

I. ERANSKINA
ARLOAREN EDO IRAKASGAIAREN URTEKO PROGRAMAZIO DIDAKTIKOA
EGITEKO TXANTILOIA
ANEXO I
PLANTILLA PARA LA ELABORACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
ANUAL DE ÁREA O MATERIA

Urteko/ikasturteko programazio didaktikoa
Programación didáctica anual/de curso

ikastetxea: <i>centro:</i>	Uribe Kosta BHI	kodea: <i>código:</i>	015143
etapa: <i>etapa:</i>	Batxilergoa	zikloa/maila: <i>ciclo/nivel:</i>	Batxilergoa 2
arloan/irakasgaia: <i>área / materia:</i>	BIOLOGIA		
osatutako arloak/irakasgaiak <i>materias integradas/ áreas</i>	Historia, Fisika eta Kimika.		
diziplina barruko oinarriko konpetentzia elkartuak <i>competencias disciplinares</i> <i>básicas asociadas</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Hizkuntza- eta literatura-komunikaziorako konpetentzia2. Matematikarako konpetentzia3. Zientziarako konpetentzia4. Teknologiarako konpetentzia5. Konpetentzia sozial eta zibikoa6. Arterako konpetentzia7. Konpetentzia motorra		
irakasleak: <i>profesorado:</i>	Mikel Lauzirika	ikasturtea: <i>curso:</i>	2016-2017

Zeharkako konpetentziak / *Competencias transversales:*

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

helburuak <i>objetivos</i>	ebaluazio-irizpideak <i>criterios de evaluación</i>
1. Bioelementuen eta biomolekula nagusien funtsezko zeregina	<ul style="list-style-type: none">• Bioelementu motak identifikatzen, deskribatzen eta sailkatzen ditu eta haietako

<p>deskribatzea, haien ezaugarri fisiko-kimikoak lotuz zelulan egiten dituzten funtzio biologikoekin.</p> <p>2. Zelula prokariotaren eta eukariotaren antolaketa-modeloak azaltzea, egiturazko diferentziak ezarriz, haien organuluak identifikatuz eta haien funtzioak deskribatuz.</p> <p>3. Ziklo zelularren ezaugarriak eta nukleoaren eta zitoplasmaren banaketa motak azaltzea, mitosiaren eta meiosiaren garrantzi biologikoa justifikatuz, sexu bidezko ugalketaren</p>	<p>bakoitza dagokion proportzio eta funtzio biologikoarekin lotzen du.</p> <ul style="list-style-type: none">● Izaki bizidunen molekula inorganikoak eta organikoak eratzen dituzten lotura kimikoak bereizten ditu.● Difusio-, osmosi- eta dialisi-prozesuak kontrastatzen ditu, eta zelulen gatz-kontzentrazioarekiko erlazioa interpretatzen du.● Biomolekula organiko motak bereizten eta sailkatzen ditu, eta haien konposizio kimikoa egiturarekin eta funtzioarekin erlazionatzen du.● Biomolekula organiko nagusien konposizioa eta funtzioa deskribatzen ditu.● Monomeroak identifikatzen ditu eta makromolekulen sintesia egiteko aukera ematen duten lotura kimikoak bereizten ditu: O-glukosidikoa loturak, ester lotura, lotura peptidikoa, O-nukleosida.● RNA motak bereizten ditu, bai eta transkripzio- eta itzulpen-prozesuetan bakoitzak duen funtzioa ere.● Entzimek biokatalizatzaile gisa duten funtsezko zeregina kontrastatu eta haien propietateak funtzio katalitikoarekin erlazionatzen ditu.● Bitamina motak identifikatzen ditu eta haien funtzioak prebenitzen dituzten gaixotasunekin lotzen ditu. <p>● Zelula prokariota bat eukariota batekin alderatzen du eta haietan agertzen diren organulu zitoplasmatikoak identifikatzen ditu zenbait mikrofotografia eta eskematan.</p> <ul style="list-style-type: none">● Organulu zitoplasmatikoak eskema bidez adierazten ditu eta haien egiturak eta funtzioak bereizten ditu, bai landare-zeluletan bai animalia-zeluletan.● Zelula-organuluaren osatura kimikoaren, egituraren eta ultraegituraren arteko erlazioa eta haien funtzioak aztertzen ditu. <ul style="list-style-type: none">● Ziklo zelularren ikuspegi orokorra eta banaketa zelularren eta zitozinesiaren xehetasun adierazgarrienak azaltzen ditu.
---	---

