



Florida

Universitària

Accés a Dades

Guia Docent 2021-2022

Cicle de DAM

ÍNDIX

ÍNDIX.....	2
1.- Dades d'identificació.....	3
2.- Descripció i objectius generals	3
3.- Requisits previs	4
4.- Competències	4
5.- Resultats d'aprenentatge	5
6.- Activitats formatives i metodologia.....	5
7.- Continguts.....	6
8.- Avaluació de l'aprenentatge	7
9.- Normes específiques d'aula	8
10.- Proposta d'actuacions específiques	9
11.- Materials.....	10
12. Consultes i atenció a l'alumnat	10

© FLORIDA UNIVERSITÀRIA

Aquest material docent no podrà ser reproduït totalment o parcialment, ni transmetre's per procediments electrònics, mecànics, magnètics o per sistemes d'emmagatzematge i recuperació informàtics o qualsevol altre mitjà, ni prestar-se, llogar-se o cedir-se el seu ús de qualsevol altra forma, amb o sense ànim de lucre, sense el permís previ, per escrit, de FLORIDA CENTRE DE FORMACIÓ, S.C.V.

1.- Dades d'identificació

Cicle	Desenvolupament d'Aplicacions Multiplataforma
Mòdul	Accés a Dades
Curs	2n
Unitat	TICs
Professorat	Nom: Roberto Sanz Requena Mail: rsanz@florida-uni.es Despatx: D1.5 Horari d'atenció: sol·licitar cita per correu
Idioma en el qual s'imparteix	Valencià

Atenent a les exigències del PEPLI (Programa d'Educació Plurilingüe i Intercultural. Llei 4/2018), i seguint les directrius del PLC (Pla Lingüístic de Centre), este mòdul s'impartirà en valencià aplicant metodologies AICLE / CLIL / TILC. El seu desenvolupament abastarà tant els processos formatius i les activitats que el complementen, així com els processos d'avaluació i les eines que s'apliquen. El PLC també inclourà l'assistència tutorial i el suport a l'alumnat durant tot el període d'aprenentatge del Cicle Formatiu.

2.- Descripció i objectius generals

Aquest mòdul professional conté la formació necessària per a desenvolupar les funcions pròpies del desenvolupador d'aplicacions multiplataforma que realitza les aplicacions i components que gestionen, accedeixen i utilitzen bases de dades.

L'objectiu general d'aquest títol és que l'alumnat sàpiga desenvolupar, implantar, documentar i mantenir aplicacions informàtiques multiplataforma, utilitzant tecnologies i entorns de desenvolupament específics, garantint l'accés a les dades de forma segura i complint els criteris d'usabilitat i qualitats exigits als estàndards establerts.

Els objectius generals són els següents:

- Seleccionar i utilitzar llenguatges, eines i llibreries, interpretant les especificacions per a desenvolupar aplicacions multiplataforma amb accés a bases de dades.
- Gestionar la informació emmagatzemada, planificant i implementant sistemes de formularis i informes per desenvolupar aplicacions de gestió.
- Seleccionar i utilitzar tècniques, llenguatges i entorns de desenvolupament, avaluant les seues possibilitats, per desenvolupar aplicacions per a telèfons, tablets, PDA i altres dispositius mòbils.
- Valorar i utilitzar eines específiques, atenent a l'estructura dels continguts, per crear ajudes generals i sensibles al context.

- Identificar els canvis tecnològics, organitzatius, econòmics i laborals en la seua activitat, analitzant les implicacions en l'àmbit de treball, per mantenir l'esperit d'innovació.
- Reconèixer les oportunitats de negoci, identificant i analitzant demandes del mercat per crear i gestionar una xicoteta empresa.

3.- Requisits previs

Els requisits bàsics que requereix aquest mòdul corresponen als cursats en primer curs, com són:

- Coneixements de programació.
- Coneixements de bases de dades, XML y SQL.
- Coneixements de sistemes operatius.
- Coneixements de Git.

