

**FITXA IDENTIFICATIVA****DADES DE L'ASSIGNATURA****Codi:** 43793**Nom:** Solvència**Cicle:** Màster Universitari Oficial**Crèdits ECTS:** 6**Curs acadèmic:** 2025-26**TITULACIONS**

Titulació	Centre	Curs	Període
2171 - Màster Universitari en Ciències Actuarials i Financeres	Facultat d'Economia	2	Primer quadrimestre

**MATÈRIES**

Titulació	Matèria	Caràcter
2171 - Màster Universitari en Ciències Actuarials i Financeres	Control de riscos i solvència	OBLIGATÒRIA

**COORDINACIÓ**

MUÑOZ MURGUI FRANCISCO

**RESUM**

Estabilitat i solvència de l'empresa asseguradora:

- Fluctuacions de la sinistralitat a curt termini
- La reassegurança
- Control públic de la solvència
- El Balanç Econòmic en Solvència II
- El càlcul del SCR en Solvència II
- Presentació d'un Informe ISFS

Informe ISFS



## CONEXEMENTS 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

## COMPETÈNCIES / RESULTATS D' APRENENTATGE

-

Que els estudiants posseïsquen les habilitats d'aprenentatge que els permeten continuar estudiant d'una forma que haurà de ser en gran manera autodirigida o autònoma.

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 sàpiguen comunicar les conclusions (i els coneixements i les raons últimes que les sustenten) a públics especialitzats i no especialitzats d'una manera clara i sense ambigüitats.

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 realitzar una gestió integral del risc i aconseguir els coneixements suficients per donar resposta als riscos actuals i als que puguen sorgir resultat del canviant entorn econòmic, financer i social, amb vista a dirigir i gestionar tot tipus d'entitats financeres i asseguradores.

Ser capaços de comprendre, desenvolupar i aplicar els models de valoració de riscos (estàndard i avançats) relatius als requeriments de capital exigits a les entitats financeres i asseguradores (Basilea II i Solvència II).

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.

Ser capaços de gestionar el risc com un procés continu i en constant desenvolupament portat a terme de manera integrada i condicionat als objectius estratègics de l'empresa, de forma que es maximitze el valor sostenible a llarg termini de cadascuna de les seues activitats i es conjuminen els interessos de totes les parts interessades.

## DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS



## 1. Teoria del risc i fluctuacions de la sinistralitat a curt termini

1. Introducció a la teoria del risc
2. Cartera amb sinistre de quantia constant i de quantia variable
3. L'esperança i la variància de X
5. El model bàsic
6. Avaluació del capital en risc
7. Exercicis en Fulla de càlcul

## 2. La reassegurança

1. Aspectes generals i tècnics
2. Tipus de reassegurances
3. Reassegurança proporcional: característiques i tipus de contractes
4. Reassegurança no-proporcional: característiques i tipus de contractes
5. Modificació de la f.d. "quantia de la pèrdua" per introducció de reassegurança
6. Dependència del nivell de negoci i del nivell de reassegurança
7. Regles de retenció màxima
8. Exercicis en Fulla de càlcul

## 3. Fonaments de Solvència II

1. Un esquema global per als requirements de capital d'una companyia d'assegurances
2. L'aproximació dels tres Pilars
3. Categories de risc
4. Requisits de capital: el Balanç econòmic
5. L'avaluació quantitativa: les mesures de risc
6. Aplicacions pràctiques:  
Valoració balanç econòmic: provisions tècniques de Vida  
Valoració balanç econòmic: provisions tècniques de No Vida  
Valoració balanç econòmic: ajust per fallida de la contrapart, marge de risc i altres partides

## 4. Solvència II: La fórmula estàndard

1. Estructura general del SCR (Solvency Capital Requirement)
2. El risc operacional
3. El risc de subscripció: Característiques generals i lob's



4. SCR Risc de subscripció de Vida
5. SCR Risc de subscripció de no-vida
6. Hipòtesis subjacents en la modelització de la fórmula estàndar per al NLpr
7. El risc de mercat
8. El risc de contrapart o de crèdit
9. Aplicacions pràctiques:  
Estructura general del SCR: agregació de riscos i efecte diversificació  
Càlcul SCR Risc de Suscripció de Vida  
Càlcul SCR Risc de Suscripció No Vida  
· Presentació per cada estudiant d'un Informe sobre la Situació Financera i de Solvència d'una empresa asseguradora (ISFS)

## VOLUM DE TREBALL (HORES)

### ACTIVITATS PRESENCIALS

Activitat	Hores
Teoria	30,00
Pràctiques a l'aula	30,00
<b>Total hores</b>	<b>60,00</b>

