

## PROGRAMAZIO LABURTUA

<b>IKASTETXEAREN IZENA</b>	BENTADES IKASTETXEA					KODEA: 014777	2017-2018					
<b>ARLOA</b>	BIOLOGIA - GEOLOGIA					DATA						
<b>MAILA</b>	DBH 1	x	DBH 2		DBH 3		DBH 4		DBHO 1		DBHO 2	

<b>1</b>	<b>ARLOAREN GUTXIENGO HELBURUAK GAITASUN MODUAN ADIERAZITA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Naturaren zientziak ezagutzea, haiekin zerikusia duten fenomenoak edo gertaerak ezagutzeko. Metodo zientifikoaren faseak ezagutzea, aplikatu ahal izateko.</li> <li>2. Laborategiko erabilera-arauak eta segurtasun-neurriak ezagutzea, behar bezala lan egiteko eta bertan erabiltzen den materiala ezagutzea.</li> <li>3. Laborategian erabiltzen diren tresnak eta makinak identifikatzea, behar bezala erabiltzeko.</li> <li>4. Unibertsoaren osagaiak agertzen dituzten eskemak, grafikoak eta bestelako adierazpenak interpretatzea. Eguzki-sistemako osagaien ezaugarriak identifikatzea.</li> <li>5. Lurraren mugimenduek Lurreko bizitzan zer ondorio duten ulertzea: egunak, gauak eta urtaroak. - Ilargiaren aldiak eta eklipseak agertzen dituzten eskemak, grafikoak eta bestelako adierazpenak interpretatzea eta egitea.</li> <li>6. Ekosistema batean haren biotopoa eta biozenosia osatzen dituzten elementuak ezagutzea, ekosistemak aztertu ahal izateko.</li> <li>7. Ulertzea nola erlazionatzen diren euren artean izaki bizidunak, kate eta sare trofikoak osatuz, ekosistemen funtzionamendua ulertu ahal izateko.</li> <li>8. Ekosistema bateko materiaren zikloa eta energia-fluxua deskribatzea, materia eta energia erlazio trofiko bidez nola transmititzen diren ulertzeko.</li> <li>9. Eremu naturalak babesteko premia ulertzea, leku bat hartzeko eta giza jarduerari buruzko erabakiak hartzeko.</li> <li>10. Izaki bizidunak izatea eta garatzea ahalbidetzen duten faktoreak ezagutzea, gure planetan dagoen bizimoduen dibertsitate handia ulertzeko.</li> <li>11. Zelula izaki bizidunen oinarriko unitate gisa identifikatzea, haren osagaiak eta mota desberdinak azalduz.</li> <li>12. Sailkatzeko irizpideak ezagutzea, izaki bizidunak sailkatu ahal izateko.</li> <li>13. Izaki bizidunen bost erreinuak eta erreinu horietako bakoitzaren ezaugarriak bereiztea.</li> <li>14. Moneroen erreinuaren ezaugarriak ulertzea eta deskribatzea aipatutako erreinuko izakiak identifikatu ahal izateko.</li> <li>15. Protistoen erreinuaren ezaugarriak ulertzea eta deskribatzea aipatutako erreinuko izakiak identifikatu ahal izateko.</li> <li>16. Onddoen erreinuaren ezaugarriak ulertzea eta deskribatzea aipatutako erreinu horretako diren organismoak identifikatzeko.</li> <li>17. Landareek bizi-funtzioak nola burutzen dituzten jakitea, erreinu horretako izakiak identifikatzeko.</li> <li>18. Landare mota nagusiak identifikatzea, haiek sailkatu ahal izateko.</li> <li>19. Animalien erreinuaren ezaugarri nagusiak ezagutzea, beste erreinuetatik bereizteko.</li> <li>20. Animalia ornodunak eta ornogabeak bereiztea, identifikatu ahal izateko.</li> <li>21. Porifero, knidario, anelido, molusku, artropodo eta ekinodermatuen ezaugarri nagusiak ezagutzea, sailkatu ahal izateko.</li> <li>22. Animalia ornogabeen artean taldeen barruko azpitaldeak deskribatzea, eta askotariko espezie ugari daudela jakitea.</li> <li>23. Animalia ornodunen ezaugarri nagusiak ezagutzea, animalia ornogabeetatik bereizteko.</li> <li>24. Animalia ornodunen arteko talde nagusiak eta haien identifikaziorako irizpideak bereiztea.</li> <li>25. Arrainen, anfibioen, narrastien, hegaztien eta ugaztunen ezaugarri nagusiak ezagutzea, sailkatu ahal izateko.</li> <li>26. Animalia ornodunen artean taldeen barruko azpitaldeak deskribatzea, eta askotariko espezie ugari daudela jakitea.</li> <li>27. Uraren eta disoluzio nagusien propietateak ezagutzea, ura oso substantzia berezia dela konturatzeko. - Uraren zikloa ulertzeko, hidrosferaren zatiak identifikatzea.</li> </ol>	



28. Airearen osaera eta ezaugarriak ulertzea, bizitzeko ezinbestekoa dela konturatzeko.
29. Lurreko atmosferaren geruzak zertan dautzan ulertzea, eta haien osaera nahiz propietateak identifikatzea. Eguraldia eta klima bereiztea, klima eta fenomeno meteorologikoak baldintzatzen dituzten faktoreak ulertzeko.
30. Fenomeno atmosferikoak ezagutzea.

