

# Planeación. Saberes y Pensamiento Científico. Ciencias 4.º, Primaria, serie Santillana Presente



Trimestre	Secuencia didáctica	Lección	Temas	Página	Aprendizaje Santillana	Contenido NEM	Procesos de desarrollo de aprendizaje	Ejes articuladores
1	1. Mi escritura y yo	1. Ruta de los alimentos	Sistema digestivo	12	Describe la estructura y funciones del sistema digestivo y su relación con otros sistemas en el proceso de nutrición.	Estructura y funcionamiento del cuerpo humano: sistemas locomotor y digestivo, así como prácticas para su cuidado, desde su contexto sociocultural	Identifica y describe la estructura y funciones del sistema digestivo, así como su relación con el sistema circulatorio, a partir de representar la ruta de los alimentos durante la ingestión, digestión, absorción y transporte de nutrimentos, y los órganos que participan en estos procesos.	Pensamiento crítico Vida saludable
		2. Transformación de los alimentos	Transformación de los alimentos	14			Describe la participación de la saliva y los jugos gástricos en la transformación de los alimentos, a partir de experimentar con agua, vinagre, jugo de limón y diversos alimentos.	
		3. Sistema circulatorio y nutrientes	Sistema circulatorio y nutrientes	16			Identifica y describe la estructura y funciones del sistema digestivo, así como su relación con el sistema circulatorio, a partir de representar la ruta de los alimentos durante la ingestión, digestión, absorción y transporte de nutrimentos, y los órganos que participan en estos procesos.	
		4. Sistemas que ayudan en la nutrición	Sistemas que ayudan en la nutrición	18				
	2. Salud digestiva	1. Cuidado del sistema digestivo	Bienestar digestivo	20	Reconoce acciones para el cuidado del sistema digestivo, incluida la herbolaria para atender malestares e infecciones.	Estructura y funcionamiento del cuerpo humano: sistemas locomotor y digestivo, así como prácticas para su cuidado, desde su contexto sociocultural	Reconoce prácticas socioculturales como la herbolaria, para la atención de malestares e infecciones del sistema digestivo, y practica acciones para su cuidado.	Interculturalidad crítica Vida saludable
		2. Herbolaria tradicional	Herbolaria tradicional	22				
	3. Alimentación saludable	1. Alimentos y aporte nutrimental	Alimentación saludable	26	Describe los nutrimentos que proporcionan los alimentos y explica cuáles se recomiendan consumir con base en su impacto en la salud y el cuidado del medioambiente.	Alimentación saludable, con base en el Plato del Bien Comer, así como prácticas culturales y la toma de decisiones encaminadas a favorecer la salud y el medio ambiente y la economía familiar	Indaga y describe los nutrimentos que proporcionan los alimentos que consume e identifica los que necesita incluir en su alimentación, así como los beneficios para su salud y para realizar sus actividades diarias.	Pensamiento crítico Vida saludable Interculturalidad crítica
		2. Impacto alimentario ambiental	Impacto alimentario ambiental	28			Indaga y explica qué productos y alimentos son convenientes adquirir o consumir en su familia, por su costo económico y el impacto medio ambiental que provocan.	
		3. Alimentación y publicidad	Alimentos y publicidad	30			Identifica y analiza la influencia de diversos medios de comunicación o redes sociales en el consumo de alimentos con alto contenido de grasa, azúcares y sal, así como su impacto en la salud, y toma decisiones que mejoren tanto su alimentación como la economía personal y familiar.	
		4. Milpa y rotación de cultivos	Milpa y rotación de cultivos	32			Reconoce y valora las prácticas culturales, relacionadas con la alimentación saludable presentes en su comunidad, como la milpa, y la rotación de cultivos, que favorecen la producción y consumo responsable, la obtención de una variedad de alimentos y el cuidado del medio ambiente.	
		5. Alimentación y medioambiente	Alimentación y medioambiente	34				
	4. Sistema reproductor	1. Caracteres sexuales primarios	Caracteres primarios	36	Reconoce los caracteres sexuales primarios y secundarios, así como las acciones para cuidar el sistema reproductor.	Estructura y funcionamiento del cuerpo humano: sistema sexual; cambios en la pubertad e implicaciones socioculturales	Indaga, describe y representa mediante modelos, los caracteres sexuales primarios y secundarios, al comparar los cuerpos de niñas y niños con los de adolescentes; establece relaciones entre los cambios que se presentan durante la pubertad y la adolescencia, con el desarrollo biológico del ser humano.	Pensamiento crítico Vida saludable Igualdad de género
		2. Caracteres sexuales secundarios	Caracteres secundarios	38				
		3. Hábitos de higiene y autocuidado	Higiene y autocuidado	40			Comprende la importancia de llevar a cabo hábitos de higiene de los sistemas sexuales; practica acciones de autocuidado y toma decisiones para fortalecerlas.	
		4. Menstruación	Ciclo menstrual	42			Comprende que la menstruación es un ciclo natural de desarrollo físico de las niñas a partir de describir y representar sus fases; explica la diversidad de síntomas físicos y sensaciones que se pueden experimentar, algunas creencias y tabúes alrededor de ésta, así como medidas de cuidado e higiene personal.	

