



CIENCIA Y TECNOLOGÍA

PROGRAMACIÓN ANUAL 2025

5° Grado

I. DATOS GENERALES

1. GERENCIA REGIONAL DE EDUCACIÓN DE AREQUIPA – UGEL CONDESUYOS
2. INSTITUCIÓN EDUCATIVA : JORGE BASADRE
3. ÁREA : Ciencia Y Tecnología
4. CICLO : VII
5. MODALIDAD : Educación Secundaria
6. GRADO/SECCIÓN : Quinto / Única
7. DURACIÓN
 - INICIO : 03-03-2025
 - TERMINO : 19-12-2025
8. DIRECTORA : Candelaria G. Charca Huanca
9. DOCENTE : Judith M. Torres Mendoza
10. AÑO LECTIVO : 2025

II. DESCRIPCIÓN GENERAL

Este año, los estudiantes desarrollarán competencias que les permitirán aplicar conocimientos científicos para comprender los fenómenos naturales, resolver problemas tecnológicos y reflexionar críticamente sobre situaciones relacionadas con la ciencia y la tecnología. Con este propósito, se han organizado nueve unidades didácticas basadas en situaciones significativas que abordan las competencias del área de Ciencia y Tecnología. Estas son:

Investigar mediante métodos científicos: Los estudiantes observarán fenómenos naturales, formularán preguntas, consultarán fuentes de información, diseñarán estrategias de experimentación, manipularán variables, analizarán datos, elaborarán conclusiones y comunicarán sus resultados obtenidos a través de la indagación.

Explicar el mundo físico con base en conocimientos científicos: Se espera que los estudiantes establezcan relaciones entre conceptos, principios, teorías y leyes que expliquen la estructura y funcionamiento de la naturaleza y los productos tecnológicos. Esto les permitirá comprender y aplicar los conocimientos científicos para abordar y resolver problemas con argumentos sólidos.

Diseñar y construir prototipos tecnológicos para resolver problemas: Los estudiantes identificarán problemas del entorno que requieran soluciones tecnológicas, propondrán alternativas basadas en conocimiento científico, representarán gráficamente las soluciones, implementarán los diseños y evaluarán su eficiencia, confiabilidad e impacto. Además, propondrán estrategias para mitigar posibles efectos negativos de sus prototipos.

Este enfoque busca integrar la ciencia y la tecnología en el aprendizaje, fomentando el pensamiento crítico y la creatividad.

III. ORGANIZACIÓN DE LAS UNIDADES/ EDA DE APRENDIZAJE

TEMPORALIZACIÓN			DURACION DE LAS EXPERIENCIAS			TITULOS DE LAS UNIDADES/ EDA DE APRENDIZAJE
PERIODO	SEMANA	UNIDAD	INICIO	TERMINO	SEMANA	
I Semana de gestión	02	01	03-03-2025	14-03-2025	02	Comprende la física elemental en ciencia y tecnología
I Bimestre	09	02	17-03-2025	12-04-2025	04	Medición de las magnitudes físicas
		03	14-04-2025	16-05-2025	05	Movimientos de los cuerpos
II Semana de gestión	01	Unidad (1 y 2)	19-05-2025	23-05-2025	01	Actualización, reprogramación y preparación de material educativo
II Bimestre	09	04	26-05-2025	27-06-2025	05	Leyes de Newton
		05	30-06-2025	25-07-2025	04	Los fluidos
III Semana de gestión	02	Unidad (3 y 4)	28-07-2025	08-08-2025	02	Actualización, reprogramación y preparación de material educativo
III Bimestre	09	06	11-08-2025	12-09-2025	05	La energía
		07	15-09-2025	10-10-2025	04	Las ondas
IV Semana de gestión	01	Unidad (5 y 6)	13-10-2025	17-10-2025	01	Actualización, reprogramación y preparación de material educativo
IV Bimestre	09	08	20-10-2025	21-11-2025	05	La electricidad
		09	24-11-2025	19-12-2025	04	El magnetismo
V Semana de gestión	02	Unidad (7,8 y 9)	22-12-2025	31-12-2025	02	Realización de documentación final de año escolar 2025

