

### PRESTAKUNTZA-ATALAREN IDENTIFIKAZIO-DATUAK

PRESTAKUNTZA-ATALA	DATUAK KUDEATZEKO ETA BILTEGIRATZEKO SISTEMAN DATU BASE ERLAZIONALAK ERABILTZEA (zeharkakoa)	Iraupena	90
		Espezifikoa	
Kodea	UF0348		
Lanbide-arloa	Administrazioa eta kudeaketa		
Lanbide-eremua	Informazioaren eta komunikazioaren kudeaketa		
Profesionaltasun-ziurtagiria	Bulegoetako dokumentazio-lanetarako eta kudeaketa-lanetarako laguntza	Maila	3
Prestakuntza-modulua	Informazio- eta artxibo-sistemen kudeaketa. (zeharkakoa)	Iraupena	120
Modulua osatzen duten gainerako prestakuntza-atalak	Dokumentuak artxibatzeko eta sailkatzeko sistemak (zeharkakoa)	Iraupena	30

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

Prestakuntza-atal hau bat dator UC0987\_3EUSKARRI KONBENTZIONALEKO ETA INFORMATIKOKO INFORMAZIO- ETA ARTXIBO-SISTEMAK ADMINISTRATZEA gaitasun-ataleko LB2, LB3, LB4, LB5, LB6 eta LB7 lanbide-burutzapenekin, informazioa kudeatzeko sistema informatikoei eta datu-baseei dagokienez.

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

##### Ahalmenak eta ebaluazio-irizpideak

A1: Ekipo informatikoaren arazoak eta oinarrizko gorabeherak erabiltzaile-mailan konpontzea, funtzionamendu-maila egokia lortuz.

EI1.1 Ekipoaren funtzionamendua egiaztatzea barne-arauetan ezarritako maiztasunarekin, eta, horretarako, erabileran anomaliarik ez duela egiaztatzea.

EI1.2 Baliabide erabilgarriak optimizatzea, beharrezkoak soilik erabilia, memoriaren erabileran eraginkortasuna hobetuta eta ekipoaren eta aplikazio informatikoen errendimendu hobetuta.

EI1.3 Aplikazio informatikoen bertsioak hardwarearen premien arabera eguneratzea, instalatzeko eta desinstalatzeko prozedura egokiak erabiliz eta erakundearen jardueraren garapena arintzen duten programak eta aplikazioak gehituz, hala badagokio eta segurtasun informatikoko arauak horretarako baimena ematen badute.

EI1.4 Ekipo edo aplikazio informatikoen jardun anomaloa erabiltzaile gisa edo emandako autonomiaren arabera konpontzea, eta hala badagokio, barne- edo kanpo-arduradun teknikoengana jotzea eta konponketa egiaztatzea.

EI1.5 Euskarriak zaintzeko eta optimizatzeke, haien ezaugarrietarako prozedura egokiak erabiltzen direla bermatzea.

EI1.6 Kontsumigarriak daudela ziurtatzea eta egokienak hautatzea, erabileran maiztasuna identifikatuz, biltegitratzeko lekuri badagoen baloratuz eta erabil daitezkeela nahikoa aurrerapenez bermatuz.

EI1.7 Sistema eragileari buruzko oinarrizko dokumentazioa eta bulegoak kudeatzeko aplikazioak instalatuta dauden sare lokaleko sistema bati buruzko kasu praktiko ondo zehaztu batean:

- Sistema aztertuta, hauek identifikatzea: ekipoak, haien funtzioak, sistema eragilea, instalatutako aplikazioak eta baliabide konpartituak.
- Behar den material kontsumigarria identifikatzea eta merkatuan badagoen ikustea.

A2: Oinarrizko datu-base erlazionalak eta ez-konplexuak eguneroko kudeaketa-helburuen arabera diseinatzea, informazioa biltegitratzeko eta berreskuratzeko artxibo guztiak eta horietan dagoen informazio-motarako erlazio egokienak zehaztuz.

EI2.1 Datu-basearen edukia eta helburua identifikatzea, jasotako jarraibideen eta erakundearen premien arabera.

EI2.2 Datu-baseak diseinatzea, prozesuak, premiak eta erlazioak modu eraginkorrean identifikatzen dituzten fluxu-diagramak erabiliz, datu-baseak errazago erabiltzeko.

EI2.3 Taulen egitura eta izena biltegitratu beharreko informazioaren edukiaren arabera antolatzea, informazio garrantzitsua hautatuz eta edukiaren arabera izen adierazgarriak erabiliz.

EI2.4 Taulak gako zehatzen bidez eta osotasun-irizpideak aplikatuz erlazionatzea.

EI2.5 Eremu bakoitzaren propietateak zehaztea, bilaketa, kontsulta eta sarbide-murrizketa errazten dutenak hautatuz eta baliabideak eraginkortasun-irizpideekin optimizatuz.

