

**FITXA IDENTIFICATIVA****DADES DE L'ASSIGNATURA****Codi:** 43782**Nom:** Models de renda variable**Cicle:** Màster Universitari Oficial**Crèdits ECTS:** 3**Curs acadèmic:** 2025-26**TITULACIONS**

Titulació	Centre	Curs	Període
2171 - Màster Universitari en Ciències Actuarials i Financeres	Facultat d'Economia	1	Segon quadrimestre

**MATÈRIES**

Titulació	Matèria	Caràcter
2171 - Màster Universitari en Ciències Actuarials i Financeres	Finances i introducció al segur	OBLIGATÒRIA

**COORDINACIÓ**

CARCHANO ALCINA OSCAR

**RESUM**

La matèria de **Models de Renda Variable** s'ubica en el segon quadrimestre del primer any i es cursa després de l'estudi de les matèries *Mètodes Quantitatius* i *Entorn Econòmic i Marc Jurídic*. Ambdues matèries aporten a l'estudiant els fonaments necessaris per a abordar en el segon quadrimestre la matèria Finances i Introducció a l'Assegurança, dins de la qual s'ubica l'assignatura Models de Renda Variable.

Amb l'estudi d'aquesta assignatura es pretén que l'estudiant conega les diferents operacions i actius financers que es negocien en els mercats financers de renda variable i aconseguisca competències per a la gestió del risc de preu. En primer lloc, en l'assignatura s'estudia el funcionament dels mercats de renda variable i dels seus actius derivats. En la segona part es remarca especialment en els models de valoració d'accions i en els models de valoració de contractes de futurs i d'opció en absència d'arbitratge. Finalment, l'assignatura aborda amb detall l'anàlisi i la gestió de carteres de renda variable mitjançant derivats sobre accions i sobre índex borsaris.

**CONEIXEMENTS PREVIS****RELACIÓ AMB ALTRES ASSIGNATURES DE LA MATEIXA TITULACIÓ**



No s'ha especificat restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

## ALTRES TIPUS DE REQUISITS

Per a realitzar un adequat aprenentatge dels continguts d'esta assignatura l'estudiant haurà de conèixer els continguts de les assignatures Matemàtica Financera i Gestió de Carteres. Ambdós assignatures es cursen dins del mateix mòdul però al principi del semestre. L'assignatura de Matemàtica Financera pretén que l'estudiant conega les diferents operacions i actius financers que es negocien en els mercats financers de renda fixa i adquireisca competències per a la gestió del risc d'interés.

## COMPETÈNCIES / RESULTATS D' APRENENTATGE

### 2171 - Màster Universitari en Ciències Actuarials i Financeres

Aconseguir sòlids fonaments per a la presa de decisions financeres: assignació de recursos en el temps sota incertesa, estructura i funcionament dels mercats financers, valoració d'actius i selecció de carteres.

Que els estudiants sàpiguen aplicar els coneixements adquirits i la seua capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seua àrea d'estudi.

Que els estudiants siguen capaços d'integrar coneixements i afrontar la complexitat de formular judicis a partir d'una informació que, sent incompleta o limitada, incloga reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis.

Saber prendre decisions relacionades amb els riscos avaluable econòmicament.

Ser capaços de construir models adequats a l'entorn econòmic empresarial a partir de les possibilitats que ofereixen les modernes tecnologies de la informació i la computació.

## DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

### Tema 1: Valoració d'accions

1.1.- Conceptes bàsics d'accions.

1.2.- Model de Descompte de Dividends.

1.3.- Estimació de dividends en el model de descompte de dividends.

1.4.- El mercat de renda variable en Espanya.

1.5.- Càlcul del rendiment i de la volatilitat d'una acció.



## Tema 2: Introducció als mercats de futurs

- 2.1.- Distinció entre operar al comptat, crèdit, plaç i futur.
- 2.2.- Origen dels mercats de futurs.
- 2.3.- Definició preliminar d'un contracte de futur.
- 2.4.- Terminologia.
- 2.5.- Especificació d'un contracte de futur: l'estandardització.
- 2.6.- Funcionament i Organització d'un mercat de futurs.
- 2.7.- Liquidació diària de Pèrdues i Guanys (LDPG).
- 2.8.- Condicions generals dels futurs negociats en MEFF i Eurex.
- 2.9.- Contractat a plaç vs contractat de futur.
- 2.10.- Cobertura i especulació.
- 2.11.- Perills de l'ús de derivats.

## Tema 3: Valoració per arbitratge de contractes a plaç i de futur

- 3.1.- Hipòtesi i conceptes fonamentals per a la valoració per arbitratge.
- 3.2.- Valoració de contractes a plaç.
  - Notació.
  - Relació entre el preu de comptat i a plaç d'un actiu que no genere fluxos de caixa.
  - Relació entre el preu de comptat i a plaç d'un actiu que genere fluxos de caixa coneguts.



- Relació entre el preu de comptat i a plaç d'un índex borsari.

3.3.- Relació entre els preus a plaç i els preus de futur.

3.4.- La valoració en la pràctica: els costos de transacció i el model de bandes d'arbitratge.

#### **4. Tema 4: Operacions de cobertura amb futurs**

4.1.- Introducció.

4.2.- Conceptes bàsics per a la cobertura.

- Definició

- Cobertura curta i llarga

4.3.- La base.

- Base i convergència a venciment

- Cobertura a venciment

- Cobertura amb cancel·lació anticipada

4.4.- Ràtio de cobertura.

- Definició

- Elecció del nombre de contractes

- Ràtio de cobertura de mínima variança

- Casos particulars: cobertura ingènua i cobertura amb la beta.

