

Nuestra Escuela del Cuidado

3^o

SECUNDARIA



Guía del Estudiante 5



Fe y Alegría República Dominicana

Javier Vidal, s.j.
Director Nacional



Coordinación pedagógica de la producción

Sonia Adames
Elvis Rodríguez
Rhadaisa Neris

Elaborada por:

Rhadaisa Neris
Marleny María Flete Alcántara
Silvia Minaya
Sheyla Mabell Cordero
Wilkin Valerio
Anabel Goris Mosquea
Sely Patricia Perdomo Ramírez
Rosa Elvira Rodríguez García

Fe y Alegría República Dominicana

Calle Cayetano Rodríguez No. 114 Gascue.
Santo Domingo. D.N.
República Dominicana
www.feyalegria.org.do

Radio Santa María

Ave. Pedro A. Rivera Km 1.5
Aptdo. 55, La Vega
República Dominicana
www.radiosantamaria.net



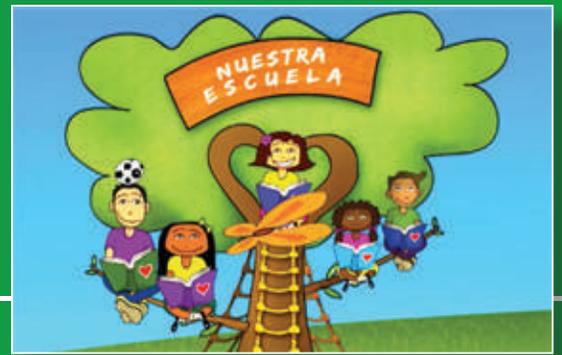
xavier
RED EUROPEA ONGD JESUITAS

Impreso en Santo Domingo, D.N
Agosto, 2021.

 **entreculturas**
ONG · JESUITA

Nuestra Escuela del Cuidado

Guía del Estudiante 5



Tercero de secundaria

Mis talentos y mi vocación al servicio de la Casa Común

Competencias específicas:

■ Lengua Española

- Comprende artículos expositivos que escucha, con modo de organización comparativo, sobre temas históricos y medioambientales.
- Produce por escrito artículos expositivos con modo de organización comparativo, en soporte físico y/o digital, sobre temas históricos y/o medioambientales.
- Comprende artículos de opinión que escucha sobre temas controversiales de su realidad personal o social.
- Produce oralmente ideas que servirán de apoyo para estructurar los argumentos y la tesis que va a presentar en el artículo de opinión sobre temas controversiales de su realidad personal o social más inmediata, nacional e internacional.

■ Matemática

Razona y argumenta

- Clasifica polinomios según su número de términos y su grado.
- Emplea definiciones, reglas, algoritmos en la resolución de operaciones con polinomios.
- Reconoce diferentes productos notables.



Comunica

- Define polinomio completo e incompleto, monomio, binomio, trinomio, y polinomio de 4 términos o más.
- Explica cada paso en las operaciones con polinomios.

Modela y representa

- Crea una expresión algebraica para un enunciado dado en lenguaje ordinario.

■ Ciencias de la Naturaleza

- Analiza los resultados obtenidos y evalúa la correspondencia con la realidad de estudio. Luego comunica dichos resultados.
- Asume con responsabilidad crítica el impacto de sus acciones en su salud y en su entorno.
- Reconoce el desarrollo científico y tecnológico, su impacto en la sociedad y el medio ambiente.

■ Ciencias Sociales

- Se ubica en el tiempo y el espacio y comprende su doble carácter natural y social.
- Utiliza de forma crítica las fuentes de información y las herramientas básicas de las ciencias sociales.
- Interactúa con su entorno socio-cultural y natural promoviendo los derechos humanos y la defensa del medio ambiente como forma de construcción ciudadana.

■ Lenguas Extranjeras – Inglés

Comprensión oral

- Comprende una serie de frases y oraciones sencillas referente a necesidades concretas y temas cotidianos

Producción oral

- Produce oralmente una serie de frases y oraciones sencillas, referente a necesidades concretas y temas cotidianos

Comprensión escrita

- Comprende textos escritos breves y sencillos referente a necesidades concretas y temas cotidianos

Producción escrita

- Escribe una serie de frases y oraciones sencillas enlazadas con conectores referente a necesidades concretas y temas cotidianos

Interculturalidad y convivencia:

- Interactúa con las demás personas con cortesía y asertividad valorando las diferencias individuales



■ Educación Artística

- Emprende proyectos artísticos colectivos que tengan un impacto social o cultural, integrando formas artísticas en la solución de problemas comunicativos y estéticos.
- Disfruta y valora críticamente manifestaciones artísticas integradas identificando sus componentes y reconociendo su trascendencia.

■ Educación Física

- Interactúa adecuadamente con sus compañeros y compañeras, estableciendo relaciones de cooperación y/o oposición basadas en las reglas de juego, favoreciendo el trabajo en equipo y el disfrute de las actividades físicas.
- Aplica las reglas y los elementos técnicos de las diversas modalidades deportivas, en situaciones táctico- estratégicas
- Alcanza eficacia motora progresiva en situaciones de la vida cotidiana y fortalece el desarrollo de habilidades y destrezas técnicas que facilitan el buen desempeño en la práctica deportiva.

■ Formación Humana Integral y Religiosa

- Se reconoce con habilidades para vincularse en el mundo laboral.
- Muestra la incidencia de los avances científicos y tecnológicos en la persona, la sociedad y el medio ambiente.



