



Grado Noveno Trimestre 1

Eje temático	El ser humano
Sub eje de grado	Comunicación y cultura
Pregunta orientadora	¿Cómo la construcción de teorías permite al ser humano entender los procesos y fenómenos sociales para valorar el conocimiento?
Objetivo General	Comprender la repercusión y el alcance de los procesos sociales en el crecimiento del conocimiento para la aplicación del denominado progreso humano

El ser humano: Comunicación y Cultura



search?q=imagenes%20de%20comunicación%20y%20cultura&tbn=isch&tbs=rimg:CVP6vnc_1iWntYWCEnyNEvzA&rlz=1C1CHBF_esCO923CO923&hl=e s&sa=X&ved=0CBsQuilBhckEwjo1J7Zwo_uAhUAAAAHQAAAAQHA&biw=1349&bih=625#imgrc=d3-LO3fS18xdWM&imgdii=gmGWlcXcchTM

A manera de contextualización

¡Bienvenidos apreciados estudiantes de grado noveno!!! esta será la nueva manera de asumir el aprendizaje. Te queremos contar que, en esta primera parte de la guía, aparecen lecturas interesantes, las cuales hemos denominado "Lecturas pretexto". Es muy importante que las desarrolles con detenimiento, ya que desde ellas iniciamos la propuesta del trabajo para el primer trimestre en todas tus áreas y asignaturas (Matemáticas, lengua castellana, inglés, ciencias naturales, artes, sociales, tecnología, informática, ética, religión, ed. Física, tecnología e informática).

Si esto que te estamos presentando te genera curiosidad y muchas preguntas, por favor presta atención a las informaciones que, al respecto, te estaremos contando a través de la página institucional, tu correo, tu classroom y sobre todo en las reuniones de clases virtuales o sincrónicas con tus profesores.

¡Diviértete con esta nueva propuesta de trabajo y con las lecturas pretexto!

Actividad 1: Te invitamos a disfrutar la lectura pretexto que aparece a continuación, y desarrollar la ficha de lectura.

Actividad 1

SEGUNDA GUERRA MUNDIAL PROYECTO MANHATTAN: TODO POR LA BOMBA ATÓMICA

Todo empezó con una carta, del 2 de agosto de 1939, dirigida al presidente de Estados Unidos, Franklin D. Roosevelt. La firmaba Albert Einstein, cuya ecuación $E = mc^2$ puso las bases del desarrollo de la energía atómica. Ante el auge del nazismo, Einstein había abandonado su Alemania natal en 1933, instalándose en América. Ese verano estaba en Long Island, en una agradable casa alquilada frente al mar, con un jardín frondoso y un porche de madera.

Cuentan que era un pésimo navegante y apenas sabía nadar, pero disfrutaba de aquel lugar tranquilo. Sin embargo, **el genio recibía numerosas visitas**. Quizá ninguna fue tan relevante como la que le hicieron los físicos húngaros Leo Szilard y Eugene Wigner ese agosto de hace poco más de ochenta años.

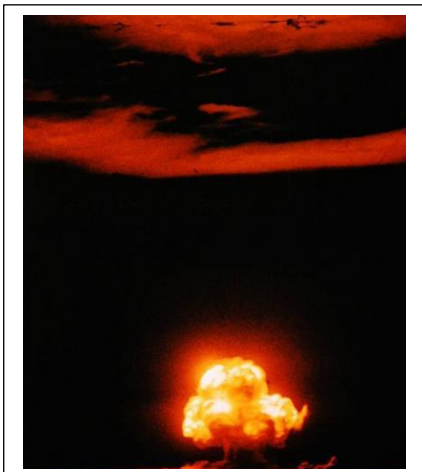
Nacido en Budapest en 1898, Leo Szilard era un físico nuclear que **también huyó de Alemania en 1933**. Su primer destino fue Londres, donde ayudaba a otros académicos refugiados a encontrar trabajo.

aquel mismo año, frente a un semáforo del barrio de Bloomsbury, tuvo su momento eureka. Había leído en *The Times* un artículo sobre lord Rutherford, el padre de la física nuclear, en el que este aseguraba que no era posible utilizar la energía atómica con fines prácticos. Furioso ante aquel rechazo, y al tiempo que cruzaba la calle, **a Szilard se le ocurrió la idea de una reacción nuclear en cadena: la base de la bomba atómica**.

La fisión nuclear

Szilard no fue el único que teorizaba sobre las posibilidades de la energía atómica. Había otras mentes brillantes -como la del italiano **Enrico Fermi**- que trabajaban sobre ella en las universidades de Estados Unidos, Francia y Gran Bretaña. También se investigaba en Alemania, entonces en la vanguardia de la ciencia y la tecnología mundiales, con premios Nobel como el físico **Werner Heisenberg**. Por ello, cuando Szilard se enteró, a finales de 1938, de que **los químicos alemanes Otto Hahn y Fritz Strassmann habían descubierto la fisión nuclear**, no dudó de la veracidad de la información.

Hahn y Strassmann demostraron que el núcleo del uranio podía ser dividido en dos o más partes mediante el bombardeo de neutrones, partículas descubiertas en 1932 por el británico James Chadwick. Esta división provocaba un desprendimiento enorme de energía y la emisión de dos o tres neutrones que, a su vez, ocasionaban más fisiones al interactuar con nuevos núcleos, que emitían nuevos neutrones... **El efecto multiplicador de la reacción en cadena**.



La prueba Trinity, desarrollada en el marco del Proyecto Manhattan, fue la primera detonación de un arma nuclear de la historia. Dominio público



Lectura pretexto



Recuerda que a partir de la lectura debes desarrollar la ficha que aparece al final

Unos meses antes de la invasión de Polonia, la **Alemania de Hitler estaba en vías de fabricar una bomba nuclear**. En este contexto se gesta la carta de Einstein a Roosevelt, firmada en el

Lectura
pretexto



No olvides ir registrando las palabras claves y las desconocidas para buscar después los significados.

porche de la casa de Long Island. La redactó Szilard, pero era necesaria la firma de alguien como Einstein para que el presidente reaccionara. Hasta entonces, los esfuerzos de Szilard y Fermi para conseguir financiación con que investigar la energía nuclear habían tenido muy poco éxito.

La carta de Einstein informaba a Roosevelt de que ya era posible conseguir una reacción en cadena sobre una cantidad importante de uranio, lo que permitiría "generar ingentes cantidades de energía". **Este nuevo fenómeno "podría desembocar en la construcción de bombas" extremadamente potentes**, con capacidad "de destruir un puerto entero y el territorio adyacente".

Estos proyectiles serían tal vez demasiado pesados para su transporte, pero Einstein **instaba al presidente a que su administración mantuviera un "contacto permanente"** con los físicos que trabajaban en la reacción en cadena en Estados Unidos.

La carta tardó más de dos meses en llegar a Roosevelt, pero su reacción fue rápida: **decidió establecer el Comité del Uranio como enlace entre gobierno y laboratorios**. Sin embargo, el compromiso pleno de su gobierno no llegó hasta julio de 1941. Fue entonces cuando el espionaje británico informó de que, para los alemanes, la fabricación de una bomba, de uranio o plutonio, lo suficientemente pequeña como para ser transportada en avión era viable.

Ante aquello, **el presidente ordenó la creación de un nuevo grupo de trabajo**, integrado por militares y políticos de alto rango, para construir la bomba atómica. Un arma capaz de decidir el desenlace de la guerra en Europa, que parecía estar ganando Alemania. Sin dilación, el llamado Comité S-1 se dispuso a materializar un proyecto todavía sin nombre.

El Proyecto Manhattan

El 7 de diciembre de 1941, tras el ataque de Japón a su flota estacionada en Pearl Harbor, **Estados Unidos entró en la Segunda Guerra Mundial**. Con ello, el Departamento de Guerra se adhirió al Comité S-1. Lo hizo a través de los US Army Corps of Engineers: el cuerpo de ingeniería pública más grande del mundo. Debido a que la mayor parte de la investigación nuclear se había hecho en la Universidad de Columbia, en Manhattan, los Corps de este distrito fueron puestos al mando.

De ahí surge el nombre en código "**Proyecto Manhattan**", para el que **no se escatimaron recursos**: dos mil millones de dólares de la época para construir las diferentes infraestructuras que lo integraron. A la cabeza de las actividades se puso al coronel Leslie R. Groves.

Miembro del Cuerpo de Ingenieros, había sido **fundamental en la construcción del recién estrenado Pentágono**. Un éxito organizativo que él quería dejar atrás para combatir en el frente. Pero las órdenes fueron permanecer en Estados Unidos para una nueva misión que, si resultaba un éxito, haría que su país ganase la guerra. Una vez accedió a su nuevo puesto, la primera orden de Groves fue comprar 1.200 toneladas de uranio mineral del entonces Congo Belga.

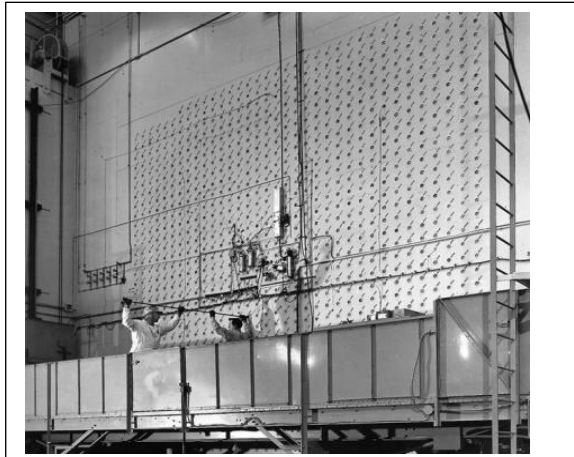
Brusco, eficaz y físicamente intimidante, Groves, que fue ascendido a general al serle asignado el Proyecto Manhattan, era lo opuesto al otro hombre clave en el mismo: **Julius Robert Oppenheimer**. Este físico teórico, nacido en Nueva York, de aspecto y gustos sofisticados, **fue el escogido por el militar para dirigir la parte científica**.

Una decisión controvertida, porque Oppenheimer, profesor de la Universidad de Berkeley, ni tenía un Nobel ni experiencia en gestión de equipos. Pero ya en su primer encuentro a Groves **le impresionó "la arrogante ambición" de Oppenheimer, quien parecía saberlo "todo"**, y no solo de física teórica. "Es un genio", resumió el general.

Lectura
pretexto



Trabajadores cargando el Uranio
uno de los reactores.
Dominio público



Los Álamos

Groves supo ver en Oppenheimer una mente brillante, capaz de encontrar la solución a problemas de distintas disciplinas. Le gustó su idea de que **el laboratorio donde se construyera la bomba se ubicase en un lugar aislado**, lo que facilitaba la seguridad. Oppenheimer sugirió situarlo en Nuevo México, donde poseía un rancho. Los paisajes prístinos de aquel estado al sur del país eran su pasión.

Conocía bien la zona y sabía de la existencia, al norte de Santa Fe, de un internado para niños llamado Los Álamos, en una de las mesetas que rodeaban la llamada llanura de Pajarito. El lugar era aislado y bellissimo, perfecto para un trabajo que requería tanto concentración como asueto. Groves sentenció que habían encontrado el sitio perfecto para la "sede Y" del Proyecto Manhattan: **el laboratorio donde se diseñaría la primera bomba atómica de la historia**.

Dio la orden de adquirir los terrenos y envió la maquinaria de los Corps para construir **el complejo, al que Oppenheimer se mudó en la primavera de 1943**. Años más tarde, el físico manifestaría sentirse culpable por haber destrozado un paisaje maravilloso. En ese momento no se le ocurrió que la logística derivada del Proyecto Manhattan podría causar impacto en esa naturaleza espléndida.

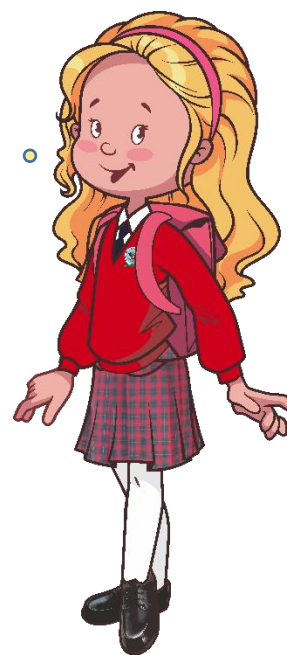
Subraya las ideas que te
parecen importantes

Lo cierto es que, mientras él **se encargaba de reclutar a los científicos que necesitaba**, Groves construía, en un tiempo récord, un flamante laboratorio nuclear, rodeado de una pequeña ciudad en mitad de la nada.

Por sugerencia de Oppenheimer, las familias del personal del proyecto residirían también en Los Álamos. Mientras las obras avanzaban, **Oppenheimer convocaba a los científicos más brillantes** de su generación para unirse a la empresa.

Entre otros, estaban Leo Szilard, por supuesto, y Enrico Fermi (Nobel en 1938). Los químicos Harold C. Urey (Nobel en 1934) y Willard Frank Libby (Nobel en 1960). James Chadwick, el descubridor de los neutrones (Nobel en 1935). Los físicos Isidor Rabi (Nobel en 1944) y Hans Bethe (Nobel en 1967). El físico teórico Richard Feynman (Nobel en 1965), el físico de origen español Luis Walter Álvarez (Nobel en 1968) y el físico de origen húngaro **Edward Teller, futuro padre de la bomba de hidrógeno** y, según Fermi, "el más inteligente de todos nosotros".

El potente equipo humano fue aumentando a medida que pasaban los meses. Como explicaría Rose, la hija de Hans Bethe, la idea inicial de Oppenheimer era reclutar a treinta científicos, más un grupo de apoyo de unas cien personas. Pero la cifra se disparó, y en 1945, en Los Álamos trabajaban unas seis mil. **A veces, seis premios Nobel intervenían en un mismo proyecto**. Los



Realiza mapa mental
de la historia y el
papel que juegan los
diferentes personajes
que aparecen en ella

Lectura pretexto



egos eran enormes. Pero, con un *savoir-faire* que sorprendería a muchos, Oppenheimer resultó idóneo para dirigir a ese grupo de divos de la ciencia.

Lo que se hacía en Los Álamos era secreto de Estado. También la existencia de la instalación, cuya única dirección de correo era el apartado postal 1663, Santa Fe, Nuevo México. **Groves estaba obsesionado por la seguridad y temía filtraciones** (y, de hecho, las hubo). Todos necesitaban una acreditación para entrar y salir del recinto. Oppenheimer iba siempre con guardaespaldas, y a los científicos les estaba prohibido comentar su trabajo, incluso con sus más allegados.

En Santa Fe se rumoreaba que el internado se había convertido en una base para reparar submarinos o en una maternidad de la rama femenina del Ejército. Lo cierto es que **en Los Álamos hubo un inesperado baby boom que no agradó a Groves**. Cuando se lo hizo saber a Oppenheimer, este tuvo poco que argumentar: su segunda hija nació allí, en 1944. Como con los otros bebés, en su certificado, el lugar nacimiento constaba como "apartado postal 1663".

En el Proyecto Manhattan coincidieron las maneras de hacer de la ciencia y lo militar. Mientras Oppenheimer consideraba clave el intercambio de ideas en un ambiente distendido, Groves abogaba por el secretismo y la formalidad. Aquella divergencia provocaba **discrepancias entre los máximos responsables del proyecto**, pero, en general, la relación fue de mutuo respeto.



J Robot Oppenheimer



Una cuestión ética

Pese a la gravedad y urgencia de la tarea encomendada, **en aquella joven comunidad existía una vida social intensa**. Oppenheimer era el primero en organizar fiestas en su casa, donde preparaba unos perfectos *dry martinis*. El magnífico entorno era idóneo para las caminatas que tanto gustaban a científicos como Enrico Fermi. Se organizaban también **excursiones a caballo y pícnicos** junto al río. Incluso se construyó una pista de esquí: George Kistiakowsky, el químico al mando de la implosión de la bomba se encargó de limpiar parte del bosque. Con explosivos, naturalmente.

Pese a aquellos hobbies, el trabajo era intenso: **jornadas de diez, doce y hasta catorce horas para crear "el artefacto"** -como se lo llamaba- antes que los nazis. Ese era el objetivo de los científicos involucrados, muchos de ellos refugiados del fascismo. Qué pasaría si Estados Unidos conseguía antes la bomba era una cuestión que ni se planteaba.

Pero, en 1944, tras el desembarco aliado del 6 de junio en Normandía, las cosas cambiaron. Los aliados iban camino de ganar la guerra en Europa, y **estaba claro que Alemania no lograría fabricar la bomba**. ¿De qué servía seguir adelante con aquella arma de destrucción masiva? Empezaron a surgir voces críticas. Como la del físico polaco **Joseph Rotblat**, que se quedó helado cuando, en una cena en casa de James Chadwick, escuchó al general Groves decir que el fin de la bomba no era derrotar a Hitler, sino dominar a los soviéticos.

Rotblat sabía que Stalin no era un santo, pero también sabía que miles de rusos seguían muriendo cada día en el frente en su mismo bando. Percibió las palabras del general como una traición, y pocos meses después abandonó Los Álamos. **No podía seguir participando, dijo, en la creación de un arma cuyo objetivo, vencer al nazismo, había quedado obsoleto**. Dedicó el resto de su vida a la erradicación de las armas nucleares, lo que le valió el Nobel de la Paz en 1995.

La de Rotblat no fue la única voz disidente. A finales de 1944, el estadounidense **Robert Wilson**, jefe de la división de física experimental, convocó una reunión en el complejo para discutir la ética del proyecto. Aunque se había adherido "con la vocación de un soldado profesional",

Establece cuáles fueron las implicaciones y los impactos que trajo consigo las decisiones tomadas

Lectura pretexto



también **empezaba a albergar dudas con el cambio de rumbo de la guerra**. Acudieron una veintena de personas, incluido Oppenheimer, que les convenció de seguir adelante.

Su argumento estaba inspirado en el de su mentor, el eminente físico danés **Niels Bohr**, que había visitado Los Álamos un año antes. Para Bohr, **la bomba era algo terrible, pero también la "Gran Esperanza"**. Bien manejada, podría ser garante de la paz en el mundo, cambiar las dinámicas de la guerra como tal. Pero para ello era necesario un control internacional de la energía atómica y la cooperación entre científicos del mundo capitalista y el comunista.

Así, **el trabajo en Los Álamos siguió a toda marcha**: los equipos, coordinados por Oppenheimer, iban solucionando los problemas para la construcción del artefacto, que, en su mayoría, estaban relacionados con la implosión. Los explosivos necesarios (el uranio y el plutonio enriquecidos) eran suministrados desde los reactores de los complejos de Oak Ridge (Tennessee) y Hanford (Washington), también construidos para el proyecto.

En paralelo, la historia se desarrollaba a toda velocidad: **el 12 de abril de 1945 falleció Roosevelt, a quien sucedió en la Casa Blanca Harry Truman**. Una buena prueba del secretismo del Proyecto Manhattan es que Truman desconoció su existencia hasta poco antes de su investidura como presidente. En Europa, **Hitler se suicidó el 30 de abril en su búnker de Berlín**. Ocho días después, Alemania se rendía.

Con el nazismo derrotado, fueron más los que se preguntaron qué sentido tenía seguir con aquello. Pero **en el Pacífico la guerra continuaba con virulencia**, y el Ejército ya había seleccionado diecisiete posibles blancos en Japón para el bombardeo atómico. El proyecto continuaba; solo había cambiado el objetivo.

Aquello horrorizó a Leo Szilard, ya convencido de que el uso del arma sería nefasto. En junio de 1945 impulsó, junto a otros destacados científicos, el llamado **Informe Franck, donde instaban al presidente a no utilizar la bomba**. Sin embargo, la decisión parecía estar tomada, y el arma, cada vez más cerca.

¡Lee, disfruta y aprende!



El 16 de julio tuvo lugar la prueba Trinity en el desierto de Jornada del Muerto, en Nuevo México. La explosión de la primera bomba nuclear de la historia se produjo a las 5.30 h de la madrugada. Fue un éxito. **La detonación, con la característica nube en forma de hongo, superó todas las expectativas**.

Pero fue la brillantísima luz que produjo lo que más impactó a los testigos. "Fue como descorder una cortina en una habitación oscura", recordaría Teller. **"Pensé que algo había salido mal y que el mundo entero estaba en llamas"**, dijo James Conant, presidente de la Universidad de Harvard. Isidor Rabi declaró que, pese al calor, "tenía la piel de gallina". Hans Bethe sintió "que habían hecho historia". Oppenheimer declaró que fue una explosión "terrible" a la que "muchos niños no nacidos aún le deberán su vida".

El 6 de agosto de 1945, el **bombardero Enola Gay** despegó de la base americana de la isla de Tinian, en las Marianas, a las 7.30 h de la mañana. En sus tripas llevaba el resultado del Proyecto Manhattan: **Little Boy, o la primera bomba atómica a punto de ser arrojada sobre una población civil**.

El artefacto fue lanzado sobre **Hiroshima**, ciudad que no había sido atacada hasta ese día. Tras la explosión, el piloto dijo que "no vio nada más que oscuridad". Sin embargo, debajo del hongo nuclear quedaron **una ciudad arrasada, 70.000 muertos** y muchos más (casi el doble), que fallecerían a causa de la radiación. El mundo ya no sería el mismo.

Este artículo se publicó en el número 615 de la revista *Historia y Vida*. redaccionhyv@historiayvida.com.

Ficha de lectura
Desarrolla cada campo de acuerdo con la lectura

Título	Pretexto 1: SEGUNDA GUERRA MUNDIAL PROYECTO MANHATTAN: TODO POR LA BOMBA ATÓMICA Pretexto 2:			
Tema en el que se inscriben				
Glosario (palabras claves y desconocidas)				
Algunos elementos estructurales de los textos y aportes del lector	Ideas principales y secundarias			
	Síntesis del texto			
	Preguntas o apreciaciones del lector sobre el texto			
Relaciones del texto con los diferentes saberes y conocimientos	Asignaturas	Antes ¿Qué creo?	Durante ¿Qué voy descubriendo?	Después ¿Qué aprendí?
	Ciencias Naturales: Biología			
	Ciencias Naturales: Física			
	Ciencias Naturales: Química			
	Ciencias Sociales			

Ficha de lectura
Desarrolla cada campo de acuerdo con la lectura

Título	Pretexto 1: SEGUNDA GUERRA MUNDIAL PROYECTO MANHATTAN: TODO POR LA BOMBA ATÓMICA Pretexto 2:			
	Matemáticas			
	Humanidades – Lengua Castellana			
	Humanidades- Inglés			
	Educación religiosa			
	Educación Artística			
	Educación Física recreación y deportes			
	Tecnología e informática - Informática			
	Tecnología e informática - Tecnología			
	Ciencias políticas y económicas			
	Filosofía			

Desarrolla en tú drive:

1. Crea una carpeta con tú nombre completo y curso.
2. Compártela con tú profesor de informática.
3. Dentro de ella, crea carpetas por cada asignatura de tú nivel y una por la ficha de lectura.
4. En cada carpeta de asignatura y en la ficha de lectura, adjunta o crea los documentos con las respuestas correspondientes a cada asignatura. No olvides que desde Classroom puedes adjuntar los archivos que tengas en drive para que realices tus entregas por cada asignatura.
5. En la carpeta de informática crea un documento Google que llames glosario, en éste colocarás las palabras que desconozcas, junto con su significado.



Una mirada desde... Biología

Docente	DOLLY ALEJANDRA GÓMEZ AYALA
Sub Eje	La génesis
Objetivo Específico	Analizar cómo la concepción sobre la evolución de las especies está influenciada por conceptos de especiación, así como, sus efectos en la sociedad actual.

EXPLORANDO

Es claro cómo Adolfo Hitler tuvo un papel determinante en la segunda guerra mundial. Hitler declaró la guerra contra Estados Unidos el 11 de diciembre de 1941, cuatro días después del ataque del Imperio de Japón a Pearl Harbor. También es conocido que, bajo el gobierno de Hitler, Alemania se consolidó como un estado totalitario, que pretendía conocer todos los aspectos de la vida. El 19 de agosto de 1934, fue confirmado como Fúhrer creando la ideología del nazismo. Mucho se ha dicho sobre las características y pensamientos que promulga la ideología nazi. De acuerdo con esta introducción, responde las siguientes preguntas:

1. ¿Qué entiendes tú por la ideología nazi?
2. ¿Qué pensamientos tenían y tienen los nazis con respecto a la igualdad de las diferentes poblaciones alrededor de la tierra?
3. Uno de los pensamientos de los nazis era el de la mejora de la raza. Con el fin de alcanzar este objetivo, los nazis llevaron a cabo muchas de sus acciones que han sido fuertemente cuestionadas. Escribe en un párrafo (de por lo menos 100 palabras), en donde expliques tus opiniones sobre este aspecto.

FORTALECIENDO

Adolf Hitler había leído algunos escritos sobre higiene racial durante su período de encarcelamiento en la prisión de Landsberg am Lech. El futuro líder consideró que Alemania sólo podía ser fuerte de nuevo, si el Estado aplicaba a la sociedad alemana los principios básicos de la higiene racial y la eugenesia.

La eugenesia es la aplicación de las leyes biológicas de la herencia al perfeccionamiento de la especie humana. La **eugenesia nazi** consistió en una serie de políticas sociales que situaron a la mejora de la raza por medio de la eugenesia en el centro de sus preocupaciones. Estuvo dirigido a aquellos seres humanos que los nazis identificaron como una "vida indigna de ser vivida" (en alemán, *Lebensunwertes Leben*), incluyendo pero no limitado a los delincuentes, enfermos mentales, diversidad funcional física, disidentes políticos, pedófilos, homosexuales, haraganes, dementes, religiosos y débiles, para la eliminación de la cadena hereditaria.

Francis Galton propuso el término "eugenesia" (*eugenics*) en 1883, en su libro *Inquiries into Human Faculty*, para designar la ciencia que permitía modificar (mejorar) los rasgos hereditarios en la especie humana. Galton era el primo de Charles Darwin, pensador autor de la gran obra "*El origen de las especies*", libro base de las teorías actuales que explican la evolución y herencia de las especies en el mundo. Galton, a diferencia de Darwin, asumía que la evolución no era gradual, sino que precisaba de saltos ("mutaciones"), pues a pesar de que los mejores dotados son proclives a tener hijos sobresalientes, tarde o temprano, a través de las generaciones, los descendientes tienden a regresar o revertir al promedio, a la mediocridad.

Hoy en día, las teorías de Darwin fueron asumidas como verdaderas por la mayoría de los científicos, gracias a las evidencias que se presentan en la naturaleza. “La Teoría de la Evolución propone que las especies han experimentado variaciones a lo largo del tiempo por medio de la selección natural y están relacionadas entre sí por descendencia de un antecesor común.

La evolución como una propiedad inherente a los seres vivos ya no es materia de debate entre los científicos. Los mecanismos que explican la transformación y diversificación de las especies, en cambio, se hallan todavía bajo intensa investigación. Dos naturalistas, Charles Darwin y Alfred Russel Wallace, propusieron en forma independiente en 1858 que la selección natural es el mecanismo básico responsable del origen de nuevas variantes genotípicas y, en última instancia, de nuevas especies.

Actualmente, la teoría de la evolución combina las propuestas de Darwin y Wallace con las leyes de Mendel y otros avances posteriores en la genética; por eso se la denomina síntesis moderna o «teoría sintética». Según esta teoría, la evolución se define como un cambio en la frecuencia de los alelos de una población a lo largo de las generaciones. Este cambio puede ser causado por diferentes mecanismos, tales como la selección natural, la deriva genética, la mutación y la migración o flujo genético.

Esta explicación parte de tres premisas; la primera de ellas dicta que el rasgo sujeto a selección debe ser heredable. La segunda sostiene que debe existir variabilidad del rasgo entre los individuos de una población. La tercera premisa aduce que la variabilidad del rasgo debe dar lugar a diferencias en la supervivencia o éxito reproductor, haciendo que algunas características de nueva aparición se puedan extender en la población. La acumulación de estos cambios a lo largo de las generaciones produciría todos los fenómenos evolutivos.

La selección natural puede ser expresada como la siguiente ley general, tomada de la conclusión de El origen de las especies:

“Existen organismos que se reproducen y la progenie hereda características de sus progenitores, existen variaciones de características si el medio ambiente no admite a todos los miembros de una población en crecimiento. Entonces aquellos miembros de la población con características menos adaptadas (según lo determine su medio ambiente) morirán con mayor probabilidad. Entonces aquellos miembros con características mejor adaptadas sobrevivirán más probablemente.”

ACTIVIDAD:

En la siguiente actividad, haremos un ejercicio que nos permitirá entender mejor cómo evolucionaron las especies. La figura 1, se puede ver en mayor detalle en el siguiente link:

<https://www.pinterest.es/pin/397301998354164009/visual-search/?x=10&y=10&w=544&h=305.4089887640449&cropSource=6>

La historia de las consolas: 41 años de videojuegos

Con el anuncio de la nueva Playstation 4 empieza a tomar forma la octava generación de consolas de videojuegos. Conoce cuáles fueron los primeros equipos de entretenimiento electrónico que llegaron a los hogares, las consolas más importantes y los avances tecnológicos que han transformado este mercado.

