GAITASUN-ARLOAREN ZIURTAPENA: EDUKI DIGITALA SORTZEA

Gaitasun-arlo honetako ziurtagiriak gaitasun digital hauek lantzen ditu, DigComp erreferentzia-esparruan oinarrituta:

- **Edukiak garatzea.** Eduki digitalak sortzea eta editatzea, askotariko formatuetan, eta bitarteko digitalen bidez adieraztea.
- **Eduki digitala integratzea eta berriro prestatzea.** Informazioa eta edukia aldatzea, hobetzea eta lehendik dagoen ezagutza-gorputz batean txertatzea eduki berri, original eta esanguratsuak sortzeko.
- **Egile-eskubideak (Copyright) eta jabetza intelektualeko lizentziak.** Ulertzea nola eskatzen diren egile-eskubideak eta jabetza intelektualeko lizentziak dituzten datuak, informazioa eta eduki digitala.
- **Programazioa.** Sistema konputazionalei aplikagarriak zaizkien jarraibideen sekuentziak garatzea, arazo jakin bat konpontzeko edo zeregin zehatz bat gauzatzeko.

Ebaluatutako ikaskuntza-helburuak

Taula honetan, gaitasun digital bakoitzerako ebaluatutako ikaskuntza-helburuak azaltzen dira, bai eta aintzat hartutako hiru gaitasun-mailak ere (oinarrizkoa, ertaina eta aurreratua).

oinarrizkoa	ertaina	aurreratua
	Edukiak garatzea	
Eduki errazak formatu errazetan sortzeko eta editatzeko moduak identifikatzea (testuak, irudiak, audioak eta bideoak). Kontuan hartu beharreko dimentsio erabakigarriak: 1. **Eduki digitaleko formatuak ezagutzea.** Ebaluatzea ea erabiltzaileak modu oinarrizkoan ulertzen dituen eduki digitaleko formatuak; besteak beste, testuak, irudiak, audioak eta bideoak. 2. **Oinarrizko tresnak ezagutzea.** Ebaluatzea ea erabiltzailea gai den aipatutako formatuetako eduki digitala sortzeko eta editatzeko erabiltzen diren oinarrizko tresnei antzemateko. 3. **Oinarrizko erabilerak ulertzea.** Ebaluatzea ea erabiltzaileak modu oinarrizkoan ulertzen dituen eduki digitalen formatuek testuinguru espezifikoetan dituzten erabilerak.	Zenbait tresna eta aplikazioren ezaugarriak eta ahalmena ezagutzea, egokiena aukeratu ahal izan dezagun egoera espezifikoetan eduki digitalak prestatzeko (irudi estatikoak eta gif bizidunak, infografiak, aurkezpen dinamikoak eta interaktiboak, mapa mentalak, audioa eta bideoa). Kontuan hartu beharreko dimentsio erabakigarriak: 1. **Tresna eta aplikazio digitalak ezagutzea.** Ebaluatzea ea erabiltzaileak modu oinarrizkoan ezagutzen dituen eduki digitalak askotariko formatuetan sortzeko eskueran dauden tresnak eta aplikazioak. 2. **Aztertzeko eta hautatzeko gaitasuna.** Ebaluatzea ea erabiltzailea gai den tresna edo aplikazio bakoitzaren ezaugarriak eta ahalmena aztertzeko eta zeregin espezifiko baterako egokiena hautatzeko. 3. **Erabakiak hartzeko gaitasunak.** Ebaluatzea ea erabiltzailea gai den, proiektuaren behar espezifikoak eta eskakizunak kontuan hartuta,	Eduki digitalak hainbat formatutan eta era guztietako tresnekin sortzea, editatzea, bihurtzea eta erakustea. Kontuan hartu beharreko dimentsio erabakigarriak: 1. **Tresna eta aplikazio digitalen ezagutza aurreratua.** Ebaluatzea ea erabiltzaileak sakon ulertzen dituen eduki digitala hainbat formatutan sortzeko, editatzeko, bihurtzeko eta bistaratzeko eskueran dauden tresna eta aplikazio digital ugariak. 2. **Eduki digitala sortzeko eta editatzeko gaitasun aurreratua.** Ebaluatzea ea erabiltzailea gai den tresna horiek modu eraginkorrean erabiltzeko, eta ea erakusten duen gaitasun aurreratua duela hainbat formatutan dagoen eduki digitala sortzeko, editatzeko eta bihurtzeko, baita eduki hori aurkezteko eta bistaratzeko ere. 3. **Arazoak konpontzeko eta erabakiak hartzeko gaitasuna.** Ebaluatzea ea erabiltzailea gai den zeregin espezifiko bakoitzerako tresna digitalik egokienak

