

Índice de contenidos

ANEXO. La investigación científica

8

BLOQUE I		EL CUERPO HUMANO Y LA SALUD		12	
UNIDAD		DESARROLLO		PROCESOS Y ESTRATEGIAS	
1 La organización del cuerpo humano	14	1. Los niveles de organización de la materia viva	16	Actividades de consolidación y síntesis	30
		2. ¿Cómo está organizado el cuerpo humano?	17	Técnicas de trabajo y experimentación	
		3. La célula humana	18	Observación de células animales	32
		4. Los tejidos humanos. ¿Qué tipos hay?	21		
		5. Órganos, aparatos y sistemas del cuerpo humano	26	Desarrollo de competencias SA	
		6. ¿Cómo se relacionan los aparatos y sistemas?	29	Las enfermedades carenciales	33
2 Alimentación y nutrición	34	1. ¿En qué se diferencian la alimentación y la nutrición?	36	Actividades de consolidación y síntesis	50
		2. ¿Por qué necesitamos consumir alimentos?	40	Técnicas de trabajo y experimentación	
		3. ¿Qué es una dieta?	42	Identificación de nutrientes	52
		4. ¿Cómo influyen los hábitos alimentarios en la salud?	46	Desarrollo de competencias SA	
		5. Enfermedades relacionadas con la alimentación	48	¿Cuánto azúcar hay en mi bebida?	53
3 Función de nutrición: aparatos digestivo y respiratorio	54	1. ¿Cómo se lleva a cabo la nutrición en el cuerpo humano?	56	Actividades de consolidación y síntesis	76
		2. El aparato digestivo	58	Técnicas de trabajo y experimentación	
		3. El aparato respiratorio	70	Construcción de modelos fisiológicos	78
				Desarrollo de competencias SA	
				La botella fumadora	79
4 Función de nutrición: aparatos circulatorio y excretor	80	1. ¿Cómo llegan los nutrientes hasta las células?	82	Actividades de consolidación y síntesis	98
		2. ¿Por qué se puede llamar a la sangre «el fluido de la vida»?	83	Técnicas de trabajo y experimentación	
		3. El corazón, impulsor de la sangre	84	Diseción de un corazón de mamífero	100
		4. ¿Por dónde circula la sangre?	86		
		5. La linfa y el sistema linfático	90		
		6. ¿Qué enfermedades afectan al aparato circulatorio? ¿Cómo podemos prevenirlas?	92		
		7. El aparato excretor	94		
		8. ¿Qué enfermedades afectan al aparato excretor? ¿Cómo podemos prevenirlas?	97	Desarrollo de competencias SA	
				Prueba de esfuerzo	101
5 Función de relación: sistemas nervioso y endocrino	102	1. ¿Qué es la función de relación? ¿Qué sistemas intervienen en ella?	104	Actividades de consolidación y síntesis	120
		2. La neurona y la comunicación neuronal	106	Técnicas de trabajo y experimentación	
		3. La organización del sistema nervioso	108	Diseción de un encéfalo de cordero	122
		4. El sistema endocrino	116		
		5. ¿Cómo podemos cuidar nuestros sistemas nervioso y endocrino?	118	Desarrollo de competencias SA	
				El móvil: ¿amigo o enemigo?	123
6 Función de relación: receptores y efectores	124	1. ¿Cómo percibimos los estímulos? Los receptores sensoriales	126	Actividades de consolidación y síntesis	142
		2. Los sentidos y sus órganos	128	Técnicas de trabajo y experimentación	
		3. El aparato locomotor	134	Experimentos sobre los receptores sensoriales	144
		4. Cuidados de los sentidos y del aparato locomotor	140	Desarrollo de competencias SA	
				Diseñar una ruta al instituto	145

UNIDAD	DESARROLLO	PROCESOS Y ESTRATEGIAS
7 La función de reproducción 146	1. En qué se diferencian la reproducción y la sexualidad? 148	Actividades de consolidación y síntesis 166
	2. ¿Cuáles son los principales cambios que tienen lugar en la vida reproductiva? 149	Técnicas de trabajo y experimentación Representación del ciclo reproductivo humano 168
	3. El aparato reproductor masculino 150	
	4. El aparato reproductor femenino 152	
	5. ¿Cómo se originan los gametos? La gametogénesis 154	
	6. ¿Qué ocurre desde la fecundación hasta el parto? 157	
	7. ¿Cómo puede producirse la reproducción cuando no es posible de forma natural? La reproducción asistida 161	
	8. Los métodos anticonceptivos 162	
	9. Enfermedades y cuidados del aparato reproductor 164	Desarrollo de competencias SA Los métodos anticonceptivos 169
8 Salud y enfermedad 170	1. ¿Qué es estar sano? Conceptos de salud y enfermedad 172	Actividades de consolidación y síntesis 186
	2. Enfermedades causadas por microorganismos: las enfermedades infecciosas 174	Técnicas de trabajo y experimentación Medida de las constantes vitales 188
	3. Enfermedades no causadas por microorganismos: las enfermedades no infecciosas 180	
	4. Una enfermedad devastadora: la drogodependencia 182	Desarrollo de competencias SA
	5. ¿Cómo influye la asistencia sanitaria en la salud? 184	Estudio de una epidemia 189
PROYECTO	Campaña de promoción de hábitos saludables	190
BLOQUE II	LOS PROCESOS GEOLÓGICOS Y SUS RIESGOS	192
UNIDAD	DESARROLLO	PROCESOS Y ESTRATEGIAS
9 Los escultores del relieve terrestre 194	1. El relieve terrestre 196	Actividades de consolidación y síntesis 216
	2. Los escultores del relieve 198	Técnicas de trabajo y experimentación
	3. De la montaña al mar: ¿cómo actúan las aguas superficiales? 201	Cálculo de la porosidad de sedimentos 218
	4. El escultor oculto: las aguas subterráneas 204	
	5. El modelado kárstico 205	
	6. El relieve más cambiante: el modelado costero 206	
	7. El escultor invisible: el modelado eólico 208	
	8. El frío escultor del norte: ¿cómo actúa el hielo? 210	
	9. Los escultores vivientes: ¿cómo actúan los seres vivos? 212	Desarrollo de competencias SA
	10. Los riesgos geológicos de origen externo 214	Los escultores desde el cielo 219
10 Manifestaciones de la energía interna de la Tierra 220	1. ¿Qué son los procesos geológicos internos? 222	Actividades de consolidación y síntesis 234
	2. Las placas tectónicas y los procesos internos 223	Técnicas de trabajo y experimentación
	3. ¿Qué es y cómo se evalúa el riesgo geológico? 225	¿Cómo se localiza un terremoto? 236
	4. Los volcanes y sus peligros 226	
	5. Los terremotos y sus peligros 230	Desarrollo de competencias SA Noticia de una catástrofe de origen geológico 237
PROYECTO	El paisaje a través del espacio y el tiempo	238