

ÍNDICE

1. LOS MATERIALES Y SUS TRANSFORMACIONES LOS MATERIALES, SU COMPOSICIÓN Y SUS PROPIEDADES

1. La clasificación de los materiales	7
2. Los sistemas materiales	8
3. Las propiedades de los materiales	10
4. Separación de las fases y de los componentes de las mezclas	16
APRENDER A ESTUDIAR CIENCIAS NATURALES	19
ACTIVIDADES	20
EN RESUMEN	22
CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD	23

2. LOS RECURSOS NATURALES

1. Clasificación de los recursos naturales	25
2. Los recursos no renovables	26
3. Los recursos renovables	28
4. El agua como recurso natural	32
APRENDER A ESTUDIAR CIENCIAS NATURALES	33
ACTIVIDADES	34
EN RESUMEN	36
CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD	37

3. LA ATMÓSFERA TERRESTRE

1. Estructura de la atmósfera	39
2. Características de la troposfera	40
3. El efecto invernadero	41
4. La presión atmosférica	42
5. Los fenómenos meteorológicos	43
APRENDER A ESTUDIAR CIENCIAS NATURALES	45
ACTIVIDADES	46
EN RESUMEN	48
CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD	49

ENERGÍA Y MOVIMIENTOS

4. LA ENERGÍA

1. Comentarios sobre la energía	51
2. La energía, el trabajo y el calor	53
3. Algunos ejemplos de intercambio de energía	54
4. La transmisión de la energía	55
5. Sobre la conservación de la energía	56
6. Las fuerzas naturales y la energía	57
7. Cuando el ser humano genera energía	58
8. El costo de la energía	60
APRENDER A ESTUDIAR CIENCIAS NATURALES	61
ACTIVIDADES	62
EN RESUMEN	64
CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD	65

5. EL CALOR Y LA ENERGÍA TÉRMICA

1. La temperatura	67
2. El calor: energía "en tránsito"	69
3. La regulación de la temperatura en los seres vivos	72
APRENDER A ESTUDIAR CIENCIAS NATURALES	73
ACTIVIDADES	74
EN RESUMEN	76
CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD	77

6. FUERZAS Y MOVIMIENTOS

1. Sobre el movimiento y el reposo de los cuerpos	79
2. Los caminos de los móviles	80
3. La velocidad como parámetro de movimiento	81
4. La variación de la velocidad (aceleración)	82
5. La composición de los movimientos	83
6. Interacción entre cuerpos: las fuerzas	84
7. El movimiento y las fuerzas	85
8. La presión	87
APRENDER A ESTUDIAR CIENCIAS NATURALES	89
ACTIVIDADES	90
EN RESUMEN	92
CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD	93

7. LA LUZ Y EL SONIDO

1. Ondas y sonido	95
2. La luz	98
3. La luz visible y otras radiaciones solares	99
4. Propagación de la luz	100
5. Reflexión y difusión de la luz	101
6. Refracción de la luz	102
APRENDER A ESTUDIAR CIENCIAS NATURALES	103
ACTIVIDADES	104
EN RESUMEN	106
CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD	107

8. EL SISTEMA SOLAR

1. ¿Cómo está formado el sistema solar?	109
2. El Sol	111
3. Algunos rasgos de los miembros del sistema solar	112
4. Movimientos de los astros	114
5. Rotación de la Tierra	115
6. Movimiento aparente de los astros	116
7. Traslación de la Tierra	118
8. El sistema Sol-Tierra-Luna	119
9. Los eclipses	120
10. Sistemas para explicar el cosmos	122
APRENDER A ESTUDIAR CIENCIAS NATURALES	123
ACTIVIDADES	124
EN RESUMEN	126
CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD	127

INTERACCIÓN Y DIVERSIDAD EN LOS SISTEMAS BIOLÓGICOS UNIDAD Y DIVERSIDAD 9. LA VIDA

1. La diversidad de especies	129
2. Las características de los seres vivos	130
3. Clasificación de la biodiversidad	137
4. Los dominios de los seres vivos	138
5. El reino Protistas	141
6. El reino Hongos	142
7. Tejidos, órganos y sistemas de órganos	144
APRENDER A ESTUDIAR CIENCIAS NATURALES	145
ACTIVIDADES	146
EN RESUMEN	148
CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD	149

APRENDER A ESTUDIAR CIENCIAS NATURALES
UNA PROPUESTA DE TÉCNICAS DE ESTUDIO APLICADAS AL ÁREA
DE CIENCIAS NATURALES, PARA APRENDER A ESTUDIAR
Y A EXPERIMENTAR EMPLEANDO UN MÉTODO.





