

**PRESTAKUNTZA-MODULUAREN IDENTIFIKAZIO-DATUAK**

PRESTAKUNTZA-MODULUA	LAN-ARRISKUEN OINARRIZKO PREBENTZIOA ERAIKUNTZAN (zeharkakoa)	Iraupena	60
Kodea	MF1360_2		
Lanbide-arloa	ERAUZKETA-INDUSTRIAK		
Lanbide-eremua	Harri naturala		
Profesionaltasun-ziurtagiria	Harri naturala eraikinetan jartzea	Maila	2
Profesionaltasun-ziurtagiria osatzeko gainerako prestakuntza	Harlangaitz-hormako, harlanduzko obrako eta parpainarriko lanak eta zuinketa prestatzea	Iraupena	30
	Harlangaitz-horma, harlanduzko obra eta parpainarria doitzea eta jartzea obran.		60
	Azken akaberak eta erremateak harlangaitz-hormako, harlanduzko obrako eta parpainarriko obran.		30
	Harri naturaleko elementu berezien lanak eta zuinketa prestatzea		30
	Harri naturaleko elementu bereziak jartzea obran		60
	Harri naturaleko elementu berezien doikuntza eta akaberak obran		30
	Fatxada transaireztatu lanak eta zuinketa prestatzea		50
	Aingurak eta azpiegitura eramailea muntatzea fatxada transaireztatu tarako		80
	Fatxada transaireztatu estaldurak muntatzea		40
	Lan bereziak eta errematerakoak fatxada transaireztatu etan		60
	Pastak, morteroak, itsasgarriak eta hormigoiak (zeharkakoa)		30
	Harri naturala jartzeko lanekoak ez diren lanbide-jardunbideak		80

**A atala: GAITASUN-ERREFERENTEA**

Prestakuntza-modulu hau bat dator gaitasun-atal honekin: UC1360\_3 ERAIKUNTZAN ARRISKUAK KONTROLATZEA OINARRIZKO MAILAN

**B atala: AHALMENEN ETA EDUKIEN ZEHAZTAPENA**
**Ahalmenak eta ebaluazio-irizpideak**

A1: Laneko segurtasun eta osasunaren berezko jarduerak identifikatzea eraikuntzaren sektorean erregulatzen duen oinarrizko arau-esparruan, horien barnean laneko arriskuak prebenitzeko eta babesteko neurriek eta teknikek duten garrantzia balioetsiz, baita prebentzio-kudeaketaren premia ere.

E1.1 Lan-eremuetan osasun kontzeptuak zer esan nahi duen azaltzea, kontzeptu horren barnean hartzen dituen osagaiak identifikatuz.

E1.2 Laneko arriskuaren esanahia definitzea, arrisku eta peril kontzeptutik bereiziz, eta deskribatuz zer eskalarekin balioesten diren.

E1.3 Lan-istripuaren eta lanbide-gaixotasunaren arteko diferentziak aipatzea.

E1.4 Lan-istripuaren eta -gertakizunaren arteko aldeak identifikatzea, zehaztuz zer inplikazio dituen bakoitzak prebentzioaren alorrean.

E1.5 Segurtasun-tekniken eta osasun-tekniken arteko aldeak zehaztea (higiene industrial, ergonomia, laneko medikuntza, prestakuntza eta informazioa), bereiziz zer esanahi duten prebentzioak eta babesak segurtasun-tekniken alorrean eta konparatuz bien garrantzia.

E1.6 Legalki definitutako arduradun hauen funtzioak eta/edo betebeharrak aipatzea: sustatzailea, obra egiten den bitartean segurtasunaren eta osasunaren alorreko koordinatzailea, zuzendaritza fakultatiboa, kontratista, azpikontratista eta langile autonomoa.

E1.7 Prebentzio-zerbitzuetako funtzioak laburtzea, zehaztuz nori aplikatzen zaion eraikuntza-obretako baliabide prebentibo nahitaezkoen ardura, eta zer kasutan diren beharrezkoak.

