

**FITXA IDENTIFICATIVA****Dades de l'Assignatura**

Codi	35964
Nom	Introducció a la tècnica actuarial
Cicle	Grau
Crèdits ECTS	4.5
Curs acadèmic	2023 - 2024

Titulació/titulacions

Titulació	Centre	Curs	Període
1315 - Grau de Finances i Comptabilitat	Facultat d'Economia	4	Primer quadrimestre

Matèries

Titulació	Matèria	Caràcter
1315 - Grau de Finances i Comptabilitat	23 - Optativitat de 4º curs	Optativa

Coordinació

Nom	Departament
LLEDO BENITO, JOSEP	110 - Economia Aplicada

RESUM

Introducció a la Tècnica Actuarial està adscrita a l'àrea de Mètodes Quantitatius per a l'Economia i l'Empresa i s'imparteix en el primer semestre del quart curs del grau de Finances i Comptabilitat. Introducció a la Tècnica Actuarial és una assignatura eminentment pràctica de formació optativa, on l'ús de l'ordinador és fonamental. L'assignatura Introducció a la Tècnica Actuarial permetrà a l'estudiant endinsar-se, a través de la resolució de casos i de la comprensió dels fonaments teòrics, en el món de l'estudi de riscos, un dels elements clau en el camp de les finances i de les assegurances. La matèria oferirà principis per a una correcta gestió i identificació dels riscos (mètodes qualitius) i de la seua avaluació numèrica (mètodes quantitatius). Cursant aquesta assignatura el/la estudiant adquirirà alguns rudiments bàsics per al càlcul actuarial on la quantificació econòmica de la pèrdua associada a la materialització d'un risc pot ser aleatòria, així com la seua possible ocurrència o l'instant temporal en què pot tindre lloc. Així mateix, aprofundirà en els conceptes d'atzar i incertesa que estan presents en tots els processos financers i econòmics de les societats actuals. Breument, alguns dels continguts a desenvolupar en l'assignatura són els següents: la taula de mortalitat, funcions actuàries en les assegurances de vida, models de sinistralitat, distribucions per a la quantia i nombre de sinistres, el programari estadístic R.



CONEIXEMENTS PREVIS

Relació amb altres assignatures de la mateixa titulació

No heu especificat les restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

Altres tipus de requisits

Sense requisits previs.

Es recomana, no obstant això, que l'estudiant tinga uns nivells bàsics de matemàtiques, matemàtiques financeres i estadística (els coneixements que corresponen als cursats en les matèries corresponents del grau de finances i comptabilitat dels cursos anteriors), i, principalment, tindre il·lusió per aprendre. La matèria és eminentment aplicada.

COMPETÈNCIES

1315 - Grau de Finances i Comptabilitat

- Conèixer i comprendre les eines quantitatives bàsiques per a la gestió d'assegurances.
- Coneixement de les eines informàtiques utilitzades més comunament per al tractament i la gestió d'informació quantitativa.
- Capacitat per analitzar instruments financers internacionals i mesurar els riscos que impliquen.
- Capacitat per resoldre problemes bàsics d'índole actuarial.

RESULTATS DE L'APRENTATGE

Els resultats fonamentals als quals s'espera arribar amb l'aprenentatge són:- Capacitat d'elaborar i defensar un informe tècnic en el qual s'empren raonaments actuarials bàsics.- Capacitat de reconèixer un problema de risc a partir de l'observació i anàlisi de la realitat.- Maneig d'eines quantitatives i la seua aplicació a l'entorn de gestió de determinats riscos.- Capacitat per a seleccionar un marc teòric de referència per al desenvolupament de l'anàlisi.- Coneixement i comprensió de les eines bàsiques de naturalesa quantitativa per a l'anàlisi, diagnòstic i prospecció, com ho són les matemàtiques, l'estadística i l'econometria.- Identificar, classificar, raonar, argumentar i interpretar les relacions entre variables.- Capacitat per a identificar els problemes estadístic-actuaries plantejats i aplicar els coneixements adquirits per al seu correcte tractament.- Capacitat per a buscar, seleccionar i valorar la informació adequada per a l'anàlisi.- Ser capaç d'aplicar diferents mètodes i tècniques d'anàlisi amb incertesa.- Capacitat per a resoldre problemes bàsics d'índole actuarial.

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

**1. Introducció**

1. Terminologia actuarial.
2. Conceptes bàsics sobre el risc i l'assegurança.
3. Assegurances de Vida i de No-vida.

2. Taula de mortalitat

1. La taula de mortalitat.
2. Probabilitats de supervivència.
3. Probabilitats de defunció.

3. R

1. Introducció.
2. Objectes en R.
3. Representació i simulació de distribucions.
4. Llibreries (actuarials) en R.

4. Models de Sinistralitat

1. Algunes distribucions per al nombre de sinistres.
2. Algunes distribucions per a la quantia de sinistres.
3. Principis de càlcul de primes.

