

**ANEXO I**  
**ARLOAREN EDO IRAKASGAIAREN URTEKO PROGRAMAZIO**  
**DIDAKTIKOAREN EGOKITZAPENA**

**Urteko/ikasturteko programazio didaktikoaren egokitzapena**  
*Adaptación de la Programación didáctica anual/de curso*

<b>ikastetxea:</b> <i>centro:</i>	ABADIÑO BHI	<b>kodea:</b> <i>código:</i>	015071
<b>etapa:</b> <i>etapa:</i>	DBH	<b>zikloa/maila:</b> <i>ciclo/nivel:</i>	3
<b>irakasgaia:</b> <i>materia:</i>	BIOLOGIA ETA GEOLOGIA		
<b>DIZIPLINA BARRUKO OINARRIZKO KONPETENTZIA</b>	Zientziarako kompetentzia		
<b>DIZIPLINA BARRUKO OINARRIZKO KONPETENTZIA ELKARTUAK</b> <i>competencias disciplinares básicas asociadas</i>	Hizkuntza- eta literatura-komunikaziorako kompetentzia		
<b>irakasleak:</b> <i>profesorado:</i>	INMACULADA UNZUETA	<b>ikasturtea:</b> <i>curso:</i>	2019-2020

Zeharkako kompetentziak / *Competencias transversales:*

1. Hitzez, hitzik gabe eta modu digitalean komunikatzeko kompetentzia.
2. Ikasten eta pentsatzen ikasteko kompetentzia.
3. Elkarbizitzarako kompetentzia.
4. Ekimenerako eta ekiteko espiriturako kompetentzia.
5. Izaten ikasteko kompetentzia.

<b>helburuak</b> <i>objetivos</i>	<b>ebaluazio-irizpideak</b> <i>criterios de evaluación</i>
<p>1. Gizakiaren organismoari buruzko ezagutza zientifikoa erabiltzea, norberaren gorputzaren funtzionamendua nahiz osasuntsu egotea ahalbidetzen duten baldintzak azalduz, horren bidez osasuna zaintzeko ohiturak garatzeko eta norberaren nahiz komunitatearen ongizatea hobetzeko.</p> <p>2. Ekosistemen funtzionamenduari buruzko ezagutza zientifikoa erabiltzea, haietan gertatzen diren interakzioak azalduz, eta ekosistemen oreka eta hura aldatzen duten faktoreak deskribatuz, horren bidez natura</p>	<p><b>1. Gidoi bat oinarri hartuta, ikerketak, laborategiko praktikak edo landa-azterketak egitea, lan zientifikoaren berezko metodologia eta estrategiak aplikatuz, eta haien garapena balioestea eta emaitzak interpretatzea.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zientziaren aldetik ikertu daitezkeen problemak hautematen ditu.</li> <li>- Problemen aurrean, hipotesi egiaztagarriak egiten ditu.</li> <li>- Esperimentuetako datuak bildu, antolatu eta interpretatzen ditu, zenbait baliabide erabiliz</li> </ul>

balioesteko eta kudeatzeko nahiz hartaz gozatzeko, zientziak eta teknologiak gizartearekin eta ingurumenarekin dituzten interakzioak ikuspegi kritikoz aztertzeke, eta garapen iraunkorraren alde modu aktiboan eta arduratsuan parte hartzeke.

3. Problema ebaztea eta ikerketa soil batzuk egitea, banaka nahiz lankidetzan zientziaren prozedurekiko koherenteak diren estrategiak aplikatuz, hala nola azalpen-hipotesiak formulatzea, eta datuak lortzea eta haietatik judizioak egitea ahalbidetzen duten emaitzak eta ondorioak ateratzea, iritzi hutsa eta froga zehaztetan oinarritutako ebidentzia bereiziz, norberaren nahiz gizartearen intereseko benetako egoerei testuingurua aintzat hartuta heltzeko eta erabaki arduratsuak hartu ahal izateko.

4. Gai zientifikoei buruzko informazioa lortzea zenbait iturritatik, barnean hartuta informazioaren teknologiak, kontuan hartuta gai zientifikoei buruzko lanak funtsatzeko eta bideratzeko baliagarritasuna, eta gai horiei buruz nor bere jarrerak hartzea, funtsatuta eta ikuspegi kritikoz.

5. Zientziei buruzko informazioa duten mezuak modu aktiboan eta kritikoa interpretatzea, eta mezu zientifikoak sortzea, ahozko nahiz idatzizko hizkuntza zuzen erabiliz, bai eta beste notazio- eta adierazpen-sistema batzuk ere, zehaztasunez komunikatu ahal izateko eta zientziaren esparruan azalpenak eta argudioak eman ahal izateko.

6. Errealitatea azaltzeko eskemak egitea, kontzeptu, printzipio, estrategia, balio eta jarrera zientifikoak baliatuz, naturako fenomeno nagusiak interpretatzeko, eta gure gizarteko garapen eta aplikazio zientifiko eta teknologiko garrantzitsuenak ikuspegi kritikoz aztertzeke.

(euskarri digital zein analogikoak): taulak, grafikoak, mapak.

- Azalpen arrazoituak ematen ditu, hipotesia egiaztatzen dela edo ez dela egiaztatzen adierazteko.

- Laburpen moduan, txostenak egiten ditu, deskripziozkoak zein argudiozkoak, behaketetatik edo esperimenduetatik abiatuta, ondorioak ateratzeko eta errealitate hurbilenarekin lotutako gai zientifikoei buruzko monografiak egiteko.

