

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA FE Y ALEGRÍA SAN JOSÉ				
	ESTRATEGIAS DE APOYO				
COMPLEMENTARIAS		PLAN DE MEJORAMIENTO	X	PROMOCIÓN ANTICIPADA	
DOCENTE	JHON FREDY TABARES				
ÁREA	TECNOLOGIA			PERÍODO	X
GRADO	5°	FECHA DE ENVÍO	01/08/2025		
Estimado estudiante de Fe y Alegría San José, la actividad programada en este formato deberá ser realizada pensando en tu formación personal y en el desarrollo de tus competencias. Presentar el taller con los puntos aquí señalados es parte obligatoria del proceso, que consiste en la presentación de una evaluación escrita equivalente al 100% de la nota de recuperación. La evaluación será programada desde Coordinación.					
ACTIVIDAD	Taller		Evaluación escrita 100 %		
Fecha de entrega	05/08/2024		Pendiente programación de Coordinación		
TALLER					
TENER EN CUENTA					
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Leer muy bien las indicaciones que se dan y tener muy presente la fecha de entrega ➤ El taller se presenta en hojas de block sin rayas, escrito a mano (del estudiante) y con márgenes en cada lado de 2.5 cm. La portada deberá presentar el título del trabajo – Nombre completo del estudiante – Grado - Área ➤ Ningún punto del taller se resuelve en el formato enviado, todo deberá ir en el trabajo escrito. ➤ Realizar del taller COMPLETO es requisito para presentar el examen escrito ➤ Para el día del examen escrito: traer el taller y el cuaderno al día ➤ La información sobre los temas a desarrollar está en el cuaderno ➤ No es transcribir información de Internet, debes seleccionar información precisa de varias páginas web 					

TECNOLOGIA

La tecnología está presente en casi todos los elementos de la sociedad moderna y su influencia se percibe permanentemente, al estar ella modificando nuestro comportamiento y modelando el accionar de nuestras empresas e instituciones. Es, ante todo, una fuerza que no deja inalterado lo que toca, ya que cuando una tecnología se hace presente, todos los individuos o empresas de esa sociedad se hacen beneficiarios o víctimas de su existencia y ninguno se puede considerar al margen de su rango de influencia ya que para bien o para mal su influjo está allí alterando el devenir diario. El carácter omnipresente de la tecnología la lleva a ser considerada como una tela de araña que nos cubre formando una “segunda naturaleza” que hace parte de nuestro comportamiento diario y que, de alguna manera, nos ayuda a un mejor desarrollo de las actividades personales y profesionales. Esta omnipresencia es tan poderosa que genera nuevas costumbres y cambia la percepción de lo que es necesario en las personas y en la sociedad. Tomemos como ejemplo el internet.

En la actualidad, la tecnología se puede interpretar como la suma de las técnicas y del conocimiento científico, sobre todo, aplicados a los procesos industriales (diseño, fabricación, producción, etc.), a las formas de organización de la industria y del comercio; y también, ligada a los valores culturales y sociales. Pero el concepto de industria ha cambiado en los últimos años. La industria, las fábricas han estado ligadas siempre a lo material, al “Hardware”. Pero, aunque siguen y seguirán existiendo estas fábricas con una actividad económica grande, cada vez tienen más importancia las industrias de lo inmaterial, del “Software”. Actualmente, el término industria y proceso industrial hay que ampliarlo a las empresas y organizaciones del sector servicios, incluyendo las dedicadas a la información. El sector de las Tecnologías de la Información, informática, electrónica y telecomunicaciones, se ha convertido en una actividad económica, por delante de

otros sectores tradicionalmente más potentes, como el automóvil, o la energía. La actividad científica y empresarial en este sector es muy importante y cada vez mayor; aumentando también su influencia sobre casi todos los ámbitos de la actividad humana. Es extraño, en nuestros días, encontrar alguna actividad material de la sociedad que no requiera de la obtención de determinados conocimientos mediante la investigación como medio para lograr objetivos particulares. Todas las tecnologías están por lo tanto en proceso de generar sus propias ciencias, aunque, por otra parte, también es difícil hallar cualquier pieza del conocimiento que no se escudriñe en busca de solucionar problemas y satisfacer necesidades. Todas las ciencias están en proceso de generar sus propias tecnologías. Este proceso está entremezclado a gran escala, desde el laboratorio y el taller, hasta el concilio de investigación y la firma industrial.

