



PRESENTACIÓ DE MÒDUL

Número i nom del mòdul professional

0373. Llenguatges de marques i sistemes de gestió d'informació.

Cicle Formatiu

CFGS Desenvolupament d'aplicacions multiplataforma.

Curs

2024-2025 Primer curs

Durada

Hores al centre: 66

Hores a l'empresa: 33

Grau

Superior

Resultats d'aprenentatge

RA1. Reconeix les característiques de llenguatges de marques analitzant i interpretant fragments de codi.

RA2. Utilitza llenguatges de marques per a la transmissió i presentació de informació a través del web analitzant l'estructura dels documents i identificant-ne els elements.

RA3. Accedeix i manipula documents web utilitzant llenguatges de guions de client.

RA4. Estableix mecanismes de validació de documents per a l'intercanvi d'informació utilitzant mètodes per definir-ne la sintaxi i l'estructura.

RA5. Realitza conversions sobre documents per a l'intercanvi d'informació utilitzant tècniques, llenguatges i eines de processament.

RA6. Gestiona la informació en formats d'intercanvi de dades analitzant i utilitzant tecnologies d'emmagatzematge i llenguatges de consulta.



RA7. Efectua operacions amb sistemes empresarials de gestió d'informació realitzant tasques d'importació, integració, assegurament i extracció de la informació.

Competències professionals, personals i socials

A continuació es detallen les competències relacionades amb el mòdul de llenguatge de marques i sistemes de gestió de la informació:

- e) Desenvolupar aplicacions multiplataforma amb accés a bases de dades utilitzant llenguatges, llibreries i eines adequats a les especificacions.
- f) Desenvolupar aplicacions implementant un sistema complet de formularis i informes que permetin gestionar de manera integral la informació emmagatzemada.
- h) Desenvolupar interfícies gràfiques d'usuari interactius i amb la usabilitat adequada, emprant components visuals estàndard o implementant components visuals específics.
- q) Gestionar la informació emmagatzemada en sistemes ERP-CRM garantint la seva integritat.
- u) Establir vies eficaces de relació professional i comunicació amb els seus superiors, companys i subordinats, respectant l'autonomia i competències de les diferents persones.
- x) Mantenir l'esperit d'innovació i actualització en l'àmbit del seu treball per a adaptar-se als canvis tecnològics i organitzatius del seu entorn professional.

Objectius generals

A continuació es detallen els objectius general del cicle relacionats amb el mòdul de llenguatge de marques i sistemes de gestió de la informació:

- h) Emprar eines de desenvolupament, llenguatges i components visuals, seguint les especificacions i verificant interactivitat i usabilitat, per a desenvolupar interfícies gràfiques d'usuari en aplicacions multiplataforma.
- q) Realitzar consultes, analitzant i avaluant el seu abast, per a gestionar la informació emmagatzemada en sistemes ERP-CRM.
- x) Identificar els canvis tecnològics, organitzatius, econòmics i laborals en la seva activitat, analitzant les seves implicacions en l'àmbit de treball, per a mantenir l'esperit d'innovació.



Metodologia

La metodologia d'aprenentatge adoptada per aquest mòdul combina exposicions teòriques amb activitats pràctiques, buscant un equilibri entre l'adquisició de coneixements i la seva aplicació. Es posa un gran èmfasi en la participació activa i la implicació de l'alumne/a en el seu propi procés d'aprenentatge de manera autònoma i responsable per tal d'assolir les competències.

Principis d'aprenentatge. Els principis d'aprenentatge emprats inclouen:

- **Constructivisme:** els alumnes construeixen activament el seu coneixement a partir de les experiències i reflexions.
- **Aprenentatge cooperatiu:** es fomenta el treball en grups per aconseguir objectius comuns.
- **Aprenentatge observacional:** els alumnes aprenen mitjançant l'observació de models i la interacció amb els altres.

Desenvolupament de capacitats clau. Es programaran activitats orientades a desenvolupar, avaluar i millorar les capacitats clau següents:

- Resolució de problemes
- Organització i responsabilitat en el treball
- Treball en equip i relacions interpersonals
- Autonomia i iniciativa

Assistència. Es requereix assistir a un mínim del 80% de les hores lectives presencials del mòdul per mantenir el dret a l'avaluació en la convocatòria ordinària.

Teoria/Pràctica. Per al desenvolupament de la part teòrica, es facilitaran recursos mitjançant l'espai Moodle, elaborats pel professor/a. La metodologia inclou exposicions del professor/a i l'ús de documentació disponible en espais web. Els alumnes hauran de lliurar la documentació necessària a l'espai Moodle per a la seva avaluació. Per desenvolupar la part pràctica es farà ús dels ordinadors de l'aula.

Agrupaments. Les pràctiques es realitzaran individualment, excepte en situacions que requereixi el treball en grup.

Avaluació i instruments d'avaluació

Per a assolir la totalitat del mòdul es realitzaran un conjunt d'activitats d'ensenyament-aprenentatge relacionades amb els Resultats d'aprenentatge. Cada activitat s'haurà de lliurar obligatòriament dins del termini establert.

La qualificació del mòdul s'obtindrà tenint en compte els instruments d'avaluació establerts (pràctiques, projectes i proves d'avaluació) per assolir cadascun dels RAs.



Les proves d'avaluació són proves de caràcter individual. Durant la seva realització l'ús o possessió de materials i recursos no autoritzats (com ara mòbils, rellotges d'última generació, accés a Internet, eines d'IA,...) així com la constatació d'intercanvi d'informació entre alumnes suposarà l'expulsió de l'examen (de tots els alumnes que s'han intercanviat informació), i la pèrdua del dret a la convocatòria vigent. A més els alumnes que han copiat seran amonestats amb falta greu.

La qualificació del mòdul s'obté segons s'indica a la programació. Aquest mòdul té 33 hores que es realitzen a l'empresa. La qualificació de l'empresa tindrà un pes del 10% en la qualificació final del mòdul.

Segona convocatòria

- En cas de no superar el mòdul s'ha d'anar a la Prova Segona Convocatòria, que es realitzarà entre el 30 de maig i el 10 de juny de 2025.

Activitats / sortides curriculars / bibliografia

- **Activitats/sortides curriculars**
 - o Per determinar .
- **Bibliografia**
 - o Recursos Web i Moodle



PRESENTACIÓ DE MÒDUL

Número i nom del mòdul professional

0483. Sistemes informàtics

Cicle Formatiu

CFGSS desenvolupament d'aplicacions multiplataforma

Curs

2024-2025 Primer curs

Durada

Hores al centre: 99

Hores a l'empresa: 66

Grau

Superior

Resultats d'aprenentatge

RA1. Avalua sistemes informàtics, identificant els seus components i característiques.

RA2. Instal·la sistemes operatius planificant el procés i interpretant documentació tècnica.

RA3. Gestiona la informació del sistema identificant les estructures d'emmagatzematge i aplicant mesures per assegurar la integritat de les dades.

RA4. Gestiona sistemes operatius utilitzant comandes i eines gràfiques i avaluant les necessitats del sistema.

RA5. Interconnecta sistemes en xarxa configurant dispositius i protocols.

RA6. Treballa amb sistemes en xarxa gestionant-ne els recursos i identificant les restriccions de seguretat existents.

RA7. Elabora documentació valorant i utilitzant aplicacions informàtiques de propòsit general.

Competències professionals, personals i socials

A continuació es detallen les competències relacionades amb el mòdul de Sistemes informàtics:



- 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.
- u) Establir vies eficaces de relació professional i comunicació amb els seus superiors, companys i subordinats, respectant l'autonomia i competències de les diferents persones.
- v) Liderar situacions col·lectives que es puguin produir, mitjançant conflictes personals i laborals, contribuint l'establiment d'un ambient de treball agradable, actuant en tot moment de manera respectuosa i tolerant.
- w) Gestionar la seva carrera professional, analitzant les oportunitats d'ocupació, autoocupació i d'aprenentatge.
- x) Mantenir l'esperit d'innovació i actualització en l'àmbit del seu treball per adaptar-se als canvis tecnològics i organitzatius del seu entorn professional.
- y) Crear i gestionar una petita empresa, realitzant un estudi de viabilitat de productes, de planificació de la producció i de comercialització.
- z) Participar de manera activa en la vida econòmica, social i cultural, amb una actitud crítica i responsable.