4.- Competències

COMPETÈNCIES MODEL EDUCATIU FLORIDA	
G1. Competència digital. TICs	
G2. Comunicació oral	
G3. Comunicació escrita	
G4. Comunicació en idioma estranger	
G5. Trabajo en Equipo	
G6. Resolució de conflictes	
G7. Aprenentatge permanent	
G8. Compromís i responsabilitat ètica	
G9. Iniciativa, Innovació y Creativitat	
G10. Lideratge	
G11. Autoregulació i responsabilitat en l'aprenentatge	

COMPETÈNCIES DEL TÍTOL	
ESPECÍFIQUES	
E1 – Aplicar tècniques i procediments relacionats amb la seguretat en sistemes, servicis i aplicacions, complint el pla de seguretat.	
E2 – Gestionar bases de dades, interpretant el seu disseny lògic i verificant integritat, consistència, seguretat i accessibilitat de les dades.	
E3 – Desenvolupar aplicacions multiplataforma amb accés a bases de dades utilitzant llenguatges, llibreries y ferramentes adequades a las especificacions.	
E4 – Desenvolupar aplicacions implementant un sistema complet de formularis i informes que permeten gestionar de forma integral la informació emmagatzemada.	
E5 – Crear tutorials, manuals d'usuari, d'instal·lació, de configuració i d'administració, utilitzant eines específiques.	
E6 – Desenvolupar components personalitzats per a un sistema ERP-CRM atenent als requeriments.	
E7 - Realitzar plans de proves verificant el funcionament dels components software desenvolupats, segons les especificacions.	
E8 - Establir vies eficaces de relació professional i comunicació amb els superiores, companys i subordinats, respectant l'autonomia i competències de les distintes persones.	

5.- Resultats d'aprenentatge

RESULTATS D'APRENTATGE
R1 - Desenvolupa aplicacions que gestionen informació emmagatzemada en fitxers identificant el seu camp d'aplicació i utilitzant classes específiques.
R2 - Programa components d'accés a dades identificant les característiques que deu posseir un component i utilitzant eines de desenvolupament.
R3 - Desenvolupa aplicacions que gestionen informació emmagatzemada en bases de dades relacionals identificant i utilitzant mecanismes de connexió.
R4 - Gestiona la persistència de les dades identificant ferramentes de mapeig objecte-relacional (ORM) i desenvolupant aplicacions que les utilitzen.
R5 - Desenvolupa aplicacions que gestionen la informació emmagatzemada en bases de dades natives XML/JSON avaluant i utilitzant classes específiques.
R6 - Desenvolupa aplicacions que gestionen la informació emmagatzemada en bases de dades objecte-relacionals i orientades a objectes valorant les seues característiques i utilitzant els mecanismes d'accés incorporats.

6.- Activitats formatives i metodologia

El volum de treball de l'alumnat en el mòdul correspon a les hores establides en el disseny curricular. Aquesta càrrega de treball es concreta en **activitats formatives de treball autònom i/o en grup** (estudi i preparació de classes, elaboració d'exercicis, activitats, proves, preparació de lectures, preparació d'exàmens, exàmens, etc.).

La metodologia utilitzada durant el curs serà activa i participativa amb l'objectiu de fomentar la motivació de l'estudiant baix la premissa de "aprendre fent". La metodologia combinarà les explicacions teòriques amb les activitats pràctiques. També es realitzaran en la mesura d'allò possible activitats grupals que requereixen de treball en equip. La metodologia utilitzada serà basada en projectes (Aprenentatge Basat en Projectes) que permetran el desenvolupament de les competències professionals per a superar el mòdul formatiu.

Activitats formatives	Metodologia
Classes teòriques	Exposició de continguts, qüestions, reflexions... per part dels professors i dels alumnes amb la finalitat de justificar o clarificar els continguts temàtics.
Classes pràctiques	Sessions destinades a la realització d'activitats pràctiques, treballs i debats.
Estudio i treball autònom i grupal	Sessions de treball per equips mitjançant treball cooperatiu.
Activitats complementaries	Tasques complementaries per aprofundir o reforçar els continguts impartits al curso.

7.- Continguts

Tema 1. Fitxers i connectors

- Classes associades a les operacions de gestió de fitxers i directoris: creació, borrat, còpia, moviment, entre altres.
- Fluxos. Fluxos basats en bytes y fluxos basats en caràcters.
- Formes d'accés a un fitxer.
- Classes per a la gestió de fluxos de dades des de i cap a fitxers.
- Operacions bàsiques sobre fitxers.
- Treball amb fitxers XML (parser).
- Protocols d'accés a bases de dades. Connectors.
- Establiment de connexions.
- Execució de consultes.
- Utilització del resultat d'una consulta.
- Excepcions: detecció i tractament.

Tema 2. Mapeig objecte-relacional (ORM)

- El desfasament objecte-relacional.
- Concepte de mapeig objecte-relacional.
- Característiques de les ferramentes ORM.
- Configuració i integració en aplicacions de ferramentes ORM.
- Estructura d'un fitxer de mapeig. Elements i propietats.
- Mapeig de col·leccions, relacions i herència.
- Classes persistents.
- Sessions, estats d'un objecte.
- Càrrega, emmagatzemament i modificació d'objectes.
- Consultes SQL.
- Llenguatges propis de la ferramenta ORM.
- Gestió de transaccions.