Las funciones de la ciencia y de la tecnología en la sociedad son inseparables. Estos son dos aspectos de una actividad indivisible, cuyo alcance trasciende a una variedad de instituciones sociales con una función primaria esencialmente instrumental. A la corta o a la larga, ellas justifican su existencia mediante la producción de conocimientos prácticos, productos o técnicas nuevas y humanamente relevantes, a los que se les pueda dar algún uso, que se extienden sobre un amplio espectro ético que va desde la satisfacción de las necesidades básicas humanas de alimentos, vivienda y salud hasta las que soportan la poderosa estructura de una sociedad con el armamento bélico y las inversiones lucrativas. El avance del conocimiento científico desde el surgimiento de la ciencia se basa, en gran medida, en el auge de la tecnología que amplía las posibilidades de observación, experimentación y captación, procesamiento, transmisión y utilización de la información. A tal punto llega esta influencia que son escasos los procesos científicos que no se apoyen en la multitud de herramientas tecnológicas disponibles. De igual forma ocurre con los progresos tecnológicos los que, si bien en un principio no se apoyaban en un conocimiento verdadero del mundo circundante, en la era moderna dependen cada vez más de la búsqueda intensa de nuevos conocimientos que permitan investigar, diseñar y producir objetos materiales más adecuados a los parámetros de las necesidades sociales. Ocurre, por lo tanto, un intercambio constante de productos entre las esferas científica y tecnológica, de manera tal que los productos de una esfera pueden convertirse en las materias primas o las herramientas necesarias de la otra para realizar su actividad.

1. Resuelve las siguientes preguntas:

1. La interdependencia es Relación de dependencia recíproca entre dos o más personas o cosas, de acuerdo a lo anterior y a lo leído explique, la interdependencia que existe entre la ciencia y la tecnología.
2. Conteste con V para verdadero o F para falso de acuerdo al enunciado.
 - a. El sector de la tecnología e informática es un sector de poca importancia para la sociedad ()
 - b. La ciencia busca crear sus propias tecnologías de acuerdo a sus necesidades ()
 - c. La tecnología desde sus principios se apoya en el conocimiento científico ()
 - d. Las nuevas tecnologías necesitan del conocimiento científico ()
 - e. Las industrias solo están ligadas a lo material o tangible ()
3. Reflexione sobre la siguiente frase, y de acuerdo a lo visto explique la misma.

La ciencia de hoy en día es la tecnología de mañana.
(Edward Teller)

LA ENERGÍA Y SUS TIPOS

¿Qué es la energía? La energía es la capacidad de una fuerza de generar una acción o un trabajo. El término proviene del vocablo griego *enérgeia*, que significa “actividad”, y se usa en diversas áreas del conocimiento como son la física y la química. Toda fuerza que realiza un trabajo sobre un objeto provocará un cambio de energía en él.