	erabaki informatuak hartzeko eduki digitalak sortzeko tresnak eta aplikazioak erabiltzean.	hautatzeko, eta eduki digitala askotariko testuinguru eta egoeretan sortu, editatu, bihurtu eta bistaratzearekin erlazionatutako erronkei heltzeko eta arazoak konpontzeko.
		Eduki erabilerrazak sortzea, eta eduki digitalen hainbat formatu eduki erabilerraz bihurtzea. Kontuan hartu beharreko dimentsio erabakigarriak: 1. **Erabilerraztasun-estandarrak ezagutzea.** Ebaluatzea ea erabiltzaileak ulertzen dituen nazioartean aitortutako erabilerraztasun-estandar eta -jarraibideak, eta ea gai den estandar horiek aplikatzeko eduki digitala sortzean eta bihurtzean. 2. **Edukia sortzeko eta bihurtzeko gaitasun teknikoa.** Ebaluatzea ea erabiltzailea gai den tresna eta teknika espezializatuak erabiltzeko formatu erabilerrazeko eduki digitala sortze eta bihurtze aldera; besteak beste, gai izatea artxibatze-egiturak aldatzeko eta metadatu esanguratsuak gehitzeko. 3. **Azken erabiltzailearen beharrak ulertzea.** Ebaluatzea ea erabiltzailea gai den desgaitasunak dituzten azken erabiltzaileen beharrak eta gaitasunak kontuan hartzeko eduki digitala sortzean eta bihurtzean, eta ea gai den erabilerraztasuna modu eraginkorrean hobetzen dituzten konponbideak ezartzeko.
		Eduki digitalak sortzean UX/UI diseinuko teknika aurreratuak ulertzea eta aplikatzea (mikrointerakzioen diseinua eta ahotsaren diseinua, erabiltzaile-esperientzia berritzaileak eta pertsonalizatuak sortzeko). Kontuan hartu beharreko dimentsio erabakigarriak: 1. **UX/UI diseinuko teknika aurreratuak ezagutzea eta ulertzea.** Ardatza da ebaluatzea ea ikasleak ulertzen dituen UX/UI diseinuko printzipio, kontzeptu eta teknika aurreratuak, hala nola mikrointerakzioen diseinua eta ahotsaren diseinukoa. 2. **Diseinuko teknika aurreratuak praktikoki aplikatzea.** Ardatza da ebaluatzea ea ikaslea gai den UX/UI diseinuko teknikak modu eraginkorrean aplikatzeko eduki digitalak sortzean, mikrointerakzioak eta ahotsaren diseinua barne, erabiltzaile-esperientzia berritzaileak eta pertsonalizatuak sortzeko. 3. **Diseinuaren eraginkortasuna aztertzea eta ebaluatzea.** Ebaluatzen du ea ikaslea gai den kritikoki aztertzeko eta