EI2.6 Datu-baseen edukia babestea, sarbidea berariaz baimendutako erabiltzaileentzat mugatuz, tresna egokiak erabiliz, eta artxibo-eskuliburua errespetatuz, datuak babesteari dagokionez indarrean den araudiaren arabera.

EI2.7 Datu-basearen jarduna egiaztatzea, kontsultak eta bilaketak eginez eta datuen zehaztasuna egiaztatuz.

EI2.8 Datu-basean jasotako informazioa babestea, aldizka babeskopiak eginez.

EI2.9 Ezaugarriak behar bezala zehaztuta dauzkan eguneroko kudeaketa administratiboko lanei buruzko kasu batean:

- Informazioa kudeatzeko ebatzi nahi diren prozesu nagusiak identifikatzea.
- Erabiliko den informazio-mota zehaztea, eta ondoren modu egokian prozesatzeko behar diren kodeketa eta propietateak esleitzea.

- Informazioa modu homogeneoan tauletan biltzea, egokiro identifikatuz eta informazio erredundantea saihestuz.
- Taula guztietako informazioa erlazionatzea, erlazioen diseinua organigramen bidez ezarriz.
- Erregistroak ezabatu edo eguneratzen direnean, datuen kudeaketaren fidagarritasuna eta osotasuna ziurtatzea, datu bikoiztuak edo zerikusirik ez duen informazioa saihestuz.

A3: Datu-baseak kudeatzeko aplikazio informatikoen funtzioak analizatzea, informazioa azkar eta doi sartzeko, berreskuratzeko eta aurkezteko formatu egokienak zehaztuz, erakunde tipoen protokoloen arabera.

EI3.1 Informazioa datu-baseen tauletan sartzeta eta, horretarako, haren edukia aldatzea, eguneratzea edo ezabatzea.

EI3.2 Kontsultak jarraibideen arabera diseinatzea, erregistroak ezabatzeko eta datuak eguneratzeko ekintzen artean automatikoki hautatuz; edo bilatutako emaitzaren arabera hautatutako eremu eta erregistroekin —gainerakoak kontuan izan gabe— lan egiteko aukera ematen duten ekintza-moten artean hautatuz.

BI3.3 Kontsultak informazio zehatza duten taulak hautatuta egiten dira, bilaketa-irizpideak eta/edo eragile logikoak edo konparaziozkoak eta murrizketak hautatuz, eskatutako informazioaren edo jasotako jarraibideen arabera.

EI3.4 Formularioak erabiltzea, berriak sortuz edo lehendik daudenak aldatuz, une oro behar den informaziora egokituz formulario horiek, eta informazio hori duten taulak eta kontsultak hautatuz.

EI3.5 Formularioak osatzea, taula independenteak barne, taulak elkartuta edo azpitxosten gisa.

EI3.6 Behar diren taula eta kontsultetako eremuak jasotako jarraibideen arabera zehaztea, elkartzeak, ordenazioak eta/edo sailkapenak erabiliz eta kontsultaren edo formularioaren helburua betez.

EI3.7 Egindako bilaketetan lortutako emaitzak premien edo jasotako jarraibideetara egokitzen direla egiaztatzea, datuak eta kontsultaren helburua egiaztatuz eta, hala badagokio, egokiak diren aldaketak eginez.

EI3.8 Kontsulta eta/edo formularioa gero berriz erabiltzeko artxibatzea, izen adierazgarri bat hautatuz.

EI3.9 Sartu beharreko informazioarekin bat datorren formulario bat eraiki behar den kasu praktiko ondo zehaztu batean:

- Behar diren formularioak sortzea datuak sartzeko: modu pertsonalizatuan edo automatikoki sortzeko tresnak erabiliz.
- Formularioak aldatzea, forma aldetik aberastuz irudi, grafiko eta bestelako objektuen bidez.
- Azpiformularioak estekatzea edo txertatzea, hala badagokio eremu estekatuak modu egokian zehaztuz.
- Abiapuntuko informazioa sortutako formularioen bidez artxibo egokietan erregistratzen dela egiaztatzea eta behar bezala funtzionatzen dutela egiaztatzea.

A4: Eragiketa errepikakor errazak eta datu-baseetako informaziorako sarbidea automatizatzea, eta horretarako, exekuzio-jarraibide nagusiak identifikatzea eta makroak sortzeko dauden tresna informatikoak doitasunez erabiltzea.

EI4.1 Txostenaren zati izango den informazioa duten taulak eta kontsultak jasotako jarraibideen arabera hautatzea, txostenean sartuko diren edukiak hautatuz, aurrez diseinatutako eredu normalizatuak erabiliz edo behar den formatuarekin berri bat sortuz.