Inventario 3625

Signatura

10 LAS PLANTAS Y LOS ANIMALES 150

1. ¿Qué son las plantas?	151
2. El reino Plantas	152
3. Los órganos de las angiospermas y sus funciones	153
4. Las flores y la reproducción	156
5. ¿Qué son los animales?	157
6. El reino Animales	158
7. La alimentación de los animales	160
8. La respiración de los animales	164
APRENDER A ESTUDIAR CIENCIAS NATURALES	165
ACTIVIDADES (PARA EL CUADERNO DE TRABAJO)	166
EN RESUMEN	168
CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD	169

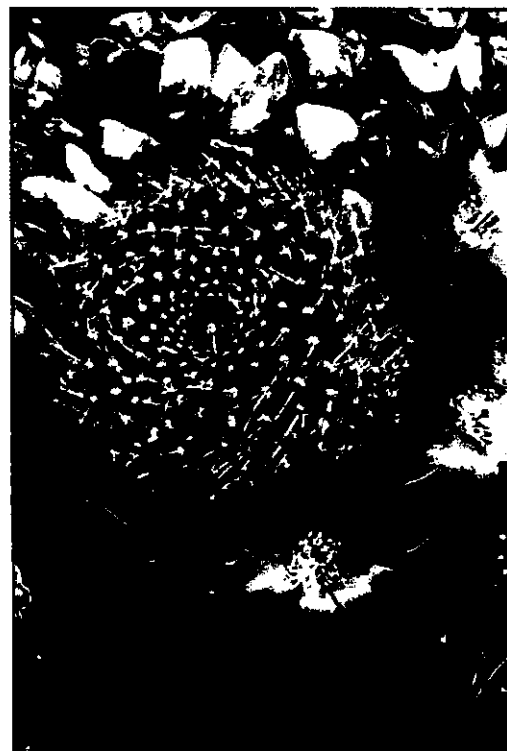
11 RELACIONES TRÓFICAS EN LOS ECOSISTEMAS 170

1. La biosfera	171
2. Los componentes de los ecosistemas	172
3. Las relaciones tróficas	173
4. Flujos de energía	175
5. Interacciones interespecíficas	176
6. Interacciones intraespecíficas	178
7. Ciclos biogeoquímicos	180
APRENDER A ESTUDIAR CIENCIAS NATURALES	181
ACTIVIDADES	182
EN RESUMEN	184
CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD	185

12 EL CUERPO HUMANO, LA REPRODUCCIÓN Y LA SALUD 186

1. Las funciones del organismo	187
2. Las etapas de la vida	188
3. Caracteres sexuales primarios y secundarios	189
4. El sistema reproductor	190
5. Ciclos ovárico y menstrual	192
6. La fecundación	193
7. La gestación	194
8. El nacimiento	195
9. Primeros cuidados del bebé	196
10. Enfermedades de transmisión sexual (ETS)	197
11. El cuidado de la salud	198
12. Las acciones de salud	200
APRENDER A ESTUDIAR CIENCIAS NATURALES	201
ACTIVIDADES	202
EN RESUMEN	204
CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD	205

RESPUESTAS A LA AUTOEVALUACIÓN 206



CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD

UNA SECCIÓN ESPECIAL PARA TRABAJAR LA CONSTRUCCIÓN DE LA CIUDADANÍA EN LA QUE, A PARTIR DE TEXTOS BREVES Y RELACIONADOS CON LA EDUCACIÓN EN VALORES, SE PLANTEAN PREGUNTAS QUE ABREN LA POSIBILIDAD DE TOMAR LA PALABRA, DEBATIR Y ASUMIR UNA POSTURA FRENTE A PROBLEMAS Y SITUACIONES REFERIDOS AL ALCANCE DE LA CIENCIA COMO CONSTRUCCIÓN SOCIAL.

ACTIVIDADES PARA EXPERIMENTAR

UNA SERIE DE ACTIVIDADES ESPECIALES QUE PERMITEN, A PARTIR DE LA RECOPIACIÓN DE MATERIALES COTIDIANOS Y DE UNA PLANIFICACIÓN SENCILLA, EXPERIMENTAR Y APLICAR PROCEDIMIENTOS INTERESANTES QUE AYUDAN A DESARROLLAR EL PENSAMIENTO CIENTÍFICO.

BLOG

UNA SECCIÓN CON PROPUESTAS PARA INVESTIGAR Y PROFUNDIZAR LA INFORMACIÓN DE LOS CONTENIDOS DE CADA CAPÍTULO EN INTERNET.