E1.8 Arriskuaren prebentzioaren kudeaketa zer den definitzea, enpresa barruko zein kanpoko kudeaketa-organoak identifikatuz.

E1.9 Langileek segurtasun- eta osasun-alorretan dituzten eskubideak identifikatzea, eskubide hauen edukia zehaztuz: babesa, informazioa, prebentzioaren inguruko prestakuntza, kontsulta eta parte-hartzea.

E1.10 Langileek segurtasun eta osasunaren alorrean dituzten betebeharrak identifikatzea.

A2: Lan-inguruneetan lan-arrisku orokorrak definitzea, baita prebentzio-sistemak ere, lan-arriskuen kontrolak eta langileen osasun-kontrolak betetzen dituzten funtzioak zehaztuz.

EI2.1 Inguruneetatik eta lan-baldintzatik zer ulertzen den aipatzea, baita lan-arriskuekin duten harremana aipatu ere.

EI2.2 Laneko ingurumetatik zer ulertzen den deskribatzea, honako hauek zerrendatuz:

- Osagaiak (fisikoa, kimikoa eta biologikoa).
- Laneko ingurumen fisikoari eragiten dioten aldagai nagusiak (temperatura, hezetasuna, aireztapena, zarata, argiztapena, bibrazioak, erradiazioak eta beste batzuk) eta bakoitzarekin lotutako arrisku nagusiak.
- Laneko ingurumen kimikoan (solidoa, likidoa eta gaseosoak) ager daitezkeen kutsatzaile nagusi motak eta bakoitzarekin lotutako arrisku nagusiak.
- Laneko ingurumen biologikoa kutsa dezaketen organismo-motak eta haiekin lotutako arrisku nagusiak.

EI2.3 Lanaren karga fisiko eta karga mental kontzeptuek zer adierazten duten deskribatzea, zehaztuz zein diren karga gehiegizkoarekin lotutako arriskuak.

EI2.4 Laneko arriskuen kontrol kontzeptua nola ulertzen den adieraztea, zehaztuz noiz erabili behar diren babes kolektiboko ekipoak eta zer kasutan eta zer kondiziotan aukeratu behar diren norbera babestekoak.

A3: Eraikuntzako larrialdi-egoeretan eta lehen sorospeneoetan egin behar diren lehenengo lanetarako jardunbide-printzipioak eta -irizpideak bereiztea, bakoitzaren garrantzia eta ondorioak balioetsiz.

EI3.1 Larrialdi-planak zer diren azaltzea, honako hauek identifikatuz:

- Larrialdi-egoeren kausa ohikoak.
- Suteen aurkako gailuak.
- Larrialdi-bideen eta -irteeren seinalizazioa.
- Larrialdi-egoeretan behar diren baliabide materialei eta giza baliabideei buruzko informazioa (harremanetarako datuak, helbideak, planoak eta beste batzuk).
- Lehenengo esku-hartzeen garrantzia.

EI3.2 Larrialdi-egoeretan eta lehen sorospeneoetan nola jardun behar den zehaztea, bakoitzaren ondorioak azalduz.

EI3.3 Larrialdi-egoera bateko kasu praktiko batean, zeinean lehen sorospena behar duten zaurituak baitaude:

- Jarduteko printzipioak eta -irizpideak zehaztea.
- Jarduteko eremua zehaztea.
- Arriskuak minimizatzeke eta zaurituak artatzeko ekintzak proposatzea.

A4: Eraikuntza-obretan lan-arriskuak identifikatzea, horien maiztasunaren arrazoiak eta ondorioen larritasuna argudiatuz, eta horiei lotutako prebentzioko oinarriko irizpideak eta babes-ekipamenduak zehaztuz.

EI4.1 Eraikuntzaren sektoreko ezbeharren maiztasun-, larritasun- eta eragin-indizeak interpretatzea, konparatuz sektore horretako estatistiken balio absolutuak eta erlatiboak sektore guztien kopuru osoarekin.

