

Unidad

1

La adolescencia

6

Para entrar en tema
Carta de un adolescente

La adolescencia, una etapa de transición

Etapas de la vida
Somos adolescentes
Nuestros valores
¿Qué nos afecta?
Nuestra sexualidad
Mitos acerca de la sexualidad

A practicar

Repasemos lo esencial
Logramos la meta
Analicemos nuestro entorno
De parte de una adolescente



Unidad

2

Ciencia y tecnología

22

Para entrar en tema
¿Qué es la basurología?

¿Qué son la ciencia y la tecnología?
Dos puntas del mismo lazo
Breve historia de las ciencias
Ramas de las ciencias naturales
Método científico
Ciencia, técnica y sociedad
Ciencia y tecnología: aportes y desaciertos

A practicar

Repasemos lo esencial
Logramos la meta
Amplíemos un tema
El desarrollo sostenible



Unidad

3

Estimar y medir propiedades físicas

40

Para entrar en tema
Matemática: lenguaje de la Física

Estimaciones y mediciones
¿Cuánto mide, pesa, brilla, dura...?
Sistema Internacional de Unidades (SI)
Prefijos del SI
Unidades derivadas del SI
Instrumentos de medición
Midiendo magnitudes
Transformación de unidades

A practicar

Repasemos lo esencial
Logramos la meta
Laboratorio
Comparemos las medidas



Unidad

4

La energía

62

Para entrar en tema
La energía: carrera imparable

La energía y sus transformaciones
¿Qué es la energía?
Formas de energía
Transformación y transferencia de la energía
Fuentes de energía

A practicar

Energía radiante
A practicar

Energía solar
El Sol: fuente de energía
La energía solar y sus usos
A practicar

Uso racional de la energía
¡Se puede acabar!
A practicar

Repasemos lo esencial
Logramos la meta
Amplíemos un tema
La promesa de la fusión nuclear



Unidad 5

Movimiento, fuerza y trabajo 90

Para entrar en tema
Breve historia de la metalurgia

El movimiento
¿Qué es el movimiento?
Sistemas de referencia
Características del movimiento
Movimiento uniforme
A practicar

La fuerza
Newton y las fuerzas
Efectos de la aplicación de una fuerza
A practicar

El trabajo
El trabajo en la Física
La potencia
A practicar

Máquinas simples
Aplicación de las máquinas simples
A practicar

Fuerzas gravitatorias
Leyes de Kepler
Ley de la gravitación universal
La gravedad terrestre
Movimiento de los planetas



A practicar
Repasemos lo esencial
Logramos la meta
Laboratorio
Determinemos la aceleración de la gravedad

Unidad 6

Dinámica de la Tierra

128

Para entrar en tema
El más profundo del mundo

La atmósfera
El aire que respiramos
¿Por qué se mueve el aire?
Estaciones meteorológicas
Cambio climático
ENOS: El Niño - Oscilación del Sur
A practicar

La hidrosfera
Toda el agua del mundo
Ciclo del agua o ciclo hidrológico
Contaminación del agua
A practicar



La geosfera
Constitución de la esfera terrestre
Procesos geológicos internos
Procesos geológicos externos
Las rocas, ¿qué son?
Y en la superficie, el suelo
A practicar

Cambios naturales y antropogénicos
¿Qué pasa con nuestro hogar?
A practicar

Repasemos lo esencial
Logramos la meta
Analicemos nuestro entorno
La teoría Gaia

Respuestas 170

Bibliografía 174