

Guia docent

Identificació de l'assignatura

| | |
|-----------------------------|--|
| Assignatura / Grup | 21716 - Base de Dades I / 1 |
| Titulació | Grau d'Enginyeria Informàtica (Pla 2010) - Segon curs Grau d'Enginyeria Informàtica (Pla 2014) - Segon curs |
| Crèdits | 6 |
| Període d'impartició | Segon semestre |
| Idioma d'impartició | Català |

Professors

| Professor/a | Horari d'atenció als alumnes | | | | | |
|--|---|------------|---------|--------------|------------|-------------------|
| | Hora d'inici | Hora de fi | Dia | Data d'inici | Data de fi | Despatx / Edifici |
| Gabriel Fontanet Nadal | 14:30 | 15:30 | Dilluns | 02/09/2019 | 31/01/2020 | Despatx 216 |
| <i>Responsable</i> gfontanet@uib.es | 12:30 | 13:30 | Dimarts | 03/02/2020 | 01/06/2020 | Despatx 216 |
| Esperança Amengual Alcover eamengual@uib.es | Cal concertar cita prèvia amb el/la professor/a per a fer una tutoria | | | | | |

Contextualització

Una vegada assolides les competències relacionades amb la programació i l'algorítmia, es passa a estudiar el tractament de dades persistents.

Requisits

Recomanables

És recomanable tenir els coneixements de programació que s'estudien a les assignatures Programació I i II i Algorítmia, a més d'estar cursant alhora les assignatures Estructura de Dades i Enginyeria del SW.

Competències

Específiques

- * CCM12 Coneixement i aplicació de les característiques, funcionalitats i estructura de les bases de dades, que permetin l'ús adequat així com el disseny, anàlisi i implementació de les aplicacions basades en elles
- * CCM13 Coneixement i aplicació de les eines necessàries per a l'emmagatzemament, processament i accés als sistemes d'informació, inclosos els basats en web

Guia docent

Genèriques

- * CTR03 Capacitat per a adquirir de forma autònoma nous coneixements
- * CTR01 Capacitat d'anàlisi i síntesi, d'organització, planificació i de presa de decisions

Bàsiques

- * Podeu consultar les competències bàsiques que l'estudiant ha d'haver assolit en acabar el grau a l'adreça següent: http://estudis.uib.cat/ca/grau/comp_basiques/

Continguts

Continguts temàtics

- Tema 1. Conceptes de bases de dades i de sistemes de gestió de bases de dades.
- Tema 2. Modelat conceptual de dades.
- Tema 3. Bases de dades relacionals.
- Tema 4. Normalització.
- Tema 5. Definició i manipulació de bases de dades relacionals.

Metodologia docent

Activitats de treball presencial (1,8 crèdits, 45 hores)

| Modalitat | Nom | Tip. agr. | Descripció | Hores |
|-----------------------|------------------------------|----------------|--|-------|
| Classes teòriques | Classes de teoria. | Grup gran (G) | Mitjançant el mètode expositiu, el professor establirà els fonaments teòrics, així com l'exemplificació pràctica dels temes que componen la matèria. | 5 |
| Classes pràctiques | Resolució de casos pràctics. | Grup gran (G) | Per tal d'assolir les aptituds objectiu de l'assignatura es plantejaran casos pràctics que es resoldran inicialment orientats pel professor i a mesura que avanci el curs de cada vegada serà més necessària la participació dels alumnes per resoldre'ls. | 25 |
| Classes de laboratori | Pràctiques al laboratori. | Grup petit (P) | Aquestes pràctiques es duran a terme a les aules d'informàtica que compten amb l'equipament adequat, els estudiants que ho reguin oportú podran assistir amb els seu ordinador. | 15 |

A començament del semestre hi haurà a disposició dels estudiants el cronograma de l'assignatura a través de la plataforma UIBdigital. Aquest cronograma inclourà almenys les dates en què es faran les proves d'avaluació contínua i les dates de lliurament dels treballs. A més, el professor o la professora informará els estudiants si el pla de treball de l'assignatura es durà a terme a través del cronograma o per una altra via, inclosa la plataforma Aula digital.

Guia docent

Activitats de treball no presencial (4,2 crèdits, 105 hores)

| Modalitat | Nom | Descripció | Hores |
|-------------------------------------|---|--|-------|
| Estudi i treball autònom individual | Estudi | Comprendre els conceptes introduïts a llarg del curs. Assumir com a pròpies les actituds mostrades. | 25 |
| Estudi i treball autònom individual | desenvolupament de casos pràctics de modelització de dades. | Aprendre a modelitzar les dades dels casos que es plantejin. | 40 |
| Estudi i treball autònom en grup | Desenvolupament de treballs pràctics. | Desenvolupament en grup de diversos casos pràctics. La finalitat és aconseguir que els alumnes arribin a aprendre realment els mecanismes d'anàlisi dels problemes i el disseny de les solucions, emprant un SGBD concret. | 40 |

Riscs específics i mesures de protecció

Les activitats d'aprenentatge d'aquesta assignatura no comporten riscos específics per a la seguretat i salut dels alumnes i, per tant, no cal adoptar mesures de protecció especials.