Tema 3. Bases de dades No-SQL

- Concepte de base de dades No-SQL.
- Comparativa amb les bases de dades relacionals.
- Bases de dades orientades a objectes.
- Aproximacions a bases de dades No-SQL basades en JSON.
- Sincronisme en l'accés a dades.
- Gestió de magatzems de documents i col·leccions.
- Programació de components d'accés a dades.

Tema 4. Serveis i recursos web

- Accés a dades en l'entorn d'Internet.

- Concepte de servei web per a l'accés de dades.
- Protocols i estàndards.
- Arquitectura REST i serveis RESTful.
- Tipus de recursos.
- Tipus d'operacions sobre els recursos.

8.- Avaluació de l'aprenentatge

Sistema d'avaluació

El sistema d'avaluació s'estableix atenent a allò disposat a l'ORDRE 79/2010, de 27 d'agost, de la Conselleria d'Educació, per la qual es regula l'avaluació de l'alumnat dels cicles formatius de Formació Professional del sistema educatiu a l'àmbit territorial de la Comunitat Valenciana.

L'avaluació està orientada a demostrar que s'han assolit tots els resultats d'aprenentatge definits al mòdul (assignatura). Cada resultat d'aprenentatge es considerarà assolit segons els criteris d'avaluació que s'especifiquen. Per a això, l'avaluació de cada tema determinarà si s'han assolit o no els resultats d'aprenentatge previstos. L'avaluació serà contínua, per la qual cosa els resultats que no s'han assolit en un moment donat, podran assolir-se en moments futurs.

Atenent als criteris establerts al Programa d'Educació Plurilingüe i Intercultural (PEPLI, Llei 4/2018) i al Pla Lingüístic del Centre (PLC) el grau de competència lingüística en valencià serà tingut en compte com a criteri d'avaluació.

Sistema de qualificació

La nota de cada avaluació s'obtindrà segons la següent ponderació:

Instruments d'avaluació	% en la nota final
Activitats pràctiques	60%
Proves escrites	30%
Aspectes actitudinals (assistència a classe, esforç personal, comportament, puntualitat...)	10%

Convocatòria ordinària

Avaluació de las activitats

- Cada activitat s'entregarà i s'avaluarà de forma independent conforme als criteris establerts en el document proposta.
- Per a superar una activitat s'haurà d'obtenir una qualificació igual o major que 4.5.
- Per a que aquest bloc compte en la nota final s'hauran d'haver entregat totes les activitats.

- Cada activitat tindrà una data límit d'entrega. Si s'excedeix aquesta data sense motiu degudament justificat disminuirà proporcionalment la qualificació, a raó de 0.5 punts per cada dia de retràs.
- En cas de realitzar el projecte integrat, aquest tindrà un pes d'un 20% sobre el 60% de les activitats pràctiques.

Proves escrites

- Es realitzaran dues proves individuals escrites, una per cada avaluació.
- Les proves constaran de qüestions breus de teoria i pràctica i la realització d'algun xicotet programa en la línia dels proposats en les activitats.
- Per a superar una prova escrita s'haurà d'obtenir una qualificació igual o major que 4.5.

Aspectes actitudinals

- L'assistència a classe es de caràcter obligatori i per tant es controlarà mitjançant la plataforma Alexia. L'estudiant haurà de justificar les faltes d'assistència amb justificants oficials. L'absència de més del 15% de les classes pot suposar la pèrdua del dret d'avaluació contínua i inclús la baixa oficial del cicle formatiu.
- Les faltes de assistència i els retardaments formaran part de l'avaluació de la part actitudinal.
- L'alumne haurà de portar el material indicat pel professor/a.

Nota final

La nota final del curs serà la mitjana de les notes obtingudes en cada avaluació. Per a poder optar a aprovar l'assignatura per convocatòria ordinària, es imprescindible obtenir una nota mínima de 5 en cada una de les avaluacions del curs.

Recuperacions parcials

Atenent a circumstàncies particulars i previ diagnòstic per part del professor, es podran establir unes dades per a realitzar una recuperació dels temes i activitats concrets que no s'hagen superat.

