



Irakaskuntza Gidaliburua

2025/26 ikasturtea

Datu Orokorrak

Irakasgaia: SARBIDE-KONTROLA

Titulazioa: ZIBERSEGURTASUNeko GRADUA

Mota: DERRIGORREZKOA

ECTS kredituak: 6 ECTS

Maila: 1.

Denbora-banaketa: sei hilekoa, urtea, etab. 2. SEIHILEKOA

Hizkuntza: GAZTELANIA

Irakasle-taldea: Koldo Gallostra koldo.gallostradeprada@euneiz.com

Irakasgaiaren aurkezpena:

Zibersegurtasunaren arloko funtsezko irakasgaia, informazioa babesteko sarbideak kontrolatzeko sistemak aztertu eta ezartzean zentratua. Ikasturtean zehar, ikasleek zenbait kontzeptu aztertuko dituzte, hala nola identifikazioa, autentifikazioa, baimena eta kontu-ematea, eta gaur egungo erronkei egin beharko diete aurre, hala nola cloud inguruneetako segurtasunari eta Gauzen Interneti (IoT). Ariketa praktikoen eta kasuen analisisen bidez, funtsezko trebetasunak eskuratuko dituzte sarbideen kontrol-sistema eraginkorrak diseinatu eta kudeatzeko, eremu digitaleko segurtasun-behar aldakorretara egokituz.

Datu espezifikoak

Prestakuntza- eta ikaskuntza-prozesuaren emaitzak (PIE)

Ezagutzak edo edukiak (E)	E2	Zibersegurtasun-sareen arkitekturaren mailan segurtasun-irtenbideak inplementatzeko egiturak eta protokoloak ezagutzea.
	E3	Datuen babesari eta informazioaren segurtasunari buruzko ezagutzak hainbat mailatan aplikatzeko.
	E4	Garapen- eta sartze-teknikak gauzatzea, hobekuntza teknikoak, konponbideak eta jardunbide egokiak aztertuta.
	E12	Hodeia, haren segurtasuna eta aplikazioak ezagutzea.
	E15	Adimen artifiziala segurtasuna bermatzeko beharrezko tresna gisa erabiltzea.



Irakaskuntza Gidaliburua 2025/26 ikasturtea

Gaitasunak (GA)	GA1	Ordenagailuak, sistema eragileak, sareak, datu-baseak eta hodeiaren ingurunea erabiltzea eta programatzea, zibersegurtasunean aplikatzeko.
	GA3	Hainbat azterketa-prozesu gauzatzea zibersegurtasunaren hainbat arlotan.
	GA4	Zibersegurtasunari aplikatutako ingeniari-tza-diseinuak egitea.
	GA5	Sistema informatiko batean erasoak prebenitzeko, detektatzeko eta babesteko teknikak aplikatzea.
	GA6	Egoera errealean inplementatzeko gehien erabiltzen diren programazio-lengoaiak segurtasunez erabiltzea.
	GA8	Sistema informatikoetan sartzeko testa aztertzea eta gauzatzea.
	GA11	Ahulezien ebidentziak kudeatzea.
	GA14	Teknologia berrien ahuleziak ulertzea eta zibersegurtasuneko irtenbideak ematea.
Trebetasunak eta abileziak (T)	T2	Proiektuak aztertzeko, lantzeko eta lankidetzan aritzeko trebetasunak garatzea, merkatuaren berezko premietatik abiatuta.
	T3	Ingelesezt ahoz zein idatziz komunikatzen trebea izatea.
	T6	Ingelesezt informazio teknikoarekin lan egiteko gai izatea, bai kontsultari dagokionez, bai hura lantzeari dagokionez.

Irakasgaiaren Edukia*

- Sarbide fisiko eta logikoaren kontrolaren hastapenak.
- Identitateen kudeaketa (Identity Access Management)
- Nortasun Pribilegiatuen Kudeaketa.
- Autentifikazioa, baimena eta sarbide-kontrola (PAM, LDAP)

(* Garatutako edukia eskuragarri dago Unibertsitateko Campus Birtualean argitaratutako irakasgaiaren irakaskuntza-programazioan)

Irakaskuntza-metodologiak eta prestakuntza-jarduerak

Irakasgai honetan erabilitako irakaskuntza-metodologiak honako hauek dira:

IM1	Azalpenezko metodoa
IM2	Kasu-azterketak
IM3	Arazoetan oinarritutako ikaskuntza



Irakaskuntza Gidaliburua

2025/26 ikasturtea

IM4	Proiektuetan oinarritutako ikaskuntza
IM5	Ikasketa kooperatiboa
IM6	Tutoretzak

Irakasgai honetan erabilitako prestakuntza-jarduerak honako hauek dira:

Prestakuntza-jarduerak	Aurreikusitako orduak	presentzialtasuna (%)
PJ1: Klase teorikoa	30	100
PJ2: Laborategiko klaseak	18	100
PJ3: Lanak egitea (banakakoak eta/edo taldekoak)	6	50
PJ4: Tutoretzak (banakakoak eta/edo taldekoak)	2,5	50
PJ5: Ikasketa independentea eta ikaslearen lan autonomoa	90,5	0
PJ6: Ebaluazio-probak	3	100
Guztira	150	

Ebaluazioa: Ebaluazio-sistemak eta -irizpideak

Irakasgai honetan honako ebaluazio-sistema hauek erabili dira:

Izendapena	Gutx. hazt.	Gehi. hazt.
ES1 Ikaslearen bertaratzea eta parte-hartzea ebaluatzea	0	5



Irakaskuntza Gidaliburua

2025/26 ikasturtea

ES2 Lanen ebaluazioa	10	35
ES3 Ebaluazio- eta/edo azterketa-probak	50	75

Ikasleak bi ebaluazio-aukera ditu irakasgaia gainditzeko:

- Etengabeko ebaluazioa, urtean 2 deialditan: ohikoa eta ezohikoa.
- Ebaluazio bakarra, urteko deialdi batekin.
- Euneiz Unibertsitatean, ebaluazio jarraitua (irakasleek definitutako irakasgaiaren jardura ebaluagarrien batez besteko haztatua) funtsezko ebaluazioa da, baina Euneizek ebaluazio bakarra egiteko aukera ematen dio ikasleari (azterketa bakarra).
- Ezin da aldatu ikasturtean zehar ikasleak hautatutako ebaluazio-sistema.
- Ebaluazio bakarrari heldu nahi dion ikasleak idatziz eskatu beharko du, justifikatu dezan, irakasgaiaren ardura duten irakasleei eta tituluaren koordinazioari zuzenduta, ikasturtea hasten den lehenengo bi asteetan.
- Ikaslearen % 80 eskola presentzialetara joaten ez bada, ezingo da ohiko deialdira aurkeztu eta automatikoki ezohiko deialdira igaroko da.
- Hutsegiteak irakasgaiaren ardura duen irakasleari justifikatu behar zaizkio.
- Salbuespen gisa, irakasgaiaz arduratzen den irakasleak beste irizpide osagarri batzuk ere erabili ahal izango ditu, hala nola ikaslearen parte-hartzea, jarrera, jardun- eta aprobetxamendu-maila eta abar, ikasleak deialdi arruntean jarraitzeko aukera izan dezan, baldin eta gutxieneko bertaratzea % 70etik gorakoa bada.
- Ikaslea ezohiko ebaluaziora joango da BAKARRIK suspenditutako zatiekin.
- Irakasgaiaren kalifikazio-sistemak 1125/2003 Errege Dekretuan ezarritakoari jarraitzen dio, eta lortutako emaitzak 0tik 10era bitarteko zenbakizko eskalari jarraituz kalifikatuko dira, dezimal baten adierazpenarekin.
 - 0-4,9: Gutxiegia (GT).
 - 5,0-6,9: Nahiko (NK).
 - 7,0-8,9: Oso ongi (OO).
 - 9,0-10: Bikain (BI)
- «Ohorezko matrikula» aipamena 9.0 edo gehiagoko kalifikazioa lortu duten ikasleei eman ahal izango zaie. Kopurua ez da izango dagokion ikasturtean ikasgai batean matrikulatutako ikasleen ehuneko bost baino handiagoa, matrikulatutako ikasleen



Irakaskuntza Gidaliburua 2025/26 ikasturtea

kopurua 20tik beherakoa denean izan ezik; kasu horretan, «Ohorezko Matrikula» bakarra eman ahal izango da.

- Ebaluazio-jarduerarik egiten ez duen ikasle matrikulatua ez-aurreztatzen (EA) joko da.
- Idatzizko ebaluazio-jarduera orok (lanak, azterketak...) ortotipografia-hutsegiteak hartuko ditu kontuan azken kalifikazioan.
- Plagioa debekatuta dago, bai lanetan, bai azterketetan; antzemanen gero, kalifikazioa gaitzetsu gabe geratuko da. Campus birtualaren bidez entregatutako lanak Turnitin tresnak aztertuko ditu:
 - Irakasleak % 20 eta % 30 arteko antzekotasun-indizea duten txostenak berrikusiko ditu, plagio-iturri posibleak aztertzeko eta justifikatuta dauden ebaluatzeko.
 - % 30etik gorako antzekotasun-indizea duen edozein lan ez da ebaluatuko.

Bibliografia eta ikasteko beste baliabide batzuk

Oinarrizko Bibliografia

- "Access Control, Authentication, and Public Key Infrastructure"; Bill Ballard, Tricia Ballard, Erin Banks.
- "Access Control Systems: Security, Identity Management and Trust Models": Messaoud Benantar.
- "Identity and Access Management: Business Performance Through Connected Intelligence"; Ertem Osmanoglu.

Bibliografia Osagarria

- "Digital Identity" de Phillip J. Windley.
- "El arte de la Invisibilidad" Kevin Mitnick.
- "Biometric Systems: Technology, Design and Performance Evaluation" ; James L. Wayman, Anil K. Jain, Davide Maltoni, eta Dario Maio.
- "El libro del Hacker. Edición 2022"; María Ángeles Caballero eta Diego Cilleros Serrano.
- "Privileged Attack Vectors: Building Effective Cyber-Defense Strategies to Protect Organizations"; Morey J. Haber eta Brad Hibbert.
- "Haz clic aquí para matarlos a todos"; Bruce Schneier.
- "Operating System Security"; Trent Jaeger.



Irakaskuntza Gidaliburua

2025/26 ikasturtea

Gomendatutako Beste Ikaskuntza-baliabide Batzuk

- <https://www.nist.gov/>
- <https://www.shodan.io/>
- <https://www.wireshark.org/download.html>
- <https://www.first.org/cvss/>
- <https://attack.mitre.org/>
- <https://www.cisecurity.org/>