		ebaluatzeko zer eraginkortasun duen UX/UI diseinuak erabiltzailearen esperientzian, hobetu beharreko arloak identifikatuz eta konponbide berritzaileak eta pertsonalizatuak proposatuz.
		Teknologia emergenteak erabiltzea (esaterako, errealitate birtuala, errealitate areagotua, etab.) eduki-esperientzia murgiltzaileak sortzeko. Kontuan hartu beharreko dimentsio erabakigarriak: 1. **Ezagutza teknologiko aurreratua.** Ebaluatzen du ea erabiltzaileak sakon ulertzen dituen teknologia emergenteak, hala nola errealitate birtuala eta areagotua, haien funtzionamendu-printzipioak, gaitasunak eta mugak. 2. **Diseinu- eta berrikuntza-gaitasuna.** Ebaluatzen du ea erabiltzailea gai den eduki-esperientzia murgiltzaileak asmatzeko eta garatzeko teknologia emergenteak erabiliz. Horrek berekin dakar gai izatea erabiltzailearen murgiltzea maximizatzen duten interakzio eraginkorrak eta kreatiboak diseinatzeko. 3. **Integrazio- eta aplikazio-gaitasunak.** Ardatza da ikustea ea erabiltzailea gai den teknologia emergenteak testuinguru espezifikoetan integratzeko eta modu eraginkorrean aplikatzeko, azken erabiltzaileen beharrei eta itxaropenei erantzungo dieten eduki-esperientzia murgiltzaileak sortze aldera.
Eduki digitala integratzea eta berriro prestatzea		
Datuei, informazio digitalari eta edukiei aplikatzen zaizkien egile-eskubideen eta lizentzien arau errazak identifikatzea. Kontuan hartu beharreko dimentsio erabakigarriak: 1. **Egile-eskubideen eta lizentzien oinarrizko ezagutza.** Egile-eskubideen eta lizentzien oinarrizko kontzeptuak ulertzea. Edukia aldatzean egile-eskubideak errespetatzea garrantzitsua dela jakitea. Lizentzia-motak eta edukiak aldatzean dituzten ondorioak identifikatzea. 2. **Edukia editatzeko oinarrizko gaitasunak.** Edukia editatzeko oinarrizko tresnak ezagutzea; esaterako, testu-editoreak eta diseinu grafiko errazeko softwarea. Gai izatea edukian aldaketa errazak egiteko; adibidez, formatua egokitu, ortografia-akatsak zuzendu eta oinarrizko elementuak gehitu. Ulertzea nola integratzen	Norberaren edo besteren eduki digitala integratzea, konbinatzea eta berriro prestatzea, eta lizentzia egokia ematea. Kontuan hartu beharreko dimentsio erabakigarriak: 1. **Lizentzia digitalak ezagutzea eta ulertzea.** Ebaluatzea ea erabiltzaileak ulertzen dituen motako askotako lizentzia digitalak (adibidez, Creative Commons) eta ea aplikatzen dituen eduki digitala integratzean eta berriro prestatzean. 2. **Integratze- eta birlantze-gaitasunak.** Ebaluatzea ea erabiltzailea gai den norberaren eta besteren eduki digitala modu kreatiboan eta lizentzia egokiak errespetatuz konbinatzeko eta aldatzeko. 3. **Kontzientzia etikoa eta lege-kontzientzia.** Ebaluatzea ea erabiltzaileak ulertzen dituen eduki digitala erabiltzearekin eta aldatzearekin erlazionatutako	Adimen artifizialean oinarritutako tresnak eta aplikazioak erabiltzea, dagoeneko sortuta dauden eduki digitaletan oinarrituta beste batzuk sortzeko eta berriak ere sortzeko. Kontuan hartu beharreko dimentsio erabakigarriak: 1. Adimen artifizialeko tresnen ahalmenak eta mugak ulertzea. 2. Adimen artifizialeko tresnak egoki hautatzeko eta aplikatzeko gaitasunak. 3. Kontzientzia etikoa eta lege-kontzientzia eduki digitala sortzeko adimen artifizialeko tresnak erabiltzean.

