Pla docent
Universitat d'Andorra

122040053 - Bàtxelor en Informàtica (presencial i virtual) (2020)

0053009 - Computació distribuïda

Dades generals

Codi: 0053009

Tipus: OB

Semestre: 6

Crèdits: 15.0

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)

Gaillard Lanao, Pau (Titulació: Enginyeria informàtica, Llicenciatura en Antropologia social i cultural, Màster en Direcció d'empreses en la societat del coneixement; Àrea de coneixement: Ciències tecnològiques)

Informació

Presentació del mòdul:

Entendre els requeriments del futur sistema és primordial per iniciar un projecte. Per aquest motiu, en el mòdul, s'aprèn a fer la recollida i documentació dels requeriments.

El mòdul pretén fomentar l'ús de patrons i característiques dels sistemes distribuïts juntament amb l'ús de tecnologies actuals per al desenvolupament d'aplicacions reals, com ara, una aplicació web, una aplicació per dispositius mòbils o la programació d'un videojoc.

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 6 sessions lectives presencials que es destinen als seminaris i, d'altra banda, 1 sessió de treball guiat.

De forma alternativa, pels estudiants que segueixen la seva formació en modalitat virtual i, complementària pels estudiants 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, destinades als seminaris o al treball guiat, que considerin oportunes.

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

En les sessions de treball guiat, el professorat tutor orienta i realitza el seguiment dels estudiants en el desenvolupament del repte.

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 (9)

	Codi - Competències (C) / Resultat d'aprenentatge específic (RA)	Nivell
C	BInfo-E001 - Desenvolupar i coordinar aplicacions informàtiques: anàlisi, especificacions, desenvolupament, integració i implementació.	
RA	BInfo-E001-21 - Descriu els objectius i problemàtica d'un sistema i defineix diferents tipus de patrons explicant el seu ús en les etapes del cicle de vida del programari.	3
RA	BInfo-E001-22 - Selecciona el patró més indicat i descriu una solució en una situació concreta.	3
RA	BInfo-E001-23 - Aplica els patrons d'anàlisi i disseny que s'adaptin al problema treballat.	3
RA	BInfo-E001-24 - Identifica els conceptes, metodologies i entorns de programació relacionats amb les aplicacions per dispositius mòbils i entorns web distribuïts.	3
RA	BInfo-E001-25 - Dissenya aplicacions per a dispositius mòbils i aplicacions en entorns distribuïts a partir de les tecnologies més actuals.	3
RA	BInfo-E001-26 - Identifica els principals passos que intervenen en el desenvolupament i publicació de videojocs.	3
RA	BInfo-E001-27 - Utilitza les eines que proporciona un motor de joc per tal d'elaborar prototips simples.	3
RA	BInfo-E001-28 - Desenvolupa un videojoc seguint tots els passos que hi intervenen des de la conceptualització, fins a la publicació.	3
C	BInfo-E002 - Elaborar jocs de tests i avaluar la qualitat de la solució.	
RA	BInfo-E002-02 - Avalua una aplicació d'una certa complexitat a partir de proves funcionals, de càrrega, de seguretat i de recursos.	3

Competències / Resultats d'aprenentatge transversals (3)

	Codi - Competències (C) / Resultat d'aprenentatge transversal (RA)	Àrea	Nivell
C	BInfo-T002 - Competències interpersonals: inclou les habilitats consistents a proporcionar una informació adaptada a les necessitats de l'interlocutor, establir una comunicació fluida i ser capaç de treballar en equips interdisciplinaris i en xarxa.	Responsabilitat personal	
RA	BInfo-T002-03 - Identifica els objectius, planifica i desenvolupa les tasques associades al seu rol respectant les normes pròpies de l'equip en un àmbit interdisciplinari o internacional.		3

C	BInfo-T003 - Utilitzar estratègies per preveure i resoldre problemes, conflictes i canvis dins del camp professional.	Emprenedoria i treball en equip	
RA	BInfo-T003-02 - Identifica i defineix el problema en un entorn acadèmic i proposa possibles solucions amb coherència, encert i seguretat.		2
C	BInfo-T008 - Saber aprendre de manera autònoma, actualitzar-se i poder aprofundir en coneixements permanentment.	Gestió del coneixement i autonomia en el treball	
RA	BInfo-T008-03 - Integra els coneixements apresos i en cerca de nous, des d'una visió personal, creativa i adaptada a les necessitats professionals.		3

Continguts (13)

1. Seminari: Anàlisi i disseny amb patrons. (Més informació)
   - 1.1. L'enginyeria del software.
   - 1.2. Anàlisi i disseny amb patrons. Concepte. Estructura i tipus. Catàlegs.
   - 1.3. Patrons de disseny
2. Seminari: Ampliació de tecnologies aplicades. (Més informació)
   - 2.1. Introducció als sistemes distribuïts.
   - 2.2. Programació de dispositius mòbils.
3. Seminari: Introducció als videojocs. (Més informació)
   - 3.1. Introducció.
   - 3.2. Publicació d'un videojoc.
   - 3.3. Plataformes i arquitectures.
   - 3.4. Disseny de videojocs.
   - 3.5. Desenvolupament amb eines actuals.