Consolidado	36 Unidad lectivas	09 Unidad lectivas	10 Meses	10 Meses	36 Semanas	09 Unidad lectivas
	05 Gestión	05 Gestión	05 Gestión	05 Gestión	05 Gestión	05 Gestión

ORGANIZACIÓN DE LAS UNIDADES/ EDA DE APRENDIZAJE

Periodo	Título y situación significativa de las unidades de aprendizaje	N° Unidad	Campo temático	duración	Inicio	Final
I Bimestre	<p>Comprende la física elemental en ciencia y tecnología</p> <p>Situación Significativa: Los estudiantes de 5to grado de secundaria de la IE “Jorge Basadre- Yanaquihua” observan cómo los principios de la física están presentes en su vida diaria, como en el movimiento, la energía y las tecnologías modernas. Es necesario que comprendan los fundamentos de la física para aplicarlos en la resolución de problemas cotidianos</p> <p>¿Cómo podemos usar los principios de la física para comprender y mejorar nuestra interacción con el entorno? Para ello, analizamos las competencias de ciencia y tecnología, aplicamos el método científico y evaluamos situaciones reales.</p> <p>¿Qué sucede si no entendemos estos conceptos? Esto limita nuestra capacidad de innovar y resolver problemas técnicos.</p>	01	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué es la física en la ciencia y tecnología? 2. Explica las competencias y capacidades de ciencia y tecnología 3. El método científico 4. Evaluación diagnóstica 	02 semanas	03-03-2025	14-03-2025
I Bimestre	<p>Medición de las magnitudes físicas</p> <p>Situación Significativa: Los estudiantes de 5to grado de secundaria de la IE “Jorge Basadre- Yanaquihua” reconocen que la medición es fundamental para comprender el mundo físico, desde la construcción de objetos hasta la predicción de fenómenos naturales. Es necesario que comprendan los conceptos de magnitudes físicas, métodos de medición y el análisis de errores para interpretar resultados confiables.</p> <p>¿Cómo podemos mejorar la precisión en la medición de magnitudes físicas? Para ello, estudiamos los métodos de la</p>	02	<ol style="list-style-type: none"> 1. La física una ciencia 2. Los métodos de la ciencia 3. La medición 4. El error en la medición 5. Medidas directas e indirectas 6. Análisis dimensional 7. Magnitudes escalares y vectoriales 8. La medición del tiempo a través de la historia 	04 semanas	17-03-2025	12-04-2025

