

PRESTAKUNTZA-ATALAREN IDENTIFIKAZIO-DATUAK

PRESTAKUNTZA-ATALA	PROIEKTUEN ETA OBREN PLANIFIKAZIOA DISEINU- ETA KONTRATAZIO-FASEETAN	Iraupena	90
		Baldintzatua	
Kodea	UF0647		
Lanbide-arloa	ERAIKINGINTZA ETA OBRA ZIBILAK		
Lanbide-eremua	Obra-proiektuak eta -segimendua		
Profesionaltasun-ziurtagiria	Eraikuntza-proiektu eta -obren kontrola	Maila	3
Prestakuntza-modulua	Eraikuntza-planifikazioa	Iraupena	210
Modulua osatzen duten gainerako prestakuntza-atalak	Eraikuntza-obretako gauzatze-fasearen planifikazioa	Iraupena	60
	Eraikuntza-proiektu eta -obren planifikazioaren segimendua.		60

A atala: **GAITASUN-ERREFERENTEA**

Prestakuntza-atal hau bat dator UC0874_3 ERAIKUNTZA-PLANIFIKAZIOAREN SEGIMENDUA EGITEA gaitasun-ataleko LB1, LB2 eta LB3 lanbide-burutzapenekin.

B atala: **AHALMENEN ETA EDUKIEN ZEHAZTAPENA**

Ahalmenak eta ebaluazio-irizpideak

A1: Planifikazio-/programazio-prozesuak aztertzea, haien erabilgarritasuna baloratu, erabilitako metodoak konparatu, eta programa erazten kalkuluak eginez, aplikazio informatiko espezifikoak erabili gabe.

EI1.1 Bi proiektu-nozio hauen artean zer alde dagoen azaltzea: proiektua dokumentu tekniko gisa eta proiektua ekintza planifikatu eta zuzendu gisa.

EI1.2 Proiektuetan plangintza zergatik den erabilgarria eta beharrezkoa azaltzea, eta proiektu kontzeptuaren definizio egokia formulatzea, proiektuen garapenaren ikuspegitik.

EI1.3 Planifikazio-metodo guztietako elementuak azaltzea: prozesuaren eredia, azpi-prozesuak, faseak eta azpifaseak, jarduerak, erlazioak.

EI1.4 Planifikazio-metodo motak sailkatzea eta konparatzea (Gantten diagrama, bide kritikoko metodoak), helburuen, irismenaren eta kalkulu-prozeduren arabera.

EI1.5 Termino hauen arteko aldeak azaltzea: jarduerak (hasi eta bukatzen direnak), laburpen-jarduerak, mugarriak, proiektuaren desagregazio-egitura.

EI1.6 Jardueren arteko erlazio-motak azaltzea, eta bide kritikoa zer den esplikatzea.

EI1.7 Ezaugarriak behar bezala zehaztuta dauzkan kasu praktiko batean, ohiko prozesu baten —esaterako, errezeta erraz bat edo kafe bat prestatzea— aurrekotasun-sare bat kalkulatzeko, eta hura Gantten diagraman irudikatzea, sarearen iraupena eta bide kritikoa kalkulatu aplikazio informatiko espezifikorik erabili gabe.

EI1.8 Planifikazioaren segimendu-, eguneratze- eta berraztertze-beharrak azaltzea.

EI1.9 Planifikazioa/programazioa aplikatzean gertatutako akatsen kausak eta efektuak deskribatzea.

EI1.10 Berrikuntza teknologikoko eta antolakuntza-berrikuntzako faktoreak deskribatzea proiektuak planifikatzeko lanetan, eta haien eragina baloratzea.

A2: Eraikuntza-proiektuen eta -obren garapenarekin lotutako prozesuak aztertzea, haien faseak mugatzea eta Oinarrizko Programan sartu beharreko jarduerak zehaztea.

EI2.1 Eraikuntza-proiektu batek dituen faseak zerrendatzea (abiapuntuko definizioa, diseinua, kontratazioa, gauzatzea), zehaztuz fase bakoitzaren helburua, lortutako emaitza (Oinarrizko Programa, Diseinu Programa, Kontratazio Programa, Gauzatze Programa eta Desaktibazio Programa, hurrenez hurren) eta faseen arteko denbora-erlazioak.