Contenidos

Área	Conceptos	Procedimientos	Actitudes y Valores
Lengua Española	<ul style="list-style-type: none"> - El artículo expositivo: función y estructura expositiva (introducción, desarrollo y conclusión). - Uso de títulos y subtítulos para comprender el contenido del artículo expositivo. - Concordancia entre sujeto y predicado en la estructuración de las ideas del artículo expositivo. - Uso de adjetivos para describir las características de los fenómenos, sucesos o temas históricos y/o medioambientales, objeto de comparación. - Uso de conectores de contraste (sin embargo, por el contrario, no obstante) para desarrollar las ideas del artículo expositivo. - El artículo de opinión: función y estructura argumentativa (punto de partida, tesis, argumentos y conclusión) - La tesis como punto de vista del autor o autora, sobre problemas o temas de la realidad. - Uso de argumentos de ejemplificación y de analogía para apoyar la tesis del artículo de opinión. 	<ul style="list-style-type: none"> - Escucha atenta de artículos expositivos con modo de organización comparativo, leídos por el/la docente, o por un/una compañero/a. - Anticipación del contenido del artículo expositivo a partir del título, los subtítulos y otras marcas textuales y paratextuales. - Escucha atenta de artículos de opinión leídos por el maestro o maestra. - Identificación de la intención comunicativa del artículo de opinión para comprender el sentido global del mismo. - Utilización de la estructura del artículo de opinión (punto de partida, tesis, argumentos y conclusión) para comprender su contenido. 	<ul style="list-style-type: none"> - Interés por escuchar artículos expositivos acerca de temas relacionados con el medioambiente y/o con la historia, como un medio para estar bien documentado en cuanto a dichos temas. - Curiosidad por conocer más sobre temas del medioambiente y/o de la historia tratados en el artículo expositivo leído por el/la docente, un compañero o una compañera. - Valoración del artículo expositivo como un medio para ampliar y construir nuevos conocimientos en las distintas áreas del saber. - Tolerancia frente a las opiniones del artículo de opinión que escucha. - Valoración de la diversidad de opiniones y criterios para emitir juicios de valor sobre temas y problemáticas de su realidad personal y social más inmediata, nacional e internacional.
Matemática	<ul style="list-style-type: none"> - Concepto de polinomio (como expresión algebraica). - Grado de un polinomio en una variable real. - Tipos de polinomios según el número de términos y su grado. - Reglas para operar con polinomios. - Operaciones con polinomios. 	<ul style="list-style-type: none"> - Identificación de diferentes tipos de expresiones algebraicas. - Traducción de expresiones algebraicas, del lenguaje cotidiano al lenguaje algebraico y viceversa. - Identificación del grado de un polinomio. - Clasificación de polinomios según el número de términos y su grado. - Obtención de los resultados de las operaciones con polinomios: adición, sustracción, multiplicación y división (tradicional y sintética). 	<ul style="list-style-type: none"> - Aprecio por el uso del álgebra para expresar ideas del lenguaje ordinario al lenguaje algebraico. - Disfrute al modelar y realizar operaciones con expresiones algebraicas a partir de situaciones problemáticas dadas. - Rigor en los procesos seguidos al realizar operaciones con polinomios algebraicos.



<p>Ciencias de la Naturaleza</p>	<p>Energía y conservación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Energía cinética y potencial. - Cambios de la energía y su conservación. - Energía térmica. - Energía y el cuerpo humano. - Energía y radiación en el sistema solar. 	<ul style="list-style-type: none"> - Planificación y ejecución de experimentos, diseño y construcción de modelos, utilización de instrumentos y herramientas, simulaciones utilizando recursos tecnológicos e ingeniería, registro y evaluación de datos e información, análisis y estrategias para la búsqueda de soluciones a problemas o fenómenos relacionados con energía y conservación: - Trabajo como cambio de energía. - Energía asociada al movimiento y a la posición (energía cinética y potencial). Fuentes y transformación de la energía. Conservación de energía: diseño y construcción de dispositivos o máquinas. - Manifestaciones de la energía. - Calorías y alimentos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Respeto a la diversidad y opiniones de las demás personas, y a las distintas fuentes de información, aunque asume con criticidad los argumentos respecto a problemas y situaciones científicas y tecnológicos. - Comprensión de la importancia del cuidado y uso sostenible de los recursos y de la eficiencia en la utilización de la energía.
<p>Ciencias Sociales</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Frontera Imperial: Las Intervenciones de los Estados Unidos en la Cuenca del Caribe - Haití (1915-1934), República Dominicana (1916-1924), protectorado en Cuba, situación colonial en Puerto Rico (hasta la confirmación del llamado Estado Libre Asociado en 1950). Otras ocupaciones en Centroamérica. - Movimientos locales de resistencia a las ocupaciones militares y medidas de represión de las fuerzas de los Estados Unidos: Cacoísmo dirigido por Charlemoine Peralta en Haití, guerrillas campesinas (“gavilleros”) y movimiento nacionalista en República Dominicana, movimiento nacionalista en Puerto Rico: Pedro Albizu Campos; en Centroamérica: César Augusto Sandino, Farabundo Martí. - Antillanismo y anti-imperialismo como respuestas al expansionismo. - Expresiones anti-imperialistas del pensamiento político y social latinoamericano: José Martí, Eugenio María de Hostos, José Enrique Rodó, José de Diego, Américo Lugo, Manuel González Prada, José Carlos Mariátegui, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboración de mapas temáticos de la presencia estadounidense en América Latina. - Elaboración de diagramas comparativos de las producciones de exportación antes y después del control del aparato productivo exportador por los Estados Unidos de América. - Redacción de críticas de arte, afiches, caricaturas y textos alusivos (periódicos, editoriales) a los procesos intervencionistas y al manejo de la política exterior de los Estados Unidos en Latinoamérica. - Organización de un debate acerca de las políticas exteriores de los Estados Unidos de América hacia los países latinoamericanos en la historia y en actualidad. - Consideración de elementos históricos de los períodos estudiados para confeccionar caricaturas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis y cuestionamiento del legado del autoritarismo en la región del Caribe y Latinoamérica. - Reflexión sobre las dictaduras latinoamericanas y su vigencia en el siglo XX. Análisis de las circunstancias históricas que explican su presencia casi permanente en las repúblicas latinoamericanas.



<p>Inglés</p>	<p>Alimentos balanceados Preparación de alimentos Salud y cuidado físico Vocabulario: A flu, fever, a stomachache, a headache Expresiones: What's wrong, I think.....</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Solicitar y ofrecer instrucciones e indicaciones partir de la comprensión de discursos poniendo en práctica la escucha atenta, solicitud de repetición y uso del diccionario para producir textos orales y escritos, tales como: recetas y menús. - Dar opiniones y sugerencias a través de la escucha atenta, repetición de expresiones y palabras, utilización de fórmulas de uso cotidiano del lenguaje, demostrando capacidad de comprensión y producción de textos orales y escritos 	<p>Cortesía al pedir y ofrecer instrucciones Cuidado del medio ambiente Empatía ante las situaciones que afectan a las demás personas Respeto al escuchar y ofrecer explicaciones y motivos.</p>
<p>Educación Artística</p>	<ul style="list-style-type: none"> - El teatro musical y su permanencia en el tiempo y el espacio. Historia y principales exponentes. - Ópera, opereta, zarzuela y revista musical. Características, aspectos históricos y principales compositores/as e intérpretes de las diversas manifestaciones del género operístico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Investigación sobre el teatro musical: montajes de Broadway en la República Dominicana. - Recreación de fragmentos de obras de teatro musical. - Audición de música operística en espectáculos en vivo, video o internet. 	<ul style="list-style-type: none"> - Valoración de las distintas manifestaciones que integran las artes musicales, escénicas y visuales. - Estima por el género operístico.
<p>Educación Física</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Fútbol: Historia del fútbol (internacional, nacional, local), reglas elementales, posiciones de los jugadores en el terreno, manejo y conducción del balón, pases y recepción, tiro, tiro de esquina, saque, defensa y ataque, toque de cabeza, penalti. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reconocimiento de hechos y personajes relacionados con el fútbol en el ámbito internacional, nacional y local. - Aplicación de los fundamentos básicos del reglamento de fútbol. - Manejo y dominio de las posiciones de los jugadores en el terreno de juego. - Recepción del balón con diferentes partes del cuerpo y en diferentes situaciones de juego. - Aplicación de las reglas básicas en los juegos de fútbol en condiciones de defensa y ataque. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cuidado y protección de los ambientes físicos y naturales en donde practica actividad física. - Valoración del trabajo en equipo y colaborativo. - Actitud crítica y autocrítica hacia la práctica de actividades físicas y deportivas que produce, observa y reproduce.



