



## PLANIFICACIÓN CURRICULAR PARA CONSOLIDACIÓN DE LOS APRENDIZAJES 2022

### I. DATOS INFORMATIVOS

1.1.	UGEL	: CHICLAYO
1.2.	I.E.	: SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
1.3.	NIVEL EDUCATIVO	: SECUNDARIA DE MENORES
1.4.	DIRECTOR	: JOSÉ LUIS ALCÁNTARA VELÁSQUEZ
1.5.	SUB DIRECTOR	: WILDER DAVID SALAZAR HUAMAN
1.6.	AREA CURRICULAR	: CIENCIA Y TECNOLOGÍA
1.7.	DOCENTES	: NELLY D. TUESTA CALDERÓN DIANA LUZ VÁSQUEZ SALOMÓN MIRYAM E. DEL ROSARIO VALDERRAMA MONTEZA

### II. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ÁREA CURRICULAR

Formar ciudadanos con capacidad para cuestionarse en basándose en la búsqueda, sistematización de información confiable, toma decisiones fundamentadas en conocimientos científicos, para comprender los fenómenos de su alrededor y considerando las implicancias sociales.

El marco teórico y metodológico que orienta la enseñanza y el aprendizaje del área de Ciencia y Tecnología, es a través del enfoque de indagación y alfabetización científica y tecnológica que busca que los estudiantes tengan oportunidades variadas de "hacer ciencia y tecnología" de manera que aprendan a usar procedimientos científicos y tecnológicos que los motiven a explorar, razonar, analizar, imaginar e inventar; en forma colaborativa; que incentiven su curiosidad y creatividad; y desarrollen un pensamiento crítico y reflexivo, ante la ciencia y la tecnología. La alfabetización científica y tecnológica, implica que los estudiantes se apropien y usen conocimientos científicos y tecnológicos, para explicar el mundo físico, desarrollar actividades tecnológicas en forma eficiente y adecuada, reconocer las limitaciones, beneficios y anticipar los impactos de la ciencia y tecnología que les permita resolver situaciones y tomar decisiones para mejorar la calidad de vida. Este enfoque promueve y facilita que los estudiantes desarrollen las siguientes competencias:

- Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos.
- Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.
- Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno.

### III. PLANIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES

TÍTULO DE LAS EDAS	SITUACIÓN SIGNIFICATIVA	ACTIVIDADES	CONTENIDOS TEMÁTICOS	PROPOSITOS DE APRENDIZAJE			EVIDENCIA PRODUCTO
				COMPETENCIAS	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS PRECISADOS	
<b>SALUD Y CONSERVACIÓN AMBIENTAL</b>  <b>(I BIMESTRE)</b>	En un contexto de pandemia y de acuerdo a normas dispuestas por el gobierno tenemos que regresar a las aulas, pero no todos los estudiantes asumimos con responsabilidad los protocolos de bioseguridad en dichos espacios educativos. Ante esta situación, nos planteamos el siguiente reto: ¿Qué acciones podemos proponer las y los adolescentes en la escuela para promover el cuidado de la salud y la conservación del ambiente en tiempos de pandemia?	<b>Actividad 01:</b> Aplicamos la evaluación diagnóstica.  <b>Actividad 02</b>  Explicamos la variación del virus y las rutas de transmisión  <b>Actividad 03:</b>  Nos familiarizamos con los protocolos de bioseguridad  <b>Actividad 04:</b> Argumentamos la importancia de las medidas de bioseguridad.  <b>Actividad 05:</b>  Elaboramos un díptico sobre los	Evaluación diagnóstica  Actividades lúdicas socioemocionales  Los niveles de organización de la materia viva.  Los virus y las rutas de transmisión.  La célula y su estructura.  Protocolos de bioseguridad contra el Covid-19  La materia y sus propiedades.	Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.	Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.	Explica cualitativa y cuantitativamente que las sustancias se generan al formarse o romperse enlaces entre átomos, que absorben o liberan energía conservando su masa.	Los estudiantes elaboraran un díptico de protocolos de bioseguridad sustentadas científicamente.
				Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos.	Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico.  Problematisa situaciones	Evalúa las implicancias ambientales y sociales de los desechos anti COVID.  Formula preguntas sobre el hecho, fenómeno u objeto natural o tecnológico para delimitar el problema por indagar. Determina el comportamiento de las variables, y plantea hipótesis basadas en conocimientos científicos, en las que establece relaciones de causalidad entre las variables que	