Gauzatze Programa eta Desaktibazio Programa, hurrenez hurren) eta faseen arteko denbora-erlazioak.

EI2.2 Jarduera baten definizioan eta hari dagokion Oinarrizko Programan lortzen den xehetasun-maila azaltzea, eta programa egiten parte hartu duten eta/edo kontsultak egin zaizkien eragileak eta haien zereginak identifikatzea.

EI2.3 Ezaugarriak behar bezala zehaztuta dauzkan kasu praktiko batean, proiektu jakin baten Oinarrizko Programa sortzeko behar diren jarduerak zehaztea, proiektua osatzen duten fase guztiak kontuan hartuz.

EI2.4 Gauzatze-fasearen ondoren proiektu bat bukatzeko egiten diren jarduerak deskribatzea.

EI2.5 Programa bat egitean erreferentziarako egutegiak duten garrantzia azaltzea.

EI2.6 Eraikuntza-proiektuen/-obren denbora-garapenean gertatzen diren ohiko desbideratzeak eta desbideratze horiek murrizteko neurriak zerrendatzea.

A3: Proiektu jakin baten Diseinu Programa osatzen duten jarduerak zehaztea, diseinu-fasea garatzeko behar diren lanak eta izapideak aztertuz, eta proiektu tipo baten xehatze-egiturarekin eta programarekin konparatu.

CE3.1 Eraikuntza-proiektu bat egiteak dakartzan etapak (plana, azterketa, aurreproiektua, proiektua) eta hura osatzen duten dokumentuak identifikatzea, zehaztuz zenbateraino zehazten den diseinua etapa bakoitzean.

EI3.2 Proiektu baten diseinuak dakartzan lan eta izapide ohikoak azaltzea, eta haietako egiteko denbora-eraketa bat zehaztea.

EI3.3 Proiektu bat egiteko prozesuan parte hartu duten eta/edo kontsultak egin zaizkien eragileak identifikatzea.

EI3.4 Entrega-estrategia zer den eta diseinuko entrega ohikoak zein diren azaltzea.

EI3.5 Diseinu-estrategiak diseinu-prozesuari nola eragiten dion azaltzea.

EI3.6 Diseinu-prozesuen denbora-garapenean gertatzen diren ohiko desbideratzeak eta desbideratze horiek murrizteko neurriak zerrendatzea.

EI3.7 Ezaugarriak behar bezala zehaztuta dauzkan kasu praktiko batean, eta programa eredugarria duen antzeko beste obra batekin konparatuz, proiektu jakin baten Diseinu Programa sortzea:

- Xehatze-egitura zehaztea.
- Jardueren zerrenda lortzea eta kodetzea.
- Jardueren iraupena kalkulatzeko, baliabideak esleitzeko eta errendimendu estandarrak aplikatzeko.
- Fase bateko jarduerak erlazionatzea, bai eta beste fase bateko jarduerekin erlazionatzea ere.
- Aurrekotasun-sarea konfiguratzeko.

A4: Proiektu jakin baten Kontratazio Programa osatzen duten jarduerak zehaztea, kontratazio-fasea garatzeko behar diren lanak eta izapideak aztertuz, eta proiektu tipo baten xehatze-egiturarekin eta programarekin konparatuz.

EI4.1 Hornikuntza- edo kontratazio-prozesua deskribatzea (lehiaketa eta esleipena), eta haren etapak ordenatzea.

EI4.2 Proiektu baten gauzatze-obra kontratatzeak dakartzan lan eta izapide ohikoak azaltzea.

EI4.3 Proiektu bateko gauzatze-obra kontratatze prozesuan parte hartu duten eta/edo kontsultak egin zaizkien eragileak identifikatzea.

EI4.4 Kontratazio-estrategia zer den eta kontratazioko entrega ohikoak zein diren azaltzea.

EI4.5 Kontratazio-estrategiak kontratazio-prozesuari nola eragiten dion azaltzea.

