

## 2. BATXILERGOA 2026-2027

### JAKINTZAGAIEN DESKRIBAPENA

#### MODALITATEKO JAKINTZAGAIAK:

##### **ARTEAREN HISTORIA**

Artearen historia irakasgaien arteak gizakion bizitzan betetzen duen lekua eta egitekoa aztertzen saiatuko gara eta batez ere garai eta aldi bakoitzean, kultura bakoitzak arte espresio eta bide desberdinak nola sortu eta jorratu dituen, eta aldi berean arte espresio hauek kultura jakin bat nola ezaugarritzen duten.

Irakasgai honetan Grezian hasi eta Gaur Egungo arte estilo desberdinak ikusiko ditugu, estilo bakoitzeko ezaugarri, artista eta artelan nagusienak kontuan izanez, Europa eta Ipar Ameriketako testuinguran batez ere. Modu honetan alor honetako oinarri humanistiko nagusiak landuko ditu ikasleak.

Irakasgai honek ikasleei artearen historiaren azterketaren bidez, historian izan diren zibilizazio nagusien atal garrantzitsu batetara hurbiltzen lagunduko die: hauek zein errepresentazio modu erabili dituzten ikasiz (eta beraz zein mundu ikuskera zuten aztertu ahal izanez). Ikasleak gaur egun eragina duten iraganeko arte arloko ekarpen historikoak aztertuko ditu, arte arloko tresna eta teknikak erabiliko ditu ikuspegi zabal batetik eta edozein garaitako edo tradizio soziokulturaletako arte materialak, agiriak eta bitartekoak interpretatzen ikasiko du. Gainera, ikasgelatik kanpo hainbat ekintza burutuko dira, ikasgelan ikasitako sakontzeko.

Honek guztiak Giza Zientzien irakaskuntzan aritu ahal izateko bidea irekiko dio ikasleari.

##### **BIOLOGIA**

Ikerketa-teknika berriei esker Biologiaren adar berriak garatu dira azken urteotan. Biologiaren barruan, biologia molekularren eta ingeniari-tza genetikoko tekniken garapen zorabiagarriak aldaketak ekarri ditu eta etorkizunerako interes handiko aurreikuspenak —ez, ordea, arriskurik gabeak— zabaldu ditu, hala nola klonazioa, elikagai transgenikoak eta abar.

Batxilergoko 2. mailako Biologiak izaki bizidunen antolaketa maila oinarrizkoenetan (molekulen eta zelulen alorretan) sakontzen du. Hori dela eta ikasturtean zehar landuko ditugun gaiak, besteak beste, ondokoak izango dira: zelularen konposizio biokimikoa,

metabolismo zelularra, genetika molekularra, mutazioak eta horien ondorio biologikoak, ingeniari-tza genetiko-a eta horien aplikazio bioteknologikoak, mikrobiologia eta sistema immunologikoaren funtzionamendua

## ENPRESA ETA NEGOZIO EREDUEN DISEINUA

Enpresa-erakundeak gure eguneroko bizitzaren parte dira, eta era berean, gure gizarteak aurrera egin dezan laguntzen dute. Horrexegatik da garrantzitsua haren funtzionamendua aztertzea, gure ingurunean izandako aldaketen ondorioz sortzen diren arazoei erantzuteko eta irtenbideak bilatzeko aukera ematen baitigu, proiektu ekintzaile berritzaileen sorreraren bidez. Ikasgai honetan enpresa kudeaketari eta negozio eredu- en berrikuntzari buruzko ezagutzak eskaintzen dira alderdi hauek landuz:

- Enpresa eta bere ingurunea, erantzukizun soziala, berdintasuna eta inklusioa. Ekintzailetza, enpresen sailkapena eta izaera juridikoak. Euskal kooperatibismoa.
- Enpresako departamendu ezberdinen zeregina:
  - Ekoizpena (biltegiaren kudeaketa, errentagarritasun ataria kalkulatzeko, enpresan ekoitzi edo kanpotik erosi erabakitzea)
  - Marketin estrategiak, marketin digitala eta komunikazioaren garrantzia.
  - Inbersiorik onena hautatzeko metodoak eta finantziario iturriak.
  - Giza baliabideak, langileak errekrutatzea, lan-taldeak, prestakuntza, motibazioa, kontratuak, nominak.
  - Enpresaren ondarea, urteko kontuak eta kontabilitate informazioa.
  - Euskal zerga sistema eta gizarte segurantzak.
- Negozio eredu berritzaileak, etorkizuneko joerak eta berrikuntza metodologiak eta prozesuak. Negozio eredu arrakastatsuen azterketa eta taldeka negozio plan bat sortzea (Canvas).