Objectius generals

A continuació es detallen els objectius general del cicle relacionats amb el mòdul de Sistemes informàtics:

- a) Ajustar la configuració lògica del sistema analitzant les necessitats i criteris establerts per a configurar i explotar sistemes informàtics.
- b) Identificar les necessitats de seguretat analitzant vulnerabilitats i verificant el pla preestablert per a aplicar tècniques i procediments relacionats amb la seguretat en el sistema.
- u) Descriure els rols de cadascun dels components del grup de treball, identificant en cada cas la responsabilitat associada, per establir les relacions professionals més convenients.
- v) Identificar formes d'intervenció davant conflictes de tipus personal i laboral, tenint en compte les decisions més convenients, per a garantir un entorn de treball satisfactori.
- w) Identificar i valorar les oportunitats de promoció professional i d'aprenentatge, analitzant el context del sector, per triar l'itinerari laboral i formatiu més convenient.
- x) Identificar el canvis tecnològics, organitzatius, econòmics i laborals en la seva activitat, analitzant les seves implicacions en l'àmbit de treball, per a mantenir l'esperit d'innovació.
- y) Reconèixer les oportunitats de negoci, identificant i analitzant demandes del mercat per a crear i gestionar una petita empresa.

Metodologia

La metodologia d'aprenentatge adoptada per aquest mòdul són:

Principis d'Aprenentatge: Els principis d'aprenentatge emprats inclouen:

- **Constructivisme:** Els alumnes construeixen activament el seu coneixement a partir de les experiències i reflexions.
- **Aprenentatge Cooperatiu:** Es fomenta el treball en grups per aconseguir objectius comuns.
- **Aprenentatge Observacional:** Els alumnes aprenen mitjançant l'observació de models i la interacció amb els altres.

Desenvolupament de Capacitats Clau: Es programaran activitats orientades a desenvolupar, avaluar i millorar les capacitats clau següents:



- Resolució de problemes
- Organització i responsabilitat en el treball
- Treball en equip i relacions interpersonals
- Autonomia i iniciativa

Assistència: Es requereix assistir a un mínim del 80% de les hores lectives presencials del mòdul per mantenir el dret a l'avaluació en la convocatòria ordinària.

Teoria/Pràctica: Per al desenvolupament de la part teòrica, es facilitaran recursos mitjançant l'espai Moodle, elaborats pel professor/a. La metodologia inclou exposicions del professor/a i l'ús de documentació disponible en espais web. Els alumnes hauran de lliurar la documentació necessària a l'espai Moodle per a la seva avaluació. Per desenvolupar la part pràctica es farà ús dels ordinadors de l'aula.

Agrupaments: Les pràctiques es realitzaran individualment, excepte en situacions que requereixi el treball en grup.

Avaluació i instruments d'avaluació

Per a assolir la totalitat del mòdul es realitzaran un conjunt d'activitats d'ensenyament-aprenentatge relacionades amb els Resultats d'aprenentatge. Cada activitat s'haurà de lliurar obligatòriament dins del termini establert.

La qualificació del mòdul s'obtindrà tenint en compte els instruments d'avaluació establerts (pràctiques, projectes i proves d'avaluació) per assolir cadascun dels RAs.

Les proves d'avaluació són proves de caràcter individual. Durant la seva realització l'ús o possessió de materials i recursos no autoritzats (com ara mòbils, rellotges d'última generació, accés a Internet, eines d'IA,...) així com la constatació d'intercanvi d'informació entre alumnes suposarà l'expulsió de l'examen (de tots els alumnes que s'han intercanviat informació), i la pèrdua del dret a la convocatòria vigent. A més els alumnes que han copiat seran amonestats amb falta greu.

La qualificació del mòdul s'obté segons s'indica a la programació. Aquest mòdul té 66 hores que es realitzen a l'empresa. La qualificació de l'empresa tindrà un pes del 10% en la qualificació final del mòdul.

Segona convocatòria

- En cas de no superar el mòdul s'ha d'anar a la Prova Segona convocatòria, que es realitzarà durant la primera quinzena del mes de juny.

Activitats / sortides curriculars / bibliografia

- **Activitats/sortides curriculars**
 - o Per determinar .
- **Bibliografia**
 - o Recursos Web i Moodle



PRESENTACIÓ DE MÒDUL

Número i nom del mòdul professional

0484. Bases de dades.

Cicle Formatiu

CFGS Desenvolupament d'aplicacions multiplataforma.

Curs

2024-2025 Primer curs

Durada

Hores al centre: 132

Hores a l'empresa: 66

Grau

Superior

Resultats d'aprenentatge

RA6. Dissenya models relacionals normalitzats interpretant diagrames entitat/relació.

RA1. Reconeix els elements de les bases de dades analitzant-ne les funcions i valorant la utilitat dels sistemes gestors.

RA2. Crea bases de dades definint-ne l'estructura i les característiques dels elements segons el model relacional.

RA3. Consulta la informació emmagatzemada en una base de dades fent servir assistents, eines gràfiques i el llenguatge de manipulació de dades.

RA4. Modifica la informació emmagatzemada a la base de dades utilitzant assistents, eines gràfiques i el llenguatge de manipulació de dades.

RA5. Desenvolupa procediments emmagatzemats avaluant i utilitzant les sentències del llenguatge incorporat al sistema gestor de bases de dades.

RA7. Gestiona la informació emmagatzemada en bases de dades no relacionals, avaluant i utilitzant les possibilitats que proporciona el sistema gestor.



Competències professionals, personals i socials

A continuació es detallen les competències relacionades amb el mòdul de llenguatge de marques i sistemes de gestió de la informació:

- b) Aplicar tècniques i procediments relacionats amb la seguretat en sistemes, serveis i aplicacions, complint el pla de seguretat.
- c) Gestionar bases de dades, interpretant el seu disseny lògic i verificant integritat, consistència, seguretat i accessibilitat de les dades.
- e) Desenvolupar aplicacions multiplataforma amb accés a bases de dades utilitzant llenguatges, llibreries i eines adequats a les especificacions.
- q) Gestionar la informació emmagatzemada en sistemes ERP-CRM garantint la seva integritat.
- u) Establir vies eficaces de relació professional i comunicació amb els seus superiors, companys i subordinats, respectant l'autonomia i competències de les diferents persones.

Objectius generals

A continuació es detallen els objectius general del cicle relacionats amb el mòdul de llenguatge de marques i sistemes de gestió de la informació:

- c) Interpretar el disseny lògic de bases de dades, analitzant i complint les especificacions relatives a la seva aplicació, per a gestionar bases de dades.
- e) Seleccionar i emprar llenguatges, eines i llibreries, interpretant les especificacions per a desenvolupar aplicacions multiplataforma amb accés a bases de dades.
- f) Gestionar la informació emmagatzemada, planificant i implementant sistemes de formularis i informes per a desenvolupar aplicacions de gestió.
- q) Realitzar consultes, analitzant i avaluant el seu abast, per a gestionar la informació emmagatzemada en sistemes ERP-CRM.

Metodologia

La metodologia d'aprenentatge adoptada per aquest mòdul combina exposicions teòriques amb activitats pràctiques, buscant un equilibri entre l'adquisició de coneixements i la seva aplicació. Es posa un gran èmfasi en la participació activa i la implicació de l'alumne/a en el seu propi procés d'aprenentatge de manera autònoma i responsable per tal d'assolir les competències.

