



centro adscrito a:



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

GUIA DOCENT FINANCES I SISTEMA FINANCER 2025-26

DADES GENERALS

Nom:	Finances i Sistema Financer
Codi:	
Curs:	2025-26
Titulació:	Màster Universitari en Innovació Financera i Fintech
Nº de crèdits (ECTS):	5
Ubicació en el pla d'estudis:	1er. Curs, 1er. quadrimestre
Departament:	
Responsable departament:	
Data de la última revisió:	Març 2025
Professorat:	Prof. Alexandre Gisbert

1. DESCRIPCIÓ GENERAL

L'assignatura *Finances i Sistema Financer* és una introducció als conceptes fonamentals i les estructures fonamentals del sistema financer, amb un enfocament especial en la interconnexió entre els elements tradicionals i les noves tendències digitals que estan transformant el sector financer. Aquesta assignatura ofereix una visió integral dels aspectes bàsics de la teoria i la pràctica financera, i prepara l'alumne per a una comprensió global dels continguts tractats en les altres assignatures més específiques del màster, com els productes derivats, la gestió d'actius, l'anàlisi de riscos, la blockchain, els mercats financers globals i l'ús de tecnologies com la intel·ligència artificial i el blockchain en el sector financer.

2. OBJECTIUS

- Conèixer l'estructura i el funcionament del sistema financer, i les seves interrelacions amb altres sectors econòmics.
- Identificar les tendències tecnològiques actuals que impacten el sector financer.
- Comprendre la rellevància de la transformació digital i la seva aplicació en les finances modernes.
- Integrar els conceptes de les altres assignatures del màster en una visió global i coherent.

3. RESULTATS D'APRENTATGE

Al finalitzar l'assignatura, l'estudiant serà capaç de:

K1.1: Reconèixer les diferents tecnologies que estan transformant el sector financer, com ara el blockchain, els criptoactius o els tokenomics i les oportunitats de negoci que poden generar.

K1.2: Descriure les principals tendències tecnològiques que estan redefinint el sector financer.

S1.1: Comunicar-se eficaçment de forma oral, escrita i gràfica amb altres persones sobre l'aprenentatge, l'elaboració del pensament i la presa de decisions, i participar en debats, fent ús de les habilitats interpersonals, com l'escolta activa i l'empatia, que afavoreixen el treball en equip.

S2.1: Desenvolupar la capacitat de contribuir a la innovació en institucions i organitzacions empresarials noves o existents, mitjançant la participació en projectes creatius i tenir capacitat per aplicar competències i coneixements sobre emprenedoria, organització i desenvolupament empresarial de base tecnològica.

S3.1: Comprendre les tecnologies digitals avançades, de manera que es puguin aplicar amb perspectiva crítica, en contextos diversos, en situacions acadèmiques, professionals, socials o personals.

S4.1: Diferenciar fonamentalment els diferents tipus de tecnologia que s'estan aplicant al sector financer basats en la desintermediació.

S4.2: Diferenciar a nivell fonamental els diferents tipus de productes i serveis basats en tecnologia blockchain.

C1.1: Integrar els valors de la sostenibilitat, entenent la complexitat dels sistemes, a fi d'emprendre o promoure accions que restableixin i mantinguin la salut dels ecosistemes i millorin la justícia, generant així visions per a futurs sostenibles.

C2.1: Identificar i analitzar problemes que requereixin prendre decisions autònomes, informades i argumentades, per actuar amb responsabilitat social, seguint valors i principis ètics.

C3.1: Desenvolupar la capacitat d'avaluar les desigualtats per raó de sexe i gènere, per dissenyar solucions.

C4.1: Aplicar les tecnologies de descentralització financera en aplicacions o models de negoci que possibilitin la reducció de costos i la millora de la rendibilitat, tot considerant el marc ètic i legal vigent.

C4.2: Aplicar les tecnologies de transformació digital en banca en aplicacions o casos d'ús que suposin una reducció de costos i la millora de la rendibilitat, considerant el marc ètic i legal vigent.

Podem posar de relleu:

- Entendre el paper dels mercats financers en l'economia global.
- Comprendre les característiques dels principals productes financers.
- Exposar els principals eixos de la gestió financera actual.
- Identificar les implicacions de les tecnologies disruptives en el sector financer.

4. CONTINGUTS

TEMA 1: Introducció al Sistema Financer

Resultats específics d'aprenentatge:

1. Comprendre l'estructura i les funcions del sistema financer en l'economia global.
2. Identificar els diferents tipus d'intermediaris financers i el seu paper en el mercat.
3. Analitzar l'impacte de les tecnologies emergents i els principis d'ètica i sostenibilitat en el sistema financer.

Continguts:

1.1 Estructura i funcions del sistema financer.

- Components del sistema financer: mercats, instruments i agents.
- Funcions econòmiques del sistema financer: intermediació, liquiditat, transferència de risc i eficiència en la inversió.
- Relació entre el sistema financer i el desenvolupament econòmic.

1.2 Intermediaris financers tradicionals i emergents.

- Bancs i institucions de crèdit: funcions, regulació i evolució.

- Asseguradores i fons d'inversió.
- Impacte de les fintech i les plataformes digitals en la intermediació financera.

