

### PRESTAKUNTZA-MODULUAREN IDENTIFIKAZIO-DATUAK

PRESTAKUNTZA-MODULUA	SISTEMA INFORMATIKOKO ZERBITZUEN KUDEAKETA (zeharkakoa)	Iraupena	90
Kodea	MF0490_3		
Lanbide-arloa	INFORMATIKA ETA KOMUNIKAZIOAK		
Lanbide-eremua	Sistemak eta telematika		
Profesionaltasun-ziurtagiria	Interneteko zerbitzuen administrazioa	Maila	3
Profesionaltasun-ziurtagiria osatzeko gainerako prestakuntza	Web-zerbitzariaren softwarearen instalazioa eta konfigurazioa	Iraupena	90
	Web-zerbitzuen administrazioa eta auditoretza		90
	Mezularitza elektronikoko zerbitzariaren softwarearen hautaketa, instalazioa eta konfigurazioa		60
	Mezularitza elektronikoko zerbitzuen administrazioa eta auditoretza		60
	Fitxategien transferentziarako zerbitzarien hautaketa, instalazioa, konfigurazioa eta administrazioa		70
	Multimedia-zerbitzarien hautaketa, instalazioa, konfigurazioa eta administrazioa		50
	Interneteko zerbitzuen administrazioarako lanekoak ez diren lanbide-jardunbideak		80

#### A atala: **GAITASUN-ERREFERENTEA**

Prestakuntza-atal hau bat dator UC0490\_3 SISTEMA INFORMATIKOKO ZERBITZUAK KUDEATZEA gaitasun-atalarekin.

#### B atala: **AHALMENEN ETA EDUKIEN ZEHAZTAPENA**

##### Ahalmenak eta ebaluazio-irizpideak

A1: Sistemaren prozesuak aztertzea, ustiapen-planean zehaztutako parametroen araberako errendimendua ziurtatzearen.

EI1.1 Sistemaren prozesuak eta parametro bereizgarriak (aita-prozesuak, prozesuaren egoera, baliabideen kontsumoa, lehentasunak eta eraginpeko erabiltzaileak, besteak beste) identifikatzea, sistemaren errendimenduan zenbateraino eragiten duten zehazteko.

EI1.2 Prozesuak kudeatzeko sistemak emandako erreminta bakoitza deskribatzea, sistemaren errendimendu orokorrean esku hartzea ahalbidetzeko.

EI1.3 Sistemaren errendimendua ebaluatzea bideratutako erremintak eta monitorizazio-teknikak azaltzea.

EI1.4 Kasu praktiko batean, sistema informatiko bat dago eta behar bezala zehaztutako prozesuen karga du; honako lan hauek egin behar dira:

- Sistema-tresnak erabiltzea, aktibo dauden prozesu guztiak identifikatzeko, baita horietako zenbaiten ezaugarri bereziak ere.
- Prozesu batekin lehentasuna aktibatzeke, desaktibatzeke eta aldatzeko eragiketak egitea, besteak beste, sistema-tresnak erabiltzea.
- Sistemaren errendimendua monitorizatzea erreminta espezifikoen bitartez eta arrisku-egoerak adieraziko dituzten alarmak definitzea.

A2: Biltegitratze-gailuetan administrazio-prozedurak aplikatzea erabiltzaileari informazioa erregistratzeko sistema integroa, segurua eta erabilgarria eskaintzearen.

EI2.1 Biltegitratze-gailu jakin batean erabil daitezkeen artxibatze-sistema guztiak identifikatzea, erregistro-prozesuak eta horietarako sarbidea optimizatzearen.

EI2.2 Artxibatze-sistemaren ezaugarriak azaltzea erabili diren sistema eragileen eta biltegitratze-gailuen arabera.

EI2.3 Sistema informatikoan biltegitratzeko egitura orokorra deskribatzea, gailuak dauden fitxategi-sistemekin lotuta.

