



centro adscrito a:



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

GUIA DOCENTE

FINANZAS Y SISTEMA

FINANCIERO

2025-26

DATOS GENERALES

Número:	Finanzas y Sistema Financiero
Código:	
Curso:	2025-26
Titulación:	Máster Universitario en Innovación Financiera y Fintech
Nº de créditos (ECTS):	5
Ubicación en el plan de estudios:	1er. Curso, 1er. cuatrimestre
Departamento:	
Responsable departamento:	
Fecha de la última revisión:	Marzo 2025
Profesorado:	Prof. Alexandre Gisbert

1. DESCRIPCIÓN GENERAL

La asignatura *Finanzas y Sistema Financiero* es una introducción a los conceptos fundamentales y las estructuras fundamentales del sistema financiero, con un enfoque especial en la interconexión entre los elementos tradicionales y las nuevas tendencias digitales que están transformando el sector financiero. Esta asignatura ofrece una visión integral de los aspectos básicos de la teoría y la práctica financiera, y prepara al alumno para una comprensión global de los contenidos tratados en las otras asignaturas más específicas del máster, como los productos derivados, la gestión de activos, el análisis de riesgos, la blockchain, los mercados financieros globales y el uso de tecnologías como la inteligencia artificial y el blockchain en el sector financiero.

2. OBJETIVOS

- Conocer la estructura y el funcionamiento del sistema financiero, y sus interrelaciones con otros sectores económicos.
- Identificar las tendencias tecnológicas actuales que impactan al sector financiero.
- Comprender la relevancia de la transformación digital y su aplicación en las finanzas modernas.
- Integrar los conceptos de las otras asignaturas del máster en una visión global y coherente.

3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de:

K1.1: Reconocer las diferentes tecnologías que están transformando el sector financiero, como el blockchain, los criptoactivos o los tokenomics y las oportunidades de negocio que pueden generar.

K1.2: Describir las principales tendencias tecnológicas que están redefiniendo el sector financiero.

S1.1: Comunicarse eficazmente de forma oral, escrita y gráfica con otras personas sobre el aprendizaje, la elaboración del pensamiento y la toma de decisiones, y participar en debates, haciendo uso de las habilidades interpersonales, como la escucha activa y la empatía, que favorecen el trabajo en equipo.

S2.1: Desarrollar la capacidad de contribuir a la innovación en instituciones y organizaciones empresariales nuevas o existentes, mediante la participación en proyectos creativos y tener capacidad para aplicar competencias y conocimientos sobre emprendimiento, organización y desarrollo empresarial de base tecnológica.

S3.1: Comprender las tecnologías digitales avanzadas, de manera que se puedan aplicar con perspectiva crítica, en contextos diversos, en situaciones académicas, profesionales, sociales o personales.

S4.1: Diferenciar fundamentalmente los diferentes tipos de tecnología que se están aplicando al sector financiero basados en la desintermediación.

S4.2: Diferenciar a nivel fundamental los diferentes tipos de productos y servicios basados en tecnología blockchain.

C1.1: Integrar los valores de la sostenibilidad, entendiendo la complejidad de los sistemas, con el fin de emprender o promover acciones que restablezcan y mantengan la salud de los ecosistemas y mejoren la justicia, generando así visiones para futuros sostenibles.

C2.1: Identificar y analizar problemas que requieran tomar decisiones autónomas, informadas y argumentadas, para actuar con responsabilidad social, siguiendo valores y principios éticos.

C3.1: Desarrollar la capacidad de evaluar las desigualdades por razón de sexo y género, para diseñar soluciones.

C4.1: Aplicar las tecnologías de descentralización financiera en aplicaciones o modelos de negocio que posibiliten la reducción de costes y la mejora de la rentabilidad, considerando el marco ético y legal vigente.

C4.2: Aplicar las tecnologías de transformación digital en banca en aplicaciones o casos de uso que supongan una reducción de costes y la mejora de la rentabilidad, considerando el marco ético y legal vigente.

Podemos poner de relieve:

- Entender el papel de los mercados financieros en la economía global.
- Comprender las características de los principales productos financieros.
- Exponer los principales ejes de la gestión financiera actual.
- Identificar las implicaciones de las tecnologías disruptivas en el sector financiero.

