

País: Colombia		Departamento: Antioquia	Municipio: Venecia
Institución Educativa: San José de Venecia		Nombre del docente: Silvana Acevedo González	
Nombre: Estrategia de apoyo para los procesos de aprendizaje en casa, atendiendo a las recomendaciones del MEN en la prevención y contención del COVID 19			
Grado o Nivel	Área o Asignatura	Tema	Duración
Octavo	Tecnología e informática - Emprendimiento	La historia de tecnología	6 horas
Criterios de desempeño			
<p>Explicar, con ejemplos, conceptos propios del conocimiento tecnológico tales como tecnología, procesos, productos, sistemas, servicios, artefactos, herramientas, materiales, técnica, fabricación y producción.</p> <p>Explicar algunos factores que influyen en la evolución de la tecnología y establezco relaciones con algunos eventos históricos.</p>			
Actividades			
Partiendo del documento entregado, registrar los conceptos a través de una línea de tiempo, contestar preguntas y desarrollar las diferentes actividades.			
Metodología			
Los estudiantes realizan las actividades (conceptualización a través de línea de tiempo, resolución de preguntas) de forma individual y cooperativa utilizando las diferentes tecnologías de la información y la comunicación, fomentando el aprendizaje activo. Blog: http://miclasetecnologia8.blogspot.com/			
Evaluación	Evaluación formativa Síntesis del documento presentado a través de una línea de tiempo, resolución de las diferentes preguntas realizadas en el taller.		
Webgrafía y/o Bibliografía	Resumen historia de la tecnología. En <i>Tecnología 4º ESO</i> de Cidead , Intef, Ministerio de Educación y cultura, 2011. Licencia CC-BT-NC-SA .		

Actividades propuestas:

1. Partiendo del documento entregado, registrar los conceptos a través de una línea de tiempo en el cuaderno, contestar preguntas y desarrollar las diferentes actividades.

La historia de la tecnología

Objetivo:

- ◆ Explicar algunos factores que influyen en la evolución de la tecnología y establezco relaciones con algunos eventos históricos.
- ◆ Descubrir y comprender la relación existente entre la evolución histórica de la tecnología y el desarrollo de la historia de la humanidad
- ◆ Conocer los hitos fundamentales en la historia de la tecnología.



Importante

La tecnología es la aplicación coordinada del conjunto de conocimientos (ciencia) y habilidades (técnica) para crear un producto tecnológico artificial (creado por la humanidad) o desarrollar una idea; con el fin de resolver un problema técnico o satisfacer necesidades del ser humano.

Hace algunos años, no muchos, digamos unos 5 millones de años, el hombre tenía todo su cuerpo cubierto de pelo. Luego lo perdió (aunque no en todos los casos...) pero de todas formas, el hombre encontró la forma de cubrir sus necesidades y para evitar el frío se cubría con pieles de los animales que cazaba para comer.

Después, descubrió que las fibras vegetales le podían dar abrigo e inventó la ropa. Se cansó de andar descalzo e inventó los zapatos, se cansó de gritar e inventó el teléfono, se cansó de quemarse los dedos (y las pestañas) con velas e inventó la luz eléctrica, se cansó de contar a mano e invento la calculadora, y el ordenador...

Como sabemos, **la tecnología fabrica objetos para mejorar nuestra calidad de vida** en todos los aspectos. Y es más, estas innovaciones tecnológicas parecen surgir a un ritmo muy alto, piensa si no en que rápido se quedará tu ordenador obsoleto cuando sólo pasen meses.

La Evolución Tecnológica va mano a mano con la **Ciencia**, aunque ambas cosas son distintas:

- Los descubrimientos científicos engloban el conocimiento en sí mismo.
- La **Tecnología** aplica esos conocimientos para resolver una necesidad humana.

Se suele asociar tecnología con modernidad, pero realmente la actividad tecnológica, la curiosidad por modificar nuestro entorno para mejorar nuestras condiciones de vida, es algo tan viejo como la humanidad.

La Prehistoria.

Es el periodo de tiempo transcurrido desde la aparición del primer ser humano hasta la invención de la escritura, hace más de 5 000 años.

Los primeros hombres prehistóricos eran nómadas que se dedicaban a la caza y a la recolección de frutos. Sus avances tecnológicos estaban orientados a su supervivencia.

La prehistoria se divide en tres etapas; **Paleolítico**, Mesolítico y **Neolítico**.

La **primera revolución tecnológica** se produjo hace unos 10.000 años, en el Neolítico, cuando los seres humanos pasaron de ser nómadas a sedentarios desarrollando las primeras técnicas agrícolas.

