

	SECRETARIA DE EDUCACION MUNICIPAL I.E. GIMNASIO GRAN COLOMBIANO	PAG 1	
	GESTION DE CALIDAD PROCESO DE FORMACION Y EVALUACION	M-FM-V-EI	
	GUIA DE APRENDIZAJE TECNOLOGIA E INFORMATICA	V1 NOV. 2018	

GUÍA DE NIVELACIÓN NÚMERO 1

Nombre del estudiante _____ Grado _____

NIVEL: Básica secundaria	GRADO: <i>Noveno</i>	FECHA:
TEMAS: Reciclaje tecnológico, Revolución Industrial, Inventos y descubrimientos.	OBJETIVOS: <ul style="list-style-type: none"> • Identifica productos tecnológicos del alrededor que puedan ser reciclados cuando termine el ciclo de vida y la forma de hacerlo. • Comprende la importancia de los inventos tecnológicos y conocimientos científicos surgidos durante la revolución Industrial. 	ESTÁNDAR: <ul style="list-style-type: none"> • Participo en discusiones y debates sobre las causas y los efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos tecnológicos y actúo en consecuencia, de manera ética y responsable. • Analizo y explico la manera como el hombre, en diversas culturas y regiones del mundo, ha empleado conocimientos científicos y tecnológicos para desarrollar artefactos, procesos y sistemas que buscan resolver problemas y que han transformado el entorno
COMPETENCIA: <ul style="list-style-type: none"> • Utilizo responsablemente productos tecnológicos, valorando su pertinencia, calidad, y efectos potenciales sobre mi salud y el ambiente. • Relaciono los conocimientos científicos y tecnológicos que se han empleado en diversas culturas y regiones del mundo a través de la historia para resolver problemas y transformar el entorno. 	DBA: Consulta, sintetiza y evalúa la información extraída de diferentes fuentes para realizar un trabajo académico.	RESULTADO DE APRENDIZAJE ESPERADO: <ul style="list-style-type: none"> • Listar productos tecnológicos que puedan ser reciclados y describir la forma de realizarlo. • Distinguir los inventos tecnológicos dados durante la RI y describir la importancia esta. • Ampliar el porcentaje de los estudiantes que prevean temas, contenidos, ideas o enunciados, para producir textos que respondan a diversas necesidades comunicativas.

FUNDAMENTACIÓN TEORICA:

Tecnología 23 nov. 2013

Por: María Luna Mendoza

El ciclo de vida útil de los aparatos eléctricos y electrónicos no debe terminar en la basura.

Los materiales de aparatos electrónicos pueden ser reutilizados en nuevos productos.

Entre 2010 y 2013 los colombianos desecharon alrededor de 140 mil toneladas de residuos electrónicos de objetos como computadores, impresoras, baterías, pilas, bombillas, celulares, entre otros.

“Cuando dejamos de utilizar los bienes que adquirimos no sabemos qué hacer con ellos. Usualmente les damos el mismo tratamiento que a los residuos de origen doméstico sin considerar que su ciclo de vida no puede terminar en la basura y que pueden resultar útiles en otros escenarios”, dice Óscar Suárez, gestor ambiental de la Universidad Nacional de Colombia. Estos productos, explica, “deben devolverse a sus fabricantes para que cada uno de los materiales que los componen sean aprovechados al máximo”.



	SECRETARIA DE EDUCACION MUNICIPAL I.E. GIMNASIO GRAN COLOMBIANO	PAG 1	
	GESTION DE CALIDAD PROCESO DE FORMACION Y EVALUACION	M-FM-V-EI	
	GUIA DE APRENDIZAJE TECNOLOGIA E INFORMATICA	V1 NOV. 2018	

Los residuos tecnológicos están compuestos por materiales que pueden resultar tan valiosos como tóxicos. El oro, la plata y el paladio, por ejemplo, pueden reciclarse y reutilizarse en la elaboración de nuevos aparatos, pero materiales como el plomo, el arsénico, el mercurio, el cromo y el níquel generan graves impactos ambientales y efectos nocivos sobre la salud humana si no reciben un tratamiento posconsumo adecuado que les permita ser reciclados de manera sostenible.

