

LANBIDE PROGRAMACIÓN
HEZIKETAKO ZIKLOEN DE LOS CICLOS FORMATIVOS
PROGRAMAZIOA DE FORMACIÓN PROFESIONAL



INFORMATIKA ETA
KOMUNIKAZIOAK

**SAREKO INFORMATIKA SISTEMEN ADMINISTRAZIOKO
GOI MAILAKO TEKNIKARIA**

8. modulua: **Web Aplikazioak Ezartzea**

EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

HEZKUNTZA, UNIBERTSITATE
ETA IKERKETA SAILA

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN,
UNIVERSIDADES E INVESTIGACIÓN

LANBIDE PROGRAMACIÓN
HEZIKETAKO ZIKLOEN DE LOS CICLOS FORMATIVOS
PROGRAMAZIOA DE FORMACIÓN PROFESIONAL



INFORMATIKA ETA
KOMUNIKAZIOAK

SAREKO INFORMATIKA SISTEMEN ADMINISTRAZIOKO GOI MAILAKO TEKNIKARIA

8. modulua: **Web Aplikazioak Ezartzea**

EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

HEZKUNTZA, UNIBERTSITATE
ETA IKERKETA SAILA
Lanbide Heziketako eta Etengabeko
Ikaskuntzako Sailburuordetza

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN,
UNIVERSIDADES E INVESTIGACIÓN
Viceconsejería de Formación Profesional
y Aprendizaje Permanente

Edizioa: 1. a, 2010eko uztaila

© Euskal Autonomia Erkidegoko Administrazioa.
Hezkuntza, Unibertsitate eta Ikerketa Saila

Egilea: Juan José Orcasitas Rodrigo

Edizioa eta koordinazioa: Víctor Marijuán Marijuán
KUALIFIKAZIOEN ETA LANBIDE HEZIKETAREN EUSKAL INSTITUTUA
INSTITUTO VASCO DE CUALIFICACIONES Y FORMACIÓN PROFESIONAL
www.kei-ivac.com



Diseinua eta maketazioa: TRESDETRES

Lege-gordailua: BI-1442/2010

AURKIBIDEA

Orduak: 100
Unitaten kop.: 7

Esku artean duzun argitalpen hau lanean ari diren lankideek landu dute.

Edozein gairen programazioa oso lan pertsonala da, irakasle bakoitzaren esperientzian oinarritua eta, horrenbestez, subjektiboa. Premisa hori kontuan izanik, programazioa aztertzea eta egoki baderitzozu kontsultarako material gisa erabiltzera gonbidatzen zaitugu. Zure irakasle-lana bideratu dezakeen gida gisa ere baliagarria izan dakizuke.

Izan ditzakeen mugak aintzat hartu badira ere, heziketa-ziklo berrien OCDak abiapuntu izanik sortu eta diseinatu da, eta EAEn curriculum-diseinuaren eta irakaskuntza-programazioaren arloan indarrean dagoen legeria hartu da kontuan (otsailaren 26ko 32/2008 Dekretua).

Erabilgarria izan dakizun espero dugu, eta, aldi berean, egileek lan honetan egindako ahalegina eskertzen dugu.

UNITATE DIDAKTIKOEN SEKUENTZIAZIOA ETA DENBORALIZAZIOA	04. or.
0. unitate didaktikoa: 0 Moduluaren aurkezpena	05. or.
1. unitate didaktikoa: 1 Garapen-ingurunea prestatzea	08. or.
2. unitate didaktikoa: 2 Zerbitzari-gidoiak erabiliz web dokumentuak sortzea	14. or.
3. unitate didaktikoa: 3 Datu-baseetarako sarbidea duten web dokumentuak sortzea	18. or.
4. unitate didaktikoa: 4 Eduki-kudeatzaileak ezartzea eta konfiguratzea	21. or.
5. unitate didaktikoa: 5 Eduki-kudeatzaileak administratzea	24. or.
6. unitate didaktikoa: 6 Eduki-kudeatzaileak aldatzea	27. or.
7. unitate didaktikoa: 7 Web bulegotikako aplikazioak bamean hartzea	30. or.



Unitate didaktikoen sekuentziazioa eta denboralizazioa

EDUKI MULTZOAK							UNITATE DIDAKTIKO SEKUENTZIATUAK	IRAUPENA
M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7		
							UD0: Moduluaren aurkezpena	1 h
X							UD1: Garapen-ingurunea prestatzea	3 h
				X			UD2: Zerbitzari-gidoiak erabiliz web dokumentuak sortzea	36 h
				X	X		UD3: Datu-baseetarako sarbidea duten web dokumentuak sortzea	20 h
	X						UD4: Eduki-kudeatzaileak ezartzea eta konfiguratzea	6,5 h
		X					UD5: Eduki-kudeatzaileak administratzea	10 h
						X	UD6: Eduki-kudeatzaileak aldatzea	10 h
			X				UD7: Web bulegotikako aplikazioak barnean hartzea	13,5 h
GUZTIRA								100 ordu

1. multzoa: Web aplikazioen zerbitzariak instalatzea.
2. multzoa: Eduki-kudeatzaileak instalatzea.
3. multzoa: Eduki-kudeatzaileak administratzea.
4. multzoa: Web bulegotikako aplikazioak ezartzea.
5. multzoa: Web dokumentuak programatzea zerbitzariko script lengoaiak erabilita.
6. multzoa: Zerbitzariko script lengoaietatik datu-baseetarako sarbidea izatea.
7. multzoa: Eduki-kudeatzaileak egokitzea.



0. unitate didaktikoa: MODULUAREN AURKEZPENA.						Iraupena: 1 ordu					
Ikaskuntzaren helburuak:											
<ol style="list-style-type: none"> 1. Moduluren garapenaren plangintza orokorra ezagutzea, baita taldeko kideak ere. 2. Irakasleak prestakuntza-prozesuaren kudeaketan aintzat hartu eta aplikatuko dituen irizpideak ulertzea. 3. Ikasleak moduluari dagokionez dituen eskubideak eta betebeharrak identifikatzea. 4. Moduluren unitate didaktikoen arteko eta moduluren eta beste moduluen arteko lotura nagusiak ulertzea. 5. Norberaren jakintzak identifikatzea, moduluan lortu behar diren jakintzei dagokienez. 											
EDUKIAK						Multzoak					
						1	2	3	4	5	6
PROZEDURAZKOAK	<ul style="list-style-type: none"> • Zikloko moduluen arteko eta zikloaren eta erreferente dituen kualifikazioen arteko loturak aztertzea. • Diziplinaren, metodologiaren, erlazioen eta antzeko beste gaien inguruan planteatzen diren alderdiak, arauak eta elementuak identifikatzea, eta euskarri egokian erregistratzea. 										
KONTZEPTUZKOAK	<ul style="list-style-type: none"> • Zikloa osatzen duten kualifikazioak eta moduluarekiko lotura. • Moduluren ekarpena zikloko helburuak lortzeko garaian. • Moduluren helburuak. • Modulua eta unitate didaktikoak ebaluatzeko irizpideak. 										
JARRERAZKOAK	<ul style="list-style-type: none"> • Taldeko kide guztiengan, baita irakaslearengan ere, desiragarriak diren portaeren inguruan adostasuna lortzearen garrantzia baloratzea. • Moduluren garapenean jarraitu beharreko arauak eta irizpideak. 										
JARDUERA			METODOLOGIA				BALIABIDEAK				
ZER egingo dudan edo duten Jarduera mota	Helburu inplikat.	D	NORK		NOLA egingo den	ZERTARAKO egingo den	ZEREKIN egingo den				
			Ir.	Ik.							
J1 Ikasleen eta irakaslearen aurkezpena.	1	10 min.	X	X	Irakasleak eta ikasleek nork bere burua aurkeztuko dute. Irakasleak iradokiko ditu aurkezpenean interesgarriak izan daitezkeen alderdiak, eta informazio bat edo bestea ematea hautazkoa izango da.	Helburua da hasierako ezagutza lortzea eta gizarte-oztopoak haustea, taldeko kideen arteko komunikazioa erraztearren. Aurreko ikasturtetik sortutako taldea	Ez da bitarteko berezirik behar.				



						denean, ez da jarduera hau beharrezkoa izango.	
J2 Programazioa osatzen duten elementuen aurkezpena.	2-4	10 min.	X	X	Irakasleak programazioa osatzen duten elementuak, ordutegiak eta abar aurkeztuko ditu, eta, horretarako, eskema bat erabiliko du edo baliabide informatiko bidezko aurkezpena egingo du.	Ikasleek moduluaren gaiaren programazioari, egiturari, loturei, denborari eta iraupenei buruzko ikuspegi orokorra jaso beharko dute, besteak beste.	Arbela PowerPoint-en egindako aurkezpena edo antzekoa. Kronogramak. Informazioa duten fotokopiak.
J3 Prestakuntza-prozesuaren kudeaketa gidatuko duten irizpideen eta arauen aurkezpena.	2-3	10 min.	X	X	Irakatsi eta ikasteko prozesua kudeatzeko erabiliko diren askotariko irizpideak ezagutaraziko ditu irakasleak. Gardenkiaz edo beste elementu batzuek lagundutako ahozko azalpena erabiliko du. Hortaz, azterketak zuzentzeko eta ebaluatzeko irizpideak, barne-erregimeneko araudia, diziplina-erantzukizunak, eta abar azalduko ditu. Zalantza guztiak argitzeko denbora-tartea zabalduko da.	Horrela, ikasleek ikasketa, gizarte eta harremanen arloko esparrua ezagutu eta ulertuko dute, eta arauzko esparru horretara moldatu ahal izango dute haien jarduna.	Ikasgelan edo lantegi-ikasgelan egin daiteke jarduera, eta ez da baliabide berezirik behar.
J4-E1 Egin beharreko lanbide-moduluaren gainean ikasleek aurretik dituzten jakintzen identifikazioa.	5	30 min.	X	X	Jarduera hori elkarrizketaren bidez garatu ahal izango da, baita ikasleek erantzun beharreko irakaslearen galderen bidez, edo, bestela, ondorio horretarako prestatutako galdera irekien bidez edo erantzun anitzeko galderak dituen galdera sorta baten bidez.	Moduluan garatuko diren edukiei dagokienez, ikasleen abiapuntuko jakintza-maila ezagutu nahi da. Abiapuntuko jakintza hori ezagutzeak programazioa berregituratzeko eta taldearen eta gizabanakoen errealitatera egokitzeak aukera emango dio irakasleari.	Galdetegiak.