## FISIKA

Fisikak, materia, materiaren egitura eta materiaren aldaketak ulertzen laguntzen du: bai partikulak, nukleoak, atomoak..., eta bai izarrak, galaxiak eta unibertsoa bera ere.

Fisika ikasteak erantzun zientifikoak bilakatzeko interesa piztu behar du ikasleengan, eta zientzia- eta teknologia-jardueraren berezko gaitasunez jabetzen lagundu behar die.

Batxilergoko 2. mailako fisikan edukiek, hiru multzo nagusitan banatuta daude: mekanika, elektromagnetismoa eta Fisika modernoa.

Lehenengo multzoan bibrazio eta uhinak aztertuko dira, ondoren optika geometrikoa eta optika fisikoari buruzko hastapenak eta bukatzeko grabitazio unibertsala.

Bigarren multzoan eremu elektrikoa eta magnetikoak aztertuko dira eta hirugarrenean fisika nuklearra eta fisika kuantikoko oinarritzko hainbat ezagutzak landuko dira.

Gomendatzen da ikasgai hau hautatzeko matematika II kurtsatzea.

## **GEOGRAFIA**

Geografiak planetan eta gure ingururik hurbilenekoenean gertatzen dena ulertzen eta interpretatzen laguntzen du modu erabakigarrian.

Irakasgai honetan Euskal Herriko eta Espainiako geografia aztertzen da ikuspuntu fisiko, ekonomiko eta politikotik nahiz giza ikuspuntutik. Azterketa horiek ingurumenarekiko jarreraren aldaketan laguntzen dute eta aldi berean gizaki guztiek garapenaren onurak jasotzeak duen garrantziaz kontzientzia hartzen laguntzen dute.

Irakasgai honetan Informazioaren eta komunikazioaren teknologiei esker, azkar eskuratu daitezke informazioa, datu-baseak, monografikoak, estatistika-urtekariak, kartografia-programak, meteorologia-mapak, arrisku-mapak, gaikako mapak... eta horietatik abiatuta, ikasleek informazioa alderatu dezakete, ikerketa-lanak egin ditzakete, ezagutza zabalagoa lor dezakete edo zalantzak argitu ditzakete. Gainera, ikasgelatik kanpo hainbat ekintza burutuko ditugu ikasgelan ikasitakoa sakontzeko.

## **GEOLOGIA ETA INGURUMEN ZIENTZIAK**

Gure etxea ezagutu nahi? Geologia mineral eta fosiletatik haratago dagoen zientzia da. Geologiaren jakintzak hainbat testuingurutan erabiltzen dira teknologiarekin, gizartearekin eta ingurumenarekin Lur planetak eta gizakiok izan ditzakegun arazoak hobetzeko eta etorkizun egoki bat eraikitzeko.

Geologiaren izaera praktikoa zabalduz joan da azken urteotan problemak konpondu beharrezkin, adibidez, lurraldearen erabilera arrazionala, herri-lanak edo arrisku naturalak.

Geologiaren izaera esperimentalak islatuko da egindo ditugun jardueretan modu zientifikoan landu daitezkeen fenomenoak aztertuz. Horretarako honako edukiak landuko ditugu: geologian esperimentazioa, plaken tektonika eta barne-geodinamika, kanpo-prozesu geologikoak, mineralak eta arroak, Lurraren geruza jariakorrak, baliabideak eta horien kudeaketa jasagarria.

## **GIZARTE ZIENTZIEI APLIKATURIKO MATEMATIKA II**

Gizarte Zientziei aplikatutako Matematika II jakintzagaian datuen analisiak eta interpretazioak pisu handiagoa du, horregatik Estatistika eta Datu Zientzia lantzen dituzten titulazioak (Osasun Zientzietakoak adibidez) egin nahi dituzten ikasleentzat

egokia da. Matematika I eta Matematika Orokorra eman ondoren baita ere har daitekeen irakasgaia da.

