



FICHA TÉCNICA DE LA ASIGNATURA

Datos de la asignatura	
Nombre completo	Simulación Financiera/Financial Simulation
Código	E000014036
Impartido en	Grado en Análisis de Negocios/Bachelor in Business Analytics [Tercer Curso]
Nivel	Reglada Grado Europeo
Cuatrimestre	Semestral
Créditos	3,0 ECTS
Carácter	Optativa (Grado)
Departamento / Área	Departamento de Gestión Financiera
Responsable	Gabriel Rodríguez Garnica
Horario	Ver horario en la web / tablón de cada aula
Horario de tutorías	Se anunciará al comienzo del curso
Descriptor	La asignatura Simulación Financiera tiene como objetivo que el alumno conozca y aplique los principales métodos de simulación financiera utilizados en la práctica empresarial y en mercados financieros, tales como el análisis de escenarios, análisis de sensibilidad, o la simulación Monte Carlo, entre otros métodos. Se desarrollará con un enfoque eminentemente práctico, utilizando principalmente Excel, con introducción opcional a Python o R, y bases de datos financieras reales como FactSet, Bloomberg o SABI. A través de casos prácticos, simulaciones y proyectos grupales, los estudiantes aplicarán estas técnicas para resolver de manera estratégica problemas empresariales y financieros actuales.

Datos del profesorado	
Profesor	
Nombre	Gabriel Rodríguez Garnica
Departamento / Área	Departamento de Gestión Financiera
Despacho	OC-310
Correo electrónico	rgarnica@comillas.edu

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

Contextualización de la asignatura
Aportación al perfil profesional de la titulación
La asignatura de Simulación Financiera aporta al estudiante competencias técnicas avanzadas y una mentalidad analítica orientada a la toma de decisiones estratégicas bajo incertidumbre y escenarios inciertos, que son altamente valoradas en el mercado laboral actual. En particular, el alumno desarrollará habilidades cuantitativas prácticas, mediante el uso intensivo de herramientas como Excel y el manejo de bases de datos financieras profesionales (FactSet, Bloomberg u otros), preparando al alumno para roles que exigen un alto rigor analítico (banca de inversión, consultoría estratégica, corporate finance, private equity, controlling, planificación financiera). Se impulsará el trabajo colaborativo y la comunicación de resultados cuantitativos, mediante proyectos grupales en los que los alumnos construyen modelos



integrales y defenderán sus conclusiones, emulando dinámicas de la práctica empresarial.

Prerrequisitos

Para un adecuado seguimiento de la asignatura, es necesario que el estudiante esté familiarizado con los conceptos básicos de contabilidad financiera y análisis de estados financieros; balances, cuentas de resultados y flujos de caja. Asimismo, es conveniente disponer de una base previa en finanzas corporativas y matemáticas financieras. Por último, se espera que el alumno posea un manejo intermedio de Excel.

Competencias - Objetivos

Competencias

Competencias Generales

CG03: Resolución de problemas y toma de decisiones en un entorno de datos masivos tanto cuantitativos como cualitativos

RA1: Es capaz de identificar el problema utilizando los conocimientos adquiridos

RA2: Es capaz de identificar la metodología adecuada para la resolución de problemas y utiliza las herramientas necesarias para la toma de decisiones

CG04: Capacidad para elaborar proyectos e informes de manera oral y escrita, difundiendo estas ideas a través de canales digitales

RA1: Muestra habilidad en la elaboración de informes y en la transmisión de sus contenidos

RA2: Conoce las diversas herramientas técnicas a su disposición y muestra dominio al usarlas

Competencias Específicas

CE09: Conocer y comprender las teorías financieras en un marco de gestión analítica, de utilización de datos masivos y nuevas tecnologías

RA2: El alumno conoce la metodología de análisis y selección de inversiones modelizando distintos escenarios financieros; domina técnicas de valoración de activos y usa las matemáticas financieras para su modelización; distingue diversas fuentes de financiación

