



“LA IMPORTANCIA DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA EN LA SOCIEDAD”

1. DATOS INFORMATIVOS:

I.E.	JORGE BASADRE				
DIRECTOR (A)	LEONARDO JUAN CONCHA ROSAS				
DOCENTE	BETZI CAROL CHAUCA VELAVELA				
ÁREA	CIENCIA Y TECNOLOGIA			NIVEL	SECUNDARIA
CICLO	VI	GRADO	2º	SECCIÓN	ÚNICA
FECHA DE INICIO	30/03/2026		FECHA DE TERMINO	24/04/2026	

2. A CERCA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 01

SITUACIÓN SIGNIFICATIVA	<p>En la provincia de Condesuyos, muchas familias se dedican a la agricultura, la ganadería y la minería artesanal, donde aplican conocimientos aprendidos por experiencia para sembrar, criar animales o extraer minerales; sin embargo, los estudiantes de segundo grado de secundaria no logran reconocer que en estas actividades también intervienen la ciencia y la tecnología, ni comprenden cómo estos conocimientos pueden mejorar la producción y el cuidado del medio ambiente.</p> <p>A partir de esta situación se ha propuesto el siguiente reto diseñar y ejecutar una actividad de cómo la ciencia, la tecnología y el método científico son relevantes en su vida diaria. Esta evidencia puede tomar la forma de una exposición, una serie de experimentos, una aplicación móvil, un sitio web, o cualquier otro formato que consideren apropiado</p> <p>Ante esta situación nos proponemos como reto ¿Qué actividades debemos proponernos para reconocer la importancia de la ciencia y la tecnología en la solución de problemas de nuestra sociedad aplicándolos pasos del método científico?</p>
PROPÓSITO DE LA UNIDAD	Comprender y explicar la importancia de la ciencia y la tecnología en la solución de problemas de la vida cotidiana aplicando los pasos del método científico.
RETO DE LA UNIDAD:	- ¿Qué actividades debemos proponernos para reconocer la importancia de la ciencia y la tecnología en la solución de problemas de nuestra sociedad aplicándolos pasos del método científico?
POSIBLE PRODUCTO DE LA UNIDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de organizadores visuales, Exposiciones, Infografías etc • Aplicación de actividad experimental tomando en cuenta los pasos del método científico.

3. RUTA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE 1:

RUTA	SECUENCIA DE ACTIVIDADES	MATERIALES, MEDIOS Y RECURSOS EDUCATIVOS
SEMANA 01 (30/03-03/04)	Actividad 01: Explicamos la importancia de la ciencia y tecnología.	Fichas de actividades PPT Cuadernos o libros de consulta. Papelotes, plumones Hojas recicladas Proyector/Laptop
	Actividad 02: La ciencia y tecnología en la vida diaria	
SEMANA 02 (06/04-10/04)	Actividad 03: La ciencia como parte del conocimiento humano.	
	Actividad 04:	



(13/04-17/04)	El método científico y su historia.	Ficha de autoevaluación Formato de evaluación del trabajo colaborativo (Lista de cotejo/rubrica)
SEMANA 04 (20/04-24/04)	Actividad 05: Indagamos sobre la capacidad de adhesión del pegamento en cintas adhesivas	