OHARRAK

- Nahikoa izango da J1 jarduera moduluetakoren batean egitea. Zikloko taldeak adostu beharko du zein modulutan egingo den.
- J4 jarduera mantendu ahal izango da, nahiz eta unitate didaktikoetako bakoitzean hasierako ebaluazioa bamean hartzen duen jarduera egin. Bi jarduera horiek bateragarriak eta osagarriak izango dira beti. Aurretiazko jakintzetarako lehen hurbilketa izan daiteke, ondoren, unitate bakoitzean abiapuntuko jakintza horretan gehiago sakontzeko.
- Modulu honen unitate didaktikoetan, jarduerak irakatsi eta ikastekoak (J) edo ebaluaziokoak (E) izan daitezke. Zenbaitetan, jarduera bera, irakatsi eta ikastekoa ez ezik, ebaluaziokoak ere izan daitezke. Halakoetan, jarduera hori (Jn-Em) gisa adieraziko da eta hiru motak bilduko ditu. J-en zenbakikuntza (n) eta E-ena (m) elkarrekiko independenteak dira.



1. unitate didaktikoa: GARAPEN INGURUNEA PRESTATZEA

Iraupena: 3 ordu

IE1: Web aplikazioen garapen-ingurunea eta zerbitzariak prestatzen ditu, eta beharrezkoak diren funtzionaltasunak instalatu eta integratzen ditu.

Ikaskuntzaren helburuak:

1. Web zerbitzariak funtzionatzeko beharrezko softwarea identifikatzea.
2. Erabilitako teknologiak identifikatzea.
3. Web zerbitzariak eta datu-baseen zerbitzariak instalatzea eta konfiguratzea.
4. Bezero- eta zerbitzari-inguruneetan prozesatzeko aukerak ezagutzea.
5. Zerbitzarian kodea prozesatzeko beharrezkoak diren osagaiak eta moduluak gehitzea eta konfiguratzea.
6. Datu-baseetarako sarbidea instalatzea eta konfiguratzea.
7. Zerbitzarirako sarbideetan segurtasuna ezartzea eta egiaztatzea.
8. Web aplikazioak probatzera eta garatzera zuzendutako plataforma integratuak erabiltzea.
9. Egindako prozedurak dokumentatzea.

EDUKIAK		Multzoak						
		1	2	3	4	5	6	7
PROZEDURAZKOAK	<ul style="list-style-type: none"> • Web zerbitzariak funtzionatzeko beharrezko softwarea identifikatzea. • Erabilitako teknologiak identifikatzea. • Merkatuan dauden web aplikazioen zerbitzariak identifikatzea. • Hainbat aukera ebaluatzea, teknologia, funtzionaltasuna, erabiltzeko lizentzia edo kalitatea bezalako irizpideak kontuan hartuta. • Bezero- eta zerbitzari-inguruneetan prozesatzeko aukerak ezagutzea. • Web aplikazioen eta datu-baseen zerbitzariak instalatzea eta konfiguratzea. • Web aplikazioen zerbitzarietan ohikoak diren modulu eta luzapenen funtzioak identifikatzea. • Zerbitzarian kodea prozesatzeko beharrezkoak diren moduluak konfiguratzea. • Zerbitzarirako sarbideetan segurtasuna ezartzea. • Web aplikazioak probatzera eta garatzera zuzendutako plataforma integratuak erabiltzea. • Beharrezkoa den dokumentazio teknikoa lantzea. 	X						
KONTZEPTUZKOAK	<ul style="list-style-type: none"> • Web zerbitzaria eta aplikazioen zerbitzariak. Desberdintasunak. • Web aplikazioen zerbitzari motak. 	X						



	<ul style="list-style-type: none"> Erabiltzeko lizentziak. Funtzionamendu-eskakizunak. Datu-baseak kudeatzeko sistema. Kodea: script-lengoaiak bezeroan eta zerbitzarian. Motak. Moduluak eta osagaiak. Konfigurazio-parametroak. 	X									
JARRERAZKOAK	<ul style="list-style-type: none"> Instalatzeko eta abian jartzeko egin beharreko lanak metodikoki planifikatzea. Lanaren azken helburuak zorrotasunez lortzea. Sor daitezkeen zailtasunen aurrean autonomia izatea. Joera berriekiko interesa izatea. Instalazioaren eta konfigurazioaren arriskuei aurrea hartzea eta haiek prebenitzea. 	X									
JARDUERA				METODOLOGIA				BALIABIDEAK			
ZER egingo dudan edo duten Jarduera mota	Helburu inplikat.	D	NORK		NOLA egingo den	ZERTARAKO egingo den	ZEREKIN egingo den				
			Ir.	Ik.							
J0 Aurreko kurtsoan ikusitako web teknologiak gogoratzeko azalpena, edukiak sortzeko zein argitaratutakoetara sartzeko beharrezko software mota zehaztuz.	1-2	15 min.	X	X	Aurretiatzko ezagutzak biltzen dituen laburpen-taula lantzeko zereginen parte hartzera gonbidatuko dira ikasleak.	Egindako bidearen zatiaz jabetzeko, eta oraindik tarte handi bat falta zaiela ulertzeko.	Ikasgelako material estandarra.				
J1 Kurtso honetan ikusiko diren teknologia berriei buruzko sarrerako azalpena.	1-2,4	30 min.	X		Ikasleei web orri dinamikoen eta web aplikazio ezagunen adibide zehatzak emango zaizkie, eta kasu bakoitzeko funtzionamenduan inplikaturik dauden teknologiak nabarmenduko zaizkie.	Interneteko erabiltzaile gisa, haien jarduera aztertzeko eta erabiltzen dituzten teknologiak identifikatzeko.	Foroak, web postako kudeatzaileak,...				
J2 Aurreko unitateko teknologiak baliatu ahal izateko beharrezko software motari buruzko azalpena.	1	45 min.	X		Irakasleak software mota generikoa zehaztuko du, eta eskura dauden aukerak emango ditu aditzera. Era berean, ondoren egingo den	Funtzionaltasun bakoitzerako instalatu beharreko zerbitzaria edo zerbitzari-modulua identifikatzeko. Horrez gain, erabaki bat lizentzia, kalitate eta	Gehien erabiltzen diren zerbitzariak buruzko estatistikak dituzten webgune ugarietako bat, horien ezaugarriak zehaztu eta sailkapena egiten duena.				



					instalazioaren inguruan hartutako erabakiak justifikatuko ditu.	funtzionaltasuneko irizpideekin hartzeko aukeretako bakoitzari buruz dagoen informazioa aztertzeko.	Wikipedia izan daiteke aukera ona.
J3-E1 Kurtsoaren lehen zatian erabiliko diren tresnak instalatzeko praktika gidatua.	3,5-9	1 h 30 min.	X	X	<p>Irakasleak kurtsoaren edukiak garatu ahal izateko beharrezko aplikazioak instalatu eta konfiguratuko ditu bere tresnerian.</p> <p>Instalatzeko bitartean, hainbat galdera egingo dizkie ikasleei. Unitate hau ebaluatzeko aukera emango dioten galderak izango dira.</p> <p>Ikasle bakoitzak instalazio horiek egin beharko ditu bere tresnerian.</p> <p>Tresnerian administrazio-baimenen arloko arazoak izanez gero, aplikazio garraigarriak erabiliko dira; bestela, nork bere partizioa beharko du edo makina birtuala beharko da.</p>	Nork bere web zerbitzaria muntatzeko gai izateko eta, hala, etxeko tresnerian ere egin ahal izateko –ikasgelaz kanpo ere lan egin ahal izatearren–.	<p>Proiektagailua.</p> <p>Software librea eta eramangarria erabiltzea proposatzen da:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Editor Notepad++. – Firefox (Webdeveloper eta Firebug osagarriekin). – Chrome, aurreko osagarri horiekin edo antzekoekin. – XAMPP Lite paketea.
OHARRAK							
<ul style="list-style-type: none"> • Kurtso honetan web zerbitzariari buruzko modulu bat eta segurtasunari eta erabilgarritasun handiari buruzko beste modulu bat daude. Lehen unitate hau bi modulu horiekin teilakatzen da. <i>Web aplikazioak ezartzea</i> atalean erreminta erabili baino egingo ez denez gero, orduan jorratuko dira instalazioaren eta instalazio-ondokoaren zorrotasunak, eta orain oinarritzko instalazioa baino ez da egingo, segurtasunik gabea segur aski, baina funtzionala kurtsoaren helburuetarako. • Aipatu den software librea lortzeko, honako webgunea erabil daiteke: http://portableapps.com. 							



2. unitate didaktikoa: ZERBITZARI GIDOIAK ERABILIZ WEB DOKUMENTUAK SORTZEA

Iraupena: 36 ordu

IE5: Web dokumentuak sortzen ditu zerbitzariko script-lengoaiak erabilia.

Ikaskuntzaren helburuak:

1. Zerbitzariko script-lengoaia adierazgarrienak identifikatzea.
2. Zerbitzariko script-lengoiaren eta bezeroetan erabiltzen diren markatzeko lengoaien arteko erlazioa ezagutzea.
3. Script-lengoaia jakin baten (PHP) oinarritzko sintaxia ezagutzea.
4. Lengoiaren kontrol-egiturak erabiltzea.
5. Funtzioak definitzea eta erabiltzea.
6. Informazioa sartzeko inprimakiak erabiltzea.
7. Erlazionatutako hainbat web dokumenturen artean informazioaren iraunkortasuna segurtatzeko mekanismoak ezartzea eta erabiltzea.
8. Web dokumentura sartzeko erabiltzaileak identifikatzea eta segurtatzea.
9. Erabiltzaile bakoitzaren ingurune espezifikoaren bakartzea egiaztatzea.