2			EDUKIEN DENBORALIZAZIOA		
	1. ebaluazioa		2. ebaluazioa		3. ebaluazioa
	<p>Metodologia zientifikoa lantzen hastea. Oinarrizko ezaugarriak.</p> <p>Esperimentuak egitea Biologian eta Geologian: informazioa lortzea eta hautatzea.</p> <p>Lurra unibertsoan Unibertsoaren jatorriari buruzko modelo nagusiak. Eguzki-sistemaren eta haren osagaien ezaugarriak.</p> <p>Lurra: Ezaugarriak. Mugimenduak: ondorioak Ekosistema: ekosistemen osagaiak.</p> <p>Faktore abiotikoak eta biotikoak ekosistemetan. Uretako eta lehorreko ekosistemak.</p> <p>Ingurumenaren kontserbazioari laguntzen dioten ekintzak.</p> <p>Izaki bizidunaren kontzeptua.</p> <p>Zelula Zelula prokariotikoaren eta eukariotikoaren, animalia- eta landare-zelularen oinarrizko ezaugarriak.</p> <p>Izaki bizidunak sailkatzeko sistemak.</p>		<p>Bizi-funtzioak: nutrizioa, ugalketa eta erlazio.</p> <p>Izaki bizidunen erreinuak: moneroak, protistoak, ondoak, landereak eta animaliak.</p>		<p>Animalien erreinua. Hidrosfera Ura Lurrean. Ur geza eta ur gazia: garrantzia izaki bizidunentzat. Ur gezaren eta gaziaren kutsadura. Atmosfera. Osaera eta egitura. Atmosferaren kutsadura. Berotegi-efektua. Atmosferaren garrantzia izaki bizidunentzat.</p>

3		IRAKAS PROZESUAN ERABILTZEN DEN METODOLOGIA	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>· Testuinguru formal eta informalean hizkuntza erabiltzea eragiten duten jarduerak.</li> <li>· Zenbaki informazio iturrietatik lortutako testuak aztertu eta eztabaidatu.</li> <li>· Eguneroko bizitzan erabiltzen ditugun zenbakien eta eragiketen interpretazioa.</li> <li>· Benetako neurri eta proportzioekin lan egin.</li> <li>· Ikuspuntu zientifiko batetik eguneroko egoera ezagunen azterketa egin.</li> <li>· Tresna teknologikoak aztertu eta erabili.</li> <li>· Gaur egungo teknologia zientifikoaren informazioa aztertu eta interpretatu.</li> <li>· Gaur egungo gizartearekin erlazioa duten egoerak eta arazoak askatu.</li> <li>· Akatsen zuzenketa erreflexiboak eta eraginkorrak egiteko kode eta estrategiak.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>· Laborategian praktikak egin.</li> <li>· Osasun ohituren prebentzioarekin lotura duten esperientzien azterketa.</li> </ul>
--

<b>4</b>	<b>BALIABIDEAK</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Testu liburua oinarrizko informazio iturritzat hartuko da.</li> <li>· Irakasleak prestatutako ariketa bildumak eta adibideak.</li> <li>· Ebaluaketa bakoitzean egindako idatzizko frogak.</li> <li>· Lan esperimentalak.</li> <li>· Egunkari- artikulua, aldizkari zientifiko eta teknologikoetatik lortutako artikulua...</li> <li>· Ikus entzunezko baliabideak eta hauek erakusteko proiektorea.</li> </ul>	
<b>TESTU LIBURUA:</b> Euskarri moduan, Biologia - <b>ARGITALETXEA:</b> Giltza - Edebe Geologia DBH 1 liburua.	