	<p>ciencia, los errores en la medición, las magnitudes escalares y vectoriales, y el análisis dimensional.</p> <p>¿Qué sucede si desconocemos estas técnicas? Esto genera errores en actividades cotidianas y científicas.</p>					
I Bimestre	<p align="center">Movimientos de los cuerpos</p> <p>Situación Significativa:</p> <p>Los estudiantes de 5to grado de secundaria de la IE “Jorge Basadre- Yanaquihua” observan cómo los movimientos ocurren constantemente a su alrededor, desde el vuelo de una pelota hasta el giro de una rueda. Es necesario que comprendan los principios de la cinemática para analizar y predecir el comportamiento de los cuerpos en movimiento.</p> <p>¿Cómo podemos describir y predecir los diferentes tipos de movimientos en el entorno? Para ello, estudiamos la velocidad, la aceleración, el MRU, el MRUV, el movimiento parabólico y el movimiento circular uniforme.</p> <p>¿Qué sucede si no entendemos estos conceptos? Esto limita nuestra capacidad de aplicar la física a problemas reales.</p>	03	<ol style="list-style-type: none"> 1. La cinética 2. La velocidad 3. El movimiento rectilíneo uniforme (MRU) 4. La aceleración 5. El movimiento rectilíneo uniforme variado (MRUV) 6. El movimiento vertical 7. Movimientos compuestos 8. Lanzamiento horizontal 9. Movimiento parabólico 10. Movimiento circular uniforme (MCU) 	05 semanas	14-04-2025	16-05-2025
II Bimestre	<p align="center">Leyes de Newton</p> <p>Situación Significativa:</p> <p>Los estudiantes de 5to grado de secundaria de la IE “Jorge Basadre- Yanaquihua” observan cómo las fuerzas y el equilibrio influyen en actividades cotidianas, como empujar un objeto o usar herramientas simples. Es necesario que comprendan las leyes de Newton y sus aplicaciones para analizar el movimiento y el equilibrio de los cuerpos.</p> <p>¿Cómo podemos aplicar las leyes de Newton para entender y resolver problemas relacionados con las fuerzas y el equilibrio? Para ello, estudiamos las interacciones, los diagramas de cuerpo libre, la fuerza de rozamiento, la estática y el torque en máquinas simples.</p> <p>¿Qué sucede si no comprendemos estas leyes? Esto limita la capacidad de resolver problemas técnicos.</p>	04	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interacciones y fuerzas 2. Diagrama de cuerpos libre 3. Los principios de la dinámica: las leyes de Newton 4. La fuerza de rozamiento 5. Estática, cuerpos en equilibrio 6. Equilibrio de rotación 7. Maquinas simples aplicación del torque 8. Segunda ley de Newton 9. Fuerza centrípeta 10. Mecánica celeste 	05 semanas	26-05-2025	27-06-2025

<p style="text-align: center;">II Bimestre</p>	<p style="text-align: center;">Los fluidos</p> <p>Situación Significativa:</p> <p>Los estudiantes de 5to grado de secundaria de la IE “Jorge Basadre- Yanaquihua” observan cómo los fluidos, como el agua y los gases, desempeñan un papel esencial en actividades cotidianas y en procesos industriales como la extracción de petróleo. Es necesario que comprendan los principios que rigen el comportamiento de los fluidos para aplicarlos en la resolución de problemas reales.</p> <p>¿Cómo podemos analizar las propiedades de los fluidos y su aplicación en diferentes contextos? Para ello, estudiamos la presión, la presión hidrostática, los principios de Pascal y Arquímedes, y las propiedades de los fluidos.</p> <p>¿Qué sucede si desconocemos estos conceptos? Esto dificulta la comprensión de fenómenos naturales y procesos tecnológicos.</p>	<p style="text-align: center;">05</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los fluidos 2. La presión 3. Presión en los gases 4. Presión hidrostática y vasos comunicantes 5. El principio de Pascal 6. El principio de Arquímedes 7. Propiedades de los fluidos 8. La extracción de petróleo 	<p style="text-align: center;">04 semanas</p>	<p style="text-align: center;">30-06-2025</p>	<p style="text-align: center;">25-07-2025</p>
<p style="text-align: center;">III Bimestre</p>	<p style="text-align: center;">La energía</p> <p>Situación Significativa:</p> <p>Los estudiantes de 5to grado de secundaria de la IE “Jorge Basadre- Yanaquihua” reconocen cómo la energía se utiliza y transforma en actividades cotidianas, desde el uso de electrodomésticos hasta el diseño de viviendas sostenibles. Es necesario que comprendan las formas y transformaciones de la energía para aplicarlas de manera eficiente y responsable.</p> <p>¿Cómo podemos aprovechar las fuentes de energía para optimizar su uso y reducir el impacto ambiental? Para ello, estudiamos la energía mecánica, el trabajo, las escalas termométricas y el equilibrio térmico en aplicaciones prácticas como herramientas y viviendas.</p> <p>¿Qué sucede si no gestionamos bien la energía? Esto genera desperdicio y problemas ambientales.</p>	<p style="text-align: center;">06</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. La energía. Formas de energía 2. Fuentes de energía 3. La energía se transforma 4. Trabajo mecánico 5. La energía mecánica: energía cinética y energía potencial 6. Aplicación a herramientas y máquinas 7. Fuerzas disipativas y variación de la energía mecánica 8. Una vivienda temperada 9. La temperatura. Equilibrio térmico 10. Escalas termométricas 	<p style="text-align: center;">05 semanas</p>	<p style="text-align: center;">11-08-2025</p>	<p style="text-align: center;">12-09-2025</p>
<p style="text-align: center;">III Bimestre</p>	<p style="text-align: center;">Las ondas</p> <p>Situación Significativa:</p> <p>Los estudiantes de 5to grado de secundaria de la IE “Jorge Basadre- Yanaquihua” observan cómo el sonido y la luz son fundamentales para la comunicación, la tecnología y la</p>	<p style="text-align: center;">07</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Movimiento oscilatorio 2. Movimiento ondulatorio 3. Magnitudes características de las ondas 4. El sonido 5. La luz 	<p style="text-align: center;">04 semanas</p>	<p style="text-align: center;">15-09-2025</p>	<p style="text-align: center;">10-10-2025</p>