EDUKIAK		Multzoak						
		1	2	3	4	5	6	7
PROZEDURAZKOAK	<ul style="list-style-type: none"> • Zerbitzariko script-lengoaia adierazgarrienak identifikatzea. • Zerbitzariko script-lengoaiak eta markatzeko lengoaiak integratzea. • Algoritmoak erabiltzea. • Informazioa sartzeko inprimakiak eta informazioa egiaztatze mekanismoak erabiltzea. • Erabiltzaileen sarbidea kontrolatzea. • Beharrezkoa den dokumentazio teknikoaren lantzea. 					X		
KONTZEPTUZKOAK	<ul style="list-style-type: none"> • Script-lengoaiak eta markatzeko lengoaiak. Motak. • Sintaxia: datu motak, eragileak, kontrol-egiturak. • Funtzio integratuak eta erabiltzaile-funtzioak. Prozedurak. • Egungo parametroak eta parametro formalak. • Erroreen kudeaketa. • Inprimakiak. • Erabiltzaileen autentifikazioa. 					X		



	<ul style="list-style-type: none"> Saioak eta cookie-ak. Interpretatzaileak. Kodea editatzeko tresnak eta garapen-inguruneak. Garapen framework-ak. Garapen-patroiak: MVC (Model View Controller) modelo-ikuspegi-kontrolatzaile erakoa. 					X				
JARRERAZKOAK	<ul style="list-style-type: none"> Web proiektua garatzeko egin beharreko lanak metodikoki planifikatzea. Lanaren azken helburuak markatutako epeetan lortzeko profesionaltasunez eta erantzukizunez jokatzeko. Erroreen eta balizko arazoaren aurrean alde aurreko jarrera ona izatea. Konponbideak bilatzeko autonomia izatea. Ideiak ekartzeko ekimena izatea, taldearekin lankidetzan jardutea eta komunikazioa errespetatzea. 					X				
JARDUERA			METODOLOGIA					BALIABIDEAK		
ZER egingo dudan edo duten Jarduera mota	Helburu inplikak.	D	NORK		NOLA egingo den	ZERTARAKO egingo den	ZEREKIN egingo den			
			Ir.	Ik.						
J1 Script-lengoaiei buruzko sarrerako azalpena.	1-2	1 h	X		Irakasleak gaur egun dauden oinarrizko hiru script-lengoaiei aurkeztuko ditu. Horietako bakoitzarekin landutako web orriak bisitatuko ditu eta guztiek (X)HTML sortzen dutela nabarmenduko du. Ikasleak horien erabilerari buruzko estatistikak bilatzera animatuko dira.	Zerbitzariko script-lengoaieren kontzeptua ezagutzeko. Erabilera-lizentziaren, funtzionaltasunaren eta dokumentazioa edo erabilera-adibideak egotearen aukerak bereizteko. Kurtsoan lanerako lengoaia gisa PHPren aukeraketa justifikatzeko.	Internet, proiektagailua.			
J2-E1 PHP inguruneke idazketa-funtzioak azaltzea eta ariketak egitea.	2-3	2 h	X	X	Aurretik egindako instalazioa erabilia, HTML dokumentu batean PHP txertatzeko aukera emango duen teknikan gidatuko dira ikasleak. Adibideak kate literalen eskritura hutsak baino ez dira izango, komatxo bikoitzak edo sinpleak izango dituztenak. Karaktereak eskapatzearen kontzeptua sartuko da. Aurkeztutakoaren antzeko dokumentua lantzea eskatuko zaie ikasleei.	Marka-lengoaieren eta zerbitzari-lengoaieren integrazioan hasteko.	Proiektagailua. Ikasgelako material estandarra.			



J3-E2 PHPko aldagaiak azaltzea eta ariketak egitea.	2-3	2 h	X	X	<p>Irakasleak aldagaien erabilerari buruzko adibide zehatzak jarriko ditu eta horietarako izen adierazgarriak erabiltzeko beharra nabarmenduko du. Kateak idaztean, komatxo-arteke moten garrantzia nabarmenduko da. Une horretan, aldagai bidezko eragiketen adibideak jarriko dira, eta kateaketa-eragilea sartuko da (puntuak).</p> <p>Ikasleek adibideen antzeko ariketak egingo dituzte.</p>	Aldagaien erabilerarekin eta horien arteko eragiketekin lortzen diren trebetasunak garatzeko.	Proiektagailua. Ikasgelako material estandarra.
J4-E3 PHPko egitura errepikakorrek azaltzea eta ariketak egitea.	3-4	2 h	X	X	<p>Irakasleak mota horretako egituren komenigarritasuna eta erosotasuna azalduko du adibide bidez.</p> <p>Une honetan "for" sententzia soilik landuko da; izatez, oraindik baldintzazkoak ikusi ez direnez gero, aurreragorako utzi beharko dira "while" eta "do while" sententziak.</p> <p>Ikasleek adibideen antzeko ariketak egingo dituzte.</p>	Mota horretako egitura zer egoeratan aplikatu daitekeen jakiteko, eta kasu bakoitzera egokitzeko gai izateko.	Proiektagailua. Ikasgelako material estandarra.
J5-E4 PHPko baldintzazkoak ("if" sententzia) azaltzea eta ariketak egitea.	3-4	3 h	X	X	<p>Irakasleak aldagai logikoaren kontzeptua sartuko du, eta PHP bidezko bihurteta automatikoak argituko dituen adibide adierazgarri bat landuko du.</p> <p>Ikasleek adibideen antzeko ariketak egingo dituzte.</p>	<p>Sententzia alternatiboak erabili behar diren egoerak ezagutzeko.</p> <p>Lengoaiak automatikoki modu logikora egiten dituen bihurtetarako baliaitzeko.</p>	Proiektagailua. Ikasgelako material estandarra.
J6-E5 "Switch", "while" eta "do while" sententziak azaltzea eta ariketak egitea.	3-4	4 h	X	X	<p>Irakasleak "switch" sententzia hainbat "if" sententzien alternatiba trinko gisa erabiltzearen komenigarritasuna azalduko du. Adibide adierazgarriak egingo ditu.</p> <p>Era berean, "while" edo "do while" gisako errepikakorrek erabiltzea komeni den egoerak deskribatuko ditu, eta adibideak emango ditu.</p> <p>Ikasleek adibideen antzeko ariketak egingo dituzte.</p>	<p>Nolabaiteko balio estetikoak duen, eta ez balio funtzional hutsa, kode irakurgarriaren aldeko jarrera sustatzeko.</p> <p>Mota horretako egiturak aplikatzea egoki den egoerak hautemateko.</p>	Ikasgelako material estandarra.



J7-E6 PHPko “array” elementuak azaltzea eta ariketak egitea.	3-4	5 h	X	X	<p>Irakasleak konposatuen kontzeptua sartuko du, eta, zehazki, zenbakizko gakoan edo gako literalen “array”en kontzeptua. Era berean, elementuak txertatzeko eta ezabatzeko, zenbakizkoak trinkotzeko eta bi “array” motak jorrazteko moduen adibideak emango ditu.</p> <p>Ikasleek adibideen antzeko ariketak egingo dituzte.</p>	Konposatuak erabiltzeko eta, zehazki, ondo diseinatutako “array” elkarkorrak erabiltzearen erosotasuna hautemateko.	Proiektagailua. Ikasgelako material estandarra.
J8-E7 Inprimakiak azaltzea eta ariketak egitea. Balioak beste dokumentu batean jasotzea.	6-7	2 h	X	X	<p>Irakasleak inprimaki batean sartutako balioak bilduko dituzten “array” superglobalak deskribatuko ditu, eta zorrotasunez jorrazteko inprimakiko hainbat eremu motak, betiere dokumentuen arteko datuen transmisioa aztertuz.</p> <p>Ikasleek adibideen antzeko ariketak egingo dituzte.</p>	Dokumentuen artean informazioaren transmisiorako teknikak aplikatzeko.	Proiektagailua. Ikasgelako material estandarra.
J9-E8 Aurrez definitutako funtzioak azaltzea eta ariketak egitea.	5	3 h	X	X	<p>Irakasleak funtzioaren kontzeptua justifikatuko du, zenbait testuingurutan kodea ez errepikatuz aukera emango duen elementua den aldetik.</p> <p>Era berean, php.net webgunea bisitatuko da zenbait funtzioaren on lineako dokumentazioa ezagutzeko eta ikasleek erabil ditzaketen funtzio kopuru handia hautemateko –nahikoa izango da kontsultatzea eta eskura dauden adibideak ikustea–. Ikasleek egin beharko dituzten ariketetako kasu bakoitza hobe ebatziko duten funtzioak aurkitu beharko dituzte dokumentazioan.</p>	<p>Lengoaiak programatzaileen esku jartzen dituen funtzio-liburutegi handiak ezagutzeko.</p> <p>Laneko autonomia sustatzeko. PHP erkidegoak garatu dituen dokumentazioa eta adibideak beste teknika batzuk ezagutzeko materiala dira, baita bere egiteko aukera emango duen azterlanerako eta hobekuntzarako materiala ere.</p>	Proiektagailua. Ikasgelako material estandarra.
J10-E9 Beste funtzio batzuen sorrera azaltzea eta ariketak egitea.	5	3 h	X	X	<p>Irakasleak adibide argigarrien laguntzarekin azalduko du PHPn funtzioak sortzeko teknika, parametroetako batzuetarako berezko balioen erabilera barne. Horrez gain, aldagaien esparruaren kontzeptua azalduko du, eta lokalak, globalak eta superglobalak bereiziko ditu.</p> <p>Ikasleek egingo dituzten ariketetan haien funtzioak sortu beharko dituzte. Haien funtzioetarako eta parametroetarako izen adierazgarriak erabiltzea nabarmenduko da.</p>	<p>Lana errazteko elementu gisa funtzioek duten erabilgarritasuna ezagutzeko, kodearen luzapena laburtzen duen aldetik zein irakurgarritasuna hobetzearen aldetik.</p> <p>Hainbat esparrutan aldagaiak erraztasunez erabiltzeko.</p>	Proiektagailua. Ikasgelako material estandarra.



J11-E10 Berezko balioak azaltzea eta inprimakiak balidatzea, eta arlo horiei buruzko ariketak egitea. Espresio erregular sinpleak aurkeztea.	6	3 h	X	X	<p>8. jardueran hasitako inprimakien tratamenduarekin jarraituz, irakasleak eremu motei berezko balioak nola ematen zaizkien argituko da eta horiek balidatzeko teknikak azalduko dira.</p> <p>Adibideak emango dira. Mota bereko eremuak balidatzeko funtzioen erabilera sustatuko du irakasleak.</p> <p>Era berean, espresio erregularren oso oinarrizko nozioak transmitituko ditu, adibideen bitartez, eta telefonoak, NANA eta abar balidatzeko gehien erabiltzen direnen adibideak emango ditu.</p> <p>Ikasleek balidazio-elementuekin zuzkitu beharko dituzte 8. jarduerako inprimakiak edo antzeko beste batzuk.</p>	<p>Inprimakiak balidatzeko aukera emango duten mekanismoak ezagutzeko eta aplikatzen jakiteko.</p> <p>Espresio erregularrak daudela jakiteko eta jada garatutakoak hein batean interpretatu ahal izateko.</p>	<p>Proiektagailua. Ikasgelako material estandarra.</p>
J12-E11 Inprimakiak sortzeko, balidatzeko eta web dokumentuan prozesatzeko teknikak azaltzea eta horiekin praktikak egitea.	5-6	3 h	X	X	<p>Irakasleak egingo duen aurkezpenean, funtzioak erabiliz inprimakia balidatzeko aukera emango duen teknika deskribatuko da: errorerik ez badago, datuak prozesatuko dira; eta erroreak badaude, berriro agertuko da inprimakia, jada sartuta dauden datuak mantenduz, baina errore-mezu bat erakutsiko du.</p> <p>Ikasleek, teknika hori aplikatuz, kasu praktiko bat ebatzi beharko dute.</p>	<p>Inprimakiak maila profesionalean eta eroso sortzeko aukera emango duten trebetasunak garatzeko.</p>	<p>Proiektagailua. Ikasgelako material estandarra.</p>
J13-E12 Cookie-ak eta saioak azaltzea eta praktika autonomoa.	7-8-9	3 h	X	X	<p>Irakasleak cookie eta saioa kontzeptuak azalduko ditu eta horien adibide praktikoak jarriko ditu.</p> <p>Aurretik bisitatu dena "gogoratuko duen" eta horren arabera jardungo duen orria sortu beharko dute ikasleek.</p>	<p>Webguneei "erabiltzaileak gogoratzeko" aukera emango dieten teknikak ezagutzeko.</p>	<p>Proiektagailua. Ikasgelako material estandarra.</p>
J14 Gehigarria. Espresio erregularrak azaltzea eta praktika.			X	X	<p>Irakasleak, adibideen laguntzarekin, hainbat motatako patroiak kokatzeko edo bihurtzeko espresio erregularren oinarrizko osagaiak azalduko ditu. Emango diren adibide praktikoetan, testu-editore egoki batekin datu-fitxategiak maneiatuko dira.</p>	<p>Eremuak balidatzeko testuinguruan baino testuinguru orokorrago batean espresio erregularrak erraztasunez maneiatzeko, betiere egoera bakoitzerako espresio</p>	<p>Proiektagailua. Ikasgelako material estandarra. RegexPal.</p>