<b>5</b>	<b>EBALUAZIO-IRIZPIDEAK, ADIERAZLEAK, EBALUAZTZEKO TEKNIKAK ETA TRESNAK, KALIFIKAZIO IRIZPIDEAK</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zenbait gertakari natural interpretatzea. Horretarako, Ilargiaren, Lurraren eta Eguzkiaren higidura erlatiboan eta eguzki-sistemaren eredu errazak eta irudikapenak egingo dituzte, eskalan.</li> <li>2. Arrazoituz deskribatzea gure planetaren eta gure planetak unibertsoan duen tokiaren ezagueran aurrera egiteko balio izan duten zenbait behaketa eta prozedura zientifiko, eta teoria astronomikoetan izan duten artikulazioa eta gizartean izan duten eragina azpimarratzea.</li> <li>3. Izaki bizidunak zelulaz osatuta gaudela jakitea, eta zelulek egiten dituzten bizi-funtzioak direla-eta materia bizigabetik bereizten garela. Horretarako, behaketa-teknikak erabiliko ditu. Horrez gainera, talderik garrantzitsuenen berezitasunak antzematea eta ezagutzea, eta gako dikotomikoak erabiltzea ezagutzeko.</li> <li>4. Animalien erreinua ezagutzuz, elkarrengandik bereiztu, ezaugarri nagusienak eta sailkatzeko irizpideak ezagutu eta erabiltzeko gai diren.</li> <li>5. Animalia ornogabeak ezagutzea ornodunetatik bereiztuz, bizi funtzioak ezagutzuz, sailkapen irizpideak ezagutzuz eta eredu esperimentalen erabilgarritasuna ulertuz.</li> <li>6. Landare-erreinuan berezko ezaugarriak ezagutu, sailkatzeko erabili, ezagutzuz antolaketa eta bizi funtzioak nola betetzen dituzten. Baita ondoek ere.</li> <li>6. Protisto-erreinua osatzen dituzten organismoen ezaugarri nagusienak jakitea. Mikroorganismo onuragarriak eta kaltegarriak izan daitezkeela, gaixotasun infekziosoei buruz informazioa jasoz eta, baita ere txertoek nola funtzionatzen duten ezagutzea. Mikroskopioaren erabilpena ezagutu.</li> <li>7. Atmosfera badagoela eta aireak zer propietate dituen jakitea. Atmosferak izaki bizidunak babestea garrantzitsua dela balioestea, eta gizakiok atmosferan dugun eragina kontuan hartzea.</li> <li>8. Uraren propietateen ezagueratik abiatuta, urak naturan duen zikloa azaltzea, bai eta urak izaki bizidunengan duen garrantzia ere. Horrez gainera, gizakiok gure jardueretan ura erabiltzeak sortzen dituen ondorioak kontuan hartzea.</li> </ol> <p>Kalifikazio irizpideak:</p> <p>Ebaluaketa jarraiko sisteman, helburuen lorpena irakaskuntza-hezkuntza prozesuaren amaieran neurtzen da. Halere, ikasturtearen hiru ebaluaketetan zehar egindako jarduerak eta frogak, aukera emango diote irakasleari helburu horien lorpenaren maila neurtzeko eta dagokion zenbakizko balioa atsekitzeko. Horretarako, hurrengo kalifikazio irizpideak hartuko dira kontutan:</p> <p>Azterketa edota frogaren objektiboen notak ebaluaketarako notaren <b>% 70</b> izango dira.</p> <p>Banakako eta taldean egindako ahozko galdeketak. (Ikasle bakoitzaren parte-hartzea aztertzea eta ebaluatzea, eta azalpenetan eta ikasgelan izandako esku-hartzeetan izandako kalitatea aztertzea eta ebaluatzea ere.) <b>% 10</b>.</p> <p>Talde eta banakako lanak eta jarduerak (eguneroko gelako lana, derrigorrezko lanak eta jarduerak, gelako</p>	



jarrera...) % 10 arte baloratuko dira.

Klasean euskeraren erabilera eta etxeko lanak % 10 arte baloratuko da.

Edozein kasutan, ebaluaketako batazbestekoa egin ahal izateko, idatzizko froga baihoitzean gutxienez 3,5 puntu lortu behar dira. Gehienez idatzizko froga bat egon daiteke gainditu gabe, batazbestekoa egin ahal izateko.

6

#### BERRESKURAPEN ETA INDARTZE SISTEMA

Gai bakoitzaren hasieran irakaslek egingo du edukien eskema edo laburpena, kontsulta moduan erabiltzeko gaien zehar.

Liburuko gai bakoitza amaitzean irakasleak ikusitakoa finkatzeko ariketa bilduma bat landuko dau.

Ebaluaketa bakoitzaren ostean, ikasleek bigarren aukera bat izango dute hau gainditzeko. Horretarako, irakasleek aparteko ariketa bildumak, azalpenak edota bestelako laguntza eskainiko dizkie ikasleei.

Kurtso amaieran, gainditu gabe dauden gaiak, Ekaineko ez-ohiko deialdian gainditzeko aukera izango dute idatzizko froga baten bitartez. Froga hori gainditzeko derrigorrezkoa izango da ebaluaketa bakoitzeko zatia gainditzea.

Ekaineko froga gainditzen ez dutenentzat irakasleak ariketa bilduma bat eskainiko die udan lantzeko. Hurrengo kurtsoaren hasieran bigarren aukera bat izango dute ikasgaia gainditzeko bai iraileko froga baten bitartez bai kurtsoan zehar.