Revolución industrial

La Revolución Industrial es un período histórico de transformaciones económicas y sociales, entre 1760 y 1840, que desencadenó cambios sin precedentes para las sociedades de todo el mundo.

Se caracterizó por el uso de nuevas tecnologías aplicadas a la producción en masa (también denominada, producción en serie). La primera invención que permitió esta nueva forma de producción fue la máquina de vapor, cuyo combustible era el carbón mineral.

El inicio de la Revolución Industrial fue en Inglaterra dado que ese país presentaba las condiciones económicas, políticas, sociales y tecnológicas necesarias para ese gran cambio. Hacia el siglo XIX, la Revolución Industrial ya era parte de las sociedades de Europa, de Estados Unidos y Japón.

Características

Entre las principales características de la Revolución Industrial, se destacan:

- ❖ La producción industrial a gran escala, especialmente de alimentos.
- ❖ El dominio de la burguesía sobre la economía y la política, sustituyendo el poder absoluto de la nobleza y dando origen a la clase social del proletariado.
- ❖ El desarrollo de nuevas industrias como la textil, la siderúrgica (metales) o la minera.
- ❖ La sustitución del hierro por el acero, un material más duro y resistente.
- ❖ El desarrollo del comercio a nivel mundial (debido a la gran capacidad de producción y a las innovaciones en el transporte por tierra y marítimo).

Primeras industrias de la Revolución Industrial.

La interacción de los diversos factores logró fortalecer el desarrollo de tres industrias clave para la expansión de la Revolución Industrial:

- ❖ **La industria minera.** A partir del siglo XIX, el carbón vegetal que provenía de la madera fue sustituido por el carbón de coque o mineral.
- ❖ **La industria siderúrgica.** El hierro y el acero fueron las principales materias primas de la época, que se utilizaron para la producción de herramientas agrícolas, maquinas textiles, locomotoras, rieles de ferrocarril y barcos.
- ❖ **La industria del transporte.** Hasta el siglo XVIII, el sistema de transporte se basaba en medios de tracción animal, viento, remo, entre otros. En el siglo XIX, se pasó del transporte con caballos al ferrocarril, gracias al surgimiento de la máquina a vapor y al desarrollo de la industria siderúrgica que permitió elaborar las locomotoras y los rieles. El ferrocarril revolucionó el comercio y el traslado de personas.

Inventos clave de la Revolución Industrial



La máquina de vapor



El alumbrado público a gas.



Teléfono

	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL I.E. GIMNASIO GRAN COLOMBIANO	PAG 1	
	GESTIÓN DE CALIDAD PROCESO DE FORMACIÓN Y EVALUACIÓN	M-FM-V-EI	
	GUÍA DE APRENDIZAJE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA	V1 NOV. 2018	



