



## INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN SEBASTIAN

### PLAN DE ÁREA DE CIENCIAS NATURALES

#### MALLAS CURRICULARES

#### QUINTO

ÁREA: Ciencias Naturales	GRADO:	Quinto	AÑO: 2025	PERIODO	I
EJE GENERADOR:	Estructura celular.				
ESTÁNDAR/ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS/MATRIZ DE REFERENCIA	D B A	SABERES (CONTENIDOS/TEMAS)	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE (LOGROS)	ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS	EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Explico la importancia de la célula como unidad básica de los seres vivos.</li> <li>● Identifico los niveles de organización celular de los seres vivos.</li> <li>● Identifico en mi entorno objetos que cumplen funciones similares a las de mis órganos y sustento la comparación.</li> <li>● Investigo y describo diversos tipos de neuronas, las comparo entre sí y con circuitos eléctricos.</li> <li>● Construyo circuitos eléctricos simples con pilas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Comprende que los sistemas del cuerpo humano están formados por órganos, tejidos y células y que la estructura de cada tipo de célula está relacionada con la función del tejido que forman.</li> <li>● Comprende que un circuito eléctrico básico está formado por un generador o fuente (pila), conductores (cables) y uno o más dispositivos (bombillos, motores, timbres), que deben estar conectados apropiadamente</li> </ul>	<p><b>ENTORNO VIVO</b> <b>La célula</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Nivel celular</li> <li>● Tejidos animales</li> <li>● tejidos vegetales</li> <li>● sistemas</li> <li>● órganos</li> <li>● Estructura de la célula Funciones de los seres vivos</li> </ul> <p><b>ENTORNO FISICO/QUIMICO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Circuitos eléctricos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Explica la estructura (órganos, tejidos y células) y las funciones de los sistemas de su cuerpo.</li> <li>● Realiza circuitos eléctricos simples que funcionan con fuentes (pilas), cables y dispositivos (bombillo, motores, timbres) y los representa utilizando los símbolos apropiados.</li> <li>● Identifica los circuitos abiertos y cerrados y su relación con el avance la tecnología.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Videos educativos</li> <li>● Trabajos escritos</li> <li>● Talleres de comprensión textual.</li> <li>● Socializaciones</li> <li>● Mapas conceptuales</li> <li>● Lectura trasversal</li> <li>● Foros</li> <li>● Exposiciones</li> <li>● Dramatizados</li> <li>● Debates</li> <li>● Mesa redonda.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Tipo:</b> Se realizará la evaluación formativa durante los momentos del proceso enseñanza aprendizaje.</li> <li>● <b>Clase:</b> Se implementarán cuestionarios sencillos para llevar a cabo los momentos de la evaluación (Auto, hetero y coevaluación)</li> <li>● <b>Criterios:</b> Se tendrá en cuenta la participación en clase</li> <li>● La realización de talleres. Desarrollo de trabajo individual y en grupo</li> <li>● Evaluaciones escritas. Presentación y puntualidad al entregar sus compromisos escolares.</li> </ul>



## INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN SEBASTIAN

### PLAN DE ÁREA DE CIENCIAS NATURALES

<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifico las funciones de los componentes de un circuito eléctrico.</li> <li>Identifico y establezco las aplicaciones de los circuitos eléctricos en el desarrollo tecnológico.</li> </ul>	<p>(por sus dos polos) para que funcionen y produzcan diferentes efectos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende la importancia que tienen los circuitos eléctricos en el funcionamiento de artefactos que se utilizan en la vida diaria.</li> </ul>				
---	--	--	--	--	--

<b>ÁREA:</b> Ciencias Naturales	<b>GRADO:</b>	Quinto	<b>AÑO:</b> 2025	<b>PERIODO</b>	II
<b>EJE GENERADOR:</b>	Funciones de los sistemas del cuerpo humano				
<b>ESTÁNDAR/ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS/MATRIZ DE REFERENCIA</b>	<b>D B A</b>	<b>SABERES (CONTENIDOS/TEMAS)</b>	<b>EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE (LOGROS)</b>	<b>ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Explico la importancia de la célula como unidad básica de los seres vivos.</li> <li>Identifico los niveles de organización celular de los seres vivos.</li> <li>Identifico en mi entorno objetos que cumplen funciones similares a las de mis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende que los sistemas del cuerpo humano están formados por órganos, tejidos y células y que la estructura de cada tipo de célula está relacionada con la función del tejido que forman.</li> </ul>	<p><b>ENTORNO VIVO</b> <b>Función de Sistemas del cuerpo humano</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reproducción asexual y sexual</li> <li>Reproducción en los seres vivos (plantas y animales)</li> <li>Sistema reproductor masculino y femenino</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relaciona el funcionamiento de los tejidos de un ser vivo con los tipos de células que posee.</li> <li>Asocia el cuidado de sus sistemas con una alimentación e higiene adecuadas.</li> <li>Identifica y soluciona dificultades cuando</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Videos educativos</li> <li>Trabajos escritos</li> <li>Talleres de comprensión textual.</li> <li>Socializaciones</li> <li>Mapas conceptuales</li> <li>Lectura transversal</li> <li>Foros</li> <li>Exposiciones</li> <li>Dramatizados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Tipo:</b> Se realizará la evaluación formativa durante los momentos del proceso enseñanza aprendizaje.</li> <li><b>Clase:</b> Se implementarán cuestionarios sencillos para llevar a cabo los momentos de la evaluación (Auto, hetero y coevaluación)</li> </ul>