1.3 Impacte de les tecnologies emergents en el sistema financer.

- Digitalització dels serveis bancaris.
- Intel·ligència artificial, machine learning i big data en finances.
- Nous models de negoci basats en tecnologia (banca oberta, neobancs, robo-advisors).

1.4 Ètica i sostenibilitat en el sistema financer.

- Responsabilitat social corporativa en finances.
- Transparència i bones pràctiques financeres.
- Finances sostenibles i impacte en el medi ambient i la societat.

TEMA 2: Innovació Tecnològica en Finances

Resultats específics d'aprenentatge:

1. Comprendre el funcionament de blockchain i la seva aplicació en finances.
2. Analitzar les noves tendències de tokenització i DeFi en el sistema financer.
3. Avaluar l'evolució dels sistemes de pagament digitals i les seves implicacions.

Continguts:

2.1 Blockchain i contractes intel·ligents.

- Principis bàsics de la tecnologia blockchain.
- Aplicacions financeres: contractes intel·ligents i seguretat de transaccions.
- Impacte de la descentralització en els serveis financers.

2.2 Tokenització d'actius.

- Definició i beneficis de la tokenització.
- Tipologies d'actius digitals: seguretat, utilitat i stablecoins.
- Aspectes legals i reguladors en la tokenització.

2.3 Plataformes financeres descentralitzades (DeFi).

- Definició i característiques de DeFi.
- Comparació entre sistemes tradicionals i descentralitzats.
- Casos d'ús: préstecs P2P, swaps i yield farming.

2.4 Innovacions en sistemes de pagaments digitals.

- Evolució de les transaccions electròniques.
- Criptomonedes, wallets digitals i monedes digitals de bancs centrals.
- Seguretat i privacitat en les noves formes de pagament.

TEMA 3: Productes Financers i la seva Avaluació

Resultats específics d'aprenentatge:

1. Distingir els principals productes financers tradicionals i la seva funcionalitat.
2. Identificar les noves formes de productes financers basats en tecnologia.
3. Avaluar els riscos associats a productes financers innovadors.

Continguts:

3.1 Principals productes financers tradicionals.

- Instruments de renda fixa i variable: bons, accions i derivats.
- Estratègies d'inversió i diversificació.
- Valoració i anàlisi de rendibilitat.

3.2 Noves formes de productes financers.

- Criptoactius: característiques i regulació.
- Stablecoins i la seva utilitat en mercats volàtils.
- Non-Fungible Tokens (NFTs) i les seves aplicacions financeres.

3.3 Avaluació de riscos associats a productes innovadors.

- Riscos de volatilitat i especulació.
- Consideracions legals i reguladores.
- Estratègies per mitigar riscos en inversions emergents.

TEMA 4: Gestió del Risc Financer

Resultats específics d'aprenentatge:

1. Identificar i classificar els diferents tipus de risc financer.
2. Aplicar estratègies de mitigació de riscos en entorns financers dinàmics.
3. Avaluar l'impacte de les tecnologies en la gestió del risc financer.

Continguts:

4.1 Identificació i classificació de riscos financers.

- Riscos de mercat, crèdit, liquiditat i operacionals.
- Nous riscos derivats de la digitalització i ciberseguretat.

4.2 Estratègies de mitigació de riscos.

- Diversificació de cartera i gestió d'actius.
- Instruments de cobertura financera.
- Avaluació i anàlisi de riscos en escenaris adversos.

4.3 Impacte de les tecnologies en la gestió del risc.

- Intel·ligència artificial i big data en la predicció de riscos.
- RegTech i compliance automàtic.
- Casos d'èxit en la implementació de tecnologies en gestió de riscos.

TEMA 5: Ètica i Sostenibilitat en Finances

Resultats específics d'aprenentatge:

1. Aplicar principis ètics en la presa de decisions financeres.
2. Comprendre la importància de la sostenibilitat i les finances verdes.
3. Identificar l'impacte dels ODS en el sistema financer.

Continguts

5.1 Principis ètics en finances.

- Dilemes ètics en la inversió i gestió financera.
- Transparència i bones pràctiques.

5.2 Sostenibilitat i finances verdes.

- Bonos verds i inversions responsables.
- Criteris ESG en la presa de decisions financeres.

5.3 Integració dels ODS.

- Inclusió financera i impacte social.
- Promoció d'inversions sostenibles.

5. METODOLOGÍA

La metodologia es basa en classes expositives participatives complementades amb la lectura prèvia dels diferents temes del material que han estat prèviament publicats al campus virtual. Amb les pràctiques a classe i els treballs a casa s'espera refermar els conceptes i procediments que s'han presentat a classe.

L'assignatura combina sessions teòriques amb anàlisi de casos pràctics/activitats de caràcter actual.

6. AVALUACIÓ

D'acord amb el Pla Bolonya, el model premia l'esforç constant i continuat de l'estudiantat.

Un 60% de la nota s'obté de l'avaluació continua de les activitats dirigides i el 40% restant de l'examen final presencial. L'examen final té dues convocatòries.

Distribució de l'avaluació continua (60%):

- Projecte grupal de creació d'un porta foli d'inversió: 45%
- Participació a la classe: 15%

Examen final (40%):

L'examen avaluarà totes les unitats amb la següent ponderació aproximada:

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

7. BIBLIOGRAFIA

Bàsica:

- 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.

Complementària:

- 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 digitals:

- 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)