



## FICHA TÉCNICA DE LA ASIGNATURA

Datos de la asignatura	
NombreCompleto	Análisis de costes y finanzas
Código	DOI-TEL-580
Título	<a href="#">Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación</a>
Impartido en	Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación [Primer Curso] Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación y Mást. Univ. en Administración de Empresas [Primer Curso] Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación + Máster Big Data.Tecnología y Anal. Avanzada [Primer Curso] Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación + Máster in Smart Grids [Primer Curso]
Nivel	Postgrado Oficial Master
Cuatrimestre	Semestral
Créditos	6,0
Carácter	Obligatoria
Departamento / Área	Departamento de Organización Industrial
Responsable	Sara Lumbreras
Horario de tutorías	Previa cita por email con el profesor correspondiente

Datos del profesorado	
<b>Profesor</b>	
Nombre	Cristóbal Cantos Sánchez de Ibargüen
Departamento / Área	Departamento de Organización Industrial
Correo electrónico	ccantos@icai.comillas.edu
<b>Profesor</b>	
Nombre	Guillermo Moya García-Renedo
Departamento / Área	Departamento de Organización Industrial
Correo electrónico	gmoya@comillas.edu
<b>Profesor</b>	
Nombre	Pablo Vicente Uceda
Departamento / Área	Departamento de Organización Industrial
Correo electrónico	pvicente@comillas.edu
<b>Profesor</b>	
Nombre	Sara Lumbreras Sancho
Departamento / Área	Departamento de Organización Industrial



<b>Despacho</b>	Alberto Aguilera 25 Santa Cruz de Marcenado 26
<b>Correo electrónico</b>	Sara.Lumbreras@iit.comillas.edu

## DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

### Contextualización de la asignatura

#### Aportación al perfil profesional de la titulación

Este curso presenta al estudiante los conceptos básicos de finanzas corporativas y algunos elementos avanzados de la contabilidad de costes, desarrollando aún más aquellos aspectos más relevantes para la ingeniería. Este curso pasa por los fundamentos de la gestión financiera y la presupuestación, reuniendo las habilidades y técnicas previamente aprendidas en el grado.

Durante el curso, los estudiantes aprenderán sobre el valor del dinero en el tiempo, cómo interpretar y analizar los estados financieros, evaluar los proyectos de inversión, comprometer el riesgo y el rendimiento, elaborar presupuestos y administrar el capital de redes de la empresa.

#### Prerrequisitos

Se requiere conocimiento previo de teoría económica, contabilidad financiera y contabilidad de costos para asistir a este curso.

### Competencias - Objetivos

#### Competencias

##### GENERALES

<b>CB04</b>	Ser capaces de predecir y controlar la evolución de situaciones complejas mediante el desarrollo de nuevas e innovadoras metodologías de trabajo adaptadas al ámbito científico/investigador, tecnológico o profesional concreto, en general multidisciplinar, en el que se desarrolle su actividad.
-------------	--

<b>CB05</b>	Saber transmitir de un modo claro y sin ambigüedades a un público especializado o no, resultados procedentes de la investigación científica y tecnológica o del ámbito de la innovación más avanzada, así como los fundamentos más relevantes sobre los que se sustentan.
-------------	---

##### ESPECÍFICAS

<b>CGT02</b>	Capacidad para la elaboración, dirección, coordinación, y gestión técnica y económica de proyectos sobre: sistemas, redes, infraestructuras y servicios de telecomunicación, incluyendo la supervisión y coordinación de los proyectos parciales de su obra aneja; infraestructuras comunes de telecomunicación en edificios o núcleos residenciales, incluyendo los proyectos sobre hogar digital; infraestructuras de telecomunicación en transporte y medio ambiente; con sus correspondientes instalaciones de suministro de energía y evaluación de las emisiones electromagnéticas y compatibilidad electromagnética
--------------	--