Descubrimiento clave: [La agricultura](#)

Llamamos **prehistoria** al periodo transcurrido desde la aparición de los primeros homínidos hasta la aparición de los primeros documentos escritos

La Edad Antigua (3 000 a.C. - siglo V d.C.).

En **Mesopotamia**, los sumerios inventaron la escritura cuneiforme (aproximadamente en el año 3 000 a.C.) y en **Egipto**, **Imhotep** introduce la piedra natural en las construcciones.

En esta época aparecen las ciudades-estados en **Grecia** y los imperios territoriales (**Roma**).

Las aportaciones griegas fueron más científicas y filosóficas, mientras que los romanos se dedicaron más a la ingeniería tanto civil como militar.

Al final de este periodo, el **desarrollo tecnológico** decae, los historiadores lo atribuyen al esclavismo. Los esclavos son mano de obra barata por lo que no es necesario producir innovaciones que faciliten las tareas manuales y repetitivas.

Descubrimiento clave: La aparición de la escritura

La Edad Media (siglo V d.C.-1492).

El Imperio Romano de Occidente cae definitivamente en el siglo V a causa de las invasiones bárbaras. Se pierde así gran parte del legado intelectual de la Antigüedad.

En **Oriente**, los árabes son los herederos de la cultura clásica, que se encargarán de reintroducir en Europa. Paralelamente, desde el 2 000 a.C., hasta el siglo XV en **China** construyeron una sociedad floreciente que produjo un sin fin de éxitos tecnológicos.

De esta época destacan los alquimistas **San Alberto Magno**, **Ramón Llull**, **Roger Bacon** y **Yabir ibn Hayyan** (Geber), los médicos **Avicena** y **Averroes** y el matemático **Al-Karayi**.

En **Europa** a partir del siglo XI, se produce un resurgimiento intelectual al crearse las universidades y las escuelas catedralicias.

En esta época aparecen muchos inventos. Tres **innovaciones tecnológicas** destacan sobre las demás: **el papel, la imprenta y la pólvora**.

Descubrimiento clave: [La imprenta](#)

La Edad Moderna (1492 - 1789).

Es el periodo comprendido entre el **Descubrimiento de América** y la Revolución Francesa.

En este periodo destacan los grandes descubrimientos geográficos como el **descubrimiento de América**, el **Renacimiento**, la **Reforma Protestante** y la **Contrarreforma**.

Con el crecimiento de las ciudades se produjo un cambio en el sistema económico: la economía feudal dio paso a los primeros indicios del sistema capitalista.

Toda esta actividad condujo a la necesidad de buscar nuevas tierras donde conseguir las materias primas, necesarias para fabricar los productos. Además, significó la apertura de nuevos mercados donde venderlos.

En esta época aparecen muchos inventos. Tres innovaciones tecnológicas destacan sobre las demás: la **brújula**, la **cartografía** y las **armas de fuego**.

Descubrimiento clave: **El galeón**

La Revolución Industrial (1760 - 1840).

La primera revolución industrial nace en Inglaterra a finales del siglo XVIII con el invento de la **máquina de vapor**. Por primera vez, la Humanidad podía realizar tareas agrícolas o industriales prescindiendo del esfuerzo de las personas o animales.

Este invento propició la agricultura a gran escala y el desarrollo de las industrias.

Al mejorar los medios de producción se produjo una migración masiva del campo a las ciudades, donde estaban las fábricas, cambiando la sociedad pues aparece la clase obrera. Los primeros trabajadores estaban obligados a cumplir largas jornadas de trabajo con apenas descansos y vacaciones. Esto da lugar a la aparición de los movimientos obreros que empiezan a luchar por los derechos de los trabajadores.

En esta época aparecen muchos inventos e innovaciones tecnológicas como el **teléfono**, la **bombilla**, la **siderurgia**, el **pararrayos**, el **telégrafo**, la **máquina de coser** y los **vehículos a motor**.

Descubrimiento: **La máquina de vapor**

El siglo XX y XXI hasta hoy.

En el siglo XX se produce un **desarrollo tecnológico extraordinario**. Aparecen los primeros **aviones**, la **electricidad** llega a las ciudades y a las fábricas, nace la **electrónica** que propicia el surgimiento de los primeros **ordenadores** personales hacia 1980, nace y se desarrolla la **tecnología nuclear**, la **medicina** experimenta grandes avances que prolongan la calidad de vida y la edad del ser humano, nace y se desarrolla la **tecnología espacial** que coloca satélites artificiales en órbita (1957), el Hombre llega a la Luna (1969) y se lanzan sondas interplanetarias, se desarrollan las grandes **redes de comunicación** telefónicas fijas y móviles, aparece **Internet** (1967) y el correo electrónico (1971) y las **www**.