EI4.2 Eraikuntzaren sektoreko istripuen garrantzia eta maiztasuna argumentatzea, nola gertatzen diren kontuan hartuz, eta ordenatuz (larritasun-maila handienetik txikienera) nola gertatzen diren heriotzak eragiten dituzten istripuak eta istripu oso larriak, argitaratutako azken estatistikak kontuan hartuz.

EI4.3 Eraikuntza-obretako laneko arrisku ohikoak zehaztea, eta haiekin erlazionatutako prebentzio- eta babes-neurriekin lotzea.

EI4.4 Obra-leku bateko laneko arrisku ohikoak identifikatzea, adieraziz zer beste obra-lekutatiko arriskuekin egon daitezkeen erlazionatuta (lehenagokoak, geroagokoak edo batera erabiltzekoak), eta balioetsiz zer eragin izan dezakeen erlazio horrek arriskuetan (batez ere, batera erabiltzekoetan).

EI4.5 Makina mota guztiekin lotutako arriskuak identifikatzea.

EI4.6 Eraikuntza-obretan erabili ohi diren zenbait produktu kimikorekin lotutako laneko arriskuak identifikatzea.

EI4.7 Lan-kondizio eta -praktika ez seguruak identifikatzea, oinarri hartuz eraikuntza-obra errealean garapenari buruzko irudiak, bideoak eta/edo txosten idatziak.

EI4.8 Obrak hasteko behar diren elementuen (itxitura perimetrala, behin behineko instalazioak, eta abar) funtzioa identifikatzea eta deskribatzea.

EI4.9 Obren eta makinaren seinalizazioa behar bezala identifikatzea eta interpretatzea, adieraziz non jarri behar den segurtasun- eta osasun-planen arabera.

A5: Obra baten laneko leku mota desberdinetarako segurtasun- eta osasun-planaren aginduak identifikatzea, segurtasun- eta osasun-planak eta obra-planoak abiapuntutat hartuz aplikatu behar diren neurriak interpretatuz.

EI5.1 Segurtasun- eta osasun-plan baten helburua eta edukia deskribatzea, hauek zehaztuz:

- Nork duen segurtasun- eta osasun-plan bat prestatzeko ardura.
- Nork duen plan hori kontsultatzeko eskubidea.
- Zer arrazoigatik alda daitezkeen.

EI5.2 Obra-lekuetako kasu praktiko desberdinetan, zehaztea zer agindu eta neurri helarazi behar zaizkien langileei segurtasun- eta osasun-planean jasotakoaren arabera.

EI5.3 Zehaztea zer behin-behineko instalazio, seinalizazio, baliabide osagarri eta babes kolektiboko ekipo behar diren obra-leku batean aritzeko, segurtasun- eta osasun-plan baten arabera.

EI5.4 Gertakari-liburuaren helburua eta edukia deskribatzea.

A6: Norbera babesteko ekipamenduak (NBE/EPI) erabili eta mantentzearen garrantzia eta premia balioestea egoera desberdinetan, langileek horiek zuzen dihardutela kontuan izanik, irizpide espezifikoaren arabera.

E16.1 Jarduera jakin baterako behar diren norbera babesteko ekipoak aukeratzea eta behar bezala erabiltzea, irizpide espezifikoaren arabera.

E16.2 Norbera babesteko ekipoak biltegitratzeko, haien mantentze-lanak egiteko eta kontserbatzeko lanak deskribatzea eta/edo aplikatzea, ezarritako irizpidearen arabera.

E16.3 Norbera babesteko ekipo jakin bat erabiltzeko prest dagoen balioestea, ezarritako irizpidearen arabera.

E16.4 Azaltzea zeinen garrantzitsuak diren langileen betebeharrak norbera babesteko ekipoak erabiltzeari, zaintzeari eta biltegitratzeari dagokienez, bai eta ekipo horietan hautemandako edozein akats, anomalia edo kalteren berri emateari dagokienez ere.