## GREKOA II

Bigarren mailako Greziera mundu klasikoaren eta hizkuntza klasikoen ezagutza lortzeko aukera baliagarria zein paregabea da.

Grekoak ezin ukatuzko hizkuntza eta kultura-antzekotasunak dauzka latinarekin, eta, hizkuntza horrekin batera ikasteak, bide ematen du biak modu bateragarrian lantzeko eta bi ikasgaien edukiak modu egokian antolatzeko.

Hizkuntzaren ezagutzari ematen zaio garrantzia (morfologia, oinarrizko sintaxia eta lexikoaren eraginaren hausnarketa), baina, ez da baztertzen gizarte klasikoek egungo gizartean utzi duten ondarearen azterketa : etimologia, artea, ohiturak, literatura...

Urtean zehar, bestalde, irteera pare bat antolatzen saiatzen gara, gelan ikasitakoaren arlo praktikoa lantzeko.

## KIMIKA

Kimika zientziaren adar bat da, materiaren egitura eta horrek jasaten dituen eraldaketak aztertzen dituena.

Ikasgai honen helburua kimikarako jakin-mina piztea ikaslearengan, ohartu dadin zientzien adar honek zenbaterainoko eragina eta ondorioak dituen egungo bizimoduaren hainbat eta hainbat alderdietan.

Ikasturte honetan ikasgaia, horrela multzokatuko da: Materiaren egitura, Termodinamika, Oreak kimikoa, Protoi-transferentziako erreakzioak, Elektroi-transferentziako erreakzioak , Hauspeaketa-erreakzioak eta Erreaktibitate organikoa.

Eduki teorikoen ostean kimikaren alorrekoak izanik gizartearekin, teknologiarekin nahiz osasunarekin edo ingurumenarekin ere zerikusia duten gaiak jorratzen dira, fenomeno kimikoek gaurko gizartean duten garrantzia agerian agertzeko.

## LATINA II

Bigarren mailako Latina mundu klasikoaren eta hizkuntza klasikoen ezagutza lortzeko aukera baliagarria zein paregabea da.

Ikasgai honetan 4 multzo ematen dira: Hizkuntza (deklinabideak, aditzak...), latinezko testuak eta haien interpretazioa (testu desberdinak itzuliko ditugu), latinezko lexikoa

eta haren eboluzioa (latinismoak eta latinetik etortzen diren hitzak) eta Erroma eta haren ondarea (literatura, zuzenbidea...).

Urtean zehar, bestalde, irteera pare bat antolatzen saiatzen gara, gelan ikasitakoaren arlo praktikoa lantzeko.

## **MARRAZKETA TEKNIKOA II**

Marrazketa Teknikoa ezinbestekoa zaigu gaur egun diseinatzen eta ekoizten den guztia ikustarazteko eta definitzeko, nahitaezkoa baita formak erabiltzen dituzten ikerketa-prozesu eta teknologia proiektuetan.

Bi kurtsotan garatzen da, lehenengo kurtsotan ikuspegi orokorra ematen da eta bigarreanean eduki horiek sakondu egiten dira.

Hiru atal nagusi ditu: geometria laua (planoan problema geometrikoak ebazteko), geometria deskribatzailea (espazioan kokatutako formak ikusteko) eta hirugarren atala normalizazioari eta proiektuak osatzeko prozesuari buruzko edukiak erakusten ditu. Azkenik marrazketa teknikoak naturarekin eta artearekin dituen loturak ere jorratzen dira.

## **KULTURA ETA ARTE MUGIMENDUAK**

Jakintzagai honen helburua XX.mendeko artera hurbiltzea da, adibidez terminologia teknikoak erabiltzea, kultura-mugimenduen eta arte-mintzaia bakoitzaren berezitasun espezifikoak identifikatzea eta ezagutzea eta obrak aztertzea. Azken horiek honako hauek dakartzate eurekin: kultura eta arte jarduera ideiak, sentimenduak eta emozioak adierazteko bitarteko gisa deskribatzea; gaiaren eboluzioaren, historia hurbilaren eta orainaldiaren arteko loturak azaltzea; kultura eta arte ondareaarren kontzeptuaren esanahia, balioa eta kontserbazioa, adierazpen artistikoko askatasuna eta egiletza-eskubideak bermatzen duten legeak ezagutzea.