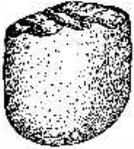
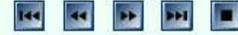
En esta época aparecen muchos inventos e innovaciones tecnológicas como por ejemplo, la radio, la televisión, el teléfono móvil, las centrales nucleares, los robots, los CDs y DVDs, el cine, los microprocesadores, los ordenadores personales, los electro-domésticos...

Descubrimiento clave: **El PC e Internet**

Descubrimiento clave: **El GPS**

Línea de tiempo

Cronología



Hachas de mano talladas por las dos caras



Control del fuego



3.000.000 a.C.

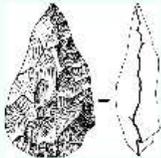
2.000.000 a.C.

300.000 a.C.

100.000 a.C.

10.000 a.C.

Piedras talladas por una sola cara



Arcos, flechas y arpones



Nacimiento de la agricultura

La Prehistoria

Cronología



Fundición del cobre



Sistemas de riego



8.000 a.C.

6.000 a.C.

5.500 a.C.

5.000 a.C.

3.500 a.C.

Nacimiento de la ganadería



Monumentos megalíticos



Invención de la rueda y la vela

La Prehistoria

Cronología



Metalurgia del hierro. Al añadir carbono se obtiene acero



Aparece la moneda en mesopotamia



3.000 a.C.

2.500 a.C.

2.000 a.C.

700 a.C.

500 a.C.

Escritura jeroglífica y construcción de pirámides en Egipto



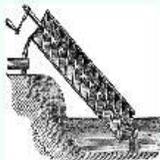
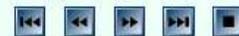
Uso de la rueda en carros de combate



El mármol se usa en Grecia como material de construcción

La Edad Antigua

Cronología



Alcantarillado acueductos y calefacción en Roma



Grúas y molinos hidráulicos en Roma



300 a.C.

Siglo I

Siglo II

Siglo III

Siglo IV-V

Desarrollo de máquinas simples en Grecia



Aparecen el papel, la porcelana y la brújula en China.



Caida del Imperio Romano de Occidente

La Edad Antigua

Cronología



Nace el Islam



Los árabes mejoran la química. Producen perfumes y colorantes



Siglo VI

Siglo VII

Siglo VIII

Siglo IX

Siglo X

La rotación trienal en la agricultura mejora las cosechas al no agotar los recursos de la tierra



Se usan las herraduras en los caballos



En China aparece el compás, el papel moneda y la pólvora

La Edad Media

Cronología



Aparece el telescopio



Watt perfecciona la máquina de vapor



Siglo XVI

Siglo XVII

1700

1769

1799

Leonardo Da Vinci construye diversas máquinas. Se popularizan las armas de fuego en Europa