IKASTETXEAREN IZENA	BENTADES IKASTETXEA						KODEA: 014777	2017-2018				
ARLOA	BIOLOGIA - GEOLOGIA						DATA					
MAILA	DBH 1		DBH 2	x	DBH 3		DBH 4		DBHO 1		DBHO 2	

1	ARLOAREN GUTXIENGO HELBURUAK GAITASUN MODUAN ADIERAZITA
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Lurraren konposizioa eta barrualdeko egitura identifikatzea eta bereiztea.</li> <li>Mineralak identifikatzeko eta sailkatzeko aukera ematen duten ezaugarri nagusiak zein diren jakitea. Arroken eta mineralen artean zer alde dagoen jakitea.</li> <li>Gure eguneroko bizimoduaren parte diren eta mineralez osatuta dauden elementuak baloratzea, identifikatzea eta bereiztea.</li> <li>Elementu naturalak ezinbestez babestu behar direla aintzat hartzea.</li> <li>Lurraren barne-energiaren jatorria ezagutzea energia horren ondorioak ulertu ahal izateko.</li> <li>Barne-dinamikaren adierazpenak identifikatzea. Plaken tektonikaren teoria azaltzea eta plaken arteko ukipen mota bakoitzean gertatzen diren formazio geologikoak deskribatzea.</li> <li>Sumendien ezaugarri nagusiak, jarduera eta lurrikarak, eta mugimendu sismikoak azaltzea.</li> <li>Kanpo-prozesu geologikoen erantzule diren energia-iturriak ezagutzea. Erliebe forma desberdinak azaltzea.</li> <li>Izaki bizidunak sailkatzeko beharra ulertzea eta horretarako zer irizpide erabiltzen diren jakitea.</li> <li>Erreinitik espeziara bitarteko kategoria taxonomikoak zein diren jakitea, eta espezieak izendatzeko erabiltzen den nomenklatura binomialaren esanahia azaltzea.</li> <li>Espezieak aldatzea eragiten duten hautespen naturalaren mekanismoak bereiztea.</li> <li>Lurrean bizia egoteko organismo mikroskopikoak zein garrantzitsuak diren ulertzea, bai eta organismo horiek industrian dituzten erabilerak er</li> <li>Izaki bizidunen bizi – funtzioak; elikadura, ugalketa eta harremana ezagutzea, animalien bizi – zikloak aztertuz, Ekosistemen funtzionamendurari buruzko ezaguera zientifikoa izateko.</li> <li>Ekosistemen osagaiak ezagutzea, uretako eta lehorreko ekosistemak aztertuz, gizarteria naturarekin daukan interazioa ulertzeko.</li> <li>Ingurumenaren aldeko neurriak eta ekintzak baloratzea eta proposatzea.</li> <li>Gaitasun kritikoa hobetzeko balio duten esperimenduak eta azterlanak egitea</li> </ol>

2	EDUKIEN DENBORALIZAZIOA		
	1. ebaluazioa	2. ebaluazioa	3. ebaluazioa
	Geosfera. Lurraren, mantuaren eta nukleoaren egitura eta konposizioa.  Mineralak eta arrokak: propietateak,	Kanpo-prozesu geologikoen erantzule diren energia-iturriak ezagutzea. Erliebe forma desberdinak azaltzea.  Izaki bizidunen erreinuak. Moneroak,	Biosfera. Lurrean bizia egoteko aukera eman zuten ezaugarriak. Ekosistemak: osagaiak identifikatzea.  Faktore abiotikoak eta biotikoak ekosistemetan.



<p>ezaugarriak, erabilerak eta behaketa.</p> <p>Hobiak eta ustiategiak: arroka eta mineral nagusiak. Metodologia zientifikoa.</p> <p>Lurraren barne-energiaren adierazpenak. Jarduera sismikoa eta bolkanikoa. Sumendiak eta lurrikarak. prebenitzearen garrantzia.</p> <p>Lurreko erliebea baldintzatzen duten faktoreak. Erliebearen modelatzea. Kanpoko eragile geologikoak, eta meteorizazio-, higadura-, garraio- eta sedimentazio-prozesuak</p> <p>Gainazaleko urak eta erliebearen modelatzea. Forma bereizgarriak.</p> <p>Lurpeko urak, haien zirkulazioa eta ustiapena.</p> <p>Itsasoaren, haizearen, glaziarren ekintza geologikoa. Izaki bizidunen ekintza geologikoa.</p>	<p>protoktistoak, onddoak, landareak eta animaliak.</p> <p>Bakterioak, onddoak, protoktistoak. Likenak. Mikroorganismoak eta haien zeregina osasunean, industrian eta ingurumenean.</p> <p>Elikadura funtzioa: energia elikaduran, landareen elikadura, animalien elikadura.</p> <p>Erlazioa: Erlazio funtzioa landareetan eta animalietan.</p> <p>Ugalketa: Ugalketa funtzioa landareetan eta animalietan</p>	<p>Ekosistemen dinamika eta bere azterketa, uretako eta lehorreko ekosistemak</p> <p>Ekosistemetan desorekak eragiten dituzten faktoreak.</p> <p>Ingurumenaren kontserbaziorako mesedegarriak diren ekintzak.</p>
---	--	---

### 3 IRAKAS PROZESUAN ERABILTZEN DEN METODOLOGIA

- Testuinguru formal eta informalean hizkuntza erabiltzea eragiten duten jarduerak.
- Zenbaki informazio iturrietatik lortutako testuak aztertu eta eztabaidatu.
- Eguneroko bizitzan erabiltzen ditugun zenbakien eta eragiketen interpretazioa.
- Benetako neurri eta proportzioekin lan egin.
- Ikuspuntu zientifikoa batetik eguneroko egoera ezagunen azterketa egin.
- Tresna teknologikoak aztertu eta erabili.



