



122050058 - Màster en Analítica de dades

0058002 - Algorísmica, estructures i bases de dades per a l'anàlisi de dades

Dades generals

Codi: 0058002

Tipus: OB

Semestre: 1

Crèdits: 10.0

**Llengua
d'impartició:** Català

Llengua de suport: Català

Professorat

Professorat responsable

Sau Batlle, Jan (Titulació: Grau en Enginyeria Informàtica i Màster en Educació i TIC; Àrea de coneixement: Ciències tecnològiques; Grup de recerca: Grup de recerca en tecnologia)

Sala Segalés, Josep (Titulació: Llicenciat en enginyeria informàtica (segon cicle))

Dachs Cadefau, Ferran (Titulació: Llicenciat en matemàtiques; Màster en Enginyeria matemàtica; Doctor en matemàtiques; Àrea de coneixement: Matemàtiques; Grup de recerca: Grup de recerca en tecnologia)

Informació

Presentació del mòdul:

En aquest mòdul es treballen els conceptes bàsics i essencials de l'algorísmica i de la programació necessaris per a la ciència de dades. L'objectiu d'aquest mòdul és que l'estudiant

pugui realitzar els primers tractaments, mitjançant processos algorítmics, sobre diferents tipus de dades.

A la vegada se cerca que l'estudiant conegui diverses estructures de dades (TAD) per a

la representació lògica de les dades, ja siguin dades en memòria o en una base de dades.

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-E002 - Desenvolupar les estructures de dades adequades i donar solucions algorísmiques eficients per al tractament de dades.	
RA	MAD-E002-01 - Dissenya les estructures de dades més adients a un problema.	1
RA	MAD-E002-02 - Implementa solucions algorísmiques amb l'objectiu de resoldre diferents tipologies de problemes.	2
C	MAD-E003 - Dissenyar repositoris de dades per analitzar dades provinents de diferents fonts i amb diferents formats.	
RA	MAD-E003-01 - Dissenya una base de dades relacional.	1
RA	MAD-E003-02 - Usa el llenguatge SQL per gestionar les dades.	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-T003-02 - Utilitza eines adequades per tractar la informació obtenint així el coneixement necessari per a resoldre situacions noves i complexes.		2

Continguts (1)

1. Pla Docent del Mòdul ([Més informació](#))