E16.5 Norbera babesteko ekipoekin lotutako praktika ez seguruak bereiztea, oinarri hartuz eraikuntza-obra errealean garapenari buruzko irudiak, bideoak eta/edo txosten idatziak.

A7: Babes kolektiboko ekipamenduen kokapenaren, instalazioaren eta mantentzearen garrantzia eta premia balioestea, garatu beharreko lanetarako egokiak diren kontuan izanik.

E17.1 Ezaugarriak behar bezala zehaztuta dauzkan obra-leku bati buruzko kasu praktikoen batean, babes kolektiboko ekipoen kokapena proposatzea.

E17.2 Babes kolektiboko ekipoak biltegitratzeko, mantentze-lanak egiteko eta kontserbatzeko lanak deskribatzea eta, hala dagokienez, aplikatzea.

E17.3 Babes kolektiboko ekipo jakin bat erabiltzeko prest dagoen balioestea, ezarritako irizpidearen arabera.

E17.4 Langileen betebeharrak zerrendatzea babes kolektiboko ekipoak erabiltzeari, zaintzeari eta biltegitratzeari dagokienez, bai eta ekipo horietan hautemandako edozein akats, anomalia edo kalteren berri emateari dagokienez ere.

E17.5 Babes kolektiboko ekipoekin lotutako praktika ez seguruak bereiztea, oinarri hartuz eraikuntza-obra errealean garapenari buruzko irudiak, bideoak eta/edo txosten idatziak.

A8: Baliabide osagarrien erabilera, kokapen, instalazio eta mantentzearen garrantzia eta premia definitzea, garatu beharreko lanetarako egokiak diren eta langileek horiek behar bezala erabiltzen ote dituzten balioetsiz.

E18.1 Zehaztea zer kondizio eska dakizkiekeen aldamiok muntatzeko, desmuntatzeko edo aldatzeko lanak zuzentzeko eta egiteko ardura dutenei.

E18.2 Deskribatzea zer instalazio- eta erabilera-baldintza bete behar dituen aldamiok batek egonkortasuna bermatzeko eta objekturik zein pertsonarik ez dela handik eroriko ziurtatzeko.

E18.3 Aipatzea zer instalazio- eta erabilera-baldintza bete behar dituen esku-eskailera batek egonkortasuna bermatzeko eta objekturik zein pertsonarik ez dela handik eroriko ziurtatzeko.

E18.4 baliabide osagarri jakin bat instalatzeko eta erabiltzeko baldintzak deskribatzea.

E18.5 Langileen betebeharrak zerrendatzea baliabide osagarriak erabiltzeari, zaintzeari eta biltegitratzeari dagokienez, bai eta baliabide horietan hautemandako edozein akats, anomalia edo kalteren berri emateari dagokienez ere.

E18.6 Baliabide osagarriekin lotutako praktika ez seguruak bereiztea, oinarri hartuz eraikuntza-obra errealean garapenari buruzko irudiak, bideoak eta/edo txosten idatziak.