RA3: Identifica datos financieros relevantes y aplica econometría financiera e inferencia estadística como soporte a la toma de decisiones de inversión y financiación; diseña e implanta técnicas analíticas y financieras avanzadas

RA4: Comprende la problemática financiera de empresas y del sector público, y la influencia del entorno digital

BLOQUES TEMÁTICOS Y CONTENIDOS

Contenidos – Bloques Temáticos

Simulación y modelización de proyectos y empresas

Análisis estratégico de estados financieros

1. Introducción a la simulación en finanzas
2. Proyecciones y relaciones entre los diferentes estados financieros
3. Toma de decisiones estratégicas financieras: Break-even analysis



Simulación en Decisiones Financieras Corporativas

1. Análisis de sensibilidad y escenarios en decisiones de inversión
2. Simulación de flujos de caja y aplicación del DCF
 1. Proyecciones de Flujos de Caja Libres
 2. Valor Terminal
 3. ¿Cómo valoran los analistas?
 4. Análisis de Sensibilidad

Simulación de Monte Carlo

1. Fundamentos del método de Monte Carlo y sus aplicaciones
2. Generación de números aleatorios, variables y sus distribuciones
3. Simulación de Riesgo Financiero

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.

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.

Talleres de prácticas de Excel y utilización de datos reales

Sesiones de utilización de datos financieros reales con el apoyo del profesor y otros profesionales de la industria para llevar a la práctica los conceptos expuestos en la clase.

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.

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.

Aprendizaje cooperativo: aplicación de herramientas reales.

Trabajando en grupos, se desarrollarán aplicaciones de los conocimientos adquiridos en la asignatura a datos reales.

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.

EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- Prueba final: 40%
- Evaluación continua: 50%
- Participación activa alumno: 10%

Calificaciones

La calificación final de la asignatura será numérica entre 0 y 10 puntos de acuerdo con la siguiente escala:

0-4'99: suspenso

5-6'99: aprobado

7-8'99: notable

9-10: sobresaliente

Para poder aprobar la asignatura en primera convocatoria, es imprescindible además de obtener al menos un 5,0 en la nota global, obtener al menos un 5,0 en la prueba 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.

Uso de IAG:

El uso indebido de ChatGPT u otra IAG será considerado como falta grave, según el Reglamento General de la Universidad, art. 168.2.e: "realización de acciones tendentes a falsear o defraudar los sistemas de evaluación del rendimiento académico". Las consecuencias de ello serán "la expulsión temporal de hasta tres meses o la prohibición de examinarse en la siguiente convocatoria a la imposición de la sanción, en una o en varias asignaturas de las que se encuentre matriculado el alumno, [...] aparte de suponer la calificación de suspenso (0) en la respectiva asignatura, [...] [y] la prohibición de examinarse de esa asignatura en la siguiente convocatoria".

En concreto, en esta asignatura el profesor podrá permitir el uso de IAG para actividades concretas de la asignatura, estando el alumno obligado a lo siguiente:

- Que el alumno indique de forma explícita y clara para qué ha usado IAG (ChatGPT o similar). Todo contenido creado con IA generativa deberá estar etiquetado como tal. Todo contenido que emplea IA generativa y es adaptado deberá estar etiquetado como tal, al igual que se citan autores.
- Que incluya como material adicional (anexos) el prompt completo (preguntas y respuestas) de su conversación con IAG (ChatGPT) para generar la tarea.

En caso de no cumplir las obligaciones anteriores, el uso de IAG por parte del alumno se considerará un uso indebido a los efectos anteriormente señalado.

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS

Bibliografía Básica



COMILLAS

UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

GUÍA DOCENTE
2025 - 2026

- Benninga, S., & Mofkadi, T. (2022). *Financial modeling* (5th ed.). MIT Press.
- Damodaran, A. (2025). *Investment valuation: Tools and techniques for determining the value of any asset* (4th ed.). Wiley.
- Décaire, P. & Graham, J.R. (2025) "ValuationFundamentals". SSRN Working Paper