Jakintza teoriko guzti hauez gain ezagutza hauek beste bi modutara indartuko ditugu, batetik eskola kontextutik aterako gara eremu kultural eta artistikoetan murgilduz eta bestetik ariketa praktikoa jorratuko ditugu, horrela ikaslea izango da asmakuntza prozesuaren eragile eta protagonista, pentsamendua eta ispiritu kritikoa indartuz.

## **TEKNOLOGIA ETA INGENIARITZA II**

Ikerketa eta berrikuntza-proiektuak garatuko dituzte Agile metodoa erabiliz, produktuak etengabe sortu eta hobetu ahal izateko. Proiektu hauek modu ulergarri

batean komunikatu eta hedatzeko baliabide digitalen laguntzaz dokumentazio tekniko bat burutzen ikasiko dute.

Produktu iraunkorrak eta kalitatezkoak fabrikatu ahal izateko material teknikoaren egokitasuna aztertuko dute, beraien barne-egitura, propietateak eta saiakuntza-prozedurak landuz. Material hauen propietate eta iraunkortasuna aldatu edo hobetzeko diseinu-teknika eta tratamenduak ere ikusiko dituzte. Begirada fabrikazio industrialeko teknikatan ipiniko da.

Egitura mekaniko sinpleen oinarrizko kalkuluak burutuko dituzte mekanika atalaren barruan, hauek jasan ditzaketen karga motak eta hauen egonkortasuna aztertuz. Hozteko makina, bero ponpak eta motor termikoak analizatuko dituzte oinarrizko kalkuluak eginez hauen funtzionamendua ulertzeko.

Sistema pneumatiko eta hidraulikoen eskemak eta korrante alternoko zirkuituak interpretatu eta ebatziko dituzte, elementuak identifikatuz, kalkuluak eginez eta funtzionamendua ulertuz.

Elektronika digitalaren barruan zirkuitu konbinazional eta sekuentzialak diseinatu eta ordenagailuaren bitartez dagozkien programa informatikoak erabiliz esperimentatuko dituzte.

Begizta irekiko eta itxiko erregulazio sistema automatikoetan oinarritutako prozesu teknologikoen funtzionamendua ulertu eta simulatuko dute.

Hein handi batean problemen ebazpena ikaskuntza (PBL) izango da klaseetan aurrera eramango den metodologia. Honek berarekin daraman talde-lanean aritzeko ezinbestekotasunak ikasleek trebetasun pertsonalak zein gizarte trebetasunak garatzea ahalbidetuko du.

## **JAKINTZAGAI ESPEZIFIKOAK:**

### **PINTURA II**

Ikasgai hau Pintura I ikasgaiaren jarraipen moduan proposatzen da. Ikasgai honek artea ahalbidetzen duten baliabide, teknika, metodo eta instrumentu-aplikazioei buruzko ezagupenak eskaintzen ditu, hain zuzen ere adierazpen plastikoaren, grafikoaren eta ikus-adierazpenaren eremuan. Haren helburuak, beraz, marrazketa, pintura eta hainbat teknikak eskuratu eta ezagutzea eta haien prozedurak garatzea dira.

Irakasgai honetarako hautatu diren edukiek hiru eginkizun dituzte: sortzeko trebetasunak garatzea, adierazpenerako teknika edo tresnen bitartez; eduki hauek komunikazioari aplikatzea, hizkuntza mota desberdinekin; eta azkenik, irudiak

deskubritzea, eta horren baloreak aztertzea, artearen historian eman diren garai eta estilo desberdinak ezagutzearekin batera.

Ikasle guztiek beren gaitasunak garatu behar dituzte, beren ezagutza plastikoak erabiliz proiektu bat arakatu, garatu eta grafikoki adierazteko. Proiektuak klasean bertan egingo dira eta ez dira azterketak izango.