EI2.4 Kasu praktiko batean informazioa biltegitratzeko sistema bat dago, hainbat gailurekin; honako lan hauek egin behar dira:

- Behar izanez gero, partizioa egitea eta gailu bakoitzean instalatu beharreko artxibatze-sistemaren azpiegitura sortzea.
- Biltegitratzeko egitura orokorra ezartzea gailu guztiak eta dagozkien fitxategi-sistemak integratuta.
- Ezarritako fitxategi-sistema bakoitzaren eskakizunak eta murrizketak dokumentatzea

A3: Sistemarako eta baliabideetarako sarbidea administrazioa, behar bezala eta modu seguruan erabiltzen direla egiaztatzea.

EI3.1 Sistemara sartzeko aukerak identifikatzea, eta urruneko sarbideak eta sarbide lokalak bereiztea.

EI3.2 Sistemaren baliabideak erabiltzeko erabiltzaileei ematen zaizkien baimenak kudeatzen erabiltzen diren erremintak deskribatzea.

EI3.3 Kasu praktiko batean, erabiltzaileak administrazioa eskubidea dugu; honako lan hauek egin behar dira:

- Erabiltzaile batek sisteman sartzeko izan ditzakeen aukerak identifikatzea.
- Erabiltzaile batek sistemaren baliabide bat erabiltzeko dituen baimenak aldatzea.

- Erabiltzaileei sistemaren baliabide bat erabiltzeko mugak definitzea.

A4: Komunikazio-zerbitzuen erabilera eta errendimendua ebaluatzea, zehaztutako parametroen barruan egon daitezten.

EI4.1 Komunikazio-gailuen funtzionamenduko eta konfigurazioko parametroak azaltzea, sistema barruan funtzionalitatea bermatzeko.

EI4.2 Sistemari aktibo dauden komunikazio-zerbitzuak zerbitzu horiek erabiltzen dituzten gailuekin lotzea, errendimendua aztertze eta ebaluatze xedez.

EI4.3 Kasu praktiko batean, kanpoaldearekin hainbat komunikazio-lineen bitartez konektatuta dagoen sistema informatiko bat dugu; honako lan hauek egin behar dira:

- Komunikazio-gailuak identifikatzea eta haien ezaugarriak deskribatzea.
- Komunikazio-zerbitzuen egoera egiaztatzea.
- Komunikazio-zerbitzuen errendimendua ebaluatzea.
- Sistemari gertatu diren gorabeherak detektatzea eta dokumentatzea.

## Edukiak

### 1. Segurtasunaren kudeaketa eta araudiak

- ISO 27002 araua. Informazioaren segurtasuna kudeatzeko jardunbide egokien kodea.
- ITIL metodologia. Informazioaren teknologietako azpiegituren liburutegia.
- Izaera pertsonaleko datuak babesteko lege organikoa.
- Segurtasun fisikoa kudeatzeko gehien erabiltzen diren arauak.

### 2. Sistemen prozesuen azterketa

- Informazio-sistemari oinarritutako negozio-prozesuen identifikazioa
- Prozesu elektronikoen oinarritzko ezaugarriak
  - Prozesu baten egoerak,
  - Seinaleen maneia, administrazioa eta lehentasunetako aldaketak.
- Negocio-prozesuen oinarri diren informazio-sistemen eta horiek erabiltzen dituzten aktibo eta zerbitzuen zehaztapena.
- Sistema eragileak prozesuak eta zerbitzuak monitorizatzeko dituen funtzionalitateen azterketa.
- Baliabideen kontsumoa kudeatzeko erabiltzen diren teknikak

### 3. Biltegitratze-sistemen demostrazioa

- Biltegitratze-gailu ohikoenen motak.
- Erabilgarri dauden artxibatze-sistemen ezaugarriak.
- Biltegitratzearen egitura orokorra eta antolamendua.
- Biltegitratze-gailuak kudeatzeko sistema-tresnak.

