

# Índice de contenidos

| UNIDAD DIDÁCTICA/<br>SITUACIÓN DE<br>APRENDIZAJE                                       | DESARROLLO  | PRODUCTO<br>FINAL  | REVISTA DE<br>CIENCIAS  | REPASO Y<br>EVALUACIÓN   |
|--|---|--|---|--|
| ANEXO. El método científico  |   |  |   | 8  |
| <b>BLOQUE</b>  | <b>GEOLOGÍA</b>   |  |   | 16   |
| <b>1</b> La geosfera<br><br>Geólogos en casa   | 18<br>1. ¿Cómo se originó la Tierra? 20<br>2. Las capas del interior terrestre 21<br>3. ¿Qué son los minerales? 22<br>4. ¿Qué son las rocas? 26<br>5. ¿De dónde se obtienen minerales y rocas? 31<br>6. ¿Cuáles son las zonas geológicas y los georrecursos de España? 32<br>Técnicas de trabajo y experimentación<br>La dureza de los minerales 34   | La geosfera en el hogar<br><br>Presentación digital 35           | Un río de oro en Asturias 36  | Conocimientos básicos 37<br>Actividades de repaso 38<br>Ponte a prueba 39    |
| <b>2</b> La atmósfera y la hidrosfera<br><br>El agua, nuestro bien más preciado        | 40<br>1. ¿Cuáles son las capas fluidas de la Tierra? 42<br>2. ¿Qué es la atmósfera? 44<br>3. ¿Qué es el agua y cuáles son sus propiedades? 46<br>4. El agua y los seres vivos 47<br>5. ¿Dónde podemos encontrar agua en la Tierra? 48<br>6. ¿Cómo circula el agua entre la superficie terrestre y la atmósfera? 52<br>Técnicas de trabajo y experimentación<br>¿Cómo nos afectan las radiaciones solares? 54  | Consumo doméstico de agua<br><br>Memoria 55                      | Alerta por fenómenos meteorológicos adversos en Castilla y León 56    | Conocimientos básicos 57<br>Actividades de repaso 58<br>Ponte a prueba 59    |
| PROYECTO. La sopa de plástico  |   |  |   | 60   |
| EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS. La fuerza de la naturaleza: la borrasca Leonardo           |   |  |   | 62   |
| <b>BLOQUE</b>  | <b>LA CÉLULA Y LOS SERES VIVOS</b>  |  |   | 64   |
| <b>3</b> Las características de los seres vivos<br><br>Los seres vivos y su diversidad | 66<br>1. ¿Qué características hacen que la Tierra sea un planeta habitable? 68<br>2. ¿Qué características tienen los seres vivos que los diferencian de la materia inerte? 69<br>3. ¿Qué es una célula? 71<br>4. ¿Qué funciones vitales realizan todos los seres vivos? 74<br>5. ¿Por qué necesitamos clasificar los seres vivos? ¿Cómo podemos hacerlo? 76<br>6. ¿En cuántos reinos se clasifican los seres vivos? 78<br>7. La biodiversidad 79<br>Técnicas de trabajo y experimentación<br>División de las células vegetales 80 | Clasificamos los seres vivos<br><br>Fichas técnicas 81           | Las especies invasoras ponen en peligro la biodiversidad en España 82 | Conocimientos básicos 83<br>Actividades de repaso 84<br>Ponte a prueba 85    |
| <b>4</b> Los microorganismos<br><br>Los seres invisibles que nos rodean                | 86<br>1. ¿Qué son los microorganismos? 88<br>2. Los organismos procariotas 90<br>3. El reino Protocista 92<br>4. El reino Fungi 94<br>5. Importancia y utilidad de los microorganismos 96<br>Técnicas de trabajo y experimentación<br>Los microorganismos en nuestro hogar 98   | La diversidad microbiana en la naturaleza<br><br>Presentación 99 | Un inesperado reservorio de bacterias y hongos 100                    | Conocimientos básicos 101<br>Actividades de repaso 102<br>Ponte a prueba 103 |
| <b>5</b> Las plantas<br><br>Las plantas que nos rodean                                 | 104<br>1. ¿Qué son las plantas? 106<br>2. ¿Cómo son las plantas? 108<br>3. ¿Cómo se nutren las plantas? 110<br>4. ¿Cómo se relacionan las plantas? 112<br>5. ¿Cómo se reproducen las plantas? 113<br>6. ¿Cómo son los grandes grupos de las plantas? 118<br>7. ¿Qué características presenta la flora de España? 120<br>8. ¿Qué usos damos a las plantas? 122<br>Técnicas de trabajo y experimentación<br>Los pigmentos vegetales 124   | Las plantas de nuestro entorno<br><br>Herbario 125               | Los bancos de semillas, guardianes de la biodiversidad 126            | Conocimientos básicos 127<br>Actividades de repaso 128<br>Ponte a prueba 129 |