	<p>percepción del entorno. Es necesario que comprendan las características del movimiento ondulatorio y su propagación para entender fenómenos cotidianos.</p> <p>¿Cómo podemos analizar las propiedades de las ondas para comprender su comportamiento en diferentes contextos? Para ello, estudiamos el movimiento oscilatorio, las magnitudes de las ondas, la propagación de la luz, espejos y refracción.</p> <p>¿Qué sucede si desconocemos estos conceptos? Esto dificulta la comprensión y uso eficiente de tecnologías basadas en sonido y luz.</p>		<p>6. Propagación de la luz</p> <p>7. Espejos</p> <p>8. Refracción</p>			
IV Bimestre	<p style="text-align: center;">La electricidad</p> <p>Situación Significativa:</p> <p>Los estudiantes de 5to grado de secundaria de la IE “Jorge Basadre- Yanaquihua” reconocen cómo la electricidad es esencial en su entorno, desde el funcionamiento de los electrodomésticos hasta los sistemas de iluminación. Es necesario que comprendan los principios de la electricidad para aplicarlos de manera eficiente y segura en contextos cotidianos y tecnológicos.</p> <p>¿Cómo podemos analizar y aplicar los conceptos de electricidad en sistemas prácticos como circuitos eléctricos? Para ello, investigamos las cargas eléctricas, el campo eléctrico, la corriente eléctrica, las magnitudes eléctricas y la ley de Ohm, aplicando cálculos en circuitos.</p> <p>¿Qué sucede si desconocemos estos principios? Esto limita la capacidad de usar la electricidad de manera segura y eficiente.</p>	08	<p>1. Los orígenes de la electricidad</p> <p>2. Las cargas eléctricas</p> <p>3. Interacción entre cargas</p> <p>4. Campo eléctrico</p> <p>5. Energía potencial eléctrica y potencia eléctrica</p> <p>6. Capacidad eléctrica y condensadores</p> <p>7. La corriente eléctrica</p> <p>8. Magnitudes eléctricas</p> <p>9. La ley de Ohm</p> <p>10. Cálculos en circuitos eléctricos</p>	05 semanas	20-10-2025	21-11-2025
IV Bimestre	<p style="text-align: center;">El magnetismo</p> <p>Situación Significativa:</p> <p>Los estudiantes de 5to grado de secundaria de la IE “Jorge Basadre- Yanaquihua” notan cómo el magnetismo se utiliza en dispositivos cotidianos como imanes, motores y generadores eléctricos. Es necesario que comprendan los principios del magnetismo y el electromagnetismo para analizar su aplicación en la tecnología moderna.</p>	09	<p>1. Magnetismo</p> <p>2. Electromagnetismo</p> <p>3. Fuerza magnética sobre una partícula cargada</p> <p>4. Fuerza magnética en un conductor con corriente</p> <p>5. Efectos magnéticos de la corriente eléctrica</p> <p>6. Efecto eléctrico del campo magnético</p> <p>7. Corrientes inducidas</p> <p>8. Aplicación de las corrientes inducidas</p>	04 semanas	24-11-2025	19-12-2025

