

JAKINTZAGAIA: IKT 2

- [KONPETENTZIA ESPEZIFIKOAK](#)
- [DESKRIPTORE OPERATIBOAK \(FUNTSEZKO KONPETENTZIAK\)](#)
- [OINARRIZKO JAKINTZAK](#)

KONPETENTZIA ESPEZIFIKOAK	EBALUAZIO IRIZPIDEAK	LOTURA FUNTSEZKO KONPETENTZIEKIN (Deskriptore operatiboak)
1. HW eta SW ezagutzen aplikazioa proiektuetan. (Azalpena)	1.1. Ikerketa- eta berrikuntza-proiektuak garatzea eta kudeatzea, beharrezko gailuen, tokiko sareen eta aplikazioen konexioari eta konfigurazioari lotutako hainbat konplexutasun-mailatako benetako arazoen soluzioak sortuz eta hobetuz, proiektuan esku hartzen duten hainbat sistemarekin lotutako ezagutzak eta prozesuak aplikatuz, soluzioak kritikoki ebaluatuz eta, hala badagokio, prozedura birformulatuz. 1.2. Hardware eta software proiektu jasagarriak koordinatzeko taldeen zereginak antolatzea eta planifikatzea, hobekuntzak identifikatuz eta iterazio-prozesu bidezko prototipoak sortuz, jarrera ekintzailea adieraziz. 1.3. Proiektuaren dokumentazio tekniko osatzea, proiektuaren ezaugarriak, funtzionaltasunak, abantailak eta desabantailak identifikatuz, lengoia argi eta zorrotzarekin, dagozkion aplikazio informatikoen erabileraren bidez.	HKK1 , STEM3 , STEM4 , KD3 , KD4 , KD5 , KPSII1.1 , EK3 .
2. Pentsamendu konputazionalaren aplikazioa	2.1. Beharrian eta interesen arabera aplikazioak programatzea, hainbat zailtasun-mailatakoak, programazio-elementuak behar bezala erabiliz eta kode irekiko	STEM1 , STEM2 , STEM3 , KD2 , KD3 , KD5 ,

proiektuetan. (Azalpena)	programazio-lengoaiak eta -inguruneak baliatuz. 2.2 Software-proiektu errazak garatzea eta kudeatzea, diziplina zientifiko-teknikoan erabili ohi diren aplikazioak garatzearekin lotutako hainbat konplexutasun-mailatako arazo informatikoei irtenbidea emateko eta ikasleen interesekoak izateko, egin beharreko hainbat zeregin garatzea antolatuz eta planifikatuz: definizioa, analisia, diseinua, inplementazioa, frogak eta dokumentazioa.	EK3.
3. Ikaskuntzarako ingurune pertsonala kudeatzea eta aberastea. (Azalpena)	3.1. Ikaskuntzarako ingurune pertsonalean baliabide digital eta ezagutza berriak txertatzea, ezagutza eta etengabeko ikaskuntza sortzen aurrera egiteko. 3.2. Komunikazioko espazio birtualetan eta ikaskuntza kolaboratiboko plataformetan elkarri eragitea, informazioa eta datuak partekatuz eta argitaratuz, hainbat erabiltzailetara jarrera parte-hartzaile bidez egokituz. 3.3. Eremu digitalean lankidetzaren sareak sortzea, antzeko interesak dituzten pertsonekin edo taldeekin harremanetan jarri, berdinaren arteko ikaskuntza eta lankidetzaren sustatzea.	KD1, KD2, KD3, KPSII1.1, KPSII4, KPSII5, EK3.
4. IKTen erabilera segurua, arduratsua eta etikoa. (Azalpena)	4.1. Informazioaren gizartearen ezaugarriak eta Jakintzaren gizarterantz egindako bilakaera ezagutzea eta aintzat hartzea, informazioaren eta haren sareko ezaugarrien garrantzia kontuan hartuz. 4.2. IKTek gizartearen eraldaketan duten eragina ezagutzea, hainbat testuingurutan, hala nola hezkuntzan, familian, gizartearen, kulturen eta politikan egindako ekarpena baloratuz, emakumeek beren bokazio zientifiko-teknologikoa sustatzeko egindakoa bereziki aintzat hartuz eta hainbat kolektibok aipatu teknologiak erabiltzeko duten etena digitalaz (ekonomikoa, geografikoa, generokoa, hizkuntzakoa...) jabetuz. 4.3 Konektatutako bitarteko digitalen adierazteko ematen duten aukeraren, erraztasunaren eta	STEM5, KD4, KPSII2, KPSII5, HK3, HK4, EK1.