- Gaur egungo teknologia zientifikoaren informazioa aztertu eta interpretatu.
- Gaur egungo gizartearekin erlazioa duten egoerak eta arazoak askatu.
- Akatsen zuzenketa erreflexiboak eta eraginkorrak egiteko kode eta estrategiak.
- Laborategian praktikak egin.
- Osasun ohituren prebentzioarekin lotura duten esperientzien azterketa.

#### 4 BALIABIDEAK

- Testu liburua oinarriko informazio iturritzat hartuko da.
- Irakasleak prestatutako ariketa bildumak eta adibideak.
- Ebaluaketa bakoitzean egindako idatzizko frogak.
- Lan esperimentalak.
- Egunkari- artikulak, aldizkari zientifiko eta teknologikoetatik lortutako artikulak...
- Ikus entzunezko baliabideak eta hauek erakusteko proiektorea.

**TESTU LIBURUA:** Euskarri moduan, Biologia - **ARGITALETXEA:** SM argitaletxekoa, Geologia DBH 1 liburu digitala.

#### 5

#### EBALUAZIO-IRIZPIDEAK, ADIERAZLEAK, EBALUAZTZEKO TEKNIKAK ETA TRESNAK, KALIFIKAZIO IRIZPIDEAK

1. Ea Lurreko materialak identifikatzen dituen, ugaritasuna eta Lurreko geruza nagusietan nola banatuta dauden kontuan hartuta.
2. Ea badakien zer propietate eta ezaugarri dituzten mineralek eta arrokek, ea bereizten dituen haien erabilera ohikoenak eta ea nabarmentzen dituen garrantzi ekonomikoa nahiz kudeaketa jasangarria.
3. Ea ongi erabiltzen duen lexiko zientifikoa, bere mailarekin bat datorren testuinguru zehatzean. Ea informazio zientifikoa bilatzen, hautatzen eta interpretatzen duen, eta ea erabiltzen duen informazio hori bere iritzia osatzeko, zehaztasunez mintzatzeko eta natura-ingurunearekin zein osasunarekin lotutako arazoei buruzko argudioak emateko.
4. Ea ordenagailua erabiltzen duen, ikasgelan landutako edukiak eta prozedurak finkatzeko.
5. Erliebea leku batetik bestera aldatzearen kausetako batzuk identifikatzea.
6. Kanpoko prozesu geologikoak zer energiak pizten dituen adieraztea, eta kanpoko prozesu horiek eta barnekoak bereiztea.
7. Ikasleen gertuko eremuetan paisaiaren modelatzea baldintzatzen duten faktoreei buruz ikertzea.
8. Izaki bizidunen jarduera geologikoa ezagutzea, eta gizakiak, kanpoko eragile geologiko den aldetik, zer garrantzi duen balioestea
9. Arroken eta mineralen artean zer alde dagoen jakitea.
10. Arrokek eta metalak gure eguneroko bizitzan oso garrantzitsuak direla eta erabilera asko dituztela jakitea.
11. Hiru arroka-motak bereiztea: plutonikoak, metamorfikoak eta sedimentarioak. Halaber, arroka-mota horien ezaugarri nagusiak zein diren jakitea eta arrokek sailkatzeko gai izatea.
12. Fosilak identifikatzea eta bereiztea, eta nola eratzten diren jakitea.
13. Arrokek eta erregai fosilak erauztearekin lotutako arazoak zein diren jakitea.
14. Kudeaketa jasangarria egiteko erauzketa geologikoek eragiten duten ingurumen-inpaktua murriztea ezinbestekoa dela aintzat hartzea.
15. Ea izaki bizidunak sailkatzeko beharra ulertzen duen eta ea badakizkien sailkapen-sistemen oinarri diren irizpideak.
16. Ea hautespen naturala eta artifiziala bereizten dituen.
17. Izaki autotrofoen eta heterotrofoen elikadurak, ugalketa mota desberdinen eta harreman funtzioen oinarriko elementuak ezagutzea, animalien eta landareen bizi-zikloaren eskema errazak eginez.
18. Ea hautatzen dituen Lurra bizi egoteko planeta berezia izatea dakarten ezaugarriak
19. Ea ekosistema jakin batean desorekak eragiten dituzten faktoreak identifikatzen dituen, eta ea



oreka berrezartzeko estrategiak ezartzen dituen.

Kalifikazio irizpideak:

Ebaluaketa jarraiko sisteman, helburuen lorpena irakaskuntza-hezkuntza prozesuaren amaieran neurtzen da. Halere, ikasturtearen hiru ebaluaketetan zehar egindako jarduerak eta frogak, aukera emango diote irakasleari helburu horien lorpenaren maila neurtzeko eta dagokion zenbakizko balioa atsekitzeko.