<b>CTT07</b>	Capacidad para realizar la planificación, toma de decisiones y empaquetamiento de redes, servicios y aplicaciones considerando la calidad de servicio, los costes directos y de operación, el plan de implantación, supervisión, los procedimientos de seguridad, el escalado y el mantenimiento, así como gestionar y asegurar la calidad en el proceso de desarrollo.
--------------	---

## Resultados de Aprendizaje

<b>RA1</b>	Conocer los conceptos fundamentales de contabilidad financiera y su relación con el derecho mercantil.
<b>RA2</b>	Analizar la información económica y financiera de una empresa y tomar decisiones.
<b>RA3</b>	Conocer los diferentes sistemas de costes y su aplicación para la toma de decisiones.
<b>RA4</b>	Conocer las herramientas básicas para el análisis financiero de la empresa.
<b>RA5</b>	Evaluar y seleccionar decisiones de inversión y financiación.
<b>RA6</b>	Presentar y defender, tanto oralmente como por escrito, los resultados económicos y financieros de una empresa o las decisiones de inversión

## BLOQUES TEMÁTICOS Y CONTENIDOS

### Contenidos – Bloques Temáticos

#### MODULO 1: Conceptos básicos

1. INFORMACIÓN GENERAL
  - 1 La empresa y su marco legal
  - 2 Fuentes de finanzas
  - 3 Finanzas empresariales y el gerente financiero
  - 4 El objetivo de la gestión financiera
  
- 2 EL VALOR TEMPORAL DEL DINERO
  - 1 Interés y valor futuro
  - 2 valor actual
  - 3 Tasas de interés anuales efectivas
  - 4 Inflación y el valor temporal del dinero

#### MODULO 2 : Estados financieros y ratios

- 3 ESTADOS FINANCIEROS
  - 1 Balance
  - 2 Cuenta de resultados
  - 3 Flujo de caja efectivo y flujo de caja libre
  - 4 Estado de ganancias retenidas



- 4 RATIOS
- 1 Liquidez
- 2 Gestión de activos
- 3 Gestión de la deuda
- 4 Rentabilidad
- 5 Valor de mercado
- 6 Análisis de Dupont

### **MODULO 3: Análisis de flujos de caja**

- 5 FLUJOS DE CAJA
- 1 Estados financieros
- 2 Flujos de efectivo incrementales
- 3 Circulante
- 4 Depreciación, valor en libros versus valor de mercado
  
- 6 TÉCNICAS DE PRESUPUESTACIÓN
- 1 Valor actual neto
- 2 Tasa interna de retorno
- 3 Índices de rentabilidad
  
- 7 EVALUACIÓN DE PROYECTOS BAJO RIESGO
- 1 Árboles de decisión
- 2 Análisis de rentabilidad y apalancamiento operativo
- 3 Análisis de sensibilidad y análisis de escenarios
- 4 Opciones reales

### **MODULO 4: Rentabilidad y riesgo**

- 8 VALORACIÓN DE ACCIONES Y BONOS
- 1 Valorar los bonos: mercado de bonos, valoración de bonos, rendimiento de los bonos
- 2 Valoración del stock: mercados de valores, métodos de valoración de acciones
  
- 9 RIESGO Y RENTABILIDAD
- 1 Devoluciones, certeza e incertidumbre: modelo de fijación de precios de activos de capital
- 2 Riesgo, coste del capital y presupuesto de capital
- 3 Coste del capital: el WACC
- 4 Elementos de gestión de carteras

## **METODOLOGÍA DOCENTE**

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

#### **Aspectos metodológicos generales**

Para alcanzar los objetivos de aprendizaje mencionados anteriormente, el curso se enfocará en la actividad de los estudiantes y en su aprendizaje activo. Por lo tanto, la metodología estará orientada hacia un rol más activo del alumno.



### Metodología del aula: actividades

Conferencias: el instructor comenzará desde un caso o un problema relacionado con los objetivos del curso. Estos casos habrán sido previamente entregados y leídos por los estudiantes. Luego se discutirá la situación y se presentarán y explicarán los conceptos y herramientas necesarios para abordarla. Esto ayudará a los estudiantes a identificar los elementos básicos del análisis financiero y de costos, y a enfrentar los problemas relacionados.