diren eduki-elementuak modu koherentean eta eraginkorrean. 3. **Sormena eta originaltasuna.** Modu kreatiboan pentsatzeko gaitasuna garatzea, lehendik dagoen edukia aldatzeko eta hobetzeko. Ideia eta ikuspegi berriak sortzeko gai izatea eduki-elementuak originaltasunez integratzean. Eduki esklusiboa eta originala sortzearen garrantzia aitortzea eta besteen jabetza intelektuala errespetatzea.	printzipio etikoak eta legezko printzipioak, besteren lana behar bezala aitortzearen eta egile-eskubideak errespetatzearen garrantzia barne.	
	Informazioa modu erakargarrian eta ulerterrazean aurkeztea. Kontuan hartu beharreko dimentsio erabakigarriak: 1. **Aurkezpenak diseinatzeko oinarrizko printzipioak ezagutzea eta ulertzea.** Hor sartzen da zenbait kontzeptu ulertzea; adibidez, aurkezpen eraginkorrak eta erakargarriak sortzeko kolore, iturri, irudi eta diapositiba-diseinuak egoki erabiltzea. 2. **Informazioa antolatzeko eta egituratzeko gaitasunak.** Dimentsio honen ardatza da ikustea ea erabiltzailea gai den informazioa modu logikoan eta koherentean antolatzeko, eta aurkezpeneko elementuak egoki hautatzeko eta sekuentziatzeko, ulermena errazte aldera. 3. **Xede-taldea kontzientziatzea eta edukia egokitzea.** Ebaluatzea ea erabiltzailea gai den ikus-entzuleen beharrak eta ezaugarriak identifikatzeko eta aurkezpenaren edukia eta estiloa haien arabera egokitzeko, erabilerrazagoa eta esanguratsuagoa izan dadin.	Edukiak berrerabiltzea eta konbinatzea, edukiak onduz. Kontuan hartu beharreko dimentsio erabakigarriak: 1. **Edukiak ontzearen ulermen aurreratua.** Horrek berekin dakar ikustea ea erabiltzaileak sakon ulertzen dituen edukiak ontzeko printzipioak eta praktikak, iturri fidagarriak identifikatzea, edukiaren garrantzia eta kalitatea ebaluatzea eta estrategia eraginkorrak aplikatzea informazioa modu koherente eta esanguratsuan antolatzeko eta aurkezteko. 2. **Edukia hautatzeko eta konbinatzeko gaitasun aurreratuak.** ea erabiltzailea gai den iturri askotako eduki esanguratsua adituek bezala hautatzeko eta modu kreatibo eta eraginkorrean aplikatzeko, helburu espezifikoak betetze aldera. Hor sartzen da askotariko eduki-piezen arteko harremanak identifikatzeko eta modu berrietan sintetizatzeko gaitasuna. 3. **Kontzientzia etikoa eta lege-kontzientzia edukiak ontzean.** Berekin dakar ulertzea zer ondorio etiko eta lege-ondorio dituen edukiak ontzeak, egile-eskubideekiko eta jabetza intelektualarekiko errespetua barne, baita arduraz jokatzea ere edukia hautatzeko eta aurkezteko prozesuan zehaztasuna, inpartzialtasuna eta gardentasuna bermatzeko.
	Edukia ontzeko teknika aurreratuak menperatzea, hala nola iturrien fidagarritasuna egiaztatzea eta edukia askotariko plataforma eta ikus-entzuleetarako optimizatzea. Kontuan hartu beharreko dimentsio erabakigarriak: 1. **Edukia ontzeko teknikak ezagutzea eta ulertzea.** Ebaluatzen du ea erabiltzaileak ulertzen dituen iturrien fidagarritasuna egiaztatzeko eta edukia askotariko plataforma eta ikus-entzuleetarako optimizatzeko erabiltzen diren teknikak.	Osagarriak eta luzapenak erabiltzea saretik eduki digitalak hartzeko. Kontuan hartu beharreko dimentsio erabakigarriak: 1. **Edukia hartzeko tresnak ezagutzea.** Ebaluatzea ea erabiltzaileak ulertzen dituen saretik eduki digitala hartzeko eskueran dauden mota desberdinetako tresnak eta luzapenak. 2. **Osagarriak eta luzapenak erabiltzeko gaitasun teknikoak.** Ebaluatzea ea erabiltzailea gai den saretik edukia hartzeko tresnak eta luzapenak modu eraginkorrean

