



FICHA TÉCNICA DE LA ASIGNATURA

| Datos de la asignatura | |
|------------------------|---|
| Nombre completo | Análisis de Costes y Finanzas |
| Código | DOI-MII-580 |
| Título | Máster Universitario en Ingeniería Industrial por la Universidad Pontificia Comillas |
| Impartido en | Máster Universitario en Ingeniería Industrial [Primer Curso] Máster Universitario en Ingeniería Industrial y Máster Universitario en Administración de Empresas [Primer Curso] Máster Universitario en Ingeniería Industrial y Máster Universitario en Sector Eléctrico [Primer Curso] Máster Universitario en Ingeniería Industrial + Máster en Industria Conectada / in Smart Industry [Primer Curso] Máster Universitario en Ingeniería Industrial + Máster in Smart Grids [Primer Curso] Máster Universitario en Ingeniería Industrial + Máster en Ingeniería para la Movilidad y Seguridad [Primer Curso] |
| Nivel | Postgrado Oficial Master |
| Cuatrimestre | Semestral |
| Créditos | 6,0 ECTS |
| 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 | |
|-----------------------|--|
| Profesor | |
| Nombre | María Mercedes Fernández García |
| Departamento / Área | Departamento de Organización Industrial |
| Despacho | Alberto Aguilera 23 Ext. 6144 Alberto Aguilera 25 [D-408] Ext. 2431 |
| Correo electrónico | mercedes@icai.comillas.edu |
| Teléfono | 4217 |
| Profesor | |
| Nombre | Cristóbal Cantos Sánchez de Iburgüen |
| Departamento / Área | Departamento de Organización Industrial |
| Correo electrónico | ccantos@icai.comillas.edu |
| Profesor | |
| Nombre | Guillermo Moya García-Renedo |
| Departamento / Área | Departamento de Organización Industrial |
| Correo electrónico | gmoya@icai.comillas.edu |



| Profesor | |
|---------------------|---|
| Nombre | Luis García Jiménez |
| Departamento / Área | Departamento de Organización Industrial |
| Correo electrónico | lgjimenez@comillas.edu |
| Profesor | |
| Nombre | Pablo Vicente Uceda |
| Departamento / Área | Departamento de Organización Industrial |
| Correo electrónico | pvicente@icai.comillas.edu |
| Profesor | |
| Nombre | Pelayo Franco Aznarez |
| Departamento / Área | Departamento de Organización Industrial |
| Correo electrónico | pfaznarez@icai.comillas.edu |

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

| Contextualización de la asignatura |
|--|
| Aportación al perfil profesional de la titulación |
| <p>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.</p> <p>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.</p> |
| Prerequisitos |
| Se requiere conocimiento previo de teoría económica, contabilidad financiera y contabilidad de costos para asistir a este curso. |

| Competencias - Objetivos | |
|--------------------------|--|
| Competencias | |
| GENERALES | |
| BA04 | 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. |
| BA05 | 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. |



| | |
|-------------|---|
| CG01 | Tener conocimientos adecuados de los aspectos científicos y tecnológicos de: métodos matemáticos, analíticos y numéricos en la ingeniería, ingeniería eléctrica, ingeniería energética, ingeniería química, ingeniería mecánica, mecánica de medios continuos, electrónica industrial, automática, fabricación, materiales, métodos cuantitativos de gestión, informática industrial, urbanismo, infraestructuras, etc. |
| CG06 | Gestionar técnica y económicamente proyectos, instalaciones, plantas, empresas y centros tecnológicos. |
| CG10 | Saber comunicar las conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades. |
| CG12 | Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial |

ESPECÍFICAS

| | |
|--------------|---|
| CMG01 | Conocimientos y capacidades para organizar y dirigir empresas |
| CMG03 | Conocimientos de derecho mercantil y laboral |
| CMG04 | Conocimientos de contabilidad financiera y de costes |
| CMG05 | Conocimientos de sistemas de información a la dirección, organización industrial, sistemas productivos y logística y sistemas de gestión de calidad |

Resultados de Aprendizaje

| | |
|-------------|--|
| RA01 | Conocer los conceptos fundamentales de contabilidad financiera y su relación con el derecho mercantil |
| RA02 | Analizar la información económica y financiera de una empresa y tomar decisiones. |
| RA03 | Conocer los conceptos fundamentales del análisis de costes y su aplicación para la toma de decisiones |
| RA04 | Conocer las herramientas básicas para el análisis financiero de la empresa |
| RA05 | Evaluar y seleccionar decisiones de inversión y financiación |
| RA06 | 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 a discutir en clases posteriores |
| 70.00 | 40.00 |
| CRÉDITOS ECTS: 6,0 (170,00 horas) | |

EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

| Actividades de evaluación | Criterios de evaluación | Peso |
|--|--|------|
| Examen parcial y final | <ul style="list-style-type: none">- Comprensión de conceptos.- Aplicación de conceptos a la resolución de problemas.- Análisis e interpretación de los resultados del problema.- Calidad de escritura y presentación general. <p>No se permite calculadora programable ni libros o apuntes. Se permite un formulario de una hoja.</p> | 65 % |
| Casos de estudio, problemas y participación activa | <ul style="list-style-type: none">- 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 intersemestral y el examen final. 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.

La calificación de la prueba intersemestral representará el 20%. Para poder tener derecho a examinarse en la convocatoria ordinaria, será necesario obtener una nota mínima de 3 en el examen intersemestral.

El examen final representará el 45% de la calificación general. Para aprobar la asignatura será necesario obtener una nota mínima de 3 en el examen final. En el caso de no alcanzar esta calificación en el examen final, no se tendrán en cuenta las notas obtenidas ni en los

exámenes intermedios ni en las actividades de clase; la calificación final de la asignatura será la del examen.

- 25% de entregar los problemas y / o casos presentados realizados fuera de la clase. La tareas entregadas tarde no serán calificadas. Se tendrá en cuenta contenido y presentación.
- 10% de la calificación correspondiente a asistencia y participación.

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.

La **asistencia a clase** es obligatoria según el artículo 93 del Reglamento General de la Universidad Pontificia Comillas y el artículo 6 de las Normas Académicas de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería ICAI. El incumplimiento de este requisito puede tener las siguientes consecuencias:

- A los alumnos que no asistan a más del 15% de las clases se les podrá negar el derecho a realizar el examen final durante el período ordinario de evaluación.
- Los alumnos que cometan una irregularidad en alguna actividad calificada recibirán una nota de cero en la actividad y se seguirá un procedimiento disciplinario (cf. artículo 168 del Reglamento General de la Universidad Pontificia de Comillas).

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS

Bibliografía Básica

S. A. Ross, R. W. Westerfield, J. F. Jaffe and B. D. Jordan (2019) *Corporate Finance*, 12th Edition. International Student Edition - McGrawHill.

Bibliografía Complementaria

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

Cornett, M. Adair, T. and Nofsinger, 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.

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)