	askatasunaren garrantzia aintzat hartzea, bitartekoen objektibotasuna, ideologia, nahitasuna, joera eta iraungipena kontuan hartuta jasotzen diren mezuak kritikoki aztertuz.	
5. Ideia teknologiko eta digitalen komunikazioa. (Azalpena)	5.1. Ideia eta soluzio teknologikoak zorrotz, argi eta garbi eta koherenteki komunikatzea, hartutako erabaki eta soluzioak lengoaia teknikoaz arrazoituz eta defendatuz. 5.2. Soluzio tekniko jakin bat garatu eta defendatzen duen talde tekniko baten testuingurura egokitutako terminologia zehatz eta zorrotz erabiltzea.	HKK1, HKK3, KE1, STEM4, KD3.
6. Trebetasun pertsonal eta sozialak. (Azalpena)	6.1. Ziurgabetasun-egoeretan helburuak lortzeko jarrera positiboa izatea, emozioak identifikatuz eta kudeatuz eta akatsa ikaskuntza-prozesuaren parte dela ulertuz. 6.2. Motibazio positiboa adieraztea, arrazoitutako kritika onartuz eta ikasiz, teknologia digitalen ikaste-egoerei aurre egiteko. 6.3. Zeregin tekniko eta digitalak talde heterogeneoetan inklusiboki banatzea, besteen arrazoiketa entzunez, norbere funtzioaren bidez ekarpenak eginez eta taldearen ongizatea eta harreman mesedegarriak sustatuz.	STEM5, KPSII1.1, KPSII1.2, KPSII3.1, KPSII3.2, EK2, HK3.

DESKRIPTORE OPERATIBOAK (FUNTSEZKO KONPETENTZIAK)

(HKK) HIZKUNTZA-KOMUNIKAZIORAKO KONPETENTZIA

HKK1: Euskaraz eta gaztelaniaz ahoz, idatziz eta era multimodalean edo siglez bidez hitz egiten du, koherentziaz, zuzentasunez eta gizartetestuinguruekiko egokitasunez, eta elkarrekintza komunikatiboetan

(KE) KONPETENTZIA ELEANIZTUNA

KE1: Hizkuntza bat edo gehiago modu eraginkorrean erabiltzen ditu, familiako hizkuntzaz edo hizkuntzez gain, bere komunikazio-premiei behar bezala eta egoki erantzuteko, bai bere garapen eta interesei dagokienez, bai eremu pertsonaleko, sozialeko, hezkuntzako eta profesionaleko egoera

parte hartzen du, lankidetzan eta errespetuz, informazioa trukatzeko eta ezagutza sortzeko, bai eta lotura pertsonalak eraikitzeke ere.

HKK2: Pertsona-, gizarte-, hezkuntza- eta lanbidearlotako ahozko, idatzizko eta multimodalezko edo zeinuzko testuak euskaraz zein gaztelaniaz, ulertzen, interpretatzen eta baloratzen ditu jarrera kritikoz, hainbat testuingurutan modu aktiboan eta informatuan parte hartzeko eta ezagutza eraikitzeke.

HKK3: Hainbat iturritatik datorren informazioa, euskaraz eta gaztelaniaz, gero eta modu autonomoagoan aurkitu, hautatu eta kontrastatzen du, haren fidagarritasuna eta egokitasuna ebaluatuz, irakurketa-helburuen arabera, eta manipulatzeko eta desinformatzeko arriskuak saihestuz; informazioa integratu eta ezagutza bihurtzen du, komunikatzeko, ikuspegi sortzaile, kritiko eta pertsonala hartuz, jabetza intelektuala errespetatzearekin batera.

HKK4: Autonomiaz irakurtzen ditu bere adinerako egokiak diren hainbat lan euskaraz eta gaztelaniaz, bere gustu eta interesetara hobekien egokitzen direnak hautatuz; ondare literarioa esperientzia indibidual eta kolektiboaren bide pribilegiatutzat hartzen du; eta bere esperientzia biografikoa eta ezagutza literario eta kulturalak mugiarazten ditu, obren interpretazioa eraikitzeke eta partekatzeko eta gero eta konplexuagoak diren asmo literarioko testuak sortzeko.

HKK5: Bere komunikazio-praktikak elkarbizitza demokratikoaren, gatazka elkarriketaren bidez konpontzearen eta pertsona guztien eskubide-berdintasunaren zerbitzura jartzen ditu, hizkuntzaren erabilera diskriminatzaileak baztertuz, bai eta hizkuntzaren bidezko

eta testuinguruei dagokienez

KE2: Bere esperientzietatik abiatuta, bere ikaskuntza-prozesuei buruz hausnartzen du, eta beste hizkuntza eta ikasgai batzuetan eskuratutako ezagutzak eta komunikazioa transferitzeko estrategiak erabiltzen ditu, eta konfiantzazko jarrera erakusten du komunikatzeko gaitasuna hobetzeko ikasteko duen konpetentzian.

KE3: Ikastetxearen eta ingurunearen hizkuntzaaniztasuna onartzen du, aniztasun horrekiko errespetuzko eta enpatiazko jarrera erakusten du, eta hizkuntzak komunikabide eraginkortzat, kulturaondaretzat eta gizarte-kohesioa sustatzeko tresnatzat hartzen ditu.

boteregehiegikeriak ere, hizkuntzaren erabilera eraginkorra eta etikoa ere bultzatzeko eta euskararen ohiko erabilerarekiko jarrera asertiboa izateko.