## Edukiak

### 1. Laneko segurtasuna eta osasuna. Arrisku orokorrak eta haien prebentzioa.

- Lana eta osasuna: osasunaren definizioa eta osagaiak; arrisku profesionalak, arrisku-faktoreak.
- Lanaren ondoriozko kalteak: lan-istripuak eta gaixotasun profesionalak; gertakariak, lanetik eratorritako beste patologia batzuk.
- Segurtasun-teknikak: prebentzioa eta babesa.
- Osasun-teknikak: higiene industrial, ergonomia, laneko medikuntza, prestakuntza eta informazioa.
- Laneko arriskuen prebentzioaren arloko oinarritzko arau-esparrua. Alor honetako oinarritzko eskubideak (babesa, informazioa, prebentzio-arloko prestakuntza, kontsulta eta parte-hartzea) eta betebeharrak.
- Arrisku orokorrak eta haien prebentzioa: segurtasun-baldintzei lotutako arriskuak; laneko ingumenari lotutako arriskuak; lan-karga eta nekea; arriskuak kontrolatzeko funtsezko sistemak; babes kolektiboa eta indibiduala.
- Larrialdi- eta ebakuazio-planak.
- Langileen osasuna kontrolatzea.
- Arriskuak prebentzeko oinarritzko kudeaketa-elementuak: laneko segurtasunari eta osasunari lotutako erakunde publikoak; langileen ordezkaritza, eskubideak eta betebeharrak. Prebentzio-lanaren antolaketa: oinarritzko ohiturak, oinarritzko errutinak. Dokumentazioa: biltzea, lantzea eta artxibatzea.
- Lehen laguntzak: jarduteko oinarritzko irizpideak.

### 2. Segurtasuna eraikuntzan.

- Eraikuntzako segurtasunaren oinarritzko arau-esparrua: obretako segurtasun-arduraduna eta funtzioak (sustatzaila, obra egiten den bitartean segurtasunaren eta osasunaren alorreko koordinatzailea, zuzendaritza fakultatiboa, kontratista, azpikontratista eta langile autonomoa).

- Prebentzioa antolatzea eta integratzea enpresan; prebentzio-zerbitzuak.
- Eraikuntza-sektoreko ohiko arriskuak: istripu moduak, eta lotutako prebentzio- eta babes-neurriak.
- Arrisku-prebentzioa eraikuntzako laneko lekuetan (lanan deskribapena, erabilitako baliabide osagarriak eta makinaria, garapen-faseak, aurretiazko, ondorengo eta aldibereko laneko lekuak, arrisku bereizgarriak eta babes-neurriak), honako hauek: laneko leku osagarriak; eraispenak; lur-mugimenduak; zimendatzeak; hormigoi-egiturak; metal-egiturak; itxiturak eta zatiketak; estalkiak; akaberak; arotzeria, sarrailagintza eta beiragintza; instalazioak.
- Arriskuaren prebentzioa urbanizazioko laneko lekuetan: lur-berdinketak; drainatzeak; bidezorak; oinezkoentzako areak; hormak eta defentsa-obrak; zubiak eta pasabideak; hiri-zerbitzuen sareak; seinalizazioa eta balizamendua.
- Lurpeko obren, obra hidraulikoen eta itsasoko obren berezko arrisku-prebentzioa.
- Eraikuntza-sektoreko ohiko kondizio eta praktika ez segurak.
- Obra-ezarpenaren prebentzioaren garrantzia: hesi perimetralak; ibilgailuak eta pertsonak sartu eta ateratzeko ateak eta horiek zirkulatzeko bideak; garabien kokapena eta akzio-erradioa; hartuneak eta banaketa-sareak; ukitutako zerbitzuak; lokal higieniko-sanitarioak; behin-behineko instalazioak; tailerrak; obra-metaketak; obra eta makinen seinalizazioa.
- Norbera babesteko ekipoak: jartzea; erabilerak eta betebeharrak; mantentzea.
- Babes kolektiboko ekipoak: jartzea; erabilerak eta betebeharrak; mantentzea.
- Baliabide osagarriak: jartzea; erabilerak eta betebeharrak; mantentzea.

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

Baldintza hauekoren bat bete behar da:

- Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako graduatu-titulua izatea.
- 2. mailako profesionaltasun-ziurtagiriren bat edukitzea.
- Lanbide-arlo eta -eremu bereko 1. mailako profesionaltasun-ziurtagiriren bat edukitzea.
- Erdi-mailako heziketa-zikloetan sartzeko baldintza akademikoak betetzea edo erdi-mailako zikloetara sartzeko dagozkion probak gainditu izana.
- 25 urtetik gorakoentzako eta/edo 45 urtetik gorakoentzako unibertsitatara 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: Harri naturala eraikinetan jartzea