

**PERIODO DOS  
SEXTO GRADO  
INNOVACIONES E INVENTOS**

---

**Tiempo:** Del 6 de abril al 12 de junio.

**Semanas:** 10

**IHS:** 2

**CRITERIOS DE EVALUACION**

1. Desarrollar disciplina formativa evidenciada en la puntualidad, responsabilidad y dedicación a las actividades Escolares.
2. Desarrollar habilidades de pensamiento evidenciadas en el uso adecuado de las competencias comunicativas.
3. Desarrollar habilidades de comprensión evidenciadas con la realización y superación de pruebas escritas y orales.

**FECHA DE LA PRUEBA ESCRITA:** Entre el 8 y el 12 de junio.

**GUIA No 1 SEGUNDO PERIODO  
INNOVACIONES E INVENTOS DE LA HISTORIA**

---

**Competencia:** *Identifico innovaciones e inventos trascendentales, para la sociedad, los ubico y explico en su momento histórico.*

**Indicador de desempeño:** Construir un *cuadro comparativo* con 5 INVENTOS: Rueda, el fuego, la escritura, la Bombilla eléctrica, el teléfono, el computador y explicar la época en que se inventó o descubrió y las innovaciones que se han dado en ellos.

***Actividades de evaluación***

**ACTIVIDAD No 1:** Crear un documento (archivo) de Word en blanco y guardarlo con el nombre "T1P2alumnoX,Y" en la carpeta documentos. **TIEMPO 5 MINUTOS. VALORACION**\_\_\_\_\_

**PASOS RECOMENDADES**

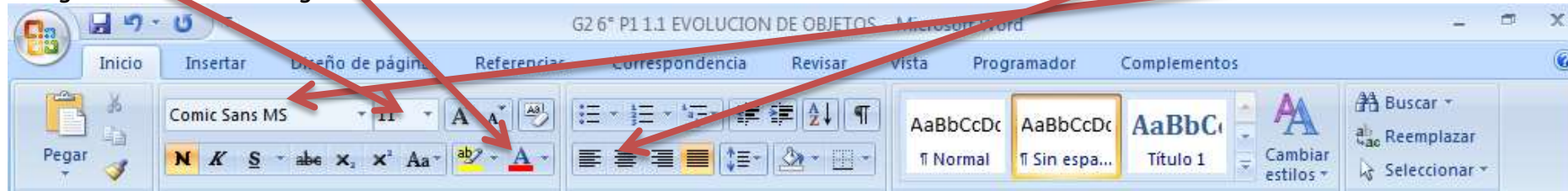
1. **Entrar al programa Microsoft Word:** Inicio >> todos los programas >> Microsoft office >> Microsoft Word.

2. **Guardar el documento:** Menú archivo >> Guardar Como >> carpeta documento >> Escribir el nombre del archivo >> Guardar. Cierre el documento.

**ACTIVIDAD No 2.** Ubicar la orientación de la pagina en Horizontal y Escribir un titulo *centrado* en **mayúscula**, con color **no automático**, tamaño **18** y fuente "**Comic Sams MS**" que diga "LOS GRANDES INVENTOS EN LA HISTORIA". **TIEMPO 5 MINUTOS.** VALORACION \_\_\_\_\_

### PASOS RECOMENDADES

1. **Entrar al programa Microsoft Word:** Inicio >> todos los programas >> Microsoft office >> Microsoft Word.
2. **Abrir el documento guardado:** Menú archivo >> Abrir >> Clic a opción documento (columna derecha) Seleccionar el documento guardado con un clic >> botón Abrir.
3. **Ubicar la orientación de la página en horizontal:** Menú "Diseño de página" >> Botón "Orientación" >> Opción Horizontal.
4. **Dar formato al título:** Escribir el título en mayúscula >> Seleccionar el titulo >> Menú Inicio >> Botón centrar >> escoger la fuente >> escoger el tamaño >> escoger el color.



**NOTA1.** Siempre que realice una actividad debes **Actualizar el guradado del documento:** Menú Archivo >> Opción Guardar.

**NOTA2.** Para **seleccionar un texto** ubicas el curso en la parte izquierda del texto y con chiff sostenido presiona la tecla desplazamiento a la derecha hasta cubrir todo el texto a seleccionar.