Horretarako, hurrengo kalifikazio irizpideak hartuko dira kontutan:

Azterketa edota froga objetiboen notak ebaluaketarako notaren % **70** izango dira.

Banakako eta taldean egindako ahozko galdeketak.(Ikasle bakoitzaren parte-hartzea aztertzea eta ebaluatzea, eta azalpenetan eta ikasgelan izandako esku-hartzeetan izandako kalitatea aztertzea eta ebaluatzea ere.) % **10**.

Talde eta banakako lanak eta jarduerak (eguneroko gelako lana, derrigorrezko lanak eta jarduerak, gelako jarrera...) % **10** arte baloratuko dira.

Klasean euskeraren erabilera eta etxeko lanak % **10** arte baloratuko da.

Edozein kasutan, ebaluaketako batzbestekoa egin ahal izateko, idatzizko froga bakoitzean gutxienez 3,5 puntu lortu behar dira. Gehienez idatzizko froga bat egon daiteke gainditu gabe, batzbestekoa egin ahal izateko.

6

#### BERRESKURAPEN ETA INDARTZE SISTEMA

Gai bakoitzaren hasieran irakaslek egingo du edukien eskema edo laburpena, kontsulta moduan erabiltzeko gaian zehar.

Liburuko gai bakoitza amaitzean irakasleak ikusitakoa finkatzeko ariketa bilduma bat landuko dau.

Ebaluaketa bakoitzaren ostean, ikasleek bigarren aukera bat izango dute hau gainditzeko. Horretarako, irakasleek aparteko ariketa bildumak, azalpenak edota bestelako laguntza eskainiko dizkie ikasleei.

Kurtso amaieran, gainditu gabe dauden gaiak, Ekaineko ez- ohiko deialdian gainditzeko aukera izango dute idatzizko froga baten bitartez. Froga hori gainditzeko derrigorrezkoa izango da ebaluaketa bakoitzeko zatia gainditzea.

Ekaineko froga gainditzen ez dutenentzat irakasleak ariketa bilduma bat eskainiko die udan lantzeko. Hurrengo kursoaren hasieran bigarren aukera bat izango dute ikasgaia gainditzeko bai iraileko froga baten bitartez bai kurtsoan zehar.





IKASTETXEAREN IZENA	BENTADES IKASTETXEA					KODEA: 014777	2017 -2018		
ARLOA	BIOLOGIA - GEOLOGIA						DATA		
MAILA	DBH 1	DBH 2	DBH 3	x DBH 4	DBHO 1	DBHO 2			

1	<b>ARLOAREN GUTXIENGO HELBURUAK GAITASUN MODUAN ADIERAZITA</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Zelula izaki bizidunen funtzio- eta egitura-unitatea dela jabetzea.</li> <li>Zelulen espezializazioak ehunak, organoak eta aparatuak edo sistemak sortzen dituela ulertzea. Bizi-funtzioak ezagutzea, bai zelularenak bai gizakiarenak. Osasun-egoera baldintzatzen duten faktore nagusiak identifikatzea. Gaixotasun infekziosoak eta ez infekziosoak bereiztea. Hainbat asaldura eta gaixotasun prebenitzeko eta sendatzeko ekintzak eta errehabilitazio-ekintzak ezagutzea.</li> <li>Gaixotasunek biztanleengan zer eragin duten baloratzea.</li> <li>Digestio-sistemaren, arnas sistemaren, zirkulazio-sistemaren eta irazte-sistemaren atalak eta organoak eta prozesuak ezagutzea eta ulertzea.</li> <li>Eguneroko dieta orekatuan anoak nola banatu behar diren jakitea.</li> <li>Zenbait elikadura-arazori buruzko alderdi batzuk ezagutzea.</li> <li>Erlazio-funtzioa ulertzea, zer fase dituen identifikatzeko zentzumen-organoen atalak ezagutzea, haien funtzionamendua ulertzeko. Zentzumenei eragiten dieten gaixotasunen ezagutza baloratzea, eta prebentzio-ekintzen garrantzia aztertzea.</li> <li>Nerbio-sistema zentralaren eta nerbio-sistema periferikoaren ezaugarriak identifikatzea, haien funtzionamendua ulertzeko.</li> <li>Gizonaren eta emakumearen ugalketa-aparatuaren ezaugarriak ezagutzea, haren funtzionamendua ulertzeko.</li> <li>Ugalketa, haurdunaldia eta erditzea zer diren ulertzea, ugalketa-prozesuaren etapak bereizteko.</li> <li>Jaioberriaren garapena eta edoskitzea zer diren ulertzea, haien garrantzia baloratzeko.</li> <li>Sexualitateari, lagunduriko ugalketari eta metodo antikontzeptiboari buruzko ezagutzak eskuratzea, gai horiei buruzko iritzia osatzeko. Zientziak sexu-transmisioko gaixotasunei aurre egiteko egin dituen ekarpenak ezagutzea eta baloratzea.</li> <li>Lurraren kanpo- eta barne-dinamika zertan dautzan ulertzea, horietako bakoitzari dagozkion prozesuak bereizteko. Plaken tektonikaren teoria eta plaken arten izaten den kontaktu mota bakoitzaren ondoriozko osaera geologikoak azaltzea, barne-dinamikak litosfera nola aldatzen duen ulertzeko.</li> <li>Eguzkitik iristen zaigun energia kanpo-prozesu geologikoen erantzulea dela jabetzea. .</li> <li>Kanpo-prozesu geologikoak ulertzea, erliebe formekin erlazionatzeko.</li> <li>Ekosistemen egonkortasunean zer prozesuk eragiten duten ezagutzea, ekosistemetan izaten diren aldaketak ulertzeko</li> <li>Ingurumena kontserbatzeko gizakiak duen eragina kritikoki aztertzea.</li> </ol>

