esade

GUIA DOCENT - 2026-2027

Estadística Descriptiva i Probabilitat

UGRA_003360

Departament	Departament de Dades, Analítica i Intel·ligència Artificial i Departament d'Operacions, Innovació i *Data Sciences*
Idiomes d'impartició	Anglès, castellà i català
ECTS	6
Professor/a responsable	Montserrat Adell, Jordi - jordi.montserrat4@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 bivariable.
- 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.

Coneixements previs

- Els conceptes de funcions reals, continuïtat, diferenciabilitat, integral definida i càlcul matricial.
- Les aplicacions dels conceptes anteriors a una gran varietat de situacions.

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'anàlisis 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

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

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

Altres

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

Proves/tests

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

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	%
Altres	Avaluació contínua (participació a classe, avaluació de software, avaluació individual...)	Convocatòria ordinària	50,00%

Eina	Sistema d'avaluació	Categoria	%
Exàmens escrits i/o orals	Examen final	Convocatòria ordinària	50,00%
Exàmens escrits i/o orals	Examen de recuperació	Convocatòria extraordinària	50,00%
Altres	Avaluació contínua (participació a classe, avaluació de software, avaluació individual...)	Convocatòria extraordinària	50,00%

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)

BBA25-Grau en Direcció d'Empreses (BBA) (Graus: Direcció d'Empreses)
BBA25 1r curs (bàsica)

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)

GBD25-Doble Grau en Direcció d'Empreses i Dret (Graus: Dret)
GBD25 1r curs (bàsica)

GBL24-Doble Grau en Direcció d'Empreses & *Global Governance, Economics and Legal Order* (Graus: Direcció d'Empreses)
GBL24 1r curs (bàsica)

GBL25-Doble Grau en Direcció d'Empreses & *Global Governance, Economics and Legal Order* (Graus: Direcció d'Empreses)
GBL25 1r curs (bàsica)