1ª generación 1972-1977
Esta etapa representa la era del blanco y negro. Sin juegos comerciales de figuras geométricas, con movimiento.

2ª generación 1976-1982
Abandonados de los imitaciones del Pong, se comenzó a crear juegos como Space Invaders, Pacman y Donkey Kong, junto a una nueva generación de consolas.

3ª generación 1983-1992
La industria estaba en crisis, pero todo cambió con la consola de Nintendo que revolucionó el mercado de los videojuegos de 8 bits. Nintendo y Sega comenzaron una guerra de ataques publicitarios y polémicas declaraciones para conquistar el liderazgo del mercado de los videojuegos de 16 bits.

4ª generación 1987-1992
Nintendo y Sega comenzaron una guerra de ataques publicitarios y polémicas declaraciones para conquistar el liderazgo del mercado de los videojuegos de 16 bits.

5ª generación 1993-1996
Los jugadores demandaban más realismo y juegos para adultos. Con la aparición de los CD de los juegos alcatraz mejor gráficos, pero también se modificó la estética.

6ª generación 1998-2001
Buscando ser similares a los computadores, se comenzó con una era de consolas de alta capacidad como los DVD.

7ª generación 2005-2011
Aparecieron los controles inalámbricos y mandos que reaccionan movimiento, se modificó la estética y los juegos se comenzaron a vender por paquetes o comprar juegos desde la red.

8ª generación desde 2012
Con la aparición de las tablets y smartphones, las consolas perdieron espacio. La apuesta va por una mayor interacción a través de redes sociales y nuevos centros de entretenimiento en línea.

1972 Magnavox Odyssey
La primera consola de videojuegos concebida a una televisión no fue su única consola. Esta modelo soportaba dos controles, estaba conectada y se veía con una lámpara de proyección de cables que debían ser colocados sobre la pantalla para simular profundos.

1975 Pong Atari
Atari descubrió una sencilla manera de producir juegos Pong. Consta de dos controles que estaban conectados a las consolas de la consola que permitían mover los "pádelas" hacia arriba o abajo.

1976 Fairchild Channel F
Es la primera consola en usar un microprocesador y cartuchos que ocultan más de 400 videojuegos. Se gran luego fue a ganar el lanzamiento de la primera consola de Atari.

1977 Atari 2600
Fue el gran referente de esta generación. Sus cartuchos tenían una ranura con un gran botón rojo. También al incluir en su catálogo los populares Super Invaders (1978) y Pacman (1982).

1978 Osson
"Osson" que en japonés significa "tormenta de arena roja", fue el primer nombre de Mario Bros, pero desde las ofertas de Nintendo en televisión se comenzaron a llamar Mario, como una forma de darle de los jugadores en que trabajaban.

1983 Nintendo Entertainment System
La consola que cambió todo. Vendida en Japón como Famicom, unos años después fue lanzada en Norteamérica y pronto a juegos de aventuras como Mario Bros., Metroid y Zelda, comenzó a vender más de 60 millones de unidades.

1986 Atari 7800
Apuntando a recomprar a sus fans, Atari lanzó una consola con los juegos de la popular 2600, con lo que logró atraer a muchos jugadores y a su vez, para no perder el control de los jugadores en producción.

1988 TurboGrafx 16
De reducido tamaño, parecía la consola por su ergonomía. Diseñada por ser la primera en usar CD para almacenar datos.

1988 Sega Genesis
También conocida como la Mega Drive, comenzó el mercado de los videojuegos durante una época crucial a juegos como Sonic y Sonic the Hedgehog. Apuntando a un público más adulto, logró vender más de 40 millones de unidades en el mundo.

1993 3DO
Su tecnología superaba a las consolas de la época, pero se vio frenado por los altos costos de producción. Diseñada por su lector de CD que utilizaba discos de música, video, fotografías y juegos, además de permitir hasta ocho jugadores de forma simultánea.

1993 Atari Jaguar
Fue la última apuesta de Atari y apenas llegó a los 64 bits. Con controles complicados y gráficos, pocos juegos y un alto precio, para 1994 ya estaba descontinuado.

1994 Sega Saturn
No gustó tanto entre a sus competidores, pero fue capaz de recomprar a un video que generó ventas a Internet y jugar control a tres personas.

1999 Dreamcast
La última consola hecha por Sega (diseñada por su creador) para jugar en línea contra otros usuarios. Tras su fracaso los resultados esperados, la compañía decidió dedicarse exclusivamente a la producción de juegos.

2000 PlayStation 2
Es la consola de videojuegos más vendida de la historia con más de 150 millones de unidades. Es conocida por sus juegos y control de PlayStation 2 y hasta un sistema de juegos de juegos que superan los 10.000 títulos. Dejó de ser producida a principios de 2013.

2005 Xbox 360
Con juegos como Halo 3 a Call of Duty se convirtió en la consola más vendida en Norteamérica. El año 2010 revivió el mercado con Kinect, una cámara robótica que utilizaba la tecnología de la televisión que reconoce los movimientos de los jugadores. Los aparatos de juegos se hicieron automáticamente más baratos que los que tenían un precio de 2003.

2006 PlayStation 3
Este "super computador" tiene una potencia que permite trabajar a altas velocidades y fue la primera consola en tener código abierto, permitiendo a los usuarios modificar juegos.

2006 Wii
Nintendo revolucionó el mercado con esta consola de bajo costo, por su simple y una jugabilidad que invita a otros usuarios. Su versión con 100 millones de unidades y un precio de \$149.99, fue la primera consola que logró vender más de 100 millones de unidades en el mundo.

2006 Wii
Nintendo revolucionó el mercado con esta consola de bajo costo, por su simple y una jugabilidad que invita a otros usuarios. Su versión con 100 millones de unidades y un precio de \$149.99, fue la primera consola que logró vender más de 100 millones de unidades en el mundo.

2012 Wii U
Su novedad es el control Wii U Game Pad similar a una tablet. Con una pantalla táctil en su parte superior y su pantalla inferior que muestra información y su modo juego desde el escritorio de la televisión está asociado.

2013 PlayStation 4
Anunciada el 20 de febrero y con fecha de lanzamiento para este año, esta consola cuenta con una gran variedad de juegos. Su nuevo control permite jugar juegos y compartirlos en redes sociales y realizar transmisiones en vivo.

2013 Ouya
Con la aparición de las tablets y smartphones, las consolas perdieron espacio. La apuesta va por una mayor interacción a través de redes sociales y nuevos centros de entretenimiento en línea.

2013* Proyecto "Durango" o Xbox 720
Numeros rumores de esta nueva consola, dicen que tendría una versión mejorada de Kinect y sus procesadores tendrían entre seis y ocho veces más potencia que el de la Xbox 360.

Figura 1. La historia de las consolas: 41 años de video juegos.

Con base en la figura uno responda las siguientes preguntas:

1. Organice las consolas según el criterio que desee.
2. Reagrupe las consolas teniendo en cuenta los tipos de fabricantes.
3. ¿Cuál fue el ancestro común de todas las consolas?
4. ¿Qué consolas se pueden emparentar en grupos hermanos y por qué?
5. ¿De qué depende que algunas consolas ya no estén en el mercado?
6. Enumere las adaptaciones que han tenido las diferentes consolas hasta el presente.

APLICANDO

Observa la figura 2 y con base a ella, desarrolla las preguntas que están a continuación.




Organismo	Nombre Común	Viven en...	Pesa	Longitud de su cuerpo
	Orangután	Asia	120 kg	110 a 140 cm Sin cola
	Lemúr	Madagascar	Hasta 9kg	45 -50 cm Longitud de la cola: 55 cm. No se puede sujetar con la cola
	Tití	Centro y suramérica	Hasta 1 kg	25-60 cm Longitud de la cola: 40 cm. Se pueden sujetar con la cola

Figura 2. Características de algunos primates.

1. Agrupe a los primates de acuerdo con sus características.
2. Analicen las características de cada uno de estos primates, miren sus colores, la cola, el peso, el lugar en donde viven, o el tamaño de los brazos. ¿Qué tienen en común todos estos primates?
3. De los primates con cola, un grupo no tiene la cola prensil y vive en Madagascar. Este animal es el _____. A este grupo se le llama, los prosimios. Separen a este grupo de los demás.
4. Ahora de los que quedan, solo uno es el más pequeño de todos y vive en Oceanía. Este primate es el _____. Muy bien. ¡Ven lo que pequeño que es, cabría en tu mano!
5. Ahora, con los primates que quedan, formen dos grupos.
6. ¿Qué característica tendrías en cuenta para diferenciarlos?

Una mirada desde... La Química

Docente	Robert Edwin prieto Muñoz robert.prieto@cdelavictoria.edu.co
Sub Eje de grado	Lenguaje Científico para la explicación del lenguaje cotidiano
Pregunta de la asignatura	¿Cómo desde el lenguaje químico se puede explicar los fenómenos de la Naturaleza con los que interacciona el hombre?
Propósito Específico de la asignatura	Comprender como el lenguaje químico explica fenómenos cotidianos que afectan al Ser Humano
Contenidos	Lenguaje Químico - Funciones Químicas Inorgánicas- Nomenclatura Química
Duración	9 semanas (del 1 de marzo hasta el 30 de abril).

<p>Momento 1 Explorando</p> <p>Consta de una serie de contenidos y actividades, que se realizarán durante las clases sincrónicas.</p>	<div style="text-align: center; background-color: #FFD700; padding: 5px; border: 1px solid black; margin-bottom: 10px;"> Lenguaje Químico </div> <div style="text-align: center;"> <p>ELEMENTOS SIMPLES</p> </div>
<p>Propósitos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Aplicar adecuadamente algunas técnicas de la terminología química en el reconocimiento de nombres y símbolos de algunos elementos, así como los nombres y fórmulas de algunos compuestos. ✚ - Explico cómo un número limitado de elementos hace posible la diversidad de la materia conocida.
<p>¿Pregunta problema?</p>	<p>¿Por qué se hace necesario usar una terminología científica en la comunicación de los fenómenos cotidianos del Ser Humano?</p>
<p>Actividad 1</p> <p>Responde las preguntas de acuerdo con la imagen, más tus conocimientos experienciales.</p>	<div style="text-align: center; border: 2px solid #FFD700; border-radius: 50%; padding: 20px; background-color: #FFF9C4; margin: 20px auto; width: 80%;"> <p>Actividad 1: Responde las siguientes preguntas de la manera más específica que puedas, teniendo en cuenta tu propia experiencia.</p> </div>

Forma y fecha de entrega

Puedes enviar el archivo o fotografía al Classroom de la asignatura según las indicaciones del docente durante las sesiones en línea.



De acuerdo con la imagen anterior, responde las siguientes preguntas

- a) ¿Cuál es la relación de la imagen con la química?
- b) ¿La química tiene ortografía?, justifique su respuesta
- c) ¿Por qué le damos nombres a las cosas?
- d) ¿Por qué se hace necesario conocer los nombres de las sustancias químicas?
- e) ¿Qué sustancias conoces?
- f) ¿Qué entiendes por Nomenclatura?
- g) ¿Cuál es la importancia de manejar un sistema adecuado de comunicación de los nombres de las sustancias químicas?

Actividad 1.1: Remítete al texto pre-texto de

la guía SEGUNDA GUERRA MUNDIAL Proyecto Manhattan: todo por la bomba atómica y lee el siguiente texto, de acuerdo con estos, contesta las preguntas.

Actividad 1.1

Lee y revisa información relacionada con estos criterios

EL URANIO EN LA NATURALEZA (Tomado de <https://www.siemcalsa.com/images/pdf/EI%20Uranio.pdf>)

El uranio es un elemento radiactivo que aparece en las rocas, tierra, aire y agua. Su concentración media en la corteza terrestre es de 4 partes por millón. Se trata de un material muy reactivo. Por esta razón, en la naturaleza no se presenta en su forma elemental, sino que se asocia a otros elementos formando compuestos.

Fecha de entrega

Puedes enviar el archivo o fotografía al Classroom según las indicaciones del docente durante las sesiones sincrónicas.

Presenta una gran avidez por el oxígeno, motivo por el cual normalmente aparece formando óxidos y sales de muy diferente composición y color.

En estado natural, el uranio está compuesto por tres isótopos radiactivos: uranio-238 (U238) con el 99.2739%, uranio-235 (U235) con el 0.7205% y uranio-234 (U234) con el 0.0056%.

Debido a su reactividad el uranio no ocurre en la naturaleza en forma pura, se encuentra en compuestos que se han formado durante la reacción con otros elementos y sustancias que se disuelven en el agua para formar un mineral, en su gran mayoría son óxidos junto a diversos carbonatos, fosfatos, arseniatos, vanadatos y silicatos; en algunos de ellos el uranio es el principal componente, mientras que en otros sólo forma una parte muy pequeña del todo.



URANINITA

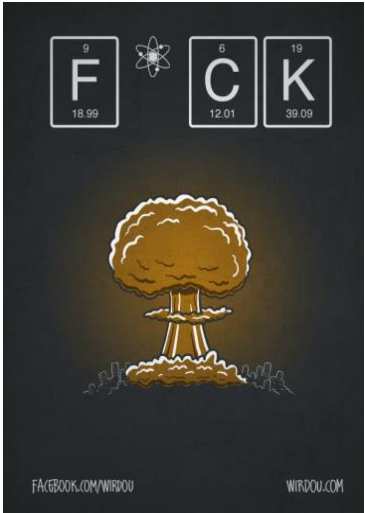




URANINITA

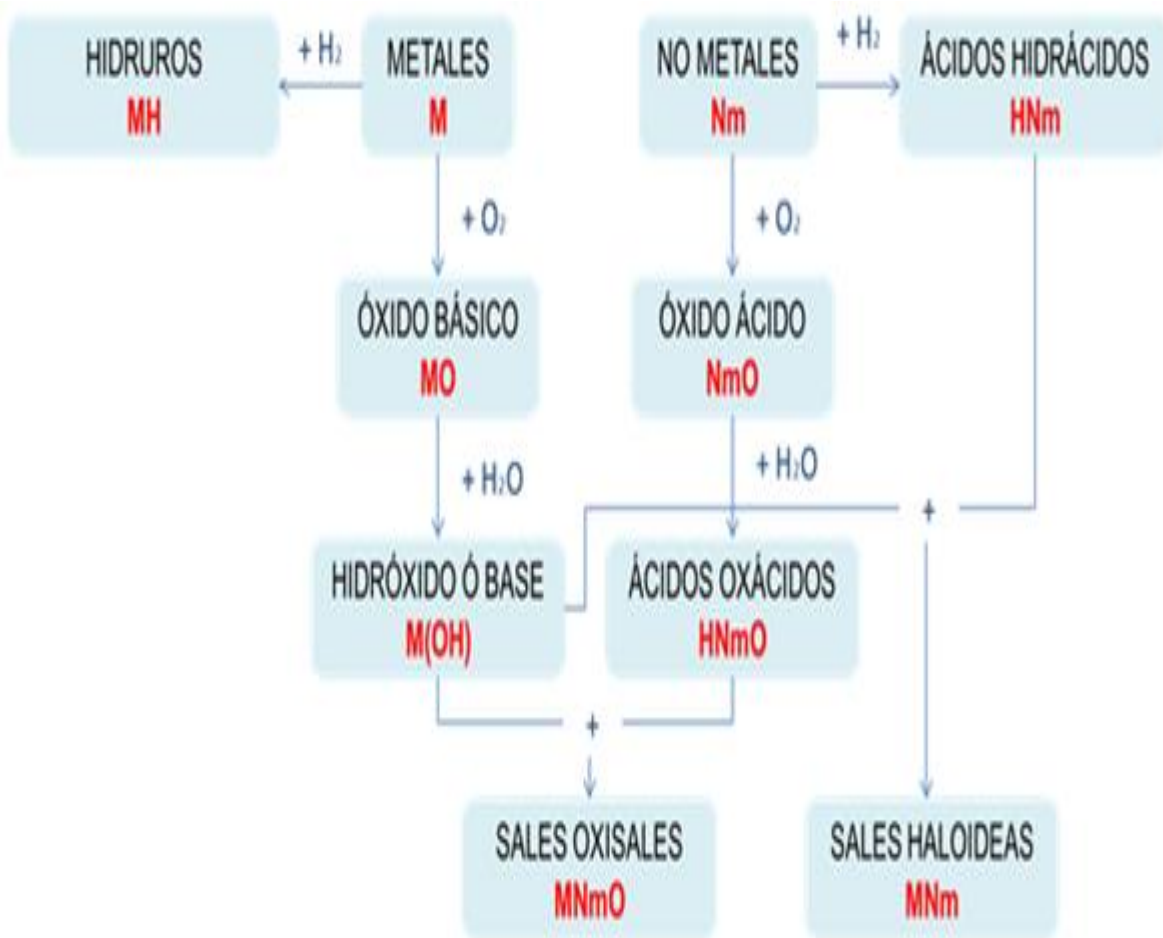


AUTUNITA

Se conocen más de 100 minerales uraníferos, aunque existen más de 500 especies mineralógicas que contienen uranio, pero sólo unos pocos son de interés comercial.

	<p>De acuerdo con el texto anterior contestar las siguientes preguntas:</p> <p>¿A qué hace referencia las palabras óxidos, carbonatos, fosfatos, arseniatos, vanadatos y silicatos?</p> <p>¿Cuáles son las sustancias químicas que se menciona en el texto?</p> <p>¿Cuál es el origen de los nombres de las sustancias allí mencionadas?</p> <p>¿Cuál es la importancia de conocer los nombres de los elementos químicos?</p> <p>¿Qué te pueden indicar las siguientes sustancias?</p> <p>Nitrato de Uranio $UO_2(NO_3)_2$</p> <p>Tetrafluoruro de Uranio UF_4</p> <p>Hexafluoruro de Uranio UF_6</p> <p>Óxido de Uranio U_3O_8</p> <p>Dióxido de Uranio UO_2</p>
<p>Momento 2</p> <p>Fortaleciendo</p> <p>Consta de una serie de contenidos y actividades, que se realizarán una por semana en las clases sincrónicas.</p>	<p>Aprendiendo sobre Funciones Químicas inorgánicas y su nomenclatura</p> <p>Lo anterior radica en la importancia de la comunicación científica, donde se han generado unas reglas a nivel mundial por parte de la comunidad científica con el fin de comunicar lo mejor posible todas las características de los sustancias, de acuerdo a esto, la importancia fundamental de la nomenclatura química en cualquier caso es asegurar que la persona que oiga o lea un nombre químico no tenga ninguna duda sobre el compuesto químico en cuestión de cualquier circunstancia así como en la producción de cualquier producto, es decir, cada nombre debería referirse a una sola sustancia esto hace más fácil su manejo a la hora de nombrar cierta sustancia o compuesto en cierta actividad. Es por ello, que están desarrolladas y actualizadas bajo el patrocinio de la Unión Internacional de Química Pura y Aplicada que es la máxima autoridad mundial en las decisiones sobre nomenclatura química.</p> <p>La enorme cantidad de compuestos que maneja la química hace imprescindible la existencia de un conjunto de reglas que permitan nombrar de igual manera en todo el mundo científico un mismo compuesto. De no ser así, el intercambio de información sobre química entre unos y otros países sería de escasa utilidad. Los químicos, a consecuencia de una iniciativa surgida en el siglo pasado, decidieron representar de una forma sencilla y abreviada cada una de las sustancias que manejaban. La escritura en esa especie de clave de cualquier sustancia constituye su fórmula y da lugar a un modo de expresión peculiar de la química que, con frecuencia, se le denomina lenguaje o nomenclatura químicos.</p> <p>Primero que todo la nomenclatura química es un conjunto de reglas que se utilizan para nombrar todas aquellas combinaciones que se dan entre los elementos y los compuestos químicos, este conjunto de reglas es impuesto actualmente por la IUPAC (Unión Internacional de Química Pura y Aplicada, por sus siglas en inglés) ya que esta es la máxima autoridad en nomenclatura, la cual se encarga de establecer las reglas correspondientes.</p> <p>Se clasifican de acuerdo con su función química: óxidos básicos, óxidos ácidos, hidróxidos, hidrácidos, oxácidos, sales binarias y sales ternarias.</p>    <p>INTERNATIONAL UNION OF PURE AND APPLIED CHEMISTRY</p>
<p>Actividad 2</p>	<p>De acuerdo con la lectura anterior y las consultas que hagas de fuentes confiables, contesta las siguientes preguntas.</p> <p>¿Cuál es la importancia de clasificar las sustancias?</p> <p>¿Qué viene a tu cabeza con las palabras óxido, ácido y sal?</p> <p>¿Dónde encuentras óxido, ácidos y sales?</p> <p>Menciona algunos ejemplos de estas sustancias.</p> <p>¿Qué es la IUPAC y cuál es su importancia?</p> <p>¿Qué importancia presenta la nomenclatura química?</p> <p>¿Qué tipos de nomenclatura existen en química?</p>

Se llama función química a cada grupo de compuestos con propiedades y comportamientos químicos característicos. Cada función se caracteriza por poseer un conjunto de uno o varios átomos, al que se denomina grupo funcional.

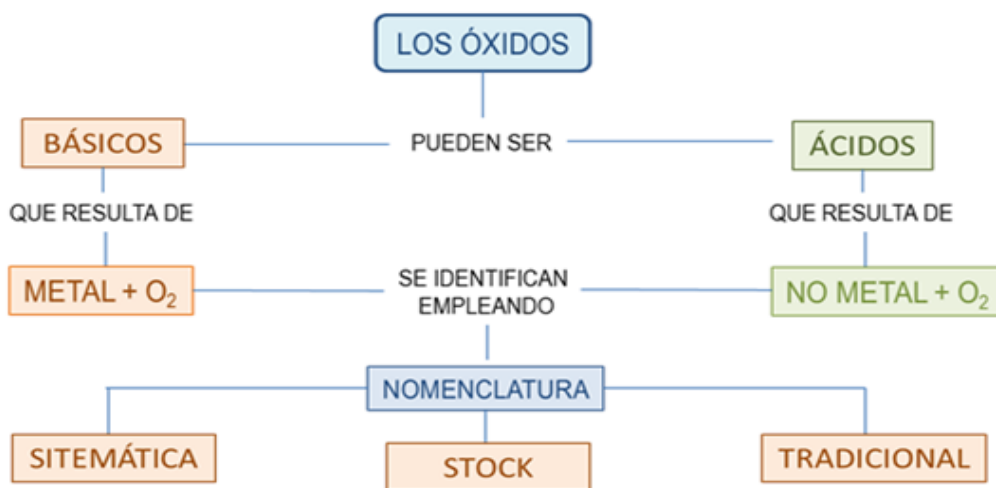


Momento 2.1
Fortaleciendo

Consta de una serie de contenidos y actividades, que se realizarán una por semana en las clases sincrónicas.

FUNCIÓN ÓXIDO

Los óxidos son compuestos inorgánicos binarios, es decir, constituidos por dos elementos, que resultan de la combinación entre el oxígeno y cualquier otro elemento.



EJEMPLOS:

FÓRMULA	TIPO DE NOMENCLATURA	NOMBRE
Fe ₂ O ₃	SISTEMÁTICA	Trióxido de dihierro
	STOCK	Óxido de hierro (III)
	TRADICIONAL	Óxido férrico
FeO	SISTEMÁTICA	Monóxido de hierro
	STOCK	Óxido de hierro (II)
	TRADICIONAL	Óxido ferroso

FUNCIÓN HIDRÓXIDO

Los hidróxidos también llamados bases, se caracterizan por liberar iones OH^- , en soluciones acuosas. Esto le confiere pH alcalino ó básico a las soluciones. Se denominan con la palabra Hidróxido seguida del elemento correspondiente.



EJEMPLOS:

FÓRMULA	TIPO DE NOMENCLATURA	NOMBRE
$\text{Fe}(\text{OH})_3$	STOCK	Hidróxido de hierro (III)
	TRADICIONAL	Hidróxido férrico
$\text{Fe}(\text{OH})_2$	STOCK	Hidróxido de hierro (II)
	TRADICIONAL	Hidróxido ferroso

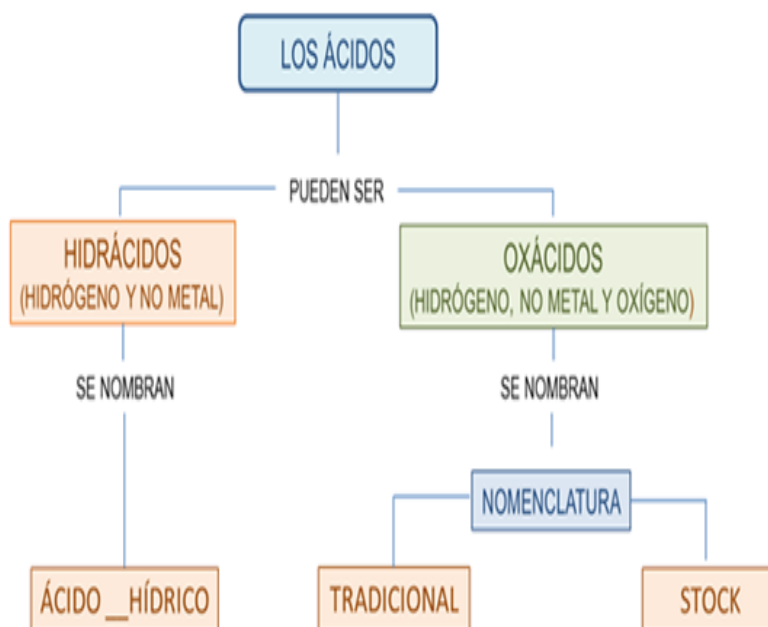
FUNCIÓN ÁCIDO

Los ácidos son sustancias que se caracterizan por liberar iones H^+ , cuando se encuentran en soluciones acuosas. Además, presentan sabor agrio.

Existen 2 tipos de ácidos inorgánicos:

I. Ácidos hidrácidos Son compuestos binarios que contienen únicamente hidrógeno y un no metal. Para nombrarlos se antepone la palabra ácido, seguida de la raíz del elemento con la terminación hídrico.

II. Ácidos oxácidos Son compuestos ternarios que contiene hidrógeno, oxígeno y un no metal en su molécula. En la fórmula se pone primero el hidrógeno, luego el no metal y por último el oxígeno. Para la



EJEMPLOS:

FÓRMULA	TIPO DE NOMENCLATURA	NOMBRE
H_2CO_3	STOCK	Ácido de carbono (IV)
	TRADICIONAL	Ácido carbónico
H_2CO_2	STOCK	Ácido de carbono (II)
	TRADICIONAL	Ácido carbonoso

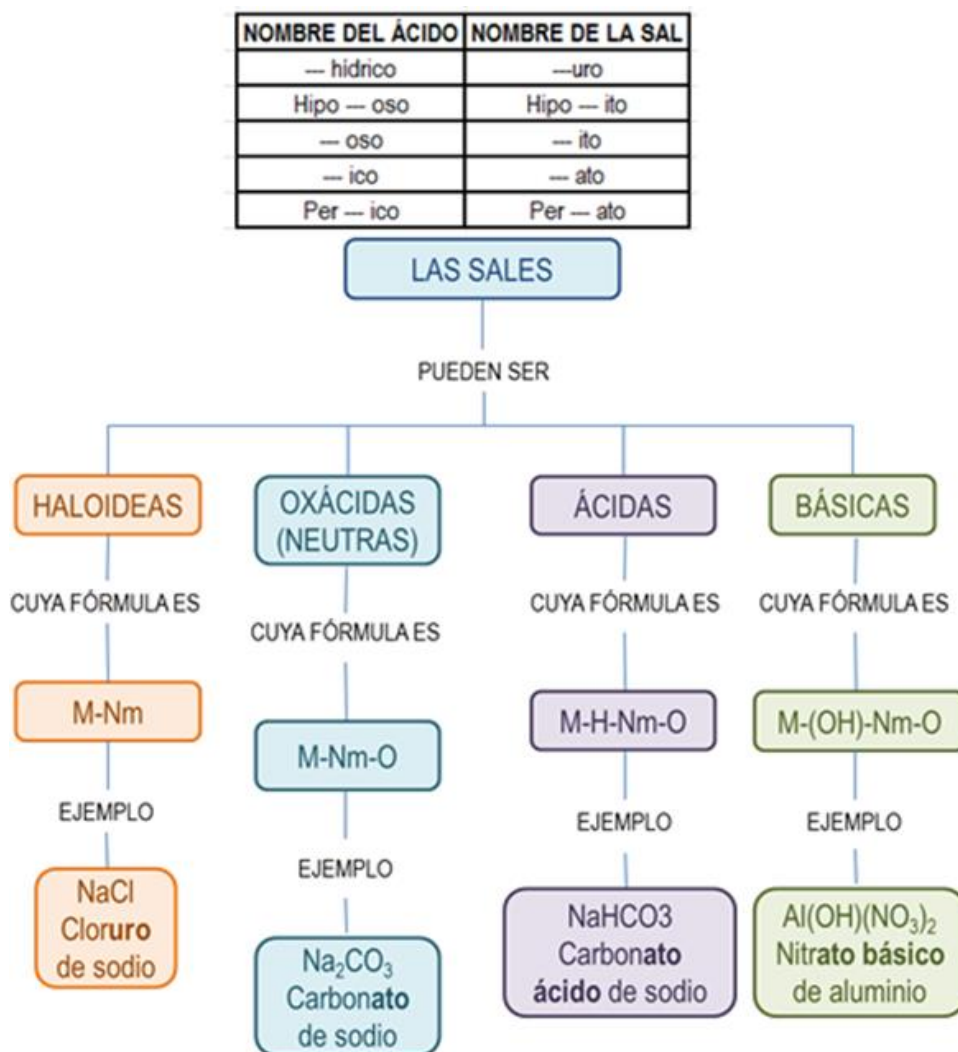
nomenclatura de los ácidos oxácidos se utilizan la tradicional y la stock.

