esade

GUIA DOCENT - 2026-2027

Pensament Algorítmic i Programació

UGRA_016396

Departaments	Departament de Dades, Analítica, Tecnologia i Intel·ligència Artificial i Departament d'Operacions, Innovació & *Data Sciences*
Idiomes d'impartició	Català, castellà i anglès
ECTS	6
Professorat responsable	Tardà Valls, Jordi - jord.tarda@esade.edu

Objectius de l'assignatura

Aquesta assignatura pretén que els estudiants de Direcció d'Empreses comprenguin els fonaments bàsics de la lògica algorítmica i la seva aplicació a la resolució de problemes. A més, cerca proporcionar-los les habilitats bàsiques de programació amb Python, centrant-se en la manipulació de les dades i l'automació de les tasques administratives. Finalment, l'assignatura busca desenvolupar les competències analítiques i del pensament crític per millorar la presa de decisions basades en dades.

Coneixements previs

No es requereixen coneixements previs de programació.

Prerequisits

Cap.

Metodologia docent

Aquesta és una assignatura eminentment pràctica que requereix que els participants tinguin un paper actiu en el seu aprenentatge. Els estudiants hauran de realitzar un treball autònom per preparar cada sessió. Aquest treball preparatori implica llegir el contingut de la propera sessió, repassar la sessió anterior i fer i lliurar alguns exercicis. Al lloc web de l'assignatura, s'especificaran els detalls d'aquest treball preparatori. La sessió es basarà i aprofitarà en el treball preparatori dels participants. Les sessions al campus serviran per revisar el treball preparatori, resoldre dubtes, fer nous exercicis, com també activitats en equip i *challenges*. Aquesta assignatura requereix que tots els participants portin els seus propis dispositius (portàtil o tauleta) a les sessions per tal de dur a terme diferents activitats.

L'assistència a classe és obligatòria. Durant algunes sessions, els participants faran proves individuals i activitats en equip. Aquestes proves individuals i activitats en equip, que es puntuaran, s'anunciaran abans a la pàgina web de l'assignatura.

Descripció

Contribució de l'assignatura

Una assignatura sobre algorítmica i programació amb Python pot millorar significativament una carrera de direcció d'empreses proporcionant eines per a l'anàlisi de dades i la gestió, l'automatització de la comptabilitat i dels processos financers, i l'optimització de les operacions. Facilita la comprensió i l'aplicació de l'estadística als estudis de mercat i a l'anàlisi financera, millora la gestió dels sistemes d'informació i dona suport als processos de presa de decisions basades en dades a totes les àrees, des del màrqueting fins a la sociologia de l'empresa.

Descripció breu

En aquesta assignatura, els participants desenvoluparan les capacitats del pensament algorítmic que els permetran abordar problemes complexos. Concretament, els participants adquiriran uns fonaments sòlids en pensament algorítmic, amb el llenguatge de programació Python, i aprendran a utilitzar-lo per a l'anàlisi de dades.

Objectius d'aprenentatge

BBA25-Grau en Direcció d'Empreses (BBA)

- Pensament crític i analític
    - Aplicar l'anàlisi de dades com a part integrant de l'avaluació i del procés de presa de decisions.
- Domini tecnològic
    - Identificar el rol que acompleix la tecnologia a la societat i en l'entorn empresarial.

Bibliografia

Matthes, E.: *Python crash course: A hands-on, project-based introduction to programming*. 3a ed. No Starch Press, 978-1-7185-0270 3 (llibre)

Sweigart, A.: *Automate the boring stuff with Python: Practical programming for total beginners*. 3a ed. No Starch Press, 978-1-7185 0340-3 (llibre)

Contingut

#	Tema
1	Introducció – Tipus d'anàlisis de dades
2	Condicionals i *loops*
3	Llistes i diccionaris
4	Funcions
5	Les biblioteques Pandas i Matplotlib

Avaluació

Eina	Sistema d'avaluació	Categoria	%
Exàmens/tests	Exàmens individuals	Convocatòria ordinària i extraordinària	10,00%
Exercicis individuals o en equip	Treball d'equip	Convocatòria ordinària i extraordinària	15,00%
Projecte de grup	Projecte final	Convocatòria ordinària i extraordinària	20,00%
Exàmens orals i/o escrits	Examen final	Convocatòria ordinària i extraordinària	45,00%
Assistència i puntualitat	Assistència	Convocatòria ordinària i extraordinària	10,00%

PROGRAMES

BBA20-Grau en Direcció d'Empreses (BBA) (Graus: Direcció d'Empreses)
BBA20 1r curs (obligatòria)

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

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

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