
	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: PLANES DE MEJORAMIENTO		Versión 01	Página 1 de 1

ASIGNATURA NÚCLEO	/AREA/	CIENCIAS NATURALES. TECNOLOGIA E INFORMATICA	GRADO:	101-102-103-104
PERÍODO: 2		SEGUNDO	AÑO:	2025
NOMBRE ESTUDIANTE	DEL			

DESEMPEÑOS:

SABER CONOCER: Explica las ventajas, desventajas de la tecnología que le conduzcan a dar solución a problemas en diferentes contextos.

SABER HACER: Diseña y elabora prototipos de inventos tecnológicos con material reciclable

SABER SER: Participa en la gestión de iniciativas en favor del medio ambiente, la salud y la cultura (como jornadas de recolección de materiales reciclables, bazares, festivales, etc.); teniendo en cuenta las tradiciones y valores de la comunidad.

ACTIVIDADES PRÁCTICAS PARA DESARROLLAR.

TECNOLOGIA E INFORMATICA

INSTRUCCIONES:

1. La parte que dice **CONCEPTUALIZACIÓN** contiene la explicación del tema. **NO DEBES COPIARLA**
2. El plan de mejoramiento se debe entregar en hojas de block y en los tiempos estipulados por la Institución

CONCEPTUALIZACION

TEMA:

INVENTOS, DESCUBRIMIENTOS E INNOVACIONES Y SUS CARACTERISTICAS TECNOLÓGICAS

La innovación implica introducir cambios para mejorar artefactos, procesos y sistemas existentes.

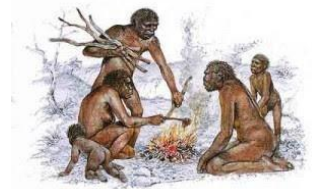
Son Ejemplos de innovaciones: El *mejoramiento* de la bombilla, los nuevos teléfonos, las nuevas neveras, etc,. La innovación puede involucrar nuevas tecnologías o basarse en la combinación de las ya existentes para nuevos usos.



La invención corresponde a un nuevo producto, sistema o proceso inexistente hasta el momento.

La creación del láser, del primer computador personal, de la primera bombilla eléctrica, del primer teléfono son múltiples ejemplos de invenciones

El descubrimiento es un *hallazgo* de un fenómeno que estaba oculto o era desconocido para el ser humano, como el fuego, la gravedad, la penicilina, el fuego, un nuevo planeta, una isla, una nueva especie, etc.



Inventos trascendentales: Son aquellos inventos que dejaron huella y que desde que fueron inventados, el hombre ha ido innovando o mejorando. Mira a continuación algunos inventos trascendentales:

INVENTOS	AÑO	INVENTO	AÑO	INVENTOS	AÑO
	3500 A.C		1938		
	1300 A.C		1827		
	1000 A.C		1983		
	560 A.C		1901		
	3000 A.C		1993		

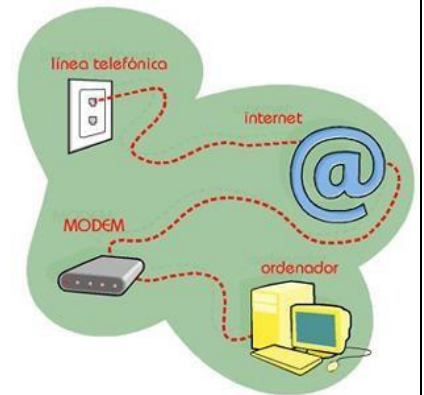
INTERNET ...UN MARAVILLOSO INVENTO



Es una gran **red de ordenadores a nivel mundial**, que pueden intercambiar información entre ellos. Se pueden comunicar porque están **unidos** a través de conexiones telefónicas, cable, ondas u otro tipo de tecnología y gracias a que utilizan **un lenguaje o protocolo común el TCP/IP**, que son unas normas que nos dicen como tienen que viajar los datos por la red.

¿QUÉ NECESITAMOS PARA TENER INTERNET EN CASA?