<p>Formación Integral Humana y Religiosa</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Talentos y capacidades personales. - El trabajo como servicio. - Ciencia, tecnología y desarrollo humano. - Tecnología y medio ambiente 	<ul style="list-style-type: none"> - Exploración sobre la diversidad de trabajos y profesiones que existen en la actualidad. - Socialización de los talentos, habilidades e intereses que tienen los y las estudiantes en relación con su preferencia vocacional. - Argumentación sobre el sentido del trabajo en la realización de la persona a partir de los siguientes textos: Colosenses 3, 22-24; Eclesiastés 5, 19; 2 Tesalonicenses 3, 6-12; Romanos 12, 11. - Constatación de los efectos positivos y negativos de la tecnología en la persona, la familia, la sociedad y el medio ambiente. - Investigación y socialización de iniciativas y programas científicos y tecnológicos a favor de la persona, la sociedad y el medio ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> - Esfuerzo por descubrir sus habilidades personales. - Aprecio y respeto por todas las vocaciones y profesiones. - Gratitud a Dios por los talentos recibidos. - Reconocimiento de los avances científicos y tecnológicos a favor del desarrollo humano. - Dedicación al trabajo como servicio. - Criticidad ante los avances científicos y tecnológicos. - Discernimiento de sus capacidades para el trabajo.
---	--	---	--

Indicadores de logro:

Lengua Española

- Produce oralmente artículos expositivos, seleccionando el tema que desea explicar y tomando en cuenta su función, estructura (introducción, desarrollo y conclusión), modo de organización (comparativo), intención comunicativa y destinatarios/as.
- Se expresa con coherencia, objetividad, fluidez, entonación, gestos corporales y expresión facial adecuados al modo de organización comparativo, a la intención y a los/las destinatarios/as del artículo expositivo que produce oralmente.
- Muestra interés y motivación, a través de su expresión corporal y facial, al producir oralmente el artículo expositivo.
- Reconoce el artículo de opinión que escucha y lo diferencia de otro tipo de texto.
- Reconstruye oralmente el sentido global del artículo de opinión que escucha.



Matemática

- Aprecia el uso del álgebra para expresar ideas del lenguaje ordinario al lenguaje algebraico.
- Se interesa en la resolución de polinomios aplicando casos combinados de factorización.
- Disfruta al modelar y operar expresiones algebraicas a partir de situaciones problemáticas dadas.

Ciencias Sociales

- Emplea el pensamiento crítico y analítico al examinar casos de políticas imperialistas de los Estados Unidos en países de América Latina: compara diversos casos y plantea modelos o esquemas expansionistas y de las acciones que la injerencia promueve.
- Crea recursos interactivos en los cuales sintetiza conceptos esenciales asociados al imperialismo.
- Critica los esquemas dictatoriales y los estilos de liderazgo no democráticos.

Ciencias de la Naturaleza

- Comprende y aplica el principio de conservación de la energía.
- Reconoce las distintas fuentes de energías y propone su uso racional o sostenible mediante el diseño de experimentos.
- Diseña experimentos mediante los cuales identifica los procesos de conversión de energía a partir de hipótesis (potencial a cinética, cinética a calor, potencial a calor, entre otras).

Educación Artística

- Expone creativamente los resultados de las investigaciones sobre el teatro musical.
- Escenifica piezas breves de teatro musical.
- Realiza reportes de obras del repertorio operístico valorando sus componentes artísticos.

Educación Física

- Expone los elementos históricos más importantes relacionados con el fútbol internacional, nacional y local.
- Demuestra a través del juego su dominio de los fundamentos básicos del fútbol.
- Maneja y domina las posiciones de los jugadores en el terreno de juego.
- Maneja la conducción del balón en forma lineal con cambio de dirección y esquivando obstáculos.



- Ejecuta pases a corta, mediana y larga distancia.
- Recepciona el balón con diferentes partes del cuerpo y en diferentes situaciones de juego.
- Maneja y domina el tiro directo, indirecto, toque de cabeza y toque con diferentes partes del cuerpo.

Formación Integral Humana y Religiosa

- Expone sus intereses e inclinaciones para el trabajo.
- Distingue las profesiones u ocupaciones que le interesan.
- Argumenta sobre la importancia de la diversidad vocacional para el servicio a la sociedad.
- Enumera sus habilidades y limitaciones en relación a sus intereses vocacionales.
- Explica el proceso para decidir respecto a una profesión u oficio.
- Expone las incidencias de los avances científicos- tecnológicos en la persona, la sociedad y el medio ambiente.
- Fomenta el uso adecuado de las nuevas tecnologías en sus actividades cotidianas.

Recursos:

Guía didáctica 4 para el estudiante, cuadernos de las diferentes asignaturas, periódicos, revistas, lapiceros, lápices, personas de la comunidad educativa, enciclopedias, emisiones radiofónicas, noticias de actualidad (televisión), celular inteligente, laptop, radio, Internet, YouTube.

Motivación:

Me preparo en esta nueva aventura para descubrir nuevos saberes y compartir con mis compañeros y compañeras de clase. Me dispongo a abrir mi mente para conocer otros puntos de vista, para ver cómo van los avances tecnológicos y cuál es mi compromiso ante los desafíos de cuidar la casa común desde mis talentos y dones.





Preparo mi mochila

Actividad 1. Me preparo para esta nueva aventura

1.- Recuerdo lo trabajado en mi Guía No. 4, donde aprendí a redactar dos tipos diferentes de textos denominados Crónica y Catálogo. Escribo qué tipo de texto es cada uno y explico brevemente su estructura:

	Tipo de Texto	Estructura
Crónica		
Catálogo		

2.- Respondo a las siguientes afirmaciones marcando con un cotejo (✓) en la respectiva columna de acuerdo con las siguientes valoraciones:

- 1- No sé nada.
- 2- Conozco muy poco.
- 3- Tengo algunos conocimientos.
- 4- Domino plenamente esos conocimientos.