- Ikerketaren emaitzak zenbait bitartekotan (idatzizkoak zein ahozkoak) eta euskarritan jakinarazten ditu, izan digitalak, izan analogikoak.

- Fenomeno naturalen berri izateko jakin-mina eta interesa adierazten du.

- Banakako lanean ahalegina egiten du eta autonomiaz jarduten du, lanean arduraz eta modu aktiboan jardunez.

- Talde-lanaren aldeko jarrera du, dela presentziala dela birtuala, lankidetzako eta parte hartzeko jarrera du lanetan, eta desberdintasunak onartzen ditu, pertsonetikiko errespetuz eta tolerantziaz.

- Parte-hartze aktiboa du eztabaidetan, arrazoiak ematen ditu, gainerako txandak eta iritziak errespetatzen ditu, eta sareko eztabaidetan etiketa-arauak errespetatzen ditu.

- Sormena erabiltzen du planteatutako galderei erantzuna ematean, eta, beharrezkoa bada, tresna digital egokienak erabiltzen ditu, produktu berritzaileak eta sormenezkoak egiteko.

- Simulazio-programak egoki erabiltzen ditu eta fenomenoaren aurreikuspena egiteko erabiltzen du.

**2. Hiztegi zientifikoa zuzen erabiltzea, bere mailarako egokia den testuinguru zehatz batean adierazpenak egitean.**

7. Zientziaren nolakotasuna, saiakera-izaera eta izaera sortzailea baliatzea, dogmatismoak gainditzeko bide eman duten eztabaida nagusiak aintzat hartuz, bai eta historian zehar izandako iraultza zientifikoak ere, gizadiaren kultura-bilakaeran ezagutza zientifikoak izan duen garrantzia ulertzeko eta balioesteko, gizakiaren beharrak asetzeko eta haren bizi-baldintzak hobetzeko bitarteko den aldetik.

- Badakizki hiztegi zientifikoko termino ohikoenak eta zuzen adierazteko gai da, bai ahoz, bai idatziz.

- Ikasitako gaietako buruzko deskribapen, azalpen eta argudiatzeak egiten ditu, hizkuntza zientifikoa zuzen erabiliz, eta adierazpenak zuzen eta txukun egiteko ahalegina egiten du.

**3. Bere iritzia eratzeko, adierazpenak zehaztasunez egitea, eta problema-egoerari buruzko argudioak ematea, informazio zientifikoa bilatuz, hautatuz eta interpretatuz.**

- Ikasten ari denari buruzko informazioa bilatzen eta aurkitzen du eta ideiak topatzen ditu, zenbait formatu eta iturritan, izan idatzizkoak, ahozkoak zein digitalak.

- Informazioa irizpide kritikoz aukeratzen eta interpretatzen du.

- Argudioak emanez arrazoitzen du, ebidentzia zientifikoetan oinarrituta.

**4. Laborategiko oinarriko materiala hautatzea eta sailkatzea, eta behar bezala erabiltzea.**

- Egoki erabiltzen du laborategiko materiala eta mikroskopio optiko eta digitala.

- Magnitudeak zuzen neurtzen ditu eta unitate egokietan adierazten ditu.

- Autonomiaz planifikatzen ditu lanak.

- Laborategian zer segurtasun-arau dauden badaki eta bete egiten ditu, eta erabilitako tresnak eta materialak zaindu egiten ditu.

**5. Ideia zientifikoak aurrerapen teknologikoekin eta beste arlo batzuekin lotzea, eta bizi-kalitatearen hobekuntza dakartela ohartzea.**

- Zientziak zenbait testuinguru pertsonaletan eta sozialetan (medikuntzan, norberaren osasunean eta ingurumenean, besteak beste) egindako ekarpenak kritikoki aztertzen ditu.

- Badaki hezkuntza zientifikoa herritarren oinarriko kulturaren atal dela.

**6. Izaki bizidunen egitura- eta funtzio-unitatea bereiztea, eta zelula-teoria oinarri hartuta zelula prokariotikoak nahiz landare- eta animalia-zelula eukariotikoak identifikatzea.**

- Animalien eta landareen zelula prokariotikoa eta zelula eukariotikoa alderatzen ditu, mikro argazkietan eta maketetan, haien antzekotasunak eta desberdintasunak ondorioztatzen ditu, eta organulu nagusien eginkizuna deskribatzen du.

- Gizakiaren zelula motak eta ehun garrantzitsuenak bereizten ditu eta haien funtzioa adierazten du.

- Zelulak eta ehunak aztertzeko eta behatzeko teknika egokiak erabiltzen ditu.

- Gizakiaren baitako antolaketa-mailak interpretatzen ditu eta haien arteko erlazioa bilatzen du.

**7. Osasun eta gaixotasun kontzeptuen esanahiak oinarri hartuta, haiek baldintzatzen dituzten faktoreak identifikatzea.**

- Osasuna eta gaixotasuna zentzu dinamikoan bereizten ditu, kontrajartze soila egin gabe, eta badaki osasunean alderdi fisikoek, psikologikoek eta sozialek eragiten dutela.

- Badaki zein diren gaixotasun infekzioso eta ez-infekzioso ohikoenak, kutsatze-mekanismoak bereizten ditu, eta prebentzio- eta tratamendu-neurriak adierazten ditu.

- Immunitate-sistemaren oinarrizko funtzionamendua azaltzen du, eta txertoak gaixotasunen prebentziorako ekarpen biomedikoa direla aintzat hartzen du.