Principis d'Aprenentatge: Els principis d'aprenentatge emprats inclouen:

- **Constructivisme:** Els alumnes construeixen activament el seu coneixement a partir de les experiències i reflexions.
- **Aprenentatge Cooperatiu:** Es fomenta el treball en grups per aconseguir objectius comuns.
- **Aprenentatge Observacional:** Els alumnes aprenen mitjançant l'observació de models i la interacció amb els altres.

Desenvolupament de Capacitats Clau: Es programaran activitats orientades a desenvolupar, avaluar i millorar les capacitats clau següents:

- Resolució de problemes
- Organització i responsabilitat en el treball
- Treball en equip i relacions interpersonals
- Autonomia i iniciativa



Assistència: Es requereix assistir a un mínim del 80% de les hores lectives presencials del mòdul per mantenir el dret a l'avaluació en la convocatòria ordinària.

Teoria/Pràctica: Per al desenvolupament de la part teòrica, es facilitaran recursos mitjançant l'espai Moodle, elaborats pel professor/a. La metodologia inclou exposicions del professor/a i l'ús de documentació disponible en espais web. Els alumnes hauran de lliurar la documentació necessària a l'espai Moodle per a la seva avaluació. Per desenvolupar la part pràctica es farà ús dels ordinadors de l'aula.

Agrupaments: Les pràctiques es realitzaran individualment, excepte en situacions que requereixi el treball en grup.

Avaluació i instruments d'avaluació

Per a assolir la totalitat del mòdul es realitzaran un conjunt d'activitats d'ensenyament-aprenentatge relacionades amb els Resultats d'aprenentatge. Cada activitat s'haurà de lliurar obligatòriament dins del termini establert.

La qualificació del mòdul s'obtindrà tenint en compte els instruments d'avaluació establerts (pràctiques, projectes i proves d'avaluació) per assolir cadascun dels RAs.

Les proves d'avaluació són proves de caràcter individual. Durant la seva realització l'ús o possessió de materials i recursos no autoritzats (com ara mòbils, rellotges d'última generació, accés a Internet, eines d'IA,...) així com la constatació d'intercanvi d'informació entre alumnes suposarà l'expulsió de l'examen (de tots els alumnes que s'han intercanviat informació), i la pèrdua del dret a la convocatòria vigent. A més els alumnes que han copiat seran amonestats amb falta greu.

La qualificació del mòdul s'obté segons s'indica a la programació. Aquest mòdul té 66 hores que es realitzen a l'empresa. La qualificació de l'empresa tindrà un pes del 10% en la qualificació final del mòdul.

Segona convocatòria

- En cas de no superar el mòdul s'ha d'anar a la Prova Segona convocatòria, que es realitzarà durant la primera quinzena del mes de juny.

Activitats / sortides curriculars / bibliografia

- **Activitats/sortides curriculars**
 - o Per determinar .
- **Bibliografia**
 - o Recursos Web i Moodle



PRESENTACIÓ DE MÒDUL

Número i nom del mòdul professional

0485. Programació.

Cicle Formatiu

CFGS Desenvolupament d'aplicacions multiplataforma.

Curs

2024-2025 Primer curs

Durada

Hores al centre: 198

Hores a l'empresa: 66

Grau

Superior

Resultats d'aprenentatge

RA1. Reconeix l'estructura d'un programa informàtic, identificant i relacionant els elements propis del llenguatge de programació utilitzat.

RA2. Escriu i prova programes senzills, reconeixent i aplicant els fonaments de la programació orientada a objectes.

RA3. Escriu i depura codi, analitzant i utilitzant les estructures de control del llenguatge.

RA4. Desenvolupa programes organitzats en classes analitzant i aplicant els principis de la programació orientada a objectes.

RA5. Realitza operacions d'entrada i sortida d'informació, utilitzant procediments específics del llenguatge i llibreries de classes.

RA6. Escriu programes que manipulin informació seleccionant i utilitzant tipus avançats de dades.

RA7. Desenvolupa programes aplicant característiques avançades dels llenguatges orientats a objectes i de l'entorn de programació.

RA8. Utilitza bases de dades orientades a objectes, analitzant-ne les característiques i aplicant tècniques per mantenir la persistència de la informació.

RA9. Gestiona informació emmagatzemada en bases de dades mantenint la integritat i consistència de les dades.



Competències professionals, personals i socials

A continuació es detallen les competències relacionades amb el mòdul de llenguatge de marques i sistemes de gestió de la informació:

- a) Configurar i explotar sistemes informàtics, adaptant la configuració lògica del sistema segons les necessitats d'ús i els criteris establerts.
- e) Desenvolupar aplicacions multiplataforma amb accés a bases de dades utilitzant llenguatges, llibreries i eines adequats a les especificacions.
- f) Desenvolupar aplicacions implementant un sistema complet de formularis i informes que permetin gestionar de manera integral la informació emmagatzemada.
- i) Participar en el desenvolupament de jocs i aplicacions en l'àmbit de l'entreteniment i l'educació emprant tècniques, motors i entorns de desenvolupament específics.
- j) Desenvolupar aplicacions per a telèfons mòbils, tauletes i altres dispositius intel·ligents emprant tècniques i entorns de desenvolupament específics.
- u) Establir vies eficaçes de relació professional i comunicació amb els seus superiors, companys i subordinats, respectant l'autonomia i competències de les diferents persones.
- x) Mantenir l'esperit d'innovació i actualització en l'àmbit del seu treball per a adaptar-se als canvis tecnològics i organitzatius del seu entorn professional.

Objectius generals

A continuació es detallen els objectius general del cicle relacionats amb el mòdul de llenguatge de marques i sistemes de gestió de la informació:

- e) Seleccionar i emprar llenguatges, eines i llibreries, interpretant les especificacions per a desenvolupar aplicacions multiplataforma amb accés a bases de dades.
- j) Seleccionar i emprar tècniques, llenguatges i entorns de desenvolupament, avaluant les seves possibilitats, per a desenvolupar aplicacions en telèfons mòbils, tauletes i altres dispositius intel·ligents.
- r) Seleccionar i emprar llenguatges i eines, atesos els requeriments, per a desenvolupar components personalitzats en sistemes ERP-CRM.
- x) Identificar els canvis tecnològics, organitzatius, econòmics i laborals en la seva activitat, analitzant les seves implicacions en l'àmbit de treball, per a mantenir l'esperit d'innovació.

Metodologia

La metodologia d'aprenentatge adoptada per aquest mòdul combina exposicions teòriques amb activitats pràctiques, buscant un equilibri entre l'adquisició de coneixements i la seva aplicació. Es posa un gran èmfasi en la participació activa i la implicació de l'alumne/a en el seu propi procés d'aprenentatge de manera autònoma i responsable per tal d'assolir les competències.

Principis d'Aprenentatge: Els principis d'aprenentatge emprats inclouen:

- **Constructivisme:** Els alumnes construeixen activament el seu coneixement a partir de les experiències i reflexions.
- **Aprenentatge Cooperatiu:** Es fomenta el treball en grups per aconseguir objectius comuns.
- **Aprenentatge Observacional:** Els alumnes aprenen mitjançant l'observació de models i la interacció amb els altres.

Desenvolupament de Capacitats Clau: Es programaran activitats orientades a desenvolupar, avaluar i millorar les capacitats clau següents:

- Resolució de problemes
- Organització i responsabilitat en el treball
- Treball en equip i relacions interpersonals
- Autonomia i iniciativa

Assistència: Es requereix assistir a un mínim del 80% de les hores lectives presencials del mòdul per mantenir el dret a l'avaluació en la convocatòria ordinària.



Teoria/Pràctica: Per al desenvolupament de la part teòrica, es facilitaran recursos mitjançant l'espai Moodle, elaborats pel professor/a. La metodologia inclou exposicions del professor/a i l'ús de documentació disponible en espais web. Els alumnes hauran de lliurar la documentació necessària a l'espai Moodle per a la seva avaluació. Per desenvolupar la part pràctica es farà ús dels ordinadors de l'aula.