				<p>Denboraren mugak ahalbidetzen badu, komeni da Javascript-ean nola erabiltzen diren azaltzeko aprobeztatzea, baita inprimakiak bezeroaren zatian balidatzeko ere.</p> <p>Ikasleek proposatutako patroiei erantzungo dieten beren espresioak landu beharko dituzte.</p>	<p>egokiak sortuz.</p> <p>Testu-fitxategiak edo CSV motakoak azkar eta eroso bihurtzeko.</p>	
OHARRAK						
<ul style="list-style-type: none"> Lehen mailako <i>Programazioaren oinarriak</i> modulua OCD honetan baztertuta geratu denez gero, kontuan izan behar da antzeko edukiekiko kontaktu bakarra lehen mailako <i>Datu-baseen kudeaketako</i> 6. multzoan gertatuko dela. Oso komenigarria izango da aurreko kurtsoan multzo hori eman duen pertsonarekin hitz egitea, edo dagokion memoria kontsultatzea eta, horrela, ikasleek zer oinarri izango duten abiapuntu jakiteko. Aurreko oharrean aipatzen den irakasle horrek beste mota bateko edukiak gehiago sakontzea erabaki bazuen, indar handiagoa eman beharko zaio zati praktikoari, eta, segur aski, edukiak berriro banatzen saiatu beharko da, unitate horren ordu-karga gehitu ahal izateko. 12. jardueran aipatzen den teknika David Sklar-en "Introducción a PHP 5" (Anaya Multimedia) liburuan aurki daiteke. 14. jarduerari ez zaio ordu-kargarik esleitu, baina sei ordu inguru beharko ditu. Oso emaitza ona eman du Informatika-aplikazioen garapeneko bigarren mailako talde batean, eta, hori dela eta, sartu da hemen. Aurreikusitakoa baino hobe bereganatu zituzten edukiak eta bat-batean erabiltzen hasi ziren beste modulu batzuetarako lanetan. Taldea ona bada, jarduera osagarri gisa sar daitezke edo autoikaskuntzako materiala gara daiteke. Jan Goyvaerts-en "Regular Expressions Cookbook" liburua (O'Reilly) erreferentziazko liburu ona da. http://regexpal.com/ tresnarekin edo Scite edo Notepad++ gisako testu-editore aurreratu batekin egin daitezke probak. Ebalua daitezkeen jarduera guztietan ariketak egin beharko dira. Etxean amaitzea eta aurrerago entregatzea onartu ahal izango da. Kasu bakoitzerako estilo-orri egokia eskatuko zaie, eta sortzen den kodeak W3C erakundearen balidatzailea pasa beharko du, marken mailan zein estilo-mailan. 						



3. unitate didaktikoa: DATU BASEETARAKO SARBIDEA DUTEN WEB DOKUMENTUAK SORTZEA

Iraupena: 20 ordu

IE6: Datu-baseetarako sarbidea duten web dokumentuak sortzen ditu zerbitzariko script-lengoiak erabilia.

Ikaskuntzaren helburuak:

1. Web inguruneetan gehien erabiltzen diren datu-baseak kudeatzeko sistemak identifikatzea.
2. Datu-baseak kudeatzeko sistemen eta zerbitzariko script-lengoiaren arteko integrazioa egiaztatzea.
3. Datu-baseak kudeatzeko sistemara sartzeko konexioa konfiguratzeko script-lengoiaren.
4. Kudeatzailean datu-baseak eta taulak sortzea script-lengoiaren erabilia.
5. Datu-baseetan biltegitutako informazioa lortzea eta eguneratzea.
6. Erabiltzaileen sarbidean segurtasun-irizpideak aplikatzea.
7. Sistemaren funtzionamendua eta errendimendua egiaztatzea.

EDUKIAK		Multzok						
		1	2	3	4	5	6	7
PROZEDURAZKOAK	<ul style="list-style-type: none"> • Web inguruneetan gehien erabiltzen diren datu-baseak kudeatzeko sistemak identifikatzea. • Funtzionaltasuna, erabiltzeko lizentzia edo kalitatea bezalako irizpideak kontuan hartuta ebaluatzea. • Datu-baseak kudeatzeko sistemak zerbitzariko script-lengoiarekin integratzea. • Script-lengoiaren konfiguratzeko datu-basearekin konektatzeko. • Kudeatzailean datu-baseak eta taulak sortzea script-lengoiaren eta SQL sententziak erabilia. • Datu-baseetan biltegitutako informazioa web orri batetik manipulatzeko: kontsultak, txertatzeak, eguneratzeak eta ezabatzeak. • Informazioa egiaztatzea. • Erabiltzaileen sarbidea kontrolatzea. • Funtzionamendua egiaztatzea eta errendimendu-probak egitea. • Segurtasun-mekanismoak konfiguratzeko. • Beharrezkoa den dokumentazio teknikoaren lantzea. 						X	X
KONTZEPTUZKOAK	<ul style="list-style-type: none"> • Datu-baseak kudeatzeko sistemak. Motak. • Datu-baseak. • Taulak, eremuak eta atributuak. • Datu motak. 						X	X



	<ul style="list-style-type: none"> Taulen arteko erlazioak. Gakoak: nagusia eta arrotza. DDL - Datuak definitzeko lengoia: datu-baseak sortzea eta definitzea. DML - Datuak manipulatzeko lengoia: kontsultak, altak, bajak eta aldaketak. Datuen inportazioa eta esportazioa. 									X	X	X	X	X
JARRERAZKOAK	<ul style="list-style-type: none"> Web proiektua garatzeko egin beharreko lanak metodikoki planifikatzea. Lanaren azken helburuak markatutako epeetan lortzeko profesionaltasunez eta erantzukizunez jokatzeko. Erroreen eta balizko arazoaren aurrean alde aurreko jarrera ona izatea. Konponbideak bilatzeko autonomia izatea. Ideiak ekartzeko ekimena izatea, taldearekin lankidetzan jardutea eta komunikazioa errespetatzea. 									X	X	X	X	X
JARDUERA					METODOLOGIA					BALIABIDEAK				
ZER egingo duan edo duten Jarduera mota		Helburu inplikak.	D	NORK		NOLA egingo den	ZERTARAKO egingo den	ZEREKIN egingo den						
				Ir.	Ik.									
J1 Eutsitako datu-baseen analisia.		1,2	30 min.	X	X	Irakasleak PHPko dokumentazioa kontsultatzen animatuko du taldea, lengoaiarekin zer datu-base elkarreragin dezaketen jakiteko. Ezagutzen ez dituztenei buruzko informazioa bilatzea eskatuko zaie. Ondoren, kurtsuaren barruan lanerako tresna gisa MySQL hautatzea justifikatuko da.	Eskura dauden aukera zabalak ezagutzeko, eta kasuak kasu hainbat irizpideren arabera aukeraketa egiteko. Esate baterako, MySQL da aukerarik onena irakasteko, baina ez da zertan onena izango beste testuinguru batean.	Ikasgelako material estandarra. Proiektagailua. Internet.						
J2-E1 phpMyAdmin web interfazea azaltzea. Erabiltzaileak kudeatzea.		1,2,3,5	30 min.	X	X	Irakasleak interfaze grafikoaren erabilera erakutsiko du, eta baimenak izango dituzten erabiltzaileak sortuko ditu. Ikasle bakoitzak bere ordenagailuan sortu beharko ditu, eta, ariketa gisa, proposatzen zaizkion profilak izango dituzten beste erabiltzaile batzuk sortuko ditu.	Sistemaren erabilera segururako erabiltzaileak konfiguratzeko ahalmena edukitzeko, kanpoko web erabiltzaileei ahalik eta pribilegio gutxien emanez.	Ikasgelako material estandarra. Proiektagailua.						
J3-E2 Datu-baseak eta taulak sortzeko ariketak egitea. Datuak txertatzea,		4	1 h	X	X	Irakasleak interfaze grafikoaren erabilera erakutsiko du beste datu-base bat sortzeko, eta datu-base horri taulak eta datuak txertatuko dizkio. Sistemak kasu bakoitzean egindako ekintzen SQLko	PHPtik erabiltzeko datu-baseak azkar eta eroso sortzeko. Lehen mailako datu-baseetako kontzeptuak	Ikasgelako material estandarra. Proiektagailua.						



ezabatzea eta editatzea.					<p>baliokidea azaltzen duela nabarmenduko du irakasleak. Zeregin horiek beraiek PHPtik egiteko aukera emango du horrek. Gainera, irakasleak agertzen diren SQL sententziak birpasatzeko baliatuko du.</p> <p>Ikasleek beren datu-baseak sortu beharko dituzte.</p>	birpasatzeko.	
J4-E3 Interfaze grafiko bidez kontsultak egiteko ariketa gidatuak egitea.	5	1 h	X	X	<p>Irakasleak datu-baseetako kontsultak egingo ditu. Hainbat irizpide aplikatuko ditu, eta SQL instrukzioen bidez zuzenean nola egingo liratekeen gogoraraziko du.</p> <p>Ikasleek beren tresnerian ere egingo dute azaltzen ari zaiena. Amaitzeko, kontsulta sinpleak egiteko ariketak proposatuko zaizkie.</p>	Datuak azkar eta eroso kontsultatzeko. Lehen mailako datu-baseetako kontzeptuak birpasatzeko.	Ikasgelako material estandarra. Proiektagailua.
J5-E4 Datuen esportazioa azaltzea eta ariketak egitea.	4	1 h	X	X	<p>Datu-baseen, taulen eta datuen mailan lan egiteko modua azalduko zaie ikasleei, eta hainbat formatutatik esportatzeko adibideak emango zaizkie. Une horretan, ariketak emateko garaian datu-baseak zer formatutan esportatuko diren zehaztuko zaie ikasleei.</p> <p>Ikasle bakoitzak bere datu-basea sortuko du, eta fitxategia ikaskide bati pasako dio.</p>	Esportaziorako formatuak eta mailak ezagutzeko.	Ikasgelako material estandarra. Proiektagailua.
J6-E5 Datuen inportazioa azaltzea eta ariketak egitea.	4	3 h	X	X	<p>Irakasleak aurreko jarduerako fitxategietako bat eskatuko du, ausaz, eta bere sisteman sartuko du datu-basea.</p> <p>Ondoren, taldearekin hainbat web orritara sartuko da datuak biltzeko. Orri horien artean INErena eta EUSTATena egongo dira. Azaletik aipatuko zaie PC-Axis programa. Izatez, organismo ofizialeko programa estandar bihurtu da.</p> <p>Halaber, aurreko jarduerako fitxategiaren baliagarritasuna egiazta dezaten eskatuko die ikasleei, eta datuak biltzeko ariketak proposatuko dizkie.</p>	Organismo ofizialek ematen dituzten eta erabilera komunekoak diren datuak inportatzeko, hala nola probintzien eta udalerrien izen ofizialak edo datu estatistiko interesgarriak.	Ikasgelako material estandarra. Proiektagailua. Internet.