- Un computador o tablet
- Un modem o router
 - Un proveedor de servicios de Internet, que facilita un número de teléfono (Ejemplo: MOVISTAR o CLARO)



VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL INTERNET

VENTAJAS	DESVENTAJAS
Da información inmediata. ...	Problemas de privacidad de la información
Generaliza los contenidos. ...	Poca veracidad de los contenidos
Elimina las barreras y el espacio (desde casa podemos hacer las cosas)	Amenazas como virus o spam
Facilita el acceso al aprendizaje. ...	Crea adicción
Permite el trabajo en línea. ...	Incita al sedentarismo (no estar activo)
Aumenta la comunicación. ...	Empeora la comunicación familiar y social
Permite la globalización. (explorar otras culturas y países)	Exposición a contenidos no deseados
Ofrece otras formas de entretenimiento.	Delincuencia digital
Crea nuevos empleos y formas de buscar trabajo	acoso en línea
Nueva forma de organizarnos (compras, pagar servicios, etc)	Noticias falsas



Los niños ya casi no juegan con juguetes ni con juegos de mesas, sino que tienen otra forma de divertirse ya sea jugando videojuegos, aplicaciones en teléfonos inteligentes, tablets, o en laptops, acceden a Internet en cualquier momento y con gran facilidad ya que tienen una capacidad de aprendizaje súper rápida por lo que la tecnología forma parte de sus vidas, de su crecimiento personal y formativa. Sin

embargo, es muy importante que los padres les expliquen y le hagan entender a sus hijos cuándo es el momento adecuado para usar estas tecnologías y con qué fines, es decir, que tengan cuidado con el contenido que ven sus hijos ya que puede influir en su etapa de crecimiento y formación, por lo que es indispensable que acompañen a sus hijos en este proceso de aprendizaje, que juntos interactúen al usar las tecnologías y que pongan reglas al momento de usar estas herramientas como:

- Establecer un horario de uso de las tecnologías y conexión a Internet, teniendo en cuenta que se debe tener cuidado de no suministrar información personal en ellas.
- Antes de usar herramientas tecnológicas se debe cumplir con las responsabilidades académicas y del hogar.
- Al momento de comer, toda la familia debe estar desconectada de las herramientas tecnológicas y debe compartir sus experiencias del día y hablar sobre cualquier tema de interés.

Es sumamente importante que los niños, además de jugar con aplicaciones, ver TV y conectarse en Internet hagan vida social, es decir, que interactúen con niños de su edad y con su familia y hagan actividades extracurriculares y recreativas como unirse a un club o hacer un deporte, para que se desarrollen como persona y puedan establecerse en diferentes entornos ya que se ha visto que muchos niños abusan del uso de estas herramientas tecnológicas y terminan siendo personas aisladas, sin siquiera mantener y convivir en un entorno familiar.

1. Teniendo en cuenta los conceptos de descubrimiento, invento, en la siguiente tabla nombra y dibuja 3 inventos y 3 descubrimientos que le han sido útiles a la humanidad:

INV	ENTO	DESC	JBRIMIENTO
NOMBRE	DIBUJO	NOMBRE	DIBUJO

2. Toma 5 inventos trascendentales y explica por qué ese invento ha sido importante con el pasar de los años hasta hoy día.

3. La siguiente figura muestra la **línea del tiempo** de la bicicleta, es decir podemos ver las **innovaciones** que ha tenido con el pasar de los años.



Dibuja las innovaciones que ha tenido al pasar de los años cada uno de los artefactos que encuentras a continuación. Ayúdate preguntando a tus padres los cambios que han tenido (mínimo 3 innovaciones por artefacto)



EL RELOJ



El teléfono



El televisor

4. Las características tecnológicas hacen referencia a los materiales, utilidad o servicio que nos ofrece, tamaño, comodidad, etc que tiene un objeto.
- Qué características tecnológicas hacen diferente el primer tv fabricado, a los actuales televisores
 - Qué características tecnológicas hacen diferente el primer teléfono fabricado, a los actuales teléfonos.
3. Elabora un folleto que presente las ventajas y desventajas del internet
4. Toma como guía las tablas que se muestran a continuación y da 3 ejemplos de casos donde al comparar el ANTES y el AHORA, por el uso del internet ES VENTAJA Y 3 ejemplos donde al comparar el ANTES y el AHORA, por el uso del internet es DESVENTAJA

VENTAJAS DEL INTERNET

ANTES

Si no se podía ir al colegio, no se recibía clases

AHORA

Si no se puede ir al colegio, podemos recibir clases virtuales

DESVENTAJAS DEL INTERNET

ANTES

Cuando un amigo cumplía años, íbamos hasta su casa a felicitarlo o lo llamábamos

AHORA

Simplemente escriben un mensaje por WhatsApp y nada más.

