Pla docent
Universitat d'Andorra

122050058 - Màster en Analítica de dades

0058001 - Fonaments i eines d'anàlisi de dades

Dades generals

Codi: 0058001

Tipus: OB

Semestre: 1

Crèdits: 10.0

Llengua d'impartició: Català

Llengua de suport: Català

Professorat

Professorat responsable

Rivas Prieto, Josep

Rodó i Vila, Paula (Àrea de coneixement: Ciències tecnològiques)

Informació

Presentació del mòdul:

L'analítica de dades s'ha convertit en una eina estratègica essencial per a moltes organitzacions
ja que juga un rol clau en la presa de decisions o en la resolució de problemes. A més, també
permet crear valor i millorar la qualitat dels productes o serveis, augmentant així la satisfacció
dels clients.
Aquest mòdul s'estructura en dos seminaris. En el primer es presenten els principals conceptes
associats amb l'analítica de dades així com conceptes estadístics bàsics com l'estadística
descriptiva, el càlcul de probabilitats, el concepte de distribució de probabilitat (discreta i

contínua), l'estudi de les principals tècniques d'estadística inferencial (estimació estadística,
tests d'hipòtesis i anàlisi de variància).
En el segon seminari s'exposen tècniques estadístiques d'anàlisi predictiva com ara la regressió
lineal, la regressió logística o tècniques de reducció o de classificació de dades com l'anàlisi
factorial i la clusterització.

Objectius:

L'objectiu d'aquest mòdul és introduir l'estudiant a l'analítica de dades i alhora dotar-lo amb
una bona base de coneixements i tècniques estadístiques per tal que pugui afrontar amb
garanties d'èxit les unitats d'ensenyament posteriors.

Metodologia:

El mòdul està basat en una metodologia on es diferencia dos tipus d'aprenentatge que es complementen entre si. El primer està relacionat amb l'adquisició de coneixements i, el segon, amb la seva aplicació.

Aquesta metodologia combina un enfocament teòric amb un enfocament orientat a la pràctica per tal de guiar i dotar a l'estudiant amb les competències necessàries per al desenvolupament de les diferents activitats del mòdul i, més concretament, cap a la resolució del repte.

L'aplicació d'aquesta metodologia requereix una col·laboració permanent entre el professorat i l'estudiant. En conseqüència, cada setmana, aquest mòdul té associades en el calendari del curs 5 sessions lectives presencials per seminari, distribuïdes al llarg del semestre.

De forma alternativa, pels estudiants que segueixen la seva formació en modalitat virtual i, complementària pels estudiants semi-presencials, es realitzarà el seguiment dels seminaris i de les sessions de treball guiat a través del campus virtual i de les consultes i tutories en línia. A més, els estudiants que segueixen la modalitat virtual tenen la possibilitat d'assistir a les sessions presencials que considerin oportunes.

En aquestes sessions el professorat facilita als estudiants els continguts i les eines necessàries per desenvolupar les activitats i el repte del mòdul.

A més, cal afegir, el treball personal que, tot i està present durant tot el semestre, s'intensifica en les darreres setmanes per a la resolució de l'activitat final i, sobretot, del repte del mòdul.

Avaluació continuada:

Les diferents activitats d'avaluació, entre elles el repte, són fixades pel professorat i estaran disponibles en el calendari dels seminaris i del repte.

Consulteu l'apartat d'observacions.

Avaluació final:

Els estudiants que no hagin seguit o que no hagin superat l'avaluació continuada tindran la possibilitat de recuperar els seminaris pendents i el repte durant el període de recuperació previst d'acord amb el calendari del mòdul.

Consulteu l'apartat d'observacions.

Bibliografia bàsica:

Cada seminari detallarà la bibliografia bàsica.

Bibliografia complementària:

Cada seminari detallarà la bibliografia complementària.

Observacions:

El mòdul té associats uns resultats d'aprenentatge que es troben descrits en el seu pla docent. Aquests resultats d'aprenentatge són avaluats utilitzant una escala numèrica de 0 a 10 (per dècimes).

Per superar el mòdul és necessari que la qualificació de tots aquests resultats d'aprenentatge sigui superior o igual a 3 i que el valor de la mitjana aritmètica de les seves qualificacions sigui superior o igual a 5.

A més, els resultats d'aprenentatge del mòdul, cadascun en el seu nivell competencial, contribueixen a l'avaluació de les competències específiques i transversals que l'estudiant tindrà en acabar els estudis.

Competències / Resultats d'aprenentatge específics (4)

	Codi - Competències (C) / Resultat d'aprenentatge específic (RA)	Nivell
C	MAD-E001 - Identificar les dades i els processos per dur a terme un projecte d'anàlisi de dades.	
RA	MAD-E001-01 - Descriu els objectius d'un projecte d'anàlisi de dades. Identifica els elements i les fases d'un projecte d'anàlisi de dades.	1
C	MAD-E005 - Aplicar tècniques d'anàlisi estadística i d'aprenentatge automàtic per resoldre problemes de presa de decisions.	
RA	MAD-E005-01 - Determina les tècniques i les eines d'anàlisi estadística que cal aplicar en funció del context i dels objectius perseguits.	1
RA	MAD-E005-02 - Aplica tècniques estadístiques per tal d'extreure coneixement d'interès a partir de l'anàlisi de dades.	1
RA	MAD-E005-03 - Interpreta els resultats obtinguts de l'anàlisi estadística per tal de donar resposta als objectius perseguits.	1

Competències / Resultats d'aprenentatge transversals (1)

	Codi - Competències (C) / Resultat d'aprenentatge transversal (RA)	Àrea	Nivell
C	MAD-T003 - Gestionar la informació i comunicar el coneixement, resolent situacions en una societat en evolució constant.	Gestió del coneixement i autonomia en el treball	

RA	MAD-T003-01 - Gestiona la informació que té al seu abast per tal de resoldre problemes complexos.		1

Continguts (1)

1. Pla Docent del Mòdul (Més informació)