J7 PHPtik datu-basea erabiltzeari buruzko azalpena. Geruza abstraktuak vs. berariazkoak. Abantailak eta desabantailak.	3	1 h	X		<p>Irakasleak, lengoaiaren dokumentazioaren laguntzaz, PHPtik datu-baseekin lan egiteko bi moduak azalduko ditu: geruza abstraktuak eta berariazkoak, horien abantailak eta desabantailak adieraziz.</p> <p>Irakasleak MySQL berariazko geruza hautatzea justifikatuko du, eta horren ikuspegi orokorra emango du. Hurrengo jardueretarako beharrezko dokumentazioa erakutsiko du.</p>	<p>PHPtik datu-baseak maneiatzeko dauden aukerak ezagutzeko, eta kasuak kasu egokiena hautatzen jakiteko.</p> <p>Ondoren erabiliko diren funtzioen ikuspegi orokorra lortzeko.</p>	<p>Ikasgelako material estandarra.</p> <p>Proiektagailua.</p> <p>Internet.</p>
J8-E6 Datu-baseekiko konexioak azaltzea eta ariketak egitea, eta datuak maneiatzea.	4,5	2 h	X	X	<p>Irakasleak, adibideen laguntzarekin, datu-basearekiko konexioa nola egin azalduko du, baita zenbait erregistro sartzeko, eguneratzeko eta baja emateko aukera emango duten SQL sententziak nola bidali ere. Beharrezkoa baderitzo, lengoaiaren erabilera eta interfaze grafikoaren erabilera tartekatuko da, sententzia inplikatuak zein diren ikusteko.</p> <p>Ikasle bakoitzak irakasleak emango dion eta bere sistemara inportatu beharko duen datu-base batean datuak maneiatzeko zereginak egingo ditu.</p>	<p>Datuak mantentzeko zereginak egiteko.</p>	<p>Ikasgelako material estandarra.</p> <p>Proiektagailua.</p>
J9-E7 Erroreen tratamendua azaltzea eta ariketak egitea.	4,5	1 h	X	X	<p>Aurreko jardueran gerta daitezkeen errore-egoerak adieraziko dira: konexioak huts egitea, ez dauden erregistroak eguneratzeko edo ezabatze saioa, beste erregistro batzuk sartzeko baimenik ez izatea, formatu egokian ez dauden erregistroak sartzea,...</p> <p>Ondoren, errore horiek hautemateko eta kodearen prozesatze normala eteteko modua erakutsiko da. Erabiltzaileari gertatu den errorearen berri emango dion eta horren arabera jarduteko aukera emango dion errore-mezua agertuko zaio.</p> <p>Ikasleek aurreko jardueraren kodea aldatu beharko dute, sendoa eta akatsekiko erresistentea izan dadin.</p>	<p>Errore-egoerei aurrea hartuko dien kodea sortzeko, eta kasu bakoitzerako jardunbide bat aurreikusita izateko.</p>	<p>Ikasgelako material estandarra.</p> <p>Proiektagailua.</p>



J10-E8 Kontsultak egiteari eta zerrendak lantzeari buruzko azalpena eta ariketak egitea.	5	2 h	X	X	<p>Irakasleak, adibide baten laguntzarekin, kontsulta bat egiteko prozesu osoa azalduko du, eta errekurso motako objektu batetik informazioa eta datuak ateratzeko modua argituko du. Era berean, taula moduko zerrenda bat landuko du, ilara bakoitietan eta bikoitietan formatu desberdinak izango dituen, taula horren irakurketa erraztearren.</p> <p>Ikasle bakoitzak orain arte erabilitako datu-baseetako baten zerrendak egingo ditu, totalak edo partzialak.</p>	Datu-basean kontsultak egiteko. Emaizak irakurtzeko moduan eta estetika zainduta aurkezteko.	Ikasgelako material estandarra. Proiektagailua.
J11-E9 Datuak inprimaki bidez txertatzeko eta editatzeko ariketak egitea.	5	2 h	X	X	<p>Datuak inprimaki bidez txertatzeko eta editatzeko adibide sinple bat erakutsiko zaie ikasleei.</p> <p>Ondoren, antzeko ariketa bat proposatuko zaie beste datu base batekin.</p>	Datuak erabilera arrunteko interfaze baten bidez txertatzeko eta editatzeko, prestakuntza tekniko espezifikorik ez duen edozein pertsonak erabili ahal izan dezan.	Ikasgelako material estandarra. Proiektagailua.
J12-E10 Erregistroak ezabatzeko eta editatzeko aukera emango duten zerrenda elkarreragileak azaltzea eta ariketak egitea.	5	3 h	X	X	<p>Irakasleak adibide gisa erakutsiko duen zerrendako erregistro jakin batean sakatzuz gero, erregistro osoa fitxa moduan ikusi ahal izango da. Gainera, erregistro bakoitzaren eskuinaldean, edizio-inprimaki batera eramango duen esteka edo botoia izango du. Horrez gain, beste erregistro batzuk txertatzeko botoi bakarra izango da, inprimaki batera joko duena.</p> <p>Inplikaturako orriek itxura homogenea –estilo-orriak partekatuta– izan behar dutela nabarmendu behar da. Ikasleek aurkeztutakoaren antzeko ariketa egin beharko dute.</p>	Erabilera nahiko zabaldua duen teknika trinkoa ezagutzeko.	Ikasgelako material estandarra. Proiektagailua.
J13-E11 Segurtasuna eta stress-probak azaltzea eta ariketak egitea.	6,7	2 h	X	X	<p>Irakasleak bi eraso motarik ohikoenak azalduko ditu: <i>SQL injekzioa</i> eta <i>cross site scripting</i>. Horiez babesteko teknikarik ohikoenak azalduko ditu.</p> <p>Ikasle bakoitza bere lana babesten eta ikaskide batena erasotzen saiatuko da.</p>	Kodea testuinguru horretan ohikoenak diren erasoetatik babesten jakiteko.	Ikasgelako material estandarra. Proiektagailua.



OHARRAK

- Lehen kurtuko *Datu-baseak kudeatzea* moduluarekin lotzen diren kontzeptuzko edukiak birpasa daitezke jardueretan agertu ahala; alabaina, behar bezala finkatuta daudela pentsatu beharko da eta prozedurazko alderdietan zentratu beharko gara.
- Segurtasunari eta errendimendu-probei dagokien zatia, itxuraz hobe txertatzen da *Segurtasuna eta erabilgarritasun handia* moduluan edo *Sareko zerbitzuak eta Internet* moduluan. Desiragarria litzateke heziketa-taldea biltzea eta edukiak bikoiztu ez daitezen saiatzeko. 13. jardueran testuinguru horretako berezko bi eraso mota baino ez da banean hartzen.
- Aurreko unitatean bezalaxe, ikasleei jarduerak ikasgelaz kanpo amaitzen utzi ahal izango zaie. Horrek eskakizun-irizpideak areagotzeko aukera emango digu, eta W3C erakundearen estandarren arabeko kodea sor dezaten eskatu ahal izango zaie, egituran zein estiloan. Datu-basea zer formatutan esportatu behar duten eman beharko zaie aditzera.
- Aurreko unitatean espresio erregularren edukiak banean hartzearen alde egin bada, datuen inportazioa lantzen den jardueran CSV motako artxiobak maneiatzeko erabil daitezke.



4. unitate didaktikoa: EDUKI KUDEATZAILEAK EZARTZEA ETA KONFIGURATZEA

Iraupena: 6.5 ordu

IE2: Eduki-kudeatzaileak ezartzen ditu, hautatu egiten ditu eta haien parametroen konfigurazioa ezartzen du.

Ikaskuntzaren helburuak:

1. Eduki-kudeatzaileen erabilera eta erabilgarritasuna baloratzea.
2. Kudeatzen uzten duten webgunearen funtzionaltasun nagusiaren arabera sailkatzea.
3. Hainbat eduki-kudeatzaile mota instalatzea.
4. Eduki-kudeatzaileen ezaugarriak bereiztea (erabilera, lizentzia, besteak beste).
5. Eduki-kudeatzaileak pertsonalizatzea eta konfiguratzea.
6. Eduki-kudeatzaileek bere eskaintzen dituzten segurtasun-mekanismoak aktibatzea eta konfiguratzea.
7. Funtzionamendu-probak egitea.
8. Eduki-kudeatzaileak argitaratzea.