- Bizi-ohiturek eta bizi-estiloek gaixotasunen prebentzioan eta bizi-kalitatean dituzten eraginak arrazoen bidez azaltzen ditu, eta adibideak emanez azaltzen du norberaren edo taldearen osasuna sustatzeko egiten dituen edo egin ditzakeen hautuak.

- Pertsonen ongizatean eta osasunean eragiten duten gizarte- eta ekonomia-faktoreak identifikatzen ditu, eta azaltzen du zer lotura dagoen aldagai makroekonomikoen eta gizarte-aldagaien eta osasun publikoaren artean.

- Biztanleriaren talde eta maila sozioekonomikoak eta gaixotasunen bat edo batzuk nagusiak izatea lotzen ditu, bai eta droga-kontsumoko ohiturak izatea ere.

- Gizarteak eta populazioak alderatzen ditu; hain zuzen, giza garapen eta ongizate-maila desberdina eta osasun publikoko maila desberdina dituzten gizarte eta populazioak.

**8. Ohitura eta bizi-estilo osasungarriak izatearen garrantzia balioestea, nutrizioan parte hartzen duten organoek, aparatuek eta sistemek behar bezala funtziona dezaten, eta adibideen eta egoera praktikoen bidez azaltzea.**

- Mantenugai nagusiak eta haien oinarrizko funtzioak organismoan duten eginkizunarekin lotzen ditu, eta nutrizioa eta elikadura bereizten ditu.

- Elikagai batek nutrizio-prozesuan izaten dituen oinarrizko prozesuak deskribatzen ditu, eta hartan parte hartzen duten aparatuen eta organoen funtzioekin lotzen ditu.

- Grafikoetan eta eskemetan oinarrituta, nutrizio-funtzioan parte hartzen duten organoak, aparatuek eta sistemak adierazten eta zehazten ditu, eta prozesuan duten ekarpenarekin lotzen ditu.

- Nutrizioan parte hartzen duten organoen, aparatuen eta sistemen gaixotasun ohikoenak haien arrazoiekin lotzen ditu, eta ondorioak ateratzen ditu bere ongizatea hobetzeko eta nutrizio-ohitura egokiak hartzeko.

- Dieta orekatuak egiten ditu zenbait elikagai talderekin, haietan dauden mantenugai nagusiak eta kaloriak adierazten dituela.

- Azaltzen du gaixotasunen prebentzioa eta pertsonen ongizatea ohitura osasungarriak izatearekin lotuta daudela eta mendekotasunek eragin kaltegarriak dituztela gure osasunean eta jarreran. (OS)

**9. Ohartzea zer ohitura eta bizi-estilo osasungarri dauden lotuta gizakiaren erlazio-eta lokomozio-funtzioekin, hurbileko inguruneko testuinguruan sortutako egoeren azterketa abiapuntu hartuta.**

- Nerbio-sistemaren eta sistema endokrinoaren ezaugarriak eta antolaketa deskribatzen ditu, eta haien prozesuak eta lotura ezartzen ditu.

- Guruin endokrino nagusiak haien ekoizten dituzten hormonekin eta egiten duten funtzioarekin lotzen ditu.

- Eguneroko bizitzan, integrazio eta koordinazio neuro-endokrinoa argi erakusten duen prozesuren bat adierazten du.

- Giza gorputzeko hezur eta gihar nagusiak kokatzen ditu lokomozio-aparatuaren eskemetan, eta giharren uzkuak mota hura kontrolatzen duen nerbio-sistemarekin lotzen ditu.

- Nerbio-sisteman eta sistema endokrinoan eragiten duten gaixotasunak eta bizi-ohiturak zein diren adierazi eta haien arrazoiekin, arrisku-faktoreekin eta prebentzioarekin lotzen ditu.

- Osasunerako arriskutsuak diren egoerak ikertzen ditu, bai eta jarrera batzuekin eta mendekotasuna eragiten duten substantzia batzuekin lotutako asaldurak ere.

- Badaki zer ondorio dituen norberarentzat eta gizartearentzat arriskutsuak diren portaerak izateak eta prebentzio- eta kontrol-neurriak proposatzen ditu.

- Badaki drogen kontsumoa osasunerako portaera arriskutsua dela. Eta, bereziki, tabakoaren, alkoholaren eta kanabisaren kontsumoa.

- Mendekotasunaren prebentziorako proposamenak eta planak egiten ditu.

- Ulertzen du informazioaren teknologia kontrolik gabe erabiltzea kaltegarria izan daitekeela pertsonaren garapenerako eta ongizaterako, eta portaera aldarazi eta mendekotasuna sorraraz dezakeela.

**10. Erabaki arduratsuak hartzea bere eta inguruko pertsonen sexualitatearekin lotutako alderdiei buruz, gizakiaren sexualitatearen eta ugalketaren alderdi nagusien berri jakitea, eta jakitea zer higie-ohitura izan behar diren eta zer prebentzio-neurri hartu behar diren sexu-transmisioko gaixotasunei aurrea hartzeko.**

- Giza ugalketarekin lotutako alderdi nagusiak deskribatzen ditu, sexualitatea eta ugalketa bereizten ditu.

- Gizonaren eta emakumearen ugaltze- aparatuen organoak bereizten ditu eskemetan, bai eta giza ugalketan parte hartzen duten sistemen eginkizuna ere, eta zer guruinek eta hormonak erregulatzen dituzten adierazten du.

- Hilerokoaren etapa nagusiak deskribatzen ditu, eta ernalketaren, haurdunaldiaren eta erditzearen gertaera nagusiak azaltzen ditu.