4. MATRIZ DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:

COMPETENCIAS/ CAPACIDADES	ACTIVIDADES	DESEMPEÑOS PREISADOS	PROPÓSITO	EVIDENCIA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN/ LISTA DE COTEJO
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.	Actividad 01: Explicamos la importancia de la ciencia y tecnología.	<ul style="list-style-type: none"> Explica, a partir de fuentes con respaldo científico, cuál es la importancia de la ciencia y la tecnología en la sociedad y aplica estos conocimientos a situaciones cotidianas. Explica, en base a fuentes con respaldo científico, La importancia y el papel que desempeña la ciencia en la solución de problemas en la vida diaria y aplica estos conocimientos a situaciones cotidianas. 	Explicar la clasificación e importancia de la ciencia y la tecnología	Elaborar un mapa sobre la clasificación de las ciencias.	<ul style="list-style-type: none"> Explica y comprende en base a evidencia con respaldo científico cuál es la importancia de la ciencia y la tecnología en la sociedad. Explica y comprende la clasificación de la ciencia y su campo de estudio a través de un mapa conceptual.
	Actividad 02: La ciencia y tecnología en la vida diaria	<ul style="list-style-type: none"> Explica, en base a fuentes con respaldo científico, la importancia de la ciencia en la vida diaria y en la sociedad y aplica estos conocimientos a situaciones cotidianas. 	Explicar la importancia de la ciencia en la vida diaria y en la sociedad	Desarrolla las preguntas propuestas en su ficha práctica.	<ul style="list-style-type: none"> Establece relaciones entre los tipos de ciencia con su respectivo campo de estudio en base a conocimientos científicos. la importancia de la ciencia y la tecnología en la vida diaria de las personas.
	Actividad 03: La ciencia como parte del conocimiento humano.	<ul style="list-style-type: none"> Explica, en base a fuentes con respaldo científico, El papel que desempeña la ciencia y su importancia en la sociedad y aplica estos conocimientos a situaciones cotidianas. Describe, a partir de conocimientos científicos, los tipos de ciencia y los relaciona con su respectivo campo de estudio y aplica estos conocimientos a situaciones cotidianas. Explica, en base a fuentes con respaldo científico, 	Comprender la importancia de la ciencia en la sociedad, y sus diferentes ramas y sus campos de estudio.	Elabora un cuadro comparativo de las características de cada ciencia y su objeto de estudio y responde: ¿Cuál de las ciencias te gusta más y por qué?	<ul style="list-style-type: none"> Explica, en base a fuentes con respaldo científico Los orígenes de las ciencias sus ramas y objetos de estudio. Comprende la organización de las ciencias físicas químicas y biológicas Justifica la importancia de un científico y su labor para solucionar problemas de nuestro entorno.



	<p>Actividad 04: El método científico y su historia.</p>	<p>Características del Conocimiento Científico y aplica estos conocimientos a situaciones.</p>	<p>Comprender los orígenes y el desarrollo del método científico, así como los pasos fundamentales que guían la investigación científica</p>	<p>Elabora una infografía sobre los pasos del método científico</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Participa activamente en las discusiones grupales sobre los pasos del método científico • Explicar los pasos del método científico y su secuencia adecuada. • Comprende la importancia de cada paso en el proceso de investigación científica.
<p>Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos/ <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 resultados de su indagación </p>	<p>Actividad 05: Indagamos sobre la capacidad de adhesión del pegamento en cintas adhesivas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Plantea hipótesis en las que establece relaciones de causalidad entre las variables. • Propone procedimientos para observar, manipular la variable independiente, medir la variable dependiente y controlar aspectos que pueden modificar la experimentación. • Obtiene y organiza datos cuantitativos a partir de la observación y mediciones repetidas de la variable dependiente, usando los instrumentos con propiedad y seguridad. • Interpreta relaciones de causalidad entre las variables y confirma o refuta su hipótesis basado en evidencias, las compara con información confiable y elabora conclusiones • Describe el procedimiento que realizó en su indagación para demostrar la hipótesis planteada y explica las causas de posibles errores en los resultados. 	<p>Aplicar el método científico para conocer la capacidad de adhesión del pegamento de las cintas adhesivas</p>	<p>Emitir sus conclusiones sobre los resultados de su indagación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Formula una posible respuesta sobre la capacidad de adhesión del pegamento en cintas adhesivas. • Diseña y propone estrategias para comprobar la hipótesis planteada a la pregunta de indagación. • Registra datos sobre la cantidad de hierro en los cereales comerciales y los analiza estableciendo relaciones de causalidad. • Compara las evidencias de su indagación con información confiable para elaborar conclusiones.
<p>PRODUCTO FINAL</p> <ul style="list-style-type: none"> •Elaboración de organizadores visuales, Exposiciones, infografías, etc • Aplicación de actividad experimental tomando en cuenta los pasos del método científico. 					