	1	2	3	4
1.- Sé diferenciar entre un artículo expositivo y uno de opinión.				
2.- Puedo elaborar un artículo expositivo teniendo en cuenta sus características.				
3.- Puedo elaborar un artículo de opinión teniendo en cuenta sus características.				
4.- Comprendo lo que significa la concordancia entre sujeto y predicado.				
5.- Identifico los diferentes tipos de expresiones algebraicas.				
6.- Identifico el grado de un polinomio.				
7.- Sé realizar operaciones con polinomios (suma, resta, multiplicación, división).				
8.- Identifico los diferentes tipos de energía.				
9.- Puedo explicar en qué consiste la energía cinética y la energía potencial.				
10.- Puedo explicar y mantener un diálogo sobre las Intervenciones de los Estados Unidos en la Cuenca del Caribe.				
11.- Sé explicar en qué consiste el antillanismo				
12.- Puedo comunicarme en inglés para indicar que tengo algún problema de salud o enfermedad.				
13.- Puedo identificar las características del teatro musical y la ópera.				
14.- Conozco la historia del fútbol, y sé cómo se juega.				
15.- Reconozco y uso adecuadamente mis cualidades y talentos				

3.- Reviso las respuestas que he dado en el cuadro anterior correspondientes a los contenidos que se abordan en esta unidad y escribo mis expectativas:





Me pongo en marcha

Actividad 2. Nuevo contenido, nuevos aprendizajes

1.- Leo y analizo el siguiente texto:



Lectura

Artículo expositivo

Por: Blog Todo-Tareas

El artículo expositivo es un texto informativo que tiene como objetivo principal brindar información acertada y confiable acerca de un determinado tema. Para que el texto informativo logre su función, debe presentar las ideas de forma clara y precisa, utilizar un lenguaje formal y organizar la información según un orden lógico.

En este sentido, se hace uso de un lenguaje claro, de allí que sobresalga la función referencial del lenguaje, que es utilizado ampliamente en los contenidos de carácter informativo, científico, académico, periodístico, entre otros.

Asimismo, la información es presentada de manera organizada y respetando ciertas estructuras con el objeto de que sea comprendida de la mejor manera posible por el receptor.

La estructura del artículo expositivo es la siguiente:

- **Título:** muestra el tema que se trata.
- **Introducción:** se plantea y describe un problema o se recuperan los datos esenciales de un tema sobre el cual se dará más información.



- **Desarrollo:** se da información sobre los diversos aspectos o características del tema sobre el cual se escribe.
- **Conclusión:** se presenta una reflexión final que caracteriza el fenómeno explicado.

Este tipo de texto se define por la utilización de:

- **Lenguaje denotativo o literal:** se utilizan palabras con su verdadero sentido, evitando las metáforas, opiniones y términos poco precisos.
- **Registro formal:** el vocabulario se selecciona cuidadosamente para lograr mayor claridad en la información.
- **Léxico técnico:** se incorporan términos técnicos, específicos de cada disciplina o materia.
- **Presente del Modo Indicativo:** los verbos se conjugan en un presente atemporal del modo Indicativo, ya que expresa hechos concretos, de los cuales no se duda y que abarcan todos los tiempos.
- **Uso de la 3ª persona:** para lograr, de este modo, mayor objetividad y evitar las opiniones o expresiones subjetivas del emisor.

2.- Partiendo de las informaciones anteriores, explico la diferencia que existe entre un texto literario y uno no literario:

3.- ¿A cuál categoría pertenece el artículo expositivo?

4.- En mi cuaderno de Lengua Española elaboro un mapa conceptual sobre las características y organización de un artículo expositivo para que sea adecuado, coherente y se mantenga cohesionado. Tomo en cuenta algunos aspectos importantes como la descripción, ejemplificación, comparación, contraste, entre otros.



Actividad 3. Comprendo mejor los textos

1.- Leo la siguiente cápsula informativa:

Uso de títulos y subtítulos

En un texto, la información que se va a comunicar se organiza mediante títulos y subtítulos:

Títulos: a nivel general introducen al tema, es decir el asunto básico y primordial de lo que trata el texto.

En los textos expositivos se utilizan para descomponer las partes del fenómeno investigado, para así explicar a los lectores su caso de estudio sin tener dudas con respecto a la conclusión correspondida.

Subtítulos: se usan para distinguir los elementos que integran el tema, llamados subtemas. En éstos, se presentan los argumentos o ideas que amplían el tema.

Son utilizados para descomponer en diferentes áreas las partes del fenómeno investigado, para así englobar en todos los campos dicha problemática; de este modo, la conclusión que del autor esté más completa.

A continuación, puedo ver un ejemplo claro de título y subtítulo con este texto extraído de mi guía de trabajo #4:

Movimiento ————— **Título**

El **movimiento** es un fenómeno físico que se define como todo cambio de posición que experimentan los cuerpos en el espacio, con respecto al tiempo y a un punto de referencia, variando la distancia de dicho cuerpo con respecto a ese punto o sistema de referencia, describiendo una trayectoria.

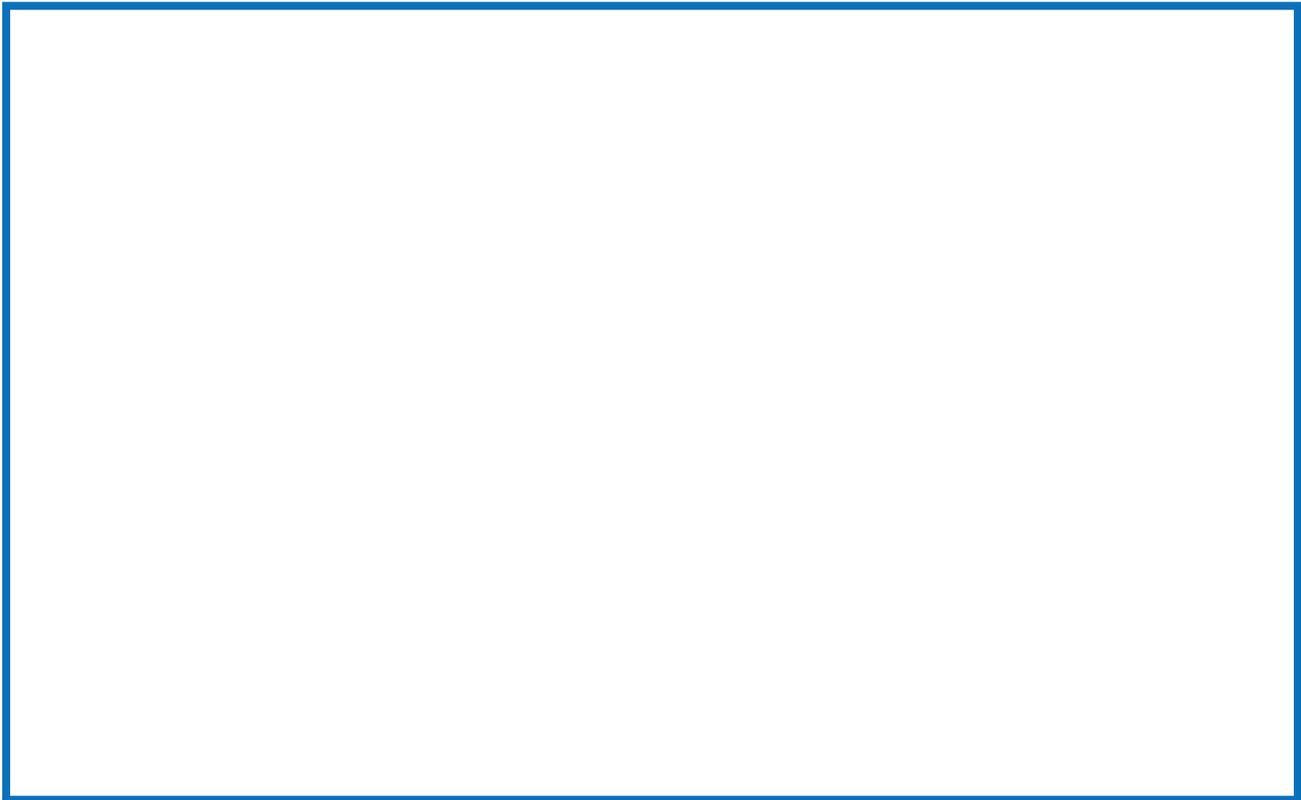
Características del movimiento ————— **Sub-título**