## **ADMINISTRAZIO ETA KUDEAKETA OINARRIAK**

Lehenik eta behin, espiritu proaktiboa sustatuko da. Espiritu hori ekintzailetza pertsonal, sozial eta enpresarialaren kultura arinagoan eta berritzaileagoan islatu behar da. Horrek eskatzen du ingurunea arakatzea eta, horretarako, zenbait esparru analizatzea —besteak beste, esparru soziala, ingurumenekoa, kulturala eta enpresariala— eta arreta berezia eskaintzea arlo teknologikoari eta digitalari. Horrela, ikuspegi ekonomiko batetik, sor daitezkeen beharrak eta aukerak identifikatuko dira, eta ikuspegi ekintzailea izango duen proiektu pertsonal edo profesional batean aplikatuko dira.

Ikasleek ikaskuntzak plano praktikoa batean aplikatuko dute, hauek barne hartuko dituen enpresa-proiektu bat gara dezaten: ideia, kudeaketa eta garapen- prozesua; jendaurrean aurkezteko beharrezkoak diren komunikazio-trebetasunak erabiltzea; sortutako dokumentazioa tramitatzea (betekizun juridikoak, salerosketa-fakturak, kontabilitatea...); proiektu horren bideragarritasunerako behar den finantzaketa bilatzea; eta, azkenik, enpresako sail horien (hornikuntza, merkataritza eta abar) kudeaketa koordinatua.

## **ATZERRIKO BIGARREN HIZKUNTZA II: FRANTSESA**

Ikasgai honen helburua idatziz zein ahoz, jarioz eta zuzentasunez, frantsesa menperatzea da. Hizkuntza guztietan bezala bai gramatika, bai entzumenak, bai ahozko ariketak eta idazlanak egingo dira. Ahoz eta idatziz, diskurtso koherenteak, zuzenak eta egokiak erabiltzea da ikasgai honen helburua, garrantzi berezia emanez, hainbat egoeratarako egokitutako ahozko komunikazioari.

Ikasleek proiektu ezberdinak egingo dituzte eta, adibidez, audioak eta bideoak sortuko dituzte, bai hizkuntzaren alderdi ezberdinak bai kulturartekotasuna lantzeko.

Bizi garen mundu global honetan hizkuntza ezberdinak menderatzea garrantzitsua da eta hori egiaztatuko duen titulua eskura izatea oso lagungarria, bai lanerako, baita beste ikasketak batzuk egiteko edo beste hizkuntza batzuk ikasteko ere. Hori dela eta, ikasturte osoan zehar DELF (Diplôme d'études en langue française) edo HEOKo titulua

lortzeko lan egingo dugu, ikasle bakoitzaren ibilbidea kontuan hartuta, Hizkuntzetarako Europako Erreferentzia Esparru Bateratuan bakoitzari dagokion maila lortzeko.

Azkenik, 2. Batxilergoan Frantziako hiri nagusi batera bidaia egingo da proiektu baten lanketaren azken urrats gisa.

## GIZA FISILOGIA ETA ANATOMIA

Ikasgai honetan osasungitzarekin erlazionatutako jakintzagaiak lantzen dira. Giza gorputzaren inguruko hainbat jakintza, trebetasunak eta jarrerak biltzen ditu, hala nola, anatomia, ariketa fisikoaren zientziak eta fisiologia.

Ikasgai zehar talde erronkak burutu beharko dituzte. Laborategi esperientzia eta disezioak ere badute bere lekua. Etorkizuneko osasunarekin lotutako hainbat profesionalen prestakuntzarako lagungarri izanik, hala nola, medikuntza, erizaintza, fisioterapia eta antzekoak. Baita gorputz heziketarekin loturikoak ere.

Ikasgaiaren edukiak ondorengoak dira:

- Giza-gorputzaren aparatu eta sistemak: Zirkulazio aparatu, digestio aparatu, arnas aparatu eta gainerakoak. Hauei loturiko patologiak.
- Hezurdura eta muskulu sistema. Artikulazio, lotailuak eta tendoiak. Kirolarekin loturiko patologiak.
- Giza anatomia eta fisiologiaren terminologiaren lanketa.

