




Índice de contenidos

UNIDAD DIDÁCTICA / SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 	DESARROLLO	PROCESOS Y ESTRATEGIAS	PRODUCTO FINAL 
1 El método científico 8 <i>ODS en la universidad de Málaga</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cuáles son las etapas del método científico? 10 2. ¿Cómo se realiza un trabajo experimental? 12 3. ¿Cómo se lleva a cabo una investigación científica? 18 4. ¿Cómo elaboro un informe sobre mi investigación? 22 	Consolidación y síntesis 24 Conocimientos básicos 25 Técnicas de trabajo y experimentación La densidad de la materia 26	La germinación de las alubias Informe científico 27
BLOQUE	Geología		28
2 La geosfera 30 <i>Los minerales críticos en Andalucía</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cómo se originó la Tierra? 32 2. Las capas del interior terrestre 33 3. ¿Qué son los minerales? 34 4. ¿Qué son las rocas? 38 5. ¿De dónde se obtienen minerales y rocas? 43 6. Zona geológicas y georrecursos de Andalucía 44 	Consolidación y síntesis 46 Conocimientos básicos 47 Técnicas de trabajo y experimentación La textura de las rocas 48	La geosfera en el hogar Presentación digital 49
3 La atmósfera y la hidrosfera 50 <i>Sequía y restricciones de agua en Andalucía</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cuáles son las capas fluidas de la Tierra? 52 2. ¿Qué es la atmósfera? 54 3. ¿Qué es el agua y cuáles son sus propiedades? 56 4. ¿Por qué es importante el agua para los seres vivos? 57 5. ¿Dónde podemos encontrar agua en la Tierra? 58 6. ¿Cómo circula el agua entre la superficie terrestre y la atmósfera? 62 7. Los riesgos naturales en Andalucía 64 	Consolidación y síntesis 66 Conocimientos básicos 67 Técnicas de trabajo y experimentación La sal que nos bebemos 68	Consumo doméstico de agua Memoria 69
PROYECTO 	La sopa de plástico		70
BLOQUE	La célula y los seres vivos		72
4 Las características de los seres vivos 74 <i>Coria del Río, un municipio pionero en biodiversidad</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué características hacen que la Tierra sea un planeta habitable? 76 2. ¿Qué características tienen los seres vivos que los diferencian de la materia inerte? 77 3. ¿Qué es una célula? 79 4. ¿Qué funciones vitales realizan todos los seres vivos? 82 5. ¿Por qué necesitamos clasificar a los seres vivos? ¿Cómo podemos hacerlo? 84 6. ¿En cuántos reinos se clasifican los seres vivos? 86 7. ¿Por qué hay tantos seres vivos diferentes? La biodiversidad 87 	Consolidación y síntesis 88 Conocimientos básicos 89 Técnicas de trabajo y experimentación Observación de células eucariotas 90	La diversidad celular Póster 91
5 Los microorganismos 92 <i>Microorganismos para convertir los plásticos en productos sostenibles</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué son los microorganismos? 94 2. Los organismos procariontes 96 3. El reino Protocista 98 4. El reino Fungi 100 5. Importancia y utilidad de los microorganismos 102 	Consolidación y síntesis 104 Conocimientos básicos 105 Técnicas de trabajo y experimentación Crecimiento del moho del pan 106	Los microorganismos que nos rodean Presentación 107

UNIDAD DIDÁCTICA / SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	DESARROLLO	PROCESOS Y ESTRATEGIAS	PRODUCTO FINAL
6 Las plantas Los tejados verdes en España	108 1. ¿Qué son las plantas? 110 2. ¿Cómo son las plantas? 112 3. ¿Cómo se nutren las plantas? 114 4. ¿Cómo se relacionan las plantas? 116 5. ¿Cómo se reproducen las plantas? 117 6. Ahora que lo sabes casi todo sobre las plantas, ¿cómo son sus grandes grupos? 122 7. ¿Qué características presenta la flora de Andalucía? 124 8. ¿Qué usos damos a las plantas? 126	Consolidación y síntesis 128 Conocimientos básicos 129 Técnicas de trabajo y experimentación La altura de los árboles 130	Las plantas que nos rodean Informe científico y clave dicotómica 131
7 Los animales invertebrados El apocalipsis de los insectos	132 1. ¿Qué son los animales? 134 2. ¿Qué son los invertebrados? 136 3. Los poríferos 138 4. Los cnidarios 139 5. Los platelmintos, los nematodos y los anélidos 140 6. Los moluscos 142 7. Los artrópodos 144 8. Los equinodermos 147 9. Los invertebrados más característicos de Andalucía 149	Consolidación y síntesis 150 Conocimientos básicos 151 Técnicas de trabajo y experimentación Estudio de la anatomía de los artrópodos 152	Los invertebrados de nuestro entorno Fichas técnicas 153
8 Los animales vertebrados La sequía lleva al límite a la fauna andaluza	154 1. ¿Qué son los animales vertebrados? ¿Qué características presentan? 156 2. Los peces 158 3. Los anfibios 160 4. Los reptiles 162 5. Las aves 164 6. Los mamíferos 166 7. ¿Qué tipo de vertebrados somos los seres humanos? 168 8. Vertebrados característicos de España 170 9. Los vertebrados más característicos de Andalucía 171	Consolidación y síntesis 172 Conocimientos básicos 173 Técnicas de trabajo y experimentación Disección de un pez 174	Los vertebrados de nuestro entorno Fichas técnicas y mapa 175
PROYECTO	Una visita botánica		176
BLOQUE	Ecología y sostenibilidad		178
9 Los ecosistemas Vida de ecosistemas terrestres	180 1. Los ecosistemas del entorno y sus componentes 182 2. ¿Cómo interactúan los seres vivos de un ecosistema? 184 3. ¿Cómo funciona un ecosistema? Flujos de materia y energía 186 4. ¿Cómo se adaptan los seres vivos a los factores abióticos de un ecosistema? 188 5. ¿Cómo se clasifican los ecosistemas? 190 6. El suelo, un ecosistema 194 7. Los ecosistemas de Andalucía 196 8. ¿Por qué es importante conservar los ecosistemas? 198	Consolidación y síntesis 200 Conocimientos básicos 201 Técnicas de trabajo y experimentación El suelo y el agua 202	Un parque natural en mi comunidad Infografía 203
10 Medioambiente y sostenibilidad ¿Cómo influye nuestra alimentación en el cambio climático?	204 1. ¿Cómo se relacionan las capas de la Tierra entre sí? 206 2. ¿Por qué es importante conservar el suelo? 208 3. ¿Cómo influyen las capas fluidas en la vida de nuestro planeta? 210 4. La contaminación atmosférica 212 5. ¿Qué usos le damos al agua? 218 6. Gestión sostenible del agua 220 7. One health: una sola salud 222	Consolidación y síntesis 224 Conocimientos básicos 225 Técnicas de trabajo y experimentación El efecto invernadero 226	Los líquenes: indicadores de contaminación atmosférica Póster y mapa de estudio 227
PROYECTO	El suelo como capa protectora		228
ANEXO. Objetivos de Desarrollo Sostenible			230