**ACTIVIDAD No 3.** **TIEMPO 5 MINUTOS.** VALORACION \_\_\_\_\_

Insertar una tabla de 5x2 y escribir los siguientes rótulos (títulos) así En A1: Invento, en B1 Cuando apareció, en C1 Fines que cumple, en D1 Funcionamiento y en E1 ventajas e inconvenientes, con los siguientes formato de texto: *Centrado*, *Mayúscula*, *color rojo*, *tamaño 14*, *fuelle arial*.

### PASOS RECOMENDADOS

1. **Abrir el documento guardado:** Menú Inicio >> documentos >> seleccionar el documento >> abrir
2. **Insertar la tabla de 5X2:** Menú Insertar >> Tabla >> Insertar tabla >> No de columnas 5 >> N° de filas 2 >> Aceptar

3. **Escribir los rótulos:** Clic Celda A1 >> Escribir en mayúscula: Invento >> Pulsar tecla Tabulador >> (para pasar a la celda B1) escribir en mayúscula en B1: Cuando apareció >> Pulsar tecla tabulador >> escribir en C1: Fines que cumple >> Tecla tabulador >> escribir D1: Funcionamiento >> Tabulador >> escribir en E1: Ventajas e Inconvenientes.
4. **Seleccionar los rótulos:** Ubicar el cursor en la celda A1 >> Mantener pulsado la tecla chif >> pulsar la tecla desplazamiento a la derecha >> soltar la tecla cuando est n todos los rótulos seleccionados.
5. **Dar formato a los rótulos:** Con los rótulos seleccionados >> Clic al botón centrar >> Escoger color Rojo >> Escoge: tamaño 14 >> Escoger fuente >> Escoger Fuente Arial.
6. **Actualizar el guardado:** Clic al botón guardar (disquete)
7. **Cerrar el documento:** Clic al botón cerrar (X)

#### ACTIVIDAD No 4.

Tiempo: 25 minutos

VALORACION: \_\_\_\_\_

Buscar en la lectura 1 "Inventos trascendentales de la historia", el invento que se le asignó y de acuerdo con esta lectura responda las siguientes preguntas en el cuaderno

- 1) De qué invento habla la lectura?
- 2)  En qué tiempo apareció?
- 3)  Qui n la inventó?
- 4)  Para qué sirve el invento?
- 5)  C mo funciona?
- 6)  Cu les son las ventajas e inconvenientes?

#### ACTIVIDAD No 5

Tiempo: 25 minutos

VALORACION: \_\_\_\_\_

Transcribir del cuaderno al computador, en la tabla que se diseño en la actividad 4, un resumen de las respuestas de las preguntas, en el espacio o celda que le corresponda.

#### PASOS RECOMENDADOS

1. Abrir el documento T1P2 alumno
2. Escribir en cada celda lo que corresponde

#### ACTIVIDAD No 6

Tiempo: 25 minutos

VALORACION: \_\_\_\_\_

Transcribir en la tabla, en una fila nueva, el resumen de los demás inventos.

#### PASOS RECOMENDADOS

1. Abrir el documento T1P2 alumno

2. Insertar una nueva fila debajo
3. transcribir en las celdas que corresponden lo que cada grupo va dictando

### ACTIVIDAD No 7

Tiempo: 25 minutos

VALORACION: \_\_\_\_\_

Explicar al grupo, el resumen del invento que trabajó en el computador.

### PASOS RECOMENDADOS

1. Abrir el trabajo realizado
2. Realizar la presentación ante los alumnos
3. Tener buena expresión y claridad en lo que se explica

## INVENTOS TRSCENDENTALES DE LA HISTORIA

A lo largo de la Historia ha habido innumerables inventos, los cuales, con mayor o menor medida han contribuido a nuestro bienestar actual. Algunos de ellos se han convertido en parte Indispensable de nuestras vidas, otros pasan desapercibidos por nosotros aunque son la parte esencial de todos y varios de ellos pasan al olvido por ser poco útiles.

Según la época en la que pensemos nos encontraríamos con que podemos hacer una lista de los inventos más importantes de la misma pero si hubiera que elegir sólo 10 inventos de todas LA HISTORIA DE LA HUMANIDAD, entre ellos podrían encontrarse algunos de estos:

### EL FUEGO: PC2 PC12



**¿Cuándo apareció?** Se supone que el hombre prehistórico conoció el fuego por la erupción de un volcán, un incendio o la caída de un rayo.

Pero no fue hasta hace 350.000 años cuando el hombre de

Atapuerca comenzó a

utilizarlo.



Hombre de Atapuerca

En sus orígenes, el mayor problema residía en cuidarlo para mantenerlo encendido hasta que conocieron como encenderlo y alimentarlo con combustible.