(STEM) MATEMATIKARAKO KONPETENTZIA eta ZIENTZIA, TEKNOLOGIA ETA INGENIERITZARAKO KONPETENTZIA

STEM1: Arrazoiketa matematikoaren berezko metodo induktibo, deduktibo eta logiko batzuk erabiltzen ditu, baita metodo zientifikoaren arrazoiketa hipotetiko-deduktiboa ere egoera ezagunetan, eta problemak ebazteko hainbat estrategia hautatu eta erabiltzen ditu, jarraitutako soluzioak eta prozesua kritikoki aztertuz eta prozedura birformulatuz, beharrezkoa izanez gero.

STEM2: Pentsamendu zientifikoa erabiltzen du bere inguruan gertatzen diren sistema natural eta materialei buruzko prozesu eta gertaera batzuk ulertzeko eta azaltzeko, ezagutza konfiantza bereganatuz garapenaren motor gisa, galderak planteatuz, eta hipotesiak egiaztatuz esperimentazioaren eta ikerketaren bidez, tresna eta tresna egokiak erabiliz, zehaztasunaren eta egiazkotasunaren garrantzia balioetsiz, eta eredu zientifikoarekiko ondorio esanguratsu eta koherenteren bat lortuz, zientziaren irismenari eta mugei buruzko jarrera kritikoa erakutsiz.

STEM3: Proiektuak planteatzen eta garatzen ditu, eta, horretarako, hainbat prototipo edo eredu diseinatu, fabrikatu eta ebaluatzen ditu, premia edo arazo bati modu sortzailean eta kooperatiboan irtenbidea emango dioten produktuak sortzeko eta/edo erabiltzeko, talde osoaren parte-hartzea saiaturaz, sor daitezkeen gatazkak modu baketsuan konponduz, ziurgabetasunaren aurrean egokituz eta iraunkortasunaren garrantzia

(KD) KONPETENTZIA DIGITALA

KD1: Interneten bilaketa aurreratuak egiten ditu (bilaketa-terminoen, formatuaren, gaurkotasunaren eta lizentziaren arabera), baliozkotasun-, kalitate-, gaurkotasun- eta fidagarritasun-irizpideak kontuan hartuta, informazioa modu kritikoan hautatu eta ulertzen du, modu esanguratsuan konbinatuz, eta modu ordenatuan artxibatuz, berreskuratu eta erreferentzia egiteko, jabetza intelektuala errespetatuz.

KD2: Etengabeko ikaskuntzako bere ingurune pertsonal digitala kudeatzen eta erabiltzen du jatorrizko ezagutza eta eduki digitalak hainbat formatutan ekoizteko eta gordetzeko, atazaren edo beharren arabera dagozkion tresna digitalak erabilita, bai dauden edukiak berrerabilita, bai sortutako edukiei lizentziei buruzko ezagutza aplikatuta.

KD3: Sare sozialen edo lineako komunitateen gisako tresnen eta/edo plataformen bidez parte hartzen, laguntzen eta elkarreragiten du, komunikatzeko, lankidetzan lan egiteko eta edukiak, datuak eta informazioa partekatzeko; horretarako, bere helburura ondoen egokitzen dena aukeratzen du, bere ekintzak, presentzia eta ikusgarritasuna modu arduratsuan kudeatzen ditu sarean, eta herritartasun digital aktibo, zibiko eta gogoetatsua gauzatzen du.

KD4: Gailu digitalak babesten ditu, segurtasunestrategiak eguneratzen ditu, haien pribatutasuna eta besteena ulertzen eta babesten

baloratuz.

STEM4: Prozesu, arrazoiketa, erakustaldi, metodo eta emaitza zientifiko, matematiko eta teknologikoen elementu garrantzitsuenak argi eta zehatz interpretatzen eta transmititzen ditu, hainbat formatutan (grafikoak, taulak, diagramak, formulak, eskemak, sinboloak...) eta kultura digitala modu kritikoan aprobeztatzen du, hizkuntza matematiko-formala barne, etika eta erantzukizunez, ezagutza berriak partekatzeko eta eraikitzeke.

STEM5: Osasun fisikoa eta mentala eta ingurumena babesteko zientifikoki oinarritutako ekintzei ekiten die, eta etika- eta segurtasunprintzipioak aplikatzen ditu ingurune hurbila modu jasangarrian eraldatzeko proiektuak egitean, haren eragin globala baloratuz eta kontsumo arduratsua praktikatzuz.

STEM6: Modu kritikoan justifikatzen du ikerketa zientifikoaren beharra eta horren aplikazioak eta aurrerapen zientifiko-teknologikoak gizartearen ongizatean, hainbat egoera problematikoren aurrean erabaki arrazoituak hartzeko gizarte modernoaren garapenean izan duten zeregina ezagututa.