| UNIDAD DIDÁCTICA/<br>SITUACIÓN DE<br>APRENDIZAJE   | DESARROLLO  | PRODUCTO<br>FINAL   | REVISTA DE<br>CIENCIAS  | REPASO Y<br>EVALUACIÓN  |
|--|---|---|---|---|
| <b>6</b> Los animales invertebrados<br><br>Los animales invertebrados que nos rodean<br>130            | <ol style="list-style-type: none"> <li>¿Qué son los animales? 132</li> <li>¿Qué son los invertebrados? 134</li> <li>Los poríferos 136</li> <li>Los cnidarios 137</li> <li>Los platelmintos, los nematodos y los anélidos 138</li> <li>Los moluscos 140</li> <li>Los artrópodos 142</li> <li>Los equinodermos 145</li> <li>¿Cuáles son los invertebrados más característicos de España? 147</li> </ol> <p>Técnicas de trabajo y experimentación<br/>Construcción de un hotel de insectos 148</p>                                     | <b>Los invertebrados de nuestro entorno</b><br><br>Claves de identificación y fichas técnicas 149 | Las conchas marinas no son un <i>souvenir</i> científico 150                    | <b>Conocimientos básicos</b> 151<br><b>Actividades de repaso</b> 152<br><b>Ponte a prueba</b> 153 |
| <b>7</b> Los animales vertebrados<br><br>Los animales vertebrados que nos rodean<br>154                | <ol style="list-style-type: none"> <li>¿Qué son los animales vertebrados? ¿Qué características presentan? 156</li> <li>Los peces 158</li> <li>Los anfibios 160</li> <li>Los reptiles 162</li> <li>Las aves 164</li> <li>Los mamíferos 166</li> <li>¿Qué tipo de vertebrados somos los seres humanos? 168</li> <li>Vertebrados característicos de España 170</li> </ol> <p>Técnicas de trabajo y experimentación<br/>Estudio anatómico de diferentes órganos de vertebrados 172</p>  | <b>Los vertebrados de nuestro entorno</b><br><br>Fichas técnicas y mapa 173                       | Jane Goodall, la mujer que redefinió a la especie humana 174                    | <b>Conocimientos básicos</b> 175<br><b>Actividades de repaso</b> 176<br><b>Ponte a prueba</b> 177 |
| PROYECTO. Una visita botánica  |   |   |   | 178   |
| EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS. El loro más raro del mundo sobrevive gracias a un árbol de 600 años        |   |   |   | 180   |
| <b>BLOQUE</b>  |   | <b>ECOLOGÍA Y SOSTENIBILIDAD</b>  |   | 182   |
| <b>8</b> Los ecosistemas<br><br>Los ecosistemas y su conservación<br>184                               | <ol style="list-style-type: none"> <li>Los ecosistemas y sus componentes 186</li> <li>¿Cómo interaccionan los seres vivos de un ecosistema? 188</li> <li>¿Cómo funciona un ecosistema? 190</li> <li>¿Cómo se adaptan los seres vivos a los factores abióticos de un ecosistema? 192</li> <li>¿Cómo se clasifican los ecosistemas? 194</li> <li>El suelo, un ecosistema 198</li> <li>¿Por qué es importante conservar los ecosistemas? 200</li> </ol> <p>Técnicas de trabajo y experimentación<br/>Los componentes del suelo 202</p> | <b>Un parque natural en mi comunidad</b><br><br>Infografía 203                                    | Toneladas de <i>basuraleza</i> retirada de ecosistemas terrestres en España 204 | <b>Conocimientos básicos</b> 205<br><b>Actividades de repaso</b> 206<br><b>Ponte a prueba</b> 207 |
| <b>9</b> Medioambiente y sostenibilidad<br><br>El impacto del ser humano sobre el medioambiente<br>208 | <ol style="list-style-type: none"> <li>¿Cómo se relacionan las capas de la Tierra entre sí? 210</li> <li>¿Por qué es importante conservar el suelo? 212</li> <li>¿Cómo influyen las capas fluidas en la vida de nuestro planeta? 214</li> <li>La contaminación atmosférica 216</li> <li>¿Qué usos le damos al agua? 222</li> <li>Gestión sostenible del agua 224</li> <li>One health: una sola salud 226</li> </ol> <p>Técnicas de trabajo y experimentación<br/>Medidas de contaminación del agua 228</p>                          | <b>Los líquenes: indicadores de contaminación atmosférica</b><br><br>Póster y mapa de estudio 229 | ¿Se está cerrando realmente el agujero de la capa de ozono? 230                 | <b>Conocimientos básicos</b> 231<br><b>Actividades de repaso</b> 232<br><b>Ponte a prueba</b> 233 |
| PROYECTO. El suelo como capa protectora  |   |   |   | 234   |
| EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS. La acción del ser humano sobre el medioambiente                            |   |   |   | 236   |
| ANEXO. Hábitos saludables  |   |   |   | 238   |