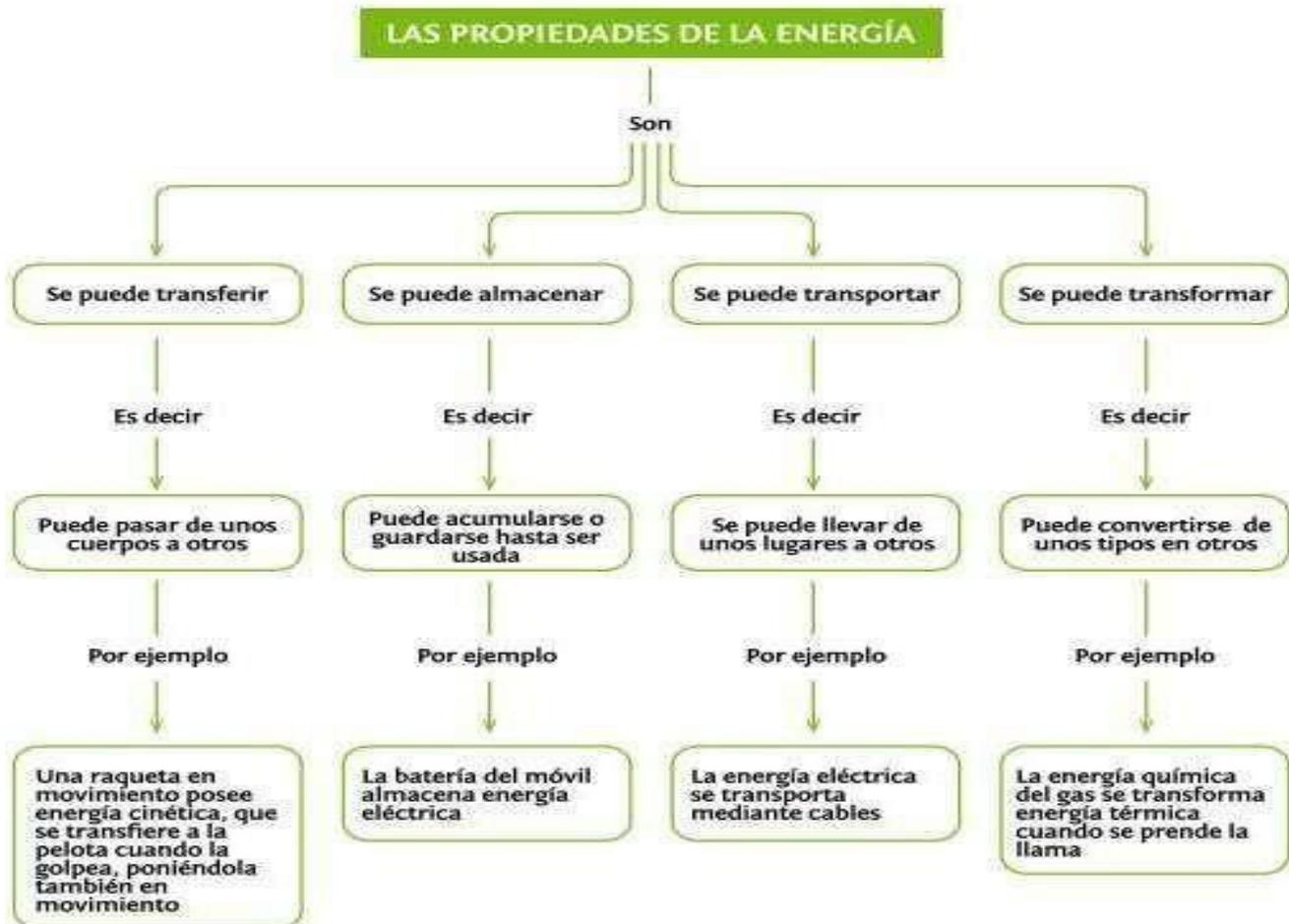
El Principio de conservación de la energía, establece que “la energía no puede crearse ni destruirse, sino que solo puede transformarse”. El principio de conservación de la energía rige absolutamente todos los fenómenos físicos, desde la caída de un objeto hasta la formación de una estrella.

La energía también puede almacenarse para ser usada cuando se la requiere. Por ejemplo, las pilas o baterías son elementos que almacenan energía química y la transforman en energía eléctrica. Incluso los seres vivos almacenan energía a través de lo que conocemos como “grasa” (lípidos) o azúcares. Mediante diversos procesos, el organismo transforma la energía química de estas sustancias en otros tipos, como puede ser la energía calórica necesaria para mantener la temperatura corporal.



¿QUÉ PROPIEDADES TIENE LA ENERGÍA?

Interesa que caigan en la cuenta que la energía, aunque no es un objeto material (no puede verse, tocarse u olerse), también tiene propiedades y que esas propiedades permiten caracterizarla: se transfiere, se almacena, se transporta y se transforma. Además, esas propiedades tienen relación con las aplicaciones o el uso que se hace de la energía. Deben definir o explicar cada propiedad, relacionarlas entre sí y con los usos, poner ejemplos



FUENTES DE ENERGÍA

Existen **dos grandes tipos de fuentes de energía**: las energías renovables y las no renovables.

¿Cuál es la diferencia entre ellas?

Las energías renovables:

- Son recursos limpios y casi inagotables que nos proporciona la naturaleza.
- Por su carácter autóctono contribuyen a disminuir la dependencia de nuestro país de los suministros externos.
- Favorecen el desarrollo tecnológico y la creación de empleo.

Las energías no renovables:

- Son aquellas cuyas reservas son limitadas y, por tanto, disminuyen a medida que se consumen.
- A medida que las reservas son menores, es más difícil su extracción y aumenta su coste.
- Se consideran energías no renovables el petróleo, el carbón, el gas natural o la energía nuclear.