Avaluació de l'aprenentatge dels estudiants

Les competències establertes a l'assignatura seran valorades mitjançant l'aplicació d'una sèrie de procediments d'avaluació. Els criteris d'avaluació i el seu pes en la qualificació de l'assignatura es descriuen a continuació.

L'alumne obtindrà una qualificació numèrica entre 0 i 10 per a cada activitat avaluativa.

Les activitats avaluatives, ponderades segons el seu pes, seran:

- * Un examen final recuperable. El pes total sobre l'assignatura serà del 50%.
- * Dues practiques. La primera d'elles, individual i no recuperable, tindrà un pes d'un 15% del total de l'assignatura. El pes de la segona, a realitzar en grup i recuperable, serà del 35%.

Els alumnes que no hagin obtingut una qualificació major o igual a cinc, tant de l'examen final com en el global de les practiques, optaran a una recuperació en el període corresponent.

Frau en elements d'avaluació

D'acord amb l'article 33 del Reglament acadèmic, "amb independència del procediment disciplinari que es pugui seguir contra l'estudiant infractor, la realització demostradorament fraudulenta d'algun dels elements d'avaluació inclosos en guies docents de les assignatures comportarà, a criteri del professor, una menysvaloració en la seva qualificació que pot suposar la qualificació de «suspens 0» a l'avaluació anual de l'assignatura".

Guia docent

Classes de teoria.

| | |
|---|--|
| Modalitat | Classes teòriques |
| Tècnica | Proves de resposta llarga, de desenvolupament (recuperable) |
| Descripció | Mitjançant el mètode expositiu, el professor establirà els fonaments teòrics, així com l'exemplificació pràctica dels temes que componen la matèria. |
| Criteris d'avaluació | Tindrà un pes del 20% del l'examen. |
| Percentatge de la qualificació final: 10% | |

Resolució de casos pràctics.

| | |
|---|--|
| Modalitat | Classes pràctiques |
| Tècnica | Proves de resposta llarga, de desenvolupament (recuperable) |
| Descripció | Per tal d'assolir les aptituds objectiu de l'assignatura es plantejaran casos pràctics que es resoldran inicialment orientats pel professor i a mesura que avanci el curs de cada vegada serà més necessària la participació dels alumnes per resoldre'ls. |
| Criteris d'avaluació | Tindrà un pes del 50% del l'examen. |
| Percentatge de la qualificació final: 25% | |

Pràctiques al laboratori.

| | |
|---|--|
| Modalitat | Classes de laboratori |
| Tècnica | Proves d'execució de tasques reals o simulades (recuperable) |
| Descripció | Aquestes pràctiques es duran a terme a les aules d'informàtica que compten amb l'equipament adequat, els estudiants que ho creguin oportú podran assistir amb els seu ordinador. |
| Criteris d'avaluació | Tindrà un pes del 30% del l'examen. |
| Percentatge de la qualificació final: 15% | |

desenvolupament de casos pràctics de modelització de dades.

| | |
|---|--|
| Modalitat | Estudi i treball autònom individual |
| Tècnica | Treballs i projectes (no recuperable) |
| Descripció | Aprendre a modelitzar les dades dels casos que es plantejin. |
| Criteris d'avaluació | Tindrà un pes del 30% de la pràctica |
| Percentatge de la qualificació final: 15% | |

Guia docent

Desenvolupament de treballs pràctics.

| | |
|---------------------------------------|--|
| Modalitat | Estudi i treball autònom en grup |
| Tècnica | Treballs i projectes (recuperable) |
| Descripció | Desenvolupament en grup de diversos casos pràctics. La finalitat és aconseguir que els alumnes arribin a aprendre realment els mecanismes d'anàlisi dels problemes i el disseny de les solucions, emprant un SGBD concret. |
| Criteris d'avaluació | Tindrà un pes del 70% de la pràctica |
| Percentatge de la qualificació final: | 35% |

Recursos, bibliografia i documentació complementària

Bibliografia bàsica

Sistac, Jaume; , Bases de dades , Editorial UOC , 2005 , ISBN:84-9788-334-9.
Garcia-Molina, Hector; Ullman, Jeffrey D.; Widom, Jennifer; , Database systems : the complete book , Prentice Hall , 2009 , ISBN:0131873253.

Bibliografia complementària

Elmasri, Ramez; Navathe, Shamkant B.; , Fundamentals of database systems , Addison Wesley , 2007 , ISBN:032141506X.