Cuando reaccionan el óxido bórico, el óxido hipofosforoso, el óxido fosforoso y el óxido fosfórico con el agua, se obtiene varios ácidos dependiendo del número de moléculas de agua que se añadan al óxido. Sin embargo, la forma más estable del ácido se obtiene cuando se adicionan 3 moléculas de agua.

FUNCIÓN SAL

Las sales se definen como las sustancias resultantes de la reacción entre los ácidos y las bases. Las sales son compuestos binarios, ternarios o cuaternarios, que resultan de la unión de una especie catiónica con una especie aniónica, las cuales provienen del ácido y la base involucrados.

La nomenclatura de las sales oxácidas se deriva del ácido que las produzca, como se relaciona a continuación:



FUNCIÓN HIDRURO

Los hidruros son compuestos binarios formados por hidrógeno y cualquier otro elemento menos electronegativo que el hidrogeno. Responde a la fórmula EHX, donde E es el símbolo del elemento que se combina con el hidrógeno y x es el número de oxidación con el que actúa dicho elemento.

Los hidruros se nombran Hidruro de ..., indicando a continuación el nombre del elemento que acompaña al hidrógeno.

EJEMPLOS:

FÓRMULA	NOMBRE IUPAC	NOMBRE COMÚN
NaH	Hidruro de sodio	---
CaH ₂	Hidruro de calcio	---
SiH ₄	Tetrahidruro de Silicio	---
NH ₃	Trihidruro de Nitrógeno	Amoniaco
PH ₃	Trihidruro de Fósforo	Fosfamina
AsH ₃	Trihidruro de Arsénico	Arsina

PERÓXIDOS Y FLUORUROS

En ocasiones, el oxígeno puede presentar estados de oxidación -1, Los compuestos donde ocurre esto se llaman peróxidos y responden a la fórmula $M-O-O-M$, donde M es un metal. Se caracterizan por presentar el enlace $O-O$, porque se descomponen en agua y muestran un alto poder oxidante. Aunque en la mayoría de sus compuestos el oxígeno presenta estado de oxidación de -2, recibiendo 2 electrones, en presencia de elementos altamente electronegativos, actúa con número de oxidación positivo, entregando electrones.

EJEMPLOS:

FÓRMULA	NOMBRE	ESTADO DE OXIDACIÓN DEL OXÍGENO
Na_2O_2	Peróxido de Sodio	-1
BaO_2	Peróxido de Bario	-1
H_2O_2	Peróxido de Hidrógeno	-1
O_2F_2	Fluoruro de oxígeno	+1
OF_2	Difluoruro de oxígeno	+2

Actividad 2.1

Escribe las fórmulas químicas de al menos unas 10 sustancias que conozcas.

Actividad 2.2

Clasifica las siguientes sustancias

- 1) KOH
- 2) Li_2SO_4
- 3) H_3PO_4
- 4) $2H_2O$
- 5) $MgCO_3$

$NaOH$
$Ca(OH)_2$
$Cu(OH)_2$
NaO
Fe_2O_3
FeO
H_2SO_4
HCl
CO_2

CO
$NaCl$
$CaCl_2$
SO_3
$HBrO_3$
$HClO_3$
Li_2O
MgO
H_2CO_3
$NaBr$

Actividad 2.3

Busca y escribe el nombre químico de las sustancias que aparecen en las siguientes imágenes:



Momento 3 Aplicando	Aplicación de lo aprendido			
Actividad 3	Resuelve los siguientes ejercicios completando el nombre de las sustancias químicas.			
	Sustancia	Nomenclatura Tradicional	Nomenclatura Sistemática	Nomenclatura Stock
	NaOH			
	Ca(OH) ₂			
	Cu(OH) ₂			
	NaO			
	Fe ₂ O ₃			
	FeO			
	H ₂ SO ₄			
	HCl			
	CO ₂			
	CO			
	NaCl			
	CaCl ₂			
	SO ₃			
	HBrO ₃			
	HClO ₃			
	Li ₂ O			
	MgO			
	H ₂ CO ₃			
NaBr				
Actividad 3.1	Escribe el nombre de los siguientes compuestos con el tipo de Nomenclatura que más se te facilite:			
	KMnO ₄			
	KClO ₃			
	HBr			
	NaClO			
	SO ₂			
	CO			
	Fe(OH) ₂			
	CuSO ₄			
	KNO ₃			
	Sr(OH) ₂			

Actividad 3.2	Escribe la fórmula de los siguientes compuestos:
	1)
	óxido de calcio
	anhídrido sulfuroso
	ácido bromhídrico
	óxido de potasio
	hidróxido de calcio
	cloruro de litio
	bromuro de magnesio
	sulfato de potasio
carbonato de magnesio	
nitrate de litio	

Una mirada desde... física

Docente	ANDREA DEL PILAR CASTRILLON DIAZ
Sub Eje	ELECTROSTÁTICA
Objetivo Específico	Reconocer, comprender y reflexionar sobre las aplicaciones que ha tenido la ciencia en el desarrollo humano

Explorando:

¿En qué medida crees que los avances científicos, especialmente en la electrostática han traído beneficios y/o consecuencias para la humanidad?

A través de la historia, el ser humano ha hecho descubrimientos tan importantes para su evolución, como para su destrucción y sólo la sensatez de cada quien le hará tener claridad frente a la historia, presente y futuro. Por lo pronto desde este espacio, intentaremos comprender los orígenes científicos y físicos que van desde la naturaleza de la carga eléctrica hasta la fisión nuclear. Observa la imagen, luego reflexiona y responde las siguientes preguntas:



ACTIVIDAD 1:

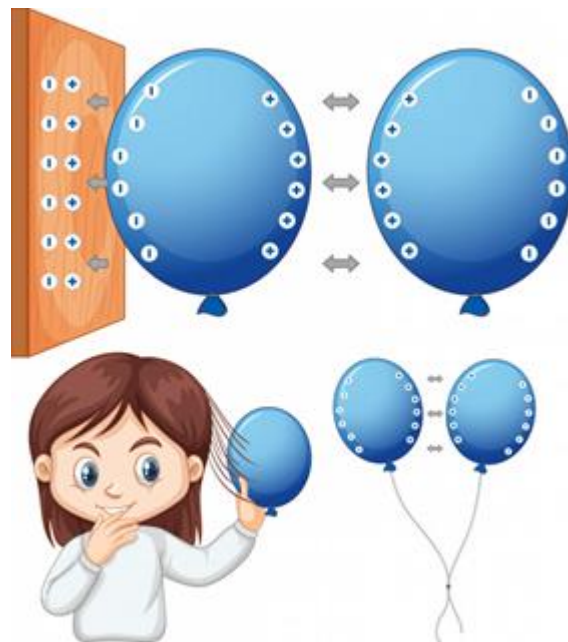
1. ¿Qué conoces de las cargas eléctricas?
2. ¿Crees que la electricidad está relacionada con el proyecto Manhattan? ¿por qué?
3. ¿Por qué crees que a los científicos de la época les interesó la física nuclear?
4. Observando la imagen, ¿crees que la electricidad trajo cosas positivas o negativas para la humanidad? ¿por qué?
5. ¿Por qué crees que es importante tener conocimientos sobre las cargas eléctricas, hoy en día?

Desarrollando:

ELECTROSTÁTICA

Electricidad es el nombre que se da a una amplia gama de fenómenos que, de una u otra formas, se producen casi en todo lo que nos rodea. Desde el relámpago en el cielo hasta el encendido de una bombilla eléctrica, y desde lo que mantiene unidos a los átomos de las moléculas hasta los impulsos que se propagan por tu sistema nervioso, la electricidad está en todas partes. El control de la electricidad se hace evidente en muchos aparatos, desde los hornos de microondas hasta las computadoras. En esta era de la tecnología es importante entender las bases de la electricidad y cómo se pueden usar esas ideas básicas para mantener y aumentar nuestra comodidad, nuestra seguridad y nuestro progreso actuales.

En este capítulo estudiaremos la electricidad en reposo, es decir, la electrostática. Ésta implica cargas eléctricas, las fuerzas entre ellas, el aura que las rodea y su comportamiento en los materiales. En el siguiente capítulo examinaremos el movimiento de las cargas eléctricas, que son las *corrientes eléctricas*. También estudiaremos los voltajes que producen las corrientes y la forma de controlarlos. En capítulos posteriores investigaremos la relación entre las corrientes eléctricas y el magnetismo, y en otro capítulo aprenderemos cómo se controlan la electricidad y el magnetismo para hacer funcionar los motores y otros aparatos eléctricos, así como la electricidad y el magnetismo conectados se vuelve luz.



Para comprender la electricidad se requiere un enfoque paso a paso, ya que un concepto es la base del siguiente. Así que por favor estudia este material con mucho cuidado. Podría resultarte difícil, confuso y frustrante, si eres impaciente. Pero con un esfuerzo esmerado te resultará comprensible y provechoso. ¡Adelante!

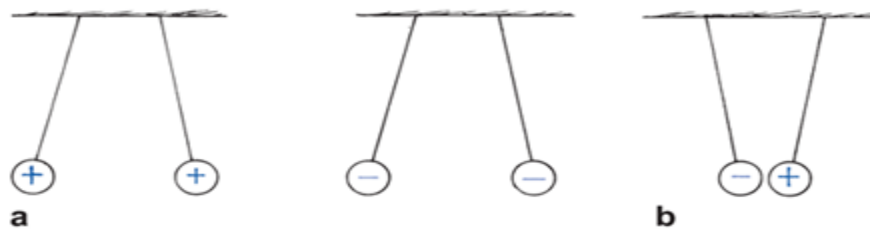
VIDEO SUGERIDO: <https://www.youtube.com/watch?v=TY1pNtVdqAY>

ACTIVIDAD 2

1. Bajo la complejidad de los fenómenos eléctricos yace una regla fundamental, de la cual se derivan casi todos los demás efectos. ¿Cuál es esta regla fundamental?

FUERZAS ELÉCTRICAS

¿Y si hubiera una fuerza universal que, como la gravedad, variara inversamente en función del cuadrado de la distancia, pero que fuera miles de millones de millones más fuerte? Si hubiera una fuerza de atracción así, como la gravedad, se juntaría el universo y formaría una esfera apretada, con toda la materia lo más cerca posible entre sí. Pero imagina que esa fuerza fuera de repulsión, y que cada partícula de materia repele a todas las demás. ¿Qué pasaría? El universo sería gaseoso, frío y estaría expandiéndose. Sin embargo, supón que el universo consistiera de dos clases de partículas, digamos positivas y negativas. Imagina que las positivas repelieran a las positivas, pero que atrajeran a las negativas; y que las negativas repelieran a las negativas, pero atrajeran a las positivas. En otras palabras, las iguales se repelen y las distintas se atraen (Imagen 1). Imagina que hubiera una cantidad igual de cada una, de manera que esta gran fuerza estuviera perfectamente equilibrada! ¿Cómo sería el Universo? La respuesta es sencilla: sería como el que vemos y en el cual vivimos. Porque sí hay esas partículas y sí hay tal fuerza. Se llama *fuerza eléctrica*.



Grupos de partículas positivas y negativas se han reunido entre sí por la enorme atracción de la fuerza eléctrica. En esos grupos compactos y mezclados uniformemente de positivas y negativas, las gigantescas fuerzas eléctricas se equilibran de forma casi perfecta. Estos grupos son los átomos de la materia. Cuando dos o más átomos se unen para formar una molécula, ésta contiene también partículas positivas y negativas balanceadas. Y cuando se combinan billones de moléculas para formar una mota de materia, de nuevo se equilibran las fuerzas eléctricas. Entre dos trozos de materia ordinaria apenas hay atracción o repulsión eléctrica, porque cada trozo contiene cantidades iguales de positivas y negativas. Por ejemplo, entre la Tierra y la Luna no hay fuerza eléctrica neta. La fuerza gravitacional, que es mucho más débil y que sólo atrae, queda como fuerza predominante entre esos cuerpos.

Dato curioso: el hecho de que ciertas cargas se denominen positivas y otras negativas es el resultado de una elección de Benjamín Franklin. Bien pudo ser a la inversa. ¡Eureka!

ACTIVIDAD 3:

¿En qué difiere la carga de un electrón de la carga de un protón?

Si entran electrones a tus pies al arrastrarlos sobre una alfombra ¿te cargarás negativa o positivamente?

CARGAS ELÉCTRICAS

Los términos *positivo* y *negativo* se refieren a *carga eléctrica*, la cantidad fundamental que se encuentra en todos los fenómenos eléctricos. Las partículas con carga positiva de la materia ordinaria son protones, y las de carga negativa, electrones. La fuerza de atracción entre esas partículas hace que se agrupen en unidades increíblemente pequeñas, los átomos. (Los átomos también contienen partículas neutras llamadas neutrones.) Cuando dos átomos se acercan entre sí, el equilibrio de las fuerzas de atracción y de repulsión no es perfecto, porque en el volumen de cada átomo vagan los electrones. Entonces los átomos pueden atraerse entre sí y formar una molécula. De hecho, todas las fuerzas de enlace químico que mantienen unidos a los átomos en las moléculas son de naturaleza eléctrica. Quien desee estudiar química debería conocer primero algo sobre la atracción y la repulsión eléctricas, y antes de estudiarlas deben conocer algo acerca de los átomos. A continuación, veremos algunos hechos importantes acerca de los átomos:



1. Cualquier átomo está formado por un *núcleo* con carga positiva rodeado por electrones con carga negativa.
2. Los electrones de todos los átomos son idénticos. Cada uno tiene la misma cantidad de carga eléctrica y la misma masa.
3. Los protones y los neutrones forman el núcleo. (La forma común de un átomo de hidrógeno no tiene neutrón, y es la única excepción.) Los protones tienen unas 1,800 veces más masa que los electrones; pero la cantidad de carga positiva que tienen es igual a la carga negativa de los electrones. Los neutrones tienen una masa un poco mayor que la de los protones, y no tienen carga neta.
4. En general los átomos tienen igual cantidad de electrones que de protones, por lo que el átomo tiene una carga *net*a igual a cero.

VIDEO SUGERIDO: <https://www.youtube.com/watch?v=OZXjclP5xj0>

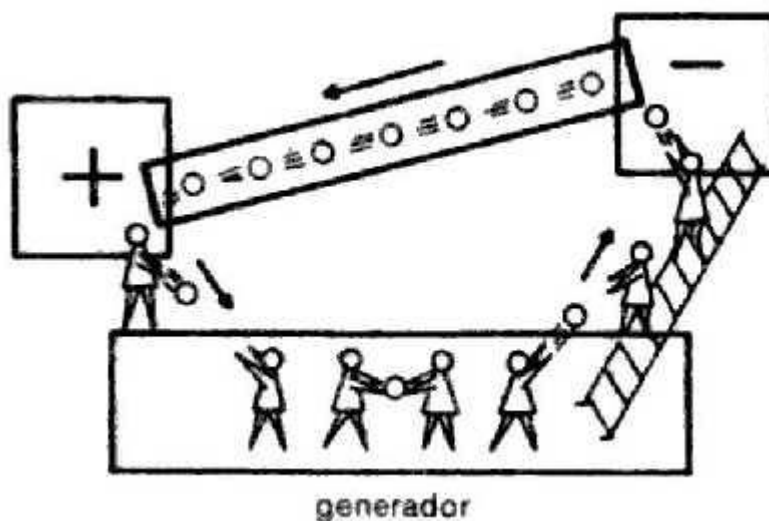
CONSERVACIÓN DE LA CARGA

En un átomo neutro hay tantos electrones como protones, de manera que no tiene carga neta. Lo positivo compensa exactamente lo negativo. Si a un átomo se le quita un electrón, ya no sigue siendo neutro. Entonces el átomo tiene una carga positiva más (protón) que cargas negativas (electrones), y se dice que tiene carga positiva.[1] Un átomo con carga eléctrica se llama *ion*. Un *ion positivo* tiene una carga neta positiva. Un *ion negativo* es un átomo que tiene uno o más electrones adicionales, y tiene carga negativa.

Los objetos materiales están formados por átomos, y eso quiere decir que están formados por electrones y protones (y neutrones). Los objetos tienen, de ordinario, cantidades iguales de electrones y de protones y, en consecuencia, son eléctricamente neutros. Pero si hay un pequeño desequilibrio en esas cantidades, el objeto tiene carga eléctrica. Cuando se agregan o quitan electrones a un objeto, se produce un desequilibrio. Aunque los electrones más cercanos al núcleo atómico, que son los electrones internos, están muy fuertemente enlazados con el núcleo atómico, de carga opuesta, los electrones más alejados, que son los electrones externos, están enlazados muy débilmente y se pueden desprender con facilidad. La cantidad de trabajo que se requiere para desprender un electrón de un átomo varía entre una y otra sustancias. Los electrones están sujetos con más firmeza en el caucho y en el plástico que en tu cabello, por ejemplo. Así, cuando frotas un peine en tu cabello, los electrones pasan del cabello al peine. Entonces el peine tiene un exceso de electrones, y se dice que *tiene carga negativa* o que *está cargado negativamente*. A la vez, tu cabello tiene una deficiencia de electrones y se dice que *tiene carga positiva*, o que *está cargado positivamente*. Otro ejemplo consiste en frotar una varilla de vidrio o de plástico contra seda: la varilla se cargará positivamente. La seda tiene más afinidad hacia los electrones que el vidrio o el plástico. En consecuencia, los electrones se desprenden de la varilla y pasan a la seda.

Vemos entonces que un objeto que tiene cantidades distintas de electrones y de protones se carga eléctricamente. Si tiene más electrones que protones, tiene carga negativa. Si tiene menos electrones que protones, tiene carga positiva.

Es importante destacar que cuando se carga algo no se crean ni se destruyen electrones. Sólo pasan de un material a otro. La carga se *conserva*. En todo caso, ya sea en gran escala o a nivel atómico y nuclear, siempre se ha comprobado que se aplica el principio de la conservación de la carga.



CONDUCTORES Y AISLANTES

Es fácil establecer una corriente eléctrica en los metales, porque sus átomos tienen uno o más electrones en su capa externa que no están anclados a núcleos de átomos determinados; en cambio, son libres para desplazarse a través del material. A esos materiales se les llama buenos conductores. Los metales son excelentes conductores de la corriente eléctrica por la misma razón por la que son buenos conductores de calor: los electrones de su capa atómica externa están "suelos".

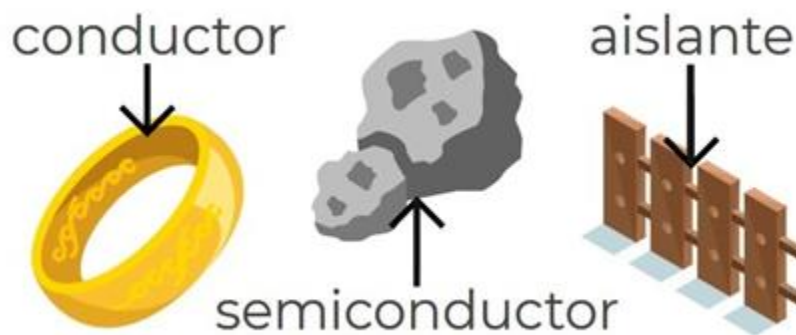
En otros materiales, como caucho y vidrio, los electrones están fuertemente enlazados con determinados átomos, y pertenecen a ellos. No están libres para desplazarse entre otros átomos del material. En consecuencia, no es fácil hacer que fluyan. Esos materiales son malos conductores de la corriente eléctrica por la misma razón que en general son deficientes conductores del calor. Se dice que esos materiales son buenos aislantes.

Todas las sustancias se pueden ordenar según su capacidad de conducir cargas eléctricas. Las que quedan arriba de la lista son los conductores, y al último quedan los aislantes. Esos extremos en la lista están muy alejados. Por ejemplo, la conductividad de un metal puede ser más de un millón de billones, mayor que la de un aislante, como el vidrio. En un cordón común de un aparato eléctrico, los electrones recorren varios metros de alambre en vez de pasar en forma directa de uno a otro alambre a través de una pequeña fracción de un centímetro de aislamiento de caucho o de vinil.

Dato curioso: es más fácil establecer una corriente eléctrica a través de cientos de kilómetros de alambre metálico que a través de unos pocos centímetros de material aislante.

Semiconductores

El hecho de que una sustancia se clasifique como conductor o aislante depende de lo firmemente que sus átomos retengan a sus electrones. Un trozo de cobre es un buen conductor, mientras que un pedazo de madera es un buen aislante. Sin embargo, hay algunos materiales, como el silicio y el germanio, que no son buenos conductores ni buenos aislantes. Están a la mitad del intervalo de resistividades eléctricas; son aislantes regulares en su forma cristalina pura, y se vuelven conductores excelentes cuando se reemplaza uno de sus átomos, entre 10 millones de ellos, con una impureza que agregue o quite un electrón a la estructura cristalina. A los materiales que puede hacerse que se comporten a veces como aislantes y a veces como conductores se les llama semiconductores. Las capas delgadas de materiales semiconductores, una sobre otra, forman los *transistores*, que sirven para controlar el flujo de las corrientes en los circuitos, para detectar y amplificar las señales de radio y para producir oscilaciones en los transmisores; también funcionan como interruptores digitales. Esos sólidos diminutos fueron los primeros componentes eléctricos, en los cuales los materiales con distintas características eléctricas no se interconectaron con alambres, sino que se unieron físicamente en una estructura. Requieren muy poca energía y en uso normal duran en forma indefinida.



ACTIVIDAD 4:

1. El protón que es el núcleo de un átomo de hidrógeno atrae al electrón que gira alrededor de él. En relación con esta fuerza, ¿el electrón atrae al protón con menos, con la misma o con más fuerza?
2. Si un protón es repelido con determinada fuerza por una partícula cargada, ¿en qué factor disminuirá la fuerza si el protón se aleja de la partícula hasta tres veces la distancia original? ¿Y hasta cinco veces la distancia original?
3. En este caso, ¿cuál es el signo de la carga de la partícula?
4. ¿Por qué los metales son buenos conductores tanto de calor como de electricidad?
5. ¿Por qué los materiales como el vidrio y el caucho son buenos aislantes?

Aplicando:

ACTIVIDAD 5:

De acuerdo con lo aprendido anteriormente, resuelve los siguientes ejercicios.

1. ¿Por qué la fuerza gravitacional predomina sobre las fuerzas eléctricas entre la Tierra y la Luna?
2. ¿Qué parte de un átomo tiene carga *positiva*, y qué parte tiene carga *negativa*?
3. ¿Cómo se compara la carga de un electrón con la de otro electrón? ¿Y cómo se compara con la de un protón?
4. ¿Cómo se comparan, normalmente, la cantidad de protones en el núcleo atómico con la cantidad de electrones en torno al núcleo?
5. ¿Cuál es normalmente la carga neta de un átomo?
6. ¿Qué es un ion positivo? ¿Un ion negativo?
7. ¿Qué quiere decir que se *conserva* la carga?
8. ¿Qué quiere decir que la carga está *cuantizada*?
9. ¿Qué partícula tiene exactamente una unidad cuántica de carga?
10. ¿En qué difiere un *semiconductor* de un *conductor* y de un *aislante*?
11. ¿De qué está formado un transistor y cuáles son algunas de sus funciones?
12. Realiza un mapa conceptual del tema trabajado.

Una mirada desde Ciencias Sociales y Educación Religiosa Escolar

Docente	Martha Patricia Montero Corredor
Sub Eje	Ser Humano - Comunicación y Cultura
Objetivo Específico	Relacionar el estudio del espacio habitado con los procesos que suceden en él, a partir de la profundización en aspectos específicos y particulares que los constituyen
Contenidos	Geografía Económica Diversidad Religiosa

DISTRIBUCIÓN DE TIEMPOS PARA EL TRIMESTRE

Tiempos para el desarrollo de la Unidad Temática	Sem	Fechas MARZO	Actividad	Sem	Fechas ABRIL	Actividad
	1	1 al 5	Encuentro Sincrónico Act 1	5	5 al 9	Encuentro Sincrónico Act 5
2	8 al 12	Act 2	6	12 al 16	Actividad 6	
3	15 al 19	Encuentro Sincrónico Act 3	7	19 al 23	Encuentro Sincrónico Act 7 Envío de Autoevaluación (Rúbrica SIEV) y PC	
4	22 al 26	Actividad 4	8	26 al 30	Semana de Nivelación	

EVALUACIÓN

<p>CS</p> <ul style="list-style-type: none"> -Reconocer los principales problemas del mundo actual estableciendo las cosecuencias de países industrializados sobre nuestro medio ambiente. -Elaborar escritos críticos acerca de su contexto inmediato -Reconocer la importancia el proceso de intevatigaion y su influencia en el aspecto pedagógico y formativo del ser 	<p>ERE</p> <ul style="list-style-type: none"> -Discutir y reconocer los orígenes de lo que se denomina diversificación religiosa, la importancia e incidencia de las nuevas sectas e iglesias -Realizar las lecturas pertinentes que permitan documentarse acerca la cultura religiosa 	<p>LOGROS</p>		
<p>AREA DE CIENCIAS SOCIALES</p>	<p>CIENCIAS SOCIALES CS</p> <p>PROCESOS EVALUATIVOS</p> <p>Efectos de Causalidad</p> <p>Transformaciones de las relaciones sociales</p>	<p>EDUCACIÓN RELIGIOSA ESCOLAR ERE</p> <p>Comprensión de la realidad</p> <p>Apropiación del juicio moral en dilemas</p> <p>Promoción de la pluralidad</p>		

* Áreas que se evalúan con este punto de la actividad CS Ciencias Sociales ERE Educación Religiosa Escolar

EXPLORANDO

ACTIVIDAD 1

1. Resolver la sopa de letras que aparece a continuación buscando términos relacionados con la geografía económica, tales como: globalización, Industria, desarrollo humano, Ingreso de la población, sistemas de producción, actividades económicas, sistemas económicos.

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

- Con palabras propias (se puede separar las palabras), explicar cada uno de los términos encontrados en la sopa de letras. (*CS y ERE)
- Escoger 5 términos de los trabajados en el punto anterior, teniendo en cuenta el texto leído, busca apartados o situaciones de este dónde se puedan reflejar. (*CS y ERE)
- Desde lo leído en el texto elaborar un dibujo que represente los términos Industria y actividades económicas (*CS y ERE)
- Dialogar con un adulto de tu familia e indagar que recuerdos o conocimientos tienen sobre la Bomba de Hiroshima y Nagasaki. (*ERE)
- Teniendo en cuenta el planteamiento del diagrama Ishikawa, elabore uno similar en su libreta de apuntes con el texto leído. (*CS y ERE)

<p><u>Causas</u> En esta parte del esquema, se escriben las situaciones que dan origen o son detonantes del problema o tema principal</p> <p><u>Consecuencias</u> Para estos segmentos escribir los efectos o situaciones finales en que resultaron decisiones o hechos correspondiendo a la causa planteadas</p>	<p style="text-align: center;">Diagrama Ishikawa o Espina de Pescado</p> <div style="text-align: center;"> </div>
---	---

FORTALECIENDO

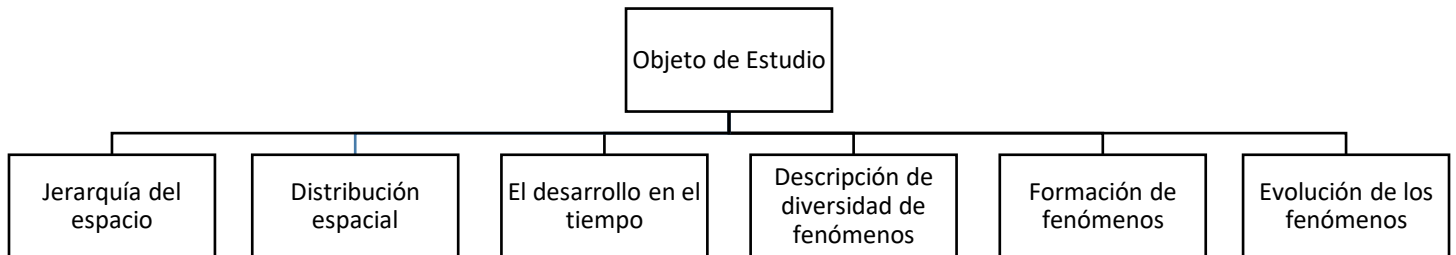
Leer con mucha atención el siguiente texto y en la libreta del área tomar apuntes

LA GEOGRAFÍA ECONÓMICA

Esta rama de la geografía humana es una ciencia social dedicada al estudio de las condiciones del mercado según la distribución geográfica de los productores y consumidores, es decir que explica las relaciones que emanan de los factores que componen el medio natural y social.