<p>abantailak deskribatuz, eta meiosia lotuz espezieen aldakortasun genetikoarekin.</p> <p>4. Materia organikoaren sintesi-mekanismoak eta degradazio-mekanismoak ulertzea eta bereiztea, prozesuen ezaugarriak eta garrantzia azalduz, bai eta haiekin lotutako energia-trukeak ere.</p> <p>5. DNAk informazio genetikoaren daramala azaltzea, informazio genetikoaren</p>	<ul style="list-style-type: none">● Zenbait mikrofotografia eta eskematan mitosiaren eta meiosiaren faseak identifikatzen ditu eta haietako bakoitzeko oinarritzko gertakizunak adierazten ditu.● Mitoiosiaren eta meiosiaren analogia eta desberdintasun adierazgarrienak bereizten ditu, bai funtzio biologikoari dagokionez, bai ekintza-mekanismoei eta jasaten duten zelula motei dagokienez.● Meiosiak sexu bidezko ugalketarekin, aldakortasun genetikoaren handitzearekin eta espezieen eboluzio-aukerarekin duen erlazioa laburbiltzen du.● Mintzetan zeharreko garraio motak eta azpimotak alderatzen eta bereizten ditu, eta haietako bakoitzaren ezaugarriak xehetasunez azaltzen ditu.● Prozesu katabolikoak eta anabolikoak definitzen eta interpretatzen ditu, bai eta haiekin lotutako energia-trukeak ere.● Zelula-mailan eta organulu-mailan, non gertatzen diren adierazten du eta degradazio- eta sintesi-bide nagusiak bereizten ditu, bai eta prozesu horien arduradunak diren entzima eta molekula garrantzitsuenak ere.● Arnasketa zelularraren faseak deskribatzen ditu, eta bideak eta hasierako eta amaierako produktuak identifikatzen ditu.● Bide aerobikoak eta anaerobikoak bereizten eta kontrastatzen ditu, eta errendimendu energetikoarekin zer erlazio duten ezartzen du.● Bereizten ditu fotosintesiaren argi-fasea eta ilunpeko fasea, zer zelula-egituratan garatzen diren, beharrezko substratuak, amaierako produktuak eta balantze energetikoa.● Kimiosintesiaren garrantzia arrazoitzen du eta organismo kimiosintetikoaren zeregina balioesten du.● Entzimen jarduerari eta prozesu metaboliko batzuei buruzko ikerketa edo/eta ikasketa praktikoak diseinatzen eta egiten ditu.
--	--

biltegiatu, jaso eta transmititzen duen molekula gisa, eta ingeniari-tza genetikoaren azken aldiko aurrerapenak aztertzea, giza genoma ezagutzeko aurrerapenak eta horren aplikazioak balioetsiz.

6. Mikroorganismoen ezaugarri estrukturalak eta funtzionalak azaltzea, beste izaki biziduneko harremanak eta ziklo biogeokimikoetan duten funtzioa azpimarratuz, eta balioestea, bai mikrobiologiak elikagai- eta farmazia-industrietan eta ingurumenaren hobekuntzan dituen aplikazioak, bai haietako batzuen ahalmen patogenoa eta gaixotasun infekziosoetan duten zerikusia.

- DNAREN egitura eta konposizio kimikoa deskribatzen ditu, eta informazio genetiko biltegitatzeko, gordetzeko eta transmititzeko ardura duen molekularren garrantzi biologikoa aitortzen du.
 - Erreplikazioaren etapak bereizten ditu, DNAk proteinen sintesi-prozesuarekin duen erlazioa ezartzen du eta prozesu horietan parte hartzen duten entzimak identifikatzen ditu.
 - RNA motak bereizten ditu, bai eta transkripzio- eta itzulpen-prozesuetan bakoitzak duen funtzioa ere.
 - Badaki zein diren kode genetikoaren oinarriko ezaugarriak eta genetika molekular, erreplikazio, transkripzio eta itzulpeneko jardura praktikoko ebazteko erabiltzen du ezagutza hori.
 - Mendelen genetikaren printzipioak aplikatzen ditu karaktere autosomikoen, sexuari lotutako karaktereen eta sexuaren mendekoen transmisioko jardueren emaitzak aztertzeke eta aurreratzeko.
 - Organismo transgenikoak lortzeko manipulazio genetikoko prozesuetan garatutako teknikei buruzko ikerlan dokumentalak egiten ditu.
 - Giza genomari buruzko azken aurkikuntzak eta ingeniari-tza genetikoan dituen aplikazioak ezagutzen ditu, eta haien inplikazio etikoak eta sozialak balioesten ditu.
-
- Mikroorganismoak dagokien talde taxonomikoan sailkatzen ditu.
 - Mikroorganismoen egitura eta konposizioa aztertzen du, eta haien funtzioekin lotzen ditu.
 - Mikroorganismoek ziklo geokimikoetan duten funtsezko zeregina bereizten eta azaltzen du.
 - Gehien agertzen diren mikroorganismo patogenoak sortzen dituzten gaixotasunekin lotzen ditu.