	<p>¿Cómo podemos entender y aplicar los efectos del magnetismo y el electromagnetismo en sistemas tecnológicos? Para ello, estudiamos la fuerza magnética, los efectos de la corriente eléctrica, las corrientes inducidas y su aplicación en generadores y motores.</p> <p>¿Qué sucede si desconocemos estos conceptos? Esto limita el desarrollo y uso eficiente de tecnologías magnéticas.</p>					
4 Bimestres	09 Situaciones significativas con sus títulos	09	72 Temas	38 Semanas	9	9

IV. MATRIZ DE DESEMPEÑO

COMPETENCIAS	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS
--------------	-------------	------------

<p>Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Problematiza situaciones para hacer indagación - Diseña estrategias para hacer indagación - Genera y registra datos o información - Analiza datos e información - Evalúa y comunica el proceso y resultado de su indagación 	<ul style="list-style-type: none"> - Cuando el estudiante “Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos” y logra el nivel esperado del ciclo VII realiza desempeños como los siguientes: - Formula un problema, al delimitarlo a través de preguntas sobre el objeto, hecho o fenómeno donde observará el comportamiento de las variables, plantea hipótesis alternativas y argumenta a favor o en contra de ellas, respaldándose en información científica, en las que establece relaciones de causalidad entre las variables que serán investigadas. - Propone y discute alternativas de diseños de procesos y estrategias, fundamentadas en conocimientos científicos y fuentes fiables, para observar, manipular y medir las variables con exactitud y precisión y propone estrategias para evaluar la relación entre las variables expresadas en la hipótesis. Considera medidas de seguridad personal y del espacio de trabajo y establece el cronograma de su indagación. - Obtiene, organiza y representa de diversas formas datos cualitativos/cuantitativos fiables a partir de la manipulación y observación sistemática de las variables dependientes e independientes y el control de las intervinientes, hace mediciones repetidas de las variables que le permite evidenciar relaciones de causalidad o correlación y ajustes en la técnica para asegurar la precisión de los datos. Considera las medidas de seguridad personal y del lugar de trabajo. - Interpreta relaciones entre las variables a partir de los datos obtenidos y de la interpretación de las medidas de tendencia central, dispersión, el error y la confiabilidad de dichos datos. Predice el comportamiento de las variables a partir de sus observaciones, la extrapolación de los datos y elabora conclusiones comparándolas con las de teorías científicas. - Explica el fundamento, procedimiento, producto de la indagación y sustenta sus conclusiones utilizando conocimiento científico, destacando el grado en que los resultados satisfacen la pregunta de indagación y la posibilidad de aplicarlas a otros contextos. Explica la fiabilidad de los métodos y las interpretaciones de los resultados de su indagación, las causas de posibles errores en los resultados y propone mejoras a realizar.
<p>Explica el mundo natural y artificial basándose en conocimientos sobre seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo - Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico 	<ul style="list-style-type: none"> - Cuando el estudiante “Explica el mundo natural y artificial basándose en conocimientos sobre seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo” y logra el nivel esperado del ciclo VII realiza desempeños como los siguientes: - Explica, en base a fuentes con respaldo científico, que la universalidad del código genético permite la transferencia de genes entre especies, aplica estos conocimientos a situaciones cotidianas. Por ejemplo: el gen codificante de la insulina humana ha sido transferida a bacterias para la producción de la hormona insulina. - Explica, en base a fuentes con respaldo científico, que la expresión de genes puede ser regulada en respuesta a estímulos externos, aplica estos conocimientos a situaciones cotidianas. - Explica, en base a fuentes con respaldo científico, que la transcripción y traducción de los genes produce proteínas que cumplen funciones específicas debido a su estructura, aplica estos conocimientos a situaciones cotidianas. - Explica, en base a fuentes con respaldo científico, que las reacciones químicas y bioquímicas se ven afectadas por catalizadores o condiciones del medio (pH, temperatura) y aplica estos conocimientos a situaciones cotidianas. - Explica, en base a fuentes documentadas, que la estructura atómica o molecular determina el comportamiento de los materiales en fenómenos en los que interviene el calor, la electricidad, el magnetismo, y el electromagnetismo y aplica estos conocimientos a situaciones cotidianas.