**Fines que cumple:** En la prehistoria se utilizaban para cocinar los alimentos crudos; mantener alejados a animales peligrosos; calentarse; sus llamas servían como armas en las luchas y cacerías y su humo sirvió para efectuar las primeras comunicaciones.

Posteriormente se ha utilizado para alumbrarse en las horas de oscuridad (mediante velas...); en hornos... y en sin fin de cosas cotidianas.

**Funcionamiento:** El fuego es una reacción química de oxidación violenta de una materia combustible, con desprendimiento de llamas, calor, vapor de agua y dióxido de carbono; para que se produzca debe existir un combustible, oxígeno y una temperatura elevada. El primer método de encendido se supone que fue el de frotamiento de una punta de palo seco sobre un mismo punto de una madera seca. La humanidad tuvo que esperar hasta el año 1827 (según otras fuentes 1832) para lograr disponer de un invento como los fósforos mediante los cuales su encendido era fácil.

#### **Ventajas e inconvenientes:**

Gracias a su aparición la civilización ha podido llegar a donde estamos ahora, ha aportado al hombre protección ante el frío, alumbramiento...

Entre sus inconvenientes ambientales actuales nos encontramos con que es utilizado en ocasiones de manera dañina por algunas personas que provocan incendios y que su la combustión que produce emite gases tóxicos.

## **LA RUEDA: PC4 - PC 13**



Rueda de Ur

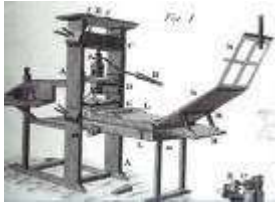
**¿Cuándo apareció?:** No se conoce muy bien cómo ni cuándo apareció. La primera prueba histórica que se tiene de su existencia se sitúa en torno al 3000 A.C y pertenece a la civilización mesopotámica (la famosa rueda de Ur). Esta es un disco de arcilla con un orificio central y otros más pequeños laterales.

**Fines que cumple:** Muchos historiadores sostienen que la rueda es el invento que más ha cambiado la civilización. Fue decisiva para inventos posteriores como la polea. Ambas, la rueda junto a la polea facilitaron el transporte y la construcción arquitectónica.

**Funcionamiento:** Su funcionamiento es muy sencillo basado en la rotación sobre sí mismas.

**Ventajas e inconvenientes:** Son innumerables las ventajas que ha traído consigo la invención de la rueda y no se encuentra inconvenientes a excepción de que para su fabricación es necesario obtener materiales que pueden producir contaminación y que cuando las mismas se desgastan son desechadas, aunque actualmente los neumáticos de los coches se reciclan. Entre algunas de las ventajas nos encontramos que gracias han podido desarrollarse nuevos inventos como carruajes de caballos, automóviles...

## LA IMPRENTA: PC5 -PC 14



**¿Cuándo apareció?** En el siglo XV (según los descubrimientos se imprimían ya naipes y estampas con motivos religiosos, mediante la aplicación de una plancha de madera grabada y embadurnada con tinta grasa, sobre el papel o el pergamino).

**¿Quién la inventó?** Según las investigaciones, la imprenta fue inventada por los chinos y modificada por Johannes Gutenberg (hacia el 1450), al que se le atribuye la primera imprenta con caracteres móviles (uno de los grandes hitos de la historia de la cultura).



JOHANNES GUTENBERG

### **Fines que cumple:**

Permitir la posibilidad de realizar tiradas de múltiples ejemplares de libros (cualquier texto..) facilitando el acceso de un mayor número de personas a ellos.

### **Funcionamiento:**

Para crear la imprenta con caracteres móviles y que esta pudiera funcionar, Gutenberg realizó los siguientes pasos:

- Adaptó una prensa de madera de la que se usaban para moler la uva en la preparación del vino.
- Creó tipos móviles metálicos (de plomo) que a diferencia de los de madera, eran mucho más resistentes, por lo que se podían utilizar muchas veces.
- Modificó la consistencia de la tinta para que fuera más densa y se pegara bien a los tipos móviles.

Para que la misma funcionara, los tipos se colocaban uno tras otro, sobre una vara de madera en línea. Las palabras quedaban separadas por un tipo de relieve. Las líneas obtenidas se ordenaban en una caja o galera. Después se untaba tinta en los caracteres y se ponía un pergamino sobre ellos. Al impresión se obtenía de la presión de la galera contra la hoja mediante la prensa.