<p>7. Izaki bizidunen autodefentsa-mekanismoak aztertzea, erantzun immunitarioaren ezaugarriak azalduz, bai eta immunitatea lortzeko edo areagotzeko metodo nagusiak ere.</p>	<ul style="list-style-type: none">● Izaki bizidunen autodefentsa-mekanismoak aztertzen ditu eta erantzun immunitario motak identifikatzen ditu.● Erantzun immunean parte hartzen duten zelulen ezaugarriak eta ekintza-metodoak deskribatzen ditu.● Lehen eta bigarren mailako erantzun immuneen ezaugarriak alderatzen ditu.● Antigeno eta antigorputz kontzeptuak definitzen ditu, eta antigorputzen egitura eta konposizio kimikoa bereizten ditu.● Antigeno-antigorputz erreakzio motak sailkatzen ditu eta bakoitzaren ezaugarriak laburbiltzen ditu.● Erantzun immunitarioaren ekintza-mekanismoan memoria immunologikoaren garrantzia nabarmentzen du eta txertoen eta serumen sintesiarekin lotzen du.
<p>8. Sistema immunearen disfunczioen eta ohiko patologia batzuen artean zer harreman dagoen ulertzea, Immunologiak pertsonen osasunaren hobekuntzan egindako aurrerapenak balioetsiz.</p>	<ul style="list-style-type: none">● Sistema immunitarioko aldaketa eta disfunczio nagusiak laburbiltzen ditu, eta alergien eta immunoeskasien arteko aldeak aztertzen ditu.● Gaixotasun autoimmuneak sailkatu, haien adibideak eman eta osasunean dituzten eraginak adierazten ditu.● Bereizten ditu antigorputz monoklonalak sortzeko immunologiaren eta ingeniarietza genetikoaren aplikazioak.● Organoen transplante motak sailkatzen ditu eta horrekin lotutako arazoak deskribatzen ditu, bai eta aurrerapenak etorkizuneko organoen transplantean izango duten eragina ere.

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].

1go. EBALUAZIOA:

1.- Materia bizia	4 ordu
2.- Gluzidoak	8 ordu
3.- Lipidoak	4 ordu
4.- Proteinak eta entzimen ekintza	8 ordu
5.- Nukleotidoak eta azido nukleikoak	8 ordu
14.- Herentziaren oinarri molekularra	8 ordu

2. EBALUAZIOA:

6.- Teoria zelularra	4 ordu
7.- Bildukin zelularrak	4 ordu
8.- Orgabulu zelularrak I	4 ordu
9.- Organulu zelularrak II	4 ordu
10.- Metabolismoa I. Katabolismoa	8 ordu
11.- Katabolismoa II. Anabolismoa	8 ordu

3. EBALUAZIOA

12.- Ziklo zelularra	4 ordu
13.- Mendelen genetika	4 ordu
15.- Forma ez zelularrak eta mikroorganismoak	4 ordu
16.- Mikroorganismoen ikerketa	4 ordu
17.- Sistema inmunitarioa	4 ordu
18.- Sistema inmunitarioen aldaketak	4 ordu
19.- Bioteknologia	4 ordu

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].

METODOLOGIA OROKORRA

Urte honetan selektibitateko azterketa gainditu beharra dago eta garrantzitsuena kontzeptuak argi izatea da. Horretarako, orokorrean dituzten ideietatik abiatuz sakonduko da.

Testu-liburuari jarraituz, azalpenak emango dira. Errazago jarraitzeko kanoiaz proiekturiko eskema batez baliatuko gara. Ikasleek gai bakoitzaren ideia nagusienak eskemen bitartez ordenatu eta laburtu behar dituzte, selektibitateko errazago ikasteko.

Gaiarekin erlazioaturiko materialak ere erabiliko dira; irakasleek prestatu edo internetetik hartutakoak.

Aurreko ikasturteko hautaprobetan agertutako galderak erantzun dituzte ereduaz jabetzeko.

Gure Hobekuntza Planean eta Hizkuntza Proiektuan adierazten den bezala, irakurmena lantzeko berenberegiko atazak egingo dira. Ataza horiek prestatzeko formakuntza lan saio batzuk antolatuko dira eta bertan landutakoa 3. ebaluaketan zehar ikasgeletan gauzatuko da.