(KPSII) KONPETENTZIA PERTSONALA, SOZIALA ETA IKASTEN IKASTEKOAK

KPSII1: Bere emozioak erregulatzen eta adierazten ditu, eta, horretarako, baikortasuna, erresilientzia, autoeraginkortasuna eta ikasteko asmoa eta motibazioa bilatzen ditu, edozein testuingurutan sortzen diren erronkak eta aldaketak modu konstruktiboan kudeatuz eta bere helburuekin harmonizatuz.

ditu oro har, eta oinarritzko ezagutza du haien datuak biltzeko eta erabiltzeko moduari buruz, badaki bere burua eta beste batzuk ziberjazarpenetik babesten, eta ulertzen ditu teknologien erabilerari lotutako osasun-arriskuak (ergonomia, adikzioak), eta ulertzen du teknologiak ingurumenjasangarritasunean duen eragin positiboa eta negatiboa.

KD5: Ea identifikatzen dituen arazo teknikoak eta gabeziak baliabideen erabilerari, tresnei eta bere konpetentzia digitalaren garapenari dagokienez, eta soluzioak ematen dizkien; ea garatzen dituen informatika-aplikazio errazak eta arazo zehatzak konpontzeko edo proposatutako erronkei erantzuteko irtenbide teknologiko sortzaile eta iraunkorrak; ea interesik agertzen duen eta ulertzen dituen teknologia digitalen bilakaeraren, haien garapen sozial iraunkorraren eta erabilera etikoaren azpiko printzipio orokorrak eta logika.

(HK) HERRITARTASUNERAKO KONPETENTZIA

HK1: Bere nortasunaren dimentsio sozialari eta herritarrari buruzko ideiak aztertzen eta ulertzen ditu, bai eta identitatea zehazten duten gertaera sozial, historiko eta arauemaileei buruzkoak ere, eta arauak, enpatia, ekitatea eta espiritu konstruktiboa errespetatzen ditu besteekiko elkarreraginean, hainbat testuinguru sozioinstituzionaletan.

HK2: Europako integrazio-prozesutik, Euskadiko Autonomia Estatututik eta

KPSII2: Faktore sozialekin lotutako osasunerako arriskuak ezagutzen ditu, maila fisikoan eta mentalean bizi-ohitura osasungarriak finkatzeko, eta ikaskuntza sustatzen eta oztopatzen duten baldintza pertsonalak eta inguruneak identifikatzen ditu.

KPSII3: Besteen ikuspegiak eta esperientziak modu proaktiboan ulertzen ditu, eta ikaskuntzan txertatzen ditu, talde-lanean parte hartzeko, zereginak eta erantzukizunak modu ekitatiboan banatuz eta onartuz eta estrategia kooperatiboak erabiliz.

KPSII4: Bere ikaskuntza-prozesuari buruzko autoebaluazioak egiten ditu, informazioa baliozkotzeko, sostengatzeko eta kontrastatzeko eta ondorio garrantzitsuak ateratzeko iturri fidagarriak bilatuz.

KPSII5: Epe ertainerako helburuak planifikatzen ditu eta atzeraelikadurako prozesu metakognitiboak garatzen ditu, ezagutza eraikitze prozesuan dituen akatsetatik ikasteko.

giza eta haurren eskubideetatik datozen printzipioak eta balioak aztertzen eta onartzen ditu, eta, horretarako, Erkidegoko jardueretan parte hartzen du, hala nola erabakiak hartzean edo gatazkak konpontzean, jarrera demokratikoarekin, aniztasunarekiko errespetuarekin eta genero-berdintasunarekiko, gizarte-kohesioarekiko, garapen iraunkorarekiko eta munduko herritartasuna lortzearekiko konpromisoarekin.

HK3: Funtsezko eta gaurkotasuneko arazo etikoak ulertzen eta aztertzen ditu, norberaren eta besteen balioak kritikoki kontuan hartuz, eta bere iritziak garatuz, eztabaida moralari aurre egiteko elkarriketarako, argudiatzeko, errespetuzko eta edozein diskriminazio edo indarkeriaren aurkako jarreraz.

HK4 :Jarduera lokal eta globalen arteko interdependentzia, ekodependentzia eta interkonexioko harreman sistemikoak barne hartzen ditu, eta modu kontzientean eta motibatuan hartzen du bizimodu iraunkorra eta ekosozialki arduratsua.

(EK) EKINTZAILTZA- KOMPETENTZIA

EK1: Beharrak eta aukerak aztertzen ditu, eta erronkei zentzu kritikoarekin aurre egiten die, iraunkortasunaren balantzea eginez, ingurunean izan dezaketen eragina baloratuz, ideia eta irtenbide berritzaileak, etikoak eta iraunkorrak aurkezteko, eremu pertsonalean, sozialean, kulturean eta ekonomikoan balioa sortzera bideratuta.

EK2: Norberaren indarguneak eta ahuleziak ebaluatzen ditu,

(KAKK) KONTZIENTZIA ETA ADIERAZPIDE KULTURALERAKO KOMPETENTZIA

KAKK1: Edozein garitako ondare kultural eta artistikoaren funtsezko alderdiak ezagutu, kritikoki estimatu, errespetatu eta sustatzen ditu, eta bere nortasuna eraikitze prozesuan kultura- eta arteaniztasunari datzekion adierazpen-askatasuna eta aberastea baloratzen ditu.