## **INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN SEBASTIAN**

### **PLAN DE ÁREA DE CIENCIAS NATURALES**

<p>órganos y sustento la comparación.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Propongo experiencias para comprobar la propagación de la luz y del sonido.</li><li>● Establezco relaciones entre microorganismos y salud.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Comprende que un circuito eléctrico básico está formado por un generador o fuente (pila), conductores (cables) y uno o más dispositivos (bombillos, motores, timbres), que deben estar conectados apropiadamente (por sus dos polos) para que funcionen y produzcan diferentes efectos.</li><li>● Comprende que algunos microorganismos como los presentes en la microbiota de los intestinos ayudan a regular el funcionamiento de las funciones del ser humano.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Función de Relación en los seres vivos (estimulo-respuesta)</li><li>● Sistema nervioso y endocrino humano</li></ul> <p><b>ENTORNO FISICO/QUIMICO</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Efectos de los componentes en los circuitos eléctricos.</li></ul> <p><b>CIENCIA, TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Microorganismos y salud</li></ul>	<p>construye un circuito que no funciona.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Identifica los diferentes efectos que se producen en los componentes de un circuito como luz y calor en un bombillo, movimiento en un motor y sonido en un timbre.</li><li>● Sustenta la relación que existe entre los microorganismos y la medicina.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Debates</li><li>● Mesa redonda.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Criterios:</b> Se tendrá en cuenta la participación en clase</li><li>● La realización de talleres. Desarrollo de trabajo individual y en grupo</li><li>● Evaluaciones escritas. Presentación y puntualidad al entregar sus compromisos escolares.</li></ul>
--	---	---	---	---	--



## INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN SEBASTIAN

### PLAN DE ÁREA DE CIENCIAS NATURALES

ÁREA: Ciencias Naturales	GRADO: Quinto	AÑO: 2025		PERIODO III	
EJE GENERADOR:	Sistema digestivo humano.				
ESTÁNDAR/ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS/MATRIZ DE REFERENCIA	D B A	SABERES (CONTENIDOS/TEMAS)	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE (LOGROS)	ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS	EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Explico las funciones de los seres vivos a partir de las relaciones entre diferentes sistemas de órganos.</li> <li>● Represento los diversos sistemas de órganos del ser humano y explico su función.</li> <li>● Verifico la conducción de electricidad o calor en materiales</li> <li>● Reconozco los efectos nocivos del exceso en el consumo de cafeína, tabaco, drogas y licores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Comprende que en los seres humanos (y en muchos otros animales) la nutrición involucra el funcionamiento integrado de un conjunto de sistemas de órganos: digestivo, respiratorio y circulatorio.</li> <li>● Comprende que algunos materiales son buenos conductores de la corriente eléctrica y otros no (denominados aislantes) y que el paso de la corriente siempre genera calor.</li> <li>● Comprende que el consumo en cantidades elevadas de cafeína, tabaco,</li> </ul>	<p><b>ENTORNO VIVO</b> <b>Nutrición y el sistema digestivo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Nutrición en seres humanos</li> <li>● Anatomía del sistema digestivo</li> <li>● Fisiología del sistema digestivo</li> <li>● Sistemas de relación con el sistema digestivo.</li> </ul> <p><b>ENTORNO FISICO/QUIMICO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Conductores y aislantes</li> </ul> <p><b>CIENCIA, TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Consumo de sustancias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Explica el camino que siguen los alimentos en el organismo y los cambios que sufren durante el proceso de digestión desde que son ingeridos hasta que los nutrientes llegan a las células.</li> <li>● Relaciona las características de los órganos del sistema digestivo (tipos de dientes, características de intestinos y estómagos) de diferentes organismos con los tipos de alimento que consumen.</li> <li>● Construye experimentalmente circuitos sencillos para establecer qué materiales son buenos conductores de las</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Videos educativos</li> <li>● Trabajos escritos</li> <li>● Talleres de comprensión textual.</li> <li>● Socializaciones</li> <li>● Mapas conceptuales</li> <li>● Lectura transversal</li> <li>● Foros</li> <li>● Exposiciones</li> <li>● Dramatizados</li> <li>● Debates</li> <li>● Mesa redonda.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Tipo:</b> Se realizará la evaluación formativa durante los momentos del proceso enseñanza aprendizaje.</li> <li>● <b>Clase:</b> Se implementarán cuestionarios sencillos para llevar a cabo los momentos de la evaluación (Auto, hetero y coevaluación)</li> <li>● <b>Criterios:</b> Se tendrá en cuenta la participación en clase</li> <li>● La realización de talleres. Desarrollo de trabajo individual y en grupo</li> <li>● Evaluaciones escritas. Presentación y puntualidad al entregar sus compromisos escolares.</li> </ul>



## INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN SEBASTIAN

### PLAN DE ÁREA DE CIENCIAS NATURALES

	<p>drogas y licores representan un factor de riesgo sobre la salud humano.</p>		<p>corrientes eléctricas y cuáles no.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Identifica, en un conjunto de materiales dados, cuáles son buenos conductores de corriente y cuáles son aislantes de acuerdo a su comportamiento dentro de un circuito eléctrico básico.</li> <li>● Identifica los efectos nocivos para la salud del ser humano producidos por la cafeína, el tabaco, las drogas y el alcohol.</li> </ul>		
--	--	--	--	--	--

ÁREA: Ciencias Naturales	GRADO: Quinto	AÑO: 2025		PERIODO IV	
EJE GENERADOR:	Respiración y circulación en el ser humano.				
ESTÁNDAR/ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS/MATRIZ DE REFERENCIA	D B A	SABERES (CONTENIDOS/TEMAS)	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE (LOGROS)	ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS	EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Explico las funciones de los seres vivos a partir de las relaciones entre diferentes sistemas de órganos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Comprende que en los seres humanos (y en muchos otros animales) la nutrición involucra el funcionamiento</li> </ul>	<p><b>ENTORNO VIVO</b> <b>Respiración y circulación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Características del sistema respiratorio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Explica por qué cuando se hace ejercicio físico aumentan tanto la frecuencia cardíaca como la respiratoria y</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Videos educativos</li> <li>● Trabajos escritos</li> <li>● Talleres de comprensión textual.</li> <li>● Socializaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Tipo:</b> Se realizará la evaluación formativa durante los momentos del proceso enseñanza aprendizaje.</li> </ul>



## **INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN SEBASTIAN**

### **PLAN DE ÁREA DE CIENCIAS NATURALES**

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Represento los diversos sistemas de órganos del ser humano y explico su función.</li> <li>● Verifico la conducción de electricidad o calor en materiales.</li> <li>● Establezco relaciones entre deporte y salud física y mental.</li> </ul>	<p>integrado de un conjunto de sistemas de órganos: digestivo, respiratorio y circulatorio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Comprende que algunos materiales son buenos conductores de la corriente eléctrica y otros no (denominados aislantes) y que el paso de la corriente siempre genera calor.</li> <li>● Comprende que existe una relación directa entre el deporte y la liberación de hormonas que ayudan a mantener la salud física y mental del humano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Funciones del sistema respiratorio</li> <li>● Anatomía y fisiología del sistema respiratorio</li> <li>● Enfermedades del sistema respiratorio</li> <li>● Características del sistema circulatorio</li> <li>● Funciones del sistema circulatorio</li> <li>● Anatomía y fisiología del sistema circulatorio</li> <li>● Enfermedades del sistema circulatorio.</li> </ul> <p><b>ENTORNO FÍSICO/QUIMICO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Corriente eléctrica.</li> </ul> <p><b>CIENCIA, TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Salud física y mental</li> </ul>	<p>vincula la explicación con los procesos de obtención de energía de las células.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Explica el intercambio gaseoso que ocurre en los alvéolos pulmonares, entre la sangre y el aire, y lo relaciona con los procesos de obtención de energía de las células.</li> <li>● Explica por qué algunos objetos se fabrican con ciertos materiales (por ejemplo, por qué los cables están recubiertos por plástico y formados por metal) en función de su capacidad para conducir electricidad.</li> <li>● Verifica, con el tacto, que los componentes de un circuito (cables, pilas, bombillos, motores) se calientan cuando están funcionando, y lo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Mapas conceptuales</li> <li>● Lectura transversal</li> <li>● Foros</li> <li>● Exposiciones</li> <li>● Dramatizados</li> <li>● Debates</li> <li>● Mesa redonda.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Clase:</b> Se implementarán cuestionarios sencillos para llevar a cabo los momentos de la evaluación (Auto, hetero y coevaluación)</li> <li>● <b>Criterios:</b> Se tendrá en cuenta la participación en clase</li> <li>● La realización de talleres. Desarrollo de trabajo individual y en grupo</li> <li>● Evaluaciones escritas. Presentación y puntualidad al entregar sus compromisos escolares.</li> </ul>
---	---	--	--	--	---



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN SEBASTIAN**  
**PLAN DE ÁREA DE CIENCIAS NATURALES**

			<p>atribuye al paso de la corriente eléctrica</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Establece que el realizar algún deporte representa múltiples beneficios para la salud del ser humano.</li></ul>		
--	--	--	---	--	--