2	<b>EDUKIEN DENBORALIZAZIOA</b>		
	<b>1. ebaluazioa</b>	<b>2. ebaluazioa</b>	<b>3. ebaluazioa</b>
	<p>Gaixotasun infekziosoak eta ez-infekziosoak.</p> <p>Higienea eta prebentzioa. Immunitate-sistema. Txertoak</p> <p>Mendetasuna sortzen duten substantziak:</p>	<p>Erlazio-funtzioa.</p> <p>Nerbio-sistema.</p> <p>Koordinazioa eta nerbio-sistema.</p> <p>Antolaketa eta funtzioa.</p> <p>Zentzumen-organok:</p>	<p>Lurraren barne-energiaren adierazpenak. Magmaren jatorria, jarduera sismikoa eta bolkanikoa.</p> <p>Lurreko erliebea baldintzatzen duten faktoreak.</p> <p>Erliebearen modelatzea.</p>



<p>tabakoa, alkohola eta beste droga batzuk. Nutrizioa, elikadura eta osasuna.</p> <p>Digestio-, arnas, zirkulazio- eta iraitz- aparatuen anatomia eta fisiologia.</p> <p>Mantenugaiak, elikagaiak eta elikadura-ohitura osasungarriak.</p> <p>Asaldurarik ohikoenak, lotutako gaixotasunak eta haien prebentzioa, eta bizi-ohitura osasungarriak.</p>	<p>egitura eta funtzioa, zainketa eta higiena.</p> <p>Giza ugalketa; ugalketa aparatuen anatomia eta fisiologia. Aldaketa fisikoak eta psikikoak nerabearoan. Hilekoaren zikloa, ernalketa, haurdunaldia eta erditzea. Metodo antikontzeptiboen azterketa.</p>	<p>Kanpoko eragile geologikoak, eta meteorizazio-, higadura-, garraio- eta sedimentazio-prozesuak.</p> <p>Forma bereizgarriak.</p> <p>Ekosistemak, bere osagaiak eta ekosistema motak. Ekosistemen dinamika eta kontserbazioa.</p>
--	--	--

3

**IRAKAS PROZESUAN ERABILTZEN DEN METODOLOGIA**

- Testuinguru formal eta informalean hizkuntza erabiltzea eragiten duten jarduerak.
- Zenbaki informazio iturrietatik lortutako testuak aztertu eta eztabaidatu.
- Eguneroko bizitzan erabiltzen ditugun zenbakien eta eragiketen interpretazioa.
- Benetako neurri eta proportzioekin lan egin.
- Ikuspuntu zientifiko batetik eguneroko egoera ezagunen azterketa egin.
- Tresna teknologikoak aztertu eta erabili.
- Gaur egungo teknologia zientifikoaren informazioa aztertu eta interpretatu.
- Gaur egungo gizartearekin erlazioa duten egoerak eta arazoak askatu.
- Akatsen zuzenketa erreflexiboak eta eraginkorrak egiteko kode eta estrategiak.
- Laborategian praktikak egin.
- Osasun ohituren prebentzioarekin lotura duten esperientzien azterketa.

4

**BALIABIDEAK**

- Testu liburua oinarriko informazio iturritzat hartuko da.
- Irakasleak prestatutako ariketa bildumak eta adibideak.
- Ebaluaketa bakoitzean egindako idatzizko frogak.
- Lan esperimentalak.
- Egunkari- artikulak, aldizkari zientifiko eta teknologikoetatik lortutako artikulak...
- Ikus entzunezko baliabideak eta hauek erakusteko mikro proiektorea.

