|  |
| --- |
| **CURS:** 2024-2025 |
| **CICLE FORMATIU DE GRAU SUPERIOR DE DESENVOLUPAMENT D’APLICACIONS WEB** |
| **MÒDUL PROFESSIONAL (MP12):** Projecte de desenvolupament d’aplicacions web |
| **DURADA:** 297 hores |
| **PROFESSORAT:** Marc Callejón / Albert Guardiola / *Per determinar* |

1. **COMPETÈNCIES PROFESSIONALS, PERSONALS I SOCIALS**

a) Configurar i explotar sistemes informàtics, adaptant la configuració lògica del sistema segons les necessitats d’ús i els criteris establerts.

b) Aplicar tècniques i procediments relacionats amb la seguretat en sistemes, serveis i aplicacions, complint el pla de seguretat.

c) Gestionar servidors d’aplicacionds adaptant la seva configuració en cada cas per permetre el desplegament d’aplicacions web.

d) Gestionar bases de dades, interpretant el seu disseny lògic i verificant la integritat, la consistència, la seguretat i l’accessibilitat de les dades.

e) Desenvolupar aplicacions web amb accés a bases de dades utilitzant llenguatges, objectes d’accés i eines de mapatge adequats a les especificacions.

f) Integrar continguts en la lògica d’una aplicació web, desenvolupant components d’accés a dades adequades a les especificacions.

g) Desenvolupar interfícies en aplicacions web d’acord amb un manual d’estil, utilitzant llenguatges de marques i estàndards web.

h) Desenvolupar components multimèdia per a la seva integració en aplicacions web, utilitzant eines específiques i seguint les especificacions establertes.

i) Integrar components multimèdia en la interfície d’una aplicació web, realitzant l’anàlisi d’interactivitat, accessibilitat i usabilitat de l’aplicació.

j) Desenvolupar i integrar components programari en l’entorn del servidor web, utilitzant eines i llenguatges específics, per complir les especificacions de l’aplicació.

k) Desenvolupar serveis per integrar les seves funcions en altres aplicacions web, garantint-ne la funcionalitat.

l) Integrar serveis i continguts distribuïts en aplicacions web, garantint-ne la funcionalitat.

m) Completar plans de proves verificant el funcionament dels components programari desenvolupats segons les especificacions.

n) Elaborar i mantenir la documentació dels processos de desenvolupament utilitzant eines de generació de documentació i control de versions.

o) Desplegar i distribuir aplicacions web en diferents àmbits d’implantació, verificant el seu comportament i realitzant modificacions.

p) Gestionar i/o realitzar el manteniment dels recursos de la seva àrea en funció de les càrregues de treball i el pla de manteniment.

q) Adaptar-se a les noves situacions laborals, mantenint actualitzats els coneixements científics, tècnics i tecnològics relatius al seu entorn professional relatius al seu entorn professional, gestionant la seva formació i els recursos existents en l’aprenentatge al llarg de la vida i utilitzant les tecnologies de la informació i la comunicació.

r) Resoldre situacions, problemes o contingències amb iniciativa i autonomia en l’àmbit de la seva competència, amb creativitat, innovació i esperit de millora en el treball personal i en el dels membres de l’equip.

s) Organitzar i coordinar equips de treball, supervisar-ne el desenvolupament, amb responsabilitat, mantenint relacions fluides i assumint-ne el lideratge, així com aportant solucions als conflictes grupals que es presentin.

t) Comunicar-se amb els seus iguals, superiors, clients i persones sota la seva responsabilitat utilitzant vies eficaces de comunicació, transmetent la informació o coneixements adequats i respectant l’autonomia i la competència de les persones que intervenen en l’àmbit del seu treball.

u) Generar entorns segurs en el desenvolupament del seu treball i el del seu equip, supervisant i aplicant els procediments de prevenció de riscos laborals i ambientals d’acord amb el que estableix la normativa i els objectius de l’empresa.

v) Supervisar i aplicar procediments de gestió de qualitat, d’accessibilitat universal i de disseny per a tothom, en les activitats professionals incloses en els processos de producció o prestació de serveis.

w) Realitzar la gestió bàsica per a la creació i funcionament d’una petita empresa i tenir iniciativa en la seva activitat professional amb sentit de la responsabilitat social.

x) Exercir els seus drets i complir amb les obligacions derivades de la seva activitat professional, d’acord amb el que estableix la legislació vigent, i participar activament en la vida econòmica, social i cultural.

**UNITAT DE COMPETÈNCIA**

Aquest mòdul no té cap unitat de competència assignada en el decret.

1. **UNITATS FORMATIVES**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **UNITATS FORMATIVES** | **HORES** | **DATA D’INICI** | **DATA FINAL** |
| UF1: Projecte de desenvolupament d’aplicacions web | **297h** | 13/9/24 | 16/5/25 |

La distribució de les unitats formatives és la següent:

|  |
| --- |
| UF1 |

Tot i que, per qüestions de calendari, pot no coincidir el nombre de sessions reals amb les hores curriculars establertes, s’han reorganitzat els continguts per tal d’assegurar que els alumnes estiguin preparats per assolir tots els resultats d’aprenentatge.

1. **METODOLOGIA**

La metodologia que se seguirà té l’objectiu de dotar l’alumnat, no només d’un aprenentatge dels continguts del mòdul (elaboració de projectes de desenvolupament d’aplicacions web), sinó també de les eines per continuar aprenent i formant-se en gestió de projectes per ell mateix: aquest objectiu és fonamental en un context professional i social canviant.