EI4.6 Kontratazio-prozesuen denbora-garapenean gertatzen diren ohiko desbideratzeak eta desbideratze horiek murrizteko neurriak zerrendatzea.

EI4.7 Ezaugarriak behar bezala zehaztuta dauzkan kasu praktiko batean, eta programa eredugarria duen antzeko beste obra batekin konparatuz, proiektu jakin baten Kontratazio Programa sortzea:

- Xehatze-egitura zehaztea.
- Jardueren zerrenda lortzea eta kodetzea.
- Jardueren iraupena kalkulatzeko, baliabideak esleitzeko eta errendimendu estandarrak aplikatzeko.
- Fase bateko jarduerak erlazionatzea, bai eta beste fase bateko jarduerekin erlazionatzea ere.
- Aurrekotasun-sarea konfiguratzeko.

A5: Proiektuen eta obren programak garatzea eta kalkulatzeko, aplikazio informatiko espezifikoak erabiliz.

EI5.1 Ezaugarriak behar bezala zehaztuta dauzkan eraikuntza- edo urbanizazio-obra erraz bati buruzko kasu praktiko batean, kontuan hartuz haren diseinu- eta kontratazio-programak ezagutzen direla, jarduerak eta erlazioak guztiz finkatuta daudela, eta aplikazio informatiko espezifiko bat erabiliko dela:

- Baliabideen, kodeen eta egutegiaren katalogoak sortzea aplikazio informatiko espezifiko horretan.
- Identifikazio-egitura intuitibo bat (zenbaki bat) zehaztea, proiektuko jarduerak errazago aurkitzen laguntzeko.
- Jarduera-zerrenda sartzeko, eta katalogoetan ezarritako zenbakiak, deskribapenak eta kodeak esleitzeko.
- Jardueren arteko erlazioak sartzeko.
- Egutegi egokiak esleitzeko, zehaztutako beharren eta sektoreko egutegi orokorren arabera.
- Ondoriozko programa kalkulatzeko, bukatzeko data, bide kritikoa, eta baliabide guztien ordu-kopuru osoa eta asteko batezbestekoa zehaztuz.
- Programa araztea, aurrekorik edo ondorengorik gabeko jarduerak kenduz eta kodifikazio- edo erlazio-erroreak ere kenduz, bide kritikoko logiko eta justifikagarriko programa bat lortu arte.
- Bide kritikoa eta egiteko aurreikusitako epea zehaztea.
- Behar diren baliabideak neurtzea, haien erabilera ez-eraginkorra saihesteko.

Edukiak

1. Prozesuen planifikazioa eta programazioa. Alderdi orokorrak.

- Planifikazio-konzeptuak:
 - Definición de planificación. Función de la planificación/programación. Planifikazioaren/programazioaren funtzioa.
 - Planifikazio-konzeptuak: jarduerak, laburpen-jarduerak, mugarrak, bidea eta bide kritikoa, prozesuaren ereduak, azpiprozesuak, faseak eta azpifaseak, proiektuaren xehatze-egitura.
 - Jardueren arteko denbora-erlazioak (hasiera-hasiera, hasiera-bukaera, bukaera-bukaera, bukaera-hasiera), lasaiera guztizkoak eta libreak.
- Irudikatze eta kalkuluak egiteko metodoak planifikazioan:
 - Gantten diagrama: irudikapena, kalkulua, abantailak eta eragozpenak.
 - Bide kritikoko metodoak (CPM): aurrekotasun-sarea, geuzien metodoa edo PERT (irudikapena, kalkulua, abantailak eta eragozpenak). Erreferentziako egutegiak.

- Plangintzaren segimendua, eguneraketa eta berrazterketa: funtzioak.