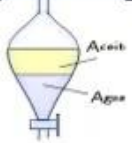
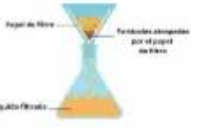

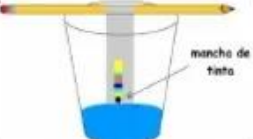



Observa las imágenes y explica cuál es el mensaje que nos quiere dar



Responde aquí.

FISICOQUIMICA.

1. Realice en un octavo de cartón paja la siguiente tabla donde se explica y evidencia el método de la separación de las mezclas. Aplicándole color a los dibujos que encontrará en esta.

Método de separación	Ilustración	Principio físico por el cual se lleva a cabo la separación de la mezcla	Estados de agregación	Ejemplos
Decantación	 <p>Diagrama de un decantador con una capa superior de aceite y una capa inferior de agua.</p>	Separación de mezclas heterogéneas, que se usa para separar un sólido de uno o dos líquidos de diferente densidad	líquidos y Sólidos	Separación de aceite y agua Potabilización del agua Obtención de vinagres
Filtración	 <p>Diagrama de un filtro de papel que retiene partículas sólidas, dejando un líquido filtrado.</p>	Permite separar mezclas heterogéneas de un sólido insoluble en un líquido. Donde el sólido se quedará en la superficie del filtro y el otro componente pasará a un recipiente	Sólido y Líquido	Colado de jugos Preparación de café Filtración de agua
Cristalización	 <p>Fotografía de cristales de azúcar que se han formado en un recipiente.</p>	La mezcla se calienta para evaporar parte del disolvente. Posteriormente se deja enfriar la mezcla y el soluto se precipita formando cristales.	Sólido y Líquido	Congelación del agua Formación de escarcha Cristalización del azúcar
Tamizado	 <p>Fotografía de una mano tamizando arroz en un colador.</p>	Consiste en hacer pasar una mezcla de partículas de diferentes tamaños por un tamiz, cedazo o colador.	Sólido y Líquido	Elaboración de agua de sabor Lavado de arroz Separación del trigo
Cromatografía	 <p>Diagrama de un tubo de cromatografía que muestra un mancho de tinta que se separa en componentes.</p>	se separa una mediante una fase móvil y una fase estacionaria. La fase estacionaria consta de materia sólida o un líquido, y la fase móvil de un líquido o gas	Sólido, Líquido o gases	Análisis de sangre Análisis de drogas Exámenes de orina
Destilación	 <p>Diagrama de un aparato de destilación que muestra la evaporación y condensación de una mezcla.</p>	Consiste en separar dos o más líquidos miscibles con diferentes puntos de ebullición, por medio de la evaporación y por la condensación de las sustancias	Líquidos y gases	La obtención de bebidas alcohólicas Refinación de petróleo Producción del perfume
Centrifugación	 <p>Fotografía de un tubo de centrifugación que muestra la separación de componentes.</p>	Separación de materiales de diferentes densidades que componen una mezcla	Sólidos y líquidos	Lavadora separación de grasa en bebidas Pruebas sanguíneas
Imantación	 <p>Diagrama de imanes que atraen partículas de hierro de una mezcla.</p>	Consiste en separar con un imán los componentes de una mezcla de un material magnético y otro que no lo es con ayuda de un imán.	Sólidos	Separar limaduras de hierro Minería Limpieza del agua

2. Agua potable: analiza el siguiente caso y responde las preguntas:

Lucía y unos amigos fueron de campamento. Aunque su viaje estaba programado para tres días, un fuerte invierno les impidió regresar en el tiempo previsto. Si bien el grupo aún tenía algunos enlatados, el agua comenzó a escasear y tuvieron que buscar una fuente del líquido. Lucía encontró una laguna cristalina, así que recogió algunos litros de agua para llevar al campamento y, como sintió mucha sed, no dudó en beber agua de la laguna, pero en la noche, ella enfermó de una diarrea severa

- A. ¿Por qué crees que enfermó Lucía?
- B. ¿Qué tratamiento le propondrías al grupo, para potabilizar el agua?
- C. ¿Qué posibles microorganismos patógenos se podrían encontrar en el agua contaminada que bebió Lucía y qué pudieron enfermarla?