- Lagundutako ugalketa-teknikei eta in vitro ernalketari buruzko informazioa biltzen du, eta aurrerapen horrek gizarteari ekarri zion onura azaltzen du, arrazoiak emanez.

- Badaki zein diren sexu-transmisioko gaixotasun nagusien aurrean izan behar diren higie-ohitura eta prebentzio-neurri nagusiak, eta ondorioak ateratzen ditu bere ongizatea eta taldearen osasuna hobetzeko.

- Metodo antikonzeptiboak alderatzen ditu, eraginkortasunaren arabera sailkatzen ditu, eta haietako batzuek sexu-transmisioko gaixotasunen prebentzioan duten garrantzia adierazten du.

Bere sexualitatea eta inguratzen duten pertsonena onartzen du, eta sexu-nortasun guztiak errespetatzen ditu.

**11. Erliebe formak sortzen dituzten kausak aztertzea, forma horiek modelatzen dituzten kanpoko prozesu geologikoekin lotuz.**

- Klimaren eta arroken ezaugarrien eragina eta erliebe moten modelatua lotzen du.

- Eguzki-energia kanpo-prozesuak aktibatzearekin lotzen du, eta meteorizazioa, higadura, garraioa eta sedimentazioa prozesuak bereizten ditu.

- Azaleko uren, lurpeko uren eta glaziarren ekintza geologikoa aztertzen du, eta higadura mota eta metaketa mota bereizgarrienak eta erliebean dituzten ondorioak identifikatzen ditu.

- Haizearen ekintza hura ahalbidetzen duten baldintzekin lotzen du, hark sorrarazitako forma batzuk identifikatzen ditu eta ekintza geologiko hori garrantzitsua izan daitekeen inguruneekin lotzen du.

- Itsas dinamika eta itsasertzaren modelatuan duen eragina aztertzen ditu, eta hark sorrarazitako forma bereizgarri batzuk identifikatzen ditu.

- Gizakiak meteorizazio-, higadura- eta sedimentazio-prozesuetan nola parte hartzen duen adierazten du.

- Eragile geologikoek Euskal Herriko erliebean zer ekintza egiten dituzten adierazten du, landako irteerak eginez eta/edo zenbait informazio-iturri erabiliz.

**12. Erliebe forma bereizgarri batzuk aztertzea, Lurreko barne-dinamikaren agerpenekin lotuz.**

- Lurraren barne-egitura azaleko prozesu geologiko bereizgarrienetako batzuekin lotzen du.

- Lurraren barne-energia barne-prozesuak aktibatzearekin lotzen du.



- Bereizten du kanpo-prozesu geologiko batek eta barne-prozesu geologiko batek zer aldaketa eragiten dituen lurrazalean.

- Jarduera sismikoa eta bolkanikoa nola sortzen diren azaltzen du, bai eta zer ezaugarri dituzten eta zer eragin sortzen dituzten ere.

- Jarduera sismikoa eta bolkanikoa Lurraren barneko dinamikarekin lotzen du, eta arrazoi bidez azaltzen du nola dagoen banatuta planetan eta zergatik diren lurrikarak eta sumendiak ohikoagoak eta handiagoak.

- Barne-dinamikak erliebean dituen agerpen batzuk bereizten eta interpretatzen ditu landa-irteeretan, irudietan edo mapetan.

- Badaki zein garrantzitsua den arrisku sismikoa eta bolkanikoa zenbatekoa den jakitea, eta zer neurri eta modu dauden haien ondorioak prebenitzeko.

**13. Gizakiaren esku-hartzeak paisaiaren eta erliebearen modelaketan eta eraldaketan izan duen garrantziaz ohartzea, eta horren ondorioei buruz ikertzea.**

- Lurpeko uren garrantzia arrazoi bidez adierazten du, bai eta zer arrisku dakartzan gehiegi ustiatzeak ere.

- Badaki zer garrantzia duten giza jardueren ondorioek eta baliabide geologikoen ustiapenak lurrazalaren eraldaketan.

Euskal Herriko eta ingurune hurbileneko paisaia bereizgarriei buruzko ikerketa egiten du eta haren modelaketan eragin duten giza faktore batzuk adierazten ditu.

**14. Inguruko ekosistema bati buruzko ikerketa soilak egitea, osagaiak eta desorekak eragiten dituzten faktoreak identifikatuz, eta aintzat hartzea ekosistemak babestearen eta kontserbatzearen garrantzia.**

- Ekosistema baten osagai biotikoak eta abiotikoak adierazten ditu.

- Ekosistema bateko maila trofikoak bereizi eta grafikoki adierazten ditu.

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ekosistema batean desorekak dakartzan faktoreak zein diren adierazten du.</li><li>- Badaki lurzorua osagai biotikoen eta abiotikoen elkarrekintzaren ondorio dela, elkarrekintza horietako batzuk adierazten ditu, bai eta babestu behar diren garrantzia ere.</li><li>- Ekosistema jakin bateko elementuak ikertu eta aztertzen ditu in situ, eta osagai abiotiko batzuei (argia, hezetasuna, tenperatura, topografia, arroak, etab.) eta osagai biotiko batzuei (animalia eta landare ugariak) buruzko datuak lortzen ditu. (Puntu hau geratzen da datorren ikasturtearen hasieran egiteko 4. mailan Biologia Geologia ikasgaia hartzen dutenekin, baldin eta osasun arriskurik ebitatu ahal badira )</li><li>- Arrazoi bidez adierazten du zein garrantzitsua den ekosistemaren dibertsitatea eta dibertsitate hori zaintzea, eta Euskal Herriko ekosistema eta espazio babestu bereizgarrienak zein diren ikertzen du.</li><li>- Badaki zein garrantzitsuak diren Euskal Herriko espazio babestuak eta aintzat hartzen ditu.</li><li>- Ingurumena ez hondatzeko eta kontserbatzeko prebentzio-neurriak aukeratu eta hedatzen ditu.</li></ul>
--	--

**EDUKIEN SEKUENTZIA** [denbora-tarteka, unitate didaktikoak, proiektuka, ikaskuntza-nukleoka edo beste moduren batera antolatuta...].

**SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS** [organización en períodos, unidades didácticas, proyectos, núcleos de aprendizaje...].

### **1.Ebaluazioa:**

- **1. unitate didaktikoa: Giza-gorputzaren antolaketa**
  - Zelula, izaki bizidunen egitura- eta funtzio-unitate den aldetik. Zelularen teoria eta biologian duen garrantzia.
  - Animalia- eta landare-zelula prokariotikoen eta eukariotikoen oinarriko ezaugarriak.
  - Materia bizidunaren antolaketa-mailak.
  - Mikroorganismoak, animalia-zelulak eta landare-zelulen irudietan organuluak identifikatzea, ehun-mota desberdinak mikroskopia optikoarekin eta digitalarekin aztertzea.
  
- **2. unitate didaktikoa: Elikadura eta osasuna**  
Talde-proiektuaren bidez garatzen da.
  - Giza nutrizioa: elikagaiak eta mantenugaiak.
  - Osasun-ohitura osasungarriak: dieta orekatuak eta elikagaien segurtasuna. Elikadura-portaeren asaldurak. Komunikabideen eragina osasunaren, gorputz-irudiaren eta modaren kontzeptuen gain.
  
- **3. unitate didaktikoa: Nutrizioa: Digestio-aparatua eta arnas-aparatua**
  - Nutrizio-prozesuan parte hartzen duten sistemen eta aparatuen anatomia eta fisiologia: digestioa eta arnasketa.
  - Nutrizio-prozesuan parte hartzen duten sistemen eta aparatuen asaldura eta gaixotasun ohikoenak. Higienea, prebentzioa, bizimodu osasungarriak.
  
- **4. unitate didaktikoa: Nutrizioa: Zirkulazio-aparatua eta iraitz-aparatua**
  - Nutrizio-prozesuan parte hartzen duten sistemen eta aparatuen anatomia eta fisiologia: zirkulazioa eta iraitzketa.
  - Nutrizio-prozesuan parte hartzen duten sistemen eta aparatuen asaldura eta gaixotasun ohikoenak. Higienea, prebentzioa, bizimodu osasungarriak.

### **2. Ebaluazioa:**

- **5. unitate didaktikoa: Harremana: nerbio-sistema eta sistema endokrinoa**

- Koordinazioa eta nerbio-sistema: antolaketa eta funtzioa.
- Sistema endokrinoa: guruin endokrinoak eta haien funtzionamendua. Asaldura nagusiak.
- Mendekotasuna sortzen duten substantziak: tabakoa, alkohola eta beste droga batzuk. Haiei lotutako arazoak.
- **6. unitate didaktikoa: Harremana: zentzumenak eta lokomozio-aparatua**
  - Pertzepzioa; zentzumen-organoak; zentzumen-organoen zaintza eta higiena.
  - Lokomozio-aparatua. Ohiko lesioak eta haien prebentzioa.
- 1. arazo-egoera garatzen du.
- **7. unitate didaktikoa: Ugalketa eta sexualitatea**
  - Giza ugalketa. Gizonaren eta emakumearen ugaltze-aparatuak.
  - Hilekoa, ziklo menstrual. Ernalketa, haurdunaldia eta erditzea. Giza ugalketako teknika berriak.
  - Sexu-osasuna eta -higiena. Metodo antikonzeptiboen azterketa. Sexu-transmisioko gaixotasunak.
  - Gizakiaren sexu eta sentimenduen bereizketak eragiten dituen desirak eta interesak kontuan hartzen dituen harremanen eta sexu-jokabidearen garapena.

### **3. Ebaluazioa EGOKITZAPENA**

(Hemendik aurrera agertzen dena, aurreko ebaluazioak gaindituta dutenekin izango da. Berreskuratzeko dauden ikasleekin jarraituko den prozedura, beheko oharretan adierazi dugu)

Udako txostena eta iraileko errepassoa 3. ebaluazio hau sendotzeko izango da, baldin eta ikasi ez badute: erreperazioetan zentratuta egon direlako edo aurreko ebaluaketak gaindituta izanda 3. ebaluaketan parte hartzea eta emaitzak eskasak izan badira, hau da, kompetentziak garatu ez baditu ebaluaketa honetan. Txosten hori zertan datza? Classroomen ikasturtea amaitu bitartean egingo diren aktibitate/ariketa eta abarrak egin beharko dituzte eta datorren ikasturtean (mailaz igarotzen badira) irailean azaldu beharko dizkiote dagokion irakasleari, baldin eta 4. mailan Biologia Geologia aukeratzen badute. Ikasgai hori aukeratzen ez badute, Hezkuntza Sailburuak zehaztu beharko du nork, noiz eta nola egin beharko den jarraipena.