Objeto de estudio

En los espacios físicos, denominados territorios o regiones (es decir que compartan las mismas características físicas, biológicas y humanas), esta geografía analiza el desarrollo de las actividades económicas desde los siguientes elementos:



Tomado de RW. McColl (2005). Enciclopedia of World Geography. Facts on file library of World

La mirada o perspectiva multidisciplinaria es necesaria para abordar los fenómenos y objetos de estudio de la geografía económica, pues de esta manera sustenta teorías para interpretar el funcionamiento de los aspectos que comprenden lo económico como son:

- La geografía regional
- Organización de la actividad económica
- Desarrollo de los pueblos
- Modelos territoriales
- División política
- Recursos naturales
- Globalización
- Formas de las actividades que afectan el medio ambiente
- El desarrollo de los fenómenos de la industrialización y globalización
- Tendencias del comercio nacional e internacional
- El desarrollo de economías de aglomeración
- Las economías de los grupos específicos
- Los transportes y las comunicaciones

Ramas de la Geografía Económicas

Entender las dinámicas de los seres humanos en el espacio es complejo, por esta razón la geografía económica establece diferentes bifurcaciones para especificar las interpretaciones dividiéndose en:

- La geografía agrícola deriva a la geografía turística
- La geografía de pesca deriva a la ganadera
- La geografía industrial deriva a la minera
- La geografía de transporte deriva a la forestal

Tomado de: [https://www. Significados. Com/geografía_economica/](https://www.Significados.Com/geografía_economica/)

Subdivisiones de la geografía económica

Geog. económica histórica	Geog. económica regional	Geog. económica teórica	Geog. Económica conductual	Geog. económica crítica
Estudia las economías en el espacio a través del tiempo como han evolucionado y que factores se han visto implícito en estos procesos	Estudia la economía de regiones específicas del mundo, tomando en cuenta particularidades geográficas	Hace descripciones y explicaciones a partir de teorías sobre la distribución de actividades económicas en el espacio geográfico. Puede estudiar casi cualquier fenómeno observado.	Estudia actividades económicas en función del comportamiento humano, la toma de decisiones y razonamiento espaciales para efectuar sus actividades económicas.	Analiza la geografía económica desde un punto de vista crítico especialmente desde la escuela de Fráncfort, basada en teorías de Marx, Kant, Weber, Hegel, Freud y otras figuras.

Tomado de: RW. McColl (2005). Enciclopedia of World Geography. Facts on file library of World

ACTIVIDAD 2

Responder las siguientes preguntas teniendo en cuenta la lectura desarrollada

1. Escoger dos subdivisiones de la geografía económica y explicar la relación que tienen con el texto leído (*CS)
2. Elaborar una cartografía donde se presenten los países que participaron en la 2ª guerra mundial en los diferentes continentes. (*CS)
3. Un objeto de estudio de la geografía económica es el desarrollo en el tiempo. Elaborar una cronología de los eventos del proyecto Manhattan y establecer a manera de conclusión el desenvolvimiento de este. (*CS)
4. El suceso que tuvo lugar en Álamos, con qué elementos de la geografía económica se puede relacionar. Explicar la respuesta. (*CS)
5. Cómo explicas la expresión "Stalin no es un Santo". (*ERE)

Sectores Económicos

Sectores Económicos				
Sector Primario Extracción de Materias Primas	Sector Secundario Industrial	Sector Terciario Comercial	Sector Cuaternario Innovación y Ciencias	Sector Quinario Nuevas Tecnologías
Actividades enfocadas en la extracción de recursos del medio natural. Agricultura, pesca, ganadería, caza silvicultura, minería	Incluye la transformación de materia primas en productos elaborados calzado, electrónica, belleza, ropa, alimentos procesados, plástico, aseo,	Engloba prestación de servicios, es decir bienes intangibles, comercio, salud, educación, banca, transporte, entretenimiento, comunicaciones	Enfocado en labores económicas basadas en labores intelectuales, de investigación, desarrollo y planeación financiera.	Hacen parte de este la creación, reordenación, interpretación de ideas y proyectos, así como el uso de nuevas tecnológicas y labores del gobierno.
Son actividades productivas o comerciales que comparten características similares en sus procesos productivos, ósea que comparten una misma naturaleza				

Comercio Nacional e Internacional

En los inicios de nuestra especie la producción para suplir las necesidades se reducía al autoabastecimiento. En la evolución de la humanidad el trabajo se ha diversificado, al punto que las especialidades, que surgen cambian día a día. Encontrar en la actualidad los usos y funciones de este casi que se ha diluido en la cotidianidad. Comprender este planeamiento se puede hacer desde el comportamiento del sector económico Comercial, donde las importaciones y exportaciones es uno de los factores que definen el sistema productivo de un país.

Importar	Exportar
Conjunto de bienes y servicios comprados a un país extranjero para su utilización en territorio nacional	Conjunto de bienes y servicios vendidos a un país en territorio extranjero para su utilización

Tomado de: <https://economipedia.com/definiciones/exportacion.html>

Observemos como se dieron las importaciones en los continentes, durante un período de tiempo que afectó la vida mundial

IMPORTACIONES POR CONTINENTES EN 1941 Y 1942 (Segunda Guerra Mundial)

CONTINENTE	1941	1942	Aumento o Disminución	Porcentaje %
Europa	14.647.182	961.4292	(-)5.059.890	34.48
América del Norte	129.963.025	63.126.079	(-)66.836.946	51.43
Centro América y Antillas	2.852.946	3.399.815	(+)546.869	19.21
América del Sur	17.747.196	27.940.934	(+)10.193.738	57.44
Asia	3.700.662	752.370	(-)2948.292	79.67
África	87.108	113.615	(+)26.507	30.43
Oceanía	982.357	33.843	(-)948.514	96.55

<http://bibliotecadigital.agronet.gov.co/bitstream/11348/5723/1/0021-1.pdf>

Algunos de los productos de mayor consumo durante el período de la segunda guerra mundial fueron el arroz, azúcar, cacao y trigo; a continuación, aparecen las cifras durante 6 años:

IMPORTACIONES DE ARROZ EN COLOMBIA DESDE 1939 A 1942			IMPORTACIONES DE AZUCAR EN COLOMBIA DESDE 1939 A 1942		
AÑOS	KILOS NETOS	VALOR \$	AÑOS	KILOS NETOS	VALOR \$
1937	11.628.005	1.311.851	1937	18.772.149	1.423.088
1938	11.813.233	1.263.894	1938	2.448.595	188.427
1939	22.218.026	2.167.047	1939	5.533.100	664.812
1940	9.444.774	993.237	1940	14.960.070	1.266.484
1941	158.698	23.736	1941	4.824.866	366.714
1942	23.515	5.140	1942	1.902.772	147.788

<http://bibliotecadigital.agronet.gov.co/bitstream/11348/5723/1/0021-1.pdf>

IMPORTACIONES DE CACAO EN COLOMBIA DESDE 1939 A 1942			IMPORTACIONES DE TRIGO EN COLOMBIA DESDE 1939 A 1942		
AÑOS	KILOS NETOS	VALOR \$	AÑOS	KILOS NETOS	VALOR \$
1937	1.867.481	767.344	1937	14.700.427	1.654.549
1938	2.054.891	621.206	1938	15.855.248	1.549.998
1939	4.563.747	1.003.778	1939	34.237.407	2.227.201
1940	2.614.167	608.934	1940	25.372.351	1.903.884
1941	3.047.705	864.882	1941	18.710.708	1.470.235
1942	2.351.880	897.828	1942	9.973.875	1.107.975

<http://bibliotecadigital.agronet.gov.co/bitstream/11348/5723/1/0021-1.pdf>

ACTIVIDAD 3

1. Elabora gráficos de barras correspondientes a cada tabla de datos para evidenciar mejor el comportamiento de las importaciones. (*CS)

Responde las preguntas teniendo en cuenta la información de la lectura y los elementos conceptuales que componen la Geografía Económica y las interpretaciones de los gráficos.

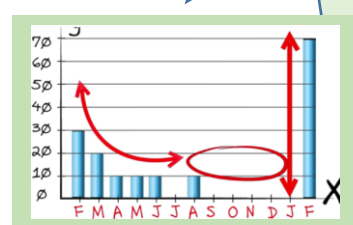
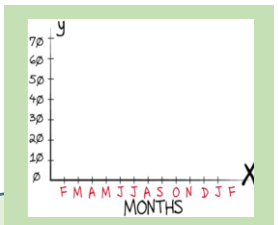
2. ¿Por qué crees que la región norteamericana (Estados Unidos, Canadá y México) fue una de las más afectadas durante la segunda guerra mundial disminuyendo sus importaciones considerablemente? (*CS y ERE)

3. ¿Cómo explicas que Asia es uno de los continentes que ha tenido muy bajas importaciones? (*CS y ERE)

4. ¿Cuáles plantearías como motivos del aumento considerable de importaciones América del sur, cuando en Colombia durante algunos años de estos años disminuyen las importaciones en algunos de los productos agrícolas más representativos? (*CS)

PASOS PARA ELABORAR UN GRÁFICO DE BARRAS O HISTORIOGRAMA

- 1- Observa y analiza los datos de la tabla, estableciendo la menor y mayor cantidad para fijar los intervalos de las cantidades deben tener en el eje "y". (Estos deben ser iguales)
- 2- Ubicar en el eje de la "x" los años a que hace referencia la información
- 3- Posteriormente realiza las intersecciones de las cantidades con los años y dibuja las barras
- 4- Redacta en un párrafo la interpretación de la información.



PRODUCCIÓN NACIONAL

Nuestro país se ha dedicado en su sistema productivo principalmente a extraer recursos del medio natural. Un ejemplo lo podemos encontrar en las áreas sembradas o plantadas en el primer semestre de 2019 en toda la nación, revisemos la siguiente tabla de datos:

Actividad	Productos	Áreas plantadas (Ha)	Actividad	Productos	Áreas plantadas (Ha)
Agroindustriales	café, palma de aceite, caña para azúcar, caña para panela, cacao, soya, algodón. Otros agroindustriales: caucho, tabaco, fique, entre otros	2.108.128	Otros frutales	anón, borojó, chontaduro, coco, curuba, guanábana, gulupa, piña, papaya, tomate de árbol, marañón, entre otros	8.836
Frutales	aguacate, banano, durazno, feijoa, fresa, guayaba, limón, lulo, mandarina, mango, manzana, maracuyá, mora, naranja, pera, pitahaya, uchuva, uva	441.267	Hortalizas, verduras y legumbres	arveja, cebolla bulbo, cebolla rama, frijol, zanahoria, tomate, hortalizas de raíz, hortalizas de fruto, hortalizas de flor, hortalizas de hoja, hortalizas de tallo y otras verduras, legumbres y hortalizas	146.318
Otras áreas cultivadas	maíz forrajero, caña forrajera, sorgo forrajero, avena forrajera, acacia forrajera, maní forrajero, nabo forrajero, entre otros	17.893	Plantaciones forestales	acacia, teca, pino, ciprés, eucalipto, aliso, cedro, caracolí, yopo, badea, arrayan, entre otros	529.400
Tubérculos y plátano	plátano, yuca, papa. Otros tubérculos: arracacha, achiras, batata, bore, ñame, entre otros	486.295	Cereales	arroz, cebada, maíz amarillo, maíz blanco, trigo. Otros cereales: avena, sorgo, entre otros	580.986
Plantas ornamentales	Agapanto, anturio, astromelia, ave de paraíso, claveles, girasol gladiolo, lirio, orquídeas, entre otras	4.785	Plantas medicinales	Albahaca, altamisa, hierbabuena, manzanilla, limonaria, orégano, ruda, sábila, entre otras	5.108

Tomado de https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuaria/enda/ena/2019/boletin_ena_2019-I.pdf

ACTIVIDAD 4

1. ¿Con cuál factor del comercio relacionas la información de la tabla de producción nacional y por qué? (*CS)
2. ¿Cuáles de los aspectos de la geografía económica crees que se pueden resaltar de la información de la producción nacional? Explica tu respuesta. (*CS)
3. Observa detenidamente las tablas de datos de Importaciones por Continente e Importaciones de Colombia. Describe por qué se dan estos contrastes en las cifras presentadas para el período de años estudiado. (*CS)

APLICANDO

Globalización

La Globalización Económica se define como el proceso de integración económica entre países para un mayor intercambio comercial y de flujos de inversión, en algunas ocasiones **también se da por mayores facilidades para la circulación de la mano de obra.**

Dentro de las estrategias más usadas están:

-Acuerdos comerciales

. Bilateralismo: que pueden ser firmados entre dos partes

. Multilateralismo: firmados entre dos o más partes

-Bloques económicos los países que conforman dicho grupo comparten una normativa común para el comercio exterior

-Unilateralismo: Esto significa que se toman medidas por iniciativa propia y no partir de un tratado comercial.

ACTIVIDAD 5

1. A partir de la definición de Globalización económica y sus estrategias, desarrolla una estructura explicativa que la represente.
2. Escucha las noticias durante una semana, y describe ejemplos actuales de las estrategias usadas para la globalización económica

Desarrollo Industrial

Es la producción de bienes y servicios a gran escala, a través de utilizar máquinas accionadas por nuevas fuentes de energía. La producción en masa de bienes deriva hacia un capitalismo agresivo, ya que requiere un incremento de ventas y reducciones de costos, entre otros. Este lleva a una fuerte reactivación socioeconómica y mejoras en la calidad de vida de la población, por otro lado, puede provocar importantes modificaciones que ocasionan el desequilibrio de ecosistemas, diversas formas de contaminación y otros problemas ambientales y sociales.

Es frecuente la expresión «civilización industrial» para referirse al mundo contemporáneo. Sin embargo, este es un término un tanto vago y que pareciera querer calificar un sistema mundial progresivamente más complejo y en el cual tiene una función principal la industrialización; esta representa el aspecto más dinámico del fenómeno del desarrollo. Los países que hoy se consideran desarrollados, han pasado por estos procesos modificando la estructura de todo su sistema. Por este carácter dinámico y la capacidad de transformación estructural que le es inherente, los países en desarrollo ven en la industrialización la piedra angular sobre la cual asentar su desarrollo económico y social.

El impacto directo de la industria sobre la naturaleza se produce básicamente por la ocupación del espacio, la utilización de los recursos naturales y la generación de residuos: desechos y contaminantes. De estos impactos, la contaminación es el aspecto que ha sido examinado más detalladamente, y no es raro encontrar opiniones en el sentido de que sería la única forma de impacto de la industria sobre el medio. Más aún, ciertos programas de industria y medio ambiente se limitan exclusivamente a dicha manifestación.

Un ejemplo delo anterior se puede observar en las vísperas de la segunda guerra mundial, los suministros alimenticios de Gran Bretaña estaban constituidos en 75% por importaciones, mientras que en Estados Unidos esa participación alcanzaba sólo 5%. Al mismo tiempo, los países periféricos --en especial los de América Latina y, dentro de ella, Argentina-- eran, junto con Estados Unidos y Canadá, los grandes productores de cereales del mundo, siendo las exportaciones netas de cereales latinoamericanos muy superiores a las de Norteamérica. A consecuencia de la conjunción de factores diversos, América Latina es hoy importador neto de alimentos, mientras que Estados Unidos y Canadá aportan las tres cuartas partes de la exportación mundial de trigo, cereales y forraje.

El hecho de que una industria deje de desempeñar el papel de liderazgo en el proceso lleva implícitos, entre otros, los siguientes fenómenos:

- Su proceso de innovación tecnológica se hace más lento y es cualitativamente diferente.
- Sus productos se popularizan.
- Su tasa de ganancia tiende a reducirse.

Por oposición, la industria que tiende a asumir el papel dinámico se caracteriza por responder a un rápido proceso de innovación tecnológica y a una elevada tasa de beneficio.

La consolidación del capitalismo monopolístico en el centro hegemónico acelera el crecimiento de salarios, llevando consecuentemente a una disminución rápida de la tasa de ganancia, contradicción que puede ser superada en la medida en que la periferia asuma funciones específicas.

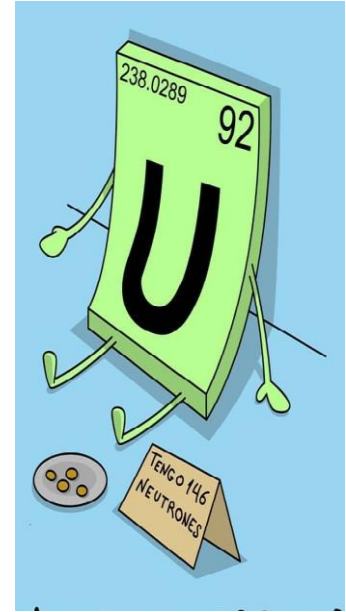
ACTIVIDAD 6

1. Describe las características del concepto desarrollo industrial (*CS)
2. Realiza un collage con imágenes (dibujos o recortes) que plasme el desarrollo colombiano en el aspecto trabajado en el tema (*CS)
3. Elabora un cuadro comparativo de ventajas y desventajas con respecto al desarrollo industrial para la sociedad (*CS)
4. Diseña un afiche (esta herramienta de comunicación consta de gráficos, mensaje, propuestas, problemática, tamaño hoja carta), que promueva la protección del ambiente por encima del ejercicio industrial. (*CS y ERE)
5. La diversidad social ha hecho que los seres humanos promovamos tendencias para el respeto del medio ambiente. ¿Qué tendencias de sistemas de creencias conoces que hagan resistencia a esta situación? (*CS y ERE)

Para tener en cuenta

El Uranio

Del total de los recursos conocidos, el 48% se encuentran en terrenos del Proterozoico, menos del 7% se sitúan entre el Cámbrico y el Jurásico y casi el 45% de estos recursos se encuentran en terrenos más recientes. En **Rocas Sedimentarias se encuentra** en arenas de ambiente fluvial-continental y menos comúnmente en fluvial marino. Ciertas rocas sedimentarias - notablemente las areniscas, lutitas (o pizarras) y fosforitas- pueden contener depósitos de uranio cuyas características son únicas para el tipo de roca en que ocurren. El uranio se halla ampliamente distribuido en la naturaleza, es fácil de detectarse y de determinarse aún en pequeñas cantidades, se encuentra en una gran variedad de rocas y en tipos muy diferentes de formación; en general, en mineralizaciones hidrotermales asociadas a yacimientos de sulfuros en rocas ígneas de composición más ácida, como los granitos, pegmatitas y rocas volcánicas como las riolitas, también ciertas rocas sedimentarias muestran zonas enriquecidas como el caso de lignitos, esquistos negros, ciertos fosfatos marinos y los denominados "calchets" (caliche)".



Tomado de: https://www.sgm.gob.mx/Web/MuseoVirtual/Aplicaciones_geologicas/Caracteristicas-del-uranio.html#:~:text=La%20abundancia%20del%20uranio%20en%20en%20muy%20bajas%20concentraciones.

ACTIVIDAD 7: "PLANIFICA TU IDEA"

La finalidad de esta actividad es hacer uso de los diferentes conceptos y términos trabajados durante la guía, en pro de una aplicación coherente hacia la realidad (aunque durante el diseño podemos modificarla para adecuar la idea que se plantee)

1. Describe en un párrafo la relación que hay entre el texto del Proyecto Manhattan, la descripción que se hace de como encontramos el Uranio en nuestro planeta. (*CS y ERE)
2. El uranio produce energía, en mínimas cantidades. ¿Qué artefacto crearías que pudiera usar este elemento químico, describirlo muy bien? (no lo tienes que hacer, con un dibujo basta) (*CS y ERE)

Responde:

- ¿Crees que contaminarías?, explica tu respuesta. (*CS y ERE)
- ¿Este artefacto sería de consumo masivo o no? ¿Porqué? (*CS y ERE)
- ¿Si exportaras este producto que pasaría con la economía? Explica tu respuesta. (*CS y ERE)

Una mirada desde... Educación física	
Docente	Carlos Eduardo Bocachica González
Sub Eje	Comunicación y cultura
Objetivo Específico	Identificar conceptos históricos que permitan fortalecer y mejorar la práctica de valores deportivos y convivenciales.

Explorando

Adolf Hitler, el Führer (líder) del partido Nazi, formuló y articuló las ideas que llegaron a conocerse como la ideología nazi. Se consideraba a sí mismo un pensador profundo y riguroso y estaba convencido de que había encontrado la clave para comprender un mundo extraordinariamente complejo. Creía que las características, actitudes, habilidades y comportamientos de una persona estaban determinados por su presunta constitución racial. Desde el punto de vista de Hitler, todos los grupos, razas o pueblos (usaba esos términos indistintamente) poseían rasgos inherentes e inmutables que se transmitían de generación en generación. Ningún individuo podía superar las cualidades innatas de la raza. Toda la historia humana podía explicarse en términos de la lucha de razas.

Para formular su ideología de la raza, Hitler y los nazis tomaron ideas de los darwinistas sociales alemanes de fines del siglo XIX. Al igual que los darwinistas sociales que los precedieron, los nazis creían que los seres humanos se podían



clasificar colectivamente en "razas" y que cada una de esas razas tenía características distintivas que se habían transmitido genéticamente desde la primera aparición de los humanos en tiempos prehistóricos. Estas características heredadas no solo se relacionaban con la apariencia externa y con la estructura física, sino que también influían en la vida mental, los modos de pensar, las habilidades creativas y organizativas, la inteligencia, el gusto y la valoración de la cultura, la fortaleza física y la destreza militar.

Ilustración racista

Esta ilustración [racista](#) de 1938 compara a la "juventud alemana" con la "juventud judía". Lleva el título "Por la cara habla el alma de la raza". Proviene del texto de Alfred Vogel *Herencia e higiene racial*. Los nazis utilizaban [teorías racistas](#) para etiquetar a los [grupos de personas](#) como inferiores y como el "enemigo". Los nazis sostenían que las razas "superiores" no solo tenían el derecho, sino la obligación de someter e incluso de exterminar a las razas "inferiores".

Library of Congress

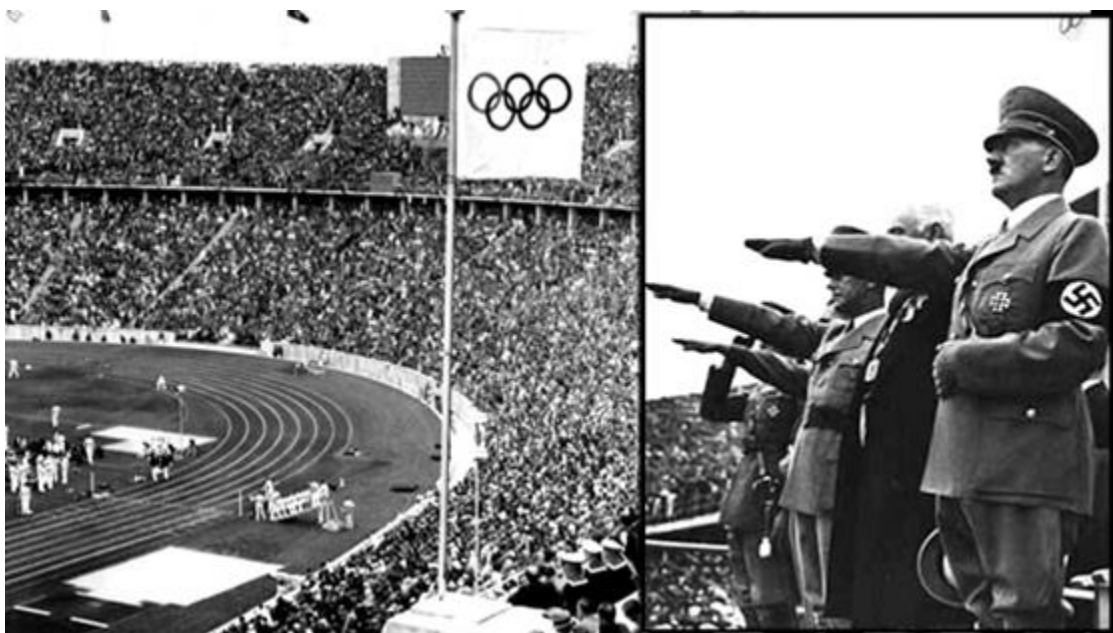
<https://encyclopedia.ushmm.org/content/es/article/victims-of-the-nazi-era-nazi-racial-ideology>

1. Teniendo en cuenta el texto y la imagen anterior responde:

- 1) ¿Cuál es la verdadera razón por la que Adolf Hitler creía que su raza era superior?
- 2) ¿Cree usted que existe la raza superior? Si o no explique su respuesta.
- 3) a partir de las fotografías identifique características físicas propias de cada raza.
- 4) Realice una descripción y un dibujo de un hombre y una mujer que podrían ser denominados como superhumanos según la teoría de Hitler.
- 5) Realice nuevamente el punto número cuatro de esta actividad, pero desde su posición personal como estudiante de grado 9°.

Fortaleciendo

LAS OLIMPIADAS NAZIS, BERLÍN 1936



[Los Juegos Olímpicos de 1936 en Berlín](#) fueron más que un simple evento deportivo mundial, sino que representaron una muestra de la propaganda nazi y provocaron importantes conflictos. A pesar de los principios excluyentes de los Juegos de 1936, los países de todo el mundo aceptaron participar.

En 1931, el Comité Olímpico Internacional escogió Berlín como sede de las Olimpiadas de Verano de 1936. Esto significó el regreso de Alemania a la comunidad internacional tras su aislamiento después de la derrota de la Primera Guerra Mundial.

La pretensión nazi de controlar todos los aspectos de la vida alemana también abarcó los deportes. Las imágenes del deporte alemán de la década de 1930 sirvieron para promover el mito de la superioridad y el poderío físico de la raza

"aria". En esculturas y otras formas de expresión, los artistas alemanes idealizaron el tono muscular firme y la fortaleza heroica de los atletas además de acentuar ostensiblemente las facciones arias. Dichas imágenes también reflejaban la importancia que el régimen nazi confería a la aptitud física, un requisito esencial para el servicio militar.

Durante dos semanas en agosto de 1936, la dictadura nazi de Adolf Hitler camufló su carácter racista y militarista mientras era anfitrión de las Olimpiadas de Verano. Dejando de lado su agenda antisemita y los planes de expansión territorial, el régimen explotó las Olimpiadas para impresionar a miles de espectadores y periodistas extranjeros presentando la imagen de una Alemania pacífica y tolerante. Tras rechazar una propuesta de boicot contra las Olimpiadas de 1936, los Estados Unidos y otras democracias occidentales perdieron la oportunidad de adoptar una postura que -- según manifestaron algunos observadores del momento -- podría haber limitado el poderío de Hitler y respaldado la resistencia internacional a la tiranía nazi. Al concluir los Juegos Olímpicos, se aceleraron las políticas expansionistas de Alemania y la persecución de los judíos y otros "enemigos del estado", lo que culminó en la Segunda Guerra Mundial y el Holocausto.



El último de los 3.000 corredores a cargo de portar la antorcha olímpica desde Grecia enciende la llama olímpica en Berlín para ...

Alemania invadió Polonia el 1 de septiembre de 1939. A tan sólo tres años de las Olimpiadas, el "hospitalario" y "pacífico" anfitrión de los Juegos Olímpicos desató la Segunda Guerra Mundial, un conflicto que causó una destrucción incalculable. Al concluir los Juegos Olímpicos, se aceleraron las políticas expansionistas de Alemania y la persecución de los judíos y otros "enemigos del estado", lo que culminó en el Holocausto.

HECHOS CLAVE

- I. La Alemania nazi usó los Juegos Olímpicos de 1936 con fines propagandísticos. Los nazis promovían la imagen de una Alemania nueva, fuerte y unida, al tiempo que enmascaraban los ataques del régimen contra los judíos y los romaníes (gitanos), así como el creciente militarismo de ese país.
- II. Por primera vez en la historia de los Juegos Olímpicos modernos, los habitantes de los Estados Unidos y de Europa pidieron que se boicotearan las Olimpiadas debido a lo que más tarde se conocería como los abusos cometidos contra los derechos humanos. Aunque al final el movimiento fracasó, permitió sentar un importante precedente para futuras campañas de boicot de los Juegos Olímpicos (como las de 2008 y 2014).
- III. Una vez que el movimiento de boicot fracasó por un estrecho margen, Alemania logró un golpe propagandístico: las 49 naciones que enviaron equipos a los Juegos validaron el régimen de Hitler tanto a los ojos del mundo como del público alemán.

<https://encyclopedia.ushmm.org/content/es/article/the-nazi-olympics-berlin-1936>

2. Actividad

En el texto anterior se muestra cómo en una actividad internacional y de integración como lo son los juegos, que pretende establecer la sana competencia y exaltar los valores individuales, grupales de diferentes países como los es los juegos olímpicos. Adolf Hitler los organiza escondiendo sus planes siniestros y tres años después inicia la segunda guerra mundial.