CIENCIAS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE

1. Llene el siguiente cuadro con la información faltante:

ORGANO	FUNCIÓN	3 PATOLOGÍAS
RIÑON		
URÉTERES		
VEJIGA		
PRÓSTATA		
URETRA		

2. Con la siguiente lectura, realiza una sopa de letras de 20 palabras, que se encuentren dentro de Esta

¿Qué significa que algo sea puro?

Si decimos que las cosas que nos rodean se pueden clasificar en sustancias puras o mezclas, al hacer un análisis de sus componentes nos daremos cuenta no solo de que casi todo lo que nos rodea es una mezcla, sino de que existen muy pocas sustancias puras. Por ejemplo, el agua que proviene de los ríos, lagos y mares es una mezcla heterogénea, pues, aunque se vea cristalina, en esta se pueden encontrar partículas de barro o arena, piedras, microorganismos, animales,

partes de plantas e incluso desperdicios y contaminantes de los seres humanos. Así mismo, el agua que se vende como “pura” y que pareciera solo contener agua, también es una mezcla. Para comprobarlo basta ver la etiqueta donde dice que el agua embotellada contiene sodio y, a veces también, otras sustancias disueltas. Es importante tener presente que, aunque las cantidades de las sustancias varían según la marca, este tipo de aguas siempre se clasifica como mezclas homogéneas, porque no se pueden diferenciar sus componentes a simple vista. Entonces, ¿cómo se clasifica el agua que llega a tu casa a través del grifo? Parece que es solo agua, pero es tratada con cloro para matar a los microorganismos, y con carbón para eliminar olores y sabores. Recordemos lo que pasa con el agua cuando le agregamos azúcar o sal. La experiencia que todos hemos tenido es que, a menos de que la cantidad de estas sustancias sea muy alta y queden residuos en el fondo del vaso, el agua tiene la misma apariencia. Debido a que las cantidades de sal o azúcar en el agua pueden ser variables y no podemos identificar estas sustancias a simple vista, clasificamos esta mezcla como homogénea. **(Tomada del libro de Pensar, Año 2, Fase 2, Pág-61)**

3. Tome la tabla nutricional de la etiqueta de dos productos que usted consuma en casa escríbala y analice sus componentes desde la parte biológica, aplicando todos los conceptos que hemos visto, tales como características físicas, químicas, tipo de alimento, entre otros

BIBLIOGRAFIA:

- Biblioteca modelo pensar, Año 1, Fase 5 páginas 216 – 217
- <https://www.universoparaninos.com/escolar/?id=breve-historia-computadora-para-ninos>
- <https://edu.qcfqglobal.org/es/informatica-basica/que-es-un-computador/1/>
- <https://conceptoabc.com/partes-de-la-computadora/>
- www.awinohufeh.jimdo.com
- <https://humanidades.com/materia/>
- <https://www.ceupe.com/blog/que-es-una-empresa.html>
- Biología de la vida en la tierra. Teresa Audesirk
- Fundamentos de química . Zumdahl
- <https://corpoeducacion.org.co/pensar/>

METODOLOGIA DE LA EVALUACIÓN:

Trabajo escrito en el computador o a mano. Con sustentación de este

OBSERVACIONES: El estudiante **debe** realizar su trabajo en hojas de block tamaño carta y entregarlo en las fechas estipuladas por la institución

FECHA DE ENTREGA DEL TRABAJO:

FECHA DE SUSTENTACIÓN Y/O EVALUACIÓN:

NOMBRE DEL EDUCADOR(A): Ana Delis Sánchez Perea. Y Sandra Milena Pardo O.

FIRMA DEL EDUCADOR(A)

FIRMA DEL ESTUDIANTE	FIRMA DEL PADRE DE FAMILIA