Agrupaments: Les pràctiques es realitzaran individualment, excepte en situacions que requereixi el treball en grup.

Avaluació i instruments d'avaluació

Per a assolir la totalitat del mòdul es realitzaran un conjunt d'activitats d'ensenyament-aprenentatge relacionades amb els Resultats d'aprenentatge. Cada activitat s'haurà de lliurar obligatòriament dins del termini establert.

La qualificació del mòdul s'obtindrà tenint en compte els instruments d'avaluació establerts (pràctiques, projectes i proves d'avaluació) per assolir cadascun dels RAs.

Les proves d'avaluació són proves de caràcter individual. Durant la seva realització l'ús o possessió de materials i recursos no autoritzats (com ara mòbils, rellotges d'última generació, accés a Internet, eines d'IA,...) així com la constatació d'intercanvi d'informació entre alumnes suposarà l'expulsió de l'examen (de tots els alumnes que s'han intercanviat informació), i la pèrdua del dret a la convocatòria vigent. A més els alumnes que han copiat seran amonestats amb falta greu.

La qualificació del mòdul s'obté segons s'indica a la programació. Aquest mòdul té 66 hores que es realitzen a l'empresa. La qualificació de l'empresa tindrà un pes del 10% en la qualificació final del mòdul.k

Segona convocatòria

- En cas de no superar el mòdul s'ha d'anar a la Prova Segona convocatòria, que es realitzarà durant la primera quinzena del mes de juny.

Activitats / sortides curriculars / bibliografia

- **Activitats/sortides curriculars**
 - o Per determinar .
- **Bibliografia**
 - o Recursos Web i Moodle



PRESENTACIÓ DE MÒDUL

Número i nom del mòdul professional

0487. Entorns de desenvolupament.

Cicle Formatiu

CFGS Desenvolupament d'aplicacions multiplataforma.

Curs

2024-2025 Primer curs

Durada

Hores al centre: 66

Hores a l'empresa: 33

Grau

Superior

Resultats d'aprenentatge

RA1. Reconeix els elements i les eines que intervenen en el desenvolupament d'un programa informàtic, analitzant-ne les característiques i les fases en què actuen fins a arribar a la posada en funcionament.

RA2. Avalua entorns integrats de desenvolupament analitzant-ne les característiques per editar codi font i generar executables.

RA3. Verifica el funcionament de programes dissenyant i realitzant proves.

RA4. Optimitza codi utilitzant les eines disponibles a l'entorn de desenvolupament.

RA5. Genera diagrames de classes valorant-ne la importància en el desenvolupament d'aplicacions i emprant eines específiques.

RA6. Genera diagrames de comportament valorant-ne la importància en el desenvolupament d'aplicacions i emprant eines específiques.



Competències professionals, personals i socials

A continuació es detallen les competències relacionades amb el mòdul de llenguatge de marques i sistemes de gestió de la informació:

- d) Gestionar entorns de desenvolupament adaptant la seva configuració en cada cas per a permetre el desenvolupament i desplegament d'aplicacions.
- f) Desenvolupar aplicacions implementant un sistema complet de formularis i informes que permetin gestionar de manera integral la informació emmagatzemada.
- h) Desenvolupar interfícies gràfiques d'usuari interactius i amb la usabilitat adequada, emprant components visuals estàndard o implementant components visuals específics.
- i) Participar en el desenvolupament de jocs i aplicacions en l'àmbit de l'entreteniment i l'educació emprant tècniques, motors i entorns de desenvolupament específics.
- j) Desenvolupar aplicacions per a telèfons mòbils, tauletes i altres dispositius intel·ligents emprant tècniques i entorns de desenvolupament específics.
- s) Realitzar plans de proves verificant el funcionament del component programari desenvolupat, segons les especificacions.
- t) Desplegar i distribuir aplicacions en diferents àmbits d'implantació verificant el seu comportament i realitzant les modificacions necessàries.
- u) Establir vies eficaces de relació professional i comunicació amb els seus superiors, companys i subordinats, respectant l'autonomia i competències de les diferents persones.
- w) Gestionar la seva carrera professional, analitzant les oportunitats d'ocupació, autoocupació i d'aprenentatge.
- x) Mantenir l'esperit d'innovació i actualització en l'àmbit del seu treball per a adaptar-se als canvis tecnològics i organitzatius del seu entorn professional.

Objectius generals

A continuació es detallen els objectius general del cicle relacionats amb el mòdul de llenguatge de marques i sistemes de gestió de la informació:

- d) Instal·lar i configurar mòduls i complements, avaluant la seva funcionalitat, per a gestionar entorns de desenvolupament.
- e) Seleccionar i emprar llenguatges, eines i llibreries, interpretant les especificacions per a desenvolupar aplicacions multiplataforma amb accés a bases de dades.
- h) Emprar eines de desenvolupament, llenguatges i components visuals, seguint les especificacions i verificant interactivitat i usabilitat, per a desenvolupar interfícies gràfiques d'usuari en aplicacions multiplataforma.
- i) Seleccionar i emprar tècniques, motors i entorns de desenvolupament, avaluant les seves possibilitats, per a participar en el desenvolupament de jocs i aplicacions en l'àmbit de l'entreteniment.
- j) Seleccionar i emprar tècniques, llenguatges i entorns de desenvolupament, avaluant les seves possibilitats, per a desenvolupar aplicacions en telèfons mòbils, tauletes i altres dispositius intel·ligents.
- s) Verificar els components de programari desenvolupats, analitzant les especificacions, per a completar un pla de proves.

Metodologia

La metodologia d'aprenentatge adoptada per aquest mòdul combina exposicions teòriques amb activitats pràctiques, buscant un equilibri entre l'adquisició de coneixements i la seva aplicació. Es posa un gran èmfasi en la participació activa i la implicació de l'alumne/a en el seu propi procés d'aprenentatge de manera autònoma i responsable per tal d'assolir les competències.

Principis d'Aprenentatge: Els principis d'aprenentatge emprats inclouen:

- **Constructivisme:** Els alumnes construeixen activament el seu coneixement a partir de les experiències i reflexions.
- **Aprenentatge Cooperatiu:** Es fomenta el treball en grups per aconseguir objectius comuns.
- **Aprenentatge Observacional:** Els alumnes aprenen mitjançant l'observació de models i la interacció amb els altres.



Desenvolupament de Capacitats Clau: Es programaran activitats orientades a desenvolupar, avaluar i millorar les capacitats clau següents:

- Resolució de problemes
- Organització i responsabilitat en el treball
- Treball en equip i relacions interpersonals
- Autonomia i iniciativa

Assistència: Es requereix assistir a un mínim del 80% de les hores lectives presencials del mòdul per mantenir el dret a l'avaluació en la convocatòria ordinària.

Teoria/Pràctica: Per al desenvolupament de la part teòrica, es facilitaran recursos mitjançant l'espai Moodle, elaborats pel professor/a. La metodologia inclou exposicions del professor/a i l'ús de documentació disponible en espais web. Els alumnes hauran de lliurar la documentació necessària a l'espai Moodle per a la seva avaluació. Per desenvolupar la part pràctica es farà ús dels ordinadors de l'aula.

Agrupaments: Les pràctiques es realitzaran individualment, excepte en situacions que requereixi el treball en grup.

Avaluació i instruments d'avaluació

Per a assolir la totalitat del mòdul es realitzaran un conjunt d'activitats d'ensenyament-aprenentatge relacionades amb els Resultats d'aprenentatge. Cada activitat s'haurà de lliurar obligatòriament dins del termini establert.

La qualificació del mòdul s'obtindrà tenint en compte els instruments d'avaluació establerts (pràctiques, projectes i proves d'avaluació) per assolir cadascun dels RAs.