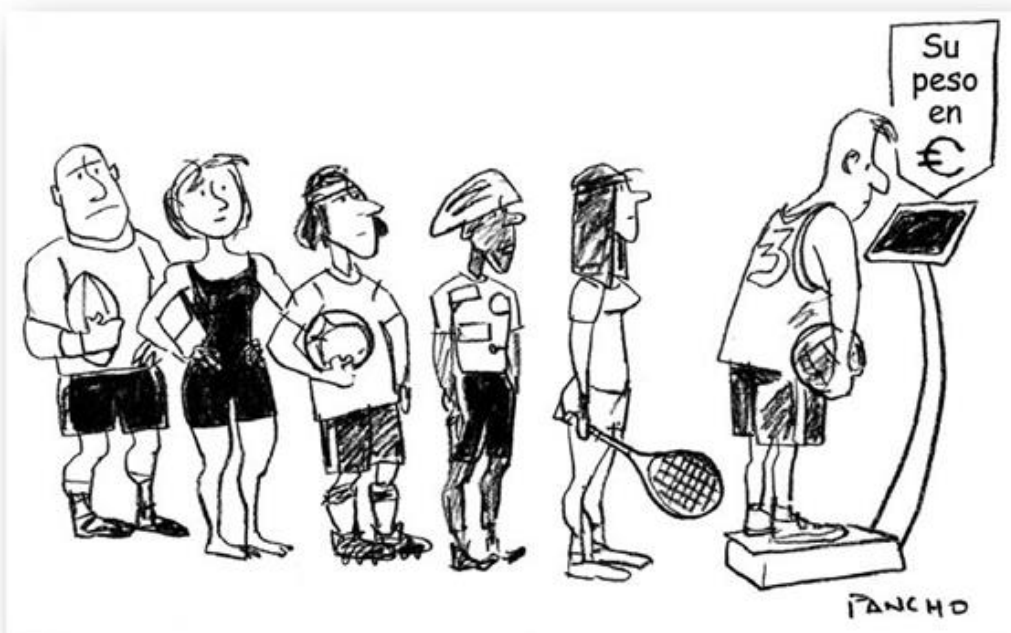
- 1) Teniendo en cuenta el texto anterior, realice un cuadro donde indique y explique valores y antivalores que se encuentran en el texto y que se identifiquen al analizar el mismo. Explíquelos.
- 2) Cree usted que estos Antivalores solo se han presentado en estos juegos olímpicos.
- 3) ¿En Colombia, la actividad física y el deporte se ve afectado de alguna forma por los prototipos de deportistas en algún aspecto? ¿Por qué?

Imagen 1



- 4) Realice una lectura y un análisis de la imagen 1 y realice un [párrafo descriptivo](#).

Imagen 2



- 5) Teniendo en cuenta la imagen 2,
 - a) ¿Qué representa esta caricatura?
 - b) ¿Qué deportes aparecen en esta caricatura?
 - c) De estos deportes, ¿Cuál cree que es el mejor remunerado?
 - d) ¿Conoce si en estos deportes pueden participar hombres y mujeres?

- 6) Esta imagen corresponde a [Kathrine Switzer](#), primera mujer en correr un maratón con dorsal.



- Teniendo en cuenta la imagen realice una descripción de lo que está sucediendo.
- ¿Por qué es importante esta maratonista en la historia?

Aplicando



- Describa a nivel deportivo cada uno de los valores olímpicos.
- Complete y explique cómo puede poner o ha puesto en práctica estos valores en diferentes actividades, lugares y espacios de su vida.

	Amistad	Respeto	Excelencia
Casa			
Colegio			

	Amistad	Respeto	Excelencia
Torneos deportivos			
Juegos grupales			
Otros			

3) Teniendo en cuenta el punto anterior que aspectos negativos frente a los valores ha evidenciado en estos mismos lugares (complete el cuadro), de su parte o de otras personas que han compartido este espacio.

	Amistad	Respeto	Excelencia
Casa			
Colegio			
Torneos deportivos			

	Amistad	Respeto	Excelencia
Juegos grupales			
Otros			

4) Realice un dibujo de lo que usted aporta a nivel de cada uno de los valores olímpicos a la sociedad.

Una mirada desde Arte	
Docente	Mallivi Melo
Sub Eje	Ciencia y arte
Objetivo Específico	Descubrir el momento "Eureka" del cine a través del acercamiento a los descubrimientos científicos, inventos y patentes de una época denominada "Precine"

Recorderis:

Construye tu bitácora de arte para coleccionar allí todos tus trabajos, apuntes, objetos y ejercicios artísticos. Para que no tengas duda de cómo crearla puedes ver estos videos hechos exclusivamente para la clase:

1. Historia y nacimiento de la bitácora: <https://www.youtube.com/watch?v=m9d8thiif-8&t=24s>
2. Exhibición bitácoras de arte 2010 - 2020: <https://www.youtube.com/watch?v=qRC04QqIOwE>



La **precinematografía (precine)**, es el conjunto de inventos y tecnologías que durante un período han ido conformando los orígenes del cinematógrafo (1895); se podría denominar al precine como el cine primitivo, desarrollado a lo largo de siglos y evolucionando a través de los diferentes artilugios inventados en cada época.

Siglos antes del cinematógrafo existieron espectáculos basados en imágenes e incluso en imágenes de luz con movimiento. Se trabajó incesantemente por conseguir mostrar al público la "última maravilla de la ciencia". Esta lenta evolución dio como resultado lo que hoy se conoce como cine.

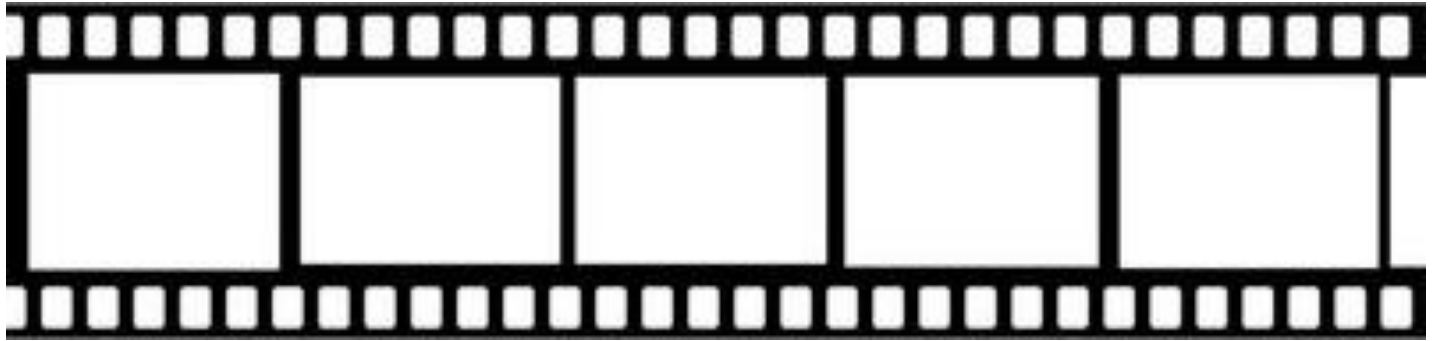
Sin esta prehistoria, el cine no hubiera existido. Desde las cavernas, en que la Humanidad dejó plasmados sus dibujos, las sombras chinescas, entre luces de antorchas y sombras. Enseñar, divertir y entretener mediante imágenes

¹ Recuperado de <https://sites.google.com/site/conductastopmotion/precine>

fue el objetivo de miles de personas, de eruditos e inventores, de actores y saltimbanquis, de fabricantes de juguetes y de comerciantes.

Explorando:

- *Teniendo en cuenta las lecturas anteriores, cuenta cuál podría ser el momento "Eureka" del cine a través de una secuencia de imágenes usando la cinta cinematográfica*



ORIGEN ETOLOGIA DEL CINE

El cine primitivo²

Marc Azéma, cineasta y doctor en Prehistoria de la Universidad de Toulouse tuvo una intuición al estudiar un friso en que aparecían las figuras de tres leones, en la gruta de la Vache, en la localidad gala de Ariège. Azéma comenzó a pensar que en realidad el león de la Vache era un solo animal, pero representado en tres posiciones distintas para crear una sensación de movimiento.



Azéma y Rivère frente a uno de los paneles de la gruta de Niaux, Francia.

Azema, fue acumulando pruebas de las cuevas de Lascaux y de Trois Frères en Francia y, de Altamira en España, en las que encontró muchas figuras de equinos y bisontes, dibujados en dos imágenes superpuestas; una primera más tosca, con unos contornos poco definidos, y otra más acabada, yuxtapuesta sobre la primera y con unos contornos más definidos pero diferentes de los anteriores. Esto provocaba la sensación de que el animal tenía dos cabezas y ocho patas. También se demostró que al mover la luz de una antorcha delante de dichas pinturas, se crea la sensación de que los animales están galopando. Esto permitió descubrir que los hombres prehistóricos eran capaces de crear secuencias de movimiento en sus pinturas.

Desarrollando:

- *Observa este video que explica la investigación de Azéma:*
https://www.youtube.com/watch?v=Rwx-3_Yhwrw

² Recuperado el 3 de junio de 2020 de <https://www.guo.es/ciencia/el-cine-len-la-prehistoria> - La Préhistoire du cinéma, Origines paléolithiques de la narration graphique et du cinématographe, de Marc Azéma. Errance, 300 pages y un DVD

- *Imagina cómo fue la explosión de la bomba atómica, observa la fotografía de las primeras páginas de esta guía y dibuja en el siguiente fotograma su movimiento teniendo en cuenta el descubrimiento de Azéma.*



Taumátropo Prehistórico³

En 2008, Florent Rivère, artista especializado en la Prehistoria, llamó la atención sobre la existencia de un extraño objeto conservado en el museo del yacimiento arqueológico de Laugerie-Basse. Se trataba de dos placas de hueso de forma circular que representaban, cada una, la figura de un herbívoro en dos posturas diferentes. Los especialistas no estaban seguros de cuál era su finalidad, pero la tesis aceptada se inclinaba hacia que era algún tipo de adorno o botones para engalanar las pieles de los cazadores.

Rivière tenía una teoría muy diferente que, cuando se la contó a Marc Azéma, despertó el entusiasmo de este. Dada la imposibilidad de experimentar con las piezas originales, los dos investigadores construyeron una réplica exacta en hueso, tallaron en cada lado el herbívoro en diferentes posturas, como si se tratara de las dos caras de una moneda, metieron un hilo por el centro y, al hacer girar el disco, comprobaron que se creaba la sensación de que el herbívoro galopaba. Para Marc Azéma estaba claro: aquello era un modelo prehistórico de Taumátropo, un instrumento óptico que oficialmente no se inventó hasta 1825 y que está considerado uno de los antecedentes del cinematógrafo.



- *¿Para qué crees que sirve el Taumátropo?*

La cámara oscura⁴

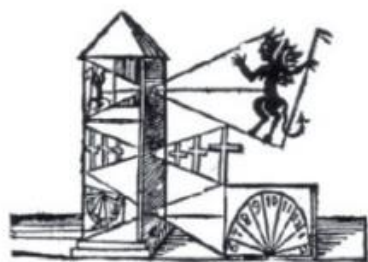
A finales del siglo X Alhazen (965-1038), aplicó el principio de la cámara oscura para explicar la formación de la imagen visual en el ojo.

Existen otros testimonios anteriores basados en la observación de los fenómenos y efectos de la luz producidos por la cámara oscura: desde el siglo Va.C. en algunos textos filosóficos chinos y en el siglo IV a.C. en una referencia de Aristóteles (384-322). Sin embargo, hasta Alhazen no se plantea su relación con la formación de la imagen óptica.

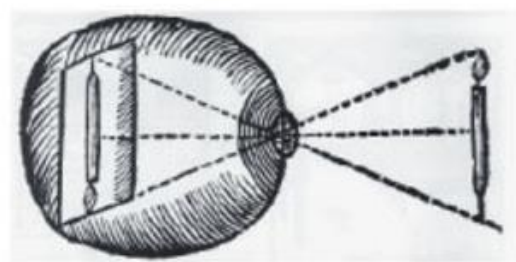
En la Edad Media, Roger Bacon continuó con los estudios de Alhazen en relación a la reflexión y refracción de la luz y, aunque conocía la existencia de la cámara oscura, no llegó a describir ninguna.



Leonardo da Vinci



Dibujo del principio físico de una cámara oscura de R. Bacon



La cámara oscura y el ojo humano (da Vinci)

³ Recuperado de <https://educomunicacion.es/cineyeducacion/cineprecine.htm>

⁴ <https://www.camaraoscuraworld.com/historia/>

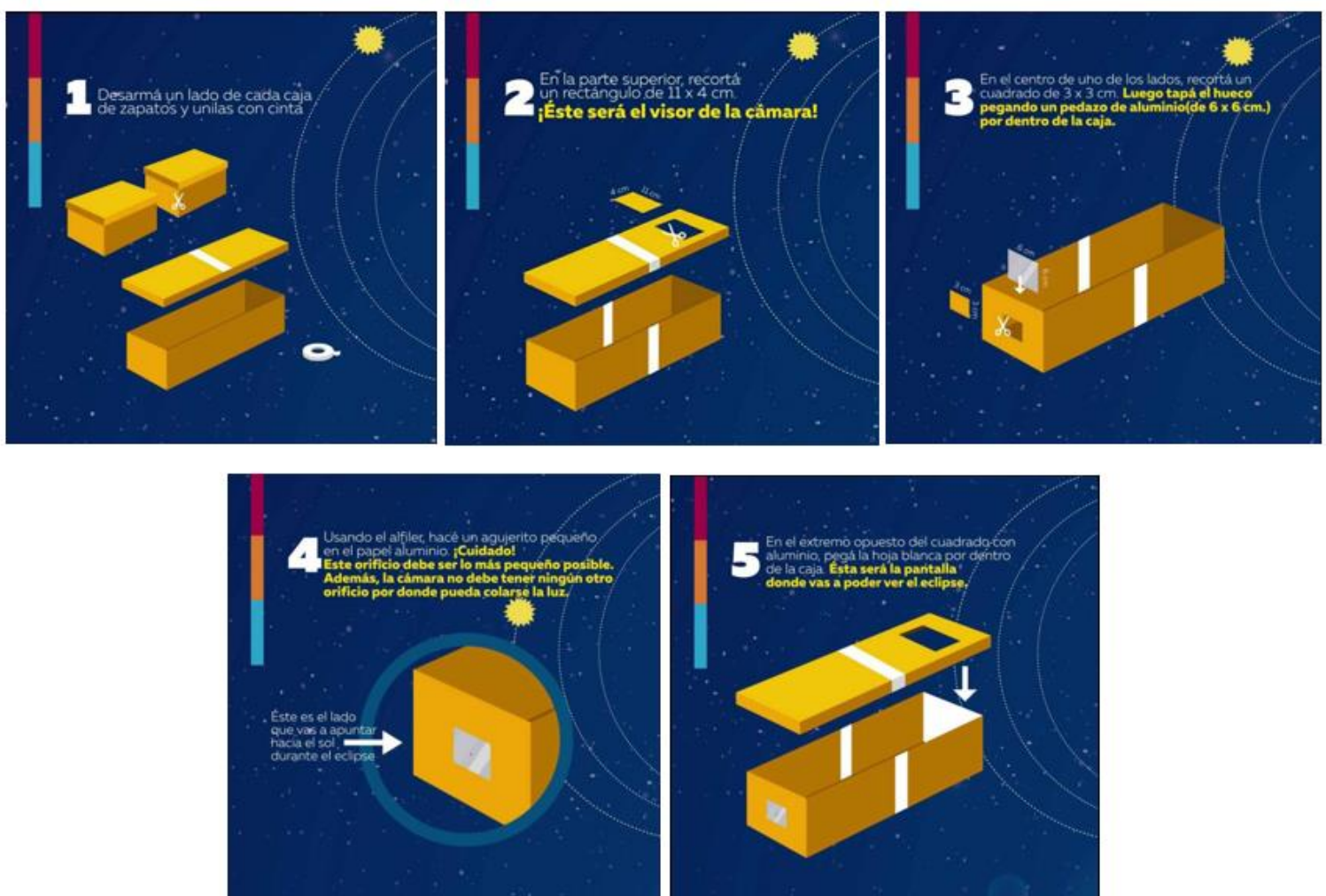
Posteriormente, Leonardo da Vinci impulsó el desarrollo de la cámara oscura utilizándola para profundizar en el funcionamiento de la visión y de la luz. Se puede concluir que Leonardo da Vinci fue el primero en añadir una lente al orificio por donde entra la luz, con el fin de obtener imágenes más nítidas.

La primera referencia impresa hablando de lentes la realizó Girolamo Cardano (1501-1576) en 1550, aunque fue el científico Giovanni Della Porta quien, ocho años más tarde, divulgó la noticia por todo el mundo.

En el siglo XVII, Robert Hooke (1653-1703) construyó cámaras oscuras intentando reproducir la forma curva de la retina con pantallas cóncavas de proyección en el fondo de la cámara. La intención era demostrar el mecanismo de la visión humana.

● **Construyamos una cámara oscura⁵:**

Esta cámara oscura ha sido utilizada durante años para observar los eclipses, sin embargo, su mecanismo de uso de la imagen sirve de referente para la creación de la cámara fotográfica, ha sido muy estudiado especialmente para la captura de imágenes.



Desarrollando:

Después de construir tu cámara, utilízala para observar un espacio o un objeto y en tu bitácora escribe:

- Describe cómo ves la imagen
- ¿Qué similitudes tiene este artilugio con una cámara fotográfica?
- ¿Qué complicaciones has encontrado al elaborar la cámara oscura?
- ¿Cómo podías mejorar la imagen obtenida?
- ¿Por qué crees que la imagen se ve de esta manera?
- Enuncia las características similares que tiene tu cámara con las de los inventores de la lectura anterior

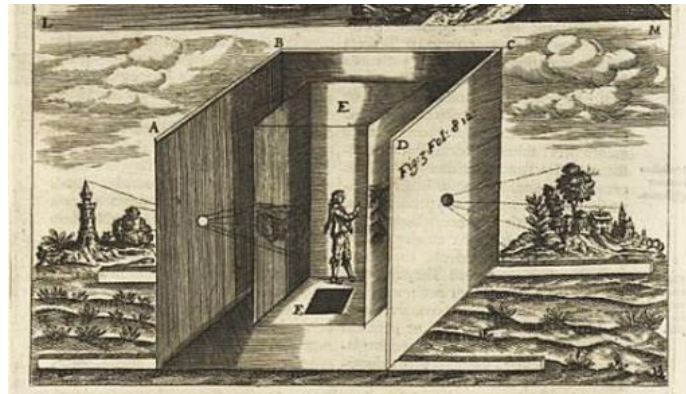
⁵ https://www.cba24n.com.ar/sociedad/como-armar-una-camara-oscura-para-observar-el-eclipse-solar_a5de57d0ad91dda4989142bee
La Victoria IED - Estrategia 2021 - Docentes Jornada mañana -Página 41 de 76

La gran ciencia de la luz y la oscuridad⁶

En el siglo XVII fue descrita por el jesuita Athanasius Kircher

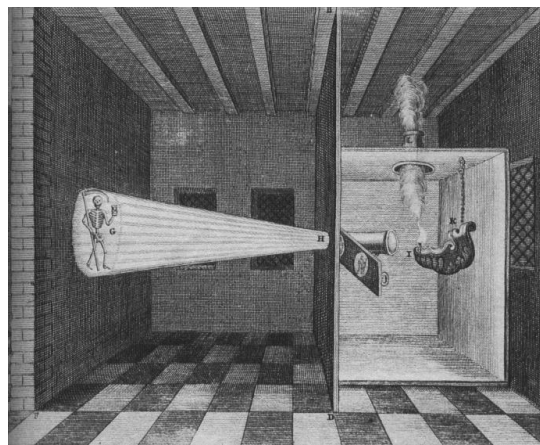
Consistía en unas planchas de cristal dibujadas y con partes móviles que, manipuladas de forma mecánica, daban sensación de movimiento a los personajes.

El artefacto consistía en una cámara oscura con un juego de lentes y un soporte corredizo en el que se colocaban transparencias pintadas sobre placas de vidrio. Estas imágenes se iluminaban con una lámpara de aceite para ser proyectadas hacia el exterior. El humo de la lámpara era expulsado por una vistosa chimenea.



Durante un tiempo se había considerado a Athanasius Kircher como inventor del aparato, quien en 1646 publicó *Ars Magna Lucis et Umbrae* (La gran ciencia de la luz y la oscuridad) pero parece que hasta la segunda edición de 1671 no hay ninguna descripción del aparato. La primera referencia a un aparato capaz de proyectar imágenes sería un manuscrito de Christiaan Huygens de 1659.

La linterna mágica sufrió a lo largo del tiempo sucesivos cambios de diseño que multiplicaron sus posibilidades de espectáculo. Con la llegada de la fotografía las transparencias pintadas fueron sustituidas por diapositivas, quedando a solo unos pasos más para que llegara a ser un proyector cinematográfico.



En este corto documental "La luz como espectáculo: una historia de la Linterna Mágica" de la universidad Politécnica de Valencia" podemos comprender el mecanismo la cámara oscura y su evolución hasta nuestros días:

<https://www.youtube.com/watch?v=Qtz12WnDir8>

Desarrollando: Crea tu propia linterna mágica:

Vamos a construir una linterna mágica, pero si también quieres jugar y explorar con la cámara negra puedes desarrollar este ejercicio opcional: <https://experimentodefisica-valentina.blogspot.com/>

- *Materiales: rollo de papel higiénico o un vaso desechable, bolsa transparente o papel calcante, marcadores, linterna.*
- *Toma la bolsa transparente o el papel calcante y dibuja en ella el contorno del rollo de papel higiénico*
- *Dentro del círculo haz un dibujo de tu elección, coloréalo con marcadores*
- *Recórtalo y pégalo al rollo de papel higiénico.*
- *Ubícalo cerca a la pared e ilumínalo con la linterna. Toma una foto de tu trabajo.*
- *Tutorial de apoyo: <https://www.youtube.com/watch?v=C6A0nFdv12A>*

⁶ Recuperado el 3 de junio de 2020 de <https://sites.google.com/site/cineymultimedia/1-1-historia-del-cine/1-1-1-antecedentes/1-1-1-03-la-linterna-magica>



Linterna mágica ejercicios de Duván Hernández - Laura Manrique

LA PERSISTENCIA RETINIANA

7

Desde el siglo XIX, se ha mantenido la teoría, de que **la persistencia de la imagen en la retina** es la causa de poder apreciar la imagen en movimiento. Hoy, las investigaciones de la Universidad de Wisconsin, plantean la hipótesis de que **es el cerebro, quien realiza este procesamiento**.

Uno de los primeros avances científicos que llevó al desarrollo del cine fueron las observaciones de Peter Mark Roget, en 1824 con sus estudios de: «Persistencia de la visión en lo que afecta a los objetos en movimiento», en el que establecía que el ojo humano retiene las imágenes durante una fracción de segundo posterior al momento en que el sujeto deja de tenerlas delante. Este descubrimiento estimuló a varios científicos a inventar diversas vías para demostrar el principio.

Taumátropo⁸

En 1824, el Dr. John Ayrton Paris pone a la venta en Londres el Taumátropo. Primer juguete óptico que explota la persistencia de la imagen sobre la retina, compuesto de un disco y de hilos vinculados a las extremidades de su diámetro. Sobre cada cara hay un dibujo; al hacer girar sobre un eje el disco, se ven simultáneamente los 2 dibujos.

Tales instrumentos utilizan una técnica comparable a las modernas películas de dibujos animados.

El principio es este: Se dibujan una serie de imágenes cada una mostrando una etapa de un movimiento. Mostrando estas imágenes en tan rápida sucesión que el cerebro no tenga tiempo para registrarlas como imágenes separadas, una a continuación de otra, se hacen pasar rápidamente para dar la impresión de movimiento continuo.

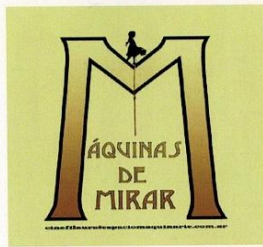
En 1828, Joseph Plateau (Belga, 1801-1883) establece que una impresión luminosa recibida sobre la retina persiste 1 de segundo después de la desaparición de la imagen; concluye que imágenes que se suceden a más de 10 por segundo dan la ilusión del movimiento (el descubrimiento del principio de persistencia de las impresiones retinianas se remonta al siglo II.).

Desarrollando:

Crea tu propio Taumátropo,

⁷ Recuperado de <https://educomunicacion.es/cineyeducacion/cineprecine.htm>

⁸ <https://www.omapa.org/aprendo-en-casa/>



TAUMATROPO

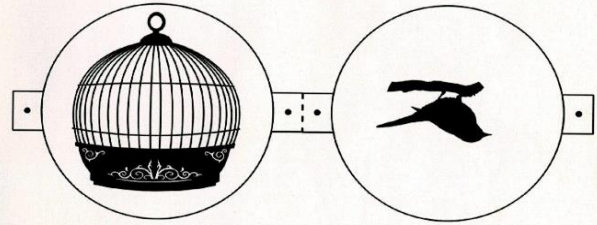
En 1824, Peter Mark Roget desarrolló el principio de la persistencia de la imagen sobre la retina (memoria visual). Postulaba que el ojo humano retiene la imagen que ve durante el tiempo suficiente para ser sustituida por otra, y así sucesivamente, hasta realizar un movimiento completo. En Londres aparece el Taumatropo, un año después, invento de John Ayrton Paris, primer juguete óptico basado en la noción de la persistencia retiniana. Está formado por un disco y dos cuerdas atadas a los lados. Sobre cada cara hay un dibujo; al hacer girar el disco se ven los 2 dibujos a la vez, como si estuvieran en el mismo lugar: es el principio básico del montaje, que utiliza el cine muchos años después.

PASO 1

Dibuja dos círculos del mismo diámetro. Puedes usar un compás o una tapa de un frasco, o el contorno de la base de una taza.

PASO 2

Dibuja en el interior de cada círculo una imagen teniendo en cuenta que cuando hagas girar el disco, ambas imágenes se verán juntas. Te proponemos esta idea:



PASO 3

Pega a cada lado de un disco de cartón una de las imágenes que dibujaste, teniendo cuidado de pegar una al revés de la otra como se ve en la figura.

PASO 5

Coloca un piolín o una banda elástica en cada orificio para poder girarlo y descubrir lo que pasa...

PASO 4

Perfora con un punzón a la altura que se marca en el esquema, o si cortaste los círculos perfectos, más o menos a mitad de la altura de cada uno de los lados.



Paso 1. Taumatropo

Recortad dos rectángulos de cartulina de 10 x 7 cm. y haced un corte en cada una de ellas. A continuación, en una de las cartulinas dibujad dos peceras iguales y en la otra cartulina dos peces iguales, pero en una cara con pompas y en la otra cara sin pompas.



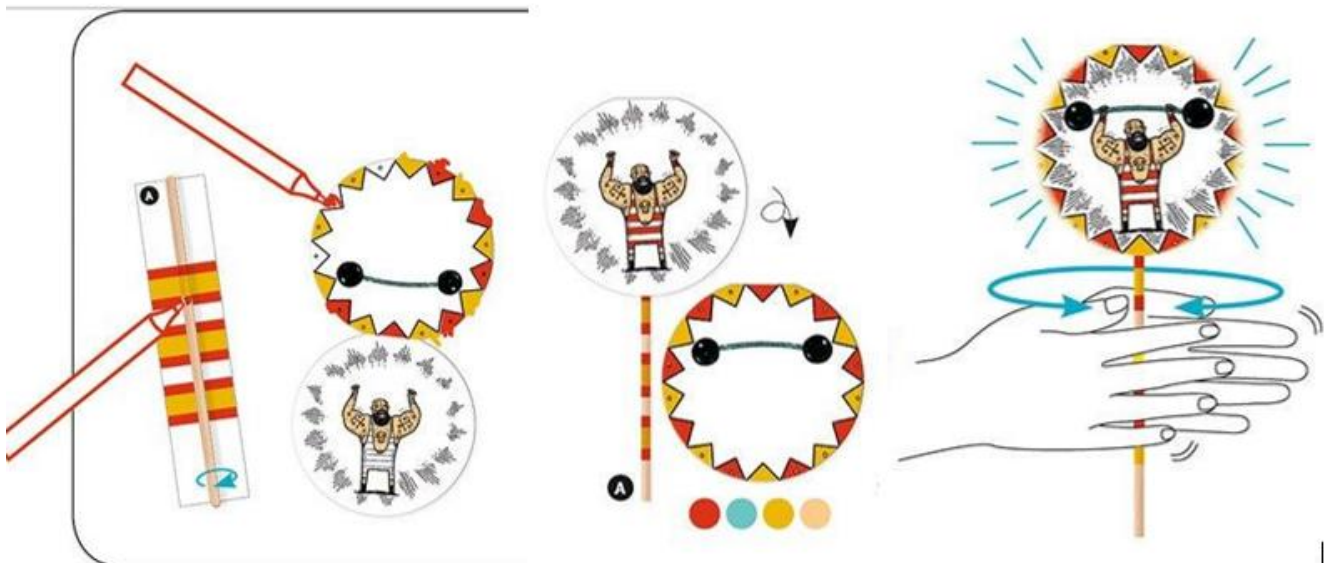
Paso 2. Taumatropo

Encajad las dos partes por los cortes.