		<ul style="list-style-type: none"> - Explica, cuantitativa y cualitativamente, en base a fuentes documentadas que la energía electromagnética afecta a la materia en función de su longitud de onda (efecto fotoeléctrico, dualidad onda - partícula) y aplica estos conocimientos a situaciones cotidianas. - Establece, en base a fuentes con respaldo científico, relaciones de parentesco evolutivo en base a evidencia de cambios en el ADN y aplica estos conocimientos a situaciones cotidianas. Por ejemplo: el estudiante explica que los mamíferos proceden de los reptiles y que los reptiles y las aves proceden de un ancestro común, considerando su estructura genética. - Explica, en base a fuentes documentadas, que el Sol está compuesto principalmente de hidrógeno y helio, que son los elementos más abundantes del universo, mientras que otros átomos más pesados presentes en la Tierra fueron formados en otras estrellas y aplica estos conocimientos a situaciones cotidianas. - Analiza las implicancias del conocimiento científico en la cosmovisión y de las tecnologías en la forma de vida de las personas desde diferentes puntos de vista. Por ejemplo: el estudiante analiza la teoría de la evolución y explica el origen del ser humano como una secuencia de cambios en especies ancestrales, lo que se contrapone con el creacionismo. - Fundamenta una visión de sí mismo, del ser humano y del mundo frente a hechos paradigmáticos, empleando evidencia histórica.
<p>Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Delimita una alternativa de solución tecnológica - Diseña la alternativa de solución tecnológica - Implementa y valida alternativa de solución tecnológica - Evalúa y comunica el funcionamiento de la alternativa de solución tecnológica 	<ul style="list-style-type: none"> - Cuando el estudiante “Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno” y logra el nivel esperado del ciclo VII realiza desempeños como los siguientes: - Explica el alcance del problema tecnológico identificado, determina la interrelación de los factores involucrados en el problema, justifica su alternativa de solución en base a conocimientos científicos, los requerimientos que debe cumplir y los posibles beneficios directos e indirectos, en comparación con soluciones tecnológicas similares. - Representa gráficamente su alternativa de solución a escala, incluyendo vistas y perspectivas o diagramas de flujo, describe sus partes o etapas, la secuencia de pasos, selecciona materiales por sus propiedades físicas y químicas y herramientas por su funcionamiento. En base a fuentes de información confiable, establece características de forma, estructura y función de la alternativa de solución, estima la incertidumbre en sus mediciones y propone maneras de probar su funcionamiento, incluye los recursos a utilizar, los posibles costos y establece un cronograma de trabajo. - Lleva a cabo su alternativa de solución, manipulando los materiales, instrumentos y herramientas según sus funciones con cierto grado de precisión, considerando los requerimientos establecidos y normas de seguridad. Usa unidades de medida convencionales y verifica el rango de funcionamiento de cada parte o etapa de la solución tecnológica, detecta imprecisiones en las dimensiones, procedimientos, error en la selección de materiales y realiza ajustes o cambios necesarios. Elabora estrategias para medir la eficiencia y confiabilidad. - Realiza pruebas repetitivas para verificar el rango de funcionamiento de la solución tecnológica y menciona las variables que influyen en su funcionamiento, explica cómo la construyó, el conocimiento científico o las prácticas locales aplicadas, las dificultades en el diseño y en el proceso de implementación, fundamenta las mejoras realizadas y explica los efectos de la transformación de los materiales utilizados e infiere los efectos de la aplicación de la solución tecnológica en el ámbito social, ambiental y ético, propone estrategias para reducir posibles impactos y propone un plan de mejora para incrementar su eficiencia.

