

TEMARI TÈCNIC EN EL GRAU D'INFORMÀTICA- ESPECIALITAT ITINERARI DE TECNOLOGIES DE LA INFORMACIÓ

TEMARI

Tema 1. Programació d'entorns web

- Programació en JavaScript
- Coneixements de DOM: Model d'Objectes del document
- Coneixements HTML5
- Llenguatge AJAX

Tema 2. Seguretat i protecció de dades

- Criptografia
- Mètodes de clau privada i pública
- Seguretat en Bases de Dades
- Seguretat en Sistemes Operatius
- Seguretat en Xarxes
- Altres aplicacions de la seguretat

Tema 3. Configuració i manteniment de xarxes i serveis d'internet

- Configuració i manteniment d'equips de xarxa: Ethernet (switches, VLANs Ethernet, STP, fallades), Wi-Fi (Punts d'Accés, unió d'APs) i IP (routers, RIP, OSPF, BGP, IPv6)
- Configuració i maneniments de firewalls, NAT i DMZ, i de servidors DNS i DHCP.
- Configuració i manteniments de servidors e-mail (SMTP, IMAP, POP3, antispam, etc.),
- Configuració i manteniments de servidors web (servidors virtuals, balanceig, etc.),
- Configuració i manteniments de servidors de missatgeria, veu sobre IP, VPN, SSH
- Gestió i monitorització d'equips i servidors

Tema 4. Administració de sistemes

- Gestió d'usuaris, grups, permisos.
- Eines de monitorització
- Protocols i eines d'instal·lació massiva de clients Windows
- Protocols d'accés a arxius per xarxa, eines de sincronització
- Gestió de còpies de seguretat
- Seguretat en l'entorn de l'administració de sistemes
- Llenguatges interpretats

- Automatització de sistemes com Ansible
- Implementació de Docker

Tema 5. Xarxes troncales i serveis públics de dades

- Tecnologies de xarxes troncales. Xarxes òptiques
- Xarxes Òptiques
- Xarxes d'accés
- Qualitat de servei. Commutació d'etiquetes
- Serveis d'Internet (streaming)
- Gestió i dimensionament de xarxes

Tema 6 - Sistemes Distribuïts

- Sistemes de còmput paral·lel i distribuït
- Sincronització i comunicació de processos
- Planificació de treballs
- Sistemes d'arxius distribuïts

Tema 7– Legislació Protecció de dades: RGPD

Tema 8 – 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

Bibliografia/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/titolsloe/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>