Les proves d'avaluació són proves de caràcter individual. Durant la seva realització l'ús o possessió de materials i recursos no autoritzats (com ara mòbils, rellotges d'última generació, accés a Internet, eines d'IA,...) així com la constatació d'intercanvi d'informació entre alumnes suposarà l'expulsió de l'examen (de tots els alumnes que s'han intercanviat informació), i la pèrdua del dret a la convocatòria vigent. A més els alumnes que han copiat seran amonestats amb falta greu.

La qualificació del mòdul s'obté segons s'indica a la programació. Aquest mòdul té 33 hores que es realitzen a l'empresa. La qualificació de l'empresa tindrà un pes del 10% en la qualificació final del mòdul.

Segona convocatòria

- En cas de no superar el mòdul s'ha d'anar a la Prova Segona convocatòria, que es realitzarà durant la primera quinzena del mes de juny.

Activitats / sortides curriculars / bibliografia

- **Activitats/sortides curriculars**
 - o Per determinar .
- **Bibliografia**
 - o Recursos Web i Moodle

**Aquest document pot quedar
obsolet una vegada imprès**



PRESENTACIÓ DE MÒDUL

Número i nom del mòdul professional

0488. Desenvolupament d'interfícies.

Cicle Formatiu

CFGS desenvolupament d'aplicacions multiplataforma

Curs

2024-2025 Primer curs

Durada

Hores al centre: 66

Hores a l'empresa: 53

Grau

Superior

Resultats d'aprenentatge

RA1. Genera interfícies gràfiques d'usuari mitjançant editors visuals utilitzant les funcionalitats de l'editor i adaptant el codi generat.

RA2. Genera interfícies naturals d'usuari utilitzant eines visuals.

RA3. Crea components visuals valorant i emprant eines específiques.

RA4. Dissenya interfícies gràfiques identificant i aplicant criteris d'usabilitat i accessibilitat.

RA5. Crea informes avaluant i utilitzant eines gràfiques.

RA6. Documenta aplicacions seleccionant i utilitzant eines específiques.

RA7. Prepara aplicacions per a la distribució avaluant i utilitzant eines específiques.

RA8. Avalua el funcionament d'aplicacions dissenyant i executant proves.

Competències professionals, personals i socials

A continuació es detallen les competències relacionades amb el mòdul de Desenvolupament d'interfícies:

d) Gestionar entorns de desenvolupament adaptant la seva configuració en cada cas per a permetre el desenvolupament i desplegament d'aplicacions.



- e) Desenvolupar aplicacions multiplataforma amb accés a bases de dades utilitzant llenguatges, llibreries i eines adequats a les especificacions.
- f) Desenvolupar aplicacions implementant un sistema complet de formularis i informes que permetin gestionar de manera integral la informació emmagatzemada.
- g) Integrar continguts gràfics i components multimèdia en aplicacions multiplataforma, emprant eines específiques i complint els requeriments establerts.
- h) Desenvolupar interfícies gràfiques d'usuari interactius i amb la usabilitat adequada, emprant components visuals estàndard o implementant components visuals específics.
- k) Crear ajudes generals i sensibles al context, emprant eines específiques i integrant-les en les seves corresponents aplicacions.
- l) Crear tutorials, manuals d'usuaris, d'instal·lació, de configuració i d'administració, emprant eines específiques.
- m) Empaquetar aplicacions per a la seva distribució preparant paquets instal·lables amb assistents incorporats.
- s) Realitzar plans de proves verificant el funcionament del component programari desenvolupat, segons les especificacions.
- t) Desplegar i distribuir aplicacions en diferents àmbits d'implantació verificant el seu comportament i realitzant les modificacions necessàries.
- u) Establir vies eficaces de relació professional i comunicació amb els seus superiors, companys i subordinats, respectant l'autonomia i competències de les diferents persones.
- x) Mantenir l'esperit d'innovació i actualització en l'àmbit del seu treball per a adaptar-se als canvis tecnològics i organitzatius del seu entorn professional.

Objectius generals

A continuació es detallen els objectius general del cicle relacionats amb el mòdul de Desenvolupament d'interfícies:

- e) Seleccionar i emprar llenguatges, eines i llibreries, interpretant les especificacions per a desenvolupar aplicacions multiplataforma amb accés a bases de dades.
- f) Gestionar la informació emmagatzemada, planificant i implementant sistemes de formularis i informes per a desenvolupar aplicacions de gestió.
- g) Seleccionar i utilitzar eines específiques, llenguatges i llibreries, avaluant les seves possibilitats i seguint un manual d'estil, per a manipular i integrar en aplicacions multiplataforma continguts gràfics i components multimèdia.
- h) Emprar eines de desenvolupament, llenguatges i components visuals, seguint les especificacions i verificant interactivitat i usabilitat, per a desenvolupar interfícies gràfiques d'usuari en aplicacions multiplataforma.
- k) Valorar i emprar eines específiques, atesa l'estructura dels continguts, per a crear ajudes generals i sensibles al context.
- l) Valorar i emprar eines específiques, atesa l'estructura dels continguts, per a crear tutorials, manuals d'usuari i altres documents associats a una aplicació.
- m) Seleccionar i emprar tècniques i eines, avaluant la utilitat dels assistents d'instal·lació generats, per a empaquetar aplicacions.
- s) Verificar els components de programari desenvolupats, analitzant les especificacions, per a completar un pla de proves.



t) Establir procediments, verificant la seva funcionalitat, per a desplegar i distribuir aplicacions.

x) Identificar els canvis tecnològics, organitzatius, econòmics i laborals en la seva activitat, analitzant les seves implicacions en l'àmbit de treball, per a mantenir l'esperit d'innovació.

Metodologia

La metodologia d'aprenentatge adoptada per aquest mòdul són:

Principis d'Aprenentatge: Els principis d'aprenentatge emprats inclouen:

- **Constructivisme:** Els alumnes construeixen activament el seu coneixement a partir de les experiències i reflexions.
- **Aprenentatge Cooperatiu:** Es fomenta el treball en grups per aconseguir objectius comuns.
- **Aprenentatge Observacional:** Els alumnes aprenen mitjançant l'observació de models i la interacció amb els altres.

Desenvolupament de Capacitats Clau: Es programaran activitats orientades a desenvolupar, avaluar i millorar les capacitats clau següents:

- Resolució de problemes
- Organització i responsabilitat en el treball
- Treball en equip i relacions interpersonals
- Autonomia i iniciativa

Assistència: Es requereix assistir a un mínim del 80% de les hores lectives presencials del mòdul per mantenir el dret a l'avaluació en la convocatòria ordinària.

Teoria/Pràctica: Per al desenvolupament de la part teòrica, es facilitaran recursos mitjançant l'espai Moodle, elaborats pel professor/a. La metodologia inclou exposicions del professor/a i l'ús de documentació disponible en espais web. Els alumnes hauran de lliurar la documentació necessària a l'espai Moodle per a la seva avaluació. Per desenvolupar la part pràctica es farà ús dels ordinadors de l'aula.

Agrupaments: Les pràctiques es realitzaran individualment, excepte en situacions que requereixi el treball en grup.

Avaluació i instruments d'avaluació

Per a assolir la totalitat del mòdul es realitzaran un conjunt d'activitats d'ensenyament-aprenentatge relacionades amb els Resultats d'aprenentatge. Cada activitat s'haurà de lliurar obligatòriament dins del termini establert.

La qualificació del mòdul s'obtindrà tenint en compte els instruments d'avaluació establerts (pràctiques, projectes i proves d'avaluació) per assolir cadascun dels RAs.

Les proves d'avaluació són proves de caràcter individual. Durant la seva realització l'ús o possessió de materials i recursos no autoritzats (com ara mòbils, rellotges d'última generació, accés a Internet, eines d'IA,...) així com la constatació d'intercanvi d'informació entre alumnes suposarà l'expulsió de l'examen (de tots els alumnes que s'han intercanviat informació), i la pèrdua del dret a la convocatòria vigent. A més els alumnes que han copiat seran amonestats amb falta greu.

