas prácticos.** Resolución de unos primeros problemas para situar al alumno en contexto. La resolución correrá a cargo del profesor y los alumnos de forma cooperativa.

CE08, CE09

**Sesiones de live coding.** Sesiones de codificación en vivo (*live coding*). El profesor y los alumnos utilizan las distintas herramientas para ver cómo se llevan a la práctica los conceptos expuestos.

CE08, CE09

**Tutorías.** Se realizarán en grupo e individualmente para resolver las dudas que se les planteen a los alumnos después de haber trabajado los distintos temas. Y también para orientar al alumno en su proceso de aprendizaje

### Metodología No presencial: Actividades

**Estudio individual del material** a discutir en clases posteriores. Actividad realizada individualmente por el estudiante cuando analiza, busca e interioriza la información que aporta la materia y que será discutida con sus compañeros y el profesor en clases posteriores

CE08, CE09, CE10,  
CE11

**Resolución de problemas prácticos fuera del horario de clase por parte del alumno.** El alumno una vez estudiados los conceptos teóricos debe ponerlos en práctica para resolver los problemas.

CE08, CE09, CE10

**Aprendizaje cooperativo: aplicación de herramientas reales.** Trabajando en grupos, se desarrollará una aplicación de los conocimientos adquiridos en la asignatura a datos reales.

CE08, CE09, CE10

### RESUMEN HORAS DE TRABAJO DEL ALUMNO

HORAS PRESENCIALES			
Lecciones de Carácter expositivo	Ejercicios y resolución de casos y de problemas	Seminarios y talleres	Sesiones tutoriales
30.00	10.00	16.00	4.00
HORAS NO PRESENCIALES			
Sesiones tutoriales	Estudios individual y/o en grupo, y lectura organizada		
4.00	86.00		



**CRÉDITOS ECTS: 6,0 (150,00 horas)**

## EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Actividades de evaluación	Criterios de evaluación	Peso
Examen final	<ul style="list-style-type: none"><li>• Acierto en las respuestas</li><li>• Dominio de los conceptos</li></ul>	50 %
Proyecto de grupo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tratamiento adecuado de los datos</li><li>• Eficacia y eficiencia de los modelos utilizados</li><li>• Claridad</li><li>• Presentación</li><li>• Uso adecuado de tablas y gráficos</li></ul>	20 %
Ejercicios individuales y exámenes parciales	<ul style="list-style-type: none"><li>• Acierto en las respuestas</li><li>• Dominio de la materia</li></ul>	20 %
Participación activa en la clase	<ul style="list-style-type: none"><li>• Contribución al aprendizaje de los demás</li><li>• Entrega de las tareas</li><li>• Actitud de respeto</li></ul>	10 %

### Calificaciones

Para aprobar la asignatura en primera convocatoria es necesario, además de obtener al menos un 5,0 en la nota global, obtener al menos un 4,0 en el examen final.

Para los alumnos que tengan dispensa de escolaridad durante un mínimo del 50% del semestre, al igual que aquellos alumnos de Comillas que se van de intercambio a otra Universidad durante todo el semestre, la calificación final corresponderá 100% el examen escrito final. Este mismo criterio se aplicará a los alumnos de segunda y sucesivas convocatorias.

## BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS

### Bibliografía Básica

**ROSS, Stephen A.; WESTERFIELD, Randolph W.; JAFFE, Jeffrey and JORDAN, Bradford D.** (2018): Core Principles and Applications of Corporate Finance: Global Edition, 5th edition. Ed. Mc Graw-Hill.



# COMILLAS

UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

**GUÍA DOCENTE  
2020 - 2021**

## Bibliografía Complementaria

DAMODARAN, A. (2014). *Applied Corporate Finance*. Ed. John Willey & sons (4<sup>th</sup> edition)

BREALEY, Richard; MYERS, Stewart y ALLEN, Franklin (2014): *Principles of Corporate Finance*, 11th edition. Ed. Mc Graw-Hill.

BREALEY, Richard; MYERS, Stewart y MARCUS, Alan (2012): *Fundamentals of Corporate Finance*, 7th edition. Ed. Mc Graw-Hill.