4. CONTENIDOS

TEMA 1: Introducción al Sistema Financiero

Resultados específicos de aprendizaje:

1. Comprender la estructura y las funciones del sistema financiero en la economía global.
2. Identificar los diferentes tipos de intermediarios financieros y su papel en el mercado.
3. Analizar el impacto de las tecnologías emergentes y los principios de ética y sostenibilidad en el sistema financiero.

Contenidos:

1.1 Estructura y funciones del sistema financiero.

- Componentes del sistema financiero: mercados, instrumentos y agentes.
- Funciones económicas del sistema financiero: intermediación, liquidez, transferencia de riesgo y eficiencia en la inversión.
- Relación entre el sistema financiero y el desarrollo económico.

1.2 Intermediarios financieros tradicionales y emergentes.

- Bancos e instituciones de crédito: funciones, regulación y evolución.
- Aseguradoras y fondos de inversión.
- Impacto de las fintech y las plataformas digitales en la intermediación financiera.

1.3 Impacto de las tecnologías emergentes en el sistema financiero.

- Digitalización de los servicios bancarios.
- Inteligencia artificial, machine learning y big data en finanzas.
- Nuevos modelos de negocio basados en tecnología (banca abierta, neobancos, robo-advisores).

1.4 Ética y sostenibilidad en el sistema financiero.

- Responsabilidad social corporativa en finanzas.
- Transparencia y buenas prácticas financieras.
- Finanzas sostenibles e impacto en el medio ambiente y la sociedad.

TEMA 2: Innovación Tecnológica en Finanzas

Resultados específicos de aprendizaje:

1. Comprender el funcionamiento de blockchain y su aplicación en finanzas.
2. Analizar las nuevas tendencias de tokenización y DeFi en el sistema financiero.
3. Evaluar la evolución de los sistemas de pago digitales y sus implicaciones.

Contenidos:

2.1 Blockchain y contratos inteligentes.

- Principios básicos de la tecnología blockchain.
- Aplicaciones financieras: contratos inteligentes y seguridad de transacciones.
- Impacto de la descentralización en los servicios financieros.

2.2 Tokenización de activos.

- Definición y beneficios de la tokenización.
- Tipologías de activos digitales: seguridad, utilidad y stablecoins.
- Aspectos legales y reguladores en la tokenización.

2.3 Plataformas financieras descentralizadas (DeFi).

- Definición y características de DeFi.
- Comparación entre sistemas tradicionales y descentralizados.
- Casos de uso: préstamos P2P, swaps y yield farming.

2.4 Innovaciones en sistemas de pagos digitales.

- Evolución de las transacciones electrónicas.
- Criptomonedas, wallets digitales y monedas digitales de bancos centrales.
- Seguridad y privacidad en las nuevas formas de pago.

TEMA 3: Productos Financieros y su Evaluación

Resultados específicos de aprendizaje:

1. Distinguir los principales productos financieros tradicionales y su funcionalidad.
2. Identificar las nuevas formas de productos financieros basados en tecnología.
3. Evaluar los riesgos asociados a productos financieros innovadores.

Contenidos:

3.1 Principales productos financieros tradicionales.

- Instrumentos de renta fija y variable: bonos, acciones y derivados.
- Estrategias de inversión y diversificación.
- Valoración y análisis de rentabilidad.

3.2 Nuevas formas de productos financieros.

- Criptoactivos: características y regulación.
- Stablecoins y su utilidad en mercados volátiles.
- Non-Fungible Tokens (NFTs) y sus aplicaciones financieras.

3.3 Evaluación de riesgos asociados a productos innovadores.

- Riesgos de volatilidad y especulación.
- Consideraciones legales y reguladoras.
- Estrategias para mitigar riesgos en inversiones emergentes.

TEMA 4: Gestión del Riesgo Financiero

Resultados específicos de aprendizaje:

1. Identificar y clasificar los diferentes tipos de riesgo financiero.
2. Aplicar estrategias de mitigación de riesgos en entornos financieros dinámicos.
3. Evaluar el impacto de las tecnologías en la gestión del riesgo financiero.

Contenidos:

4.1 Identificación y clasificación de riesgos financieros.

- Riesgos de mercado, crédito, liquidez y operacionales.
- Nuevos riesgos derivados de la digitalización y ciberseguridad.