Resolución de problemas / Discusión de casos: En estas sesiones, se discutirán, resolverán y explicarán tareas previamente asignadas a los estudiantes (problemas y estudios de casos). Para poder participar en estas sesiones, el alumno debe entregar previamente la tarea

### Metodología no presencial: actividades

El objetivo de las actividades no presenciales es comprender los conceptos y metodologías descritos en clase, y aplicarlos a los diferentes problemas o casos de estudio presentados en el aula o dados por el instructor.

Estudio individual y grupal de los conceptos, metodologías y técnicas aprendidas durante las clases

Resolución de problemas

Análisis y preparación de casos (en grupos).

Además, los instructores abordarán las preguntas de los estudiantes individualmente o en grupos durante su horario de oficina, y también los ayudarán a orientar su proceso de aprendizaje.

## RESUMEN HORAS DE TRABAJO DEL ALUMNO

HORAS PRESENCIALES	
Clase magistral y presentaciones generales	Resolución en clase de problemas prácticos
20,00	40,00
HORAS NO PRESENCIALES	
Trabajos de carácter práctico individual	Estudio individual del material
70,00	40,00
<b>CRÉDITOS ECTS: 6,0 (170,00 horas)</b>	

## EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Actividades de evaluación	Criterios de evaluación	Peso
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprensión de conceptos.</li> <li>- Aplicación de conceptos a la resolución de problemas.</li> <li>- Análisis e interpretación de los resultados del problema.</li> </ul>	



Examen parcial y final	- Calidad de escritura y presentación general.  No se permite calculadora programable ni libros o apuntes. Se permite un formulario de una hoja. La nota mínima para que el parcial sea tenido en cuenta es un 3.5.	65 %
Casos de estudio, problemas y participación activa	- Corrección numérica  - Profundidad en la comprensión de los conceptos y sus aplicaciones  - Presentación	35 %

## Calificaciones

La calificación final del curso resultará de agregar los siguientes elementos:

- 65% de la calificación en la prueba de mitad de temporada y el examen final. La calificación de la prueba de mitad de temporada representará el 20% y el examen final representará el 45% de la calificación general. Las pruebas incluirán opciones múltiples, teoría y problemas. No se permitirán libros Solo se permitirán las calculadoras no programables. Se permitirá una hoja de fórmulas de una página.
- 25% de entregar los problemas y / o casos presentados realizados fuera de la clase. La tarea s entregadast arde no serán calificadas. Se tendrá en cuenta contenido y presentación.
- 10% de la calificación correspondiente a asistencia y participación en clase.

Convocatoria extraordinaria:

Los mismos criterios son válidos, excepto que el 65% de la calificación, obtenida previamente de los exámenes de mitad de período y finales, corresponderá únicamente al examen final.

## BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS

### Bibliografía Básica

Ross, S. Westerfield, R. Jafe, J. and Jordan, B. (2017) *Corporate Finance. Core principles and applications* (Fifth Edition). McGrawHill.

### Bibliografía Complementaria



# COMILLAS

UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

**GUÍA DOCENTE  
2018 - 2019**

Brealey, R., Myers, S. and Marcus, A. (2012) *Fundamentals of Corporate Finance*, 7th Edition. McGrawHill.

Cornett, M. Adair, T. and Nosfinger, J. (2014) *Finance*, 2nd Edition, McGrawHill.

Crundwell, F.K. (2008). *Finance for Engineers. Evaluation and Funding of Capital Projects*. Springer.

Higgins, R.C. (2011) *Analysis for Financial Management*, 10th Edition. McGrawHill.

Ross, S. Westerfield, R. and Jordan, B. (2014) *Essentials of Corporate Finance*, 8th Edition. McGrawHill.

Valdez, S. and Molyneux, P. (2010) *An Introduction to Global Financial Markets*, Palgrave MacMillan.