	2. **Edukia ontzeko teknikak aplikatzeko gaitasunak.** Ebaluatzen du ea erabiltzaileak modu eraginkorrean aplikatzen dituen edukia ontzeko teknikak egoera praktikoetan; esaterako, iturrien fidagarritasuna egiaztatzea eta edukia testuinguruetara egokitzea. 3. **Edukia ontzearen garrantziaren kontzientzia.** Dimentsio honen ardatza da ikustea ea erabiltzaileak ulertzen duen zeinen garrantzitsua den ingurune digitalean edukia ontzea, ea gai den informazio fidagarria eta ez-fidagarria bereizteko, eta ea nahikoa sentibera den edukia ikus-entzuleen beharretara egokitzeko.	erabiltzeko; hor sartzen da behar bezala konfiguratzea, eduki espezifikoa hartzea eta beste tresna batzuekin integratzea. 3. **Kontzientzia etikoa eta lege-kontzientzia edukia hartzean.** Ebaluatzea ea erabiltzaileak ulertzen dituen saretik eduki digitala hartzearekin erlazionatutako ondorio etikoak eta lege-ondorioak; esaterako, informazioaren egile-eskubideak, pribatutasuna eta segurtasuna errespetatzea.
		Edukia prestatzean erabilitako iturrien aipamen bibliografikoak kudeatzea. Kontuan hartu beharreko dimentsio erabakigarriak: 1. **Bibliografia kudeatzeko tresnak ezagutzea.** Ebaluatzea ea erabiltzaileak ulertzen dituen aipamen bibliografikoak kudeatzeko eskueran dauden tresnak, haien funtzioak eta ezaugarriak barne. 2. **Antolatzeko eta aipatzeko gaitasunak.** Ebaluatzea ea erabiltzailea gai den iturri bibliografikoak behar bezala antolatzeko eta aipatzeko, ezarritako estandar eta arauen arabera. 3. **Kontzientzia etikoa eta lege-kontzientzia.** Ebaluatzea ea erabiltzaileak ulertzen dituen aipamen bibliografikoak kudeatzearekin erlazionatutako ondorio etikoak eta lege-ondorioak; esaterako, egile-eskubideak errespetatzea eta iturriak egoki aitortzea.
Egile-eskubideak (copyright) eta jabetza intelektualeko lizentziak		
Datuei, informazio digitalari eta edukiei aplikatzen zaizkien egile-eskubideen eta lizentzien arau errazak identifikatzea. Kontuan hartu beharreko dimentsio erabakigarriak: 1. **Egile-eskubideen eta lizentzien oinarrizko ezagutza.** Ulertzea zer diren egile-eskubideak eta zergatik diren garrantzitsuak. Jabetza intelektualeko lizentzien oinarrizko kontzeptuak ezagutzea. Egile-eskubideek babestutako edukiaren eta jabetza publikoko edukiaren arteko aldea identifikatzea. 2. **Aitorpena eta baimenak ezagutzea.** Identifikatzea nola aitortu behar bezala egile-eskubideek babestutako lan bat. Antzematea noiz den beharrezkoa baimena lortzea obra babestu bat	Ulertzea zeinen garrantzitsuak diren egile-eskubideak eta lizentziak ingurune digitalean, baita datuei, informazioari eta eduki digitalei nola aplikatzen zaizkien ere. Kontuan hartu beharreko dimentsio erabakigarriak: **1. Egile-eskubideen eta lizentzien oinarrizko ezagutza.** **2. Egile-eskubideak eta lizentziak ingurune digitaletan nola aplikatzen diren sakon ulertzea.** 3. **Askotariko testuinguru digitaletan lizentziak behar bezala aplikatzeko eta egile-eskubideak errespetatzeko gaitasunak.**	Datuei, informazioari eta eduki digitalei dagozkien egile-eskubideen eta lizentzien arauak aplikatzea. Kontuan hartu beharreko dimentsio erabakigarriak: 1. **Kontzeptuak ulertzea.** Ebaluatzea ea erabiltzaileak sakon ulertzen dituen askotariko lizentzia-motak, haien lege-ondorioak eta testuinguru digitaletan duten aplikazio praktikoa. 2. **Analisia eta sintesia.** Ebaluatzea ea erabiltzailea gai den egile-eskubideen lizentziak aztertzeko eta konparatzeko, antzekotasunak eta desberdintasunak identifikatzeko eta egoera jakin baterako egokiena aukeratzeko. 3. **Erabilera praktikoa.** Ebaluatzea ea erabiltzailea gai den egile-