EDUKIAK		Multzoak						
		1	2	3	4	5	6	7
PROZEDURAZKOAK	<ul style="list-style-type: none"> • Eduki-kudeatzaile motak orientazio funtzionalaren arabera sailkatzea (webguneak, blog erkidegoak...). • Webguneetako eduki-kudeatzaileen ezaugarri nagusiak identifikatzea. • Aukera bakoitza ebaluatzea, funtzionaltasuna, teknologia, erabiltzeko lizentzia, heldutasuna, egonkortasuna, usagarritasuna edo kalitatea bezalako irizpideak kontuan hartuta. • Merkatuko hainbat ostatatze-aukera identifikatzea. Hainbat irizpideren arabera konparatzea (zerbitzua, prezioa...). • Webguneetako hainbat eduki-kudeatzaile instalatzea. • Eduki-kudeatzaileak konfiguratzea eta datu-baseak kudeatzeko sistemekin integratzea. • Segurtasun-mekanismoak konfiguratzea. • Funtzionamendu- eta errendimendu-probak egitea. • Beharrezkoa den dokumentazio teknikoaren lantzea. 		X					
KONTZEPTUZKOAK	<ul style="list-style-type: none"> • Eduki-kudeatzaileak. Motak. • Eduki egituratu eta egituratu gabea. • Web eduki-kudeatzaile (WCM) hedatuenak teknologien arabera. • Webguneak. 		X					



	<ul style="list-style-type: none"> • Erabiltzeko lizentziak. • Konfigurazio-parametroak. • Softwarearen errendimendua neurtzeko utilitateak eta hura optimizatzeke teknikak. • Webgunea argitaratzea. 				X					
JARRERAZKOAK	<ul style="list-style-type: none"> • Instalatzeko eta abian jartzeko egin beharreko lanak metodikoki planifikatzea. • Lanaren azken helburuak zorrotasunez lortzea. Sor daitezkeen zailtasunen aurrean autonomia izatea. • Joera berriekiko interesa izatea. • Instalazioaren eta konfigurazioaren arriskuei aurrea hartzea eta haiek prebenitzea. 				X					
JARDUERA					METODOLOGIA		BALIABIDEAK			
ZER egingo dudan edo duten Jarduera mota	Helburu inplikak.	D	NORK		NOLA egingo den	ZERTARAKO egingo den	ZEREKIN egingo den			
			Ir.	Ik.						
J1 Eduki-kudeatzaileei buruzko kontzeptu orokorrak azaltzea.	1,2,4	20 min.	X		Irakasleak eduki-kudeatzaileen funtsezko kontzeptuak azalduko ditu eta horiek sailkatzeko irizpideei buruzko eskema egingo du. Era berean, kasuak kasu egokiena hautatzeko kontuan izan beharreko elementuak zerrendatuko ditu.	Eduki-kudeatzailearen ideia abstraktuarekin lotzen diren oinarriko kontzeptuak ezagutzeko. Funtzionaltasunari, lizentziari eta kalitateari erreparatuta egokiena hautatzeko gai izateko.	Ikasgelako material estandarra. Proiektagailua.			
J2-E1 Eduki-kudeatzaileen analisia eta sailkapena.	1,2,4	1 h 40 min.	X	X	Irakasleak sare globalean dauden eduki-kudeatzaileen zerrenda konparatzaileetako bat adieraziko die ikasleei. Ondoren, hainbat kasu erreal planteatuko ditu eta lan-taldeei esleituko dizkie. Kudeatzaileerik egokiena hautatu beharko dute.	Eduki-kudeatzaile bat hautatzeko garaian dauden askotariko aukerak ezagutzeko. Hautatzeko garaian, aukeren abantailak eta desabantailak zentzuz aztertzeke.	Ikasgelako material estandarra. Proiektagailua. Internet.			



J3-E2 Eduki-kudeatzaile bat lan-talde batean modu autonomoan instalatzea.	3,5,6,7	2 h	X	X	<p>Talde bakoitzak kideetako baten zerbitzari lokalean instalatu eta konfiguratuko du aurreko jardueran hautatutako eduki-kudeatzailea. Instalatzeko esku-liburu txiki bat egin beharko du aurkezpen-formatuan, eta hautemandako zailtasunak adierazi beharko ditu.</p> <p>Irakasleak taldeen lana gainbegiratu du eta laguntza eskainiko die blokeatuta badaude.</p>	<p>Instalatzeko eta konfiguratzeke edozein prozesuren berezko zailtasunak autonomiaz gainditzeko. Prozesuak berriro erreproduzitu badira, prozesu horiek dokumentatzearen garrantziaz jabetzeko, eta, horrela, erroreak hautematea errazteko.</p>	<p>Ikasgelako material estandarra. Proiektagailua. Internet.</p>
E3 Taldean egindako lana erakustea.	1-7	1 h		X	<p>Aurkezpen-formatuan landutako dokumentuan oinarrituta, talde bakoitzak "bere" kudeatzailea hautatzeko prozesua eta berau instalatzearen berezitasunak azalduko ditu.</p>	<p>Hautatutako tresnak instalatzearen zailtasunak alderatzeko. Beste talde batzuek hautatu dituzten tresnak ezagutzeko.</p>	<p>Ikasgelako material estandarra. Proiektagailua.</p>
J4-E4 Helburu orokorreko eduki-kudeatzaile baten instalazio gidatua.	3-7	30 min.	X	X	<p>Irakasleak helburu orokorreko eduki-kudeatzaile bat instalatu du bere tresnerian, eta hortik aurrera horrekin egingo da lan.</p> <p>Ikasle bakoitzak bere tresnerian errepikatuko ditu instalazioaren urratsak.</p>	<p>Unitate honi eta hurrengoei jarraipena emateko tresna komuna edukitzeko. Instalazio sistematikoa egiteko, funtzionaltasunari zein segurtasunari erreparatuta. Gisa horretako aplikazioen webguneetan eskura egon ohi den dokumentazioaz baliatzeko.</p>	<p>Ikasgelako material estandarra. Proiektagailua. Internet.</p>
J5-E5 Web ostatatzea hautatzeko baloratu beharreko irizpideak aztertzea.	8	1 h	X	X	<p>Irakasleak taldeko kideren batek orri pertsonala duen jakin beharko du, eta, bakarren batek baldin badu, hosting bezero gisa duen esperientzia parteka dezan eskatuko dio.</p>	<p>Kasu bakoitzeko beharren arabera web ostatatzeak hautatzeko irizpideak aplikatzeko.</p>	<p>Ikasgelako material estandarra. Proiektagailua. Internet.</p>



				<p>Ondoren, Interneten laguntzarekin, brainstorming gisako jarduera egingo da, eta horren amaieran web ostatatze erreal bat hautatuko da webgune pertsonal baterako, eta beste bat enpresa txiki eta ertain baterako.</p> <p>Amaieran, eta kasu bakoitzerako bat soilik hautatzen bada ere, bi finalistetako batek doakoa izan beharko du eta besteak komertziala.</p>		
OHARRAK						
<ul style="list-style-type: none">• 2. jardueran, lizentzia librekoen artean hautatu beharko da eduki-kudeatzailea, hurrengo jardueran instalatu nahi baitugu. Komeni da hainbat esparrutako ohikoenetako bat gutxienez instalatzea: WordPress, Moodle, MediaWiki ...• 4. jarduerarako gehien hedatuta dauden eduki-kudeatzaileen aldeko hauta egingo da, hala nola Drupal edo Joomla. Zentzuzkoa ematen du 2. jardueran hautatu daitezkeen artean ez sartzea.• Jarduera honetan bertan, kudeatzaile berria jada instalatuta daudenekin batera egotea saiatuko da, horien erabilera batera garatu ahal izateko.						



5. unitate didaktikoa: EDUKI KUDEATZAILEAK ADMINISTRATZEA

Iraupena: 10 ordu

IE3: Eduki-kudeatzaileak administratzen ditu, eskakizunetara egokitzen ditu eta informazioaren osotasuna bermatzen du.

Ikaskuntzaren helburuak:

1. Eduki-kudeatzailearen moduluak egokitzea eta konfiguratzeko.
2. Hainbat profil dituzten erabiltzaileak sortzea eta kudeatzea.
3. Moduluak integratzea funtzionaltasun-eskakizunak kontuan hartuta.
4. Edukien babeskopiak egitea.
5. Edukiak hainbat formatutan inportatzea eta esportatzea.
6. Txantiloiak kudeatzea.
7. Sindikazio-funtzionaltasunak integratzea.
8. Eguneratzeak egitea.
9. Sarbide-txostenak lortzea.

EDUKIAK		Multzoak						
		1	2	3	4	5	6	7
PROZEDURAZKOAK	<ul style="list-style-type: none"> • Administrazio web interfazea maneiatzea. • Interfazea pertsonalizatzea. Txantiloiak kudeatzea. • Hainbat profil dituzten erabiltzaileak kudeatzea. • Edukien babeskopiak egitea. • Interesa duten moduluak, osagaiak eta plugin-ak identifikatzea eta integratzea. • Webgune bat sare sozialekin, web 2.0 tresnekin eta beste zenbaitekin integratzea. • Gune eta eduki eleaniztunak sortzea. • Edukiak hainbat formatutan inportatzea eta esportatzea. • Sindikazio-funtzionaltasunak integratzea. • Eguneratzeak egitea. • Sarbide-txostenak lortzea. • Interneten posizionatzeko oinarriko estrategiak aplikatzea. 			X				



KONTZEPTUZKOAK		<ul style="list-style-type: none"> Gune bat web eduki-kudeatzaile batean konfiguratzeako parametroak. Webguneak. Baimen-politika: erabiltzaileak, taldeak eta rolak. Sarbideen kontrola. Txantiloak eta gaiak. Nabigazio-menuak. Edukien egitura. Edukien eskemak. Edukiaren kategorizazioa. Edukiak sindikatzea. Kokatzea eta nazioartekotzea. Edukiak bilatzeko eta indexatzeko sistemak. Webguneen babeskopiak eta berreskuratzea. Moduluak, osagaiak eta plugin-ak. On line komunikaziorako tresnak: eduki-kudeatzailea, sare sozialak, web 2.0 tresnak... Georreferentziaziorako moduluak, gertaerak argitaratzeko, egutegiak integratzeko, sindikatzeke, sare sozialekin eta web 2.0 tresnekin integratzeko... 			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
JARRERAZKOAK		<ul style="list-style-type: none"> Webgunea administratzeko eta mantentzeko egin beharreko lanak metodikoki planifikatzea. Lanaren azken helburuak markatutako epeetan lortzeko profesionaltasunez eta erantzukizunez jokatzeko. Joera berriekiko interesa eta modu autonomoan aldatzeko eta hobetzeko alde aurreko jarrera izatea. Ideiak ekartzeko ekimena izatea, taldearekin lankidetzan jardutea eta komunikazioa errespetatzea. Konponbiderako ekarpenetan sormena izatea. 			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
JARDUERA				METODOLOGIA				BALIABIDEAK									
ZER egingo duzun edo duten Jarduera mota	Helburu inplikatuak.	D	NORK		NOLA egingo den	ZERTARAKO egingo den	ZEREKIN egingo den										
J1-E1 Eduki-kudeatzailearen moduluak aztertzea eta konfiguratzea.	1,3	1 h	X	X	Aurreko unitatean definitutako taldeak erabiliz, kudeatzaile batean berez zer modulu instalatuta datozen zehaztuko da, betiere bakoitzaren aukerak ikusita. Horrez gain, bidezko webguneak	Berariazko asmo bereziak kontuan izanik ere, tresna horiek antzeko moduan funtzionatzen dutela jakiteko.	Ikasgelako material estandarra. Proiektagailua. Internet.										