#### **5. Tema 5: Introducció als mercats d'opcions**



5.1.- Breu repàs de conceptes bàsics.

5.2.- Factors determinants dels preus de les opcions.

5.3.- Contractes d'opció negociats en els mercats espanyols: MEFF-RV.

5.4.- Cobertura amb opcions.

- Garantia d'un preu màxim de compra

- Garantia d'un preu mínim de venda

5.5.- Límits en els preus de les opcions.

- Hipòtesi i notació

- Límits màxims

- Límits mínims

5.6.- El exercici anticipat en les opcions americanes.

- Opcions de compra

- Opcions de venda

5.7.- Relacions de paritat entre opcions de compra i de venda

- Opcions europees sobre actius que no repartixen dividendes

- Opcions europees sobre actius que sí repartixen dividendes

- Opcions europees sobre futurs

- Opcions americanes sobre actius que no repartixen dividendes

## **Tema 6: Valoració d'opcions amb arbres binomials**



## 6.1.- El model binomial

- Supòsits

- El model binomial d'un període

- El model binomial de dos períodes

## 6.2.- Fórmula de valoració amb n passos.

## 6.3.- L'ús del model en la pràctica.

## 6.4.- Valoració binomial amb opcions americanes.

## 6.5.- Del Model Binomial al model de Black-Scholes

**VOLUM DE TREBALL (HORES)****ACTIVITATS PRESENCIALS**

Activitat	Hores
Teoria	15,00
Pràctiques a l'aula	15,00
<b>Total hores</b>	<b>30,00</b>

**ACTIVITATS NO PRESENCIALS**

Activitat	Hores
Assistència a altres activitats	2,00
Elaboració de treballs individuals o en grup	21,00
Estudi i treball autònom	22,00
Preparació de classes	0,00
Preparació d'activitats d'avaluació	0,00
Resolució de casos pràctics	0,00
<b>Total hores</b>	<b>45,00</b>

**METODOLOGIA DOCENT**

Durant el curs es treballaran els continguts del programa simultaniejant els de tipus teòric amb els pràctics. De forma general les classes teòriques s'impartiran amb la metodologia de la lliçó magistral, en la que el professor detallarà els aspectes fonamentals de cada tema i orientarà l'estudi a través de la bibliografia pertinent, a la que l'estudiant haurà d'acudir per a completar i aprofundir en la matèria.



Les classes pràctiques consistiran en la consideració de qüestions i exercicis de caràcter aplicat i que hagen sigut prèviament plantejats en les classes teòriques, devent l'estudiant participar activament en l'exercici de l'activitat discutint la solució, i utilitzant les tècniques informàtiques adequades per a la seua resolució.

Adicionalment a estes activitats presencials, l'estudiant haurà de realitzar altres orientades a l'aprenentatge de manera autònoma, com l'estudi individual, la preparació de les activitats d'avaluació o la realització de treballs individuals. Per a la realització satisfactòria d'estes activitats, la tutoria, realitzada bé de manera individual o en grup, constituïx un recurs docent especialment important ja que permet al professor conèixer el nivell de progrés del col·lectiu, i a l'estudiant una orientació personalitzada en el seu programa formatiu.

En conseqüència, al llarg del període formatiu de l'assignatura es recomana i incentiva la utilització d'este recurs docent. L'aula virtual facilita el desenrotllament d'estes metodologies, ja que arreplega tot el material docent i permet e el contacte fluid entre professor i estudiant.

## AVALUACIÓ

El procediment d'avaluació de l'assignatura consistirà en:

1. Un examen escrit, que podrà constar tant de preguntes teòriques com de problemes i casos reals. Este examen suposarà un 80% de la nota final.
2. L'avaluació contínua basada en l'assistència a classe i a la resta d'activitats formatives presencials i la participació i implicació en el procés d'ensenyança- aprenentatge. Este apartat constarà d'una avaluació de les activitats pràctiques desenrotllades per l'estudiant, a partir de l'elaboració de treballs, i/o exposicions orals. S'inclou també l'avaluació dels qüestionaris/proves escrites plantejades. Este apartat suposarà el 20% de la nota de l'assignatura.

La nota final s'obté de la mitjana ponderada de les notes de cada part de l'avaluació, sempre que s'haja superat la part corresponent a la prova escrita o examen convocada de forma oficial per la Facultat d'Economia. En el cas que no se supere la prova escrita o examen, la nota final serà la suma ponderada de la nota de la dita prova i de l'avaluació contínua, no podent superar un màxim de 4,5 punts.

Convé tindre en compte dos aspectes: i) aquells estudiants que no superen l'assignatura en primera convocatòria, tindran l'opció de ser avaluats en segona convocatòria mantenint la qualificació obtinguda en l'apartat 2, no podent entregar-se per a esta convocatòria les tasques no superades o no entregades durant el curs; ii) en la segona convocatòria s'empraran els mateixos criteris d'avaluació i ponderació que en la primera convocatòria.

## BIBLIOGRAFIA

Berk, J., DeMarzo, P., y Hardford, J. Fundamentos de Finanzas Corporativas, Ed. Pearson, 2010.



Crespo, J.L. y C. Mir, Descubriendo el mercado II: La rentabilidad y Descubriendo el mercado III: El riesgo: medidas de dispersión y volatilidad, [www.bolsasymercados.es](http://www.bolsasymercados.es)

Hull, J. C. (2014) Introducción a los mercados de futuros y opciones. 8ª Edición. Pearson-Prentice Hall.

Mercado Español de Futuros Financieros, <http://www.meff.es>

Sociedad de Bolsas, Modelo de mercado, <http://www.sbolsas.es/>