		<p>protocolos de bioseguridad.</p> <p><b>Actividad 06:</b></p> <p>Indagamos sobre la acción del jabón y del alcohol en la eliminación del virus Covid-19</p>	<p>Cambios de estado de agregación de la materia.</p> <p>El átomo y su estructura atómica</p> <p>Ondas electromagnéticas</p> <p>Isótopos y radiactividad en el campo de la salud</p> <p>Cambios físicos y químicos de la materia.</p>			<p>serán investigadas. Considera las variables intervinientes que pueden influir en su indagación y elabora los objetivos.</p>	<p>Los estudiantes presentaran sus indagaciones sobre la acción del jabón y del alcohol como desinfectantes anti Covid.</p>
					<p>Diseña estrategias de indagación</p>	<p>Propone y fundamenta, sobre la base de los objetivos de su indagación e información científica, procedimientos que le permitan observar, manipular y medir las variables y el tiempo por emplear, las medidas de seguridad, y las herramientas, materiales e instrumentos de recojo de datos cualitativos/ cuantitativos para confirmar o refutar la hipótesis.</p>	
					<p>Registra datos e información</p>	<p>Obtiene datos cualitativos/cuantitativos a partir de la manipulación de la variable independiente y mediciones repetidas de la variable dependiente. Realiza los ajustes en sus procedimientos y controla las variables intervinientes. Organiza los datos y hace cálculos de medidas de tendencia central,</p>	

						proporcionalidad u otros, y los representa en gráficas.	
					Analiza datos e información	Compara los datos obtenidos (cualitativos y cuantitativos) para establecer relaciones de causalidad, correspondencia, equivalencia, pertenencia, similitud, diferencia u otros. Identifica regularidades o tendencias. Contrasta los resultados con su hipótesis e información para confirmar o refutar su hipótesis, y elabora conclusiones.	
					Evalúa y comunica el proceso y resultados de su indagación.	Sustenta, sobre la base de conocimientos científicos, sus conclusiones, procedimientos, mediciones, cálculos y ajustes realizados, y si permitieron demostrar su hipótesis y lograr el objetivo. Comunica su indagación a través de medios virtuales o presenciales.	
		<b>Actividad 07 :</b> Reforestamos las áreas libres de la institución educativa con plántones de frutales y plantas medicinales.	Contaminación ambiental por residuos sólidos  Calentamiento global y cambio climático	Diseña soluciones tecnológicas para solucionar problemas del entorno.	Determina una alternativa de solución tecnológica	Describe el problema tecnológico y las causas que lo generan. Explica su alternativa de solución tecnológica sobre la base de conocimientos científicos o prácticas locales. Da a conocer los	Áreas libres reforestadas con plantas medicinales y plantas frutales.

			Tabla periódica de los elementos químicos			requerimientos que debe cumplir esa alternativa de solución, los recursos disponibles para construirla, y sus beneficios directos e indirectos.	Elaboración de un detector de acidez con pétalos de rosa.
					Diseña la alternativa de solución tecnológica	Representa su alternativa de solución con dibujos estructurados a escala. Describe sus partes o etapas, la secuencia de pasos, sus características de forma y estructura, y su función. Selecciona instrumentos, herramientas, recursos y materiales considerando su impacto ambiental y seguridad. Prevé posibles costos y tiempo de ejecución. Propone maneras de probar el funcionamiento de la solución tecnológica.	
					Implementa y valida la alternativa de solución tecnológica	Ejecuta la secuencia de pasos de su alternativa de solución manipulando materiales, herramientas e instrumentos considerando su grado de precisión y normas de seguridad. Verifica el funcionamiento de cada parte o etapa de la solución tecnológica, detecta errores en los procedimientos o en la selección de materiales, y	

						realiza ajustes o cambios según los requerimientos establecidos	
					Evalúa y comunica el funcionamiento y los impactos de su alternativa de solución tecnológica	Realiza pruebas repetitivas para verificar el funcionamiento de la solución tecnológica según los requerimientos establecidos y fundamenta su propuesta de mejora. Explica su construcción, y los cambios o ajustes realizados sobre la base de conocimientos científicos o en prácticas locales, y determina el impacto ambiental y social.	
<b>DESCUBRIMIENTO E INNOVACIÓN (II BIMESTRE)</b>		<b>Actividad 01:</b> Formulamos y describimos el problema de indagación	Los procesos de indagación científica y tecnológica.	Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos.	Problematiza situaciones	Formula preguntas sobre el hecho, fenómeno u objeto natural o tecnológico para delimitar el problema por indagar. Determina el comportamiento de las variables, y plantea hipótesis basadas en conocimientos científicos, en las que establece relaciones de causalidad entre las variables que serán investigadas. Considera las variables intervinientes que pueden influir en su indagación y elabora los objetivos.	Presentación de proyectos de indagación científica y tecnológica en la Feria de ciencias EUREKA 2022.
					Diseña estrategias de indagación	Propone y fundamenta, sobre la base de los objetivos de su indagación e información científica,	