Darby construye el primer alto horno para trabajar con metales



Aparecen los primeros telares mecánicos

La Edad Moderna

Cronología



Locomotor a vapor de Trevithick



Primeras fotografías realizadas por Niepce



Telegrafía, con hilos, de Morse

1800

1804

1821

1826

1831

1835

Pila de Volta



Primeros motores eléctricos aplicando los principios de Faraday

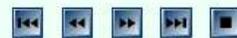


Faraday contruye la primera dinamo



La Revolución Industrial

Cronología



Alfred Nobel inventa la dinamita



Meucci inventa el teléfono y Bell lo patenta



Motor diesel

1845

1856

1862

1876

1879

1897

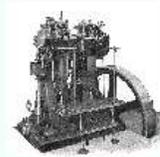
Aparecen los neumáticos



Aparece el primer plástico, la parkesina



Bombilla eléctrica de Edison y Swan



La Revolución Industrial

Cronología



Primer vuelo de un avión con motor



La cremallera en prendas de vestir



Cine sonoro

1900

1903

1907

1912

1919

1922

Aparecen los primeros electrodomésticos



Cadena de montaje de automóviles Ford

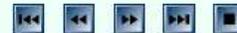


Autogiro de Juan de la Cierva



El siglo XX

Cronología



Aparecen los primeros bolígrafos



Aparecen los primeros hornos microondas



Primera central nuclear

1926

1938

1946

1947

1947

1954

Goddard desarrolla el primer cohete, sólo se elevó 5 m. Nace la televisión



Se comercializa el teflón



Primera computadora electrónica. ENIAC



El siglo XX

Cronología



Primer robot industrial



Aparecen los primeros microprocesadores



Primer ordenador personal de IBM. El Columbia vuela por primera vez

1957

1962

1969

1971

1979

1981

El Sputnik 1 primer satélite artificial



Apolo 11 el Hombre llega a la Luna



Aparecen los primeros CDs. Dieciséis años después aparece el DVD



El siglo XX

Cronología



Nace la telefonía móvil en España



Aparecen los primeros GPS



Se comercializa en España el Ipad

1984

1992

2003

2003

2005

2010

Nace el protocolo TCP/IP que es la base Internet



Se lanzan al mercado las cámaras digitales



La sonda Huygens-Casini se posa sobre Titán, satélite de Saturno



El siglo XX-XXI

Actividad:

1. De la Prehistoria a la Edad Media

Responde Verdadero o falso

1. Los primeros grupos humanos eran sedentarios.
2. Los recursos naturales en el paleolítico estaban sobreexplotados
3. Los primeros avances tecnológicos estaban orientados a la supervivencia

4. La aparición de la escritura no supone un desarrollo en la sociedad antigua
5. En Mesopotamia, los sumerios inventaron la escritura cuneiforme
6. El esclavismo produce grandes avances tecnológicos
7. La caída de Roma supone una gran pérdida para la tecnología
8. Durante la Edad Media las ciudades se desarrollan y aumenta la población
9. Los árabes se encargaron de reintroducir la cultura clásica en Europa
10. El progreso de la tecnología tiene un carácter acumulativo

2. De la Edad Moderna a la Revolución Industrial

Responde Verdadero o falso

1. La sociedad moderna sigue manteniendo la economía feudal
2. La riqueza se basa en la posesión de la tierra y no en el comercio
3. La invención de la imprenta favorece la difusión de la cultura
4. Los galeones y las carabelas permiten la conquista de América
5. La deforestación y la extinción de especies no representan un problema
6. La Revolución industrial nace en la Inglaterra del siglo XVI
7. La máquina de vapor permite realizar las tareas más fácilmente
8. Las nuevas fábricas y medios de transportes funcionan con carbón
9. Se fabrican en poco tiempo grandes cantidades de objetos iguales
10. La sociedad industrial se basa en el trabajo de agricultores y ganaderos

3. El Siglo XX

Responde Verdadero o falso

1. Las máquinas son manejadas por obreros no cualificados
2. La actividad en las ciudades se basa en fábricas e industrias
3. La sociedad se hace urbana y consumista
4. El petróleo y la electricidad son las principales fuentes de energía
5. Predomina la comunicación escrita frente a la audiovisual
6. La capa de ozono se mantiene intacta
7. Los hogares se llenan de máquinas fáciles de manejar
8. La electricidad facilita la vida en las ciudades
9. Aparecen materiales de bajo coste y propiedades a "la carta"
10. La sociedad no se preocupa del medio ambiente

Lectura

Las distintas innovaciones tecnológicas que se han sucedido a lo largo de la historia han ido modificando la vida de las personas.

La tecnología nos ha permitido tener un lugar de residencia fijo en lugar de llevar un estilo de vida nómada que en el pasado nos obligaba a desplazarnos.

Los transportes y las comunicaciones han desarrollado el comercio y nos han permitido disfrutar de materiales, comida, objetos, etc. que no están disponibles ni son propios de la región donde habitamos.

Además la escritura, la imprenta o Internet nos han posibilitado adquirir cada vez mayores conocimientos, mayor información acerca del mundo en el que vivimos, movemos cada vez más rápido por todo el planeta y comunicarnos con personas que están lejos de nosotros.

Si la tecnología nos ha hecho independientes de los cambios en el medio natural (salvo casos extremos) hoy en día podemos seguir haciendo nuestra vida con frío, calor, lluvia o nieve. No obstante, nos ha hecho dependientes de máquinas cada vez más complejas y de alto consumo energético.

La actividad tecnológica tiene una repercusión en nuestro entorno muy difícil de prever y puede tener consecuencias negativas para nuestro entorno.

El desarrollo sostenible pretende hacer compatible la calidad de vida que nos proporcionan los avances tecnológicos con el respeto al medio ambiente buscando maneras de minimizar el impacto ambiental de la tecnología.