Paso 3. Taumatropo

Pegad con cinta adhesiva un lápiz a una de las partes y ya podéis empezar a girar el lápiz de un lado a otro. ¡Ya veréis como el pez está dentro de la pecera y de vez en cuando saca pompas!

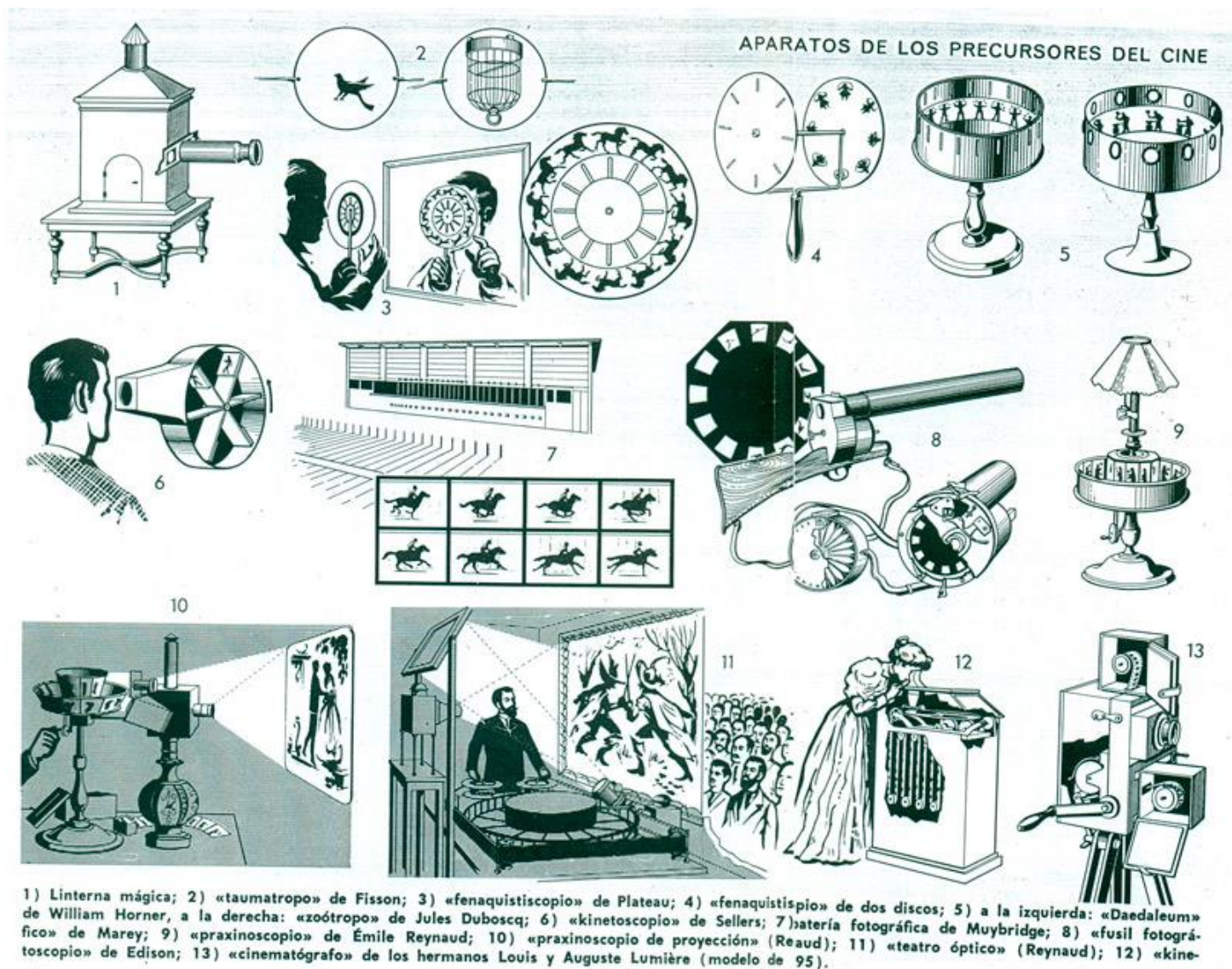


Responde en tu bitácora

- Después de construir los tres tipos de Taumátropos, escribe qué diferencias y similitudes tiene
- ¿Cuál de los tres Taumátropos logra mejor la sensación de movimiento?
- ¿Qué dificultades tuviste al construir los Taumátropos?

Hasta acá has logrado tener una primera colección de juguetes ópticos que nacieron como una forma científica para comprender los procesos de la visión, su objetivo principal fue estudiar el movimiento de las especies, las formas de desplazamiento, poder observar fenómenos naturales. Como veremos más adelante, estos hallazgos y su constante transformación hicieron que algunos científicos decidieran explorar la imagen en movimiento y convertirse en cineastas.

En la siguiente gráfica verás la evolución de estos aparatos que seguiremos construyendo en los próximos talleres.



Después de este recorrido por los antecedentes del cine, de descubrir el nacimiento del séptimo arte como un experimento científico y de experimentar con la imagen en movimiento a través de los primeros mecanismos utilizados para ello, vas a hacer un diseño propio utilizando las herramientas trabajadas donde expliques a través de la imagen la relación de este recorrido histórico del cine con el proyecto Manhattan de las primeras páginas de esta guía. Ten en cuenta los siguientes cuestionamientos:

¿Qué papel jugó la ciencia en ambos casos (Manhattan - Precine)?

¿Cuál es el objetivo del hombre en la investigación científica (Manhattan - Precine)?

¿Qué elementos positivos y negativos encuentras en las dos investigaciones científicas (Manhattan - Precine)?

Créalo, fotografíalo y sube las imágenes en el espacio dispuesto para ello.


A LOOKING FROM THE... ENGLISH LANGUAGE VIEW

Docente	MARCELA BAQUERO ROZO
Sub Eje	Human being
Specific objective	To describe and narrate past events.

SUBJECT	GOAL	EVALUATIVE PROCESS
ENGLISH	Recognizes the main purposes in different narrative text and answer questionnaires related with them.	Practices the communicative skills in different kind of contexts and situations.

INSTRUCTIONS

- Develop The activities included in this guide in your English notebook.
- Consider the presentation and orthography.
- Send the answers in the Classroom as according to the teacher's instruction.
- The guide is divided in 3 moments: Exploring, Strengthening and Applying. Each part is going to be evaluated.



EXPLORING

1. According to the introductory text named **"SECOND WORLD WAR. Manhattan Project: All for the Atomic Bomb"** (**SEGUNDA GUERRA MUNDIAL: Proyecto Manhattan: todo por la bomba atómica**). Answer the following questions.

- Who was the American president in 1939? _____.
- Who created the equation $E = mc^2$? _____.
- _____ and _____ are two highly radioactive chemical elements.
- How much did the Manhattan project cost in that age? _____.
- What did the scientists finally create in the Manhattan project? _____.

2. The "Manhattan Project" was an American research and development that took place during the World War II, it produced the first nuclear weapons. In 1985, a Canadian progressive rock band called **"Rush"** wrote the song **"Manhattan Project"** named for the WWII project that created the first atomic bomb.



LISTENING ACTIVITY

SONG AUDIO: <https://www.youtube.com/watch?v=4hYPFMDzliE> (in Classroom)

Listen to the song "Manhattan Project" and complete the lyric with the words from the box. After that, write its meaning in front of each one of them.

MANHATTAN PROJECT

RUSH

Imagine a time, when it all _____
 In the dying days of a war,
 A _____ that would settle the score,
 Whoever _____ it first
 Would be sure to do their worst,
 They always _____ before.



WEAPON: _____
 FOUND: _____
 BEGAN: _____
 HAD: _____

Imagine a _____ where it all began
 A _____ pacing the floor
 In each nation always eager to _____
 To build the best big stick
 To turn the winning trick
 But this was something _____...



MORE: _____
 MAN: _____
 EXPLORE: _____
 SCIENTIST: _____

CHORUS 1:

The big bang _____ and shook the world
Shot down "the rising sun"
The end was begun it would hit everyone
When the chain _____ was done
The big shots try to hold it back
_____ try to wish it away
The hopeful depends on a world without end
Whatever the hopeless may _____.



SAY: _____
REACCIÓN: _____
TOOK: _____
FOOLS: _____

Imagine a _____, where it all began
They gathered from across the land
To _____ in the secrecy of the desert sand
All of the brightest boys
To _____ with the biggest toys
More than they bargained for...



place: _____
work: _____
play: _____

CHORUS 2:

The big bang took and _____ the world
Shot down "the rising _____"
The hopeful depends on a _____ without end
Whatever the hopeless may say.



World: _____
shook: _____
sun: _____

Imagine a man when it all began
The _____ of "Enola Gay"
Flying out of the shockwave on that August day
All the powers that be, and the course of _____
Would be _____ for evermore...



pilot: _____
changed: _____
history: _____

CHORUS 1 - CHORUS 2

3. Look at the following pictures. Which of the following fragments from the song describe them the best?



- a. The big bang took and shook the world, shot down "the rising sun".
- b. The pilot of "Enola Gay" Flying out of the shockwave on that August day.
- c. Imagine a time when it all began in the dying days of a war.

PICTURE # _____
PICTURE # _____
PICTURE # _____

DESCRIBING PAST EVENTS

GRAMMAR CLUES

PAST CONTINUOUS TENSE

Affirmative	Negative	Interrogative
I was playing.	I wasn't playing.	Was I playing?
You were playing.	You weren't playing.	Were you playing?
He was playing.	He wasn't playing.	Was he playing?
She was playing.	She wasn't playing.	Was she playing?
It was playing.	It wasn't playing.	Was it playing?
We were playing.	We weren't playing.	Were we playing?
You were playing.	You weren't playing.	Were you playing?
They were playing.	They weren't playing.	Were they playing?

LOOK AT THE VIDEO: <https://www.youtube.com/watch?v=eZpp7ifDR2E>

EXAMPLE:



During the World War II , The Germans **were fighting** against the Soviets, Americans, British and the rest of the allies.

The German Army **was taking** the European territory rapidly.

All the people around the world **were listening** to the news about the war.

4. Complete the following sentences with the past continuous tense of the verbs in brackets.

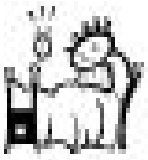







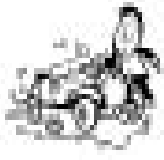

- A. People **WERE SLEEPING** (Sleep) **when** they listened to a bomb explosion.
 B. The General _____ (give) some instructions **While** their troops _____ (arrive) to the base.
 C. **When** the American army arrived at European continent in 1941, the journalists _____ (ask) some questions to the president about the war impact.
 D. Albert Einstein _____ (think) about a new theory **When** the world war II began in 1939.
 E. Camila _____ (learn) about the world war II at school **while** her friends _____ (Watch) some videos about that topic.

Linking words
 When: cuando
 While: mientras

WHAT WERE YOU DOING YESTERDAY?

5. Jake and his father had a busy day; they did many activities yesterday. Look at the schedule and answer the questions with a complete sentence. Don't forget to use the past continuous tense.
 6.

Play soccer-- prepare breakfast --- play pc games --- wash the car --- swim in a pool
 wash dishes -- play the guitar--- do the laundry – play with the dog -- get up

	8:00 a.m.	11:15 a.m.	2:00 p.m.	5:30 p.m.	7:45 p.m.
Jake					
Jake's father					

- a) What was Jake doing at 8:00 a.m.? **HE WAS GETTING UP AT 8 A.M YESTERDAY.**
 b) What was Jake's father doing a 5:30 p.m.? _____
 c) What was Jake's doing at 2:00 p.m.? _____
 d) What was jake's father doing at 8:00 a.m.? _____
 e) What was Jake doing While his father was washing the dishes? _____
 f) What time was jake playing the guitar? _____
 g) What was jake's father doing while jake was playing the guitar? _____
 h) What was Jake's father doing while Jake was swimming? _____

NARRATIVE TEXT

Do you know about the Robin hood adventures? Next text is based on the main characters from the Book “*The adventures of Robin Hood*”. Read the text and answer the questionnaire.

THE SHERWOOD FOREST

It was midday in Sherwood Forest and Robin Hood and his friends were doing different things.

The weather was fantastic. The sky blue and the birds were singing in the trees, even the butterflies were very happy and were flying in circles in the air. Two frogs were jumping in the river and, of course, Robin's dogs were also jumping because they were very excited.

Everything was perfect, John was fishing in the river because there was going to be a party that night to celebrate Robin and Marion' s union. Tim and Bob were preparing the saucepan to cook the fish which John was trying to fish.

Ben was washing the clothes to wear at the party that night while Marion was brushing her hair to put it up . Robin was reading a book but he fell asleep under a tree.

Everything was ready for that night's celebration.



6. ACCORDING TO THE TEXT ANSWER TRUE OR FALSE


- A) It was midnight in the forest. FALSE
- B) The name of the forest was Nottingham _____
- C) Robin was with his friends _____
- D) Bob was fishing in the river _____
- E) Ben was washing the clothes _____
- F) Robin Hood was reading _____
- G) Marion was brushing her hair _____
- H) The butterflies were jumping _____
- I) The dogs were sleeping _____
- J) There was a party at night. _____

7. ACCORDING TO THE TEXT BEFORE CHOOSE THE CORRECT ANSWER

1. **What time was it?**
 - a. It was midnight
 - b. It was midday
 - c. it was in the morning
2. **Where were these people?**
 - a. In Nottingham
 - b. in the Sherwood forest
 - c. in the river
3. **What was Marion doing?**
 - a. She was fishing in the river
 - b. She was reading a book
 - c. She was brushing her hair.
4. **What was ready for the night's celebration?**
 - a. The Sherwood forest
 - b. the fish they cooked
 - c. The Robin and Marion's union.
5. **What were Bob and Tim doing?**
 - a. They were preparing the party.
 - b. They were preparing the saucepan to cook
 - c. Nothing

9. WHAT WERE YOU DOING LAST WEEKEND?

Tell me, what were you doing last weekend? write the hour, draw the activity, and write a sentence about it just according to the example.

	Hour	Activity	Sentence
	10:00 am		I was watching television with my friend at 10:00 a.m. last weekend.
1			
2			
3			
4			

TRABAJO DE REFUERZO

10. Desarrolla las paginas 56,57,58 and 59, de tu libro OUTSTANDING 7. En caso de no t rnelo puedes descargar el material en tu Classroom de inglés (páginas y audios).

REFERENCES

MAIN TEXT: "SECOND WORLD WAR. Manhattan Project: All for the Atomic Bomb". Taken from:

<https://www.lavanguardia.com/historiayvida/historia-contemporanea/>

SONG: Manhattan Project by Rush <https://www.youtube.com/watch?v=4hYPFMDzliE>

BOOK: OUTSTANDING 7. ED. BOOKMART International. 2014.

Pictures: <http://Google.com>, <http://co.pinterest.com>.

Illustrations: "Barefoot Gen" by Keiji Nakazawa's manga, 1975.

Exercises: <https://www.eslprintables.com/>

Una mirada desde... Lengua Castellana

Docente	Ingrid Huérfano Beltrán
Subejos	Ser humano - Comunicación y cultura
Objetivo Específico	Identificar las diferentes culturas prehispánicas y sus distintas expresiones literarias. Producir ensayos utilizando los elementos estructurales básicos de esta tipología textual.

Explorando:

Con base en la lectura pretexto responde las siguientes preguntas:

1.  Qu  pas  luego del ataque a Pearl Harbor?

2. Nombra 10 personajes famosos que aparecen en la lectura.
3. ¿Cuál era el objetivo del proyecto Manhattan?
4. ¿Qué era "Los Alamos"?
5. ¿Por qué Estados Unidos lanzó la bomba atómica?
6. ¿En qué consistió la prueba Trinity?
7. ¿Qué sucedió después de la bomba de Hiroshima?
8. Busca el significado de 10 palabras desconocidas
9. ¿En qué contexto ocurre la historia?
10. Escribe una línea de tiempo sobre lo ocurrido durante la segunda guerra mundial.



tomado de google.com

Fortaleciendo:

LITERATURA PREHISPÁNICA

Es la manifestación artística de las grandes culturas que existieron en el continente americano antes de la llegada de los españoles: Literatura Maya, Literatura Azteca y Literatura Inca.

PANORAMA HISTÓRICO Y CULTURAL

Los españoles encontraron un territorio habitado por diversos grupos aborígenes que tenían diferencias culturales y organizaciones culturales complejas. Los Aztecas, los Mayas y los Incas fueron vencidos y sometidos más rápidamente que el resto de las culturas. Esto por las rivalidades internas que existían y a las alianzas entre indígenas y españoles. Las culturas del sur: los Araucanos y Guaraníes se resistieron y su lucha fue más aguerrida y sanguinaria. Su nomadismo les facilitó la huida, el contraataque y el aprendizaje de las estrategias de guerra empleadas por los conquistadores.

PANORAMA LITERARIO

La literatura prehispánica cumplió diversas finalidades no sólo estéticas sino también religiosas, históricas, organizativas, proféticas y ceremoniales. La única cultura que poseyó una escritura jeroglífica fue la Maya. A la llegada de los españoles las culturas indígenas de América habían elaborado diversos textos en sus lenguas nativas: Náhuatl (Aztecas) Quiché (Mayas) Quechua, Aymara y Tupí guaraní. Las producciones se conservaron mediante la tradición oral, o mediante modos de expresión alternativos a la escritura alfabética, como los Pictogramas y Quipus.

LITERATURA INDÍGENA LATINOAMERICANA ÉPOCA PRECOLOMBINA

En la costa central del Perú hacia el siglo 1 d.C. se desarrolló la cultura Nazca. Gracias a la aviación se descubrieron una serie de figuras. Se cree que la figura del Colibrí se realizó como ofrenda a los dioses. Las tres regiones donde se organizaron las civilizaciones precolombinas más destacadas a finales del segundo milenio antes de cristo, fueron Mesoamérica (México y parte de América Central) el área nuclear andina (Perú) y el área intermedia (Colombia y Ecuador) estas culturas tuvieron grandes manifestaciones artísticas que, en su conjunto, se caracterizaron por el culto a la

naturaleza y la importancia del sentimiento sobre la razón. El Imperio Azteca fue el más poderoso de Mesoamérica. Una de sus construcciones más destacadas es la Pirámide del Sol de Teotihuacán.

<https://prezi.com/z5ak4tuukb3q/literatura-indigena-latinoamericana>



Tomado de google.com

UNCOMO

ESTRUCTURA DE UN ENSAYO

INTRODUCCIÓN	DESARROLLO	DESENLACE
DETERMINA EL OBJETIVO DEL TRABAJO	SE HACE UN ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA SITUACIÓN	HACE UN RESUMEN DE LAS PREGUNTAS RESPONDIDAS
EXPLICA LOS ANTECEDENTES DEL TEMA	PROFUNDIZA EN CADA ARGUMENTO	EXPONE LAS CONCLUSIONES A LAS QUE SE HA LLEGADO
DEFINE LA ORGANIZACIÓN QUE TENDRÁ EL ENSAYO	APORTA INFORMACIÓN DE FUENTES DE CONFIANZA	TERMINA CON UN PENSAMIENTO INTERESANTE E IMPACTANTE Y/O CON UNA PREGUNTA PARA UNA FUTURA INVESTIGACIÓN
INCLUYE UNA IDEA INNOVADORA O SORPRENDENTE	ACLARA LAS DUDAS INICIALES	

Tomado de google.com

Para conocer un poco más observa los siguientes videos y toma notas en tu cuaderno:

<https://www.youtube.com/watch?v=sMGjZToA5sY>

<https://www.youtube.com/watch?v=rZ2U138dQlq>

Aplicando:

1. Elabora un folleto sobre las culturas Azteca, Maya, Inca, Araucana y Guaraní.
2. Busca y escribe 1 mito o 1 leyenda de cada una de las culturas del primer punto.
3. Elabora un afiche sobre la cultura prehispánica que más te haya llamado la atención.
4. Realiza un cuadro comparativo sobre las culturas Azteca, Maya e Inca.



5. Crea un collage con figuras alusivas a las culturas prehispánicas vistas.
6. Lee el texto y escoge la respuesta correcta:



Cuando uno compra un **objeto tecnológico** nuevo, compra la ilusión más importante de los tiempos modernos: la ilusión de la **velocidad** y de la **ubicuidad**.

El objeto promete que, gracias a él, uno puede ser más veloz y estará conectado con más personas en más lugares y en diferentes tiempos. Cada objeto con que contribuya a anular más tiempos y distancias, es decir, que ofrezca una versión más sintetizada del mundo, va a prevalecer. En un mundo marcado por la velocidad, solo los objetos portátiles, que se adosan al cuerpo, que se convierten en parte del cuerpo, tienen derecho a existir. Estos son los objetos que se cuelgan en nuestros cuerpos como un **apéndice** y se convierten, en cierto sentido, en nuestros sirvientes y en nuestros amos. Ya se anuncian dispositivos que se conectarán a nuestro sistema nervioso y que permitirán acceder directamente, cuando lo queramos, a una pantalla a través de nuestros ojos. Será entonces cuando llegue la era en la que no usaremos las máquinas sino que todos nos habremos convertido en una de ellas.

1. ¿Cuál podría ser el título del texto?

- A. Ilusiones y desilusiones de los objetos tecnológicos.
- B. La adicción de los objetos tecnológicos.
- C. Los objetos tecnológicos y sus promesas.
- D. La velocidad de los objetos tecnológicos.

2. Con respecto a los aparatos tecnológicos nuevos ¿cuál no es una afirmación del autor?

- A. Se dice que, en el futuro, algunos podrían conectarse a nuestro sistema nervioso.
- B. Son objetos que han llegado a convertirse en nuestros amos y sirvientes.
- C. La ilusión de la velocidad está relacionada con su compra.

D. Según su capacidad de ofrecer una velocidad más sintetizada del mundo perdurarán.

3. ¿Cuál es el sentido de la palabra «ubicuidad» en el texto?

- A. La relación con diferentes lugares y tiempos.
- B. La promesa de ser más veloz.
- C. La habilidad de ubicarse geográficamente en diferentes espacios.
- D. La ilusión de ahorrar tiempo

https://razonamiento-verbal1.blogspot.com/2013/12/ejercicios-de-comprension-lectora-para_4.html

- 7. Crea una caricatura o un "pictoline" sobre el uso de las redes sociales.
- 8. Observa el siguiente video sobre el Popol Vuh y responde las siguientes preguntas:

<https://www.youtube.com/watch?v=DiwBrR1UJ3w>

- ¿Por qué el Popol Vuh es considerado un libro sagrado?
- ¿Qué significa Popol Vuh?
- ¿Por qué el Popol Vuh es un libro de narraciones mitológicas?
- Habla sobre tres personajes de la obra que te hayan llamado la atención y sustenta por qué.
- Escribe semejanzas entre el libro del Génesis de la Biblia y el Popol Vuh sobre la creación.
- Dibuja el camino que lleva a la región de Xibalbá.
- Explica el mito de la creación de las estrellas.
- Explica el mito de la creación de la luna y el sol.

9. Sobre el libro que estás leyendo completa:

TÍTULO	AUTOR	PERSONAJES	RESUMEN	OPINIÓN

Realiza un ensayo sobre el tema asignado en clase.

<i>Una mirada desde... Informática</i>	
Docente	Sandra Patricia Carrero Arévalo
Sub Eje	Comunicación y cultura
Objetivo Específico	Determinar cómo el desarrollo tecnológico producido por las guerras en el siglo XX ha tenido un impacto social y ambiental en el mundo.

Desarrolla en tú drive:

1. Crea una carpeta con tú nombre completo y curso.
2. Compártela con tú profesor de informática.
3. Dentro de ella, crea carpetas por cada asignatura de tú nivel y una por la ficha de lectura.
4. En cada carpeta de asignatura y en la ficha de lectura, adjunta o crea los documentos con las respuestas correspondientes a cada asignatura. No olvides que desde Classroom puedes adjuntar los archivos que tengas en drive para que realices tus entregas por cada asignatura.
5. En la carpeta de informática crea un documento Google que llames glosario, en éste colocarás las palabras que desconozcas, junto con su significado.



Explorando:

Durante el desarrollo de la segunda guerra mundial se convirtió en un auge revolucionario en tecnología que constituyó el punto de partida para muchos de los inventos de hoy en día. Observa el siguiente vídeo Maravillas modernas del ordenador <https://www.youtube.com/watch?v=R9RAreT1JVo1>

1. Realice una línea del tiempo de todas las máquinas descritas en la película desde los inicios hasta nuestros días.
2. ¿Cuál ha sido los beneficios del computador?
3. Qué personajes nombran en la película y ¿Cuáles fueron sus aportes? Realiza un esquema en un documento Google. En orden cronológico.
4. Las primeras computadoras eran muy grandes porque trabajaban con tubos de vacío, ¿Cómo fue su proceso hacia la miniaturización? ¿Qué nuevos inventos permitieron dar pie a la miniaturización de las computadoras?
5. ¿En qué constituía el código Enigma y el proyecto Manhattan?
6. ¿Cómo ha sido ese proceso de evolución en la encriptación de documentos y para qué sirve? Investiga sobre la Criptología.

Fortaleciendo:

En estas etapas revolucionarias también los sistemas de almacenamiento han estado en constante evolución de la mano con la evolución de las tarjetas graficadoras y los procesadores <https://youtu.be/V7qg1WG5dvc> - https://youtu.be/2HJPsjy_BM8, omite las propagandas de la pagina para ver el siguiente vídeo <https://youtu.be/ANVvxlv6DV4?t=42>

La evolución de los dispositivos de almacenamiento

19 julio, 2013

Los dispositivos de almacenamiento informático han cambiado mucho en las últimas seis décadas. Por difícil que sea de creer en este mundo actual de unidades flash y de uso compartido de archivos en Internet, lo habitual era tener que utilizar pilas de tarjetas perforadas para almacenar y transmitir datos.

Veamos el recorrido por la evolución de los dispositivos de almacenamiento informático:

Tarjetas perforadas: Este dispositivo de almacenamiento se utilizaba en la década de los 50 y podía almacenar hasta 960 b. Las perforaciones de las tarjetas representaban los ceros (0) y los espacios no perforados, los unos (1). El almacenamiento de un solo archivo MP3 de 2 minutos hubiera obligado a utilizar más de 40 000 tarjetas.

Cinta magnética: Una bobina de cinta magnética equivalía a 10.000 tarjetas perforadas. En cuanto al tamaño, podía tener una longitud de entre 2.400 y 4.800 pies. Una bobina podía almacenar alrededor de 5-10 MB.

Disquetes de 5,25": Este sistema de almacenamiento surgió por la demanda existente de un dispositivo de almacenamiento portátil para los PC domésticos. Uno de estos discos podía almacenar hasta 1,2 MB.

Disquetes de 3,5": los discos de 3,5" alcanzaron gran popularidad por su combinación de carácter portátil y durabilidad. También podían contener 1,44 MB.

CD: Los CD aparecieron en la década de los 90. Su capacidad de almacenamiento es 450 veces superior a la de un disquete.