KAKK2: Gozatu, ezagutu eta aztertu autonomiaz ondareko adierazpen

autoezagutzako eta autoeraginkortasuneko estrategiak erabiliz, eta ekonomiaren eta finantzen funtsezko elementuak ulertzen ditu, ekonomia- eta finantza-ezagutzak aplikatzen dizkie jarduera eta egoera zehatzei, eta lankidetzak eta talde-lana erraztuko duten trebetasunak erabiltzen ditu, ekintzara esperientzia ekintzaile baliotsua eramango duten beharrezko baliabideak biltzeko eta optimizatzeko.

EK3: Ideia eta konponbide baliotsuak sortzeko prozesua garatzen du, eta erabakiak hartzen ditu, modu arrazoituan, planifikatzeko eta kudeatzeko estrategia arinak erabiliz. Egindako prozesuari eta lortutako emaitzari buruzko gogoeta egiten du, prototipo berritzaileak eta baliozkoak sortzeko prozesua burutzeko, esperientzia ikasteko aukeratzat hartuta.

artistiko eta kultural nabarmenenen berezitasunak eta intentzionalitateak, haien hizkuntza eta elementu teknikoaren bidez, edozein bitarteko edo euskarritan.

KAKK3: Ideiak, iritziak, sentimenduak eta emozioak sormenez eta modu irekian adierazten ditu. Autoestimua, sormena eta pertenezkoak garatzen ditu, adierazpen kultural eta artistikoaren bidez, enpatiaz eta lankidetzazko jarreraz.

KAKK4: Interpretazioaren, exekuzioaren, inprobisazioaren eta konposizio musikalaren bidez produktu artistikoak eta kulturalak sortzeko oinarritzko baliabide/euskarri plastikoak, ikusentzunezkoak, soinuak eta gorputzezkoak ezagutzen, hautatzen eta sormenez erabiltzen ditu. Eskaintzen dizkieten garapen pertsonal, sozial eta ekonomikorako aukerak identifikatzen ditu.

OINARRIZKO JAKINTZAK	
Batxi 1	Batx 2
A. Ikerketa- eta garapen-proiektuak. * Proiektuak ikertzeko eta diseinatzeko estrategiak: soluzio teknikoen ikerketa- eta diseinu-teknikak. * Ordenagailu-arkitektura: konfigurazioa eta arazoen soluzioa. * Gailuen konfigurazioa eta konexioa. * Sistema eragileak: instalazioa eta konfigurazioa. * Algoritmoak eta fluxu-diagramak. * Algoritmoak identifikatzeko eta aldatzeko estrategiak. Software-arazo errazei irtenbidea emateko aplikazio informatikoak. * Ideiak eta emaitzak aurkezteko eta zabaltzeko estrategiak: testuinguruaren arabera hizkera, gorputz-hizkera eta adierazpena. Lengoaia teknikoa, inklusiboa eta estereotipo sexistarik gabea.	A. Ikerketa- eta garapen-proiektuak. * Hardware eta software proiektuen kudeaketa eta garapena: motak, ezaugarriak eta aplikazioa. * Dokumentazio teknikoaren hedapena eta komunikazioa. Osaera, erreferentziak eta aurkezpena. * Komunikazio-sistemak eta Internet. Sareko gailuak eta funtzionamendua. Tokiko sarea sortzeko prozedura eta gailuen konexioa. * Hainbat konplexutasun-mailatako aplikazio informatikoak. Kode irekiko programazio-ingurune eta -lengoiak. Konektatutako gailuak (IoT+Wearables), adimen artifiziala (AA) eta big data. * Ideia, kontzeptuak edo emaitzak zorrotz, zehatz eta dagokion hiztegi tekniko bidez aurkeztu eta hedatzeko estrategiak, hainbat forotara egokituta eta lengoaia inklusiboa eta estereotipo sexistarik gabe erabilia.

B. Ikaskuntzarako ingurune pertsonala.

- * Ikaskuntzarako ingurune pertsonalaren kudeaketa eta aberasketa ikasleen beharrian eta interesaren arabera.
- Bilatzaileen funtzionamendua.
- * Bilaketa aurreratuak eta informazio-kudeaketa.
- * Eduki digitalak editatzeko eta sortzeko estrategiak, banaka eta taldean, tresna egokienak erabiliz: testu-editoreak, kalkulu-orriak, eskuorriak, aldizkariak, aurkezpen interaktiboak.
- * Erabilera-baimenak eta egile-eskubideak.

B. Ikaskuntzarako ingurune pertsonala.

- * Ikaskuntzarako ingurune pertsonala hobetzen jarraitzeko estrategiak, ikasleen interesak eta beharrianak kontuan hartuz.
- * Komunikazioa eta sareko kolaborazioa.
- * Argitalpen eta hedapen arduratsua sarean.
- * Informazio-iturrien eta edukien zaintzaren kudeaketa.
- * Aipuak eta erreferentzia bibliografikoak. Estilo bibliografikoak.
- * Irudiak, audioak eta bideoak editatzeko aplikazioak.
- Datu-baseak.