ENERGÍAS RENOVABLES

Las fuentes y tipos de energía renovable estarían formados principalmente por:

- **Energía solar.** La radiación solar se puede aprovechar para producir electricidad o calor. Se trata de *energía solar fotovoltaica* cuando la radiación solar que incide en unos módulos diseñados para tal fin generan energía eléctrica por efecto fotovoltaico. Se trata de *energía solar térmica* cuando se utiliza la radiación solar directa concentrada para el calentamiento de un fluido.
- **Energía hidráulica.** Si el agua retenida en embalses o pantanos a gran altura se deja caer hasta un nivel inferior, esta energía se convierte en energía cinética y, posteriormente, mediante una central hidroeléctrica, se transforma en electricidad.
- **Energía del mar.** El mar también puede ser utilizado como fuente de energía para producir electricidad. Cuando se aprovecha el movimiento de las olas, se denomina *energía undimotriz*, cuando se aprovechan las mareas es energía. También se pueden aprovechar las corrientes marinas, la térmica oceánica y de ósmosis para generar energía.
- **Energía eólica.** Es la energía cinética contenida en las masas de aire en la atmósfera. A través de los 'molinos de viento' estratégicamente ubicados a lo largo de la geografía española, es posible transformar esta energía en electricidad.
- **Biomasa.** La materia orgánica también puede aprovecharse como fuente de energía. Existen varias materias orgánicas que se pueden aprovechar como biomasa, por lo que se trata de una fuente de energía muy heterogénea.

- **Geotermia.** Bajo la superficie de la Tierra existe un gran volumen de energía en forma de calor que puede aprovecharse tanto para producir energía eléctrica (en yacimientos de alta temperatura, superiores a 100-150 grados centígrados) o energía térmica.

Ventajas de las energías renovables:

- No contaminan y son respetuosas con el medio ambiente, por lo que también se denominan “energías limpias”.
- Son más seguras para la salud de las personas ya que no generan residuos y son fáciles de desmantelar.
- Tienen un potencial prácticamente ilimitado para producir energía ya que se generan a partir de fuentes ‘inagotables’ como el sol, el viento, el movimiento del agua, etc.
- Contribuyen a crear puestos de trabajo en un nuevo sector, y su impacto económico es especialmente positivo para la región en la que se instala.

ENERGÍAS NO RENOVABLES

Se consideran energías de origen no renovable:

- **El petróleo.** Este líquido viscoso de color verde, amarillo, marrón o negro está constituido por distintos hidrocarburos (compuestos formados por átomos de carbono e hidrógeno en cantidades variables). La formación del petróleo comenzó hace millones de años, cuando la Tierra era un planeta cubierto de agua. Con el paso del tiempo, los procesos geológicos y la acción bacteriana sobre la materia orgánica acumulada en el fondo del mar dio lugar a esta mezcla de hidrocarburos.
- **El gas natural.** Esta fuente de energía fósil consiste en una mezcla de hidrocarburos. Al igual que el petróleo, su existencia se debe a la acción bacteriana de miles de años bajo tierra.
- **El carbón.** Roca formada por carbono y otras sustancias. En el año 1990 suministraba más del 27% de la energía comercial de todo el mundo.
- La **energía nuclear** de fisión se obtiene al bombardear, con neutrones a gran velocidad, los átomos de ciertas sustancias. La sustancia más usada es el uranio-235, aunque también se usan el uranio-233 y el plutonio-239.

Los tipos de energía no renovable se llevan utilizando durante muchas décadas por los seres humanos y, en consecuencia, existe un gran volumen de tecnología basada en ellas.

Sin embargo, preocupa que se trata de tipos de energía basados en recursos finitos, que terminarán por agotarse, lo que hace que sea necesario buscar alternativas para cubrir la demanda energética futura de la sociedad. Por otro lado, el empleo de energías no renovables también genera residuos y emisiones de gases contaminantes a la atmósfera, por lo que, a gran escala, representan un gran riesgo para la salud de las personas.

2. De acuerdo a texto responde:

1. ¿Qué es la energía?
2. ¿En qué formas se manifiesta la energía?

3. ¿Cuáles son las propiedades de la energía?
4. ¿Cuáles son las dos fuentes de energía?
5. ¿Qué tipos de energías pertenecen a las energías renovables?
6. ¿Qué tipos de energías pertenecen a las energías no renovables?
7. Responde Falso o Verdadero de acuerdo a los enunciados:
 - La energía puede ser almacenada.
 - La energía se puede crear en las centrales eléctricas.
 - La energía se puede transformar.
 - La energía no se puede transferir de un cuerpo a otro.
 - La energía se destruye cuando se utiliza.
8. Señala a qué tipo de energía pertenece renovable o no renovable:
 - Carbón:
 - Biomasa:
 - Eólica
 - Gas natural
 - Petróleo
 - Geotermia:
 - Hidráulica
 - energía nuclear
 - Solar:
9. Escribe 2 ventajas de las energías renovables y Escribe 2 desventajas de las energías no renovables.

