

TEMARI TÈCNIC SUPERIOR EN DESENVOLUPAMENT D'APLICACIONS MULTIPLATAFORMA

TEMARI

Tema 1 - Sistemes informàtics:

Instal·lació, configuració i explotació del sistema informàtic

- Linux:
 - Instal·lació de sistema operatiu
 - Configuració de dispositius
 - Gestió d'usuaris local
 - Administració de processos
 - Anàlisi de log de sistema
 - Intèrpret d'ordres: Bash

- Windows:
 - Instal·lació de sistema operatiu
 - Configuració de dispositius
 - Gestió d'usuaris local
 - Administració de processos
 - Anàlisi de log de sistema
 - Intèrpret d'ordres: CMD/Powershell

Gestió de la informació i de recursos en una xarxa

- Linux: Creació de recursos compartits

- Windows:
 - Active Directory
 - Polítiques de grup i rols
 - Creació de recursos compartits

Implantació de programari específic

- Linux:
 - Utilització de repositoris de software : rpm/deb
 - Instal·lació paquets des de codi

- Windows:
 - Utilització de repositoris de software
 - Instal·lació de programari extern
 - Instal·lació paquets des de codi

Tema 2 - Bases de dades

Introducció a les bases de dades

- Disseny de base de dades relacionals
 - Model entitat relació
 - Model relacional
 - Normalització
- Llenguatges SQL, DDL i DML
 - Consultes a Bases de dades
 - Modificacions de dades
 - Vistes
- Assegurament de la informació
 - Còpies de seguretat en base de dades
- Bases de dades objecte-relacionals.
 - Instal·lació, manteniment i creació d'esquemes

Tema 3- Llenguatge de marques i sistemes de gestió de la informació

- Programació amb XML
 - Elaboració de documents XML
 - Definició d'esquemes i vocabularis en XML
- Àmbits d'aplicació de l'XML
 - Conversió i adaptació de documents XML
- Sistemes de gestió d'informació empresarial
 - Instal·lació, adaptació de sistemes de gestió empresarial
 - Integració amb aplicacions ofimàtiques

Tema 4 - Entorns de desenvolupament

- Desenvolupament de programari
 - Instal·lació i ús d'entorns de desenvolupament client-servidor
 - Funcions d'un entorn de desenvolupament
 - Generació d'executables
- Optimització de programari
 - Disseny i realització de proves
 - Documentació, proves i control de versions.

- Introducció al disseny orientat a objectes
 - Elaboració de diagrames de classes
 - Elaboració de diagrames de comportament
- Eines web avançades
 - Disseny, desenvolupament i implementació d'APIs RESTful i serveis web.
 - Desenvolupament d'aplicacions web utilitzant tecnologies com JavaScript, HTML, CSS, etc.
 - Eines i frameworks relacionats, com Express.js, Flask, Django
 - Protocols i els estàndards web, com HTTP, JSON, XML, etc.

Tema 5: Accés a dades

- Persistència en fitxers
 - Gestió de fitxers
 - Treball amb fitxers XML
- Persistència en BDR-BDOR-BDOO
 - Gestió de connectors d'accés a base de dades
- Persistència en BD natives XML
 - Bases de dades XML- Llenguatge de consultes (XQuery)
- Components d'accés a dades.
 - Programació de components d'accés a dades

Tema 6 - Desenvolupament d'interfícies

- Disseny i implementació d'interfícies
 - Confecció d'interfícies d'usuari
 - Generació d'interfícies a partir de documents XML
 - Creació de components visuals
 - Usabilitat
 - Confecció d'informes
- Preparació i distribució d'aplicacions
 - Realització de proves d'integració, de sistemes, d'ús de recursos
 - Documentació d'aplicacions

Tema 7 - Programació de serveis i processos

- Seguretat i criptografia.
 - Ús de tècniques de programació segura
 - Criptografia de clau pública i clau privada, i principals aplicacions de la criptografia
- Processos i fils
 - Programació multiprocés
 - Programació multifil
- Sòcols i serveis
 - Programació de comunicacions en xarxa
 - Generació de serveis en xarxa

Tema 8 - Sistemes de gestió empresarial

- Sistemes ERP-CRM. Implantació
 - Identificació de sistemes ERP-CRM
 - Instal·lació i configuració de sistemes ERP-CRM
- Sistemes ERP-CRM. Explotació i adequació.

Tema 9– Legislació Protecció de dades : RGPD

Tema 10 – TIC en el sistema de salut català

- Sistemes d'informació en el sistema de salut català.
- Protocols per integracions en Salut (HL7 i DICOM)
- Serveis de digitalització de l'administració pública

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES/WEBGRAFIA

- Currículum basat en el títol de tècnic/a superior en administració de sistemes informàtics en xarxa (Reial decret 1629/2009, de 30 d'octubre)
- <http://xtec.gencat.cat/ca/curriculum/professionals/fp/titolsoe/infcomunicacions/>
- <https://ioc.xtec.cat/educacio/cfgs-asx>
- Reglamento General de Protección de Datos (RGPD)
- https://apdcat.gencat.cat/ca/drets_i_obligacions/rgpd/
- TIC en el sistema de salut català
- <https://www.aoc.cat/serveis/>
- <https://es.wikipedia.org/wiki/DICOM>
- <https://www.hl7spain.org/>
- http://www.hl7spain.org/wp-content/uploads/2012/08/SemHL7_V2_Manos_a_la_obra.pdf
- http://www.hl7spain.org/wp-content/uploads/2012/08/SemHL7_Detalles_V2.pdf
- https://salutweb.gencat.cat/ca/ambits_actuacio/linies_dactuacio/tecnologies_informacio_i_comunicacio/
- <http://www.ias.cat>