Cuando se describe el **movimiento** deben tenerse en cuenta algunas de sus características, entre ellas la trayectoria del cuerpo, la velocidad y la aceleración.

- 1) Un cuerpo está en **movimiento** cuando su posición cambia respecto de otro objeto o de un punto.
- 2) La **trayectoria** es la línea imaginaria que describe un cuerpo al desplazarse.
- 3) El **desplazamiento** es la diferencia de posición que ocupa un cuerpo entre 2 instantes determinados de tiempo.
- 4) Al hablar de **velocidad** nos referimos a la relación que se establece entre la distancia que recorre un cuerpo en un período de tiempo determinado. Cuanto menor es el tiempo que tardamos en recorrer cierta distancia, mayor será nuestra velocidad.
 - o La **velocidad media** es la distancia recorrida en la unidad de tiempo.
 - o La **velocidad instantánea** es la velocidad de un cuerpo en cierto momento o en un determinado punto de la trayectoria.



2.- Busco en el periódico un artículo sobre el proceso de vacunación del Covid-19 realizado en el país. Recorto y pego para señalar el título y los subtítulos que tenga:



3.- Leo la siguiente cápsula informativa:

Conectores de contraste

Son un tipo específico de marcadores textuales o conectores discursivos, es decir, que forman parte de las unidades lingüísticas usadas para vincular las partes de un texto y dotarlo así de coordinación lógica.

Los conectores son importantes para redactar un texto fluido y funcionan de manera parecida a los nexos, sólo que, en lugar de vincular partes de una oración, vinculan oraciones o partes de un mismo texto.

Ejemplos:

- Tengo las entradas del teatro, **pero** ahora no estoy seguro de querer ir.
- Los animales herbívoros se alimentan consumiendo el tejido de las plantas, **mientras que** los carnívoros se alimentan consumiendo el tejido de otros animales.
- El metro no ha llegado a tiempo. **Aun así**, estaré en casa esta misma noche.



4.- Redacta una oración con cada uno de los siguientes conectores de orden:

A pesar de que _____

Por el contrario _____

No obstante _____

Pero _____

En cambio _____

Sin embargo _____

Mientras que _____

Aun así _____

5.- Identifico cuál es la forma adecuada: **a pesar que** o **a pesar de que**

Un error muy frecuente que se encuentra en los diarios y en los diálogos de las personas es el uso del conector a pesar que, sin embargo, la forma adecuada, cuando va seguida de una oración subordinada, es **a pesar de que**, usando la preposición **de**.

Forma inapropiada "queísmo"	Forma adecuada
A pesar que no juega en el equipo, siempre es tenido en cuenta.	A pesar de que no juega en el equipo, siempre es tenido en cuenta.



6.- Leo y analizo las siguientes cápsulas informativas:

Adjetivos

Es importante recordar que, dentro de un texto o párrafo, la oración o el enunciado es la unidad que nos expresa en un sentido completo la idea. Una oración es la forma que tenemos para poder comunicarnos con otras personas y es una estructura gramatical la cual consta de varias partes. Una de las partes importantes que tiene una oración son los adjetivos que se utilizan para hablar de **las diferentes propiedades** que puede llegar a tener un sustantivo.

Los adjetivos son las palabras que acompañan a los sustantivos, las cuales tienen la función de poder expresar cualidades, estados, actitudes, posibilidades o nacionalidades, y que concuerdan al mismo tiempo con el número y el género del sustantivo. Son, en otros términos, palabras que se encargan de complementar lo que significa el sustantivo, restringiendo o ampliando el significado que éstos tengan, añadiendo más datos que describe su aspecto, color, tamaño y forma, entre otros.

Además de caracterizar a un sustantivo, el sustantivo también sirve como un modificador del nombre, eso sí, siempre y cuando esté en concordancia con el género y el número. Cumplen una función de especificar y de resaltar las diferentes propiedades del sustantivo.

Concordancia entre sujeto y predicado

Entre el núcleo del sujeto y el del predicado se establece una relación gramatical que se manifiesta en la concordancia. Dos palabras **conducen** entre sí cuando comparten determinados rasgos gramaticales como el género, el número o la persona, de modo que una variación en el género, el número o la persona de una palabra obliga a cambiar la otra.

El sujeto concuerda en número y persona con el verbo que funciona como núcleo del predicado.

Si alteramos el número o la persona de la forma verbal, el sujeto también varía.

Leo y analizo



7.- Analizo los ejemplos y escribo la forma adecuada teniendo en cuenta la concordancia entre sujeto y predicado

Forma inapropiada	Forma adecuada: concordancia
Ejemplo 1. Los científico dominicanos estudiaron física.	Los científicos dominicanos estudiaron física.
Ejemplo 2. Las niñas investigador identificaron la problemática.	Las niñas investigadoras identificaron la problemática.
Confío en que el jurado declare no culpable a los acusados.	
El licor dejó ciegos a trece personas.	
En Santo Domingo hay censadas 35,048 negocios de ese tamaño.	
Respete las señales de tránsito, sobre todo los que son de carácter obligatorio	
La mayoría creen que aún no estamos listos para las olimpiadas de matemáticas.	