V. ENFOQUES TRANSVERSALES

ENFOQUES TRANSVERSALES	VALORES	ACTITUDES OBSERVABLES
Enfoque de derechos	<ul style="list-style-type: none"> - Conciencia de derechos - Libertad y responsabilidad 	<ul style="list-style-type: none"> - Los docentes promueven el conocimiento de los DD. HH. y la Convención sobre los - Derechos del Niño para empoderar a los estudiantes en su ejercicio democrático. - Docentes promueven oportunidades para que los estudiantes ejerzan sus derechos en relación con sus padres y adultos.
Enfoque inclusivo o de atención a la diversidad	<ul style="list-style-type: none"> - Respeto por las diferencias - Equidad en la enseñanza - Confianza en la persona 	<ul style="list-style-type: none"> - Doc. y estudiantes demuestran tolerancia evitando cualquier forma de discriminación. - Doc. programan considerando actividades diferenciadas. - Doc. demuestran altas expectativas sobre todos los estudiantes.
Enfoque intercultural	<ul style="list-style-type: none"> - Respeto a la identidad cultural - Justicia - Diálogo intercultural 	<ul style="list-style-type: none"> - Docentes y estudiantes acogen con respeto a todos. - Docentes previenen y afrontan de manera directa toda forma de discriminación. Docentes propician un diálogo continuo entre diversas perspectivas culturales.
Enfoque igualdad de género	<ul style="list-style-type: none"> - Igualdad y Dignidad - Justicia - Empatía 	<ul style="list-style-type: none"> - Docentes y estudiantes no hacen distinciones discriminatorias entre varones y mujeres. Docentes fomentan una valoración sana y respetuosa del cuerpo e integridad de las personas. - Docentes y estudiantes analizan los estereotipos entre género.
Enfoque ambiental	<ul style="list-style-type: none"> - Solidaridad planetaria y equidad intergeneracional - Justicia y solidaridad - Respeto a toda forma de vida 	<ul style="list-style-type: none"> - Docentes y estudiantes plantean soluciones en relación con la realidad ambiental de nuestra comunidad. - Docentes y estudiantes implementan las 3R. - Docentes y estudiantes promueven estilos de vida en armonía con el ambiente.
Enfoque orientación al bien común	<ul style="list-style-type: none"> - Equidad y justicia - Solidaridad - Responsabilidad 	<ul style="list-style-type: none"> - Estudiantes comparten siempre los bienes disponibles con sentido de equidad y justicia. - Estudiantes demuestran solidaridad con sus compañeros. - Docentes promueven oportunidades para que los estudiantes asuman diversas responsabilidades.

Enfoque búsqueda de la excelencia	<ul style="list-style-type: none"> - Flexibilidad y apertura - Superación personal 	<ul style="list-style-type: none"> - Docentes y estudiantes demuestran flexibilidad para el cambio orientados a objetivos de mejora personal o grupal. - Docentes y estudiantes se esfuerzan por superarse, buscando objetivos que representen avances respecto de su actual nivel de posibilidades en determinados ámbitos de desempeño.
-----------------------------------	--	---