5. COMPETENCIAS TRANSVERSALES DE LAS ACTIVIDADES:

SE DESENVUELVE EN ENTORNOS VIRTUALES GENERADOS POR LAS TIC	
CAPACIDADES	DESEMPEÑOS
<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"> ✓ Organiza aplicaciones y materiales digitales según su utilidad y propósitos variados en un entorno virtual determinado, como televisor, computadora personal, dispositivo móvil, aula virtual, entre otros, para uso personal y necesidades educativas. ✓ Contrasta información recopilada de diversas fuentes y entornos que respondan a consignas y necesidades de investigación o tareas escolares, y resume la información en un documento con pertinencia y considerando la autoría. ✓ Procesa datos mediante hojas de cálculo y base de datos cuando representa gráficamente información con criterios e indicaciones. ✓ Participa en actividades colaborativas en comunidades y redes virtuales para intercambiar y compartir información de manera individual o en grupos de trabajo desde perspectivas multiculturales y de acuerdo con su contexto. ✓ Elabora animaciones, videos y material interactivo en distintos formatos con creatividad e iniciativa, con aplicaciones de modelado y multimedia. ✓ Resuelve situaciones problemáticas mediante la programación de código con procedimientos y secuencias lógicas estructuradas planteando soluciones creativas.
GESTIONA SU APRENDIZAJE DE MANERA AUTONOMA	
CAPACIDADES	DESEMPEÑOS
<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 asociadas a sus potencialidades, conocimientos, estilos de aprendizaje, habilidades, limitaciones personales y actitudes para el logro de la tarea, formulándose preguntas de manera reflexiva. ✓ Organiza un conjunto de estrategias y acciones en función del tiempo y de los recursos de que dispone, para lo cual establece un orden y una prioridad para alcanzar las metas de aprendizaje. ✓ Explica los resultados obtenidos de acuerdo con sus posibilidades y en función de su pertinencia para el logro de las metas de aprendizaje.

6. MATRIZ DE ENFOQUES TRANSVERSALES PRIORIZADAS EN LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

ENFOQUE AMBIENTAL	
VALORES	JUSTICIA Y SOLIDARIDAD
	Los estudiantes implementan las 3R (reducir, reusar y reciclar), la segregación adecuada de los residuos sólidos, las medidas de ecoeficiencia, las prácticas de cuidado de la salud y para el bienestar común
ENFOQUE DE DERECHOS	
VALORES	Libertad y responsabilidad
	Los docentes promueven formas de participación estudiantil que permitan el desarrollo de competencias ciudadanas, articulando acciones con la familia y comunidad en la búsqueda del bien común.



7. MEDIOS Y MATERIALES:

PARA EL DOCENTE:

- © 2019, Santillana S. A. Santillana S. A. Manual del docente.
- Ministerio de Educación. *Rutas del aprendizaje. Fascículo general 1° Ciencia y Tecnología*. 2013. Lima. Ministerio de Educación.
- Editorial Pearson.
- Hart-Davis, Adam (2013). *Ciencia, la Guía Visual Definitiva*. Hong Kong, editorial DK.
- <https://aprendoencasa.pe/#/experiencias/modalidad/ebr/nivel/secundaria.sub-level/secundaria-regular/grado/3>
- <https://repositorio.perueduca.pe/docentes/recursos-orientaciones.html>

PARA EL ESTUDIANTE:

- Texto escolar - Santillana S.A.. D.L. 822 – 2019
- Texto de actividades S.A. D.L. 822 - 2019
- Ministerio de Educación. Libro de Ciencia, Tecnología y Ambiente de 1.er. Editorial Santillana 2016.
- Ministerio de Educación. Guía para el estudiante del Módulo de Ciencia Tecnología y Ambiente-Investigemos 1. 2016. Lima. El Comercio S.A.
- Ministerio de Educación. Ciencia, Tecnología y Ambiente. Serie 1: Estudiantes. Fascículo 2: Biodiversidad. 2007.

Yanaquihua, 27 de marzo del 2026

DIRECTOR

COORDINADOR

DOCENTE