Els continguts del mòdul es treballaran de dues maneres diferents:

a) mitjançant la realització d’un **tres projectes individuals de curs** que, per parelles, els alumnes hauran de desenvolupar de manera guiada per l’equip docent. Es planificarà una sèrie d’entregables relacionats amb el projecte, que els alumnes hauran d’anar lliurant en les dates disposades al llarg de la durada del projecte.

Els tres projectes de curs consistiran en:

* + - 1. Realització d’una API en llenguatge Python.
      2. Realització d’un *frontend* interactiu basat en un prototip de disseny.
      3. Realització d’un projecte *full stack* basat, preferentment, en un framework.

b) mitjançant **sessions formatives**, de caràcter teòrico-pràctic, en les que es presentaran a l’alumnat alguns conceptes i eines de la gestió de projectes en l’àmbit del desenvolupament d’aplicacions web.

Es potenciarà, doncs, tant el treball individual de cada alumne/a com la seva capacitat de treballar col·laborativament en equip. Així mateix, es potenciarà que el treball a classe estigui adreçat a satisfer les demandes fetes altres agents del centre o del seu entorn.

D’acord amb aquesta taxonomia d’activitats, el temps setmanal dedicat a aquest mòdul es repartirà de manera adient, per tal que l’alumnat pugui anar desenvolupant totes les activitats de manera paral·lela, segons el model habitual a l’àmbit empresarial.

Els materials que siguin necessaris per al seguiment del mòdul s’aniran penjant a la plataforma *Clickedu* de manera progressiva, i es presentaran convenientment.

1. **ESPAIS I RECURSOS**

Es alumnes disposen d’una aula pròpia (1.3) , en la qual es desenvoluparan la major part de les sessions de classe. Quan el professor ho consideri adient, el grup podrà utilitzar altres espais de l’escola, com per exemple l’aula polivalent o la sala d’actes.

És necessari que cada alumne/a porti a l’aula sempre el seu propi portàtil, el qual haurà de disposar del programari sol·licitat pel professorat, el qual serà de caràcter gratuït. El professor donarà, quan sigui necessari, les indicacions convenients per a la instal·lació del programari.

1. **AVALUACIÓ**

El mòdul té una única Unitat Formativa, per a la qual s’estableixen **tres blocs d’avaluació**, corresponents als tres projectes a realitzar durant el curs.

**Bloc 1 – Projecte de desenvolupament d’una API REST**

**Bloc 2 – Projecte de desenvolupament d’un *frontend* basat en un prototip de disseny**

**Bloc 3 – Projecte de desenvolupament d’una aplicació *full stack*.**

Cadascun dels blocs consistirà en diverses entregues parcials del projecte.

Aquests instruments d’avaluació es ponderaran tal i com es mostra a les següents taules. Cada unitat formativa té una nota entre l’1 i 10, sense decimals. És obligatori assistir com a mínim a un 80% de les hores de classe per poder ser avaluat. Les faltes d’assistència no justificades repercutiran negativament a la nota de la unitat formativa corresponent.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Qualificació RA* | | MP12: Projecte de desenvolupament d’aplicacions web | | | |
| **UF1 Projecte de desenvolupament d’aplicacions web** | | | |
| Instruments d’avaluació | | *Bloc 1* | *Bloc 2* | *Bloc 3* | ***TOTAL*** |
| RA 1:  Identifica necessitats del sector productiu, relacionant-les amb projectes tipus que puguin satisfer-les. | 10% | 20% | 30% | 50% | **100%** |
| RA 2:  Dissenya projectes relacionats amb les competències expressades en el títol, desenvolupant explícitament  les fases que el componen. | 10% | 20% | 30% | 50% | **100%** |
| RA 3:  Planifica l’execució del projecte, determinant el pla d’intervenció i la documentació associada. | 10% | 20% | 30% | 50% | **100%** |
| RA 4:  Defineix els procediments per al seguiment i control en l’execució del projecte, justificant la selecció de  variables i instruments emprats. | 10% | 20% | 30% | 50% | **100%** |
| RA5:  Executa una part del projecte, aplicant els processos i les tècniques pròpies de desenvolupament  d’aplicacions web. | 60% | 20% | 30% | 50% | **100%** |
|  | **100%** |

L’alumnat que hagi suspès alguna o algunes Unitats Formatives pot acollir-se a la convocatòria extraordinària d’avaluació:

* **Mecanisme ordinari:** En la setmana immediatament posterior a la finalització de cada bloc de l’assignatura, es disposaran mecanismes de re-avaluació per aquells/es alumnes que l’hagin suspès.
  + Les condicions de recuperació seran informades pel professor en el moment oportú. Preferentment, consistiran a la repetició de les entegues suspeses. **En cap cas la nota de les activitats recuperades pot superar el 7. La nota mitjana de l’UF es recalcularà de nou i no té límit de nota.**
* **Mecanisme extraordinari**: Els/les alumnes que no hagin superat alguna Unitat Formativa seguint els mecanismes de ordinaris descrits anteriorment, disposaran d’una convocatòria extraordinària d’avaluació durant el mes de juny.
  + L’avaluació extraordinària consistirà també en un projecte pràctic i una prova escrita, ponderades de la mateixa manera que la descrita per convocatòria ordinària.
  + El mecanisme ordinari només dóna dret a aprovar la UF. **En cap cas la nota obtinguda en la UF en l’avaluació extraordinària podrà superar el 7.**

1. **BIBLIOGRAFIA I WEBGRAFIA**

* Rodrigo Raya, Víctor. *Gestión de proyectos*. Editorial Ra-Ma, Madrid, 2013.