8.- Leo el artículo titulado: “La ocupación norteamericana de 1916-1924 y su impacto negativo en la educación dominicana” que encuentro en periódico Diario Libre en el siguiente enlace: <https://cutt.ly/IQvgYA0>



Actividad 4. Continúo profundizando en mis aprendizajes

1.- Leo y analizo el texto “Uso las redes sociales y el atraso escolar” que también puedo encontrar en el siguiente enlace: <https://cutt.ly/kQJmEdn>

Uso de las redes sociales y atraso escolar

Por: Víctor Humberto Clemenceau

Es innegable el beneficio que han traído consigo las redes sociales, en el aspecto de la enorme facilidad que aportan para la comunicación intercontinental y el traslado en tiempo real de la información. Pero en los últimos años han traído desórdenes y hasta riesgos para los usuarios y para quienes los rodean. Por principio, las nuevas generaciones, cada vez más obesas, no logran despegarse del asiento frente al monitor de su computadora, otros no despegan sus dedos de sus celulares, perdiendo no solo tiempo de interacción real con humanos tangibles, especialmente sus familiares, sino también postergando sus tareas y estudios por preferir seguir obsesivamente la menor tontería que aparezca en alguna de esas redes sociales, llegando en la mayoría de los casos a caer en la compulsión y obsesión, entonces se habla ya de adicción a las redes sociales.

Esta enfermedad aumenta enormemente, y miles de personas pierden no solo materias escolares, algunas el año escolar por completo e incluso el trabajo, cuando desatienden en su totalidad sus deberes por atender cualquier novedad en las redes, aunque sea algo totalmente absurdo.

Por otra parte, también aumentan los casos de jóvenes agredidos por otros usuarios, quienes los acosan y suben fotos o videos humillantes de sus incautas víctimas, quienes las más de las veces, dan información privada a cualquiera que quiera interactuar con ellas, sin pensarlo antes, y solo se enteran del video o foto, cuando otro conocido les manda la información. Es entonces que se dan cuenta de su error, pero demasiado tarde: su imagen está dañada y es casi imposible de borrar del Internet.

Por eso es mejor usar las redes sociales, solo para lo que fueron hechas, pero cuidando no caer en la adicción ni descuidar los estudios. Pueden ser muy entretenidas, pero al final, existe el mundo real, y para sobrevivir en él se necesita conocimientos reales, fuera de la realidad virtual.



2.- En mi cuaderno de Lengua Española, respondo las siguientes preguntas:

- El texto anterior, ¿corresponde a un hecho o a una opinión? ¿Por qué?
- ¿Cuál es mi opinión sobre el uso de las redes sociales hoy en día?
- ¿Qué medio prefiero para comunicarme con mis familiares y amistades?
- ¿Cómo defino el término Red Social?
- Hago una lista de las formas en las que la tecnología puede beneficiar a la sociedad.
- Comento con mis compañeras y compañeros las consecuencias del Ciberbullying.

3.- Estudio y analizo las siguientes informaciones:

Artículo de opinión

Un artículo de opinión es un texto de tipo periodístico, esencialmente argumentativo, cuyo objetivo principal es informar y persuadir al lector sobre un tema de interés público.

El autor, además de mostrar su punto de vista, debe apoyarlo con argumentos coherentes. Las ideas defendidas en un artículo de opinión son responsabilidad de quien lo escribe, por lo que éste debe verificar la veracidad de los elementos expuestos.

Este tipo de texto suele tratar temas de actualidad, y por su naturaleza (impresiones personales) es fácil de refutar; característica que fomenta el diálogo y el intercambio de opiniones y argumentos entre diferentes interlocutores.

Las partes de un artículo de opinión son las siguientes:

- **Punto de partida o premisa.** Introducción donde se mencionan los antecedentes de los hechos que son motivo de reflexión.
- **Tesis o idea principal.** Es la postura del autor respecto al tema tratado.
- **Argumentos o razones que apoyan la idea principal.** Son los hechos que respaldan la opinión del autor. Los argumentos pueden ser: de ejemplificación, de autoridad y de analogía.
- **Conclusión.** Cierre que sintetiza y fortalece la argumentación.

4.- Leo nuevamente el texto “El uso de las redes sociales y el atraso escolar”, y señalo el punto de partida, los argumentos y la conclusión. Posteriormente, identifico y subrayo dónde se evidencia la opinión del emisor.



5.- Busco estas palabras en la siguiente sopa de letras:

ARGUMENTOS - ARTÍCULO - CONCLUSIÓN - CONECTOR - LECTOR - OPINIÓ
POSTURA - PREMISA - TEMAS - TESIS - TEXTO



6.- Investigo qué son los conectores de ejemplificación y hago un resumen de lo investigado:

Conectores de ejemplificación

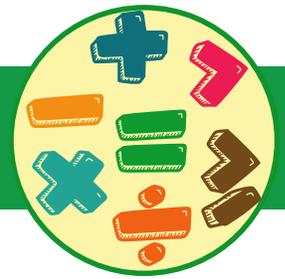
7.- En mi cuaderno de Lengua Española, escribo un artículo expositivo sobre Las Intervenciones de los Estados Unidos en la Cuenca del Caribe. Sigo los siguientes pasos:

- 1) Selecciono el tema y busco las fuentes bibliográficas a consultar.
- 2) Hago un esquema tomando en cuenta las partes esenciales del artículo expositivo: introducción, desarrollo y conclusión.
- 3) Escribo las ideas principales de cada subtema y completo con informaciones relevantes, definiciones, ejemplos y citas textuales.
- 4) Complemento la información con recursos visuales (imágenes, mapas, ilustraciones).
- 5) Al completar mi producción, reviso si mi artículo expositivo cumple con los siguientes indicadores:
 - a. El título indica el tema y llama la atención del lector
 - b. Evidencio los aspectos centrales del hecho histórico
 - c. Uso un estilo uniforme (tercera persona)
 - d. Utilizo citas bibliográficas que apoyan la información
 - e. Aplico correctamente el uso de conectores y reglas ortográficas
- 6) Comparto con mi maestra o maestro y compañeros de clase

8.- Redacto en mi cuaderno un artículo de opinión sobre la importancia de asistir a la escuela y sus beneficios a largo plazo. Tomo en cuenta las siguientes instrucciones:

- 1) Investigo sobre el tema
- 2) Planteo una pregunta clave del tema, analizo su respuesta y defino una tesis o idea principal
- 3) Busco y desarrollo argumentos que respalden mi tesis o idea principal
- 4) Redacto el texto pensando en lograr convencer a mis destinatarios
- 5) Organizo el texto con la siguiente estructura:
 - a. Introducción
 - b. Desarrollo
 - c. Conclusión
- 6) Reviso con mis compañeros y compañeras de clase si mi texto cumple con los criterios de un artículo de opinión.





