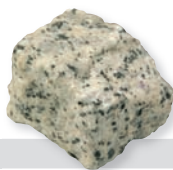


1 La materia 8

¿Qué es la materia?
 Propiedades extensivas de la materia
 Propiedades intensivas de la materia
 Las sustancias
 Las mezclas
 Métodos de separación de fases



Ponlo en práctica 16

2 El átomo 18

La teoría atómico-molecular
 La teoría atómica de Dalton
 Los átomos: partículas muy, pero muy pequeñas
 La historia de los modelos atómicos
 Limitaciones de los modelos atómicos

Ponlo en práctica 24

TIC: Averiguar sobre las partículas subatómicas. 25

3 Energía: calor y electricidad 26

La energía
 La energía térmica
 La radiación y la temperatura
 La dilatación y la contracción
 El calor y el equilibrio térmico
 La conducción y la convección
 Termómetros y escalas de temperatura
 La electricidad y los átomos
 Materiales conductores y aislantes

Ponlo en práctica 36



4 Los seres vivos 38

Características de los seres vivos
 Seres vivos unicelulares y pluricelulares
 Las células
 Células procariontes y células eucariontes
 Las formas de las células
 Estructura de las células eucariontes
 Las funciones de las células
 Virus, viroides y priones
 Instrumentos de observación
 Las células forman tejidos y órganos

Ponlo en práctica 48



5 Las plantas 50

Las plantas y la vida en la Tierra
 El reino de las plantas
 Estructura de las plantas
 Variedad de órganos vegetales
 La nutrición en las plantas
 La relación en las plantas
 La reproducción en las plantas

Ponlo en práctica 58



6 Los ecosistemas 60

El ambiente
 La biosfera y los ecosistemas
 Las relaciones tróficas
 La energía y la materia en los ecosistemas
 Relaciones entre los seres vivos
 Interacciones entre depredador y presa
 Carroñeros y descomponedores
 Equilibrio de los ecosistemas
 Alteraciones de los ecosistemas
 Tipos de ecosistemas
 Problemas que afectan a los ecosistemas en Paraguay

Ponlo en práctica 72

TIC: Investigar sobre la conservación de los bosques y los animales en el Paraguay. 73

7 La contaminación del aire, el agua y el suelo 74

La contaminación y los contaminantes
 El aire
 Consecuencias globales de la contaminación del aire
 Fuentes de contaminación del aire
 Efectos de la contaminación del aire
 El agua
 El suelo
 La basura
 Los residuos peligrosos
 Medidas para evitar la contaminación

Ponlo en práctica 84

8 El movimiento y el crecimiento 86

Los sistemas que participan en el movimiento
El sistema esquelético
El sistema muscular
Cuidado de los huesos y los músculos
Crecimiento y desarrollo
Desarrollo y crecimiento durante los primeros años de vida

Ponlo en práctica 96

9 La reproducción humana 98

La reproducción en los seres humanos
El sistema reproductor masculino
El sistema reproductor femenino
El ciclo menstrual
Género, sexo y sexualidad
Infecciones de transmisión sexual
La planificación reproductiva



Ponlo en práctica 106

TIC: Investigar sobre la violencia de género. 107

10 Las enfermedades y su prevención 108

La salud y la enfermedad
Clasificación de las enfermedades
Enfermedades parasitarias
Enfermedades infectocontagiosas
Enfermedades bacterianas y virales
La inmunidad
Las vacunas y los sueros

Ponlo en práctica 118



11 Promoción y protección de la salud 120

La alimentación saludable
Clasificación de los alimentos
La pirámide de la alimentación
Seguridad alimentaria
La salud bucodental
El alcoholismo
El tabaquismo
Los efectos del tabaco y el alcohol

Ponlo en práctica 130

TIC: Buscar información sobre la olla alimentaria. 131

12 Seguridad personal y primeros auxilios 132

¿Qué son los accidentes?
La prevención de accidentes
Los primeros auxilios
El botiquín de primeros auxilios
Las heridas
Las quemaduras y los accidentes con la electricidad
Las intoxicaciones

Ponlo en práctica 138

TIC: Reflexionar sobre el *bullying* en el ámbito escolar. 139

13 La Tierra por dentro y por fuera 140

La Tierra en el espacio
Origen de la Tierra
Las características físicas de la Tierra
Nuestro Sistema Solar
Métodos para estudiar el interior de la Tierra
Estructura de la Tierra
La atmósfera
La hidrosfera
La geosfera
Fenómenos meteorológicos



Ponlo en práctica 152

TIC: Investigar sobre el acuífero Guaraní. 153

Talleres de Ciencias 154

Laboratorio 1 - Medición de masa, volumen y densidad

Laboratorio 2 - Mezclas homogénea y heterogénea

Laboratorio 3 - Separación de mezclas

Laboratorio 4 - Modelos atómicos

Laboratorio 5 - Dilatación de los cuerpos por efecto del calor

Laboratorio 6 - Células procariontes y eucariontes

Laboratorio 7 - Tejidos vegetales y animales

Laboratorio 8 - Clasificación de hojas de plantas

Laboratorio 9 - Contaminación del aire

Laboratorio 10 - Huesos largos: estructuras y clases de articulaciones

Laboratorio 11 - Descomposición de los alimentos