Convocatòria extraordinària

Després de realitzar la sessió d'avaluació final del curs, els alumnes que no han superat els mínims exigits en la convocatòria ordinària, hauran de contactar amb el professor per tractar principalment els següents punts:

- Els instruments d'avaluació de la convocatòria extraordinària.
- Les activitats de reforç que l'alumne haurà de realitzar per a la convocatòria extraordinària.
- Obviant casos particulars, el principal instrument d'avaluació per a la convocatòria extraordinària serà un examen teoricopràctic i l'entrega de les activitats necessàries per aprovar el mòdul.

9.- Normes específiques d'aula

Las normes específiques del curs són les següents:

- No està permès visitar llocs web de jocs, ús de les xarxes socials (Facebook, Instagram...) ni qualsevol pàgina o contingut que no tinga relació amb el mòdul.
- No està permès utilitzar cascos o auriculars mentre el professor està explicant. S'utilitzaran los cascos si el professor ho determina convenient durant la realització d'alguna activitat específica.
- No està permès utilitzar els telèfons mòbils en classe. El professor/a podrà requisar el telèfon en cas d'utilitzar-lo en classe sense autorització del professor.
- Cada alumne es farà responsable de l'ordinador que utilitzi durant el curso. El material de l'aula i dels tallers s'haurà de cuidar i fer un correcte manteniment.
- No s'permetran faltes de respecte entre companys ni cap als/les professors/es.
- El cicle formatiu es de caràcter presencial i s'ha d'assistir com a mínim al 85% de les classes i les activitats previstes en cada mòdul. L'incompliment d'aquest punt suposarà la pèrdua de l'avaluació contínua i inclús del dret de la matrícula.
- Els treballs que s'han copiat d'Internet o d'un altre company suposaran una nota de 0 punts en l'avaluació. Si la còpia es produeix en un examen, l'alumne podrà ser remés automàticament a la convocatòria extraordinària. Es consideren exemples de plagi accions como les següents:
 - Codi excessivament similar al d'un company
 - Ús de ferramentes como Teams, Whatsapp o similars durant la prova, per comunicar-se amb un company.
 - Palar amb un altre company durant la prova.
- En les aules es poden utilitzar aplicacions para monitoritzar l'ús dels equips informàtics. El professor podrà bloquejar qualsevol ordinador si detecta un ús inadequat.

10.- Proposta d'actuacions específiques

El curs 21-22 pot veure's condicionat per la pandèmia de COVID-19 i, per tant, es poden plantejar escenaris i protocols d'actuació que poden variar en concordança amb la situació.

S'estudiaran tots els possibles casos d'alumnes que informen al professor de problemes en el seguiment normal del curso.

Principals casos:

- Alumnes amb necessitats educatives especials.
- Alumnes que no poden assistir regularment a classe por motius de treball.
- Alumnes amb problemes personals, d'adaptació o malalties.

Atenent als casos anteriors, s'estudiaran cas per cas sempre que l'alumne mostre interès i intente informar al professor mantenint un contacte regular.

De forma genèrica, per als casos anteriors s'intentarà proporcionar horaris d'atenció per facilitar el seguiment dels alumnes que no puguem assistir regularment (motius de treball, salut o problemes personals). Per a això, es proposarà una modificació dels criteris d'avaluació afegint entregues d'exercicis i casos pràctics, encara que l'alumne s'haurà de presentar igualment a les proves teòrico-pràctiques indicades.

Per a tots els casos, a través de la plataforma Florida Oberta, l'alumne disposarà de material addicional i la possibilitat d'explotar els mecanismes de comunicació que té la plataforma (fòrum, xats, missatges,...) cap al professor i cap a la resta de companys.

11.- Materials

Els recursos del curs estaran pujats a la plataforma Florida Oberta. El material del curs està format per diapositives creades pel professor/a, exercicis i activitats pràctiques i altres recursos (articles, vídeos, enllaços,...), que estaran disponibles a la plataforma del curs.

Les aules d'informàtica disposen de pissarra i projector per al professor. A més, es pot disposar de pissarres addicionals per al treball en equip i cooperatiu per part dels alumnes.

12. Consultes i atenció a l'alumnat

Es podrà contactar amb el professor a través del correu electrònic proporcionat per Florida Universitària, o de forma presencial, mitjançant cita prèvia i seguint sempre les recomanacions de les autoritats sanitàries. Es recorda que és important evitar l'ús d'altres comptes de correu electrònic que no siguin les de Florida Universitària.

En cas de plantejar una tutoria per motiu de dubtes sobre els continguts del mòdul, les preguntes a resoldre s'enviaran al docent amb suficient antelació, per poder aprofitar millor la sessió de resolució de dubtes.