## GOI MAILAKO MATEMATIKAREN HASTAPENAK

Batxilergo ondoko ikasketa zientifikoetan ikasleek Matematikan izan ohi dituzten zailtasunak aztertuz osatu dugu irakasgai hau. Helburua Matematika Zientziaren berriazko izaera garatzen hasteko tresnak ezagutzea litzake (frogapenak, hizkuntza matematikoa, logika...). Zientzietako edo Ingenieritzako ibilbidea jarraituko duten ikasleentzat bideratutako irakasgaia izango da, unibertsitateko lehenengo urtean aurkituko duten Matematika erraztu nahi duena.

## INFORMAZIOAREN ETA KOMUNIKAZIOAREN TEKNOLOGIAK II

Informazioaren eta Komunikazioaren Teknologiak (IKT) ekonomi, gizarte- eta kultur bizitza erabat aldatzen ari dira, informazioa prozesatzeko, biltzeko eta transmititzeko ahalmen handia dutelako eta informazioa tratatzeko eta zabaltzeko era berriak eskaintzen dituztelako.

Informazioaren eta Komunikazioaren Teknologiak II ikasgai 1. mailan ikusitako atalak sakonduko ditugu (programazioa, sareak...) eta beste atal berri batzuk ikasi ere.

Hainbat gai ikusiko dira:

- **Segurtasun informatikoa. Heziketa Digitala Hernani BHI in proiektua.**
  - Segurtasun aktiboko eta pasiboko neurriak.
  - Datuen eta baliabideen babesa.

- Enkriptazioa.
- Software gaiztoa. Segurtasun-arriskuak eta babes-sistemak.
- **Algoritmoak**
  - Algoritmoen diseinua ezagutzea eta lantzea.
  - Fluxu-diagramak ezagutzea eta lantzea.
- **Programazioa**
  - Programazioaren printzipioak sakondu.
  - **Phyton** eta **Karel ++** programazio-lengoaiei hastapenak. Biltegitratze-egiturak. Doitzeak, aldaketak eta konfigurazio aurreratuak. Programen kodea optimizatzea. Benetako arazoak ebazteko aplikazio-programak egitea.
  - **HTML (HyperText Markup Language) webguneak sortzeko erabiltzen den lengoaia da.** Edukia egituratzeko erabiltzen da, esate baterako, testuak, irudiak, bideoak eta estekak gehitzeko. HTML ez da programazio-lengoaia bat, baizik eta markaketa-lengoaia, eta normalean CSS eta JavaScript-ekin konbinatzen da webgune interaktiboak sortzeko.
- **Word aurreratua** eta **Canva**, egingo diren proiektuen dokumentazioak entregatzeko.
- **WIX**. Web-inguruneak sortzen sakontzea.

## IRUDIA ETA SOINUA

Ikusizko eta ikus-entzunezko hizkuntza onartzen ikasiko dute ikasleek, mundua ezagutu eta ulertzeko bitarteko gisa. Horretaz gain, hauek identitate kolektiboen konfigurazioan duten eraginari buruzko gogoeta egingo dute. Ikusizko eta ikus-entzunezko ekoizpenak jarrera proaktibo eta kritikoz aztertuko dituzte.

Ikusizko eta ikus-entzunezko ekoizpenak egingo dituzte, horretarako beharrezko bitartekoak, digitalak barne, erabiliz. Irudi edo argazki originaletan aldaketak egiten ikasiko dute, distira, kontraste, aparteko objektuen txertatzea ea. esaterako. Infografia, kartel, triptiko eta antzerakoak lantzeko teknikak praktikan ipini ahal izango dituzte.

Argazkigintzaren munduan murgilduko dira ikasleak. Bere hastapenak ezagutu eta zinemaren sorrerarekin duen erlazioaz jabetuko dira argazki kameraren teknologiak izan duen eboluzioa barneratuz. Mundu mailan zabalkundea izan duten argazkiak aztertuko dituzte eta testuinguruaren garrantziaz jabetuz. Argazki batzuek ikusle guztiengan ez dutela sentimendu eta emozio berbera eragiten ikusiko dute ikasleek. Argazkiak aterako dituzte kontuan hartu beharreko alderdiak eta teknikak praktikan ipiniz.

Entzunezkoari dagokionean soinu fitxategietan muntaia ezberdinak egingo dituzte, fitxategietan mozteak, txertatzea, eta kanpoko ahots soinuak txertatuz esaterako, gaiaren amaierako lan bezala podcast bat burutzea izanez.