ROSS, Stephen A.; WESTERFIELD, Randolph W. and JAFFE, Jeffrey (2012): *Finanzas Corporativas*, 9ª edición. Ed. Mc Graw-Hill.

PRAT, Margarita (coord.) (2007): *Ejercicios resueltos de finanzas*. Ed. U.P.Comillas,

En cumplimiento de la normativa vigente en materia de **protección de datos de carácter personal**, le informamos y recordamos que puede consultar los aspectos relativos a privacidad y protección de datos que ha aceptado en su matrícula entrando en esta web y pulsando "descargar"

[https://servicios.upcomillas.es/sedelectronica/inicio.aspx?csv=02E4557CAA66F4A81663AD10CED66792](https://servicios.upcomillas.es/sedeelectronica/inicio.aspx?csv=02E4557CAA66F4A81663AD10CED66792)

**COURSE DESCRIPTION AND OUTLINE**

<b>Subject Information</b>	
<b>Nombre</b>	<b>FUNDAMENTAL OF FINANCE</b>
<b>Titulación</b>	<b>Degree in Business Analytics, and Law (E-3 Analytics), and Business Analytics and Business Administration (ADE Analytics)</b>
<b>Curso</b>	<b>2° &amp; 3°</b>
<b>Cuatrimestre</b>	<b>1° &amp; y 2°</b>
<b>Créditos ECTS</b>	<b>6</b>
<b>Carácter</b>	<b>Core</b>
<b>Departamento</b>	<b>Financial Management</b>
<b>Área</b>	<b>FINANCE</b>
<b>Horario</b>	<b>To be announced through the web page</b>
<b>Coordinador</b>	<b>Sergio García</b>
<b>Descriptor</b>	Explains the concepts and financial theories for a practical and solid application of technological tools and analytical software, already learned in methodological subjects, in this field: Students will understand the critical factors that affect the risk-return of financial assets, and to the success or failure of financial investments. The modeling of financial assets is studied using the contents seen in the subject of financial mathematics and in the subject methods of data analysis.

<b>Teacher information</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Sara Lumbreras Sancho</b>
<b>Departamento</b>	Organización Industrial (ICAI)
<b>Área</b>	Finanzas
<b>e-mail</b>	Sara.lumbreras@iit.comillas.edu
<b>Teléfono</b>	
<b>Despacho</b>	
<b>-----</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Sergio García Saiz</b>
<b>Departamento</b>	Gestión Financiera
<b>Área</b>	Finanzas
<b>e-mail</b>	sjgarcia@icade.comillas.edu
<b>Teléfono</b>	Teléfono 91 542 28 00 - ext. TBA
<b>Despacho</b>	TBA



## DETAILED COURSE INFORMATION

### The course in context

#### Contribution to employability

*Fundamental of Finance* is a core semester-long subject. Taught on the third year of the Business Analytics degree.

Together with *Corporate Finance* course, they constitute the basis for the rest of core and optional course in the finance itinerary.

Familiarity with the concepts and methodologies introduced in *Fundamental of Finance* is required of any student of Business Analytics, regardless of her future concentration. This knowledge will be important in her future professional endeavors, whether these take place in firms in the financial sector or elsewhere, including public administration or the NGO sector.

#### Re-requisites

To attend *Fundamental of Finance* students must have knowledge imparted in the following subjects:

*Introduction to Accounting, Financial Accounting for Decision Making, Financial Mathematics, Statistics and Probability, Introduction to Programming and Introduction to Business Analytics.*

### Competences - Objectives

#### Competencias Genéricas del título-curso

- CG 1 - Capacidad de organización y planificación en la identificación de problemas en el contexto de datos masivos
- CG 2 - Capacidad de análisis de datos masivos procedentes de diversas fuentes: texto, audio, numérica e imagen
- CG 4 – Capacidad para elaborar proyectos e informes de manera oral y escrita, difundiendo estas ideas a través de canales digitales
- CG 9 - Compromiso ético en la sociedad de la información
- CG 11. Capacidad para aprender y trabajar autónomamente en la sociedad de la información
- CG 12 - Capacidad de adaptación y flexibilidad al entorno profesional en la sociedad de la información

#### Competencias Específicas del área-asignatura

##### **CE 8. Conocer y comprender la contabilidad de gestión en su versión analítica y predictiva para la toma de decisiones de gestión**

- RA3: Aplica el análisis descriptivo básico y sabe realizar inferencias con el software adecuado para tratar, modelizar y hacer simulaciones de los datos de la contabilidad de gestión.
- RA4: Entiende y estima el impacto en los márgenes empresariales de las decisiones y estrategias de gestión.