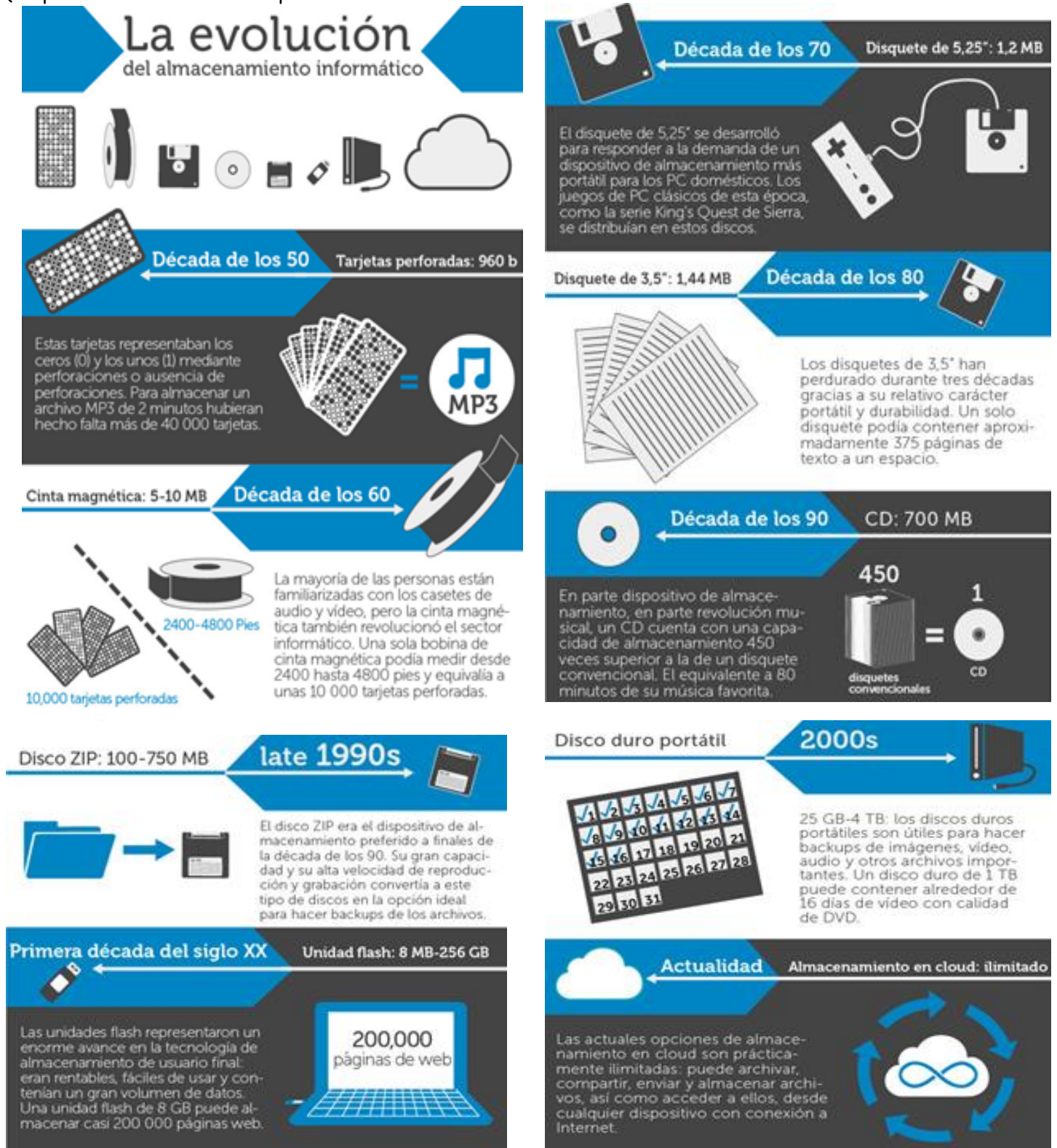
Discos ZIP: Uno solo de estos discos puede almacenar entre 100 y 750 MB. Se convirtieron en el dispositivo de almacenamiento preferido a finales de la década de los 90.

Unidades Flash: Estos dispositivos aparecen en los inicios del nuevo milenio y pueden almacenar entre 8 MB y 256 GB. Supusieron un paso de gigante en el avance de la tecnología de almacenamiento de usuario final.

Discos duros portátiles: Un disco duro portátil puede almacenar entre 25 GB y 4 TB y son útiles para hacer backups de archivos de gran tamaño, como los de contenido de vídeo.

Almacenamiento en cloud: Las opciones de almacenamiento actuales son prácticamente ilimitadas gracias al almacenamiento en cloud, disponible desde cualquier dispositivo con conexión a Internet.

(<https://www.maestrodelacomputacion.net/la-evolucion->



de-los-dispositivos-de-almacenamiento/)

¿Cuál es la diferencia entre los discos NVMe vs SATA vs M.2?

Mario Cruz, actualizado a 26 octubre 2020

Uno de los mayores cambios de los últimos años en el mundo del hardware, ha sido la llegada de los discos de estado sólido o SSD (Solid State Drive). Gracias a unas velocidades de transferencia y de lectura mucho más rápidas que las de los discos duros tradicionales, ahora los ordenadores no solo arrancan en segundos, sino que también son muchísimo más rápidos abriendo programas y trabajando con ellos.

Pero ¿qué ocurre con las unidades SSD NVMe? ¿en qué se diferencian de las unidades SATA estándar? ¿todas las unidades M.2 son NVMe? Ver <https://youtu.be/mVLIPIyvxkY>

¿Qué es NVMe?

Como ya hemos visto, las unidades SSD modernas son muy rápidas. Tan rápidas, que el cuello de botella no suele ser la unidad en SSD en sí, sino la conexión entre el disco y la placa base.

Para solucionar este problema, surgió el protocolo NVMe (Non-Volatile Memory Express), un estándar abierto que utiliza las conexiones PCI-Express para conectar la unidad de almacenamiento a la placa base.

NVMe y SATA son tecnologías de protocolos de transferencia (como lenguajes en los que se comunican los dispositivos informáticos para transmitir datos).

SATA emplea el protocolo AHCI, aunque también soporta el protocolo IDE. El problema es que estos protocolos (lenguajes) fueron diseñados con los antiguos discos HDD en mente. Aquellos discos giratorios son mucho más lentos que los actuales SSD y el protocolo SATA no es demasiado rápido. Las velocidades de transferencia SATA van desde los 150 MB/s hasta los 600 MB/s. Aun así, es más que suficiente para nivel doméstico.

De esta forma, las unidades SSD más rápidas pueden funcionar a la máxima velocidad de lectura y de escritura, sin verse limitadas por el ancho de banda de la conexión SATA.

Hay un dato importante, y es que NVMe hace referencia al protocolo de conexión, pero la conexión física puede ser de diferentes formas y tamaños, por ejemplo, en forma de tarjeta M.2, en forma de tarjeta PCIe, etc.

¿Todas las unidades M.2 son NVMe?

No. M.2 es solo el factor de forma. Los discos o tarjetas M.2 pueden venir con protocolos de conexión SATA (como el Crucial MX500 M.2) o con el protocolo de conexión NVMe (como el Samsung 970 Pro). Y hay que tener en cuenta, que las diferencias entre ellos son muy notables. Además de eso, la conexión NVMe puede ser con PCIe 3.0 o 4.0.

Los discos SSD SATA M.2 y los SSD SATA de 2,5" funcionan prácticamente con las mismas especificaciones, mientras que los discos NVMe M.2 son muchísimo más rápidos, pero también mucho más caros. Otro punto que quiero destacar es que pasa lo mismo con los discos mSATA. El término mSATA hace referencia a la forma del disco, de hecho, mSATA fue la primera generación de discos SSD para portátiles, siendo M.2 su segunda generación. Eso sí, no son intercambiables, por lo que si quieres conectar un disco mSATA a un puerto M.2, necesitarás un adaptador.

Diferencia de velocidad entre los discos SSD SATA y NVMe

Las placas base modernas utilizan la interfaz SATA III que alcanza una velocidad teórica máxima de 600 MB/s. No está nada mal, sin embargo, las versiones de SATA más antiguas se han quedado un poco cortas. Por ejemplo, el SATA II solo alcanza los 300 MB/S, mientras que el SATA I se queda en 150 MB/S.

Por otro lado, las conexiones NVMe alcanzan velocidades de lectura de hasta 3,5 GB/s, casi 6 veces más rápido que la conexión SATA III.

Velocidades de lectura y de escritura típicas para diferentes unidades de almacenamiento:

Disco duro (HDD) de 7.200 RPM: 80-160 MB/s

SSD con conexión SATA 3: hasta 550 MB/s

SSD con conexión NVMe: hasta 3.500 MB/s

¿Cómo son tan rápidos?

La conexión NVMe hace uso de una ranura PCI-e de la placa base. Dicho slot sirve tanto para transferir datos, como para proporcionar energía a la unidad SSD.

Las conexiones PCIe pueden ser de la versión 3.0 o 4.0 dependiendo del modelo de placa base que tengas.



Disco SSD Intel Optane con forma de tarjeta PCIe



Abajo disco M.2. Arriba disco mSATA

Además, las conexiones PCIe tienen varios canales (o "carriles"). Por ejemplo, en las placas base modernas verás que hay puertos PCI-e con diferentes números: x1, x2, x4, x16... Estos números hacen referencia al número de canales disponibles en dicho puerto y a su velocidad (cuanto más alto sea el número más rápido será el canal). Gracias a poder utilizar todos estos canales en paralelo, la velocidad de lectura y de escritura será mucho más rápida en un disco NVMe que en uno SATA.

¿Qué tipo de disco necesito? ¿SATA III vs NVMe?

Donde más se aprovecha la velocidad extra de los discos NVMe es en procesos de escritura y de lectura secuenciales. Vamos... cuando se mueven ficheros muy grandes o muchos ficheros a la vez.

Por eso, en muchas tareas habituales la diferencia real de rendimiento será muy baja entre un disco SSD NVMe y un SSD SATA 3, pero no así la diferencia de precio, porque los discos NVMe suelen ser mucho más caros que los SATA 3.

Si vas a reemplazar un disco duro tradicional (HDD) con un SSD, da igual lo que compres (SATA 3 o NVMe), cualquiera de ellos va a ser mucho más rápido. En mi opinión, si lo vas a usar para navegar por internet, mandar correos, ofimática, etc., te recomendaría que eligieses un SSD SATA 3, que son más baratos.

Y te lo digo porque yo que he pasado de un SSD SATA de 550 MB/s a un SSD NVMe de 3000 MB/s y en el día a día apenas se nota. Donde más verás esas diferencias es en los test sintéticos y copiando datos de un disco a otro. Cosas que no se hacen habitualmente. Pasar de un disco mecánico al SSD SATA sí que fue un gran cambio, pero pasar del SSD SATA al NVMe no. Ahórrate los cuartos o inviértelos en otros componentes.

Si en cambio, eres un usuario muy exigente, o vas a trabajar con ficheros muy grandes, por ejemplo, editando fotos o vídeos, y no te importa gastarte un poco más, hazte con un NVMe.





Tamaño

Por último, solo te quedará elegir el tamaño que mejor se adapte a tu ordenador:

2,5": es como una pequeña cajita, su conexión es SATA y se suele utilizar en sobremesas y en portátiles grandes. Necesita dos cables para funcionar, el de datos y el de alimentación.

mSATA: tiene forma de tarjeta cuadrada. Se utiliza sobre todo en portátiles.

M.2.: su forma es la de una tarjeta alargada. Como se conecta directamente a la placa base, no requiere de cables y ocupa menos espacio. Se utiliza tanto en sobremesas como en portátiles.

	SATA 2.5"	U.2	M.2 SATA	M.2 NVMe	NVMe PCIe
TIPOS SSD					
Conector físico	SATA	U.2	M.2		PCIe
Protocolo de conexión	SATA	PCIe	SATA	PCIe	
Tecnología	SATA	NVMe	SATA	NVMe	
Factor de forma	2.5"		M.2		PCIe AIC (Add-In-Card, like GPUs)

- Las unidades NVMe son hasta 6 veces más rápidas en lectura y escritura secuencial que las SATA. Sin embargo, ese no es el uso normal en ofimática. Por eso, aunque hay mucha diferencia al pasar de un disco HDD a una unidad SSD, el salto no es tan grande al pasar de una unidad SSD SATA a una SSD NVMe.
- Existen unidades de tamaño M.2 SATA y NVMe.
- Las unidades SATA 2,5" y N.2 SATA suelen tener precios parecidos.
- Las unidades SATA suelen ser más baratas que las NVMe, aunque la diferencia está disminuyendo cada vez más y ya suele merecer más la pena (relación calidad-precio) comprar una unidad NVMe aunque sea un poquito más cara. (<https://www.wikiversus.com/informatica/discos-duros/diferencia-nvme-m2-sata/>)

Aplicando:

7. ¿Cómo fue la evolución en los sistemas de almacenamiento de datos? Realiza una línea de tiempo
8. ¿Cuándo y porque la aparición del internet revolucionó los computadores y cómo crees que será su futuro?
9. ¿Cuál sería el futuro de las computadoras y de los sistemas de almacenamiento? Imagina, proyecta.
10. Crea un esquema comparativo de los diferentes medios de almacenamiento a través de la historia, ten en cuenta, tamaño, capacidad, velocidad, seguridad etc

No olvides desarrollar en tu drive, las respuestas.

¿Concluye cumpliste el objetivo de la asignatura? Justifica ampliamente tu respuesta

¡No olvides desarrollar todo en el drive, con las respuestas y tus puntos de opinión!

Comparte tus respuestas en el Classroom y la carpeta con spcarrero.tecinfo@cedlavictoria.edu.co cuando se solicite.

Una mirada desde... La tecnología	
Docente	Carol Andrea Sierra Rodríguez
Sub Eje	Ser humano - comunicación y cultura
Objetivo Específico	<ul style="list-style-type: none">• Identificar los procesos históricos relacionados con la religión la ciencia y la tecnología han transformado la cultura del hombre.
Contenidos	<ul style="list-style-type: none">• Introducción lectura pretexto• Usos de los adelantos de la segunda guerra mundial en el mundo moderno• Ciencia tecnología y religión
Momentos	Momento 1: presentación de la propuesta, miércoles 9 de febrero Momento 2: entrega de actividades 1, 2 y 3 hasta el 10 de marzo Momento 3: entrega de actividades 4, 5 y 6 hasta el 24 de marzo Momento 4: entrega de actividades 7 y 8, hasta el 7 de abril Momento 5: entrega de actividades 9 y 10 hasta el 21 de abril Momento 7: entrega de autoevaluación, hasta el 28 de abril

Explorando:



1. Realiza la lectura del texto "segunda guerra mundial Proyecto manhattan: todo por la bomba atómica" y establece cual fue el papel de la tecnología en los siguientes aspectos.

Aspecto	Papel que jugó en la creación de la bomba atómica
Transporte	
Comunicación	
Armamento	
Investigación científica	
Construcción de infraestructura. Planta física.	



2. Realiza una lectura atenta del texto "segunda guerra mundial Proyecto Manhattan: todo por la bomba atómica" y realiza un mapa conceptual con los aspectos más relevantes de la misma.

Fortaleciendo

El texto "segunda guerra mundial Proyecto manhattan: todo por la bomba atómica" se refiere a un aspecto determinado de la segunda guerra mundial, la creación de la bomba atómica, sin embargo, el papel de la tecnología en la misma va más allá, ya que muchos de ellos los empleamos a diario en la actualidad.

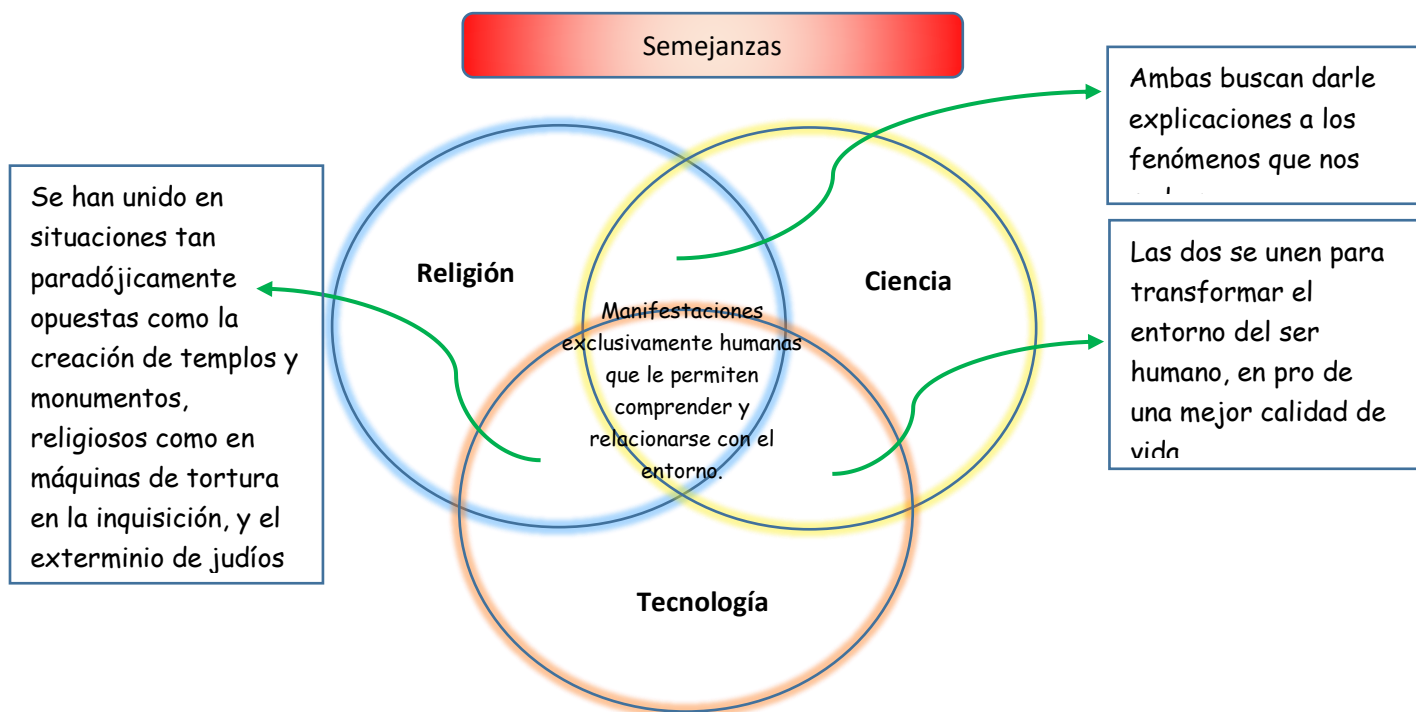
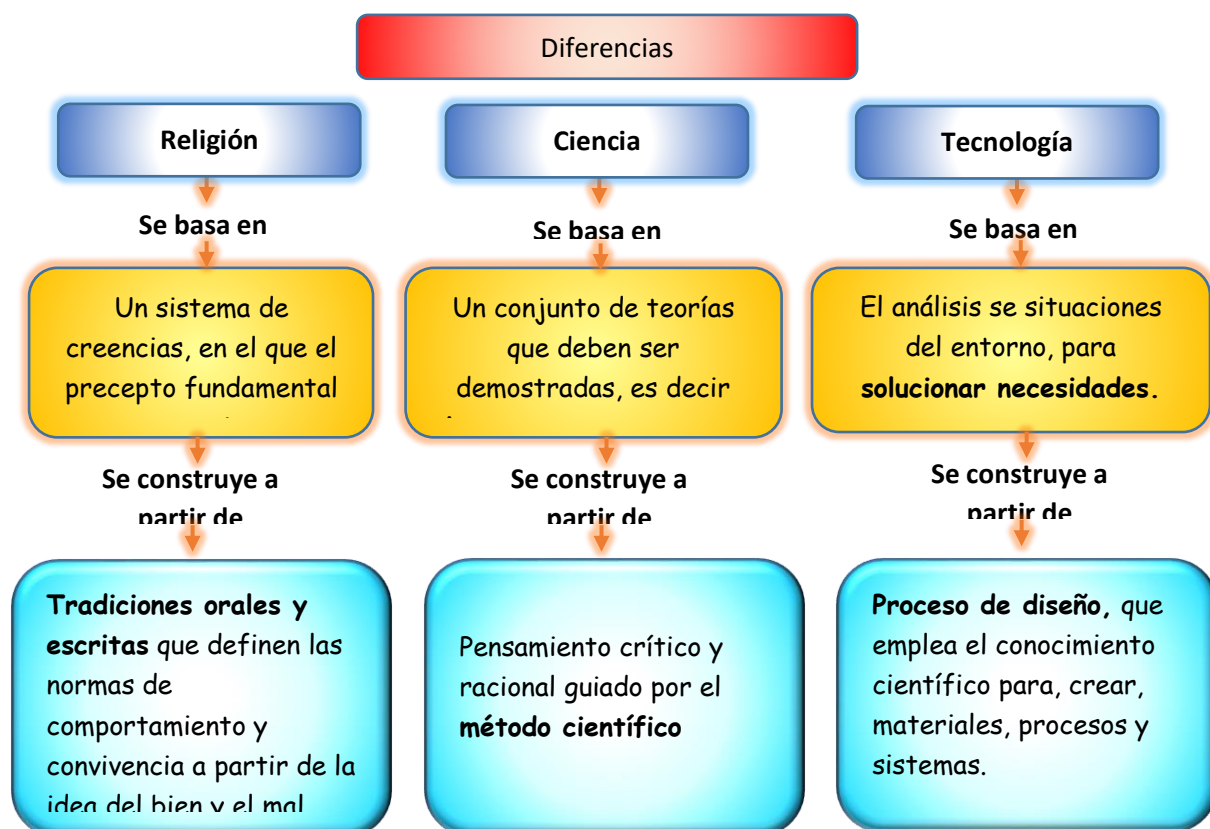


3. Describe la importancia en la segunda guerra mundial y en la actualidad de los siguientes adelantos tecnológicos.

Adelanto	Impacto en la segunda guerra mundial	Impacto y uso en la actualidad
Motor a reacción		
Linternas de dinamo		
Cabinas presurizadas		
Sistemas de navegación		
Cauchos sintéticos		
Aceite		
Penicilina		
La segunda Vergeltungswaffe		
Energía nuclear		
Computadoras		
RFID o "identificación por radiofrecuencia"		
Criptología: Interpretando a Enigma		
Combustibles sintéticos		

Tecnología y religión

Uno de los aspectos más relevantes de la segunda guerra mundial fue el papel que jugó la religión, ya con base en ello se realizó la persecución, tortura y ejecución de un grupo social a raíz de su sistema de creencias. Pero para comprender estos procesos sociales es necesario primero entender el papel que juegan la ciencia, la religión y la tecnología en la sociedad.



4. Para comprender, la relación histórica de la ciencia y la religión en la segunda guerra mundial, observa los siguientes videos y con base en ellos responde cual el papel de la religión, la ciencia y la tecnología durante la segunda guerra mundial.

- **Video 1:** La religión nazi | Super Nazis | Discovery Latinoamérica
<https://youtu.be/QT5uyez2cI0>
- **Video 2:** Experimentos Médicos del Holocausto | SALUD EN CORTO- Dra. Jackie
https://youtu.be/ZK_JQyRe5NA

- **Video 3:** Cosmología Glacial | Super Nazis | Discovery Latinoamérica
<https://youtu.be/2ManfzTImMc>



5. En la lectura 1 de noveno "Debate ciencia y religión" publicada en el classroom de la asignatura o consúltala en el siguiente enlace.
<https://acento.com.do/opinion/debate-ciencia-y-religion-204973.html> Aparecen los siguientes términos consulta sus definiciones explicando la fuente

Palabra	Definición	Fuente
Ejemplo: Editorial	1. adj. Perteneciente o relativo a editores o ediciones. 2. m. Artículo no firmado que expresa la opinión de un medio de comunicación sobre undeterminado asunto.	https://dle.rae.es/
1. sobrenatural		
2. absolutas		
3. demanda		
4. teocracias		
5. estados confesionales		
6. dogma		
7. precursores		
8. hipótesis		
9. teorías		
10. refutada		
11. empíricas		
12. tentativos		
13. metafísicos		
14. sin paralelo		
15. envergadura		
16. Inquisición Romana		
17. heliocéntrica		
18. Reforma protestante		
19. La Ilustración (época)		
20. fraternidad		
21. despojo		
22. encíclica		
23. declaró		
24. infusión		
25. magisterio		
26. dominio		
27. convergen		
28. atribuyó		
29. consensuada		
30. perspectiva		
31. humanistas		
32. escépticos		
33. evolucionista		
34. seculares		
35. metáfora		
36. creacionismo		



6. Realiza la lectura 1 de noveno "Debate ciencia y religión" publicada en el classroom de la asignatura o consúltala en el siguiente enlace. <https://acento.com.do/opinion/debate-ciencia-y-religion-204973.html> y con base en ella responde las siguientes preguntas.

- 6.1. ¿Cuál es la formación profesional de la autora?
- 6.2. ¿Como crees que incide la formación profesional de la autora en su opinión?
- 6.3. ¿Cuáles han sido los principales desacuerdos de la religión y la ciencia a lo largo de la historia?
- 6.4. ¿Cuáles crees que han sido los beneficios que ha traído la religión a la humanidad?
- 6.5. ¿Cuáles crees que han sido los beneficios que ha traído la ciencia a la humanidad?
- 6.6. ¿Cuáles crees que han sido los beneficios que ha traído la tecnología a la humanidad?
- 6.7. ¿Cuáles crees que han sido los perjuicios que ha traído la religión a la humanidad?
- 6.8. ¿Cuáles crees que han sido los perjuicios que ha traído la ciencia a la humanidad?
- 6.9. ¿Cuáles crees que han sido los perjuicios que ha traído la tecnología a la humanidad?
- 6.10. Conociendo los beneficios y perjuicios que han traído la religión, la ciencia y la tecnología a la humanidad ¿Cuál crees que debe ser nuestra postura frente a las tres?



7. Realiza la lectura 2: "Las raíces cerebrales del conflicto entre ciencia y religión" de María Pérez Ávila que encontraras en el classroom de la asignatura o en el siguiente enlace <https://www.elmundo.es/ciencia/2016/03/23/56f29a5922601ded658b4679.html>. De igual forma, observa el video titulado NEUROCIENCIA - Nuestro cerebro y Dios: RELACIÓN entre la CREENCIA RELIGIOSA y tu MENTE [2020] en el siguiente enlace <https://youtu.be/msPPvhtM3EA> y con base en los dos, responde que papel juega la religión, la ciencia y la tecnología en la construcción cerebral de la idea de Dios.

La construcción cerebral de la idea de Dios.

Religión	Ciencia	Tecnología

Aplicando



8. Del texto "Las raíces cerebrales del conflicto entre ciencia y religión" y el video NEUROCIENCIA - Nuestro cerebro y Dios: RELACIÓN entre la CREENCIA RELIGIOSA y tu MENTE [2020], se pueden extraer dos ideas. La primera que Dios creó nuestro cerebro y la segunda, que nuestro cerebro creó a Dios, que argumentos darías a favor y en contra de cada uno.

	Dios creó nuestro cerebro	Nuestro Cerebro creó a Dios
Argumentos a favor		
Argumentos en contra		



9. Como reconciliarías a las personas con el fin evitar que hechos como los de la segunda guerra mundial, en los que la gente se mataba por su posturas religiosas y científicas.



10. Que papel crees que ha jugado la religión, la ciencia y la tecnología con la forma en la que las personas toman decisiones en las actuales situaciones.



Pastor que decía que curaba el coronavirus murió por la pandemia

Sus seguidores creían que el hombre estaba en un 'retiro espiritual con Dios' y que resucitaría.



Pastor Gerardo de la Cruz, pastor de Camerón que afirmó curar la pandemia de coronavirus.
Foto: Twitter: @GalesterAure

ESTILO DE VIDA 13 Abr 2020 - 10:02 AM

Pelo en la Biblia, la historia de la insólita 'cura' para el coronavirus

Muchos se han ido a sus Biblias a buscar el tan citado pelo para hervirlo.



POR: GERMÁN ESPEJO @gerespejo

Pastor dijo que el coronavirus era una "histeria masiva" y murió por infectarse

Redacción VoxPopuli

El líder evangélico había minimizado la pandemia. Sufrió una neumonía, le confirmaron que contraía Covid-19 y luego falleció.



Una mirada desde... ÉTICA Y CULTURA DE PAZ

Docente	Liliana Rodríguez Almanza
Sub Eje	El Ser humano: Comunicación y Cultura
Objetivo Específico	<ul style="list-style-type: none"> Fortalecer un nuevo ciudadano con miras a una ética medioambiental y una ciudadanía ecológica.
Contenidos	<p>ÉTICA:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ética y ciudadanía medioambiental-ética ecológica Crisis socio ecológica



NOTA IMPORTANTE:

1. ESTA GUÍA SE DESARROLLARÁ CON EL ACOMPAÑAMIENTO DE LOS MAESTROS EN LOS ESPACIOS VIRTUALES.

2. DE NO CONTAR CON EL ACCESO AL ESPACIO VIRTUAL, LA GUÍA ESTÁ PLANTEADA PARA DESARROLLARLA EN CASA DE MANERA AUTÓNOMA. (ENVIAR AL CLASSROOM LAS ACTIVIDADES PROPUESTAS)



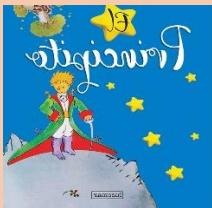
Explorando

- ✚ Desarrolla en tú Bitácora Huellas las siguientes actividades:

NOTA: Recuerda, hay dos textos en nuestro plan lector con los que puedes complementar el trabajo del trimestre:

1. Carta del Gran Jefe Seattle, de la tribu de los Swamish, a Franklin Pierce Presidente de los Estados Unidos de América.

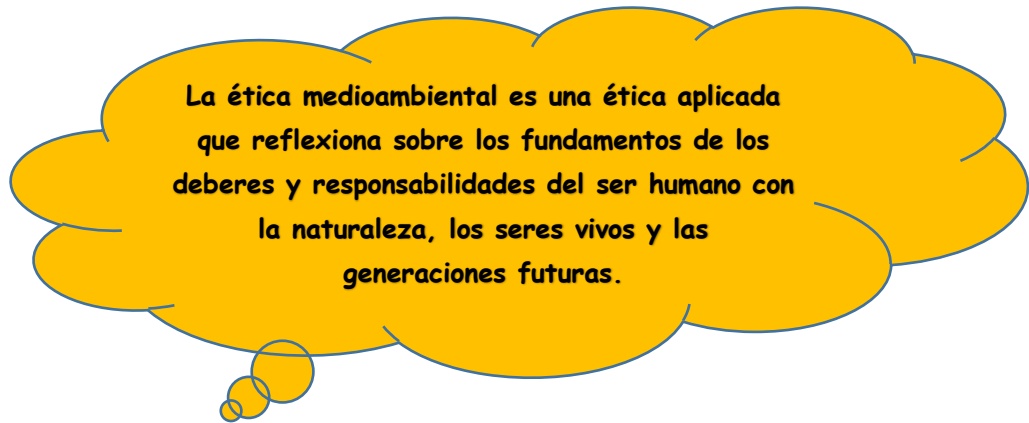
2. El principito de Antoine de Saint-Exupéry



- Pensemos en los siguientes conceptos y definámoslos con nuestras propias palabras



- ¿Qué relación tendrán estos conceptos con el proyecto Manhattan?



