

CIENCIAS NATURALES 4.º

Periodo	Estándar	Núcleo temático	Pregunta problematizadora	Logro	Indicadores de desempeño			Contenidos	Mensual	Trimestral	Periodo	Semestral	Anual
					Saber	Hacer	Ser						
1	Explico la importancia de la célula como unidad básica de los seres vivos.	La célula	¿De qué están hechos los seres vivos?	Identificar que la célula es la unidad funcional y estructural de todo ser vivo.	Comprende el concepto de célula e identifica los componentes celulares.	Explica la importancia de la célula en la organización de los seres vivos.	Disfruta el trabajo manual y práctico.	Definición de la célula y de los organelos celulares	1		1		
						Construye de manera innovadora réplicas de células animales y vegetales.		Célula animal					
								Célula vegetal					
1	Describo efectos de la transferencia térmica en los cambios de estado de algunas sustancias.	Cambios de estado de la materia	¿Qué sucede cuando se deja hirviendo por mucho tiempo una sopa?	Comprender los diferentes cambios de estados físicos que sufre la materia.	Identifica algunas propiedades de la materia en situaciones específicas.	Describe diferentes estados físicos de la materia y sus causas.	Realiza actividades grupales con responsabilidad.	Cambios de estado de la materia por la temperatura	1		1		
1	Comparo movimientos y desplazamientos de cuerpos.	Movimiento Cinemática	¿Cuáles son las principales características del movimiento?	Clasifica los movimientos de acuerdo con su naturaleza.	Reconoce los diferentes tipos de movimientos.	Verifica con experiencias sencillas la clasificación de los movimientos.	Reconoce en su entorno los diferentes tipos de movimientos.	Movimiento: Rectilíneo y curvilíneo.			1		

CIENCIAS NATURALES 4.º

Periodo	Estándar	Núcleo temático	Pregunta problematizadora	Logro	Indicadores de desempeño			Contenidos	Mensual	Trimestral	Periodo	Semestral	Anual
					Saber	Hacer	Ser						
	seres vivos y objetos.		movimiento de los objetos?	trayectoria y con su rapidez.	movimiento.	n del movimiento.	movimiento.	Rapidez, velocidad y aceleración		1			
	Verifico que la cocción de los alimentos genera cambios físicos y químicos.	Cocción de los alimentos	¿Para qué se cocinan los alimentos?	Identificar los cambios físicos y químicos para realizar clasificaciones.	Identifica los cambios físicos y químicos de los alimentos.	Realiza experimentos donde observa los cambios que se producen en los alimentos con la cocción.	Reconoce la importancia de cocinar algunos alimentos para su mejor digestión.	Cambios físico-químicos en la cocción de alimentos	2				
	Identifico los niveles de complejidad celular de los seres vivos.	Niveles celulares	¿Cuáles son los niveles de organización celular en un organismo?	Diferenciar los niveles de organización interna de los organismos.	Diferencia organismos unicelulares y pluricelulares.	Describe los niveles de organización interna de los seres vivos.	Propone cuidados para el funcionamiento adecuado de los órganos del cuerpo.	Niveles de complejidad celular (célula, tejido, órgano, sistema y organismo)					
	Establezco la posibilidad de mezclar diversos líquidos, sólidos y gases	Mezclas	¿Qué importancia tienen las mezclas en nuestra vida diaria?	Reconocer los diferentes tipos de mezclas de acuerdo con las propiedades que estas poseen	Reconoce los diferentes tipos de mezclas.	Clasifica las mezclas según sus características.	Demuestra interés a la hora de mezclar varias sustancias con el fin de poder identificar la mezcla resultante.	Mezclas homogéneas	3			1	



**CIENCIAS NATURALES 4.º**

Periodo	Estándar	Núcleo temático	Pregunta problematizadora	Logro	Indicadores de desempeño			Contenidos	Mensual	Trimestral	Periodo	Semestral	Anual
					Saber	Hacer	Ser						
	Establezco relaciones entre microorganismos y la salud.	Prevención de enfermedades	¿Qué medidas preventivas se pueden tomar para no contagiarse a otras personas cuando estamos enfermos?	Reconocer la importancia de practicar hábitos higiénicos que ayudan a conservar la salud y prevenir las enfermedades.	Identifica y practica las medidas de prevención para evitar enfermedades.	Practica hábitos higiénicos antes y después de las comidas.	Manifiesta actitudes y opiniones responsables sobre el cuidado de su cuerpo.						
	Represento los diversos sistemas de órganos de los seres vivos y explico su función.	Sistema reproductor y endocrino	¿Qué similitud tiene la ruta de un bus con la ruta que siguen los alimentos y la sangre en los seres vivos?	Reconocer las funciones de los órganos de los sistemas reproductor, endocrino, circulatorio y respiratorio.	Identifica los componentes principales de los sistemas reproductor y endocrino en los humanos.	Explica los principales componentes de los sistemas reproductor y endocrino en los humanos.	Aprecia la complejidad de los seres vivos.			2			1
					Describe la importancia	Explica el proceso de la			5				
							Sistema circulatorio en los seres vivos						