VI. COMPETENCIAS TRANSVERSALES

COMPETENCIAS TRANSVERSALES	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS
Se desenvuelve en entornos virtuales, generados por el tic.	<ul style="list-style-type: none"> - Personaliza entornos virtuales. - Gestiona información del entorno virtual. - Interactúa en entornos virtuales. - Crea objetos virtuales en diversos formatos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Construye su perfil personal cuando accede a aplicaciones o plataformas de distintos propósitos, y se integra a comunidades colaborativas virtuales. Ejemplo: agrega fotos e intereses personales en su perfil del portal Perú Educa. - Establece búsquedas utilizando filtros en diferentes entornos virtuales que respondan a necesidades de información. - Clasifica y organiza la información obtenida de acuerdo con criterios establecidos y cita las fuentes en forma apropiada con eficiencia y efectividad. - Aplica funciones de cálculo cuando resuelve problemas matemáticos utilizando hojas de cálculo y base de datos. - Establece diálogos significativos y acuerdos con su edad en el desarrollo de un proyecto o identificación de un problema o una actividad planteada con sus pares en entornos virtuales compartidos. Ejemplo: Participa en un foro. - Diseña objetos virtuales cuando representa ideas u otros elementos mediante el modelado de diseño. Ejemplo: Diseña el logotipo de su proyecto de emprendimiento estudiantil. - Desarrolla secuencias lógicas o juegos digitales que simulen procesos u objetos que lleven a realizar tareas del mundo real con criterio y creatividad. Ejemplo: Elabora un programa que simule el movimiento de una polea.
gestiona su aprendizaje de manera autónoma.	<ul style="list-style-type: none"> - Define metas de aprendizaje. - Organiza acciones estratégicas para alcanzar sus metas de aprendizaje. - Monitorea y ajusta su desempeño durante el proceso de aprendizaje. 	<ul style="list-style-type: none"> - Determina metas de aprendizaje viables sobre la base de sus potencialidades, conocimientos, estilos de aprendizaje, habilidades y actitudes para el logro de la tarea simple o compleja, formulándose preguntas de manera reflexiva y de forma constante. - Organiza un conjunto de acciones en función del tiempo y de los recursos de que dispone para lograr las metas de aprendizaje, para lo cual establece un orden y una prioridad en las acciones de manera secuenciada y articulada. - Revisa la aplicación de estrategias, los avances de las acciones propuestas, su experiencia previa y la priorización de sus actividades para llegar a los resultados esperados. - Evalúa los resultados y los aportes que le brindan sus pares para el logro de las metas de aprendizaje.

COMPETENCIAS TRANSVERSAL	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE
--------------------------	---------------------------

<p>Se desenvuelve en entornos virtuales, generados por el tic.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Se desenvuelve en los entornos virtuales cuando integra distintas actividades, actitudes y conocimientos de diversos contextos socioculturales en su entorno virtual personal. - Crea materiales digitales (presentaciones, videos, documentos, diseños, entre otros) que responde a necesidades concretas de acuerdo sus procesos cognitivos y la manifestación de su individualidad.
<p>Gestiona su aprendizaje de manera autónoma.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Gestiona su aprendizaje de manera autónoma al darse cuenta lo que debe aprender a distinguir lo sencillo o complejo de una tarea, y por ende define metas personales respaldándose en sus potencialidades. - Comprende que debe organizarse lo más específicamente posible y que lo planteado incluya las mejores estrategias, procedimientos, recursos que le permitan realizar una tarea basado en sus experiencias. - Monitorea de manera permanente sus avances respecto a las metas de aprendizaje previamente establecidas al evaluar el proceso de realización de la tarea y realiza ajustes considerando aportes de otros grupos de trabajo mostrando disposición a los posibles cambios.

VII. ORIENTACIONES PARA LA EVALUACIÓN

1. En cada Experiencia se evaluará las competencias del área de Ciencia y Tecnología planificada en el presente Programa Anual.
2. Durante el desarrollo de las experiencias de aprendizaje se realizará los siguientes tipos de evaluación:
 - A. Evaluación diagnóstica
 - B. Evaluación formativa
 - C. Evaluación sumativa

VIII. RECURSOS EDUCATIVOS

- Libros de ciencia tecnología y ambiente
- Cuaderno de trabajo CyT, 2019. Lima, Perú. Editorial Norma S.A.C.
- Plataforma Aprendo en casa.
- Laptop XO
- Proyector multimedia
- Televisor
- Radio.
- Celular.
- Tablet.

Yanaquihua, 17 de Marzo del 2025

Candelaria Charca Huanca
VB DIRECTORA
AREA

Mercedes Apfata Montalvo
VB COORDINADORA

Judith Torres Mendoza
VB DOCENTE DE