Actividad 5. Consolido mis aprendizajes para fortalecer mis competencias

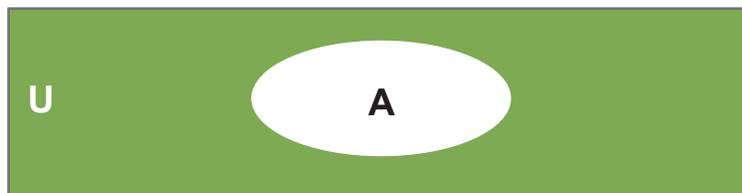
1.- Estudio y analizo las siguientes informaciones:

Complemento de un conjunto

El complemento de un conjunto A , que se denota por $\overline{A^c}$ o A' , es el conjunto $U - A$, que puede describirse como: $A^c = U - A = \{x | x \in U \text{ y } x \notin A\}$.

Donde U es el conjunto universal.

La operación de tomar complementos es similar a la operación de negación en lógica.



Propiedades de la diferencia de conjuntos

Las propiedades siguientes, llamadas **leyes de Morgan**, se cumplen para conjuntos A y B que son subconjuntos del conjunto universal U :

a) $\overline{(A \cap B)^c} = A^c \cup B^c$

b) $\overline{(A \cup B)^c} = A^c \cap B^c$

Además, se cumple que:

1)

2)

Ejemplos:

Dados el conjunto universal $U = \{1,2,3,4,6,8,9\}$ y el conjunto $A = \{3,8,9\}$ determine A^c .

Solución: $A^c = \{1,2,4,6\}$.



Diferencia simétrica de conjuntos

La **diferencia simétrica** de dos conjuntos A y B es el conjunto formado por los elementos de la unión de A y B , eliminando los elementos de la intersección de A y B . La diferencia simétrica de A y B se denota por $A\Delta B$.

Usando el lenguaje lógico podemos expresar $A\Delta B$ como

$$A\Delta B = \{x | x \in A \vee x \in B\}$$

Algunas propiedades de la diferencia simétrica son:

- Si A y B son disjuntos, entonces $A\Delta B = A \cup B$
- Si $A \subset B$ entonces $A\Delta B = B - A$.
- Si $A \supset B$, entonces $A\Delta B = A - B$
- $\overline{A\Delta(B\Delta C)} = (A\Delta B)\Delta C$, ley asociativa para la diferencia simétrica.
- $\overline{B\Delta A} = \overline{B\Delta A}$ ley conmutativa para la diferencia simétrica.
- Si $A\Delta B = B\Delta C$, entonces $\overline{B} = \overline{C}$, ley de cancelación para la diferencia simétrica.
- $A \cap (B\Delta C) = (A \cap B)\Delta(A \cap C)$, ley distributiva de la intersección respecto a la diferenciación simétrica.

Ejemplo 1.

- Dados los conjuntos $A = \{1,3,5,7,9,11,13,15\}$ y $B = \{2,3,5,7,8,13,17,21\}$
Determine $A\Delta B$

Solución:

$$A\Delta B = \{1,8,9,11,15,17,21\}$$

Ejemplo 2.

- Dados los conjuntos $A = \{a, b, c, d\}$, $B = \{a, e, f, g\}$, $C = \{a, b, h, k\}$. Sabiendo que el conjunto universal es $U = \{a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m\}$, determine:
 - $(A\Delta C) \cup A^c$
 - $\overline{(A\Delta C) \cup A^c}$



Solución:

a) Calculamos paso a paso

$$A - B = \{b, c, d\}$$

$$(A - B)^c = \{a, e, f, g, h, i, j, k, l, m\}$$

Así,

$$(A - B)^c \cap C = \{a, h, k\}$$

b) Calculamos paso a paso

$$A^c = \{e, f, g, h, i, j, k, l, m\}$$

$$A^c \cap C = \{e, f, g, h, i, j, k, l, m\}$$

De modo que

$$(A \Delta C) \cup A^c = \{c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m\}$$

Ejemplo 3.

- El equipo de fútbol-sala de 3ro de secundaria del Centro José María Vélaz está formado por Pedro, Diego, Hugo, Carlos, Roberto, Rolando y Edgar. El equipo de Olimpiadas de Matemáticas de dicha clase está formado por Andrea, Diego, Cristina, José Rolando y Edgar. ¿Quiénes están en ambos equipos? ¿Quiénes están en al menos uno de los dos equipos? ¿Quiénes están en el equipo de fútbol-sala pero no en el de las olimpiadas? ¿Quiénes están únicamente en el equipo de las olimpiadas? ¿Quiénes están sólo en uno de esos dos equipos? Una vez respondidas las preguntas, expresa la situación y respuestas en términos de conjuntos.

Solución:

Si simbolizamos como **F** al equipo de Fútbol, **M** al equipo de olimpiadas de Matemáticas. Entonces:

$$F = \{Pedro, Diego, Hugo, Carlos, Roberto, Rolando, Edgar\}$$

$$M = \{Andrea, Diego, Cristina, José Rolando, Edgar\}$$

Así, La primera respuesta se obtiene calculando **la intersección**

$$F \cap M = \{Diego, Edgar\}$$

Respondemos la segunda pregunta calculando **la unión**

$$F - M = \{Pedro, Hugo, Carlos, Roberto, Rolando\}$$



Respondemos la tercera pregunta calculando la diferencia entre F y M

$$F - M = \{Pedro, Hugo, Carlos, Roberto, Rolando\}$$

Respondemos la cuarta pregunta calculando la diferencia entre M y F.

$$M - F = \{Andrea, Cristina, José Rolando\}$$

Respondemos la cuarta pregunta calculando la diferencia simétrica entre M y F

$$F \Delta M = \{Pedro, Hugo, Carlos, Roberto, Rolando, Andrea, Cristina, José Rolando\}$$

2.- Luego de estudiar y analizar los ejemplos anteriores, me preparo para resolver en mi cuaderno de Matemáticas los siguientes ejercicios:

1) Consideremos $\overline{U} = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$, $\overline{T} = \{2,4,6,8\}$, $V = \{1,2,3,4\}$, $\overline{W} = \{3,4,5,6,8\}$.

Determine:

a) $\overline{T^c}$

b) $W^c \cap V$

c) $\overline{W^c \cap V}$

d) $\overline{T \Delta W^c}$

e) $U^c \Delta \emptyset^c$

f) $(W^c - T^c) - V$

2) Laura tiene discos de diferentes géneros musicales: pop, rock, punk, gothic, clásica y jazz. Su amiga Diana tiene discos de salsa, gothic, hip-hop, pop, metal e industrial. a) Luis, un amigo común, quería escuchar la música que le gusta a cada una de ellas, así que le prestaron un disco de cada uno de los géneros. ¿De qué géneros le han prestado los discos? b) Si Luis se decide a oír primero los discos que les gustan a ambas, ¿qué discos ha de oír? Expresa la situación en términos de conjuntos.