EI4.2 Txostenaren egitura txostenaren premietara egokitutako kontrolak erabiliz diseinatzea, edukia banatuz eta, erakundearen irudiaren arabera, aurkezpen-estiloa hautatuz.

EI4.3 Behar diren taula eta kontsultetako eremu garrantzitsuenak aukeratzea, edukiaren eta txostenarekin lortu nahi den emaitzaren arabera.

EI4.4 Eremuetako edukia taldekatzea, txostena errazago ulertzeko ordenazio- eta sailkapen-irizpideak aplikatuz edo jasotako jarraibideen arabera.

EI4.5 Automatizazioan lortutako emaitzak egiaztatzea, datuak eta txostenaren helburua egiaztatuta, behar bada hasierako edukia aldatuta, tamaina aldatuta, mugituta, edo kontrolen itxura aldatuta eta zerbitzuaren kalitatea hobetuta.

EI4.6 Txostenak egiteari buruzko kasu praktiko ondo zehaztu batean:

Eskatutako informazioak behar dituen taulak eta kontsultak hautatzea.

- Txostenaren egitura diseinatzea, aurkezpen egokiaren bilatuz.
- Eremuetako edukia taldekatzea, errazago uler dadin.
- Txostenaren emaitzak egiaztatzea.

A5: Kudeaketa-sistema informatikoaren osotasuna, segurtasuna, erabilgarritasuna eta konfidentzialtasuna bermatzen duten prozedurak analizatzea.

EI5.1 Datu-basean egindako eragiketa errazak eta errepikakorrak (formularioak irekitzea eta ixtea, tresna-barrak erakustea edo ezkatzea, txostenak egitea, datu-basean sortutako objektuak erraz eta azkar estekatzea, edo beste batzuk) taldekatzea, eta fluxu-diagrama baten bidez adieraztea, ezaugarriekin batera.

EI5.2 Datu-baseetako objektuak (makroak, komando-botoiak, beste batzuk) bereiztea, izen labur eta adierazgarriak jarriz eta formulario eta txostenetan sartzeta erraztuz.

BI5.3 Makroak diseinuaren bidez sortzen dira, datu-basearen tresnak erabiliz, ekintzak eraginkortasunez definitzen dituzten argudioak deskribatuz eta zerbitzuaren kalitatea hobetuz.

EI5.4 Sortutako makroak datu-basearen objektuan txertatzea, haren gertakiraren batera lotuz (objektuaren gainean klikatzean, objektutik irtetean edo bestela), eta makroaren jardun zuzena egiaztatzea.

EI5.5 Komando-botoiak datu-basearen beraren tresnen bidez edo beste komando-botoi batzuk editatuz sortzea, eta erraztea formulario, txosten, datuak eskuratzeko orri edo beste batzuetako datuak irekitzea, ixtea, irakurtzea eta aldatzea.

EI5.6 Datu pertsonalak tratatzean datuak babesteko arloan indarrean den legeria aplikatzea.

EI5.7 Ezaugarriak behar bezala zehaztuta dauzkan kasu praktiko batean, zeinean makroak eta datu-base tipo bateko zenbait objektu eskaintzen baitira:

- Makroak esleitzea kontrol edo objektu identifikatu egokienei.

- Makroa exekutatzeko kontrolaren gertakari egokia zehaztea.
- Gertakaria gertatzen denean makroa ondo exekutatzen dela egiaztatzea.
- Erabiltzaile-interfazeak sortzea, datu-baseetako objektuetarako sarbidea erraz, azkar eta doi kudeatuz.

## Edukiak

### 1. Bulegoko ekipo informatikoen oinarriko arkitektura eta mantentze-lanak.

- Ordenagailu baten oinarriko arkitektura: bilakaera, motak, elementuak eta eskema funtzionalak.
  - Hardwarea edo euskarri fisikoa: prozesatzeko unitate zentrala, moldagailuak, biltegiak eta periferikoak.
  - Softwarea edo euskarri logikoa: sistemarena, berariazko aplikazioena, beste batzuk.
- Sare lokalak erabiltzea.
  - Sare lokalaren kontzeptua: (*Local Area Network*).
  - Sare-motak: ethernet, hari gabekoak, ATM, beste batzuk.
- Komunikazioen osagai fisikoak instalatzea.
  - Sarbide konmutatuko lineak, dedikatuak edo bestelakoak, eta haiekin lotutako ekipoak.
  - Mantentze-lan prebentiboen prozedurak.
  - Dokumentazioa.
  - Maiztasuna.
  - Elementu suntsikorak berrezartzea.
  - Arrisku-faktoreak.
  - Informazioaren segurtasuna eta osotasuna.
  - Matxurak dokumentatzea.