- **9. unitate didaktikoa: Erliebea eta kanpo-prozesu geologikoak**

- Lurraren erliebearen modelatzea baldintzatzen duten faktoreak. Kanpoko eragileak eta prozesuak: meteorizazioa, higadura, garraioa eta sedimentazioa. Lurraren kanpo-energiarekin duten lotura.
- Azaleko urak eta erliebea modelatzea. Forma bereizgarriak. Itsasoaren ekintza geologikoa.
- Glaziarren ekintza geologikoa. Higadura motak eta metaketa.
- Modelatu karstikoa. Lurpeko urak, haren zirkulazioa eta ustiaketa.
- Haizea eta haren ekintza geologikoa.
- Izaki bizidunen ekintza geologikoa. Giza espeziea eragile geologiko moduan.
- Euskal Herriko paisaia bereizgarriak, erliebea modelatzearen ondoriozkoak.
  
- **10. unitate didaktikoa: Lurraren barne-dinamika**
  - Lurraren barne-egitura.
  - Lur-erliebearen barne-geodinamikaren agerpenak: sumendietako erupzioak eta lurrikarak.
  - Arrisku bolkanikoa eta arrisku sismikoa. Aurreikustearen eta prebentzioaren garrantzia.
  - Lurreko jarduera sismikoaren eta jarduera bolkanikoaren banaketaren eta barne-dinamikaren arteko lotura.
  
- **11. unitate didaktikoa: Gizakia eta ingurunea. Ekosistemak**

Talde-proiektuaren bidez garatzen da.

  - Ekosistemak. Ekosistema baten osagaiak. Faktore abiotikoen eta biotikoen eragina ekosistemetan, eta haien arteko elkarrekintzak.
  - Kate eta sare trofikoak.
  - Ur gezako eta itsasoko ur-ekosistemak. Lehorreko ekosistemak. Euskal Herriko ekosistema bereizgarriak.
  
- **8. unitate didaktikoa: Osasuna**
  - Giza gorputzaren antolaketa orokorra: aparatuak eta sistemak, organoak, ehunak eta zelulak.
  - Osasuna eta gaixotasuna. Osasuna baldintzatzen duten faktoreak. Gaixotasunak eta gaixotasun motak. Gaixotasun infekziosoak eta ez-infekziosoak.
  - Higienea eta gaixotasunen prebentzioa. Ohitura osasungarrien garrantzia aintzat hartzea.
  - Immunitate-sistema. Txertoak. Zelulak, odola eta organoak ematea. Zelula-, odol- eta organo-emaile elkarrekin Euskal Herrian.

**METODOLOGIA** [edukien antolaketa, jarduera motak, baliabide didaktikoak, ikasleen taldekatzeak, espazioen eta denboren antolaketa, irakasleen eta ikasleen eginkizuna... ikuspegi inklusibo batetik].

**METODOLOGÍA** [organización de contenidos, tipo de actividades, recursos didácticos, agrupamiento del alumnado, organización de espacios y tiempos, papel del profesorado y el alumnado... desde una perspectiva inclusiva].

### **BALIABIDE DIDAKTIKOAK. EGOKITZAPENA**

Biologia atalean antolaketa maila txikienatik handira joango gara: Zelula- ehunak- organoak- aparatuek eta sistemak. Dena den, osasuna izango dugu ardatz nagusia. Aparatu eta sistemen funtzionamenduaren asaldurak eta gaixotasunen zergatia eta prebentzioan arreta jarritz.

Geologiaren atalean Lurraren erliebearen ezagutza izango dugu ardatz. Gero, atal biak integratuko dira ekosistemaren ikerketan.

Aurten ez dugu libururik erabiliko eta **Google Classroom** izango dugu tresna erreferentea. Bertan jarriko dira informazio-iturriak (dokumentuak, azalpenak bideotutorialen bidez...) eta egin beharreko lanen gorabeherak.

Lanak edo proiektuak egin beharko dituzte neurri handi baten. Atal bakoitzaren hasieran behintzat zati teorikoagoa (oinarrizkoena) alderantzizko klaseen bidez landuko da (**flipper classroom**) eta ziurtatzeko jarraipena egiten dela edupuzzle aplikazioa erabiliko da. Gero, klasean, **Bloom taxonomiaren** arabera ariketa sakonagoak landuko dira klasean, taldeka (Goi mailako pentsamendua garatu nahian. Batzuetan, gainera, pentsamendu errutinak ikusiko ditugu, edo **Thinking Based Learning** delakoa aplikatu). Saiatuko gara "ikasketa kooperatiboaren" filosofia ahal den neurrian martxan jartzen, horretarako baldintzak daudenean (gelako barne kohesioa lortu behar aurretik, adibidez).

Lantzen den gaiaren arabera, talde-lanak (proiektuak) ere egin beharko dituzte, eta azkenean ekoizpenen bat sortu beharko dute: aurkezpena klasean, bideoa edo dena delakoa.

### **3. ebaluaketan bakoitza gure etxetik lan egingo dugu, ahal dugun moduan, banaka egin al diren jarduerak eginez.**

Talde handiak direnez zaila izango da laborategiko erabilera egokia egitea (segurtasun neurriak beteko direla ziurtatu ezik) eta horrek mugatuko gaitu neurri baten, baina gutxienez ehun-motak eta organo bien ebakuntza-praktika egitea aurreikusi egiten dut. **Bestalde, ekosistemaren azterketan proba fisiko-kimikoak egingo dira ibaian bertan. (\_Hau datorren ikasturtean, 4. DBHn egingo da, horretarako osasun baldintzak bermatzen badira)**

Taldeak haiek antolatuko dituzte, hasieran behintzat, eta emaitzen arabera (ondo funtzionatzen duten edo ez) berrantolatuko dira (Kontutan hartuko da ikasketa kooperatiboaren teoria berrantolatzeko beharra egonez gero). **Chromebook**-a dutenak (bekadunak) ekarri beharko dute bertan lan egiteko.