erabiltzeko. Ulertzea zer ekintza egin daitezkeen lizentzia jakin batzuen pean; esaterako, Creative Commons. 3. **Egile-eskubideak urratzearen ondorioez jabetzea.** Ulertzea zer lege-ondorio posible dituen eduki babestua baimenik gabe erabiltzeak. Egile-eskubideak eta jabetza intelektualeko lizentziak errespetatzearen garrantzia onartzea. Ulertzea egile-eskubideak urratzeak eragin negatiboa izan dezakeela sortzaileengan eta oro har gizartean.		eskubideen eta lizentzien arauak egoera espezifikoetan behar bezala aplikatzeko, hala nola, obra digitalak sortzean, banatzean eta aldatzean, lege-arauak betetzen direla ziurtatuz eta egileen eskubideak errespetatuz.
	Copyright, Copyleft eta Creative Commons lizentziak bereiztea. Kontuan hartu beharreko dimentsio erabakigarriak: 1. **Kontzeptuak ulertzea.** Ebaluatzea ea erabiltzaileak modu oinarrizkoan ulertzen dituen egile-eskubideen lizentziekin erlazionatutako kontzeptuak; esaterako, zer diren Copyright, Copyleft eta Creative Commons lizentziak, eta zer alde dauden haien artean. 2. **Ezagutzak aplikatzea.** Ardatza da ikustea ea erabiltzailea gai den egile-eskubideen lizentziei buruz ikasitakoa egoera espezifikoetan aplikatzeko; adibidez, lan edo egoera jakin bati zer lizentzia-mota aplikatzen zaion identifikatzea. 3. **Kasuak aztertzea**. Berekin dakar ebaluatzea ea erabiltzailea gai den egile-eskubideen lizentziekin erlazionatutako kasu praktikoak edo egoera hipotetikoak aztertzeko eta kasu bakoitzean lizentziarik egokiena zein izango litzatekeen zehazteko, baita lizentzia-mota bakoitzak zer ondorio dituen ulertzeko ere.	Tresna digitalak erabiltzea eduki digitalen eta ingurune digitaleko beste eduki batzuen egile-eskubideak babesteko. Kontuan hartu beharreko dimentsio erabakigarriak: **1. Egile-eskubideei eta lizentziei buruzko legeak ezagutzea eta ulertzea.** Egile-eskubideei buruzko legeak eta erregulazioak ulertzea. Lizentzia-motak eta haien lege-ondorioak ezagutzea. Ulertzea nola aplikatzen diren egile-eskubideen legeak ingurune digitalean. **2. Tresna digitalak erabiltzeko gaitasun teknikoa.** Eskubide digitalak kudeatzeko (DRM) tresnak menperatzea. Ur-marka digitalak eta sinadura digitalak aplikatzeko gai izatea. Sarean egile-eskubideak jarraitzeko eta babesteko softwarea erabiltzeko gai izatea. **3. Egile-eskubideak babesteko gaitasun praktikoak.** Eduki digitalean egile-eskubideak babesteko neurriak ezartzeko gai izatea. Obra digitaletarako lizentzia egokia hautatzeko eta aplikatzeko gai izatea. Obra digitalen onlineko erabilera aztertzeko eta kontrolatzeko tresnak erabiltzeko gai izatea.
	Copyright, Copyleft eta Creative Commons lizentziak bereiztea. Kontuan hartu beharreko dimentsio erabakigarriak: 1. **Creative Commons lizentziak ezagutzea.** Ulertzea zer motatako Creative Commons lizentziak dauden eta zer ezaugarri dituzten, baita zer aplikazio praktiko duten ere obra digitaletarako lizentziak sortzean. 2. **Lizentzia egokia hautatzeko gaitasuna.** Gai izatea obra digital baterako Creative Commons lizentziarik egokiena hautatzeko, egilearen lehentasunen eta nahi diren erabilera-baldintzen arabera. 3. **Lizentzia sortzeko eta aplikatzeko gaitasuna.** Creative Commons lizentzia aproposa sortzeko eta	Etika digitaleko printzipioak ulertzea eta aplikatzea. Kontuan hartu beharreko dimentsio erabakigarriak: 1. **Etika digitalari buruz kontzientziatzea eta hura ulertzea.** Ebaluatzea ea erabiltzaileak ulertzen dituen ingurune digitaleko funtsezko printzipio etikoak. Ulertzea zer ondorio etiko dituzten onlineko ekintzek eta nola eragiten dieten besteei. Egoera digital konplexuetan dilema etikoak identifikatzea eta aztertzea. 2. **Etika digitala aplikatzea.** Printzipio etikoak aplikatzea erabakiak hartzean eta onlineko arazoak konpontzean. Gai izatea askotariko egoera digitaletan etikoki

