



PROGRAMACIÓN ANUAL - AÑO ESCOLAR 2024

A. DATOS INFORMATIVOS:

1.1.	INSTITUCIÓN EDUCATIVA	: I.E.P. "Algarrobos"
1.2.	NIVEL	: II
1.3.	CICLO	: VI
1.4.	ÁREA	: Ciencia y Tecnología
1.5.	GRADO/AÑO	: Primero
1.6.	SECCION	: "A", "B" y "C"
1.7.	LUGAR	: Pimentel
1.8.	DIRECTOR ACADÉMICO	: Mg. Manuel Enrique Vera Vera.
1.9.	COORDINADOR NIVEL	: Mg. Salvador Corrales
1.10.	DOCENTE	: Profesor Alvaro Rolando Ruiz Peralta

B. PERFIL DE EGRESO:

El estudiante indaga sobre el mundo natural y artificial para comprender y apreciar su estructura y funcionamiento. En consecuencia, asume posturas críticas y éticas para tomar decisiones informadas en ámbitos de la vida y del conocimiento relacionados con los seres vivos, la materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo. Según sus características, utiliza o propone soluciones a problemas derivados de sus propias acciones y necesidades, considerando el cuidado responsable del ambiente y adaptación al cambio climático. Usa procedimientos científicos para probar la validez de sus hipótesis, saberes locales u observaciones como una manera de relacionarse con el mundo natural y artificial.

C. DESCRIPCIÓN GENERAL:

COMPETENCIA	ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE DESCRIPCIÓN DE LOS NIVELES DEL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA
Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos.	Nivel esperado al final del ciclo VI Indaga a partir de preguntas e hipótesis que son verificables de forma experimental o descriptiva en base a su conocimiento científico para explicar las causas o describir el fenómeno identificado. Diseña un plan de recojo de datos en base a observaciones o experimentos. Colecta datos que contribuyan a comprobar o refutar la hipótesis. Analiza tendencias o relaciones en los datos, los interpreta tomando en cuenta el error y reproducibilidad, los interpreta en base a conocimientos científicos y formula conclusiones. Evalúa si sus conclusiones responden a la pregunta de indagación y las comunica. Evalúa la fiabilidad de los métodos y las interpretaciones de los resultados de su indagación.



<p>Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo.</p>	<p>Nivel esperado al final del ciclo VI</p> <p>Explica, en base a evidencia con respaldo científico, las relaciones cualitativas y las cuantificables entre: el campo eléctrico con la estructura del átomo; la energía con el trabajo o el movimiento; las funciones de la célula con sus requerimientos de energía y materia; la selección natural o artificial con el origen y evolución de especies; los flujos de materia y energía en la Tierra o los fenómenos meteorológicos con el funcionamiento de la biosfera. Argumenta su posición frente a las implicancias sociales y ambientales de situaciones sociocientíficas o frente a cambios en la cosmovisión suscitada por el desarrollo de la ciencia y tecnología.</p>
<p>Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno.</p>	<p>Nivel esperado al final del ciclo VI</p> <p>Diseña y construye soluciones tecnológicas al delimitar el alcance del problema tecnológico y las causas que lo generan, y proponer alternativas de solución en base a conocimientos científicos. Representa la alternativa de solución, a través de esquemas o dibujos incluyendo sus partes o etapas. Establece características de forma, estructura, función y explica el procedimiento, los recursos para implementarlas, así como las herramientas y materiales seleccionados, verifica el funcionamiento de la solución tecnológica, considerando los requerimientos, detecta error en la selección de materiales, imprecisiones en las dimensiones, procedimientos y realiza ajustes. Explica el procedimiento, conocimiento científico aplicado, así como las dificultades en el diseño e implementación, evalúa el alcance de su funcionamiento a través de pruebas considerando los requerimientos establecidos y propone mejoras. Infiere impactos de la solución tecnológica.</p>