El automóvil



El avión



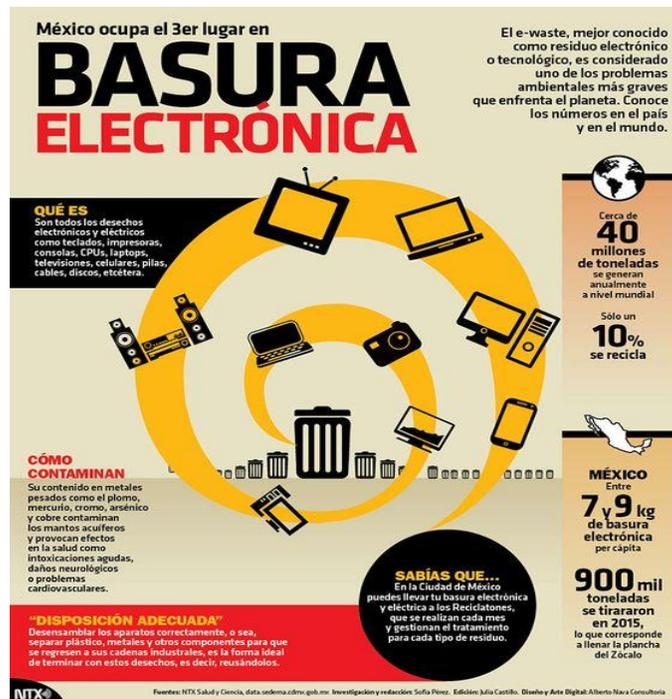
Bombilla de luz

Otros inventos tecnológicos de la revolución industrial

- ❖ Bomba de vapor
- ❖ Barrena sembradora
- ❖ Motor de vapor
- ❖ Desmotadora de algodón.
- ❖ Prensa de imprimir
- ❖ La máquina de escribir.
- ❖ Termómetro de mercurio
- ❖ Botella de Leyden (condensador)
- ❖ Máquina de hilar
- ❖ Litografía
- ❖ Telar de Jacquard
- ❖ Línea ferroviaria
- ❖ Máquina de coser
- ❖ La báscula romana
- ❖ Hiladora hidráulica
- ❖ Barco de vapor
- ❖ Turbina de gas
- ❖ Batería eléctrica
- ❖ Propulsor de hélice
- ❖ La bicicleta
- ❖ Dinamo (generador eléctrico)
- ❖ Electroimán
- ❖ Cemento Portland

ACTIVIDAD A DESARROLLAR:

1. Realizar la lectura de la fundamentación teórica de reciclaje tecnológico, y responda: ¿Por qué es importante Reciclar, ¿cómo hacer, dónde y cuándo?, elabore un dibujo del tema.
2. Observe la siguiente imagen y realice un resumen de 10 renglones donde explique que es la basura electrónica y problemas que genera a nivel mundial.



	SECRETARIA DE EDUCACION MUNICIPAL I.E. GIMNASIO GRAN COLOMBIANO	PAG 1	
	GESTION DE CALIDAD PROCESO DE FORMACION Y EVALUACION	M-FM-V-EI	
	GUIA DE APRENDIZAJE TECNOLOGIA E INFORMATICA	V1 NOV. 2018	

3. Observe el siguiente video que habla de la revolución industrial https://www.youtube.com/watch?v=3LQAnFEADl4&ab_channel=AcademiaPlay y realice una línea de tiempo, para los estudiantes que no tengan acceso a internet realice un mapa mental basándose en la fundamentación teórica de la revolución industrial.
4. Teniendo en cuenta el tema de inventos tecnológicos, dibuje 3 inventos de la revolución industrial y explique la importancia de los mismos en la actualidad.
5. Realice una presentación en Power point de las características de las primeras industrias que se vieron favorecidas por la Revolución Industrial (La industria minera, siderúrgica, transporte). Para los estudiantes que no dispongan de internet realizar esta actividad con material que tengan en su casa (papel bond, cartulina y/o material que pueden reutilizar).

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- a. Organice un archivo en Word, Pdf o imágenes con el desarrollo de la guía de nivelación, donde se evidencie el desarrollo de la misma y súbalo a Classroom, en caso de no estar dentro de la clase enviar al correo electrónico Luz.herrera@gimnasiograncolombiano.edu.co
- b. Participe en las asesorías virtuales programadas los días:
- c. **Fecha de trabajo de la guía del 15 al 26 de febrero de 2021**

BIBLIOGRAFÍA E INFOGRAFÍA

- ❖ <https://ar.pinterest.com/pin/AUi40zo9j8WCSi8lvUDg3BpSuwby5oN0EphYdgAncdIhfQxFxD31HRo/>
- ❖ <https://www.eafit.edu.co/ninos/servicios/a-la-medida/Paginas/como-reciclar-los-desechos-tecnologicos.aspx>
- ❖ <https://www.elespectador.com/noticias/tecnologia/reciclaje-tecnologico/>
- ❖ Fuente: <https://www.caracteristicas.co/revolucion-industrial/#ixzz6g4YJu1v6>
- ❖ <https://www.telesurtv.net/news/Cinco-inventos-de-la-Revolucion-Industrial-que-cambiaron-el-mundo-20161108-0022.html>
- ❖ <https://www.lifeder.com/inventos-revolucion-industrial/>

DATOS DOCENTE:

Docente titular: Luz Yadira Herrera Díaz

Luz.herrera@gimnasiograncolombiano.edu.co