

IFCD210 – DESENVOLUPAMENT D'APLICACIONS AMB TECNOLOGIES WEB

- Expedient: SOC037/23/000082
- Modalitat: Virtual presencial
- Duració: 550
- Subvencionat: 100% pel Servei Públic d'Ocupació de Catalunya (SOC).

OBJECTIU:

- Obtenir un certificat de professionalitat de nivell III.
- Desenvolupar documents i components de programari software.
- Desenvolupar mitjançant programació d'apps i pàgines web que integrin textos, imatges i altres elements.
- Verificació, documentació i implantació de dissenys.

CONTINGUTS:

MÒDUL 1. MF0491 3 PROGRAMACIÓ WEB EN L'ENTORN CLIENT UNITAT FORMATIVA 1. UF1841 ELABORACIÓ DE DOCUMENTS WEB MITJANÇANT LLENGUATGES DE MARQUES.

UNITAT DIDÀCTICA 1. DISSENY WEB.

1. Principis de disseny web.
2. El procés de disseny web.

UNITAT DIDÀCTICA 2. LLENGUATGES DE MARCAT GENERALS.

1. Origen dels llenguatges de marcat generals: SGML i XML.
2. Característiques generals dels llenguatges de marcat.
3. Estructura general d'un document amb llenguatge de marcat.
4. Documents vàlids i ben formats: Esquemes.

UNITAT DIDÀCTICA 3. LLENGUATGES DE MARCAT PER A PRESENTACIÓ DE PÀGINES WEBS.

1. Història d'HTML i XHTML.
2. Diferències entre versions.
3. Estructura d'un document.
4. Color.
5. Text.
6. Estils lògics.
7. Enllaços d'hipertext.
8. Imatges.
9. Listes.
10. Taules.
11. Marcos (frames).
12. Formularis.
13. Elements en desús (deprecated)

UNITAT DIDÀCTICA 4. FULLES D'ESTIL WEB.

1. Tipus de fulles d'estil: estàtiques i dinàmiques.
2. Elements i estructura d'una fulla d'estil.
3. Disseny d'estils per a diferents dispositius.
4. Bones pràctiques en l'ús de fulles d'estil.

- UNITAT FORMATIVA 2. UF1842 DESENVOLUPAMENT I REUTILITZACIÓ DE COMPONENT PROGRAMARI I MULTIMÈDIA MITJANÇANT LLENGUATGES DE GUIÓ.

UNITAT DIDÀCTICA 1. ARQUITECTURES D'APLICACIONS WEB.

1. Esquema general. Arquitectura en capes. Interacció entre les capes client i servidor.
2. Arquitectura de la capa client.

UNITAT DIDÀCTICA 2. NAVEGADORS WEB.

1. Arquitectura d'un navegador.
2. Navegadors d'ús comú. Comparativa.
3. Seguretat en navegadors.
4. Integració d'aplicacions en navegadors. Adaptadors (plugins)
5. Conformitat a estàndards.

UNITAT DIDÀCTICA 3. CREACIÓ DE CONTINGUT WEB DINÀMIC.

1. Fonaments de programació.
2. Llibreries.
3. Llenguatges per al desenvolupament de contingut dinàmic.
4. Miniaplicacions (miniaplicacions).

UNITAT DIDÀCTICA 4. LLENGUATGES DE GUIÓ D'ÚS GENERAL.

1. Integració de llenguatges de guió en navegadors web.
2. Estructura general d'un programa en un llenguatge de guió.
3. Funcions.
4. Manipulació de text. Llestes (arrays).
5. Formats estàndard d'emmagatzematge de dades en llenguatges de guió.
6. Objectes.
7. El model de document web.
8. Gestió d'esdeveniments.
9. Gestió d'errors.
10. Usos específics de llenguatges de guió.
11. Entorns integrats (Frameworks) per al desenvolupament amb llenguatges de guió. Comparativa.

UNITAT DIDÀCTICA 5. CONTINGUTS MULTIMÈDIA.

1. Definició de multimèdia.
2. Tipus de recursos multimèdia.
3. Inclusió de contingut multimèdia en pàgines web.
4. Gràfics multimèdia. Àudio.
5. Edició de fragments d'àudio.
6. Vídeo.
7. Animacions multimèdia.
8. Elements interactius

- UNITAT FORMATIVA 3. UF1843 APLICACIÓ DE TÈCNiques D'USABILITAT I ACCESSIBILITAT A L'ENTORN DEL CLIENT.