La qualificació del mòdul s'obté segons s'indica a la programació. Aquest mòdul té 53 hores que es realitzen a l'empresa. La qualificació de l'empresa tindrà un pes del 10% en la qualificació final del mòdul.

Segona convocatòria

**Aquest document pot quedar
obsolet una vegada imprès**



- En cas de no superar el mòdul s'ha d'anar a la Prova Segona convocatòria, que es realitzarà durant la primera quinzena del mes de juny.

Activitats / sortides curriculars / bibliografia

- **Activitats/sortides curriculars**
 - o Per determinar .
- **Bibliografia**
 - o Recursos Web i Moodle

PRESENTACIÓ DE MÒDUL

Número i nom del mòdul professional

0491 – Sistemes de gestió empresarial

Cicle Formatiu

CFGS Desenvolupament d'aplicacions multiplataforma

Curs

2024-2025 Primer Curs

Durada

Hores al centre: 66

Hores a l'empresa: 33

Grau

Superior

RAs

RA1. Identifica sistemes de planificació de recursos empresarials i de gestió de relacions amb clients (ERP-CRM) reconeixent-ne les característiques i verificant la configuració del sistema informàtic.

RA2. Implanta sistemes ERP-CRM interpretant la documentació tècnica i identificant les diferents opcions i mòduls.

RA3. Realitza operacions de gestió, consulta i anàlisi de la informació seguint les especificacions de disseny i utilitzant les eines proporcionades pels sistemes ERP-CRM

RA4. Adapta sistemes ERP-CRM identificant els requeriments d'un supòsit empresarial i utilitzant les eines proporcionades per aquests.

RA5. Desenvolupa components per a un sistema ERP-CRM analitzant i utilitzant el llenguatge de programació incorporat.

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 bases de dades, interpretant el seu disseny lògic i verificant integritat, consistència, seguretat i accessibilitat de les dades.
- e) Desenvolupar aplicacions multiplataforma amb accés a bases de dades utilitzant llenguatges, llibreries i eines adequats a les especificacions.
- f) Desenvolupar aplicacions implementant un sistema complet de formularis i informes que permetin gestionar de manera integral la informació emmagatzemada.
- l) Crear tutorials, manuals d'usuari, d'instal·lació, de configuració i d'administració, emprant eines específiques.
- p) Participar en la implantació de sistemes ERP-CRM avaluant la utilitat de cadascun dels seus mòduls.
- q) Gestionar la informació emmagatzemada en sistemes ERP-CRM garantint la seva integritat.
- r) Desenvolupar components personalitzats per a un sistema ERP-CRM atesos els requeriments.
- t) Desplegar i distribuir aplicacions en diferents àmbits d'implantació verificant el seu comportament i realitzant les modificacions necessàries.
- u) Establir vies eficaces de relació professional i comunicació amb els seus superiors, companys i subordinats, respectant l'autonomia i competències de les diferents persones.
- v) Liderar situacions col·lectives que es puguin produir, mitjançant conflictes personals i laborals, contribuint a l'establiment d'un ambient de treball agradable, actuant en tot moment de manera respectuosa i tolerant.

Objectius generals

- a) Ajustar la configuració lògica del sistema analitzant les necessitats i criteris establerts per a configurar i explotar sistemes informàtics.
- b) Identificar les necessitats de seguretat analitzant vulnerabilitats i verificant el pla preestablert per a aplicar tècniques i procediments relacionats amb la seguretat en el sistema.
- c) Interpretar el disseny lògic de bases de dades, analitzant i complint les especificacions relatives a la seva aplicació, per a gestionar bases de dades.
- e) Seleccionar i emprar llenguatges, eines i llibreries, interpretant les especificacions per a desenvolupar aplicacions multiplataforma amb accés a bases de dades.
- f) Gestionar la informació emmagatzemada, planificant i implementant sistemes de formularis i informes per a desenvolupar aplicacions de gestió.
- k) Valorar i emprar eines específiques, atesa l'estructura dels continguts, per a crear tutorials, manuals d'usuari i altres documents associats a una aplicació.
- p) Reconèixer l'estructura dels sistemes ERP-CRM, identificant la utilitat de cadascun dels seus mòduls, per a participar en la seva implantació.
- q) Realitzar consultes, analitzant i avaluant el seu abast, per a gestionar la informació emmagatzemada en sistemes ERP-CRM.
- r) Seleccionar i emprar llenguatges i eines, atesos els requeriments, per a desenvolupar components personalitzats en sistemes ERP-CRM.
- x) Identificar els canvis tecnològics, organitzatius, econòmics i laborals en la seva activitat, analitzant les seves implicacions en l'àmbit de treball, per a mantenir l'esperit d'innovació.

Metodologia

Els principis d'aprenentatge emprats seran el constructivisme, l'aprenentatge cooperatiu i l'aprenentatge observacional.

L'eina bàsica de treball i de relació i comunicació amb els alumnes serà el Moodle.

L'assistència és obligatòria, havent d'assistir al 80% de les hores lectives de cada UF per tal de no perdre el dret a l'avaluació continua de la UF corresponent (Referència NOFC article Actuacions en situacions d'absentisme de l'alumnat).

Avaluació i instruments d'avaluació

Per a assolir la totalitat del mòdul es realitzaran un conjunt d'activitats d'ensenyament-aprenentatge relacionades amb els Resultats d'aprenentatge. Cada activitat s'haurà de lliurar obligatòriament dins del termini establert.

La qualificació del mòdul s'obtindrà tenint en compte els instruments d'avaluació establerts (pràctiques i proves d'avaluació) per assolir cadascun dels RA.

Cada activitat s'haurà de lliurar dins del termini programat; en cas de no lliurar-la la nota serà 0 i si s'entrega fora de termini serà com a màxim la meitat.

Les proves d'avaluació són proves de caràcter individual. Durant la seva realització l'ús o possessió de materials i recursos no autoritzats (com ara mòbils, rellotges d'última generació, accés a Internet, eines d'IA,...) així com la constatació d'intercanvi d'informació entre alumnes suposarà l'expulsió de l'examen (de tots els alumnes que s'han intercanviat informació), i la pèrdua del dret a la convocatòria vigent. A més els alumnes que han copiat seran amonestats amb falta greu.

$$Q_Centre = QRA1*0,2 + QRA2*0,2 + QRA3*0,2 + QRA4*0,2 + QRA5 *0,2$$

$$QMP = 0,9 * Q_Centre + 0,1 * Q_Empresa$$

El conjunt d'activitats tindrà un pes d'un 50 % i l'alumne haurà de superar-les amb una nota mínima d'un 5.

Es realitzarà com a mínim una prova d'avaluació al final de cada unitat. Tindrà un pes d'un 50 % i l'alumne haurà de superar amb una nota mínima d'un 5.

Segona convocatòria

En cas de no superar el mòdul o tenir una percentatge d'assistència obligatòria inferior al 80%, s'ha d'anar a la Prova Segona convocatòria, que es realitzarà durant la primera quinzena del mes de juny, no sent aquesta de caràcter obligatori. Aquesta prova tindrà una part teòrica i una part pràctica i haurà de ser superat com a mínim amb un 5.

Activitats / sortides curriculars / bibliografia

Apunts i exercicis documentats en suport digital Moodle.



PRESENTACIÓ DE MÒDUL

Número i nom del mòdul professional

1665. Digitalització aplicada als sectors productiu

Cicle Formatiu

CFGS Desenvolupament d'aplicacions multiplataforma

Curs

2024-2025 Primer curs

Durada

Hores al centre: 33

Hores a l'empresa: 0

Grau

Superior

Resultats d'aprenentatge

RA1. Analitza el concepte de digitalització i la seva repercussió en els sectors productius tenint en compte l'activitat de l'empresa i identificant entorns IT (Information Technology: tecnologia de la informació) i OT (Operation Technology: tecnologia d'operació) característics.