Film labur baten egitura aztertuko dute, bertako elementu nagusiak eta faseak identifikatuz. Fase bakoitzeko kontzeptuak barneratu eta proiektu batean burutuko dituzte. Film labur baten ekoizpena izango da proiektu hau. Gidoi bat landuko dute eta ekoizle izateaz gain eurak hutsetik sortutako istorio bateko pertsonaia izango dira. Amaieran planoen arteko muntaia eta soinu eta gainerako efektuak txertatu beharko dituzte post-produkzio fasean.

Ataza pisutsuenak talde lanean burutu beharko dituzte ikasleek, honek beraien trebetasun pertsonalak zein gizarte trebetasunak garatzea ahalbidetuko duena.

## **JARDUERA FISIKOA, AISIA ETA OSASUNA**

Jarduera Fisikoan, Aisialdian eta Osasunean, egoera fisikoa, gorputz- eta kirol-jarduera desberdinetako mugimen-gaitasuna, garapen pertsonala eta soziala hobetzeko lan egingo dugu, bai eta ikasleak aisialdian bere jarduera fisikoa edo beste batzuen planifikatzeko behar duen autonomia hobetzeko ere. Gainera, jarduera fisikoarekin lotutako zer irteera profesional dauden ikusiko dugu, eta ikasleak bere eta besteen osasuna hobetuko duten jarduera fisikoak diseinatu, praktikatu eta/edo irakatsi beharko ditu.

Ikasgai honek 5 multzo landuko ditu:

- Jarduera fisikoa eta osasuna
- Egokitzapen fisikoa
- Ludomotrizitatea
- Jarduera fisikoaren irakaskuntza, plangintza eta kudeaketa
- Jarduera fisikoa eta kirola aisialdiaren gizarlean

Saioetan, askotariko ikaskuntza-egoerak sortuko dira, teorikoak/praktikoak, indibidualak eta/edo taldekoak, eta autonomia, ekimena eta inklusioa sustatzen dituztenak.

## **LURRAREN ETA INGURUMEN ZIENTZIAK**

Proiektuetan eta lan praktikoetan oinarritutako arlo honetan, gure Lur planetaren arazoetatik jabetzen eta hauen aurrean hartu beharreko irtenbideak eztabaidatzen saiatuko da ikaslea.

Lurra dimentsio anitzeko sistema erraldoi bat da eta bere osotasunean aztertuko dugu dituen arazoak ikertu eta horien aurrean hartu beharreko erabakiak aztertzeko.

Horretarako ikerketa proiektuak, lehiaketak, laborategiko lan praktikoak, kanpo ingurune azterketak (irteerak) eta bulegoko lana bultzatuko ditugu, beti ere ikaslea lur-ikerlari baten paperean murgilduz.

Ebaluatzeko kontuan hartuko diren aldeak: eguneroko lana, laborategiko praktikak, parte hartzea eta interesa.

## **MEKANIKA**

Mekanika teorikoa gorputz materialen higiduraren lege orokorrak aztertzen dituen zientzia da, hori sortzen duten indarrei dagokienez, mugimendu horiekin lotutako problemak aztertzeko eta ebazteko prozedura eta metodo orokorrak ezarriz.

Indarrak eta mugimenduak aplikatzen zaizkien gorputz materialen eremu zabaletik, diziplina hau egituretako eta makinetako elementu mekaniko esanguratsuenen azterketan zentratzen da.

Helburuari dagokionez, ikasleei makinaren eta egituren elementuen analisi mekanikoari ekitea ahalbidetuko dieten ezagutzak irakastea litzateke, bai elementu horiek aldatzeko, bai planteamendu berriei erantzuteko, bai haien eraikuntza justifikatzeko.

Gomendatzen da lehenengo mailako fisika eta kimika kurtsatu izana.

## **PRAKTIKA MUSIKALA**

Praktika-Musikala klase multi-instrumental bat da (baxua, bateria/perkusioa, gitarra, pianoa, sintetizadorea...) non kontzertu edo ikuskizun batean ezin hobeto irudikatzen den erreperitorio bat prestatzen den (rock, pop...; edo nahi den estiloa).