						procedimientos que le permitan observar, manipular y medir las variables y el tiempo por emplear, las medidas de seguridad, y las herramientas, materiales e instrumentos de recojo de datos cualitativos/ cuantitativos para confirmar o refutar la hipótesis.	
		<b>Actividad 02:</b> Identificamos variables y formulamos hipótesis			Registra datos e información	Obtiene datos cualitativos/cuantitativos a partir de la manipulación de la variable independiente y mediciones repetidas de la variable dependiente. Realiza los ajustes en sus procedimientos y controla las variables intervinientes. Organiza los datos y hace cálculos de medidas de tendencia central, proporcionalidad u otros, y los representa en gráficas.	
		<b>Actividad 03:</b> Investigamos y redactamos los antecedentes y marco teórico			Analiza datos e información	Compara los datos obtenidos (cualitativos y cuantitativos) para establecer relaciones de causalidad, correspondencia, equivalencia, pertenencia, similitud, diferencia u otros. Identifica regularidades o tendencias. Contrasta los resultados con su hipótesis	

						e información para confirmar o refutar su hipótesis, y elabora conclusiones.	
		<b>Actividad 04:</b> Diseñamos estrategias de indagación				Evalúa y comunica el proceso y resultados de su indagación	Sustenta, sobre la base de conocimientos científicos, sus conclusiones, procedimientos, mediciones, cálculos y ajustes realizados, y si permitieron demostrar su hipótesis y lograr el objetivo. Comunica su indagación a través de medios virtuales o presenciales.
		<b>Actividad 05:</b> Analizamos datos e información					
		<b>Actividad 06:</b>  Comunicamos los resultados de la indagación en la Feria EUREKA.					
		<b>Actividad 07:</b>  Proponemos soluciones tecnológicas para la conservación de la energía, el agua y el suelo.		Diseña soluciones tecnológicas para solucionar problemas del entorno.	Determina una alternativa de solución tecnológica	Describe el problema tecnológico y las causas que lo generan. Explica su alternativa de solución tecnológica sobre la base de conocimientos científicos o prácticas locales. Da a conocer los requerimientos que debe cumplir esa alternativa de solución, los recursos disponibles para construirla, y sus beneficios directos e indirectos.	



					<p>Diseña la alternativa de solución tecnológica</p>	<p>Representa su alternativa de solución con dibujos estructurados a escala. Describe sus partes o etapas, la secuencia de pasos, sus características de forma y estructura, y su función. Selecciona instrumentos, herramientas, recursos y materiales considerando su impacto ambiental y seguridad. Prevé posibles costos y tiempo de ejecución. Propone maneras de probar el funcionamiento de la solución tecnológica.</p>	
					<p>Implementa y valida la alternativa de solución tecnológica</p>	<p>Ejecuta la secuencia de pasos de su alternativa de solución manipulando materiales, herramientas e instrumentos considerando su grado de precisión y normas de seguridad. Verifica el funcionamiento de cada parte o etapa de la solución tecnológica, detecta errores en los procedimientos o en la selección de materiales, y realiza ajustes o cambios según los requerimientos establecidos</p>	
					<p>Evalúa y comunica el funcionamiento y los impactos de</p>	<p>Realiza pruebas repetitivas para verificar el funcionamiento de la solución tecnológica según</p>	

					su alternativa de solución tecnológica	los requerimientos establecidos y fundamenta su propuesta de mejora. Explica su construcción, y los cambios o ajustes realizados sobre la base de conocimientos científicos o en prácticas locales, y determina el impacto ambiental y social.	
--	--	--	--	--	--	--	--

