

Unidad 1 páginas 6 - 59

CLASE	TEMA	PÁGINA	CLASE	TEMA	PÁGINA
1	El origen de la vida	6	11	Fotosíntesis	38
2	La Tierra primitiva	9	12	Los cloroplastos	41
3	La célula	12	13	Vida vegetal	43
4	La célula animal	14	14	Importancia de la diversidad biológica	45
5	La célula vegetal	19	15	Las bacterias	48
6	Reproducción celular	22	16	Estructura y funciones de los órganos y sistemas	51
7	Mitosis y meiosis	25	17	Tejidos animales y vegetales	53
8	Organización celular	28	18	Integración de sistemas	56
9	Características de los seres vivos	31	19	Interacciones del ser humano con otras especies	59
10	Organización de los seres vivos	35			

Unidad 2 páginas 62-110

CLASE	TEMA	PÁGINA	CLASE	TEMA	PÁGINA
1	Ciclo de vida en animales y plantas	62	13	Etapas del desarrollo del VIH	94
2	Ciclo de vida del ser humano	64	14	La pandemia del SIDA	96
3	El ciclo de la materia orgánica	67	15	Infecciones de transmisión sexual	99
4	Desarrollo y crecimiento del ser humano	70	16	Drogadicción y drogodependencia	101
5	Principales hormonas masculinas y femeninas	72	17	Efectos del tabaquismo, el alcoholismo y el uso de drogas	103
6	Aparato reproductor femenino y masculino	75	18	Consecuencias del uso, tenencia tráfico de drogas	106
7	Cuidados del aparato reproductor	79	19	Formas de prevención contra el uso de las drogas	108
8	Fecundación, embarazo y gestación	81	20	Organizaciones guatemaltecas contra el abuso de drogas y sustancias	110
9	Desarrollo embrionario	84			
10	Paternidad y maternidad responsable	86			
11	Reproducción de animales	88			
12	Reproducción de las plantas	90			

Unidad 3 páginas 112-199

CLASE	TEMA	PÁGINA	CLASE	TEMA	PÁGINA
1	Nutrición y salud humana	113	14	Crecimiento poblacional y deterioro ambiental	154
2	Guía de alimentación sana INCAP	116	15	Migración, inmigración y emigración	157
3	Dieta balanceada	119	16	Organizaciones ambientalistas	160
4	Nutrición y sanidad animal y vegetal	122	17	Manejo de desechos y prácticas de reciclaje	163
5	La vacunación para la prevención de enfermedades	125	18	Ciclo del agua y factores ambientales	166
6	Inmunidad	128	19	Conservación y protección de los ecosistemas	169
7	Las medicinas	132	20	La tecnología en la agricultura, métodos de prevención de plagas y contaminantes en la agricultura	172
8	Animales e insectos perjudiciales	135			
9	Sanearamiento ambiental	138			
10	Epidemias, endemias y pandemias	141			
11	Elementos y valor nutricional	144			
12	Sanidad animal y vegetal	147			
13	Conservación y protección de los recursos y equilibrio ecológico	151			

Unidad 4 páginas 176 - 239

CLASE	TEMA	PÁGINA	CLASE	TEMA	PÁGINA
1	Materia y energía	177	12	Uso racional de la energía	212
2	Características de la materia	180	13	Energía y trabajo	212
3	Constitución química de la materia	184	14	Máquinas y trabajo	214
4	Estados de la materia en la naturaleza	187	15	Uso de máquinas y ahorro de energía	219
5	Cambios físicos y químicos de la materia	190	16	Investigación espacial	221
6	Fuerzas de cohesión y repulsión	193	17	La atmósfera	224
7	Tecnología y modelos moleculares	195	18	Problemas de contaminación	226
8	Laboratorio escolar	198	19	Contaminación ambiental y calidad de vida	230
9	Sistema internacional en la experimentación	202	20	El sistema solar y espacio	233
10	Recursos naturales en la generación de energía	205	21	Exploración espacial en Guatemala	237
11	Energía natural y la energía artificial	209			239