

Estadística Descriptiva i Probabilitat

UGRA_003360

Departament	Departament d'Operacions, Innovació i <i>Data Sciences</i>
Idiomes d'impartició	Anglès, castellà i català
ECTS	6
Professor/a responsable	Montserrat Adell, Jordi - jordi.montserrat4@esade.edu Agell Jané, Núria - nuria.agell@esade.edu

Objectius de l'assignatura En finalitzar l'assignatura, els estudiants han de ser capaços de:

- Aplicar el raonament estadístic a situacions pràctiques.
- Entendre les diverses branques de l'estadística, els seus conceptes i tècniques, i aplicar-los adequadament.
- Relacionar aquesta assignatura amb altres i les seves futures carreres professionals.
- Resumir dades utilitzant les tècniques de l'estadística descriptiva univariable i bivivariable.
- Fer servir càlculs de probabilitat i models per a la presa de decisions.
- Preparar informes estadístics descriptius amb Excel.
- Aplicar de forma ètica les tècniques estudiades.

Prerequisits

Caldrà tenir uns coneixements sòlids de matemàtiques, incloent-hi el càlcul i l'àlgebra. Concretament, es requeriran coneixements de matrius, funcions, probabilitats i teoria de conjunts per seguir l'assignatura i fer-ne les distintes tasques.

Metodologia docent

Per assolir els objectius del curs, la metodologia docent combina l'estudi independent, el treball en grup i les sessions de classe. El component d'estudi independent ajuda els alumnes a desenvolupar competències com l'autogestió. El treball en grup suposa la preparació d'exercicis i la participació en avaluacions d'equip, que són molt valorades en l'entorn laboral actual. Les sessions de classe es dividiran en classes magistrals i sessions participatives en què els estudiants treballaran individualment o en petits grups. Al llarg del curs, s'utilitzarà Excel per analitzar les dades i resumir informació.

Descripció

Contribució de l'assignatura al programa

Aquesta assignatura fa una contribució significativa al programa proporcionant als futurs directius les eines analítiques i les tècniques necessàries per a l'efectivitat en la presa de decisions, la gestió del risc, el mesurament de l'acompliment i la planificació estratègica, factors tots ells essencials en el món actual, basat en dades.

A més, l'assignatura millora l'habilitat dels estudiants per interpretar i comunicar solucions a problemes d'anàlisi de dades de manera clara i efectiva, promovent una millor comprensió i col·laboració entre els membres de l'equip.

Descripció breu

Aquesta assignatura proporciona una introducció exhaustiva a l'estadística, centrant-se en els conceptes fonamentals de l'estadística descriptiva i la probabilitat. Els estudiants aprendran a analitzar i a interpretar dades, a entendre el paper de les variables en el modelatge estadístic i a aplicar aquests

conceptes a situacions pràctiques de negocis. Dominant aquestes competències, els futurs directius estaran ben preparats per prendre decisions informades i comunicar de forma efectiva informació basada en dades.

Bibliografia

Newbold, Paul (2022): *Statistics for Business and Economics. Global Edition*. Longman. ISBN: 9781292436845 (llibre)

Freeman, Jim (2020): *Statistics for Business and Economics*. EMEA. ISBN: 9781473768451 (llibre)

Activitats

Discussions i debats a classe

Exercicis analítics

Els exercicis es resolen individualment a casa. Aquests exercicis seran objecte de discussió a classe on se n'abordaran els dubtes. Per ajudar els alumnes a entendre cadascun dels temes, aquests analitzaran en grup i resoldran els problemes més avançats.

Exàmens escrits i/o orals

Al final de cada tema, cada estudiant respondrà i lliurarà un examen individual.

Altres

Sessions lectives en què el professorat introduirà el marc i els continguts de cada tema.

Proves/tests

Es faran dos exàmens finals per avaluar els coneixements de l'alumne dels temes tractats al llarg del curs.

Exercicis pràctics amb software professional

Es farà servir l'Excel com la principal eina del curs. Es dedicaran dues sessions pràctiques a introduir l'Excel.

Resolució de casos

Sessions participatives en què s'introduiran exemples de casos reals. Els estudiants treballaran en grups. Cada grup resoldrà un cas i el lliurarà.

Contingut

#	Tema
1	Estadística descriptiva: estadística descriptiva unidimensional (taules i gràfics de resum). Estadística descriptiva unidimensional (tendència central i mesures de variabilitat). Estadística descriptiva bidimensional.
2	Probabilitat. Introducció a la probabilitat. Probabilitat condicional i anàlisi de la presa de decisions.
3	Variable aleatòria discreta. Concepte de variable aleatòria discreta. Models discrets.
4	Variable aleatòria contínua. Concepte de variable aleatòria contínua. Models continus. Teorema del límit central.

Avaluació

Eina	Sistema d'avaluació	Categoria	%
Participació en activitats del programa	Participació a classe, interacció i treball en equip	Convocatòria ordinària	10,00%
Proves/tests	Avaluació individual contínua	Convocatòria ordinària	20,00%

Eina	Sistema d'avaluació	Categoria	%
Projecte de grup	Assignació de grup	Convocatòria ordinària	10,00%
Exàmens escrits i/o orals	Joc d'Excel basat en casos	Convocatòria ordinària	10,00%
Exàmens escrits i/o orals	Examen final	Convocatòria ordinària	50,00%
Assistència i puntualitat	Assistència	Convocatòria ordinària	0,00%
Exàmens escrits i/o orals	Examen de recuperació	Recuperació	100,00%

PROGRAMES

BBA20-Grau en Direcció d'Empreses (BBA) (Graus: Direcció d'Empreses)

BBA20 1r curs (bàsica)

BBA23-Grau en Direcció d'Empreses (BBA) (Graus: Direcció d'Empreses)

BBA23 1r curs (bàsica)

DBAI21-Doble Grau en Direcció d'Empreses & *Artificial Intelligence for Business* (Graus: Direcció d'Empreses)

DBAI21 1r curs (obligatòria)

DBAI23-Doble Grau en Direcció d'Empreses & *Artificial Intelligence for Business* (Graus: Direcció d'Empreses)

DBAI23 2n curs (bàsica)

GBD23-Doble Grau en Direcció d'Empreses i Dret (Graus: Dret)

GBD23 1r curs (bàsica)

GBL24-Doble Grau en Direcció d'Empreses & *Global Governance, Economics and Legal Order* (Graus: Direcció d'Empreses)

GBL24 1r curs (bàsica)