##### **CE 9. Conocer y comprender las teorías financieras en un marco de gestión analítica y de utilización intensiva de nuevas tecnologías.**

- RA1: El alumno es capaz de cuantificar y analizar cualquier decisión financiera desde el punto de vista de creación de valor. Comprende la labor del director financiero a la luz de este principio y el uso adecuado a esta función de las herramientas tecnológicas.
- RA2: El alumno hace uso de las técnicas de *Data Mining* para la comprensión de la relación entre rentabilidad y riesgo, conoce la metodología de análisis y selección de inversiones modelizando diferentes escenarios financieros, domina las técnicas de valoración de activos y hace uso de las matemáticas financieras para su modelización, y distingue las diversas fuentes de financiación.

- RA3: Es capaz de identificar los datos financieros relevantes, y de utilizar la inferencia estadística como soporte para tomar decisiones tanto de inversión como de financiación, diseñando e implantando técnicas analíticas y financieras de gestión avanzada de la empresa.
- RA4: Comprende la problemática financiera de las empresas y del sector público y entiende la influencia del entorno digital.

**CE 10. Conocer y comprender los mercados financieros y el uso de Big Data en un contexto financiero nacional e internacional.**

- RA1: Identifica los mecanismos de funcionamiento de los mercados financieros internacionales y conoce los datos financieros disponibles en estos mercados.
- RA2: Comprende la transformación a la que están expuestos los mercados financieros con la era digital.
- RA3: Sabe utilizar técnicas estadísticas, econométricas y de simulación a los datos de productos financieros producidos en los mercados para estimar sus perfiles de riesgo-rentabilidad.
- RA4: Conoce y valora los riesgos de los mercados financieros y es capaz de hacer predicciones utilizando datos masivos.

**CE 11. Conocer y analizar, con el uso de Big Data y tecnologías intensivas en datos, las interrelaciones entre la macroeconomía y los mercados financieros.**

- RA1: Conoce la teoría económica y financiera que da soporte a estos mercados y a su relación

**PROGRAMME**

<b>Chapter 1: INTRODUCTION</b>
1.1 Introduction 1.2 Underlying principles in corporate finance 1.3 The financial objective of the company: the value creation 1.4 The time value of money 1.5 Introduction to investment valuation methods: NPV and IRR
<b>Chapter 2: FIXED INCOME VALUATION</b>
2.1 Bond valuation 2.2 Interest rate risk 2.3 Duration and convexity 2.4 Characteristics of data on fixed income securities
<b>Chapter 3: STOCK VALUATION</b>
3.1 Basic concepts: market value, book value and intrinsic value 3.2 The Dividend Discount Model 3.3 Valuation via multiples 3.4 Fundamental and technical analysis
<b>Chapter 4: PORTFOLIO THEORY</b>
4.1 Market efficiency 4.2 Diversification, risk and return 4.3 The efficient frontier 4.4 The capital market line 4.5 CAPM
<b>Chapter 5: COST OF CAPITAL</b>
5.1 Concept of capital cost 5.2 Elements that determine the weighted average of cost capital (WACC) 5.3 The cost of equity 5.4 The cost of debt
<b>Chapter 6: OPTIONS, FUTURES AND RISK MANAGEMENT</b>