### 2. Datu-base erlazional ez-komplexuak.

- Datuen biltegitzea kudeatzeko sistemaren kontzeptua. Egitura. Hiztegia. Administrazioa. Programazio-lengoiak: definizioa, erabilera eta kontrola.
- Datu-baseak kudeatzeko sistema bat planifikatzea eta diseinatzea.
  - Gehitu behar den informazioa.
  - Datu-basearen egitura.
  - Taulen egitura eta izena edukiaren arabera.
  - Informazioaren erredundantzia-kontrola.
  - Sistemaren administrazioa arduraduna(k) zehaztea.
  - Erabiltzaileentzako gakoak eta sarbide-mailak.
  - Datu-murrizketa: kontsulta-mailak, eguneratzeak, txostenak sortzea.
  - Segurtasun-sistemak eta -kontrolak: datuak ustekabea galtzea, aldatzea edo suntsitzea.

### 3. Datu-baseetan informazioa bilatzea.

- Datu-base baten egitura eta motak. Erlazionalak. Dokumentalak.
- Kudeaketa-aplikazio informatikoen funtzio nagusiak.
  - Datu-baseen funtzioak.
  - Funtzio matematikoak.
  - Funtzio estatistikoak.
  - Bilaketa- eta erreferentzia-funtzioak.
  - Testu-funtzioak.
  - Funtzio logikoak.
  - Informazio-funtzioak.
- Datu-baseen oinarriko funtzioak kalkulu-orrietan.
  - Ordenatzea.
  - Iragazpena.
  - Egiaztapenak.
  - Formularioak.
  - Txostenak.
  - Guztizko partzialak.
  - Taula eta grafiko dinamikoen baterakuntza eta txostenak.
  - Kalkulu-orriak edo beste taula-mota batzuk datu-baseekin estekatzea.
- Komandoak. Kontzeptu orokorrak.
  - Manipulazio- eta formatu-komandoak: sailkatzea, iragazkiak, formularioak, guztizko partzialak...
  - Datuak analizatzeko: ikuskapena, erreferentzia zirkularra, formatu baldintzatua, agertokiak, taulak, helburuak bilatzea, taula dinamikoak...
  - Utilitate-komandoak: bilatzea, ordeztzea, babestea, hiperesteka, egiaztatzea...

- Grafikoak. Kontzeptu orokorrak.
  - Grafiko-motak.
  - Grafikoetarako morroia.
  - Pertsonalizazioa.
  - Ardatz sekundarioa erabiltzea.
- Datu-baseak kudeatzeko sistemak. Definizioa. Motak. Funtzionaltasuna. Erremintak.
- Datuak sinplifikatzeko funtzionaltasunak. Informazioa aurkezteko formatuak: txostenak eta formularioak.

#### 4. Datuen bilaketa aurreratuak.

- Kontsultak. Datu-kontsultarako lengoaien elementuak: SQL edo beste batzuk.
- Formulario eta txosten aurreratuak sortzea, garatzea eta pertsonalizatzea.
  - Formularioen definizioa eta motak, formulario bat sortzea eta aldatzea, autoformularioak, azpiformularioak eta propietateen leihoa: laster-leihoa edo modala.
  - Txostenaren definizioa, txosten baten atalak, txostenak sortzea eta aldatzea, autotxostenak, kalkuluak eta guztizkoak sartzea, azpitxostenak eta etiketak sortzea.
  - Irudiak eta grafikoak sartzea.
- Kontrolak sortzea eta erabiltzea:
  - Kontzeptua eta motak.
  - Kontrol kalkulatuak.
  - Ekintzak esleitzea.
- Artxiboak, formularioak eta txostenak bistartzeko eta inprimatzeko prozesuak.
  - Bistartzeko moduak: Formularioa edo diseinua.
  - Formulario edo txosten bat inprimatzea: aurrebista, orrialdea konfiguratzeko eta inprimatzeko elkarriketa-koadroa.

#### 5. Datu-baseetan ekintza errepikakorrak sistematizatzea.

- Oinarrizko makroak sortzea.
  - Makroaren kontzeptua eta propietateak.
  - Kontrolei makroak esleitzea.
  - Makro-talde batekin makro bat sortzea.
  - Makroak aldatzea.
- HTML dokumentuak edo beste batzuk sortzea eta esportatzea.
  - Datuetara sartzeko orrialde bat sortzea, autoorrialdearen bidez.
  - Datuetara sartzeko orrialde bat sortzea, morroi baten bidez.
  - HTML artxibo bateko taula bat inportatzea eta esportatzea.
- Datu-baseak kudeatzeko sistemen erabiltzaile-interfazea pertsonalizatzea. Oinarrizko mailan, aurreratuan eta adituan.

### 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 urtetik gorakoentzako 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: Bulegoetako dokumentazio-lanetarako eta kudeaketa-lanetarako laguntza