D. ORGANIZACIÓN DE UNIDADES DIDÁCTICAS.

TÍTULO DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	SITUACIÓN SIGNIFICATIVA	COMPETENCIAS	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS PRECISADOS	CAMPOS TEMÁTICOS	PRODUCTOS O EVIDENCIAS
<p>Unidad 1: Reflexionamos en los peligros de exponerse a los elevados niveles de radiación solar</p>	<p>En nuestra I.E. en los últimos tiempos la radiación solar es excesiva en las diferentes localidades del país, esto debido al deterioro de la capa de ozono provocada por la contaminación que emana las fábricas, basura excesiva, presencia de vehículos motorizados, que trae como consecuencia daños en la piel, en los ojos y otros órganos. Ante esta situación proponemos desarrollar acciones inmediatas sobre el cuidado y medidas de protección de la piel. En esta</p>	<p>C1: Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos.</p>	<p>Problematiza situaciones para hacer indagación.</p> <p>Diseña estrategias para hacer indagación.</p> <p>Genera y registra datos o información.</p>	<p>Argumenta las características de las teorías sobre el origen de la vida mediante esquemas gráficos.</p> <p>Propone procedimientos para observar, manipular la variable independiente, medir la variable dependiente y controlar aspectos que pueden modificar la experimentación. Selecciona herramientas, materiales e instrumentos para recoger datos cualitativos/cuantitativos. Prevé el tiempo y las medidas de seguridad personal y del lugar de trabajo.</p> <p>Describe los aportes de los científicos en la salud mediante sus trabajos individuales.</p>	<p>Teorías sobre el origen de la vida</p> <p>Ciencia y Tecnología</p> <p>Aportes de los científicos en la salud</p>	<p>Infografía</p> <p>Cuestionario resuelto.</p> <p>Esquemas</p> <p>Organizadores gráficos</p>



	<p>unidad los niños buscarán información acerca de la capa de ozono, radiación solar y los cuidados que se debe tener para evitar enfermedades.</p>		<p>Analiza datos e información.</p>	<p>Describe los aportes de los científicos en la salud mediante sus trabajos individuales.</p>	<p>El cáncer</p> <p>Los seres vivos-organización</p>	
		<p>C₂: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo.</p>	<p>-Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos; materia y energía; biodiversidad, Tierra y universo.</p> <p>- Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico.</p>	<p>Explica la importancia de las características de los seres vivos</p> <p>Compara información sobre la organización de los seres vivos.</p>		
		<p>C₃: Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno.</p>	<p>-Determina una alternativa de solución tecnológica.</p>	<p>Describe modelos científicos para comprobar la tecnología.</p>		
			<p>-Diseña la alternativa de solución tecnológica.</p>	<p>Representa su alternativa de solución, con sus propios diseños de los diferentes modelos atómicos. Selecciona instrumentos, herramientas recursos y materiales considerando su impacto ambiental y seguridad.</p>		
<p>Unidad 2: Convivamos en armonía.</p>	<p>En la I.E. Algarrobo los estudiantes tienen una limitada práctica de habilidades sociales, las cuales se reflejan en el quehacer diario del colegio: clases, almuerzo, recreos, talleres, etc.</p> <p>En ese sentido, necesitan un aula acogedora y organizada según sus necesidades y preferencias, donde se sientan cómodos, compartan con alegría y practiquen comportamientos solidarios y respetuosos.</p> <p>Ante esta situación, se generan las siguientes interrogantes: ¿Cómo podemos organizar y ambientar nuestra aula? ¿Conocemos las normas de convivencia? ¿Qué</p>	<p>C₁: Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos.</p>	<p>Problematiza situaciones para hacer indagación.</p>	<p>Identifica información relevante sobre las células eucariotas y procariotas.</p>	<p>Ciclo celular</p> <p>Virus, bacterias y protistas</p> <p>Taxonomía: clasificación de los seres vivos - Reino animal y vegetal</p>	<p>Cuadros de doble entrada.</p> <p>Práctica de laboratorio.</p> <p>Exposiciones</p>
			<p>Diseña estrategias para hacer indagación.</p>	<p>Propone procedimientos para observar, manipular la variable independiente, medir la variable dependiente y controlar aspectos que pueden modificar la experimentación. Selecciona herramientas, materiales e instrumentos para recoger datos cualitativos/cuantitativos. Prevé el tiempo y las medidas de seguridad personal y del lugar de trabajo.</p>		
			<p>Genera y registra datos o información.</p>	<p>Describe el actuar de los seres vivos y la manera de cómo actuar frente a ellos en situaciones específicas.</p>		
			<p>Analiza datos e información.</p>	<p>Explica el impacto de los virus en la salud de las personas.</p>		