RA2. Caracteritza les tecnologies habilitadores digitals necessàries per a l'adequació/transformació de les empreses a entorns digitals descrivint les seves característiques i aplicacions.

RA3. Identifica sistemes basats en cloud/núvol i la seva influència en el desenvolupament dels sistemes digitals.

RA4. Identifica aplicacions de la IA (intel·ligència artificial) en entorns del sector on està emmarcat el títol descrivint les millores implícites en la seva implementació.

RA5. Avalua la importància de les dades, així com la seva protecció en una economia digital globalitzada, definint sistemes de seguretat i ciberseguretat tant a nivell d'equip/sistema, com a globals.

RA6. Desenvolupa un projecte de transformació digital d'una empresa d'un sector relacionat amb el títol, tenint en compte els canvis que s'han de produir en funció dels objectius de l'empresa.



Competències professionals, personals i socials

A continuació es detallen les competències relacionades:

- i) Implementar solucions d'alta disponibilitat, analitzant les diferents opcions del mercat, per protegir i recuperar el sistema davant de situacions imprevistes.
- j) Supervisar la seguretat física segons especificacions del fabricant i el pla de seguretat per evitar interrupcions en la prestació de serveis del sistema.
- k) Assegurar el sistema i les dades segons les necessitats d'ús i les condicions de seguretat establertes per prevenir errors i atacs externs.
- m) Diagnosticar les disfuncions del sistema i adoptar les mesures correctives per restablir-ne la funcionalitat.

Metodologia

Principis d'aprenentatge emprats: Constructivisme, aprenentatge cooperatiu i aprenentatge observacional.

L'eina bàsica de treball i de relació i comunicació amb els alumnes serà el Moodle.

L'assistència és obligatòria, havent d'assistir a un mínim del 80 % de les hores lectives de cada UF per tal de no perdre el dret a l'avaluació d'aquesta unitat.

Avaluació i instruments d'avaluació

Per a assolir la totalitat del mòdul es realitzaran un conjunt d'activitats d'ensenyament-aprenentatge relacionades amb els Resultats d'aprenentatge. Cada activitat s'haurà de lliurar obligatòriament dins del termini establert.

La qualificació del mòdul s'obtindrà tenint en compte els instruments d'avaluació establerts (pràctiques, projectes i proves d'avaluació) per assolir cadascun dels RA.

Les proves d'avaluació són proves de caràcter individual. Durant la seva realització l'ús o possessió de materials i recursos no autoritzats (com ara mòbils, rellotges d'última generació, accés a Internet, eines d'IA,...) així com la constatació d'intercanvi d'informació entre alumnes suposarà l'expulsió de l'examen (de tots els alumnes que s'han intercanviat informació), i la pèrdua del dret a la convocatòria vigent. A més els alumnes que han copiat seran amonestats amb falta greu.

La qualificació del mòdul s'obté segons s'indica a la programació.

Segona convocatòria

- En cas de no superar el mòdul s'ha d'anar a la Prova Segona convocatòria, que es realitzarà durant la primera quinzena del mes de juny.

Activitats / sortides curriculars / bibliografia



- **Activitats/sortides curricular**
 - Per determinar.
- **Bibliografia**
 - Recursos Web i Moodle

PRESENTACIÓ DE MÒDUL

ITINERARI PERSONAL PER A L'OCUPABILITAT I

Cicle Formatiu

CFGS DESENVOLUPAMENT D'APLICACIONS MULTIMÈDIA

Curs

2024-2025 Primer curs

Durada

Inici de les classes:	12/09/2024	99 hores
Fi de les classes:	16/05/2025	Hores a l'empresa: cap

Grau

Superior

Resultats d'Aprenentatge (RA)

RA1. Distingeix les característiques del sector productiu i defineix els llocs de treball, relacionant-los amb les competències professionals expressades en el títol.

RA2. Assoleix les competències necessàries per a l'obtenció del títol de Tècnic Bàsic en Prevenció de Riscos Laborals.

RA3. Analitza les seves condicions laborals com a persona treballadora per compte d'altri, identificant-les en els principals tipus de canvis i vicissituds rellevants que es poden presentar en la relació laboral, en la normativa laboral i, especialment, en el conveni col·lectiu del sector.

RA4. Analitza i avalua el seu potencial professional i els seus interessos per a guiar-se en el procés d'autoorientació i elabora un full de ruta per a la inserció professional partint de l'anàlisi de les competències, interessos i destreses personals.

RA5. Aplica les estratègies per a l'aprenentatge autònom reconeixent el seu valor professionalitzador, dissenyant i optimitzant el seu propi entorn d'aprenentatge fent ús de les tecnologies digitals com a eines

Aquest document pot quedar
obsolet una vegada imprès



d'aprenentatge autònom, sent coherent amb la seva identitat digital i els seus objectius professionals plantejats en el seu pla de desenvolupament individual.

Competències professionals, personals i socials

- 1- Adaptar-se a noves situacions laborals, mantenint actualitzats els coneixements científics, tècnics i tecnològics relatius al seu entorn professional, i utilitzant les tecnologies de la informació i la comunicació.
- 2- Resoldre situacions, problemes i contingències amb iniciativa i autonomia, amb creativitat, innovació i esperit de millora.
- 3- Organitzar i coordinar equips de treball, assumint el lideratge, així com aportant solucions als conflictes grupals que es presentin.
- 4- Comunicar-se amb les/els iguals, les/els superiors, les clientes i les persones que estan sota la seva responsabilitat.
- 5- Generar entorns segurs aplicant els procediments de prevenció de riscos laborals i ambientals, d'acord amb l'establert per la normativa i els objectius de l'empresa.
- 6- Exercir els seus drets i complir amb les obligacions derivades de la seva activitat professional d'acord amb el que estableix la legislació vigent.
- 7- Gestionar la seva carrera professional, analitzant oportunitats d'ocupació, autoocupació i aprenentatge.

Objectius generals

- Fomentar la reflexió sobre l'autoconeixement i la trajectòria futura.
- Adquirir les competències i els continguts relatius als riscos específics i les mesures de prevenció de riscos laborals en les activitats professionals corresponents al seu perfil.
- Conèixer els drets i deures que comporta la normativa laboral vigent com a futures treballadores així com la seva aplicació en el món professional.

Metodologia

Els RA s'impartiran següent ordre:

1r. RA 2 PRL

2n. RA1 CARACTERÍSTIQUES DEL SECTOR

3r. RA4 FULL DE RUTA

4t. RA3 NORMATIVA LABORAL

L'RA 5, per la seva tipologia es desenvoluparà de manera transversal, paral·lelament a la resta de continguts.



- S'utilitzaran estratègies metodològiques motivadores i variades com la *"flipped classroom"* o aula invertida, ABP, Moodle, seguiment classes online, activitats, projectes i resolució de casos pràctics.
- **Aprenentatge actiu:** classes interactives amb participació de l'alumnat a través de les seves experiències laborals o d'altres. Connexió dels continguts de la matèria amb els esdeveniments de l'actualitat. **Aprenentatge inductiu** realització de casos pràctics amb recerca i interpretació de la normativa aplicable.
- Presentació dels continguts a treballar i dels resultats d'aprenentatge a assolir. Explicació dels continguts teòrics i pràctics. Documentació necessària: manual, legislació, exercicis i bibliografia bàsica. L'estudiant haurà de consultar-los per donar una solució argumentada als problemes plantejats. Es duran a terme tant activitats individuals com en grup.
- Supervisió i atenció personal per atendre i resoldre els dubtes que es plantegin.
- A l'alumnat se'ls traspassarà els coneixements fent una explicació magistral dels conceptes principals a partir del llibre o apunts que estaran a disposició de l'alumnat al Moodle de l'aula.
- El **Moodle és d'obligada utilització** per a seguir el desenvolupament de la matèria, i és el mitjà de comunicació no presencial entre la professora i l'alumna/e.
- Es faran classes pràctiques basades en exercicis, supòsits, dinàmiques, simulacions, activitats, recerques..., i treball interactiu entre l'alumnat: treballs en grup, treball individual.
- Les activitats d'ensenyament aprenentatge aniran adreçades a desenvolupar les capacitats claus que es deriven del currículum, tenint en compte l'atenció a la diversitat i la perspectiva de gènere.
- Sempre que calgui s'aplicaran mesures flexibilitzadores.