	norberak sortutako obra digital bati behar bezala aplikatzeko gaitasuna garatzea.	jokatzeko. Etika digitala onlineko jardun profesionalean eta pertsonalean integratzea. 3. **Erantzukizun digitala eta herritar digitalak.** Teknologiaren erabilera arduratsuan erantzukizun pertsonala eta kolektiboa aitortzea. Aktiboki parte hartzea ingurune digital segurua, inklusiboa eta etikoa sustatzen. Gai izatea norberaren eta besteen ongizate digitala defendatzeko.
		Teknologia emergenteak ikertzea eta aplikatzea (hala nola bloke-kateetan oinarritutako kontratu adimendunak) onlineko jabetza intelektualaren benetakotasuna eta trazabilitatea bermatzeko. Kontuan hartu beharreko dimentsio erabakigarriak: 1. **Ezagutza teknologiko aurreratua.** Ebaluatzea ea erabiltzaileak sakon ulertzen dituen teknologia emergenteak eta nola aplikatzen diren espezifikoki onlineko jabetza intelektualaren benetakotasuna eta trazabilitatea bermatzeko orduan. 2. **Ikertzeko eta aztertzeko gaitasuna.** Ebaluatzea ea erabiltzailea gai den teknologia emergenteak modu eraginkorrean ikertzeko (esaterako, bloke-kateetan oinarritutako kontratu adimendunak) eta aztertzeko ea egokiak diren jabetza intelektualarekin erlazionatutako arazo espezifikoei heltzeko. 3. **Aplikazio praktikorako gaitasuna.** Ebaluatzea ea erabiltzailea gai den hartutako ezagutzak eta ikerketa-gaitasunak ingurune praktikoetan aplikatzeko (adibidez, bloke-kateetan oinarritutako kontratu adimendunak ezartzea), onlineko jabetza intelektuala babesteko asmoz.
Programazioa		
Programaren oinarrizko kontzeptuak ulertzea, eta kode erraza idazteko gai izatea. Kontuan hartu beharreko dimentsio erabakigarriak: 1. **Oinarrizko programazio-kontzeptuak ulertzea.** Ulertzea zer den algoritmo bat eta zeinen garrantzitsua den programazioan. Jakitea oinarrizko zer datu-mota dauden eta nola erabiltzen diren programazioan. Fluxu-kontrolaren logika ulertzea, hala nola begiztak eta erabaki-egiturak. 2. **Kode erraza idazteko gaitasuna.** Gai izatea programa errazak idazteko, oinarrizko aldagaiak, operadoreak eta kontrol-egiturak erabiliz. Programazio-lengoaia	Programazio bisualeko teknikak erabiltzea arazo jakin bat konpontzeko edo eginkizun espezifiko bat egiteko. Kontuan hartu beharreko dimentsio erabakigarriak: 1. **Programazio bisualeko printzipioak ulertzea.** Ebaluatzea ea erabiltzaileak ulertzen dituen programazio bisualeko funtsezko kontzeptuak eta oinarrizko printzipioak, kode-blokeen egitura eta programazio-logika barne, eta ea gai den programa errazak interpretatzeko eta aldatzeko. 2. **Programazio bisualeko teknikak aplikatzea.** Ebaluatzea ea erabiltzailea gai den programazio bisualeko teknikak aplikatzeko arazo espezifikoak konpontzeko	Segurtasun-neurriak ezagutzea eta aplikatzea, gailuak babesteko eta ekipoen funtzionamenduan eragina izan dezaketen gertakari maltzurrak kontrolatzeari dagokionez. Kontuan hartu beharreko dimentsio erabakigarriak: 1. **Programazio bisualeko kontzeptuak ulertzea.** Dimentsio honen ardatza da programazio bisualeko oinarrizko kontzeptuak ulertzea, hala nola begiztak, baldintzak, aldagaiak eta ekitaldiak. Erabiltzaileek erakutsi behar dute ulertzen dutela nola funtzionatzen duten kontzeptu horiek eta nola aplikatzen diren Scratch-en programa errazak sortzeko.