	<p>responsabilidades debemos asumir dentro del aula? Para lograr esto, primero los estudiantes realizarán actividades para conocerse unos a otros. Luego, planificarán cómo organizar su aula en sectores y conformarán equipos de trabajo para llevar a cabo sus ideas. Además, establecerán normas de convivencia y responsabilidades. Por ello, esta unidad propone diversas situaciones en las que los niños tendrán la oportunidad de experimentar lo importante que es organizarse para trabajar de forma armoniosa y autónoma, para hacer de su aula un ambiente donde todos puedan disfrutar de las diversas posibilidades de aprendizaje.</p>	<p>C₂: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo.</p>	<p>-Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos; materia y energía; biodiversidad, Tierra y universo.</p>	<p>Explica la importancia de los taxones en la clasificación de los seres vivos.</p>		
		<p>C₃: Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno.</p>	<p>-Determina una alternativa de solución tecnológica.</p>	<p>Compara información sobre el reino vegetal y animal de los seres vivos.</p>		
			<p>-Diseña la alternativa de solución tecnológica.</p>	<p>Describe los modelos taxonómicos haciendo uso de sus creaciones.</p>		
<p>Unidad 3: Aprendemos técnicas y hábitos de estudios.</p>	<p>En el colegio algarrobos los estudiantes presentan dificultades en el logro de metas académicas las cuales se reflejan en la presentación de sus trabajos, exposiciones y evaluaciones. Ante esta situación observable, se plantean las siguientes preguntas: ¿Conocen y emplean adecuadamente las herramientas necesarias para lograr sus metas académicas?</p>	<p>C₁: Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos.</p>	<p>Problematiza situaciones para hacer indagación.</p>	<p>Identifica la relación entre los seres vivos y interrelación biológica.</p>	<p>Ecosistemas e interrelaciones biológicas</p> <p>Impacto ambiental: efectos de la actividad humana en el medioambiente</p> <p>Contaminación del aire y sus efectos en la salud humana</p>	<p>Exposiciones</p> <p>Questionarios resueltos</p> <p>Collage</p>
			<p>Diseña estrategias para hacer indagación.</p>	<p>- Propone procedimientos para observar, manipular la variable independiente, medir la variable dependiente y controlar aspectos que pueden modificar la experimentación. Selecciona herramientas, materiales e instrumentos para recoger datos cualitativos/cuantitativos. Prevé el tiempo y las medidas de seguridad personal y del lugar de trabajo.</p>		
			<p>Genera y registra datos o información.</p>	<p>Describe y diferencia los componentes bióticos y abióticos de los ecosistemas.</p>		



<p>¿Cómo los estudiantes pueden lograr sus metas académicas?</p> <p>En esta unidad didáctica se desarrollarán actividades relacionadas al uso de técnicas de estudios, organización de su tiempo y una motivación intrínseca.</p>	<p>C₂: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo.</p>	<p>Analiza datos e información.</p>	<p>Explica los efectos de la actividad humana y su impacto medioambiental.</p>	<p>Geósfera: impacto de la actividad humana sobre los suelos</p> <p>Magnitudes y sus aplicaciones en la vida del hombre</p>
		<p>-Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos; materia y energía; biodiversidad, Tierra y universo.</p>	<p>Explica la importancia del cuidado del aire y sus efectos en la salud humana.</p>	
		<p>- Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico.</p>	<p>Argumenta sobre el impacto de la actividad de las personas sobre el cuidado de los suelos.</p>	
		<p>C₃: Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno.</p>	<p>Describe los modelos de ecosistemas haciendo uso de sus creaciones.</p>	
		<p>-Determina una alternativa de solución tecnológica.</p>	<p>Representa su alternativa de solución, con sus propios diseños de los diferentes modelos atómicos. Selecciona instrumentos, herramientas recursos y materiales considerando su impacto ambiental y seguridad.</p>	
		<p>-Diseña la alternativa de solución tecnológica.</p>		

E. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE:

ÁREA	COMPETENCIAS/CAPACIDADES	ORGANIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO		
		1° Trimestre	2° Trimestre	3° Trimestre
		Reflexionamos en los peligros de exponerse a los elevados niveles de radiación solar	Convivamos en armonía.	Aprendemos técnicas y hábitos de estudios.
		U ₁	U ₂	U ₃
Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC.	X	x	X	
Gestiona su aprendizaje de manera autónoma.	X	x	X	
Tutoría y orientación educacional	X	x	X	



F. ENFOQUES TRANSVERSALES:

ENFOQUES TRANSVERSALES	U ₁	U ₂	U ₃
Enfoque Intercultural			x
Enfoque de atención a la diversidad	x		
Enfoque de igualdad de género		x	
Enfoque ambiental	x		
Enfoque de derechos		x	
Enfoque de búsqueda de la excelencia			x
Enfoque de orientación al bien común	x		

G. VALORES INSTITUCIONALES:

VALORES	U ₁	U ₂	U ₃
Orden	x	x	x
Trabajo	x	x	x
Responsabilidad	x	x	x
Generosidad	x	x	x

H. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS E INSTRUMENTOS / RECURSOS TECNOLÓGICOS DE EVALUACIÓN DEL ÁREA:

ÁREA	ESTRATEGIAS	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS/RECURSOS TECNOLÓGICOS
	<ul style="list-style-type: none"> Integración de saberes previos Confrontación de saberes previos Trabajo individual Trabajo grupal 	<ul style="list-style-type: none"> Intervención oral. Observación directa e indirecta Grupos de trabajo Resolución de problemas 	<ul style="list-style-type: none"> Registro auxiliar Cuestionarios Portafolio Trabajos prácticos Formulario de Google.



I. ORIENTACIONES PARA LA EVALUACIÓN:

- Estará dirigida al desarrollo de las competencias, capacidades y actitudes.
- La evaluación será permanente y flexible, de acuerdo con las diferentes características y ritmos de aprendizaje de los alumnos.
- Se promoverá la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.
- Se desarrollarán actividades metacognitivas.
- Se utilizarán diversas técnicas e instrumentos.
- Retroalimentación

J. MEDIOS Y MATERIALES:

MEDIOS / HERRAMIENTAS							
• Diapositivas	* Vídeo	*Intranet	* Correo electrónico	*TICS	* Pizarra	Plumones	Motas

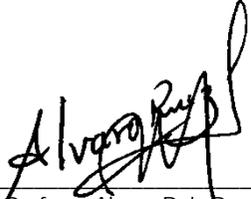
K. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. PARA EL DOCENTE

- MINISTERIO DE EDUCACIÓN. (2019) Currículo Nacional de la Educación Básica". Lima
- Páginas web de Internet
- Módulos de biblioteca
- Revistas y periódicos
- Santillana, 2009. C.T.A. Madrid. Santillana.
- Proyecto Encuentros: Ciencia, Tecnología y Ambiente, 1o de secundaria (libro en físico y virtual), manual del docente.
- Ministerio de Educación. Manual para el docente del libro de Ciencia, Tecnología y Ambiente de 1o grado de Educación Secundaria. 2012. Lima. Grupo Editorial Norma..
- MINEDU Rutas de Aprendizaje ¿Qué y cómo aprenden nuestros estudiantes? VI Ciclo. Área Curricular de CTA.

2. PARA EL ESTUDIANTE

- Santillana, 2009. C.T.A. Madrid. Santillana.
- Proyecto Encuentros: Ciencia, Tecnología y Ambiente, 1ero de secundaria (libro en físico y virtual)
- Módulos elaborados por el docente, a partir del Libro Ciencia, Tecnología y Ambiente 1, proyecto encuentros. Editorial SM.
- Libro de Ciencia y Tecnología. Editorial Santillana.
- Libro de Ciencia y Tecnología. Editorial Norma.



Profesor Alvaro Ruiz Peralta