C. Segurtasuna, pribatutasuna eta herritar kritikoak

- * Gailuen babesa. Prebentziozko neurriak eta neurri zuzentzaileak eguneroko erabilerako gailuen arriskuei, mehatxuei eta erasoei aurre egiteko.
- * Segurtasuna eta datuen babesa. Nortasuna, ospea, pribatutasuna eta aztarna digitala. Prebentziozko neurriak. Sare sozialen konfigurazioa. Nortasun birtualen kudeaketa.
- * Osasun fisikoan eta buruko osasunean segurtasuna. Ongizate pertsonalarentzako arriskuak eta mehatxuak. Erantzuteko aukerak. Sareko indarkeria- eta arrisku-egoerak.
- * Ingurumenaren segurtasuna: teknologia digitalen erabilera jasangarria.

C. Segurtasuna, pribatutasuna eta herritar digital kritikoak.

- * Datu pertsonalak babesteari buruzko eskubideak. Interneteko iruzur eta mehatxu ohikoenak.
- * Informazioaren gizartea eta jakintzaren gizartea.
- * IKTek gizarteko hainbat testuinguru eraldatzeko egindako ekarpena: hezkuntzan, familian, gizartean, kulturen eta politikan.
- * Konpetentzia digitalak Europako esparruan: DigComp, digCompEdu, Selfie.
- * Etika datuen eta tresna digitalen erabileran: adimen artifiziala, joerak (algoritmikoak eta ideologikoak), zaharkitzapen programatua eta burujabetza teknologikoa.

- * Komunikazio-estrategiak eta sarearen erabilera kritikoa, albiste faltsuak eta iruzurak detektatzeko tresnak.
- * Kudeaketa administratiboak: onlineko zerbitzu publikoak, erregistro digitalak eta ziurtagiri ofizialak.
- Hardware eta software libreko komunitateak.
- Emakumeek konpetentzia digitalak garatzeko egindako ekarpena.

D. Alderdi sozio-emozionala.

1. Iritziak, jarrerak eta emozioak.

- * Jakin-mina, ekimena, pertseberantzia eta erresilientzia teknologia digitalen arazoak ebazteko.
- * Ikaskuntzan esku hartzen duten emozioak, autokontzientzia eta autoerregulazioa kasu, identifikatzeko estrategiak.
- * Malgutasun kognitiboaren garapena, beharrezkoa denean estrategia aldatzeko prestutasuna, akatsa ikasteko aukera bihurtuz.
- Ekintzailtza eta kreatibitatea arazoak diziplinarteko ikuspegitik jorratzeko.

2. Talde-lana eta erabakiak hartzea.

- * Talde-lana optimizatzeko teknika kooperatiboak hautatzeko estrategiak. Jokabide enpatikoak eta gatazkak

D. Alderdi sozio-emozionala.

1. Iritziak, jarrerak eta emozioak.

- * Norbere sentimenduak eta emozioak ezagutzeko autokontzientzia eta autokudeaketarako trebetasunak, teknologia digitalen ikaskuntzan estres- eta antsietate-egoerei aurre eginez.
- * Akatsaren tratamendua eta analisisa, banakakoa eta kolektiboa, bereganatutako aurretiazko ezagutzak mobilizatzeko elementu gisa eta IKTak ikasteko aukera-sortzaile gisa.
- Ekintzailtzan eta kreatibitatean saiatzea arazoak diziplinarteko ikuspegitik jorratzeko.

2. Talde-lana eta erabakiak hartzea.

- * Jokabide enpatikoak eta gatazkak kudeatzeko estrategiak.
- * IKT testuinguruetan arazoak ebazteko erabaki eraginkorrak

kudeatzeko estrategiak.

- * Egoera gatazkatsuak ebazteko erabaki egokiak hartzeko metodoak.
- Ahalduntzea eta erantzukizun-funtzioetarako emakumeen parte-hartzea.

3. Inklusioa, errespetua eta dibertsitatea.

- * Jarrera inklusiboak sustatzeko eta ikasgelako eta gizarteko dibertsitatea onartzeko estrategiak.
- * Teknlogiek eta digitalizazioak giza jakintzen hainbat eremu garatzeko egindako ekarpena genero-ikuspegitik ezagutzeko estrategiak.

hartzeko estrategiak.

3. Inklusioa, errespetua eta dibertsitatea.

- * Jarrera inklusiboak sustatzeko eta ikasgelako eta gizarteko dibertsitatea onartzeko estrategietan jarraipena.
- Proposatutako helburu guztietan gizakiaren mugak ezagutzea, nork bere mugak eta akatsak onartuz eta helburuak lortzeko erresilientziaz jokatzuz.

** Legearen arabera, asteriskodunak ezinbestekoak dira.*

Jakintza guztiak oinarritzkoak dira, baina asteriskodunak, ezinbestekoak.