UNITAT DIDÀCTICA 1. ACCESSIBILITAT WEB.

1. Definició d'accessibilitat web.
2. Avantatges i dificultats en la implantació de l'accessibilitat web.
3. Normativa i estàndards sobre accessibilitat web.
4. Guies per al compliment de normatives i estàndards.
5. Descripció del procés de la conformitat en accessibilitat web.
6. Tecnologies on l'accessibilitat és aplicable.
7. Eines per a la validació de l'accessibilitat.
8. Evolució de l'accessibilitat.
9. Noves tendències.

UNITAT DIDÀCTICA 2. USABILITAT WEB.

1. Definició d'usabilitat. Importància del disseny web centrat en l'usuari.
2. Diferències entre accessibilitat i usabilitat.
3. Avantatges i problemes en la combinació d'accessibilitat i usabilitat.
4. Avantatges i dificultats en la implantació de llocs web usables.
5. Mètodes d'usabilitat.
6. Anàlisi de requeriments d'usuari.
7. Principis del disseny conceptual.
8. Creació de prototips orientats a l'usuari.
9. Pautes per a la creació de llocs web usables.
10. Avaluació de la usabilitat.

MÒDUL 2. MF0492 3 PROGRAMACIÓ WEB EN L'ENTORN SERVIDOR.

- UNITAT FORMATIVA 1. UF1844 DESENVOLUPAMENT D'APLICACIONS WEB EN L'ENTORN SERVIDOR

UNITAT DIDÀCTICA 1. EL PROCÉS DEL DESENVOLUPAMENT DE SOFTWARE

1. Models del cicle de vida del programari. Anàlisi i especificació de requisits.
2. Disseny.
3. Implementació.
4. Conceptes generals de desenvolupament de programari.
5. Validació i verificació de sistemes.
6. Proves de programari.
7. Qualitat del programari.
8. Eines d'ús comú per al desenvolupament de programari.
9. Gestió de projectes de desenvolupament de programari.

UNITAT DIDÀCTICA 2. L'ORIENTACIÓ A OBJECTES.

1. Principis de l'orientació a objectes.
2. Comparació amb la programació estructurada.
3. Classes d'objectes.
4. Objectes.
5. Herència.
6. Modularitat.
7. Genericitat i sobrecàrrega.
8. Desenvolupament orientat a objectes.
9. Llenguatges de modelització en el desenvolupament orientat a objectes.

UNITAT DIDÀCTICA 3. ARQUITECTURES WEB.

1. Concepte d'arquitectura web.
2. El model de capes.
3. Plataformes per al desenvolupament en les capes servidor.
4. Eines de desenvolupament orientades a servidor d'aplicacions web.

UNITAT DIDÀCTICA 4. LENGUATGES DE PROGRAMACIÓ D'APLICACIONS WEB EN EL COSTAT SERVIDOR.

1. Característiques dels llenguatges de programació web en servidor.
2. Tipus i característiques dels llenguatges d'ús comú.
3. Criteris en l'elecció d'un llenguatge de programació web en servidor.
4. Avantatges i inconvenients.
5. Característiques generals.
6. Gestió de la configuració.
7. Gestió de la seguretat.
8. Gestió d'errors.
9. Transaccions i persistència.
10. Components en servidor.
11. Avantatges i inconvenients en l'ús de contenidors de components.
12. Models de desenvolupament.
13. El model vista controlador.
14. Esdeveniments i interfície d'usuari.
15. Documentació del programari.
16. Inclusió en codi font.
17. Generadors de documentació.

- UNITAT FORMATIVA 2. UF1845 ACCÉS A DADES EN APLICACIONS WEB DE L'ENTORN SERVIDOR

UNITAT DIDÀCTICA 1. MODELS DE DADES.

1. Concepte de dada.
2. Cicle de vida de les dades.
3. Tipus de dades.
4. Definició d'un model conceptual.
5. El model relacional.
6. Construcció del model lògic de dades.
7. El model físic de dades.
8. Fitxers de dades.
9. Transformació d'un model lògic en un model físic de dades.
10. Eines per a la realització de models de dades.

UNITAT DIDÀCTICA 2. SISTEMES DE GESTIÓ DE BASES DE DADES (SGBD).

1. Definició de SGBD.
2. Components d'un SGDB.
3. Estructura.
4. Terminologia de SGDB.
5. Administració d'un SGDB.
6. Solucions de SGBD.
7. Criteris per a la selecció de SGBD comercials.