					<p>konsultatuko dira, beste modulu batzuk eransteko aukera aztertzeko.</p> <p>Ondoren, bateratze-lana egingo da.</p>		
J2-E2 Erabiltzaileen eta rolen kudeaketa azaltzea eta praktika egitea.	2	1 h	X	X	<p>Irakasleak eduki-kudeatzaileen testuinguruan rol kontzeptua azalduko du. Argi eta garbi bereiziko ditu webgunearen administratzailea eta eduki zehatz baten administratzailea.</p> <p>Talde bakoitzak "beren" kudeatzailean agertzen diren aurrez definitutako rolak aztertuko ditu, eta bateratze-lana egingo da.</p>	Erabiltzaileen kudeaketarekin lotzen diren kontzeptu abstraktuak bere egiteko –ez dira zertan berdin zehaztuko tresna guztietan–.	Ikasgelako material estandarra. Proiektagailua. Internet.
J3-E3 Erabilera komuneko kudeatzaileen moduluen eta erabiltzaileen kudeaketarako praktika gidatua.	1-3	1 h	X	X	<p>Irakasleak aurreko bi jardueretako edukia erabilera komuneko kudeatzaileira eramango du, eta moduluak konfiguratu eta erabiltzaileak sortuko ditu.</p> <p>Ikasleek egin diren zereginak errepikatuko dituzte. Aurreko bi jardueretako esperientziaren ondoriozko ekarpenak egitera animatuko dira ikasleak.</p>	Aurreko jarduerak unitateari kohesioa emango dion testuinguru komun batean egiteko.	Ikasgelako material estandarra. Proiektagailua. Internet.
J4-E4 Eguneratzeen azalpena eta dokumentazioa.	8	30 min.	X	X	<p>Irakasleak erabilera komuneko tresnaren bertsioen historiala erakutsiko du, eta eguneratzea komeni ez izatea eragin dezaketen bertsioen arteko balizko bateraezintasunak hautemateko dokumentazioa kontsultatu beharra nabarmenduko du.</p>	Kritikoak direnean, eguneratzeak egiteko beharra bere egiteko, eta, kritikoak ez direnean, eguneratzeak egitearen komenigarritasuna arreta handiz aztertzeko.	Ikasgelako material estandarra. Proiektagailua. Internet.



					Talde bakoitzak gauza bera egingo du "bere" kudeatzailearekin, eta bateratze-lana egingo da.		
J5-E5 Txantiloia kudeatzeko ariketak egitea.	6	30 min.	X	X	Irakasleak eduki-kudeatzailean txantiloien erabilera erakutsiko du. Horretarako, txantilo gehigarriak deskargatu ahal izango diren webguneren bat erakutsiko du. Ikasle bakoitzak bere kudeatzailearen itxura konfiguratuko du, bere gustu estetikoaren arabera.	Webgune bat bereizgarri egiteko elementu diren aldetik, txantiloiek eskaintzen dituzten aukerak ezagutzeko. Lehen kurtsoan eskuratutako CSSren arloko trebetasunak aplikatzeko.	Ikasgelako material estandarra. Proiektagailua. Internet.
J6-E6 Sindikazioari eta web 2.0ri buruzko azalpena.	7	1 h	X	X	Kudeatzaileen gaiarekin zuzenean lotzen ez den arren, irakasleak gunearekin edo enpresarekin lotzen diren facebook, twitter eta antzeko kontuak mantentzeko beharra nabarmenduko du. Era berean, webgunean integra daitezkeen web 2.0 elementuetako batzuk azalduko ditu. Ikasle bakoitzak bere webgunean elementu horietako batzuk sartuko ditu.	Web teknologia berrien izaera aberaslea bere egiteko eta orri batean sartzeko jakiteko.	Ikasgelako material estandarra. Proiektagailua. Internet.
J7-E7 Babeskopien kudeaketa azaltzea eta ariketak egitea.	4	30 min.	X	X	Irakasleak babeskopiak egiteko eta lehengoratzeko modua azalduko du, eta nolabaiteko erregularitasunez gauzatzearen garrantzia nabarmenduko du. Ikasle bakoitzak bere webgunearen kopia egin beharko du eta ikaskide batena lehengoratu beharko du.	Babeskopien garrantzia bere egiteko eta erabiltzen jakiteko.	Ikasgelako material estandarra. Proiektagailua. Internet.



					Benetan aldatzen dela egiaztatuko du. Amaitzeko, nork bere babeskopia lehengoratuko du hasierako egoerara itzultzeko.		
J8-E8 Hainbat formatutan inportatzeari eta esportatzeari dagozkion ariketak egitea.	5	30 min.	X	X	Irakasleak tresnaren dokumentazioan gidatuko ditu ikasleak, edukiak zer formatutan inportatu eta esportatu daitezkeen hautemateko. Ikasleek gai horren inguruan proposatutako ariketak egingo dituzte.	Eduki-kudeatzaileekin lotzen diren bihurtza automatikoko tresnak baliatzeko.	Ikasgelako material estandarra. Proiektagailua. Internet.
J9-E9 Sarbide-txostenak egitea.	9	30 min.	X	X	Irakasleak laguntzaileen (eduki-sortzaileen) eta bisitarien kontrol-elementu gisa sarbide-txostenek duten garrantzia emango die aditzera ikasleei. Ondoren, txosten horiek erabiltzen ari garen kudeatzailean nola lortu azalduko du. Halaber, web zerbitzaritik bertatik txostenak lortzeko modua argituko du. Ikasle bakoitzak bere sarbide-txostena landuko du, eta horrela ikasgelan izango duen produktibitatea ikusiko da.	Webgunea berriro orientatzeko edo hazkunde adierazgarrien kasuan zerbitzu-baliabide gehiago esleitzeko neurriak hartzea eragin dezaketen ondorioak lortzeko sarbide-txostenetatik.	Ikasgelako material estandarra. Proiektagailua. Internet
E10 Unitatean, beste eduki-kudeatzaile batean, ikusitako tekniken erabilera azaltzea eta bateratze-lana egitea.	4-9	2 h		X	Ikasleek unitatean, beste tresna batean, ikusitako prozesuetako batzuk egiteko modua azalduko dute.	Dokumentazioa maneiatzean abstrakziorako eta trebetasunerako ahalmena eskuratzeko, betiere tresna batean ezagutzen diren teknikak mota bereko beste tresna batera eramatearren eta egokitzearren.	Ikasgelako material estandarra. Proiektagailua. Internet.



J10 Interneten posizionatzeko estrategiak azaltzea.		30 min.	X		Irakasleak orri bat bilatzaile batean altan emateko modua azalduko du. Ondoren, ikasleei posizionamenduari buruzko aholkuak ematen dituzten web orriak erakutsiko dizkie, gaian interesa duenak sakondu ahal izan dezan.	Bilatzaileek webguneak bistara egoteko elementu gisa duten garrantzia jakiteko eta horietaz hein batean baliatzen jakiteko.	Ikasgelako material estandarra. Proiektagailua. Internet.
J11-E11 Webgune eleanitz baten kudeaketa azaltzea eta ariketak egitea.	2-3	1 h	X	X	Webgune eleanitza kudeatzeko aplikazioak daitezkeen oinarriko teknikak azalduko dira. Ikasle bakoitzak webgune txiki bat sortuko du, eta bertan dauden edukia eta elementuak hainbat hizkuntzatan agertuko dira.	Testuinguru eleanitz batean kudeatzaileek eskaintzen dituzten utilitateak baliatzeko.	Ikasgelako material estandarra. Proiektagailua. Internet.
OHARRAK							
<ul style="list-style-type: none"> Unitateko helburu inplizituak bat dokumentua autonomiaz maneiatzea izango da. Irakasleak unitatean deskribatutako prozedura guztiak tresnaren eskuliburuan jaso beharko lirateke. Materiala nolabaiteko kalitatekoa bada, oharrak eta aholkuak hartuko ditu barnean, eta "saiakuntza-errorea" metodoa –gure ikasleen joera naturala izan ohi da– baino askoz ere hobea izango da. Lan gisa planteatzen den E10 jarduerarako, bestalde, ikasleei ohartaraziko zaie unitatearekin lotzen diren prozedurak beste eduki-kudeatzaile batera lekualdatu beharko dituztela –beraiek hautatuko dutenera–. Edonola ere, idatziz jaso beharko dute prozedura horietako bakoitza nola egiten den. Gainerako teknikak taldean jorratu direnez gero, 5. jardueratik 9. jarduerara bitarteko jarduerekin lotzen direnak soilik azalduko dira. Kudeatzaile gehigarri bakoitzeko azalpen bakarra egingo da, baina banakako lan guztiak eman beharko dira. 							



6. unitate didaktikoa: EDUKI KUDEATZAILEAK ALDATZEA

Iraupena: 10 ordu

IE7: Eduki-kudeatzaileetan aldaketak egiten ditu, eta haien itxura eta funtzionaltasunak egokitzen ditu.

Ikaskuntzaren helburuak:

1. Eduki-kudeatzailearen direktorio-egitura identifikatzea.
2. Erabiltzen dituen fitxategien funtzionaltasuna eta izaera (kodea, irudiak, konfigurazioa, besteak beste) ezagutzea.
3. Egokitu eta gehitu behar diren funtzionaltasunak hautatzea.
4. Aldaketek eraginpean hartzen dituzten baliabideak identifikatzea.
5. Aplikazioaren kodea aldatzea funtzionaltasun berriak gehitzeko eta lehendik zeuden beste batzuk egokitzeko.
6. Egindako aldaketek behar bezala funtzionatzen dutela egiaztatzea.
7. Egindako aldaketak dokumentatzea.