### **Ventajas e inconvenientes:**

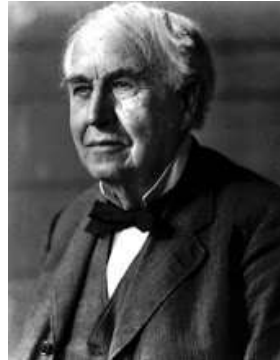
La imprenta sólo provocó ventajas, gracias a su aparición el saber escrito dejó de ser patrimonio de la élite y se extendió a toda la población, sustituyéndose la escritura por la tradición oral como forma para transmitir conocimientos, generalizándose publicaciones impresas de libros o periódicos.

## LA BOMBILLA:PC7 PC15



¿Cuándo apareció? En el año 1879.

¿Quién fue su inventor? Thomas Alva Edison.



Fines que cumple: Alumbramiento en horas sin luz o en lugares donde no hay luminosidad.

**Funcionamiento:** Dispone de un globo de cristal en el que se hace un vacío y dentro del cual se halla un filamento que al ser atravesado por una corriente eléctrica emite luz visible.

**Ventajas e inconvenientes:** Las bombillas han evolucionado, actualmente nos encontramos con bombillas de bajo consumo y que contaminan poco; nos facilitan la iluminación sin la cual no sería posible realizar funciones durante la noche, permitiéndonos que las ciudades sean más seguras y que las vías de comunicación sean transitables en momentos de poca luminosidad. Entre sus inconvenientes se encuentra que una vez que sean fundido su material debe de ser reciclado, caso que no siempre ocurre debido a que no estamos concienciados y que contribuyen a la llamada contaminación lumínica.

## EL TELÉFONO:PC8 PC16

¿Cuándo apareció? En 1876.



**¿Quién lo inventó?** : Alexander Graham Bell.

**Fines que cumple:**

Permitir una comunicación entre personas que se encuentran en lugares físicos distintos.

**Funcionamiento:**

Un teléfono está formado por dos circuitos que funcionan juntos: el circuito de conversación (que es la parte analógica) y el circuito de marcación (que se encarga de la marcación y la llamada). Tanto las señales de voz como las de marcación y llamada (señalización), así como la alimentación, comparten el mismo par de hilos. A través de estos hilos viajan señales permitiendo la comunicación.

El teléfono actual tiene una cámara llena de gránulos de carbón ubicados detrás de un diafragma. La corriente eléctrica pasa a través de esa cámara de carbón y del hilo conductor. La voz humana hace que el diafragma oscilen en vaivén. Cuando esto sucede, los gránulos de carbón quedan, alternadamente, mas o menos ligados entre si. Esto provoca cambios correspondientes en la intensidad de la corriente que se dirige hacia el receptor. En el receptor telefónico hay un electroimán dispuesto de manera que atrae un delgado diafragma de hierro. De acuerdo con la mayor o menor intensidad de la corriente que llega hasta el receptor, el diafragma será atraído también más o menos fuertemente. La vibración del diafragma hace que el aire circundante vibre y transmita los sonidos.

**Ventajas e inconvenientes:**

Con su aparición hemos podido por primera vez comunicarnos permitiendo relaciones sociales; entre sus inconvenientes se encuentran que aunque no se sabe según se dice a ciencia cierta



con personas que se encontraban a en otros lugares físicos encuentran que para que sean utilizados se deben instalar producen enfermedades como cáncer.

**LA TELEVISIÓN:PC9 PC 17**

**¿Cuándo apareció?**



En 1884 con la invención por parte de Paul Nipkow de la primera televisión electromecánica.

**¿Quién la inventó?** La televisión electrónica (que es la que actualmente utilizamos) la inventó Vladimir Zworykin (ingeniero ruso inventor del tubo de rayos catódicos en 1923).

**Fines que cumple:** Entretenimiento principalmente de la sociedad, además de mantener informados a nivel internacional de los acontecimientos que ocurren de relevancia mundial y nacional.

**Funcionamiento:** Actualmente han aparecido nuevas tecnologías que han sido aplicadas a la televisión, apareciendo distintos tipos como los televisores LCD, teniendo cada tipo un funcionamiento distinto.

La televisión de tubo catódico funciona mediante un proceso electrónico que convierte las ondas electromagnéticas que le llegan en una rápida secuencia de imágenes y sonidos que reproducen la realidad.