### **3. ebaluaketan on line lan egingo dugu. Bideotutorialak bilatuz eta partekatuz clasroomen bidez. Batzuetan gure etxeak estudio audiobisuala bihurtu eta bideoak sortuko ditugu, azalpenak bideratzeko.**

Hainbat baliabide digital bilatu beharko ditugu gure kabuz, gure lana erangikorragea izan dadin, saiakera honetan osasuna ez galtzeko: **read&write, socrative, jitsi, quizzizz**

eta abar... horrek gure baliabide digitalen funtzionamendua moteldu eta gure jardueran arazoak sortzen baditu ere. Horrez gain, gure etxeko wifia edo datuak erabili beharko ditugu (eta gauza bera egin behar dute ikasleek... baldin eta badituzte baliabide horiek... zeren eta kasu batzutan arrakala digitala nabarmena bait da).

Baliabide digital guzti horiek, errepikatzen dut, GURE KABUZ, SOBERAN EZ DUGUN DENBORA BIDERATUZ BILATU DITUGUNAK, baliagarrik izan dira ebaluazio formatiborako, hots, ikasleekin beharrezkoa den feed-backa lortzeko, ikaste prozesuan premiazkoa dena. Zeren eta garai honetan kalifikazioa baino premia gehiago bait du ebaluazioak.

Noizbait denok klase orduan zerbait *on line* egin behar badute informatika gelara joango ginateke. Aurten aukera gehiago daude gelan bertan egiteko, baliabide informatiko gehiago daudelako.

### 3. ebaluaketan gure etxetik lan egingo dugu egoera erabat prekarioan, zeren eta ikastetxeetara bueltatzea burutik jota egotea litzateke.

Denboralizazioaren arabera, lanak/proiektuak egiteko denbora mugatuko da eta ikasleek (taldeko partaideek) barne antolatuko dira, bai eginkizunak zehazterako orduan, zein denboran ardurak banatzerakoan. Ikasleak dira haien ikaste-prozesuaren protagonistak, eta neu gidaria baino ez naiz, (mentore eredutik hurbilago). Beraz, haien jakin-nahiak edo interes-guneak kontutan hartuko dira, edo gutxienez ikusitakoa haientzat esanguratsua dela ikusi araziko zaie.

*Classroometik* aparte, ikasle bakoitzak koaderno edo materiala ordenatuta edukitzeko zerbait eduki behar du, bere ariketak, gidoi, eskemak, esperientziak etab. egiteko, eta bide batez ikasketaren auto-erregulazioa errazteko, baina gehien bat Googleko baliabideak (dokumentuak, aurkezpen, eta abar) edo Genially bezalako aplikazioak erabiliko dira.

**EBALUAZIO-TRESNAK** [ahozko eta idatzizko probak, galdetegiak, banakako eta taldeko lanak, behaketa-eskalak, kontrol-zerrendak, ikasgelako koadernoak, portfolioa, kontratu didaktikoa...] **EGOKITZAPENA**

#### **INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

[*pruebas orales y escritas, cuestionarios, trabajos individuales y en grupo, escalas de observación, listas de control, cuaderno de aula, portafolio, contrato didáctico...*]. **ADAPTACIÓN**

#### Lehen bi ebaluaketetan:

- Azterketak: ebaluazio irizpide gehienak zein neurritan lortu dituzten egiaztatzeko. Ebaluaketa bakoitzean egindako azterketen batz bestekoa egingo da (3 baino altuagoak izan behar dute batz bestekoa egiteko, bestela ikus "berreskurapen sistemaren" atala.

**KALIFIKAZIO-IRIZPIDEAK** [ebaluazio-tresna bakoitzaren pisua eta balioa] **EGOKITZAPENA**  
**CRITERIOS DE CALIFICACIÓN** [*peso y valor de cada instrumento de evaluación*].  
**ADAPTACIÓN**

#### Lehen bi ebaluaketetan:

- Azterketak eta lanen batez bestekoa (ahozkoak zein idatziz): %70

- Etxerako lanak, (flipper classroom-edpuzzle): %15

- Klaseko aprobetxamendua eta egindako ariketak, bideoen gidoiak eta abar : %15

#### Hirugarren ebaluazioan:

-1go eta 2,ebaluazioko notak izango du pisu

- Material osagarria, ariketak, eskemak eta antzekoak antolatzen erabili duen sistema (koaderno edo beste baliabide informatikoak: *Classroom, Drive, Moodle*): Bertan ebaluaketan zehar egindako ariketa guztiak eduki behar ditu. Emandako ariketa eta orri gehigarriak ordenatuta eta eginda eduki behar du, eguneratuta. Ortografia eta lanak aurkeztean puntualitatea ere baloratuko dira. Lehen ebaluazio-irizpidearen lehen adierazlea ere kontutan hartuko da.

- Klaseko aprobetxamendua: Aditasuna, lan giro egokia, parte hartze aberasgarriak, lan-ohitura... Lehen ebaluazio-irizpidearen bigarren irizpidea ere kontutan hartuko da.