**TESTU LIBURUA:** Euskarri moduan, Biologia - **ARGITALETXEA:**Giltza - Edebe Geologia DBH 3.

5

**EBALUAZIO-IRIZPIDEAK, ADIERAZLEAK,  
EBALUAZTZEKO TEKNIKAK ETA TRESNAK, KALIFIKAZIO IRIZPIDEAK**



1. Osasunaren eta gaixotasunaren kontzeptuen ezagutzatik abiatuz, haiek zehazten dituzten faktoreak ezagutzea.
2. Gaixotasunak sailkatzea, eta haiek prebenitzeko bizi-estiloek zer garrantzi duten aintzat hartzea
3. Elikaduraren eta nutrizioaren arteko aldea ezagutzea, eta mantenugai nagusiak bereiztea, eta haien oinarriko funtzioak ezagutzea.
4. Nutrizioan parte hartzen duen sistema bakoitzak prozesuaren zer fase betetzen duen ezagutzea.
5. Nutrizioarekin lotutako aparatuetan ohikoenak diren gaixotasunei buruz ikertzea, zer kausa dituzten eta nola prebeni daitezkeen.
6. Digestio-, zirkulazio-, arnas eta iraitz-aparatuen osagaiak identifikatzea eta zer funtzionamendu duten adieraztea.
7. Dietak osasunarekin erlazionatzea, adibide praktikoan bidez.
8. Elikadura ona izateak eta ariketa fisikoa egiteak osasunerako zer garrantzi duen argudiatzea.
9. Lokomozio-aparatuaren hezur eta muskulu nagusiak identifikatzea.
10. Hezurren eta muskuluen arteko erlazio funtzionalak aztertzea.
11. Guruin endokrino nagusiek zer hormona sintetizatzen dituzten azaltzea. Guruin horiek zer funtzio betetzen duten azaltzea.
12. Sistema neuroendokrinoaren funtzioak zerrendatzea.
13. Giza ugalketaren oinarriko alderdiak ezagutzea, eta ernalketako, haurdunaldiko eta erditzeko funtsezko gertaerak deskribatzea.  
Metodo antikontzeptiboak alderatzea, eta eraginkortasunaren arabera sailkatzea. Sexu bidez igortzen diren gaixotasunak prebenitzeko horietako zenbaitek zer garrantzi duten jabetzea.  
Lagunduriko ugalketarako eta in vitro ernalketarako teknikei buruzko informazioa biltzea, aurrerapen zientifiko horrek gizarterako zer onura ekarri zituen argudiatzeko.
14. Lurrazalean Lurraren barne-energiak eta kanpoko energiak sortutako aldaketak bereiztea.
15. Arrisku sismikoak eta bolkanikoak eta haiei aurrea hartzeko moduak jakitearen garrantzia balioestea.
16. Eguzkiaren energia kanpo-prozesu geologikoekin erlazionatzea.
17. Meteorizazio-, higadura-, garraio- eta sedimentazio-prozesuak ezagutzea.

#### Kalifikazio irizpideak:

Ebaluaketa jarraiko sisteman, helburuen lorpena irakaskuntza-hezkuntza prozesuaren amaieran neurtzen da. Halere, ikasturtearen hiru ebaluaketetan zehar egindako jarduerak eta frogak, aukera emango diote irakasleari helburu horien lorpenaren maila neurtzeko eta dagokion zenbakizko balioa atsekitzeko.

Horretarako, hurrengo kalifikazio irizpideak hartuko dira kontutan:

Azterketa edota froga objetiboaren notak ebaluaketarako notaren **% 70** izango dira.

Banakako eta taldean egindako ahozko galdeketak.(Ikasle bakoitzaren parte-hartzea aztertzea eta ebaluatzea, eta azalpenetan eta ikasgelan izandako esku-hartzeetan izandako kalitatea aztertzea eta ebaluatzea ere.) **% 10**.

Talde eta banakako lanak eta jarduerak (eguneroko gelako lana, derrigorrezko lanak eta jarduerak, gelako jarrera...) **% 10** arte baloratuko dira.

Klasean euskeraren erabilera eta etxeko lanak **% 10** arte baloratuko da.

Edozein kasutan, ebaluaketako batzbestekoa egin ahal izateko, idatzizko froga baikoitzean gutxienez 3,5 puntu lortu behar dira. Gehienez idatzizko froga bat egon daiteke gainditu gabe, batzbestekoa egin ahal izateko.



6

## BERRESKURAPEN ETA INDARTZE SISTEMA

Gai bakoitzaren hasieran irakaslek egingo du edukien eskema edo laburpena, kontsulta moduan erabiltzeko gaien zehar.

Liburuko gai bakoitza amaitzean irakasleak ikusitakoa finkatzeko ariketa bilduma bat landuko dau. Ebaluaketa bakoitzaren ostean, ikasleek bigarren aukera bat izango dute hau gainditzeko. Horretarako, irakasleek aparteko ariketa bildumak, azalpenak edota bestelako laguntza eskainiko dizkie ikasleei.

Kurtso amaieran, gainditu gabe dauden gaiak, Ekaineko ez-ohiko deialdian gainditzeko aukera izango dute idatzizko froga baten bitartez. Froga hori gainditzeko derrigorrezkoa izango da ebaluaketa bakoitzeko zatia gainditzea.

Ekaineko froga gainditzen ez dutenentzat irakasleak ariketa bilduma bat eskainiko die udan lantzeko. Hurrengo kurtsoaren hasieran bigarren aukera bat izango dute ikasgaia gainditzeko bai iraileko froga baten bitartez bai kurtsoan zehar.