### 4. Sistemen errendimendua monitorizatzeko adierazleen eta metrikien erabilera

- Informazio-sistemak monitorizatzeko adierazleen eta metrikien erabilera-esparru orokorra ezartzeko irizpideak.
- Adierazleak lortzea eskatzen duten objektuen identifikazioa.
- Adierazleak definitzeko eta hautatzeko definitu beharreko alderdiak.
- Informazio-sistemen errendimendu-atalaseen ezarpena.
- Adierazleek emandako datuen bilketa eta azterketa.
- Adierazleen bateratzea informazio-sistemen errendimenduaren agente-mahai bateratuaren bitartez.

### 5. Sistemak eta komunikazioak monitorizatzeko prozesuaren eraketa

- Komunikazio-gailuen identifikazioa.
- Komunikazio-zerbitzuen eta -protokoloen azterketa.
- Komunikazio-ekipoen funtzionamenduko eta konfigurazioko parametro nagusiak.
- Monitorizatzeko eta erantzuteko prozesuak.
- Ataken eta zerbitzuen erabilera monitorizatzeko erremintak, hala nola Sniffer.
- Sistemak eta zerbitzuak monitorizatzeko erremintak, hala nola Hobbit, Nagios edo Cacto.
- Segurtasuneko gertaerak eta Informazioa kudeatzeko sistemak (SIM/SEM)
- Iragazketa eta sareko elementuen erregistroen kudeaketa (router, switch, firewall, IDS/IPS eta abar)

### 6. Erregistro-sistemaren hautaketa erakundearen eskakizunen arabera

- Beharrezkoak diren erregistroen mailaren, erretentzioaldien eta biltegitratze-premien zehaztapena.
- Lege-eskakizunen azterketa erregistroari dagokionez.
- Erregistro-sistemen segurtasun-eskakizunak betetzeko zaintza-neurrien hautaketa.
- Erregistroaren kudeaketarako erantzukizunen esleipena.
- Sistemen erregistroetarako biltegitratze-aukerak eta horien ezaugarriak errendimenduari, eskalagarritasunari, konfidentzialtasunari, integritateari eta erabilgarritasunari dagokienez.
- Erregistroen zaintza eta biltegitratzeko sistema hautatzeko gida.

### 7. Informazio-sistemari sarbide-kontrol egokien administrazioa

- Partekatutako baliabideen eta informazio-sistemen sarbide-eskakizunen azterketa.

- Sarbide lokalen eta urruneko sarbideen mota guztiak eta sarbideak kontrolatzeko ohiko moduan onartuta dauden printzipioak.
- Sarbideak kontrolatzearekin eta pribilegioak esleitzearekin lotutako lege-eskakizunak.
- Sarbide-profilak erakundeko langileen rol funtzionalen arabera.
- Direktorio aktiboaren erremintak eta LDAP zerbitzariak, oro har.
- Identitateak eta baimenak kudeatzeko sistemen erremintak (IAM)
- Autentifikazio-puntu bakarreko Single Sign On (SSO) sistemen tresnak.

### C atala: **ESKAKIZUNAK ETA BALDINTZAK**

Baldintza hauetakoren bat bete behar da:

- Batxilergoko titulua izatea.
- 3. mailako profesionaltasun-ziurtagiriren bat edukitzea.
- Lanbide-arlo eta -eremu bereko 2. mailako profesionaltasun-ziurtagiriren bat edukitzea.
- Goi-mailako heziketa-zikloetan sartzeko baldintza akademikoak betetzea edo goi-mailako zikloetara sartzeko dagozkion probak gainditu izana.
- 25 urte baino gehiagokoentzako eta/edo 45 urtetik gorakoentzako unibertsitatera sartzeko proba gainditu izana.
- Prestakuntzari behar adinako probetxua ateratzeko behar diren prestakuntza- edo lanbide-ezagupenak izatea, ezartzen den araudiaren arabera.

Prestatzaileen, instalazioen eta ekipamenduen arloko eskakizunei dagokienez, profesionaltasun-ziurtagiri honetarako ezarritako eskakizunak hartuko dira kontuan: Interneteko zerbitzuen administrazioa