KONPETENTZIA ESPEZIFIKOEN AZALPENA

1. *Proiektuak koordinatu eta kudeatzea, banaka eta taldean, gailuak eta sareak konektatu eta konfiguratzea beharrezkoa den konplexutasun anitzeko benetako arazoei irtenbidea emateko, hardware eta software ezagutzak aplikatuz, eguneroko informatikako eta komunikazioko tresnak eta instalazioak kudeatzeko.*

Konpetentzia espezifikoa honetan hainbat motatako arazo teknikoak ebatziko dira, eta proiektu kolaboratiboak koordinatu eta kudeatuko dira, benetako arazo tekniko jakin batzuei soluzio digital kreatibo eta berritzailea emateko. Halaber, hainbat estrategia landuko dira taldeen zereginak antolatu eta planifikatzeko (hainbat fasetan ebazteko direnak). Horretarako, oinarritzko hasierako soluziotik abiatuko dira, taldeko parte-hartzaileen lan bateratuaren bidez osatzeko.

Aurreko etapetan, ikasleek bereganatu dituzte eguneroko gailuak mantendu eta konfiguratzeke trebetasunak, baita ohiko arazo teknikoak identifikatu eta ebazteke trebetasunak ere. Etapa honetan, trebetasun horiek sendotzeaz gain, gailuen, sareen eta aplikazioen konexioak eta konfigurazioak esku hartzen duten benetako egoerei soluzio globalak emango dizkiete, berrerabilpena eta energia-aurrezpenerako ohiturak kontuan hartuta.

Halaber, Informazioaren eta Komunikazioaren Teknologiek azkar egiten dutenez aurrera, funtsezkoa da Interneteko funtzionalitateak, komunikazio-sistema ezberdinen elementuak jorratzea eta digitalizazioari, objektuen konexioari (IoT), adimen artifizialari (AA) edo big datari buruzko teknologia berriak txertatzea.

2. *Hainbat konplexutasun mailatako proiektuak koordinatu eta kudeatzea, benetako arazoei soluzio eraginkor, kreatibo eta berritzailea emateko, pentsamendu konputazionalaren printzipioak erabiliz eta programazio-lengoaia errazak eta intuitiboak erabiliz, programa informatikoetan inplementa daitezkeen algoritmoak diseinatzeko eta garatzeko.*

Pentsamendu konputazionala erabat lotuta dago arazoak sormenez eta modu berritzailean ebaztearekin eta prozedurak proposatzearekin. Abstrakzioa erabiltzen du alderdi adierazgarrienak identifikatzeko, eta zeregin errazagoetan banatzen du, arazoari irtenbidea emateko modua sistema informatiko

batek exekuta dezan. Beste era batera esanda, honako prozesu hauek abian jartzea esan nahi du: proposatutako arazoa bereiztea, informazioa egituratzea, arazoa modelizatzea, prozesua sekuentziazatzea eta algoritmoak diseinatzea; hori guztia, programa informatiko batek exekuta dezan. Hala, konpetentzia honen helburua da hainbat konplexutasun-mailatako proiektuak egitea, eta proiektu horien soluzioak hainbat algoritmo eta aplikazio informatikoren diseinua eta sormena modu eraginkor, sortzaile eta berritzailean egitea.

3. Ikaskuntzarako ingurune pertsonala kudeatzea eta aberastea, norberaren beharrianetara egokituz, jakin-min berdina dituzten beste pertsonekin sarean kudeatuz eta eremu digitaleko baliabideak baliatuz etengabeko ikaskuntza optimizatzeke eta kudeatzeko.

Gure ingurunea azkar ari da aldatzen eta etengabe ari dira sortzen komunikatzeko eta ikasteko aukera berriak eskaintzen dizkiguten teknologiak, tresnak eta zerbitzuak. Horiei guztiei esker, informazioa eta ezagutzak modu pertsonalizatuan jaso ditzakegu. Aurreko etapetan, ikasleek beren ikaskuntzarako ingurunea sortu eta konfiguratu dute; Batxilergoko etapa honetan ingurune hori kudeatzen eta aberasten ikasiko dute, haien jakin-min, ezagutza eta beharrianetara egokituta, ezagutza sortzeko eta bizitza osoan ikastea optimizatzeke. Horrela, ikasleek hobetu egingo dute edukiak, baliabideak, informazio-iturriak, esperientziak, iritziak eta ideiak kontsultatzeko modua eta, gainera, aukera izango dute berdinen arteko sareak sortu eta jakin-min eta interesak partekatzeko, egile-eskubideak errespetatuz eta informazioa behar bezala erreferentziazatuz.

4. IKTak modu seguruan, arduratsuan eta etikoki erabiltzea, arriskuak ezagutuz eta gure segurtasuna eta pribatutasuna babesteko neurriak hartuz, IKTak modu jasangarrian erabiliz eta gizarteari egiten dioten ekarpena aintzat hartuz, herritar digital kritikoak, aktiboak eta arduratsuak bilakatzeko.

Erabat konektatuta dagoen munduan bizi gara. Komunikazio-gailuak masiboki erabiltzen ditugu eta, ondorioz, arriskuak, mehatxuak eta erasoak jasotzeko aukerak areagotzen dira. Nortasun digitalari eta Interneten uzten dugun aztarnari gero eta arreta handiagoa jarri behar diegu.