**6.1** Derivative financial instruments

**6.2** Futures and forwards

**6.3** Financial options

**6.4** Use of financial derivatives

## TEACHING METHODS

Teaching methods inside the classroom	Competencias
<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Lectures and presentations.</b> The professor will introduce key concepts and methods through lectures, small presentations, practical examples and student participation.</li> <li><b>In class resolution of problems.</b> Solving basic problems in class to introduce methodologies and apply theoretical concepts. Professor and students will solve the problems cooperatively.</li> <li><b>Live coding sessions.</b> Professor and students will write programs to apply the concepts learnt to real world problems.</li> <li><b>Office hours.</b> Individually or in groups, to solve questions and doubts that students may have after introducing each chapter. As well as to guide students in their learning process.</li> </ol>	<p>CE 9, CE 10, CE 11, CG 9, CG 12</p> <p>CE 8, CE 9, CG 1</p> <p>CE 8, CE 9, CG 1</p>
Teaching methods outside the classroom	Competencias
<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Individual study of the material</b> to be discussed in later classroom sessions. This activity is undertaken by the student individually by reading, analyzing, and interiorizing the information provided by the course and it will be discussed with peers and profesor in later classroom activities.</li> <li><b>Solving practical problems outside of class.</b> Once the key concepts and methodologies have been introduced, the student will apply them to solve practical problems proposed by the professor.</li> <li><b>Group Project: Application to real world problems.</b> An application of concepts and methods learnt in the course to real world data will be developed in teams.</li> </ol>	<p>CE 8, CE 9, CE 10, CE 11, CG 9, CG 12</p> <p>CE 8, CE 9, CE 10, CG 1, CG 2, CG 11</p> <p>CE 8, CE 9, CE 10, CG 1, CG 2, CG 4, CG 11</p>

## ASSESSMENT AND EVALUATION CRITERIA

Activities	Weight
Final Exam	50%
Group Project	20%
Individual assignments and exams	20%
Classroom participation	10%
A detailed breakdown of activities will be provided at the start of the semester.	

In order to pass the course in the first sitting, students must obtain at least a 4.0 in the final exam on top of a total grade above 5.0. In the second and following sittings the course grade will be 100% the grade of the written final exam. This will also apply to students that have a formal exemption (of at least 50%) to attend class (including those who are on an exchange programme abroad).

<b>SUMMARY OF STUDENT WORK DISTRIBUTION</b>			
<b>Hours inside the classroom: 60</b>			
<b>Lessons</b>	<b>Case and problem solving</b>	<b>Seminars and workshops</b>	<b>Tutorials</b>
30	10	16	4
<b>Hours outside the classroom: 90</b>			
<b>Individual and group study</b>	<b>Case and problem solving</b>		<b>Tutorials</b>
72	14		4
<b>CRÉDITOS ECTS:</b>			<b>6</b>

## **BIBLIOGRAPHY AND ADDITIONAL READINGS**

<b>Bibliography</b>
<b>Text books</b>
<b>ROSS, Stephen A.; WESTERFIELD, Randolph W.; JAFFE, Jeffrey and JORDAN, Bradford D.</b> (2018): Core Principles and Applications of Corporate Finance: Global Edition, 5th edition. Ed. Mc Graw-Hill.
<b>Articles and news</b>
A variety of material will be handed out in the classroom or through the course webpage
<b>Additional material</b>
Slides on each chapter will be published in Moodle
<b>Additional Reading List</b>
<b>Textbooks</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ DAMODARAN, A. (2014). <i>Applied Corporate Finance</i>. Ed. John Willey &amp; sons (4<sup>th</sup> edition)</li> <li>▪ BREALEY, Richard; MYERS, Stewart y ALLEN, Franklin (2014): <i>Principles of Corporate Finance</i>, 11th edition. Ed. Mc Graw-Hill.</li> <li>▪ BREALEY, Richard; MYERS, Stewart y MARCUS, Alan (2012): <i>Fundamentals of Corporate Finance</i>, 7th edition. Ed. Mc Graw-Hill.</li> <li>▪ ROSS, Stephen A.; WESTERFIELD, Randolph W. and JAFFE, Jeffrey (2012): <i>Finanzas Corporativas</i>, 9ª edición. Ed. Mc Graw-Hill.</li> <li>▪ PRAT, Margarita (coord.) (2007): <i>Ejercicios resueltos de finanzas</i>. Ed. U.P.Comillas,</li> </ul>