- **SEMBRANDO ANDO...Vamos a sembrar**



NOTA: En caso de no asistir al encuentro virtual puedes realizar la siembra de tu planta o semilla seleccionada en una matera con suelo abonado y con todos los cuidados necesarios

LAS CONCEPCIONES DE ÉTICA MEDIOAMBIENTAL Y ECOLÓGICA

Es frecuente la utilización por muchos autores de las expresiones ecológico y medioambiental como sinónimos, sea relacionadas a la economía, política o ética, pero es importante hacer una distinción debido a la diversidad conceptual y antagonismos que se puede verificar en ambos conceptos, donde en la lectura de autores como Sosa (1985; 1994) y Dobson (1997; 1999) se puede distinguir de forma muy clara sus diferencias, e incluso el segundo define al ecologismo como



FORTALECIENDO

Lee con atención el texto y desarrolla:



ACTIVIDAD 1

¿Qué diferencias hay entre ética medioambiental y ética ecológica?

¿Qué es el biocentrismo, desde la lectura?

ACTIVIDAD 2

Leyendo atentamente los autores y sus pensamientos acerca de la ética ecologista

una ideología, mientras el medioambientalismo no posee las características suficientes para ser tratado como tal.

Para Sosa (1994), al referirse a ecología no supondría solamente hablar de "medio ambiente sano" o de "derechos de los animales" de manera unilateral, sino de las relaciones del hombre con el medio del que forma parte y, en tantos elementos integrantes de ese medio, del hombre con los demás hombres, mientras que en su definición de ambientalismo prevalece una perspectiva "mecanicista e instrumental" que concibe la naturaleza como un algo compuesto de "objetos" (animales, plantas, minerales) que deben administrarse del modo más aprovechable para el uso humano. En otras palabras, la naturaleza no pasa de ser, en esta concepción, un depósito de "recursos naturales" o "materias primas". Con esta mentalidad, en el horizonte de un proyecto (mal llamado) "ecologista" no estaría el logro de un equilibrio, sino una mera tregua en el abuso de la utilización. (...) Con ello, no se pone en cuestión una premisa básica: la de que la humanidad debe dominar la naturaleza" (Sosa, 1994, 32).

(Dobson, A. 1999. *Pensamiento verde: una antología*, Trotta, Madrid. Páginas..

Sosa, N.M. 1985. *Ética y ecología: notas para una moral del medio ambiente. Cuadernos de Realidades Sociales*, Núm: 25-26.)

AUTORES Y CONCEPCIONES ACERCA DE LA ÉTICA ECOLÓGICA:

La principal característica de los autores que proponen una ética ecológica, es el cambio del eje de la forma de pensar y accionar, o sea, el cambio del antropocentrismo hacia el llamado BIOCENTRISMO¹, presuponen la revisión del antropocentrismo tradicional y sostienen que no sólo el ser humano merece consideración moral, pero toda forma de vida la merece. Partiendo de esta afirmación, se puede citar algunos de los autores que más han influenciado en la construcción de esta línea de pensamiento:

Henry D. Thoreau (Walden, 1854):

Se refiere a las relaciones del hombre con la naturaleza, trata de la celebración de la vida y llama los hombres para que reconozcan la grandeza de la vida. Frente a un ser humano que, a pesar de su proximidad, tiene la naturaleza solamente como un instrumento de sus intereses, propone que el hombre debe ver la naturaleza como fuente de autoidentidad, capaz de dar sentido a la vida humana, donde es mejor vivir sencillamente para perfeccionar la propia vida en un contacto continuo con la naturaleza. Es considerado como el primer precursor del ecologismo.

Aldo Leopold (*A sand country almanac, and sketches here and there*, 1949):

Propone una "ética de la tierra", donde se debe sustituir el papel de conquistador (hombre) por el de simple miembro y ciudadano de la tierra. Considera que el conquistador no sabe nada y por eso, a lo largo, todas sus conquistas se terminan volviendo en contra de sí mismo (Gómez-Heras, 2000, 242).

La clave necesaria para favorecer la evolución de una ética de la tierra consiste, simplemente, en lo siguiente: dejar de pensar que el único uso apropiado de la tierra es el económico; examinar cada cuestión en términos de lo que es correcto ética y estéticamente, y no sólo económicamente conveniente. Algo es correcto cuando tiende a preservar la integridad, estabilidad y belleza de la comunidad biótica. Es incorrecto cuando tiende a lo contrario.

Albert Schweitzer (Kultur und Ethik, 1960):

Propone una Ética de reverencia ante la vida, partiendo del valor absoluto de la vida y las relaciones del hombre con los seres vivientes, utiliza el principio "yo soy vida que quiere vivir en medio de vida que quiere vivir" en oposición al "**pienso luego existo**" de Descartes. Y que solo mediante la reverencia ante la vida, podríamos llegar a mantener una relación espiritual y plenamente humana tanto con el resto de las personas como con todas las criaturas vivas.

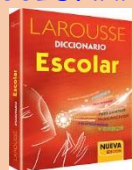
Arne Naess (The shallow and the deep. Long-range ecological movement, 1973):

El movimiento llamado de Deep Ecology tiene su origen en el trabajo del filósofo noruego Arne Naess en su artículo de 1973 que hace referencia al término "ecología profunda", se fundamenta ocho principios:

- 01-Tanto la vida humana como la no humana tienen valor intrínseco.
- 02-La riqueza y diversidad de las formas de vida tiene un valor en si y contribuye al florecimiento de la vida humana y no humana.
- 03-Los humanos no tenemos derecho a reducir la riqueza y diversidad de las formas de vida salvo por necesidades vitales.
- 04-La interferencia de los humanos en la naturaleza es ya excesiva, y, lo que es peor, va a más.
- 05-el florecimiento de la vida humana y de las culturas es compatible con un descenso sustancial de la población humana. El florecimiento de la vida no humana lo exige.
- 06-Para que mejoren las condiciones de vida se requieren cambios políticos que afectan a las estructuras económicas, tecnológicas e ideológicas básicas.
- 07-Los cambios ideológicos afectan principalmente al aprecio de la calidad de vida, más que del alto nivel de vida.
- 08-Los que suscriben los puntos anteriores tienen la obligación de participar directa o indirectamente en la producción de estos cambios.

(Tomado de: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0044-59672009000100012)

DICCIONARIO



Las palabras desconocidas encontradas en esta guía deben ser buscadas en el diccionario y realizar el vocabulario en la Bitácora.



Aplicando...

1. Álbum en la bitácora a través de imágenes de nuestra semilla o planta sembrada. (Ética del cuidado)
2. Con ayuda de los medios tecnológicos con los que cuentas, cámara fotográfica, celular, computador. Realice un cortometraje y documenta con este, una problemática socio ambiental de tu entorno más cercano.

NOTA:

En caso de no contar con los equipos podrás hacer tu cortometraje con dibujos, recortes, fotos, a manera de álbum fílmico

3. **MANIFIESTO VICTORIANO:**

Al finalizar el periodo podrá tener todos los argumentos para poder establecer posibles acciones reales para mejorar esta problemática y además construir un manifiesto para su generación.

SI CUENTAS CON INTERNET PUEDES EXPLORAR LOS SIGUIENTES VIDEOS PARA COMPLEMENTAR LAS TEMÁTICAS:	https://www.youtube.com/watch?v=ndT5m9GGaR4 (PROYECTO MANHATTAN). https://www.youtube.com/watch?v=Csguwj3EerY (MOVIMIENTO ECOLOGÍSTA) https://www.youtube.com/watch?v=-Hj-9fKdhjs (LA VIDA EN TERRITORIO ANFIBIO) https://www.youtube.com/watch?v=6maaa6jS-ZY ("Las nuestras han sido sociedades exportadoras de Naturaleza") https://www.youtube.com/watch?v=_n49qI7jOEY (TRANSFORMAIÓN SOCIO ECOLÓGICA) https://www.youtube.com/watch?v=bK4zoiLme5g (CRISIS MEDIOAMBIENTAL)
---	---

Una mirada desde Matemáticas Estadística	
Docente:	Adriana Aldana
Sub Eje:	Comunicación y Cultura
Objetivo Específico:	Conocer la organización y representación de datos estadísticos en la interpretación de hechos históricos.



¡Explorando!

Etapas inicial de lectura: preguntas que indagan sobre nociones previas de estadística y probabilidad. Complete la tabla, contestando las preguntas establecidas, desde su conocimiento.

TAREA 1

RESPONDA DESDE LA LECTURA PRETEXTO PARA SU GRADO			
¿Qué uso cree que tuvo la estadística en la lectura?	¿Qué uso cree que tuvo la probabilidad en la lectura?	¿Cómo usa usted la estadística?	Formule una pregunta desde esta disciplina que le suscite la lectura y pueda responder al finalizar el trimestre.

RECORDANDO:

ESTADÍSTICA. La estadística está ligada con los métodos científicos en la toma, organización, recopilación, presentación y análisis de datos, tanto para la deducción de conclusiones como para tomar decisiones razonables de acuerdo con tales análisis.

POBLACIÓN. es un conjunto de sujetos o elementos que presentan características comunes. Sobre esta población se realiza el estudio estadístico con el fin de sacar conclusiones.

MUESTRA es un conjunto representativo de la población de referencia. El número de individuos de una muestra es menor que el de la población.

VARIABLES DISCRETAS Y CONTINUAS. Una variable es un símbolo, tal como X, Y, H, x, B , que puede tomar un valor cualquiera de un conjunto determinado de ellos, llamado dominio de la variable. Si la variable puede tomar solamente un valor se llama constante.

Una variable que teóricamente puede tomar cualquier valor entre dos valores dados se llama variable **CONTINUA**, si no es así se llama **DISCRETA**.

Ejemplo 1: En una familia el número N de hijos puede tomar cualquiera de los valores $0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots$, pero no puede ser $2,5$ o $3,842$; es pues una **VARIABLE DISCRETA**.

Ejemplo 2: La altura H de un individuo puede ser 1,6 m 1,62 metros o 1,625 metros, dependiendo de la exactitud e la medida; es una **VARIABLE CONTINUA**.

La media Aritmética. de un conjunto de números, algunas ocasiones simplemente llama **el promedio**, es la suma de los datos dividida entre el número total de datos.

La mediana. de un conjunto de números es el número medio en el conjunto (después que los números han sido arreglados del menor al mayor) - o, si hay un número par de datos, la mediana es el promedio de los dos números medios

La moda de un conjunto de números es el número que aparece más a menudo.

Buques de guerra destruidos						
País	Portaaviones	Acorazados	Cruceros	Destructoros	Submarinos	Total
Alemania	-	4	9	53	994	1060
Gran Bretaña	9	5	29	142	75	260
Italia	0	2	15	99	116	232
EEUU	11	2	10	82	52	157
Francia	0	5	10	58	65	138
URSS	-	0	2	34	95	131
Holanda	-	0	3	11	15	29



Tomado de la web: Las cifras más aterradoras de la Segunda Guerra Mundial

POR: XABIER MOJARRIETA ALTOZANO. EL 6 JUNIO 2017. EN CURIOSIDADES [Segunda Guerra Mundial](#)

TAREA 2

Después de finalizada la II guerra Mundial el 9 de agosto de 1945, los países involucrados registraron las pérdidas de su fuerza naval. (registrado en la tabla anterior).

- Determine la población, muestra, tipo de variable y realice una grafica de barras que represente los datos de la tabla.
- Encuentre las medidas de tendencia central: moda, mediana y media aritmética.
- ¿Qué país perdió menos buques de guerra? Porque cree que ocurrió
- ¿Qué país perdió más buques de guerra en total? A qué adjudica esta situación
- Si Alemania e Italia fueron aliados y los otros países también. ¿Qué grupo aliado tuvo menos pérdidas de submarinos?

DISTRIBUCIONES DE FRECUENCIA. Cuando se dispone de gran número de datos, es útil el distribuirlos en clases o categorías y determinar el número de individuos pertenecientes a cada clase, que es la frecuencia de clase. Una ordenación tabular de los datos en clases, reunidas las clases y con las frecuencias correspondientes a cada una, se conoce como una **Distribución de frecuencias o Tabla de frecuencias**.

- La tabla de distribución de frecuencias se hace agrupando el conjunto de datos numéricos en clases o intervalos apropiados. Este procedimiento lo explicare mediante el desarrollo del siguiente ejercicio.
- Los siguientes datos se recopilaron con el fin de determinar la edad de 50 personas judías que sobrevivieron a la segunda guerra mundial. Así los datos obtenidos fueron los siguientes:

15 16 17 18 19 15 20 18 20 17
 15 16 15 19 25 15 30 42 15 20
 15 16 19 20 16 15 16 20 20 42
 16 17 17 20 19 18 19 60 42 22
 19 19 25 17 25 31 20 25 30 42

Organizando este conjunto de datos en forma ascendente y haciendo el correspondiente recuento (número de veces que se repite cada valor) obtenemos el registro indicado a continuación. Observemos que el valor máximo es 60 y el menor es 15.

EDAD	15	16	17	18	19	20	22	25	30	31	42	60
NUMERO DE VECES QUE SE REPITE	8	6	5	3	7	8	1	4	2	1	4	1

En la anterior ordenación la variable X toma muchos valores diferentes y algunos de ellos tienen una frecuencia tan pequeña que no se justifica considerarlos por separado. Además, no podemos visualizar claramente las medidas de tendencia central y su cálculo se dificulta por la cantidad de operaciones que deben realizarse. Por tanto, es necesario agrupar los datos en clases o intervalos.

Para agrupar este conjunto en clases o intervalos de datos debemos seguir los siguientes pasos:

1er paso: Rango o recorrido

Calculamos el rango o recorrido que representamos por R y que es la diferencia entre el $X_{\text{máx}}$ y el $X_{\text{mín}}$.

$$R = X_{\text{máx}} - X_{\text{mín}}$$

$$R = 60 - 15 = 45$$

Un rango de 45 años significa que la diferencia entre la mayor edad y la menor es 45 años.

2º Paso: Elección del número de intervalos

Determinamos el número K de clases o intervalos en que vamos a agrupar los datos. No existe una regla única para fijar el K, pero generalmente varía entre 5 y 20 ($5 \leq k \leq 20$) dependiendo del tamaño n de la muestra; su elección queda al criterio de quien realice el ejercicio. Otra forma es aplicar esta regla general;

$$k = 1 + 3,3 \log N \text{ donde } N \text{ es el total de la muestra}$$

$$K = 1 + 3,3 \log 50$$

$$K = 6,60,$$

Por aproximación $K = 7$ QUIERE DECIR QUE 7 serán los intervalos para trabajar

3er Paso: Amplitud de intervalos o clases

Repartimos el rango en clases o intervalos de la misma longitud o amplitud. Si a representa la amplitud de cada intervalo, entonces: intervalo de clase = rango/número de clases.

$$a = \frac{R}{k} \quad \rightarrow \quad a = \frac{45}{7} = 6,4$$

Cuando los datos sean valores enteros de la variable, entonces el cociente $\frac{R}{k}$ debe ser un número entero. Si no ocurre que $\frac{R}{k}$ es entero, como en nuestro ejemplo ($\frac{R}{k} = 6,4$), debemos aproximar a al número entero más próximo por encima, es decir $a = 7$.



4º Paso: Límite de intervalos

La primera clase está formada por todos los valores de x entre 15 y 22 años.

La segunda clase tiene como límite inferior el límite superior de la primera clase y como límite superior el inferior aumentado en la amplitud.

Segunda clase 22 - 29

Este procedimiento se repite hasta obtener un número ($K = 7$) de intervalos ya establecido que tiene a 64 como límite superior del último intervalo. (Ver tabla).

Clase	Intervalo	Marca de clase: X_i	Frecuencia absoluta: f_i	Frecuencia absoluta acumulada: F_i	Frecuencia relativa porcentual $\frac{f_i}{n} \cdot 100 = \%$	Frecuencia porcentual acumulada %	$X_i \cdot f_i$
1ª	15 - 22	18,5	37	37	0,74=74%	74%	684,5
2ª	22 - 29	25,5	5	42	0,10=10%	84%	127,5
3ª	29 - 36	32,5	3	45	0,06=6%	90%	97,5
4ª	36 - 43	39,5	4	49	0,08=8%	98%	158
5ª	43 - 50	46,5	0	49	0,00=0%	98%	0
6ª	50 - 57	53,5	0	49	0,00=0%	98%	0
7ª	57 - 64	60,5	1	50	0,02=2%	100%	60,5
	Total		n=50		1,00=100%		

Tabla 3

5º paso: **Marcas de clase:** Como en cada intervalo podemos considerar infinitos valores reales de la variable x, debemos tomar uno de ellos que nos represente la clase y nos permita hacer gráficas y cálculos (como la media aritmética). A cada uno de estos valores se le llama **marca de clase** y su mejor representante es el punto medio del intervalo (o valor central). Si x_i representa el punto medio del intervalo i-ésimo, entonces la primera marca de clase es:

$$x_1 = \frac{15 + 22}{2} = 18,5$$

Las otras marcas de clase se pueden obtener en forma similar, o sumando a la anterior la amplitud:

$$x_2 = 18,5 + 7 = 25,5$$

$$x_3 = 25,5 + 7 = 32,5$$

$$x_4 = 32,5 + 7 = 39,5$$

$$x_7 = 53,5 + 7 = 60,5$$

6º paso: **Tabla de distribución de frecuencias:** Si al elaborar la columna de las frecuencias absolutas, un valor muestral coincide con uno de los límites del intervalo, convenimos en tomar ese valor en aquella clase donde aparece como límite inferior del intervalo. Es decir, son intervalos cerrados -abiertos. Por ejemplo, el valor 22 que aparece como límite superior del primer intervalo pertenece a la segunda clase.

El último intervalo lo tomamos cerrado para que el $x_{\text{máx}}$ y los valores que coinciden con él no queden fuera de la tabla.

En la tabla anterior indicamos las frecuencias absolutas, acumuladas, relativas y acumuladas porcentuales.

Un análisis de la tabla de distribución de frecuencias nos permite afirmar:

37 personas sobrevivieron a la segunda guerra mundial con una edad entre 15 y 22 años

38 De las 50 personas sobrevivientes 49 son menores de 43 años



TAREA 3

Se quiere conocer el promedio de estatura de los judíos en un campo nazi, tomándose una muestra de 60 personas, quedando así:

1,4 1,6 1,4 1,3 1,2 1,6 1,5 1,6 1,7 1,4 1,5 1,4 1,3 1,4 1,5 1,5 1,4 1,5 1,4 1,6 1,7 1,6 1,6 1,5
 1,4 1,5 1,5 1,4 1,5 1,4 1,6 1,7 1,6 1,6 1,5 1,4 1,6 1,4 1,3 1,2 1,6 1,5 1,6 1,7 1,4 1,5 1,4 1,3
 1,4 1,6 1,4 1,3 1,2 1,5 1,4 1,6 1,7 1,6 1,6 1,5 1,3 1,4 1,5 1,5 1,4 1,6 1,5 1,6 1,7 1,4 1,5 1,4

Actividad: Establecer los límites superior e inferior, los rangos y amplitud de rango, para proceder a elaborar la tabla de frecuencias (igual a tabla 3).

Desarrollando

MEDIDAS DE DISPERSIÓN

VARIANZA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR
$\sigma^2 = \frac{\sum_1^N (x_i - \bar{X})^2}{N}$	$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_1^N (x_i - \bar{X})^2}{N}}$

La **varianza** es una medida de dispersión que representa la variabilidad de una serie de datos respecto a su **media**. Formalmente se calcula como la suma de los residuos al cuadrado divididos entre el total de observaciones. Su fórmula es como aparece en el cuadro.

La **desviación típica** es otra medida que ofrece información de la dispersión respecto a la media. Su cálculo es exactamente el mismo que la varianza, pero realizando la raíz cuadrada de su resultado. Es decir, la desviación típica es la raíz cuadrada de la varianza.

- X → Variable sobre la que se pretenden calcular la varianza.
- x_i → Observación número i de la variable X . i puede tomará valores entre 1 y n .
- N → Número de observaciones.
- \bar{x} → Es la media de la variable X .

TAREA 4

Ver video explicativo <https://youtu.be/1myBo87IyU> o consultar como calcular la varianza y desviación estándar en un grupo de datos agrupados.

Halle la varianza y desviación estándar del siguiente grupo de datos.

En el campo de concentración de Auschwitz, se tuvo una muestra de personas para analizar el tiempo de vida en meses que duraron dentro del campo.

Intervalo (meses)	Marca de clase x	Frec F	$x * f$	$(x - \bar{X})$	$(x - \bar{X})$	$(x - \bar{X})^2$	$(x - \bar{X})^2 * f$
10 - 20	15	1					
20 - 30	25	8					
30 - 40	35	10					
40 - 50	45	9					
50 - 60	55	8					
60 - 70	65	4					
70 - 80	75	2					
total							



TAREA 5

Lea los siguientes datos estadísticos de la II Guerra Mundial y responda las preguntas propuestas.

El número exacto de personas asesinadas durante el régimen nazi no se ha podido determinar, aunque se consideran fiables los siguientes números:


- 5.600.000 a 6.100.000 de judíos, de los que entre el 49 y el 63 % eran polacos.
- 3.500.000 a 6.000.000 de civiles eslavos.
- 2.500.000 a 4.000.000 de prisioneros de guerra soviéticos.
- 2.500.000 a 3.500.000 de polacos no judíos.
- 1.000.000 a 1.500.000 de disidentes políticos.
- 200.000 a 800.000 gitanos.
- 200.000 a 300.000 discapacitados.
- a 250.000 homosexuales.

En total las víctimas suman una cifra de entre 15.000.000 y 20.000.000 (quince a veinte millones de personas, aproximadamente). En porcentajes, las aproximaciones oficiales son las siguientes:

- Polacos judíos (15,56 %) y no judíos (13,78 %)
- Alemanes judíos (13,33 %)
- Eslavos (26,66 %)
- Prisioneros de guerra soviéticos (17,78 %)
- Gitanos (3,56 %), y alemanes "arios" opositores políticos (generalmente personas con ideas de izquierda y librepensadores) (6,67 %)
- Discapacitados (1,34 %)
- Homosexuales (1,12 %)

La eliminación física de los judíos se realizó de forma sistemática, meticulosa y efectiva conforme a una estrategia bien elaborada que a veces se califica de "industrial".

Tomado de la pagina, <https://www.elmundo.com/portal/pagina.general.impresion.php?idx=98458>



1. ¿Cuántas personas podrían estimarse polacos?
2. ¿Cómo se determina matemáticamente los porcentajes manejados en el texto?
3. Establezca una posible tabla de datos estadísticos con la información registrada.
4. Analícela y escriba conclusiones al respecto.

Una mirada desde Matemáticas Algebra	
Docente:	Adriana Aldana
Sub Eje:	Comunicación y Cultura
Objetivo Específico:	Conocer los casos de factorización y las funciones polinómicas en la interpretación de hechos concretos.

¡Explorando!

Etapa inicial de lectura: Preguntas que indagan sobre la factorización de expresiones polinómicas. Complete la tabla, contestando las preguntas establecidas.

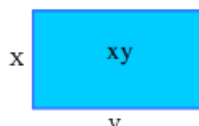
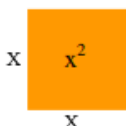


TAREA 1

¿Qué cree que es factorizar?	¿Qué es una expresión polinómica?	¿Qué es el área?	Cuando usa el concepto de área, describa algunos ejemplos

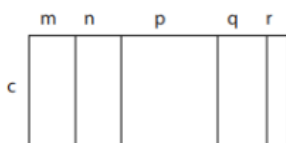
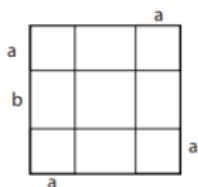
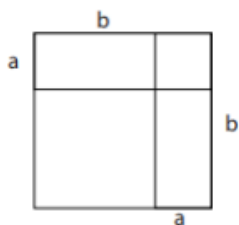
EXPLORANDO

Áreas en figuras cuadradas y rectángulos.

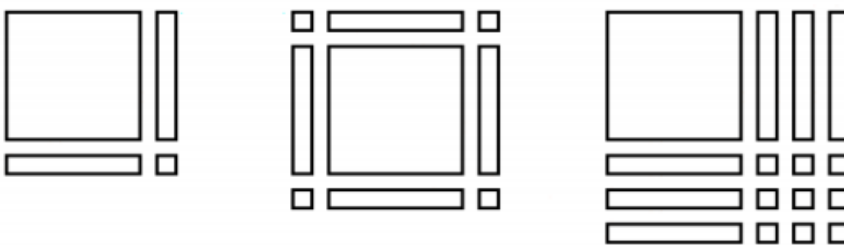


TAREA 2

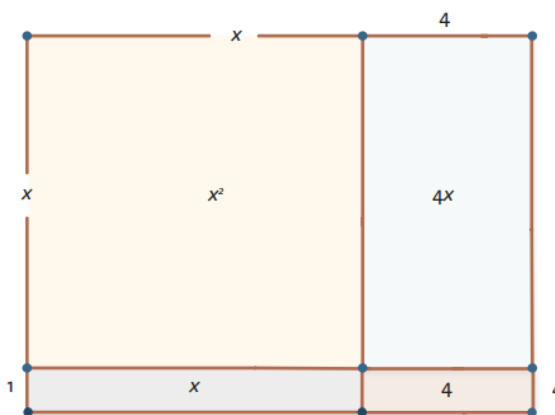
Halle las áreas de las siguientes figuras:



Construcción de cuadrados con planos, largos y unidades:



Empleo de la notación para describir los cuadrados (planos = x^2 , largos = x , unidades = 1).



Desarrollando



TAREA 3

<https://youtu.be/i0IKQNiLVsM> Ver video explicativo de los casos de factorización o consultar en libro y al terminar hacer los ejercicios siguientes:

NOMBRE	CUANDO LO UTILIZO	COMO SE FACTORIZA	EJEMPLO
FACTOR COMUN			
FACTOR POR AGRUPACIÓN			
DIFERENCIA DE CUADRADOS			
SUMA O DIFERENCIA DE CUBOS			
TRINOMIO CUADRADO PERFECTO			
TRINOMIO DE LA FORMA $x^2 + bx + c$			
TRINOMIO DE LA FORMA $ax^2 + bx + c$			

Aplicando el cuadro anterior, desarrolle los siguientes ejercicios de factorización

1. $-35m^2n^3 - 70m^3$	2. $x^3 + x^5 - x^7$
3. $9a^2 - 12ab + 15a^3b^2 - 24ab^3$	4. $-16x^3y^2 - 8x^2y - 24x^4y^4 - 40x^2y^3$
5) $a^2 + 7a - 5$.	6) $a^2 + 14a + 33$
7) $x^2 - 5x - 36$	8) $a^2 - 2a - 355$.
9) $4x^2 - (x + y)^2$	10) $(a + x)^2 - (x + 2)^2$
11) $49m^6 - 70am^3n^2 + 25a^2n^4$	12) $121 + 198x^6 + 81x^{12}$
13) $5x^2 + 4x - 12$	14) $18a^2 + 17a - 15$

Aplicando

Ingrese al link sugerido y conozca los "10 HINSOLITOS ESCONDITES DE JUDIOS PARA SOBREVIVIR AL HOLOCAUSTO" TOMADO DE EL UNIVERSAL. <https://de10.com.mx/top-10/10-insolitos-escondites-de-los-judios-para-sobrevivir-al-holocausto>

Si leyó sabe que los judíos vivieron una lucha para mantenerse lejos del radar de los Alemanes entre los sitios más insólitos se encuentran los sofás, maletas, colchones, alcantarillas, bajo el piso, entre otros.



TAREA 4

AVERIGUE LAS DIMENSIONES ESTIMULADAS DE LOS DIFERENTES ESCONDITES.

Si un judío se escondía ...

1. Bajo el piso de una casa, en un espacio rectangular cuyo largo media 3mt mas que el ancho, halle las dimensiones del escondite si el área es de 28 mt cuadrados.
2. En una alcantarilla de espacio rectangular, cuyo ancho era 5 metros menos que el largo y el área de esa medida era 84m²
3. Dentro de un sofá de forma rectangular, cuyo ancho mide 50cm menos que el largo y su área total era 8400cm²
4. Si un bebe fue metido a una maleta cuya área 2400cm², y su largo eran 20cm mas grande que el ancho.

PROPONGA UN EJERCICIO CON UNA MEDIDA POSIBLE EN UNO DE LOS ESCONDITES MENCIONADOS.