Bestalde, Internet eta sarean erabiltzen ditugun zerbitzuak funtsezko elementua dira gure bizitzetan, baina zerbitzu horiek erabiltzaileok ematen ditugun informazio eta datu pertsonalei esker jasotzen ditugu. Hortaz, beharrezkoa zaigu horrek guztiak gure segurtasun eta pribatutasunarentzat izan dezakeen arriskuaz jabetzea.

Konpetentzia honetan Internet modu seguruan, arduratsuan eta etikoki erabiltzeari lotutako alderdiak lantzen dira, eduki ditzakegun arriskuak ezagutuz

eta sareko zerbitzuak erabiltzeko beharrezko jarraibideak emanez, eten digitalaz kontziente izan eta gure segurtasuna eta pribatutasuna zaintzeko herritar digital kritiko, aktibo eta arduratsuak bilakatzeko. Ikasleek beren nortasun digitala modu eraginkorrean kudeatzea nabarmentzen du, sareko presentzia zaintzea helburu, eta kontuan hartuz zabaltzen den irudia eta sarean uzten dugun aztarna. Halaber, ongizate pertsonalak jasan ditzakeen kanpoko mehatxuak ere lantzen dira, baita zibernautak behar bezala tratatzeko eta beste pertsonak sarean egiten dituzten ekintzak errespetatzeko estrategiak ere. IKTek gizarteari egiten dioten ekarpena aintzat hartzen da, baita teknologia digitalek ingurumenean duten eragina ere, IKTak modu jasangarrian erabiltzea sustatuz. Emakumeek teknologia digitalak garatzeko egin duten ekarpena ere kontuan hartuko da, emakumeen bokazio zientifiko eta teknologikoa sustatzeko.

5. Ideia teknologikoak eta digitalak komunikatzea, banaka eta taldean, dagokion euskarria, terminologia eta zorrotasuna erabiliz, pentsamendu digitala antolatzeke eta sendotzeko.

Informazioaren eta ezagutzaren gizartean, gero eta agerikoagoa da komunikazio argi eta egiazkoak komunikatzeko beharra, izan ahoz nahiz idatziz. Besteekin harremanetan egonda, ideiak trukatu eta horien ganean hausnartzeko aukera eskaintzen du, elkarrekin aritzeko, kooperatzeko, ezagutza berriak sortu eta indartzeko aukera, hain zuzen ere. Hala, komunikazioa funtsezko elementua da irakasgai teknologikoak ikasteko.

Konpetentzia hau garatzeko, gertaera, ideia, kontzeptu eta prozedura konplexuak ahoz, analitikoki eta grafikoki adierazi behar dira, egiazko datu zorrotzak oinarri eta dagokion terminologia teknikoak erabilita, ideiei esanahia eman eta jendarean hedatzeko.

6. Norberaren eta besteen emozioak identifikatu eta kudeatzeko trebetasun pertsonal eta sozialak erabiltzea, akatsak ikaskuntza-prozesuaren parte direla ikastea, ziurgabetasun-egoerei aurre egitea, lana talde heterogeneoetan aktiboki kudeatzea, IKT ikasle gisa nortasun positiboa edukitzea eta norberaren eta taldearen ongizatea eta harreman osasuntsuak sustatzea.

Teknologia digitalek esku hartzen duten arazoak edo erronkak ebazteko, maiz, norberaren eta besteen emozioak ezagutu eta kudeatu behar dira, IKTen ikaskuntzan ikasle guztien ongizatea, emozio-erregulazioa eta ikaskuntzarako interesa sustatzeko.

Konpetentzia honetan, alde batetik, IKTen ikaskuntza-prozesuan norberaren emozioak identifikatu eta kudeatuko dira, estresa eragiten duten iturriak identifikatuko dira, helburuak lortzeko lan egiten saiatuko dira, kritikoki eta kreatiboki pentsatuko da, erresilientzia sortuko da eta erronka teknologiko

berrien aurrean jarrera proaktiboa hartuko da. Beste aldetik, besteekiko enpatia agertuko da, harreman positiboak sortu eta mantenduko dira, entzute aktiboa eta komunikazio asertiboa landuko dira, talde-lanean eta erabakiak arduratsuki hartzean harreman eta lan-ingurune osasuntsuak sortzeko, norberaren konfiantza indartzeko eta berdintasunezko elkarbizitza-egoerak finkatzeko. Halaber, norbanakoei loturiko IKTei buruzko estereotipo eta aurreiritziekin haustea sustatuko da, adibidez, generoarekin eta gai teknologikoetarako trebetasunekin lotura dutenak.

[Dokumentu ofiziala.](#) Iturria: Hezigunea



Sergio Tejero, Koldo Mitxelena BHIko "BeA" (Berrikuntza metodologikoaren [Arduraduna](#))-(r)en 'KMk', [Creative Commons Aitortu-EzKomertziala-PartekatuBerdin 4.0 Nazioartekoa lizentzia](#) baten mende dago.

Jatorrizko informazioa eta legedia, [Hezigunean](#).