4.2 Estrategias de mitigación de riesgos.

- Diversificación de cartera y gestión de activos.
- Instrumentos de cobertura financiera.
- Evaluación y análisis de riesgos en escenarios adversos.

4.3 Impacto de las tecnologías en la gestión del riesgo.

- Inteligencia artificial y big data en la predicción de riesgos.
- RegTech y compliance automático.
- Casos de éxito en la implementación de tecnologías en gestión de riesgos.

TEMA 5: Ética y Sostenibilidad en Finanzas

Resultados específicos de aprendizaje:

1. Aplicar principios éticos en la toma de decisiones financieras.
2. Comprender la importancia de la sostenibilidad y las finanzas verdes.
3. Identificar el impacto de los ODS en el sistema financiero.

Contenidos

5.1 Principios éticos en finanzas.

- Dilemas éticos en la inversión y gestión financiera.
- Transparencia y buenas prácticas.

5.2 Sostenibilidad y finanzas verdes.

- Bonos verdes e inversiones responsables.
- Criterios ESG en la toma de decisiones financieras.

5.3 Integración de los ODS.

- Inclusión financiera e impacto social.
- Promoción de inversiones sostenibles.

5. METODOLOGÍA

La metodología se basa en clases expositivas participativas complementadas con la lectura previa de los diferentes temas del material que han sido previamente publicados en el campus virtual. Con las prácticas en clase y los trabajos en casa se espera afianzar los conceptos y procedimientos que se han presentado en clase.

La asignatura combina sesiones teóricas con análisis de casos prácticos/actividades de carácter actual.

6. EVALUACIÓN

De acuerdo con el Plan Bolonia, el modelo premia el esfuerzo constante y continuado del estudiantado.

Un 60% de la nota se obtiene de la evaluación continua de las actividades dirigidas y el 40% restante del examen final presencial. El examen final tiene dos convocatorias.

Distribución de la evaluación continua (60%):

- Proyecto grupal de creación de un porta folio de inversión: 45%
- Participación en la clase: 15%

Examen final (40%):

El examen evaluará todas las unidades con la siguiente ponderación aproximada:

- Tema 1: 20%
- Tema 2: 20%
- Tema 3: 20%
- Tema 4: 20%
- Tema 5: 20%

7. BIBLIOGRAFÍA

Básica

- Bodie, Z., Kane, A. y Marcus, A. J. (2022). *Investments*. McGraw-Hill.
- Fabozzi, F. J. (2021). *Bond Markets, Analysis, and Strategies*. MIT Press.
- Howells, P., and Bain, K., (2008), *The Economics of Money, Banking and Finance: a European Text*, Financial Times/ Prentice Hall.
- King, M. R. (2023). *The Forex Market: Structure, Instruments, and Strategy*. Oxford University Press.
- Mishkin, F. S. y Eakins, S. G. (2023). *Financial Markets and Institutions*. Pearson.
- Pilbeam, K., (2018), *Finance and financial markets*, Palgrave.
- Ritter, L.S., Silber, W.L., Udell, G.F., (2009), *Principles of Money, Banking & Financial Markets*, Pearson.

Complementaria:

- BIS (actualización anual). Triennial Central Bank Survey of Foreign Exchange and OTC Derivatives Markets.
- Chambers, D. y Dimson, E. (2021). *Financial Market History: Reflections on the Past for Investors Today*. CFA Institute Research Foundation.
- Hanna, D. y Parameswaran, S. (2022). *FinTech: The Technology Driving Disruption in the Financial Services Industry*. CRC Press.
- Hull, J. C. (2022). *Risk Management and Financial Institutions*. Wiley.
- Narayanan, A. et al. (2016). *Bitcoin and Cryptocurrency Technologies*. Princeton University Press.

Recursos digitales:

- Bank for International Settlements (www.bis.org)
- Bloomberg Terminal (acceso institucional)
- ECB Statistical Data Warehouse (sdw.ecb.europa.eu)
- FRED Economic Data (fred.stlouisfed.org)
- International Monetary Fund (www.imf.org)
- The Financial Times (www.ft.com)
- World Economic Forum - Financial and Monetary Systems (www.weforum.org)