Las claves para lograr el desarrollo sostenible son: La eficiencia energética, es decir, el ahorro de energía, que impida el despilfarro de los recursos naturales, el reciclaje de los residuos e investigar y potenciar las energías renovables

4. Contestar falso o verdadero:

La actividad tecnológica no tiene consecuencias sobre las personas

La tecnología no modifica la vida del ser humano

El desarrollo tecnológico tiene consecuencias en nuestro entorno

En un mundo globalizado, el desarrollo sostenible no es cosa de todos

El desarrollo sostenible aúna la tecnología y el medio ambiente

La explotación de los recursos naturales no alteran los ecosistemas

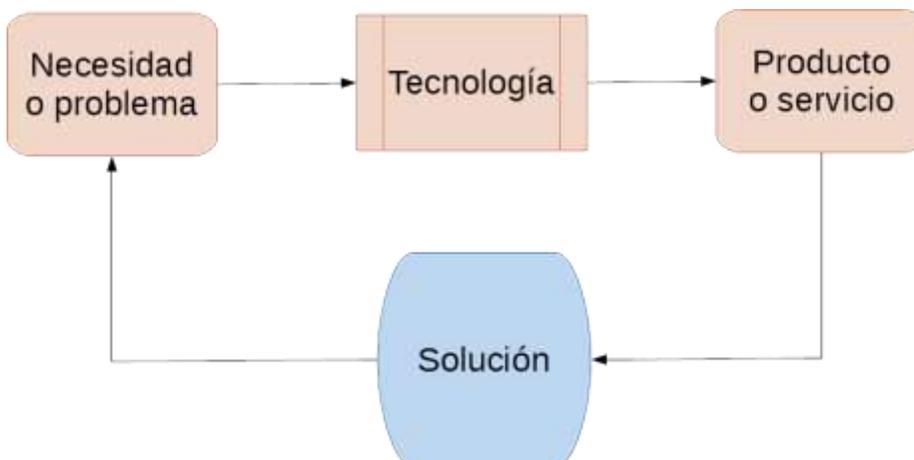
El diferente grado de desarrollo tecnológico produce desigualdades

La objetos técnicos actuales son sencillos y fáciles de usar

En los países ricos es más fácil acceder a la tecnología

El progreso de la tecnología tiene un carácter acumulativo

5. En base al siguiente gráfico, analiza cual crees que es el papel de la tecnología en la sociedad.



6. ¿Qué puedes hacer tú para mejorar el futuro del planeta?. ¿Cómo puedes contribuir a un desarrollo sostenible?.

Autoevaluación

Verdadero o falso

1. La curiosidad por modificar nuestro entorno para mejorar nuestras condiciones de vida, es algo tan viejo como la humanidad.
2. La primera revolución tecnológica se produjo hace unos 10 000 años, en el Neolítico, cuando los seres humanos pasaron de ser nómadas a sedentarios desarrollando las primeras técnicas agrícolas.
3. Al final de la Edad Antigua el desarrollo tecnológico decae, los historiadores lo atribuyen al esclavismo. Los esclavos son mano de obra barata por lo que no es necesario producir innovaciones que faciliten las tareas manuales y repetitivas.
4. Con la caída del Imperio Romano de Occidente se pierde gran parte del legado intelectual de la Antigüedad. En oriente, los árabes, herederos de la cultura clásica se encargaron de reintroducirla en Europa.
5. La aparición de la escritura no supone un desarrollo en la organización social, códigos legislativos y recopilación de saberes científico-tecnológicos.
6. En la Edad Moderna, con el crecimiento de las ciudades se produce un cambio en el sistema económico: la economía feudal da paso a los primeros indicios del sistema capitalista.
7. La primera revolución industrial nace en Inglaterra a finales del siglo XVIII con el invento de la máquina de vapor. Por primera vez, la Humanidad podía realizar tareas agrícolas o industriales prescindiendo del esfuerzo de las personas o animales.
8. Las distintas innovaciones tecnológicas que se han sucedido a lo largo de la historia han ido modificando la vida del hombre.
9. La tecnología nos hace independientes de los cambios en el medio natural pero nos ha hecho dependientes de máquinas cada vez más complejas y de alto consumo energético.
10. El desarrollo sostenible pretende hacer compatible la calidad de vida que nos proporcionan los avances tecnológicos con el respeto al medio ambiente buscando maneras de minimizar el impacto ambiental de la tecnología.

https://www.edu.xunta.es/espazoAbalar/sites/espazoAbalar/files/datos/1464945204/contido/12_la_historia_de_la_tecnologia.html