**Ventajas e inconvenientes:** Nos mantienen entretenidos, existiendo una emisión las 24 horas del día, permitiéndonos estar informados de los que ocurre en el mundo; entre sus inconvenientes nos encontramos con que no toda la programación que se emite es de calidad, lo que puede crear falsas impresiones a personas que son influenciables; una vez que las televisiones necesitan ser reemplazadas en nuestros hogares deben de ser llevadas a punto limpios debido a que contienen componentes que son altamente contaminantes.

## **EL AUTOMÓVIL:PC10 PC18**



**¿Cuándo apareció?** El automóvil, tal como se conoce en la actualidad apareció por primera vez en 1886.  
**¿Quién lo inventó?** Este primer automóvil fue creado por Karl Benz y poco después otros pioneros presentaron sus modelos hasta que en 1910 Henry Ford comenzó a producirlos en cadena de montaje.

**Fines que cumple:** Permitir recorrer distancias en el menor tiempo posible por medio terrestre.  
**Funcionamiento:** A través de la entrada del combustible al motor se desencadenan una serie de reacciones que conllevan la puesta en funcionamiento del motor y del automóvil.

**Ventajas e inconvenientes:** Entre las ventajas que nos aporta su aparición está que nos permite recorrer distancias sin la necesidad de depender de nadie (transportes públicos) y entre los inconvenientes que necesita para su movilidad combustibles actualmente no renovables (aunque se están investigando nuevas formas de alimentación) y que emite contaminación mediante gases y ruido.

## LA PENICILINA: PC6 Y PC20

**¿Cuándo apareció?** En 1928.

**¿Quién la descubrió?** La descubrió Alexander Fleming.

**Fines que cumple:** Tratar infecciones provocadas por bacterias.



**Funcionamiento:** Es un antibiótico del que no se conoce por completo el mecanismo de acción. Su carácter bactericida deriva de su intervención como inhibidor del proceso de síntesis de las bacterias. Debilita la pared bacteriana y ayuda a su eliminación del cuerpo.

**Ventajas e inconvenientes:** Gracias a su aparición se han evitado a nivel internacional millones de muertes, siendo el primer antibiótico de la historia de la medicina que ha dado paso a el desarrollo de otros nuevos.

## INTERNET:PC11



### **¿Cuándo apareció?**

Internet comenzó a gestarse en los años sesenta, pudiendo considerarse su año de aparición en 1983.

**Quien la invento?** Su invención en 1960 es comúnmente atribuida al científico Lawrence Roberts, es el gran invento de la actualidad, una herramienta enorme que conecta prácticamente al mundo entero en unos segundos y que ha cambiado la vida de millones y millones de personas en el mundo entero.

**¿Quiénes comenzaron a gestarla?** A principio de la década de los setenta, fue el ejercito de los Estados Unidos de Norteamérica quien comenzó a gestarla con el fin de conectar en una red los ordenadores con que estaban dotando a sus distintos centros.

**Fines que cumple:** Actualmente es el medio mediante el cual millones de usuarios de todo el mundo se comunican e obtienen información de todo tipo.

**Funcionamiento:** Internet funciona a través de un sin fin páginas web... Nuestro ordenador emite una petición a un servidor, el cual, nos permitirá navegar por la red.

**Ventajas e inconvenientes:** Internet es una fuente sin fin de información y una vía de comunicación que se ha convertido en una herramienta casi indispensable en los hogares; en ocasiones la red está saturada o las compañías que suministran su servicio no cubren las necesidades de los usuarios correctamente, por lo que no existe posibilidad de navegar en Internet siendo este un inconveniente, además de la circulación de virus informáticos que producen la necesidad de incorporar antivirus a los ordenadores.

### ***Conclusión:***

A lo largo de toda nuestra historia, han nacido valiosos inventores, gracias a los cuales hemos evolucionado. Desde el más simple invento, como puede ser lo que consideramos que es una escoba (invento español de 1956) hasta el invento más complejo que actualmente existe, han necesitado la inventiva y el ingenio de personas que deseaban satisfacer nuestras necesidades. Algo que para nosotros es actualmente tan simple como un chupa chups compuesto por un palo y un caramelo (también invento español de 1958) ha tenido que esperar siglos para llegar a nuestras manos.

Gracias a todos los inventos que han contribuido a mejorar nuestras comodidades, podemos pensar en la existencia de coches voladores o poder ver mundos fantásticos e increíbles creados con efectos especiales como en la película del Señor de los Anillos.

### ***civergrafía:***

<http://borjatercero.blogspot.com/2009/05/los-10-inventos-mas-importantes-de-la.html>

Wikipedia.

Google imágenes.