UNITAT DIDÀCTICA 3. LENGUATGES DE GESTIÓ DE BASES DE DADES. L'ESTÀNDARD SQL.

- Descripció de l'estàndard SQL.
- Creació de bases de dades.
- Gestió de registres en taules.
- Consultes.
- Conversió, generació i manipulació de dades.
- Consultes múltiples.
- Unions (joins)

UNITAT DIDÀCTICA 4. LENGUATGES DE MARQUES D'ÚS COMÚ EN EL COSTAT SERVIDOR.

1. Origen i història dels llenguatges de marques.
2. L'estàndard XML.
3. Característiques de XML.
4. Estructura de XML.
5. Estàndards basats en XML.
6. Anàlisi XML.
7. Ús de XML en l'intercanvi d'informació.

- UNITAT FORMATIVA 3. UF1846 DESENVOLUPAMENT D'APLICACIONS WEB DISTRIBUÏDES

UNITAT DIDÀCTICA 1. ARQUITECTURES DISTRIBUÏDES ORIENTADES A SERVEIS.

1. Característiques generals de les arquitectures de serveis distribuïts.
2. Model conceptual de les arquitectures orientades a serveis.
3. Aspectes de seguretat en arquitectures orientades a serveis.
4. Implementació d'arquitectures orientades a serveis mitjançant tecnologies web.
5. Implementació de la seguretat en arquitectures orientades a serveis.
6. Directoris de serveis.

UNITAT DIDÀCTICA 2. PROGRAMACIÓ DE SERVEIS WEB EN ENTORNS DISTRIBUÏTS.

1. Component programari per a l'accés a serveis distribuïts.
2. Programació de diferents tipus d'accés a serveis.
3. Eines per a la programació de serveis web.

MÒDUL 3. MF0493 3 IMPLANTACIÓ D'APLICACIONS WEB EN ENTORNS INTERNET, INTRANET I EXTRANET.

UNITAT DIDÀCTICA 1. INTERNET.

1. Breu història i origen d'Internet.
2. Principals serveis oferts per Internet.
3. La tecnologia d'Internet.
4. Xarxes TCP/IP.
5. Consideracions de seguretat.
6. Tallafocs.

UNITAT DIDÀCTICA 2. LA WORLD WIDE WEB

1. Breu història de la World Wide Web.
2. Arquitectura general de la Web.
3. El client web.
4. Servidors web.
5. Servidors d'aplicacions.
6. Servidors de bases de dades.
7. Servidors complementaris en una arquitectura web.
8. Característiques.
9. Infraestructura maquinari i programari per a servidors d'Internet.

UNITAT DIDÀCTICA 3. APLICACIONS WEB.

1. Evolució i tipus d'aplicacions informàtiques.
2. Tecnologies de desenvolupament d'aplicacions.
3. Tecnologies específiques per al desenvolupament web.

UNITAT DIDÀCTICA 4. DESENVOLUPAMENT I DESPLEGAMENT D'APLICACIONS WEB.

1. Models bàsics de desenvolupament d'aplicacions web.
2. El model vista controlador (MVC).
3. Eines de desenvolupament web d'ús comú.
4. Polítiques de desenvolupament i proves d'aplicacions web.
5. Seguretat en una aplicació web.
6. Certificats digitals.
7. Desplegament d'aplicacions web.

UNITAT DIDÀCTICA 5. VERIFICACIÓ D'APLICACIONS WEB.

1. Característiques d'un procés de proves.
2. Tipus de proves.
3. Estadístiques.
4. Disseny i planificació de proves.
5. Estratègies d'ús comú.
6. Consideracions de confidencialitat.
7. Proves amb dades personals.
8. Automatització de proves.
9. Eines.

UNITAT DIDÀCTICA 6. CONTROL DE VERSIONS.

- Definició.
- Característiques generals.
- Tipus de control de versions.
- Mecanismes de control de versions.
- Operacions atòmiques.
- Bones pràctiques en control de versions.
- Eines de control de versions d'ús comú.
- Integració del control de versions en eines d'ús comú.

UNITAT DIDÀCTICA 7. DOCUMENTACIÓ D'APLICACIONS WEB.

1. Característiques generals de la documentació.
2. Importància en el cicle de vida programari.
3. Organització i estructura bàsica de documents.
4. Gestió de versions de documents.
5. Tipus de documentació.
6. Formats de documentació.
7. Estàndards de documentació.
8. Eines de documentació.
9. Bones pràctiques en documentació.

