

## BIOLOGIA-GEOLOGIA DBH 4. MAILA PROGRAMAZIO LABURTUAK 2017-2018

4.0	<p><b>BOTANIKA</b></p> <p><b>IRTEERA: ARMENTIA, LASARTE</b></p>	Euskal Herriko zuhaitz eta zuhaixken Herbarioa
4.1	<p><b>GEOLOGIA</b> LURREKO HISTORIA, BARNE-EGITURA ETA ALDAKETAK</p> <p><b>IRTEERA: GORRONDATXE</b></p>	<p>Lurraren sorrera eta historia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Datazio-metodoak:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Datazio erlatiboa</li> <li>– Datazio absolutua</li> </ul> </li> <li>• Arroka sedimentarioen estratifikazioa             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Estratigrafiaren oinarritzko printzipioak:                 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aktualismoa</li> <li>▪ Geruzen antolamenduaren printzipioa</li> <li>▪ Gainjartzearen printzipioa</li> <li>▪ Segida faunistikoa</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Lurraren historiaren denbora-tarteak:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Eonak, erak, periodoak eta epokak</li> <li>– Gertaera geologikoak, paleoklimatikoak eta biologikoak                 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fosilak</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> <p>Lurreko aldaketak</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pentsamolde desberdinak historian</li> <li>• Kontinenteen mugimendua</li> <li>• Lurraren egitura             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ikerketa metodoak</li> <li>– Litosfera-plakak (plaken tektonika)</li> </ul> </li> <li>• Litosfera-plakak (plaken tektonika)             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Itsas hondoaren azterketa</li> <li>– Erliebea eratzea</li> <li>– Lurrikarak eta sumendiak</li> <li>– Arroken zikloa</li> </ul> </li> <li>• Lurrazalaren deformazioak:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tolesak eta failak</li> <li>– Mendien eraketa</li> </ul> </li> </ul>

4.2	<p style="text-align: center;"><b>BIOLOGIA</b> BIZIAREN SORRERA, EBOLUZIOA ETA GENETIKA</p> <p style="text-align: center;"><b>IRTEERA: ATAPUERCA</b></p>	<p>Bizia: sorrera, teoria eta hipotesiak.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bizidunengan ingurunearen eragina eta faktore genetikoa: moldaerak eta hautespen naturala</li> <li>• Espezie berrien sorrera</li> <li>• Eboluzioaren teoriak: kreazionismoa, fixismoa, eboluzionismoa eta neodarwinismoa</li> <li>• Eboluzioaren egutegia</li> </ul> <p>Bizidunen ezaugarriak eta eboluzioa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eboluzioaren frogak <ul style="list-style-type: none"> <li>– Gizakiaren eboluzioa</li> </ul> </li> </ul> <p>Bizidunen herentzia: Mendelen legeak</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teoria kromosomikoa <ul style="list-style-type: none"> <li>– Informazio genetikoa: transmisioa: mitosis eta meiosis</li> </ul> </li> <li>• Herentziaren oinarri kimikoa: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Azido nukleikoak: motak, osaketa eta funtzioak</li> </ul> </li> <li>• Zelulen erregulazioa <ul style="list-style-type: none"> <li>– Giza genoma</li> </ul> </li> <li>• Mutazio genetikoa</li> <li>• Bioteknologia eta ingeniartza genetikoa <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ingeniaritza teknikak</li> <li>– Elikagai transgenikoak</li> <li>– Klonazioa</li> </ul> </li> </ul>
4.3	<p style="text-align: center;"><b>BIOLOGIA ETA</b> <b>INGURUMENA</b></p> <p style="text-align: center;"><b>IRTEERA: ITXINA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingurumen-faktoreak (faktore ekologikoak): <ul style="list-style-type: none"> <li>– Faktore abiotikoak</li> <li>– Faktore biotikoak</li> </ul> </li> <li>• Biogeografia</li> <li>• Adaptazioak edo moldaerak</li> <li>• Tolerantzia-mugak</li> <li>• Faktore abiotikoak eta bizia ur-ekosistemetan</li> <li>• Faktore abiotikoak eta bizia lehorreko ekosistemetan</li> <li>• Bizidun arteko interakzioak</li> <li>• Egitura trofikoak <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ekoizleak, kontsumitzaileak eta deskonposatzaileak</li> <li>– Erika-kateak. Erika-sareak eta osasuna</li> <li>– Energi fluxuak eta materiaren zikloak</li> <li>– Piramide ekologikoak</li> </ul> </li> <li>• Ekosistemako oreka: segida ekologikoa</li> <li>• Ekosistemako oreka mantentzea: autorregulazioa</li> <li>• Ekosistemak hausten dituzten jarduerak: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Giza jarduerak</li> </ul> </li> <li>• Ekosistemen oreka babestea: iraunkortasuna</li> </ul>

**Ebaluaketa bakoitzean bi azterketa egingo dira. Azterketa horietako bakoitzean edukiak eta konpetentziak ebaluatuko dira. Notan %80ko balioa izango dute.**

**Jarrera ebaluaketa bakoitzaren %20 izango da.**

**Herbarioa kurtsu bukanean aurkeztu beharko da eta kurtsoko notaren %10 izango da.**