BALIABIDEAK

Baliabide analogikoak

1. **TESTU LIBURUA: (zertarako erabiltzen den argitu)**
Oinarri bezala erabiltzen da ondo egokitzen delako dekreturen eskakizunetara:
2. **ARGITALETXEA: ANAYA-HARITZA** Batxilergo 2 BIOLOGIA ISBN: 978-84-667-6402-5
3. Unitate didaktikoen transparentziak edo gardenkiak
4. Hainbat testu: aldizkari teknikoak, egunkarietakoak, dibulgazio orriak, etabar
5. Animazioak, internet.

Baliabide digitalak

Gelan erabiliko dutugun material guztiak site honetan eskuragarriak egongo dira:

<https://sites.google.com/a/uribekostabhi.com/zientzietako-mintegia/biologia-geologia/biologia-2-batxilergo/anaya>. Material Berria egotekotan irakasleak haiekin partekatuko du.

Google Docs-en bidez aurreko urteetako hautaprobek galderak partekatuta dituzte, banan banan erantzuteko baina guztiok ikus dezaten.

Azterketa datak Calendar-ean jarriko dira.

EBALUAZIO-TRESNAK [ahozko eta idatzizko probak, galdetegiak, banakako eta taldeko lanak, behaketa-eskalak, kontrol-zerrendak, ikasgelako koadernoak, portfolioak, kontratu didaktikoa...] 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].	KALIFIKAZIO-IRIZPIDEAK [ebaluazio-tresna bakoitzaren pisua eta balioa] CRITERIOS DE CALIFICACIÓN [peso y valor de cada instrumento de evaluación].
Ebaluazio bakoitzean 2 gai irakastean, 2 gai horien idatzizko azterketa burutuko da. Egindako azterketa guztien batz bestekoa egiteko azterketetan atera beharreko gutxieneko nota 4 izango da. Ebaluazio bakoitzean erreperazio azterketa bat burutuko da, gainditu gabeko atalak baino ez dira egin behar.	Azterketa idatzia (%90) Klaseko jarrera (%10) Irakasleek puntu extra bat igotzeko aukera izango dute. Irakasleak ebaluaketaren arabera zehaztuko duen ariketa edo proiektu baten bidez.
Ebaluazioko nota lortzeko honako irizpideak hartuko dira kontuan:	Ebaluazio batean, justifikatu gabeko etortze faltak %20ra heltzen badira, irakasleak, ebaluazio jarraia

<ul style="list-style-type: none"> ➤ Egindako azterketa guztien bataz besteko nota. (%90) ➤ Klaseko jarrera, interesa, etxerako lanak, parte hartzea ... Ikasleek euskaraz hitz egin behar dute bai irakaslearekin bai ikaskideekin, eta ez egiteak eragina izango du notan. (%10) ➤ Ebaluaketa bakoitzean hautazko lan bat proposatuko zaie ikasleei. Lan honekin puntu extra bat lortzeko aukera izango dute. 	<p>izateko eskubidea galduko du eta berreskurapen frogetara aurkeztean, ebaluatuko da.</p>
<p>EBALUAZIOAREN ONDORIOAK [indartzeko eta zabaltzeko neurriak, antolamendu-egokitzapenak eta egokitzapen metodologikoak, emaitzen analisia, plangintza didaktikoaren berrikuspena, errekupeazio-sistema...].</p>	
<p>CONSECUENCIAS DE LA EVALUACIÓN [medidas de refuerzo y ampliación, adaptaciones organizativas y metodológicas, análisis de resultados, revisión de la planificación didáctica, sistema de recuperación].</p>	
<p>ERREKUPERAZIO SISTEMA</p> <p>Errekuperaketak ebaluaketa pasa eta gero baina oporraldiak baino lehen egingo dira (gabonak baino lehen, aste santua baino lehen). Errekuperaketan gainditzen den azterketaren balioa honela kalkulatu da: $(5 \text{ puntu} + (\text{emaitza} - 5) / 2)$. Hau da, errekupeketan gainditutako gai baten gehieneko emaitza 7,5 izango da.</p> <p>Ebaluaketan eta errekupeketan gainditu ez diren gaiak ohiko azterketan errepikatuko dira. Ebaluaketa oso bat baino gehiago edo ebaluaketa desberdineko 3 gai baino gehiago izatekotan, materia osoa sartuko da ohiko azterketa orokorrean. Honela gainditutako gaien gehieneko emaitza 6 izango da (7 puntu baino gehiago ateratzen duena).</p> <p>Ez Ohiko azterketa egingo da, emandako gai guztiak sartuko direlarik. Gehieneko emaitza 6 izango da (7,5 puntu baino gehiago ateratzen duenak lortuko du).</p>	

OHARRAK / OBSERVACIONES

--