Avaluació i instruments d'avaluació

AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ EN CONVOCATÒRIA ORDINÀRIA

- L'assistència a classe és obligatòria i en aplicació de la normativa vigent la no assistència superior al 20% del mòdul, comporta la pèrdua de la convocatòria en curs.
- La realització de les diferents proves, exposicions, exàmens o lliuraments de treballs i exercicis, es duran a terme en la data fixada i en el format exigít.
- Les activitats que hagin de ser lliurades mitjançant la plataforma Moodle no s'acceptaran per cap altra via de lliurament ja sigui mail, drive, pen-drive, etc.. i obligatòriament s'hauran d'entregar dins de la data fixada.



- Per motiu de falta d'assistència, no es facilitarà la realització de les esmentades proves, exposicions o exàmens en una altra data, llevat que l'alumna/e justifiqui la falta al·legant un ingrés hospitalari o justificant la mort d'un familiar de fins al segon grau, tal com diu la normativa.
- Cal la superació de tots els RA amb una nota com a mínim de 5, per tal d'aprovar el mòdul. La nota del mòdul es calcularà seguint la següent fórmula:
- La nota del mòdul es calcularà segons la següent fórmula:

NOTA FINAL DEL MÒDUL = La suma del RA en proporció a les hores assignades a cadascun, tenint en compte la següent distribució:

RA1 = 6 h.....6%

RA2 = 33 h.....33%

RA3 = 46 h.....47%

RA4 = 6 h.....6%

RA5 = 8 h.....8%

- En la presentació dels treballs i en les exposicions es valorarà la presentació i l'expressió tant oral com escrita.
- En cas d'exàmens *online* i/o treballs realitzats a casa, tant siguin individuals com en grup, la professora podrà fer una entrevista i/o examen oral envers aquests treballs i/o exàmens.

AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ EN CONVOCATÒRIA EXTRAORDINÀRIA.

En cas de no superar algun RA en la convocatòria en curs l'alumna/e podrà examinar-se del contingut de tot el mòdul en segona o ulterior convocatòria a final de curs, en les dates assenyalades al calendari publicat a la pàgina Web de l'Institut.

L'examen constarà d'una part escrita sobre els continguts teòrics i pràctics.

La professora podrà exigir el lliurament d'un dossier d'activitats com a requisit per presentar-se a l'examen de 2ª convocatòria. Aquest dossier serà requisit indispensable per a realitzar l'examen, però no comptarà per la nota final, que s'extraurà totalment de l'examen que realitzi l'alumne/a.

Aquest dossier no tindrà una puntuació numèrica reflectida al MP.

El nivell de la prova serà similar a l'exigit durant el curs.

Activitats / sortides curriculars / bibliografia

- **Activitats/sortides curriculars**

A determinar durant el curs.

**Aquest document pot quedar
obsolet una vegada imprès**



- **Bibliografia**

Manual Itinerari Personal per a l'Ocupabilitat I
Editorial Altamar
ISBN: 9788419780317



PRESENTACIÓ DE MÒDUL

Número i nom del mòdul professional

Mòdul professional optatiu. "Intel·ligència Artificial"

Cicle Formatiu

CFGS Desenvolupament d'Aplicacions Multiplataforma

Curs

2024-2025 Primer curs

Durada

Hores al centre: 99

Hores a l'empresa: 0

Grau

Superior

Resultats d'aprenentatge

- RA1. Comprendre els conceptes fonamentals de la IA.
- RA2. Identificar àrees d'aplicació de la IA.
- RA3. Gestionar dades per a entrenar models de IA.
- RA4. Aplicar algoritmes bàsics d'IA
- RA5. Desenvolupar solucions senzilles d'IA utilitzant eines accessibles
- RA6. Entrenar i avaluar models d'IA
- RA7. Comprendre l'aprenentatge automàtic (machine learning)

Competències professionals, personals i socials

1. Capacitat per dissenyar, implementar i entrenar models bàsics d'IA que millorin les funcionalitats de les aplicacions.
2. Aplicar IA per millorar aplicacions mòbils i d'escriptori, optimitzant el seu rendiment i automatitzant tasques complexes.
3. Maneig eficient de llenguatges de programació (Python) i biblioteques (TensorFlow, Scikit-learn) per al desenvolupament de solucions d'IA.
4. Desenvolupar solucions basades en IA per a problemes específics en aplicacions.



5. Innovar i proposar noves idees per a la implementació de la intel·ligència artificial en el desenvolupament d'aplicacions.
6. Planificar i dur a terme projectes d'IA de manera eficient, gestionant les diferents fases de desenvolupament i proves.
7. Col·laborar en equips de desenvolupament per a la integració d'IA en projectes multiplataforma.
8. Explicar els conceptes tècnics d'IA a diferents públics, des de companys de treball fins a clients.
9. Comprendre i aplicar principis ètics en l'ús de la IA, evitant biaixos algorítmics i respectant la privacitat de les dades dels usuaris.

Objectius generals

1. Entendre els fonaments de la intel·ligència artificial i les seves aplicacions en el desenvolupament de programari.
2. Aplicar tècniques bàsiques de IA, com l'aprenentatge automàtic i el processament de dades, en projectes de desenvolupament multiplataforma.
3. Desenvolupar solucions pràctiques de IA que optimitzin el rendiment i les capacitats de les aplicacions mòbils i d'escriptori.
4. Integrar models de IA en aplicacions i gestionar el seu funcionament dins de l'entorn multiplataforma.
5. Reconèixer els aspectes ètics i de seguretat associats amb la intel·ligència artificial en l'àmbit professional.

Metodologia

Els principis d'aprenentatge emprats seran el constructivisme, l'aprenentatge cooperatiu i l'aprenentatge observacional.

L'eina bàsica de treball i de relació i comunicació amb els alumnes serà el Moodle.

L'assistència és obligatòria, havent d'assistir al 80% de les hores lectives de cada UF per tal de no perdre el dret a l'avaluació continua de la UF corresponent (Referència NOFC article Actuacions en situacions d'absentisme de l'alumnat).

Avaluació i instruments d'avaluació

Per a assolir la totalitat del mòdul es realitzaran un conjunt d'activitats d'ensenyament-aprenentatge relacionades amb els Resultats d'aprenentatge. Cada activitat s'haurà de lliurar obligatòriament dins del termini establert.

La qualificació del mòdul s'obtindrà tenint en compte els instruments d'avaluació establerts (pràctiques i proves d'avaluació) per assolir cadascun dels RA.

Les proves d'avaluació són proves de caràcter individual. Durant la seva realització l'ús o possessió de materials i recursos no autoritzats (com ara mòbils, rellotges d'última generació, accés a Internet, eines d'IA,...) així com la constatació d'intercanvi d'informació entre alumnes suposarà l'expulsió de l'examen (de tots els alumnes que s'han intercanviat informació), i la pèrdua del dret a la convocatòria vigent. A més els alumnes que han copiat seran amonestats amb falta greu.



Segona convocatòria

- En cas de no superar el mòdul s'ha d'anar a la Prova Segona convocatòria, que es realitzarà durant la primera quinzena del mes de juny.

Activitats / sortides curriculars / bibliografia

- **Activitats/sortides curricular**
 - o Per determinar.
- **Bibliografia**
 - o Recursos Web i Moodle