espezifiko baten oinarrizko sintaxia ezagutzea. Gai izatea kodean errore errazak identifikatzeko eta zuzentzeko. 3. **Egoera zehatzetan oinarrizko kontzeptuak aplikatzeko gaitasuna.** Gai izatea programazioa erabiliz arazo errazak konpontzeko edo eginkizun espezifikoak egiteko. Ulertzea nola erabiltzen diren onlineko baliabideak eta dokumentazioa programatzen ikasteko eta hobeto programatzeko. Jabetzea zeinen garrantzitsua den programazioa hainbat arlotan eta egungo mundu digitalean.	edo eginkizun zehatzak egiteko, hala nola kode-blokeak egoki hautatzea eta konbinatzea, algoritmo errazak sortzea, eta programazio bisualeko tresnak erabiliz arazoak konpontzea. 3. **Arazoak aztertzea eta konpontzea.** Ebaluatzea ea erabiltzailea gai den arazo jakinak aztertzeko eta arazo horiek konpontzeko programazio bisualeko teknikak hautatzeko, kodean akatsak identifikatzeko, programak arazteko eta programazio bisualeko teknikak erabiliz errendimendua optimizatzeko.	2. **Soluzio algoritmikoak diseinatzeko gaitasuna.** Dimentsio honek berekin dakar gai izatea algoritmo errazak diseinatzeko, programazio bisualeko tresnak erabiliz (esaterako, Scratch) arazo espezifikoak konpontzeko. Erabiltzaileek gai izan behar dute arazoak urrats txikiagoetan deskonposatzeko, ereduak identifikatzeko eta soluzio algoritmiko eraginkorrak diseinatzeko. 3. **Sormena eta arazoak konpontzea.** Dimentsio honen ardatza da ikustea ea erabiltzaileak gai diren sortzaileak izateko Scratch-en programa errazak sortzean eta eskueran dauden tresnak erabiliz arazoak modu berritzailean konpontzeko. Espero da erabiltzaileek modu sortzailean pentsatu ahal izatea, askotariko ikuspegiak probatu ahal izatea eta proposatutako arazoetarako soluzio eraginkorrak aurkitu ahal izateko.
	Argibideak zerrendatzea, sistema informatikoek arazo jakin bat konpon dezaten edo zeregin espezifiko bat egin dezaten. Kontuan hartu beharreko dimentsio erabakigarriak: 1. **Datuen algoritmoak eta egiturak ulertzea.** Ebaluatzea ea erabiltzailea gai den oinarrizko algoritmoak eta datu-egitura errazak ulertzeko eta aplikatzeko, arazoak konpontze aldera. 2. **Programazio-logika garatzeko gaitasuna.** Ebaluatzea ea erabiltzailea gai den programazio-logika garatzeko; besteak beste, ea gai den arazo espezifikoetarako algoritmoak diseinatzeko eta soluzio eraginkorrak planifikatzeko. 3. **Programazio-lengoaiak eta garapen-inguruneak ezagutzea.** Ebaluatzea ea erabiltzaileak zer dakien programazio-lengoaiei buruz, eta ea gai den garapen-ingurune integratuak (IDE) eta beste programazio-tresna batzuk erabiltzeko kodea idazteko, arazteko eta exekutatzeko.	Argibiderik egokienak zehaztea, sistema informatikoek arazo jakin bat konpon dezaten eta zeregin espezifikoak egin ditzaten. Kontuan hartu beharreko dimentsio erabakigarriak: 1. **Datuen algoritmoak eta egiturak ulertzea.** Ebaluatzen da ea erabiltzailea gai den algoritmo eraginkorrak ulertzeko eta diseinatzeko, eta arazo jakin bat konpontze aldera datu-egitura egokiak hautatzeko eta aplikatzeko. 2. **Programazio-logika garatzeko gaitasuna.** Ebaluatzen da ea erabiltzailea gai den arrazoibide logikoa eta abstraktua garatzeko, eta arrazoibide hori soluzio algoritmikoak sortzen eta programak ezartzen aplikatzeko. 3. **Programazio-lengoaiak eta garapen-inguruneak ezagutzea.** Ebaluatzen da ea erabiltzaileak zer dakien programazio-lengoaiei buruz, eta ea gai den garapen-tresnak eta -inguruneak erabiltzeko programak modu eraginkorrean idazteko, arazteko eta exekutatzeko.
		Adimen artifizialeko eta ikaskuntza automatikoko programazio-teknikak erabiltzea. Kontuan hartu beharreko dimentsio erabakigarriak: **1. Adimen artifizialeko eta ikaskuntza automatikoko algoritmoak ulertzea.** **2. Adimen artifizialeko programazio-teknikak benetako arazoei aplikatzeko gaitasuna.**

		3. **Ikaskuntza automatikoko ereduak ebaluatzeko eta optimizatzeko gaitasuna.**

Ebaluazio-probaren ezaugarriak

Egiaztapen-proba ordenagailuz egingo da, eta ezaugarri hauek dituen proba bat erakutsiko da:

- Gaitasun digitalaren mailarako beharrezko ezagutza eta trebetasuna ebaluatu ahal izateko, zenbait formatutako galderak sartuko dira. Adibidez: aukera anitzeko galderak, simulazio interaktiboak, eta irudi batean erakutsitako egoera bat aztertuta erabiltzaileek erantzun zuzena hautatzeko galderak.
    - Oharra: simulazio-galdera interaktiboak oso zabalduta eta onartuta dauden aplikazioetan oinarrituko dira, eta saihestu egingo dira funtzionaltasun edo betekizun oso espezifikoak dituzten tresnak.
- 4 gaitasun digitaletako bakoitzean, 9 galdera egingo dira gaitasun-maila bakoitzerako (oinarrizkoa, ertaina eta aurreratua); guztira, beraz, 27 galdera gaitasun digital bakoitzerako, eta 108 galdera EDUKI DIGITALAK SORTZEA ikastaroan ziurtapen osoa lortzeko.
- Erabiltzaileak, proba amaitzen duenean, gaitasun digitalean lortutako maila kalkulatuko da (oinarrizkoa, ertaina edo aurreratua), eta, era berean, gaitasun-arloan lortutako maila ere aterako da (oinarrizkoa, ertaina edo aurreratua).
- Puntuazio-maila hauek ezarri dira gaitasun digitaletako mailak lortzeko:
    - (0-4) Hasierako maila
    - (4-13) Oinarrizko maila
    - (14-22) Maila ertaina
    - (23-27) Maila aurreratua
    - Gaitasun-arloaren barruko maila kalkulatzeko, antzeko kalkulua egingo da, baina proportzionala, guztira dauden galderak oinarritzat hartuta (27 x 4 = 108).