EDUKIAK		Multzoak						
		1	2	3	4	5	6	7
PROZEDURAZKOAK	<ul style="list-style-type: none"> • Eduki-kudeatzailearen direktorio-egitura identifikatzea. • Erabiltzen dituen fitxategien funtzionaltasuna eta izaera ezagutzea. • Egokitu eta gehitu beharreko funtzionaltasunak hautatzea. • Eduki-kudeatzailearen luzapen-mekanismoak identifikatzea. • Aplikazioaren kodea aldatzea funtzionaltasun berriak gehitzeko eta lehendik zeuden beste batzuk egokitzeko. • Egindako aldaketek behar bezala funtzionatzen dutela egiaztatzea. • Egindako aldaketen dokumentazioa lantzea. 							X
KONTZEPTUZKOAK	<ul style="list-style-type: none"> • Eduki-kudeatzaile baten arkitektura. • Eduki-kudeatzailearen fitxategiak: kodea, irudiak, konfigurazioa... • Txantiloien eta CSS estilo-orrien sistema. • Moduluak, plugin-ak eta osagaiak. 							X
JARRERAZKOAK	<ul style="list-style-type: none"> • Lanaren azken helburuak markatutako epeetan lortzeko profesionaltasunez eta erantzukizunez jokatzeko. • Erroreen eta balizko arazoaren aurrean alde aurreko jarrera ona izatea. 							X



					• Konponbideak bilatzeko autonomia izatea.								X
JARDUERA					METODOLOGIA				BALIABIDEAK				
ZER egingo duan edo duten Jarduera mota	Helburu inplikak.	D	NORK		NOLA egingo den	ZERTARAKO egingo den	ZEREKIN egingo den						
			Ir.	Ik.									
J1-E1 Eduki-kudeatzailearen direktorio-egitura aztertzea.	1-4	1 h 30 min.	X	X	Dokumentazioaren laguntzarekin, irakasleak eduki-kudeatzailearen direktorio-egitura azalduko du, eta horretako bakoitzak zertarako balio duen argituko du. Tresnak webgune bat baino gehiago kudeatzeko aukera ematen badu, lotzen den direktorio-egitura zehaztuko du. Ikasleek horietako batzuk editatu egingo dituzte. Kodea interpretatzea eta aldaketak proposatzea eskatuko zaie. Proposatutako aldaketetako batzuk koordinaturik gauzatu dira, sistemak errespetatzen dituen edo fitxategiak berriro sortzen dituen egiaztatuz. Egin diren aldaketak dokumentatzearen beharra bereziki nabarmendu beharko da.	Eduki-kudeatzailearen barne-funtzionamendua ulertzeko. Aldaketak proposatzeko garaian ekimena sustatzeko, dagoen kodea egokitzeari lehentasuna emango zaio, zerotik kodetzearen aurrean.	Ikasgelako material estandarra. Proiektagailua. Internet.						
J2 Kudeatzailearentzat beste modulu bat sortzeko ariketa gainbegiratua egitea.	5	1 h	X	X	Irakasleak urratsez urrats gidatuta, ikasleak kudeatzailearentzat beste modulu bat sortuko du.	Kalitatea frogatu duen aplikazio bat aldatzearen arriskuez jabetzeko –beste modulu, gai edo plugin batzuk sortuta aplikazioaren luzagarritasunaz baliatzea nahiago izanik–. Aurrekoarekin bat eginda, aurretiazko jardueran ikusitako teknikak irimotasunez burutik kentzeko.	Ikasgelako material estandarra. Proiektagailua. Internet.						



J3-E2 Beste gai bat lantzea.	5	1 h 30 min	X	X	Irakasleak argibide orokor batzuk eman ostean, ikasleek CSS eta PHPri buruzko ezagutzak erabiliko dituzte beste gai bat sortzeko.	Webguneari berezko itxura homogeneoa eta koherentea ematearen garrantziaz jabetzeko, lehenasunez irudi korporatiboa emango duen enpresaren edo antolakundearen logotipoak erabiliz.	Ikasgelako material estandarra. Proiektagailua. Internet.
J4-E3 PHP kodea sartzea eduki-kudeatzailean.	5	30 min	X	X	Erabiltzaile batzuei haien edukietan PHP erabiltzea ahalbidetzeko egin beharreko administrazio-zereginak azalduko ditu irakasleak. Era berean, adibide baten laguntzarekin argituko du nola sartzen den kodea. Ikasleek PHP erabiltzea eskatuko duten ariketak egingo dituzte.	Edukiak aberasteko eta dinamikoago egiteko aukera ezagutzeko.	Ikasgelako material estandarra. Proiektagailua. Internet.
E4 Webgune osoa garatzeko berariazko ebaluazio-jarduera.	1-7	5 h 30 min.		X	Irakasleak hainbat kasu erreal proposatuko du ikasle bakoitzak webgune oso bat egin dezan. Gai jakin bat eta datu-baserako sarbidea izango du –PHPtik–. Web 2.0 elementuak barnean hartzea baloratuko da, hala nola RSS kanalak, blog-ak eta antzekoak.	Ariketa batean orain arte ikusitako kurtsoaren eduki guztiak bamean hartzeko.	Ikasgelako material estandarra. Proiektagailua. Internet.

OHARRAK

- Unitate honetako jarduera guztiak kudeatzaile bakar batekin egingo dira, 4. unitatean hautatutakoa izango da. Gainerako kudeatzaileek antzeko arkitekturen erantzuten diete, baina, denboraren muga dela kausa, ez zaie ikasleei horiek ikertzea eskatuko.
- J2 jarduera kurtsoaren edukiez kanpo gera daiteke eta ezabatu ahal izango da. Jarduera hori garatuko bada, adibide behar bezain sinplea aurkitu beharko da. Modulu sinple baten kodea guztien artean batera irakurtzea ere izan daiteke beste aukera bat.
- E4 jarduera, funtsean, amaierako azterketa bat da, hurrengo unitateko edukiak bamean hartzea baino ez baita falta.



					zein sartzen den SaaS ereduaren barruan zehaztuko du.		
J3-E3 Googledocs-en ezaugarriei buruzko azalpena.	2-3	1 h	X	X	Aurreko jarduerako eredu berari jarraituz, bulegotika-suite honen ezaugarrien zerrenda landuko da, eta doako funtzionaltasunak eta funtzionaltasun komertzialak bereiziko ditu, partikular bat izan, hezkuntza-entitate bat izan edo enpresa bat izan. Enpresaren web orritik bertatik aterako da informazioa.	Googledocs tresnaren funtzionaltasunak eta erabilera-lizentziak zehazteko.	Ikasgelako material estandarra. Proiektagailua. Internet.
J4-E4 Googledocs-ekin praktikak egitea. Erabiltzaileak eta baimenak kudeatzea. Testu-prozesadorea.	5,6,7	1 h 30 min.	X	X	Irakaslearen gainbegiratupean, ikasle bakoitzak bere kontu pertsonala erabiliko du testu-dokumentu bat sortzeko, eta taldeko gainerakoei editatzeko baimena emango die. Dokumentuari aldi berean egingo zaizkio aldaketak, tresnaren eraginkortasuna egiaztatzeko. Ondoren, analisi kritikoa egingo da, eta alderatu egingo dira testu-prozesadorearen ezaugarriak eta beste tradizional batzuk. Arreta berezia jarriko zaio erantzun-denborari.	Erabiltzaileen kudeaketa ezagutzeko. Testu-prozesadorearekin ohitzeko.	Ikasgelako material estandarra. Proiektagailua. Internet.
J5-E5 Kalkulu-orri batekin praktikak egitea.	7	1 h 30 min.	X	X	Irakasleak ariketa sinpleak proposatuko ditu, ikasleek beste kalkulu-orri batzuetan egiten badakizkitenak, eta oraingoan beste tresna honekin egin beharko dituztenak. Horrez gain, Googledocs-en berezko funtzioak	Kalkulu-orriarekin ohitzeko.	Ikasgelako material estandarra. Proiektagailua. Internet.



					aztertuko dira, eta ezagutzen dituzten tresnen ezaugarriekin dituzten antzekotasunak eta desberdintasunak hautemango dituzte.		
J6-E6 Inkestak inprimaki bidez egiteari buruzko azalpena eta praktika autonomoa.	7	1 h.	X	X	Irakasleak Googledocs-en inprimakiak nola erabiltzen diren azalduko du, eta eremu motak eta datuak balidatzeko teknikak zehaztuko ditu. Ikasle bakoitzak inkesta bat egingo die ikaskideei eta datuen analisi grafikoa egingo du.	Komunikazio-tresna gisa hainbat esparrutan inkesten egokitasuna baloratzeko, zehazki webgune baten kudeaketaren esparruan.	Ikasgelako material estandarra. Proiektagailua. Internet.
E7 Dokumentuak inportatzeko eta esportatzeko berriazko ebaluazio-proba.	7	30 min.		X	Ikasleek inkestaren emaitzak hainbat formatutan jasotzen dituen dokumentua eman beharko diote irakasleari. Era berean, testu-fitxategi bat eta kalkulu-orri bat igo beharko dituzte, Googledocs-eko formatura bihurtzeko.	Informazioa banatzeko garaian, estandarren garrantzia hautemateko, ofizialak izan zein izatezkoa izan.	Ikasgelako material estandarra. Proiektagailua. Internet.
J7-E8 Txantiloiak kudeatzeko praktika autonomoa.	4,7	1 h 30 min.		X	Taldeko bakoitzak dokumentu bat sortu beharko du txantilo publiko bat abiapuntu izanik. Ondoren, bere txantiloia sortuko du, gainerako taldekideekin partekatzeko.	Edozein enpresaren edo kolektiboren irudi korporatiboa emateko garaian txantiloien eraginkortasuna aintzat hartzeko.	Ikasgelako material estandarra. Proiektagailua. Internet.
E9 Beste zerbitzari batzuetan dauden orrietan dokumentuak barnean hartzeko berriazko ebaluazio-proba.	4,7	30 min.		X	Irakaslearen gainbegiratupean, ikasle bakoitzak bere zerbitzari lokaleko helbide bat bidaliko die taldeko gainerakoei, eta helbide horretatik dokumentu batean kontsulta modura sartu ahal izango dira eta beste dokumentu batean edizio modura ere sartu ahal izango dira.	Googledocs-ek informazioa partekatzearen esparruan ematen dituen erraztasunak ezagutzeko.	Ikasgelako material estandarra. Proiektagailua. Internet.



<p>E10 Googledocs-en enpresa-erabilerarako estrategiak planifikatzeko berariazko ebaluazio-proba.</p>		4 h.		X	<p>Enpresa batek tresna horrekin sistematikoki lan egiteko egin beharreko urratsak jasoko dituen dokumentua idatzi beharko dute ikasleek taldeetan antolatuta. Kontuzko informazioa izateagatik kudeaketaren zer atal mantendu beharko diren tresneria lokaletan eta zer atal lekuz alda daitekeen emango dute aditzera.</p> <p>Langileen prestakuntza izango da kontuan, baita sistemaren administrari batek egin beharreko zereginak ere; azken erabiltzailearen arretatik aldian behingo mantentze-lanetara edo sarbide-kontrolatara arte.</p>	<p>Unitatean ikusitako guztia adibide praktiko batean aplikatzeko. Googledocs erabiltzen lehen esperientzia izateko, elkarlanerako elementu gisa, eta horretatik ondorio positiboak ateratzeko.</p>	<p>Ikasgelako material estandarra. Proiektagailua. Internet.</p>
OHARRAK							
<ul style="list-style-type: none"> • Zerbitzuetara sartu ahal izateko, gmail kontua ez duten taldeko kideei kontu hori irekitzera animatuko zaie. Lan-munduan aurkezteko moduko izen adierazgarria duen posta-kontu bat izatearen komenigarritasuna nabarmentzeko aukera ona da. • E10 jardueran Googledocs beraren bidez egingo da lana; hortaz, zeregin komuna banakatu ahal izango dute eta dokumentuak partekatu ahal izango dituzte. Aurkezteko garaian, berriz, irakaslearen posta-kontura esteka bat igorri beharko dute. 							