Session	Lesson	Contents	Activity	Hand in	Reference
1	0+1	Presentation+ Overview	T		Study guide+ Ross 1, Crundwell, 16
2	1	Introduction to Commercial Law	T		Dyson 1+2
3	2	The time value of money	T+P		Cornett 4+5, Ross 4+5+6
4	2	The time value of money	T+P		Cornett 4+5, Ross 4+5+7
5	2	The time value of money	T+P		Cornett 4+5, Ross 4+5+8
6	3	Financial statements	T		Cornett 2+ 3, Ross 2+3
7	3	Financial statements	T		Cornett 2+ 3, Ross 2+3
8	3	Financial statements	T+P		Cornett 2+ 3, Ross 2+3
9	3	Financial statements	T+P		Cornett 2+ 3, Ross 2+3
10	3	Financial statements	Case study Prez 1	Case study Prez 1	
11	3	Financial statements	Case study Prez 1		
12	3	Financial statements	Case study Prez 1		
13	4	Ratios	T		Cornett 2+ 3, Ross 2+3
14	4	Ratios	T+P		Cornett 2+ 3, Ross 2+3
15	4	Ratios	T+P		Cornett 2+ 3, Ross 2+3
16	4	Ratios	T+P		Cornett 2+ 3, Ross 2+3
17	4	Ratios	Case study Prez 2	Case study Prez 2	Cornett 2+ 3, Ross 2+3
18	4	Ratios	Case study Prez 2		
19	4	Ratios	Case study Prez 2		
20	3+4	FS+R (review, Q&A)	Q&A		
21	3+4	FS+R (review, Q&A)	Q&A		
22	5	Project cash flows	T		Cornett 12+13, Ross7+8+9
23	5	Project cash flows	T		Cornett 12+13, Ross7+8+9
24	5	Project cash flows	T+P		Cornett 12+13, Ross7+8+9
25	5	Project cash flows	T+P		Cornett 12+13, Ross7+8+9
26	5	Capital Budgeting Techniques	T+P		Cornett 12+13, Ross7+8+9
27	5	Capital Budgeting Techniques	T+P		Cornett 12+13, Ross7+8+9
28	5	Capital Budgeting Techniques	P		Cornett 12+13, Ross7+8+9
29	7	Evaluating projects under risk	T+P		Cornett 12+13, Ross7+8+9
30	7	Evaluating projects under risk	P		Cornett 12+13, Ross7+8+9
31	5+6+7	PCF&CBT&PUR (Review)	Q&A		Cornett 12+13, Ross7+8+9
32	5+6+7	PCF&CBT&PUR (Review)	Q&A		Cornett 12+13, Ross7+8+9
33	5+6+7	PCF&CBT&PUR	Case study Prez 3	Case study Prez 3	
34	5+6+7	PCF&CBT&PUR	Case study Prez 3		
35	5+6+7	PCF&CBT&PUR	Case study Prez 3		
36	8	Bond valuation	T+P		Cornett 7, Ross 5
37	8	Bond valuation	P		Cornett 7, Ross 5
38	8	Bond valuation	P		Cornett 7, Ross 5
39	8	Stock valuation	T+P		Cornett 8, Ross 6
40	8	Stock valuation	P		Cornett 8, Ross 6
41	9	Stock valuation	P		Cornett 8, Ross 6
42	9	Risk and return-CAPM	T+P		Cornett 9+10, Ross 10+11
43	9	Risk and return-CAPM	T+P		Cornett 9+10, Ross 10+11
44	9	Risk and Return WACC	T+P		Cornett 9+10, Ross 11+12
45	9	Risk and Return WACC	T+P		Cornett 9+10, Ross 11+12
46	9	Valuation + Risk and Return	Case study Prez 4	Case study Prez 4	
47	9	Valuation + Risk and Return	Case study Prez 4		
48	9	Valuation + Risk and Return	Case study Prez 4		
49		Total review	Q&A		All
50		Total review	Q&A		All
51		Total review	Q&A		All
52		Total review	Q&A		All