#### IV. ENFOQUES TRANSVERSALES

<b>ENFOQUES TRANSVERSALES</b>	<b>VALORES</b>	<b>ACTITUDES OBSERVABLES</b>
<b>ENFOQUE DE DERECHOS</b>	Libertad y responsabilidad	Disposición a elegir de manera voluntaria y responsable la propia forma de actuar dentro de una sociedad.
<b>ENFOQUE INCLUSIVO O ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>	Respeto por las diferencias	Reconocimiento al valor inherente de cada persona y de sus derechos, por encima de cualquier diferencia
<b>ENFOQUE INTERCULTURAL</b>	Respeto a la identidad cultural	Reconocimiento al valor de las diversas identidades culturales y relaciones de pertenencia de los estudiantes.
<b>ENFOQUE DE IGUALDAD DE GÉNERO</b>	Igualdad y Dignidad	Reconocimiento al valor inherente de cada persona, por encima de cualquier diferencia de género
<b>ENFOQUE AMBIENTAL</b>	equidad intergeneracional. D	Disposición para colaborar con el bienestar y la calidad de vida de las generaciones presentes y futuras, así como con la naturaleza asumiendo el cuidado del planeta.
<b>ENFOQUE DE ORIENTACIÓN AL BIEN COMÚN</b>	Responsabilidad	Disposición a valorar y proteger los bienes comunes y compartidos de un colectivo.
<b>ENFOQUE DE BÚSQUEDA DE LA EXCELENCIA</b>	Superación personal.	Disposición a adquirir cualidades que mejorarán el propio desempeño y aumentarán el estado de satisfacción consigo mismo y con las circunstancias.

## V. CALENDARIZACIÓN

BLOQUES	DURACIÓN	FECHA DE INICIO Y FIN
PRIMER BLOQUE: SEMANAS DE GESTIÓN	3 SEMANAS	01 DE MARZO AL 18 DE MARZO
PRIMER BLOQUE DE SEMANAS LECTIVAS	9 SEMANAS	21 DE MARZO AL 20 DE MAYO
SEGUNDO BLOQUE DE SEMANAS DE GESTIÓN	1 SEMANA	23 DE MAYO AL 27 DE MAYO
SEGUNDO BLOQUE DE SEMANAS LECTIVAS	9 SEMANAS	30 DE MAYO AL 29 DE JULIO
TERCER BLOQUE DE SEMANAS DE GESTIÓN	2 SEMANAS	01 DE AGOSTO AL 12 DE AGOSTO
TERCER BLOQUE DE SEMANAS LECTIVAS	9 SEMANAS	15 DE AGOSTO AL 14 DE OCTUBRE
CUARTO BLOQUE DE SEMANAS DE GESTIÓN	1 SEMANA	17 DE OCTUBRE AL 21 DE OCTUBRE
CUARTO BLOQUE DE SEMANAS LECTIVAS	9 SEMANAS	24 DE OCTUBRE AL 23 DE DICIEMBRE
QUINTO BLOQUE DE SEMANAS DE GESTIÓN	1 SEMANA	26 DE DICIEMBRE AL 30 DE DICIEMBRE

## VI.- ORIENTACIONES PARA LA EVALUACIÓN

Desde un enfoque formativo, se evaluarán las competencias. Es decir, los niveles cada vez más complejos de uso pertinente y combinado de las capacidades, tomando como referente los estándares de aprendizaje, porque describen el desarrollo de una competencia y definen qué se espera que logren todos los estudiantes al finalizar un periodo o ciclo.

En este sentido, el docente describirá lo que el estudiante es capaz de saber hacer a partir del análisis de la evidencia recogida: qué saberes pone en juego para organizar su respuesta, las relaciones que establece, cuáles son los aciertos y los errores principales cometidos.

## VII.- RECURSOS Y MATERIALES

- Plataforma aprendo en casa
- Cuadernos de trabajo del área de Ciencia y Tecnología
- Material audiovisual
- Materiales de laboratorio
- Material impresión
- Materiales del entorno
- Aula de AIP

## VIII.- REFERENCIAS

### 8.1. *PARA EL DOCENTE*

- MINEDU (2016). Ciencia, Tecnología y Ambiente 3. Manual para el docente. SANTILLANA
- MINEDU (2017). Programa Curricular de Educación Secundaria
- MINEDU (2021). Plataforma Aprendo en Casa.

### 8.2. *PARA EL ESTUDIANTE*

- MINEDU. 2016. Ciencia, Tecnología y Ambiente 3. Texto escolar
- MINEDU 2021. Experiencias de Aprendizaje
- PLATAFORMA APRENDO EN CASA

Zaña, marzo del 2022

---

V°B° SUB DIRECTOR

---

Nelly D. Tuesta Calderón

---

Diana L. Vásquez Salomón

---

Miryam E. Del Rosario Valderrama Monteza