VOLUM DE TREBALL

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Classes de teoria	30,00	100
Pràctiques en aula	15,00	100
Assistència a esdeveniments i activitats externes	6,00	0
Elaboració de treballs en grup	15,00	0
Elaboració de treballs individuals	18,00	0
Estudi i treball autònom	28,50	0
TOTAL	112,50	

METODOLOGIA DOCENT



La metodologia docent serà variada i utilitzarà diferents enfocaments: a) Sessions expositives per part del professorat per a cadascun dels temes del programa. En aquestes sessions s'explicaran els conceptes, interdependències analítiques, nocions teòriques i qüestions empíriques claus que les/els estudiants han d'aprendre a manejar. b) Sessions de discussió i anàlisi grupal a partir de materials diversos que tenen com a objectius suscitar nous interrogants sobre els continguts del programa de l'assignatura i aprofundir en la comprensió dels continguts de la matèria. c) Realització d'un treball en equip o individuals per a l'elaboració d'informes o la resolució de casos que el professorat pugui plantejar. Les directrius concretes per a la realització dels possibles treballs s'especificaran pel professorat en classe d'acord amb les inquietuds i interessos de les/els estudiants i explicaran amb detall en classe. El treball serà objecte d'orientació, seguiment i supervisió per part del professorat. d) Possible assistència i participació activa en les conferències que s'organitzen com a activitats complementàries o relacionades amb la matèria al llarg del quadrimestre.

AVALUACIÓ

S'expressarà mitjançant qualificació numèrica d'acord amb el que s'estableix en la normativa (RD1125/2003 de 5 setembre) per la qual s'estableix el sistema europeu de crèdits i el sistema de qualificacions en les titulacions universitàries de caràcter oficial i vàlidesa en tot el territori nacional.

S'avaluarà el treball individual i en equip realitzat per les i els estudiants al llarg del curs, tant pel que fa a l'adquisició de competències específiques i genèriques com en relació amb els coneixements propis del mòdul.

El professorat, en funció de les circumstàncies acadèmiques de l'assignatura, seleccionarà per a l'avaluació un o més dels instruments següents:

- Exàmens escrits: incloent proves objectives o semiobjectives, resolució de problemes, proves de resposta breu, assaig, resolució de casos o altres opcions similars.
- Exàmens orals: incloent proves orals, entrevista, debats o presentacions orals a l'aula o altres opcions similars.
- Realització de tasques i presentació d'informes de qüestions concretes que puguin anar plantejant-se al llarg del curs.
- Observació: aplicació d'escalas d'observació i registre de les actituds dels i les estudiants en el desenvolupament de les tasques i activitats relacionades amb les competències.

Els criteris i processos específics que s'utilitzaran per a l'avaluació, així com la seua ponderació numèrica concreta, estaran en funció del nombre d'estudiants finalment matriculats i es publicitaran en la guia docent (o diapositives) detallada que el/la estudiant podrà trobar a l'aula virtual del curs.



REFERÈNCIES

Bàsiques

- Ayuso, M., Corrales, H., Guillen, M. y Rojo, J.L., (2007), Estadística Actuarial Vida. Ed. U.B.
- Crawley, M.J. (2013), The R Book, Jonh Wiley & Sons.
- Ferreira, E. y Garín, M. A. (2010), Estadística Actuarial: Modelos Estocásticos. Ed. Univ. País Vasco.
- Palacios, H.E. (1996), Introducción al cálculo actuarial, Ed. Mapfre, Madrid.
- Paradis, E. (2003), R para principiantes. http://cran.r-project.org/doc/contrib/rdebuts_es.pdf
- Pavía, J.M. (2011), 101 Ejercicios resueltos de Estadística Actuarial Vida, Ed. Garceta.

Complementàries

- Benjamin, B. y Pollard, J.H. (1980), The analysis of mortality and other actuarial statistics, Ed. Heinemann, London.
- Bowers, N. L., Gerber, H. U., Hickman, J. C. y otros (1990). Actuarial Mathematics, Society of Actuaries. Itaca, Illinois.
- De Vylder, F. E. (1997). Life Insurance Theory: Actuarial Perspectives. De. Kluwer Academic Publishers.
- Elandt-Johnson, R. C. Y Johnson, N. L. (1999). Survival Models and Data Analysis. Ed. Wiley.
- Gil Fana, J.A. Heras Martínez, A. y Vilar Zanón, J.L. (1999). Matemática de los Seguros de Vida. Ed. Mapfre.
- Newbold, P. (2008), Estadística para los negocios y la economía, Ed. Prentice Hall, Madrid.