# Planeación. Saberes y Pensamiento Científico. Ciencias 4.º, Primaria, serie Santillana Presente



Trimestre	Secuencia didáctica	Lección	Temas	Página	Aprendizaje Santillana	Contenido NEM	Procesos de desarrollo de aprendizaje	Ejes articuladores
2	5. Los ecosistemas	1. Qué es un ecosistema	Características de los ecosistemas	52	Explica las interacciones entre los factores físicos y los factores biológicos en la conformación de los ecosistemas e identifica el impacto de las actividades humanas en la alteración de su equilibrio.	Relaciones entre los factores físicos y biológicos que conforman los ecosistemas y favorecen la preservación de la vida	Identifica, representa y explica las interacciones entre los factores biológicos (plantas, animales, incluido el ser humano, hongos y organismos microscópicos como bacterias), y los factores físicos (agua, aire, suelo y Sol) en la conformación de los ecosistemas.	Pensamiento crítico
		2. Factores físicos	Factores físicos o abióticos en los ecosistemas	54				
		3. Factores biológicos	Factores biológicos y sus interacciones en los ecosistemas	56				
		4. El ser humano y los ecosistemas	Impacto humano en los ecosistemas	58				
	6. Diversidad biológica	1. Biodiversidad de México	México megadiverso	60	Reconoce la diversidad de seres vivos y ecosistemas de México, así como su importancia para la vida cotidiana de las personas y los pueblos.	Relaciones entre los factores físicos y biológicos que conforman los ecosistemas y favorecen la preservación de la vida.	Compara y describe la dinámica de distintos ecosistemas de México, a partir de la diversidad de seres vivos que habitan en ellos y las características de los factores físicos que los conforman.	Pensamiento crítico
		2. Ecosistemas terrestres	Ecosistemas terrestres	62				
		3. Ecosistemas acuáticos y más	Ecosistemas acuáticos	64			Reconoce y explica la importancia de los ecosistemas en la vida cotidiana de las personas y pueblos, así como en sus manifestaciones culturales.	Interculturalidad crítica Inclusión
		4. Ecosistemas y cultura	Ecosistemas, culturas y pueblos	66				
	7. Fotosíntesis	1. Nutrición de las plantas	Autótrofos y heterótrofos	68	Representa el proceso de nutrición de plantas, en el que intervienen la luz solar, el agua, las sales minerales y el dióxido de carbono.	Interacciones entre plantas, animales y el entorno natural: nutrición y locomoción.	Identifica, representa y explica el proceso de nutrición de plantas, en el que intervienen la luz solar, el agua, las sales minerales y el dióxido de carbono, sin llegar al uso de fórmulas químicas.	Pensamiento crítico
		2. Nutrición de plantas y el entorno	Fotosíntesis y el entorno	70				
	8. Alimentación de los animales	1. Qué comen los animales	Alimentación de los animales	74	Clasifica a los animales según su tipo de alimentación (herbívoros, carnívoros y omnívoros) y su relación con el medioambiente en el que viven.	Interacciones entre plantas, animales y el entorno natural: nutrición y locomoción.	Identifica y clasifica animales, con base en su tipo de alimentación: herbívoros, carnívoros y omnívoros, y su relación con el lugar donde viven.	Pensamiento crítico
		2. Carnívoros y herbívoros	Adaptaciones de carnívoros y herbívoros	76				
		3. Omnívoros	Adaptaciones de carnívoros y herbívoros	78				
	9. Cadenas alimentarias	1. Cadena trófica y equilibrio	Cadenas alimentarias	80	Describe la estructura de las cadenas alimentarias: productores (plantas), consumidores (animales) y descomponedores (hongos y bacterias), así como su relación con el lugar donde habitan y el impacto de la actividad humana.	Interacciones entre plantas, animales y el entorno natural: nutrición y locomoción.	Analiza y describe la estructura de cadenas alimentarias: productores (plantas), consumidores (animales), y descomponedores (hongos y bacterias), así como su relación con el lugar donde habitan.	Pensamiento crítico
		2. Importancia de hongos y bacterias	Cadenas alimentarias: descomponedores	82				
		3. La cadena trófica y el ser humano	Impacto humano en las cadenas tróficas	84				
	10. Contaminación	1. Aire, agua y suelo contaminados	Contaminación	86	Describe los problemas de contaminación del agua, del aire y del suelo, así como la generación de residuos, identifica la relación causa-efecto en los ecosistemas y en la salud, y propone acciones para prevenirlos y mitigarlos.	Impacto de las actividades humanas en la naturaleza y en la salud.	Indaga y describe los problemas de contaminación de agua, aire y suelo, y generación de residuos sólidos en su comunidad; establece relaciones causa-efecto en los ecosistemas, así como en la salud de las personas y en el bienestar de pueblos y culturas.	Vida saludable Interculturalidad crítica
		2. Residuos y medioambiente	Los residuos sólidos	88				
		3. Causas y efectos de la contaminación	Causas y efectos de la contaminación	90			Propone y practica acciones de consumo responsable para prevenir o mitigar la contaminación de agua, aire y suelo, así como la generación de residuos sólidos.	Pensamiento crítico
		4. Acciones contra la contaminación	Prevenir y mitigar los efectos de la contaminación	92				