3. Lee la línea de tiempo que detalla la historia del sonido, y responde las preguntas:

La posibilidad de grabar la voz y conservarla para luego reproducirla fue un sueño hasta casi finales del siglo XIX.

Observa la imagen y responde la pregunta 1:



Actividad

Responde las siguientes preguntas:

1. Teniendo en cuenta el cuadro del tiempo ¿En qué años apareció el CD de silicio y plástico para grabar música o sonidos?
2. ¿Crees que el sonido ha evolucionado? ¿Por qué?
3. ¿Hoy en día, cuál crees que es la mayor tienda o plataforma de almacenamiento de sonidos, música o videos?
4. Para saber que existen medios en los cuales se puede grabar, guardar y enviar sonidos, graba uno o dos minutos máximos de una canción que te guste y envíalo como evidencia a la profesora o profesor de tecnología con tú nombre.

4. Lee la lectura y resuelve la sopa de letras

LOS SONIDOS



Son aquellos que están producidos por las vibraciones de algún objeto o material. Cuando estos objetos o materiales vibran, producen ondas que viajan a través del aire y llegan a nuestros oídos ¿Recuerdas lo que experimentaste cuando pusiste tus dedos en tu garganta y gritaste? Lo que sentiste fueron tus cuerdas vocales, las cuales vibraban y de la vibración de ellas nace el sonido de tu voz.

Además, debes tener en cuenta que el objeto o material desde donde percibimos el sonido, lo denominamos fuente sonora, por ejemplo, en el experimento de tu voz, tú eras la fuente sonora.

Los sonidos tienen 3 características entre ellas encontramos:

INTENSIDAD: Nos permite distinguir si los sonidos son “FUERTES” o “DEBILES”.

TIMBRE: Esta característica, depende de la fuente sonora que emita el sonido

TONO: Podemos clasificarlos como “AGUDOS” o “GRAVES”

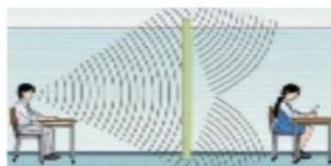
Además, los sonidos tienen 3 propiedades:



- La “**TRANSMISIÓN DEL SONIDO**”, es cuando las ondas sonoras se propagan por distintos medios, en todas las direcciones y llegan a nuestros oídos, como muestra la imagen.



- También es una propiedad la “**REFLEXION DEL SONIDO**”, es el rebote de la onda sonora en una superficie dura. Se produce, por ejemplo, cuando gritamos en un cerro o cerca de el y luego escuchamos el eco de nuestra voz.



- Otra propiedad es la “**ABSORCIÓN DEL SONIDO**”, se produce cuando las ondas sonoras chocan con objetos o paredes del lugar, los cuales absorben el sonido y este pierde intensidad. Se produce, por ejemplo, cuando estamos en nuestra sala de clases y no escuchamos a la profesora que está haciendo la clase en la sala de al lado como se ve en la imagen.

II. **Busca en la sopa de letras las siguientes palabras, las cuales están relacionadas con el sonido. Con tus lápices de colores, encierra cada una de ellas:**



- ✓ Fuente Sonora
- ✓ Intensidad
- ✓ Ondas
- ✓ Timbre
- ✓ Tono
- ✓ Vibraciones
- ✓ Volumen
- ✓ Cuerdas vocales

E	I	Q	H	R	J	W	T	V	O	Z	A	D	Q
V	I	B	R	A	C	I	O	N	E	S	Q	Q	V
J	D	X	J	X	W	L	O	N	D	A	S	V	E
T	E	S	O	N	I	D	O	I	Q	P	J	J	W
T	B	Q	C	R	T	I	M	B	R	E	G	Y	C
G	F	K	D	M	T	O	N	O	W	P	W	F	E
W	R	V	N	K	Z	D	C	S	Q	O	W	V	K
C	Y	S	V	O	L	U	M	E	N	N	C	Y	J
K	T	M	N	R	I	E	U	L	M	O	H	T	G
Y	K	Y	S	B	C	Q	I	F	A	D	Z	H	T
J	D	V	U	O	E	H	R	O	I	D	O	S	F
T	I	N	T	E	N	S	I	D	A	D	J	I	O
C	U	E	R	D	A	S	V	O	C	A	L	E	S
W	F	U	E	N	T	E	S	O	N	O	R	A	B