2. Eraikuntza-proiektu eta -obren garapena.

- Eraikuntza-proiektuen planifikazioa/programazioa:
 - Proiektu terminoaren esanahiak.
 - Eraikuntza-proiektuen faseak: abiapuntuko fasea, diseinu-fasea, kontratazio-fasea, gauzatze-fasea, desaktibazio-fasea.
 - Eraikuntza-proiektuan parte hartzen duten eragileak. Proiektu-kudeatzailearen irudia..
 - Eraikuntza-proiektu eta -obren epeetako ohiko desbideratzeak. Planifikazioaren/programaren aplikazio-akatsak; kausak eta efektuak.
- Abiapuntuko fasea: helburuak, eragile parte-hartzaileak; diseinu-, kontratazio-, gauzatze- eta desaktibazio-faseekin duen erlazioa; oinarritzko programa.
- Gauzatze-fasea: helburuak, eragile parte-hartzaileak; diseinu-, kontratazio- eta desaktibazio-faseekin duen erlazioa; gauzatze-programa.
- Desaktibazio-fasea: helburuak, eragile parte-hartzaileak; diseinu-, kontratazio-, eta gauzatze-faseekin duen erlazioa; desaktibazio-programa.
- Berrikuntza teknologikoen eta antolakuntza-berrikuntzen erabilera eraikuntza-proiektuak exekutatzean.

3. Eraikuntza-obretako diseinu-fasearen planifikazioa

- Eraikuntza-proiektuen diseinua.
 - Eraikuntzaren diseinua antolatzea. Eragile parte-hartzaileak. Kabinete teknikoak.
 - Helburuak eta sortutako produktuak. Diseinu-fasearen aurreko, aldibereko eta ondorengo izapideak.
 - Desbideratze ohikoak epeetan diseinu-fasean (kausak eta efektuak).
- Etapak proiektuak egitean, definizio-maila:
 - Eraikingintza: aurretiko azterketa, aurreproiektua, oinarritzko proiektua, gauzatze-proiektua.
 - Obra zibila: plana, aurretiko azterketa, aurreproiektua, proiektuak.
- Diseinu-loteen entregean estrategia; kontratazio- eta gauzatze-faseekin erlazioa.
- Diseinu Programa: xehatze-egiturak eta jarduerak.

4. Proiektuaren kontratazio-fasea planifikatzea

- Eraikuntza-proiektuen kontratazioa:
 - Kontratazioaren helburuak.
 - Eragile parte-hartzaileak. Eraikuntzako produktu eta zerbitzuetarako hornikuntza-sistemak. Diseinu-enpresak, ondasunen hornikuntzako enpresak, eraikuntza-enpresak. Eraikuntzako datu-baseak.
 - Kontratazio-fasearen antolakuntza.
 - Desbideratze ohikoak epeetan kontratazio-fasean (kausak eta efektuak).
- Hornikuntza- eta kontratazio-prozesuetako etapak.
- Kontratazio-estrategia eta -loteak. Diseinu- eta gauzatze-faseekiko erlazioa.
- Kontratazio Programa: xehatze-egiturak eta jarduerak.

5. Eraikuntzako plangintza-lanetarako aplikazio informatikoak, kalkulu-funtzioak.

- Inportazio- eta esportazio-formatuak kudeatzea.
- Baliabide-katalogoa.
- Jarduerak kodetzea eta deskribatzea. Egutegiak.
- Kalkulu-funtzioak.
 - Programaren arazketa. Amaiera-data Bide kritikoa. Orduak guztira.
 - Erabilitako baliabideen asteko batezbestekoa. Baliabideak orekatzea
- Planifikazioaren segimenduari erlazioatutako funtzioak.

C atala: **ESKAKIZUNAK ETA BALDINTZAK**

Baldintza hauetakoren bat bete behar da:

- Batxilergoko titulua izatea.
- 3. mailako profesionaltasun-ziurtagiriren bat edukitzea.
- Lanbide-arlo eta lanbide-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-egazapenak izatea, ezartzen den araudiaren arabera.

Prestakuntza-atal hau egiteko gaindituak izan behar ditu sekuentzialki: UF0648 Eraikuntza-obretako gauzatze-fasearen planifikazioa eta UF0649 Eraikuntza-proiektu eta -obren planifikazioaren segimendua.

Prestatzaileen, instalazioen eta ekipamenduen arloko eskakizunei dagokienez, profesionaltasun-ziurtagiri honetarako ezarritako eskakizunak hartuko dira kontuan: Eraikuntza-proiektu eta -obren kontrola.