#### Hirugarren ebaluazioan:

Classroomera igoko diren ariketen ebazpenak, Edpuzzle, Google galdetegiak, Socrative, proiektu txikiak baloratzeko errubrikak, ...

gehien globala jartzerakoan. Horretaz gain, 3. ebaluazio lan guztiak nota hori igotzeko erabiliko dira.

\*\*Hala ere, 1go eta 2. ebaluazio lan notan eragina izan dezake 3. ebaluazio lan gutxi egiteak, klaseetara ez konektatzeak... justifikazio gabe.

-Berreskurapenak gainditzen duten ikasleek 5 kalifikazioa izango dute.

-Martxoaren 13tik aurrera:

Klaseetan konektatzea eta/edo eguneroko lanak egitea: %30

Lanen/Proiektuen kalitatea %35

Online probak: %35

**EBALUAZIOAREN ONDORIOAK** [indartzeko eta zabaltzeko neurriak, antolamendu-egokitzapenak eta egokitzapen metodologikoak, emaitzen analisia, plangintza didaktikoaren berrikuspena, errekupeazio-sistema...]. **EGOKITZAPENA**

**CONSECUENCIAS DE LA EVALUACIÓN** [medidas de refuerzo y ampliación, adaptaciones organizativas y metodológicas, análisis de resultados, revisión de la planificación didáctica, sistema de recuperación...]. **ADAPTACIÓN**

#### Lehenengo bi ebaluaketetan:

Indartzeko neurriak behar dituztenekin jardura osagarriak egin ahal izango dira, gutxienezko edukiak indartzeko. Gai sakontzeko gaitasuna dutenekin, interes guneak zehaztu eta horiei buruz zabaltzeko aukera emango zaie lanetan.

- Azterketa baten "3" baino nota baxuagoa lortuz gero, azterketa etxean ondo egin beharko du eta hurrengo bi klase egunetan irakasleari entregatu beharko dio azterketa-lanen noten batz bestekoa egin ahal izateko (edo antzerako beste neurriren bat hartuko da, ikaslearen inplikazioa eskatuko duena). Ikasle horien ikaste-prozesuaren ahulguneak detektatzeko egingo da.

- Egindako lanean "3" baino nota baxuagoa lortuz gero, zergatik izan den aztertuko da (taldeak ondo funtzionatu ez badu, taldeak berrantolatuko dira edo/eta talde kooperatiboen barne funtzionamendua lantzeko jardueraren bat egingo da, adibidez) eta beharrezkoa ikusiz gero, lan osagarria egin beharko du azterketa-lanen noten batz bestekoa egin ahal izateko.

- Ebaluaketako azkeneko nota nahikoa ematen ez badiu, azterketa-lanen, klaseko aprobetxamendua batez bestekoa baxua izan delako, adibidez, errekupeazio azterketa egingo du. Errekupeazio hori idatzia izan ahal da, edo ahozkoa (lanen baten aurkezpena, kasu), gainditu gabe duenaren arabera. Azterketa prestatzeko lan, ariketa edo bestelako laguntzak eman ahal izango dira, beharren arabera.



- Etxerako lana(edpuzzle ... ) oso eskasa baldin bada, berregin edo /eta osatu beharko ditu, eta irakasleak zehaztutako epean eman beharko du.
- Klaseko aprobetxamendua desegokia bada, jarrera hobetu beharko du
- Berreskurapenaren gehienezko nota 5 izango da.

### 3. ebaluaketan:

Probak era digitalean egingo dira (baldintza egokiak ez dauden bitartean segurtasunez era presentzialean egiteko), kompetentziak bereganatu diren edo ez ziurtatu ahal izateko.

Proba hauek formatu ezberdinetan egin ahalko dira:

-Banaka, ikasle bakoitza bere etxetik, egindako **ARIKETEN BIDEZ**. Ikaslearen progresioa eta dituen zailtasunak (edo bitarteko gehiagoen beharra) baloratzeko.

-**PROIEKTUAK**: Gai jakin baten inguruko proiektuaren bidez, aurkezpen, bideo edo beste era baten aurkeztua.

-**GOOGLE IMPRIMAKIAK, SOCRATIVE** edo beste bitarteko digitalaren bidez: Landutako edukiei buruzko ariketak. Ikaslearen oinarritzko edukien lorpena baloratu ahal izateko. Egiaztatzeke ea gai den ikasitakoa beste egoera batzuetan aplikatzeko.

Ebaluaketaren bat gaituta ez badu eta kurtsoa amaitu aurretik errekeratzen ez badu, ez-ohiko azterketa egin beharko du (ikasturte osoarena).

### OHARRAK / *OBSERVACIONES*

- Kontutan hartu urte osoko programazio didaktiko hau kurtso hasieran egindako planifikazioa dela. Kurtsoa aurrera doan neurrian egokitu eta aldaketak jasan ahal ditu, beti ere helburu nagusiak egokiago lortu nahian.
- **OHARRAK: 1go eta 2.ebaluazioko helburu eta edukiak hartuko dira kontuan ikasturtea gaitutzeke.**
- **Momentuz ez dakigu aurrez aurreko azterketak egiteko aukerarik izango dugun ala ez, beraz ez dugu aukera hau baztertu ikasle batzuen egoerak horrela eskatzen badu. Hala ere, lan telematikoa lehenetsi egingo da, osasun arloko jakitunek aholkatzen duten moduan.**
- **Ohiko deialdian gaitutuko ez balute, ezohiko deialdian aukera izango dute gaitutzeke.**
- **Beraz, hauxe izango da ikasleentzako berreskurapen sistema.**