Musika klasean asko ikasten eta gozatzen da, gelan egin dezakezun oholtza gainean jotzeko gauzarik hurbilena da. Instrumentu-Praktikan erreperitorioaren osagarri diren ikas-jardueren ibilbidea aplikatuko zaio. Enpatia, disziplina, konzentrazioa eta lasaitasuna sustatzen da, taldean lan egiten ikasten da, talde-konpromisoa hartzen da, besteengandik ikasten da, zuzenean jotzeko aukera dago eta musika-tresna desberdinekin aurrera egiteko aparteko motibazioa hartzen da.

## **PSIKOLOGIA**

Psikologia ikasgaiak izaera teoriko- praktikoa hartu nahi du, interes, kezka eta zalantza ezberdinak elkarrekin partekatu eta erantzunak bilatzeko asmoz.

Norberaren buruaren eta besteen ezagutzan arakatzeko aukera gisa planteatzen da, jarrera ezberdinen atzean dauden prozesu mentalez jabetzen laguntzen digun heinean. Psikologiako korrante ezberdinetan zehar, jokabideen, emozioen, sexualitatearen edo nahaste psikologikoen bueltan arituko gara, besteak beste.



Teoria eta praktika uztartuz, azalpen sinpleak, ikus-entzunezkoak, gogoeta bultzatzeko elkarrizketak nahiz bizipenezko dinamika parte-hartzaileagoak txandakatuko dira.

## **DERRIGORREZKO JAKINTZ. MODALITATEKA:**

### **GIZA eta GIZARTE ZIENTZIAK II:**

#### **LATINA II**

Bigarren mailako Latina mundu klasikoaren eta hizkuntza klasikoen ezagutza lortzeko aukera baliagarria zein paregabea da.

Ikasgai honetan 4 multzo ematen dira: Hizkuntza (deklinabideak, aditzak...), latinezko testuak eta haien interpretazioa (testu desberdinak itzuliko ditugu), latinezko lexikoa eta haren eboluzioa (latinismoak eta latinetik etortzen diren hitzak) eta Erroma eta haren ondarea (literatura, zuzenbidea...).

Urtean zehar, bestalde, irteera pare bat antolatzen saiatzen gara, gelan ikasitakoaren arlo praktikoa lantzeko.

#### **GIZARTE ZIENTZIEI APLIKATURIKO MATEMATIKA II**

Gizarte Zientziei aplikatutako Matematika II jakintzagaian datuen analisiak eta interpretazioak pisu handiagoa du, horregatik Estatistika eta Datu Zientzia lantzen dituzten titulazioak (Osasun Zientzietakoak adibidez) egin nahi dituzten ikasleentzat egokia da. Matematika I eta Matematika Orokorra eman ondoren baita ere har daitekeen irakasgaia da.

### **OROKORRA II:**

#### **ZIENTZIA OROKORRAK**

Mundu naturaleko fenomenoak arautzen dituzten printzipio orokorrak ulertzeko funtsezkoak diren zientziaren arlo ezberdinak aztertuko dira ikasgai honetan:

Zientzia eraikitzen: Ikerketa zientifikoaren metodologia eta mugarriak

- Materia eta energia
- Indarrak eta beraien sistemak
- Lurra eta Lurreko sistemak
- XXI.menderako biologia



Zientziekin lotura zuzena ez duten beste ibilbide profesionalak esploratu nahi dituzten ikasleei zuzenduta dagoen ikasgaia da eta ikasgai honen bidez zientziaren garrantziaz jabetzeaz gain, mundua hobeto ulertzeko mekanismoak eta pentsamendu kritikoa landuko dituzu.

## **ZIENTZIA ETA TEKNOLOGIA II:**

### **MATEMATIKA II**

Matematika II irakasgaia Matematika I en jarraipena da, eta bere berezitasunetako bat Geometria espazialeko ezagutzak dira, orientazio teknologikorako edo zientifikorako egokiagoak direnak. Gainerakoan aurreko urteko irakasgaietan landutako gai gehienak sakonduko dira, zorroztasun Matematikoarekin jarraituz, eta berriz ere aho eta idatzizko komunikazioa landuz.