**CIENCIAS NATURALES 4.º**

Periodo	Estándar	Núcleo temático	Pregunta problematizadora	Logro	Indicadores de desempeño			Contenidos	Mensual	Trimestral	Periodo	Semestral	Anual
					Saber	Hacer	Ser						
					<b>3</b>	Propongo diferentes métodos de separación de mezclas.	Mezclas						
Describo fuerzas y torques en máquinas simples.	Máquinas	¿Qué es una máquina simple y cómo funciona?	Reconocer los efectos de las fuerzas como principios fundamentales del funcionamiento de diversos tipos de máquinas.	Identifica cuándo una fuerza produce un torque y cuándo no.	Aplica los diferentes tipos de máquina en situaciones reales.	Asocia el funcionamiento de diferentes partes del cuerpo con el de máquinas simples.	Máquinas simples						

CIENCIAS NATURALES 4.º

Periodo	Estándar	Núcleo temático	Pregunta problematizadora	Logro	Indicadores de desempeño			Contenidos	Mensual	Trimestral	Periodo	Semestral	Anual
					Saber	Hacer	Ser						
	Identifico máquinas simples en objetos cotidianos y describo su utilidad.	Máquinas	¿Qué utilidad representa el uso de máquinas?	Identificar máquinas simples en su entorno.	Reconoce máquinas simples en su cuerpo y su entorno.	Clasifica diferentes objetos cotidianos de acuerdo con el tipo de máquina que emplean en su funcionamiento.	Comprende que el uso de las máquinas ha facilitado el desarrollo de las actividades humanas y ha llevado al desarrollo tecnológico.	6					
	Analizo el ecosistema que me rodea.	Ecosistemas bióticos y abióticos	Cuando vamos de paseo a una playa, ¿qué componentes del ecosistema podemos identificar?	Identificar los componentes de un ecosistema.	Describe características de los ecosistemas.	Diferencia por sus características ecosistemas del entorno y de otros lugares.	Propone acciones que llevan a conservar ecosistemas del entorno.	Definición de ecosistema y sus componentes: biótico y abiótico				2	
	Identifico adaptaciones de los seres vivos teniendo en cuenta las características de los ecosistemas en que viven.	Adaptaciones de plantas y animales	¿Cuáles son las diferencias que presentan las plantas y los animales en diferentes climas?	Reconocer las adaptaciones de los seres vivos para vivir en diferentes ambientes.				Adaptaciones de animales para vivir en diferentes tipos de ecosistemas					

**CIENCIAS NATURALES 4.º**

Periodo	Estándar	Núcleo temático	Pregunta problematizadora	Logro	Indicadores de desempeño			Contenidos	Mensual	Trimestral	Periodo	Semestral	Anual
					Saber	Hacer	Ser						
4	Explico la dinámica de un ecosistema teniendo en cuenta las necesidades de energía y nutrientes de los seres vivos (cadena alimentaria).	Distribución energética de los organismos	¿De qué se alimentan los seres vivos?	Explicar la dinámica de los ecosistemas teniendo en cuenta las necesidades energéticas de los seres vivos.	Interpreta cadenas tróficas y las asocia con el proceso de circulación de la energía en los ecosistemas.	Representa e interpreta cadenas tróficas en las cuales destaca los niveles de organización de los seres vivos en estas.	Se interesa por entender las dinámicas ecosistémicas de los seres vivos y la forma de obtener energía a partir de los alimentos.	Cadenas alimentarias y redes tróficas: productores, consumidores, descomponedores	7				
	Establezco relaciones entre masa, volumen y densidad.	Propiedades físicas de la materia	¿Porqué un huevo flota en una solución de agua con gran cantidad de sal?	Relacionar los conceptos de masa, volumen y densidad de algunas sustancias de uso cotidiano.	Reconoce a partir de la densidad que sustancias pueden flotar en otras.	Describe el fenómeno de flotabilidad de algunas sustancias a partir de la relación que existe entre masa, volumen y densidad.	Expresa su opinión acerca de los cambios que puede tener el agua en su densidad cuando se le adiciona otra sustancia.	Conceptos: masa, volumen y densidad		3	4		

**CIENCIAS NATURALES 4.º**

Periodo	Estándar	Núcleo temático	Pregunta problematizadora	Logro	Indicadores de desempeño			Contenidos	Mensual	Trimestral	Periodo	Semestral	Anual
					Saber	Hacer	Ser						
	Verifico en materiales la conducción de electricidad o calor.	El calor y la temperatura	Cuando tienes fiebre, ¿cuál es el instrumento que utilizan tus padres para medir tu temperatura?	Reconocer que el calor es una forma de energía y la temperatura es la cantidad de calor que tiene un cuerpo.	Reconoce la diferencia entre los conceptos de calor y temperatura.	Desarrolla comparaciones entre calor y temperatura.	Organiza en tablas datos de temperatura.	Calor y temperatura: propagación y efectos del calor	8				
	Analizo características ambientales de mi entorno y peligros que lo amenazan.	Contaminación	Cuando sales por la ciudad y ves algunos ríos que presentan cambio de color, residuos y otros cambios en sus orillas, ¿puedes identificar qué causa estos cambios?	Identificar factores de contaminación y proponer medidas de prevención.	Enuncia causas y consecuencias de algunas alteraciones en el ambiente.	Participa en campañas de aseo y reciclaje.	Demuestra, a través de actitudes, compromiso y responsabilidad con el ambiente.	Fuentes de contaminación ambiental					