### ACTIVITATS NO PRESENCIALS

Activitat	Hores
Assistència a altres activitats	4,00
Elaboració de treballs individuals o en grup	33,00
Estudi i treball autònom	38,00
Preparació de classes	0,00
Preparació d'activitats d'avaluació	15,00
Resolució de casos pràctics	0,00
<b>Total hores</b>	<b>90,00</b>

## METODOLOGIA DOCENT

Durant el curs es treballaran els continguts del programa, simultanejant continguts de tipus teòric amb exercicis i supòsits pràctics i es proposaran diverses tasques que l'alumne haurà d'entregar en la forma i data que es detalle al llarg del desenvolupament del curs. Per a això, s'utilitzaran, en cada cas i segons les necessitats, tots els recursos disponibles (pissarra, transparències, canó, ordinador, etc.) que es consideren més adequats per a aconseguir la correcta consecució dels objectius proposats.

De forma general, les classes de la part teòrica s'impartiran mitjançant la metodologia de la lliçó magistral, en la qual el professor destacarà els aspectes fonamentals de cada tema i orientarà l'estudi a través de la bibliografia pertinent, a la qual inexcusablement s'ha d'acudir per a completar i aprofundir en la matèria.



Les classes pràctiques consistiran a plantejar qüestions i exercicis de caràcter aplicat al camp econòmic, financer i actuarial, que l'estudiant haurà de resoldre procedint, si escau, a la pertinent modelització i discussió de la solució.

Les classes pràctiques es realitzaran amb suport informàtic, de manera que l'estudiant pugui tindre una visió actualitzada de l'ús dels paquets i tècniques, cada vegada més estesos en totes les àrees citades.

En les classes pràctiques es resoldran qüestions i problemes plantejats prèviament en les classes teòriques, excepte en algun cas, en el qual donat el caràcter pràctic del tema s'impartisca la docència del mateix només en la sessió pràctica.

## AVALUACIÓ

L'assignatura s'avaluarà en funció de:

- Un examen escrit, que podrà constar tant de preguntes teòriques com de problemes i/o casos reals.
- Les activitats desenvolupades per l'estudiant al llarg del període lectiu, com a elaboració de treballs, resolució d'exercicis o problemes, realització de proves, presentació de memòries, exposicions orals, etc.

Aquestes activitats d'avaluació continuada no són recuperables. L'examen escrit suposarà el 60% de la nota final i l'avaluació contínua el 40% restant.

## BIBLIOGRAFIA

- **Fundación MAPFRE (2013):** *An Introduction to Reinsurance*.  
<https://documentacion.fundacionmapfre.org/documentacion/publico/es/bib/143251.do>
- **Hossack, Pollard y Zehnwirth (2001):** *Introducción a la estadística con aplicaciones a los seguros generales*. MAPFRE.
- **International Actuarial Association (2004):** *A Global Framework for Insurer Solvency Assessment*. A Report by the Insurer Solvency Assessment Working Party.
- **Normativa Solvència II:**
  - o *Directiva 2009/138/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2009,*



*Solvència II*

<https://www.boe.es/doue/2009/335/L00001-00155.pdf>

o *Reglamento Delegado (UE) 2015/35 de la Comisión, de 10 de octubre de 2014 por el que se completa la Directiva 2009/138/CE*

<https://www.boe.es/doue/2015/012/L00001-00797.pdf>

o *Technical Specification for the Preparatory Phase (Part I) de EIOPA.*

- **Sandström, A. (2010):** *Handbook of Solvency for Actuaries and Risk Managers: Theory and Practice.* Chapman and Hall.

- **UNESPA (2015):** *Solvència II. De un vistazo.* Departamento de Análisis y Estudios.

<https://www.unespa.es/main-files/uploads/2017/07/Solvencia-II.-De-un-vistazo.-FINAL.pdf>

- **Referencias web:**

o [www.actuaries.org](http://www.actuaries.org)

o [www.actuarios.org](http://www.actuarios.org)

o [www.conorseguros.es](http://www.conorseguros.es)

o [www.dgsfp.mineco.es](http://www.dgsfp.mineco.es)

o [www.eiopa.europa.eu](http://www.eiopa.europa.eu)

o [www.icea.es](http://www.icea.es)

o [www.inese.es](http://www.inese.es)

o [www.fundacionmapfre.org/fundacion/es\\_es/publicaciones/destacadas/seguros.jsp](http://www.fundacionmapfre.org/fundacion/es_es/publicaciones/destacadas/seguros.jsp)

o [www.institutosantalucia.es](http://www.institutosantalucia.es)

o [www.unespa.es](http://www.unespa.es)