

# ÍNDICE

## 1 ASÍ SOMOS LOS SERES VIVOS ..... 8

¡COMIENZA EL VIAJE!

¿Qué tenemos en común los seres vivos? .....	9
¿De qué manera obtenemos información del entorno? .....	10
Estímulos y respuestas .....	10
¿Podemos dar origen a organismos semejantes? .....	11
MI GPS AMBIENTAL ODS 15. Vida de ecosistemas terrestres .....	11
¿Cómo obtenemos materiales y energía? .....	12
Los heterótrofos .....	12
Los autótrofos .....	13
Somos sistemas abiertos .....	13
¿Cómo es la estructura celular? .....	14
CIENCIA EN LA MOCHILA Dibujamos células .....	15
¿Cómo están organizadas las células? .....	16
FIN DEL RECORRIDO .....	17

## 2 NUTRICIÓN Y SALUD ..... 18

¡COMIENZA EL VIAJE!

El sistema digestivo .....	19
Nutrición y digestión .....	19
Sistema digestivo y aparato digestivo .....	19
El tubo digestivo .....	20
Los órganos del tubo digestivo .....	21
Herbívoros, carnívoros y omnívoros .....	22
Algunos ejemplos .....	23
Los dientes y sus funciones .....	24
MI GPS AMBIENTAL ODS 3. Salud y bienestar .....	24
CIENCIA EN LA MOCHILA Comparamos piezas dentales .....	25
La salud bucal .....	26
La caries .....	27
CIENCIA EN LA MOCHILA Analizamos la acción del jugo gástrico .....	28
FIN DEL RECORRIDO .....	29

## 3 LA SALUD HUMANA ..... 30

¡COMIENZA EL VIAJE!

¿Qué significa estar saludables? .....	31
¿Por qué nos enfermamos? .....	32
Las enfermedades infecciosas .....	32
Las enfermedades no infecciosas .....	32
¿Cómo se defiende nuestro organismo de las enfermedades? .....	33
Nuestro sistema inmunitario .....	33

Vamos con las vacunas ..... 34 |

CIENCIA EN LA MOCHILA Analizamos publicidades... ¿saludables? ..... 34 |

¿Cómo podemos cuidar nuestra salud? ..... 35 |

Cuidar nuestros sentidos ..... 36 |

Cuidar nuestro sistema reproductor ..... 36 |

MI GPS AMBIENTAL ODS 3. Salud y bienestar .....

 36 |

FIN DEL RECORRIDO .....

 37 |

## 4 LOS ANIMALES ..... 38

¡COMIENZA EL VIAJE!

¿Cómo son los animales? ..... 39 |

Los vertebrados y los invertebrados ..... 39 |

MI GPS AMBIENTAL ODS 15. Vida de ecosistemas terrestres ..... 39 |

Los animales se desplazan ..... 40 |

Los animales se alimentan ..... 40 |

Los animales se reproducen ..... 41 |

¿Cómo son los vertebrados? ..... 42 |

¿Cómo son los invertebrados? ..... 44 |

CIENCIA EN LA MOCHILA Observamos y realizamos dibujos científicos ..... 46 |

FIN DEL RECORRIDO ..... 47 |

## 5 LA ENERGÍA Y EL CALOR ..... 48

¡COMIENZA EL VIAJE!

¿Qué es la energía? ..... 49 |

¿En qué se usa la energía? ..... 50 |

¿Se puede transformar la energía? ..... 51 |

¿Qué tipos de energía conocemos? ..... 52 |

¿Todas las fuentes de energía son renovables? ..... 53 |

MI GPS AMBIENTAL ODS 7. Energía asequible y no contaminante ..... 53 |

¿Qué es la temperatura? ¿Y el calor? ..... 54 |

El equilibrio térmico ..... 54 |

CIENCIA EN LA MOCHILA Hacemos preguntas, planteamos una hipótesis y la ponemos a prueba ..... 55 |

¿Cómo se transfiere el calor? ..... 56 |

¿Qué efecto tiene el calor en los materiales? ..... 56 |

FIN DEL RECORRIDO ..... 57 |

## 6 LAS FUERZAS ..... 58

¡COMIENZA EL VIAJE!

¿Qué es la fuerza? ..... 59 |

Los efectos de las fuerzas ..... 60 |



<b>CIENCIA EN LA MOCHILA</b> Registramos lo que observamos .....	60
¿Cómo podemos representar las fuerzas?.....	61
¿Cómo se pueden clasificar las fuerzas? .....	62
Cuando las fuerzas son a distancia.....	62
La gravedad también es una fuerza a distancia.....	63
¿Qué es la fuerza de rozamiento?.....	64
<b>MI GPS AMBIENTAL</b> ODS 3. Salud y bienestar .....	64
¿Qué es la caída libre? .....	65
¿Por qué flota un cuerpo? .....	66
<b>FIN DEL RECORRIDO</b> .....	67

## 7 LA HIDRÓSFERA ..... 68 **¡COMIENZA EL VIAJE!**

¿De cuántas maneras está presente el agua en la Tierra?.....	69
¿Qué características tiene el agua en la superficie de la Tierra? .....	70
Agua en movimiento .....	70
¿Hay agua bajo la superficie de la Tierra? .....	71
¿Hay agua en la atmósfera? .....	72
<b>CIENCIA EN LA MOCHILA</b> Analizamos un modelo de formación de nubes.....	72
¿Qué es el ciclo del agua? .....	73
¿De qué manera el agua modifica el paisaje?.....	74
¿Por qué es importante cuidar el agua? .....	75
El agua es imprescindible para la vida.....	75
El agua es un bien natural.....	75
El acceso al agua .....	76
<b>MI GPS AMBIENTAL</b> ODS 6. Agua limpia y saneamiento .....	76
<b>FIN DEL RECORRIDO</b> .....	77
<b>PUNTO de encuentro</b> De todos los colores.....	78
<b>PUNTO de encuentro</b> ¡Pero a mí no me gusta!.....	80
Ambientalizarnos .....	83