3) Se le preguntó a un grupo de 10 estudiantes sobre sus preferencias por dos marcas de refrescos, Pepsi y Coca-Cola y se obtuvieron los siguientes resultados: todos admitieron que les gusta alguno de los dos refrescos, 3 estudiantes manifestaron que les gusta Pepsi, pero no Coca-Cola, 6 dijeron que no les gusta Coca-Cola. Se desea saber: a) ¿cuántos de los encuestados les prefirieron Coca-Cola? b) ¿Cuántos de los encuestados prefirieron Pepsi? c) ¿Cuántos de los encuestados prefirieron Pepsi o Coca-Cola?



Actividad 6. Aprendo a expresarme con letras, números y operaciones

1.- Leo y analizo la siguiente información:

Para expresar el área del triángulo o en Ciencias de la Naturaleza para calcular el espacio que ha recorrido un carro, debo utilizar formulas, las cuales son expresiones que combinan letras y números.

Una **expresión algebraica** es un conjunto de letras y números unidos por operaciones aritméticas.

Cada sumando de una expresión algebraica recibe el nombre de término y consta de:

- Una parte numérica, denominada **coeficiente**
- Una parte compuesta por letras, llamada **parte literal**.

Una **expresión algebraica** es el resultado de llevar a cabo un número finito de sumas, restas, multiplicaciones, divisiones o raíces en un grupo de variables y números reales. Algunos ejemplos de expresiones algebraicas son:

$$\sqrt{x^3 - 10x}, \sqrt{x^3 - 10x + 3}, (2x^4y)^{\frac{2}{3}} - e + \frac{3}{4}xz - 21t^3 \text{ donde } e \text{ es el número de Euler.}$$

A veces una expresión algebraica representa un número real sólo para ciertos valores de una variable. Al considerar la expresión \sqrt{x} , encontramos que debemos tener $x \geq 0$ para que represente un número real.

Cuando trabajamos con expresiones algebraicas, suponemos que las variables están restringidas para que la expresión represente un número real. El conjunto de valores permisibles para la variable se llama dominio de la variable.

Por tanto, el dominio de la variable en $\sqrt{x^3}$ es el conjunto de todos los números reales no negativos. Pero si tomamos $\frac{1}{x-2}$ entonces, x debe ser diferente de 2. Ya que, para ese valor, el denominador o divisor se anula.

Si sustituimos números específicos por las variables en una expresión algebraica, el número real que resulta se llama valor de la expresión. Por ejemplo, para la expresión $\frac{3x-2}{2x-4} + 3z$, si $\frac{3(0)-2}{2(0)-4} +$ entonces el valor de la expresión es

$$\frac{3(0)-2}{2(0)-4} + 3(3) = \frac{-2}{-4} + 9 = \frac{1}{2} + 9 = \frac{19}{2}$$



Algunas expresiones algebraicas tienen nombres especiales por su uso frecuente. Un monomio en una variable, es cualquier expresión algebraica de la forma $\overline{ax^n}$ donde a es un número real, x es una variable y n es un entero no negativo. El número a se llama coeficiente del monomio y n se denomina el grado. Un caso específico de monomio es $7x^6$ y es de grado 6 con coeficiente 7 y la constante 50 es un monomio de grado 0.

La suma de dos monomios recibe el nombre de binomio y la suma de tres monomios se llama trinomio.

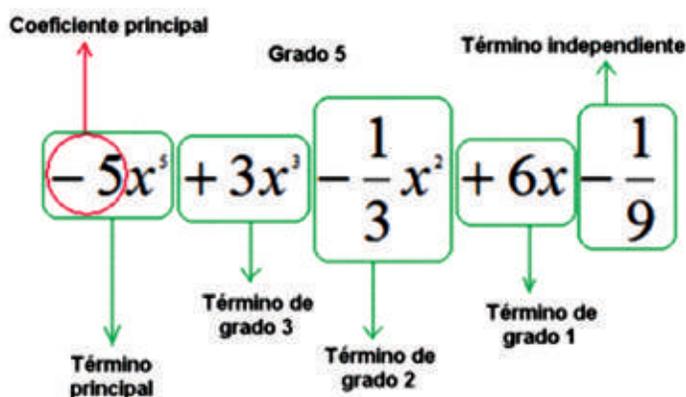
2.- Completo la siguiente tabla con lo que se me pide:

Expresión algebraica	Términos	Coeficientes	Parte literal
$-3xy^2$			
$4 + x$			
$5x^2y^3z$			
$9x^2$			
$8x^2 + 3xy - 2$			
$\frac{3}{2} \cdot a$			

Actividad 7. Aprendo a expresarme con letras, números y operaciones

1.- Estudio y pongo en práctica la siguiente información:

¿Qué es un polinomio?



Un polinomio es una expresión algebraica formada por sumas o restas de monomios no semejantes.

El grado de un polinomio es el mayor de los grados que tienen sus términos. En el ejemplo anterior es un polinomio de grado 5.

Un polinomio de grado n en la variable x es cualquier expresión algebraica de la forma

$$a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + \dots + a_1 x + a_0, \text{ con } a_n \neq 0$$

donde n es un entero no negativo y $a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1}$, son números reales.

La expresión $a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + \dots + a_1 x + a_0$ se llama forma estándar de un polinomio; es decir, el polinomio se escribe en las potencias decrecientes de x .

Debemos aclarar que, no necesariamente todas las potencias deben estar presentes en un polinomio; algunos de los coeficientes $a_i, i = 0, 1, 2, \dots, n$ pueden ser 0.

Dado que un polinomio en la variable x representa un número real para cualquier número real x , el dominio de un polinomio es el conjunto de todos los números reales \mathbb{R} .

Los monomios $a_i x^i$ en el polinomio se llaman términos del polinomio, y el coeficiente $4x$ de la potencia más alta de x se llama coeficiente principal. Así:

$$4x^7 - \frac{3}{4}x^5 - 4x^4 + 2x^3 + 18x^2 + 2x - 10$$

Es un polinomio cuyo **grado** es **7**, con coeficiente principal 4. Los términos de este polinomio son:

$$4x^7, \quad \frac{3}{4}x^5, \quad 4x^4, \quad 2x^3, \quad 18x^2, \quad 2x, \quad 10$$

El número x^5 se llama **término constante** o independiente del polinomio. Dicho término puede ser cero o no.

Si el coeficiente principal de un polinomio es igual a uno, entonces dicho polinomio se llama **mónico**. Ejemplo: $x^5 + 3x^4 - 2x^2 + \frac{1}{3}x - 27$ es un polinomio **mónico**.

Ahora, si todos los coeficientes de un polinomio son cero, entonces el polinomio se llama **polinomio cero** o nulo y se representa con 0.

Los polinomios pueden clasificarse según sus grados, aunque al polinomio cero no se le ha asignado ningún grado.

Algunos nombres especiales para los polinomios:

Polinomio	Grado	Forma estándar	Ejemplo
Constante	0	$a_0; a_0 \neq 0$	$\bar{3}$
Lineal	1	$\overline{a_1x + a_0}; a_1 \neq 0$	$x - 4$
Cuadrático	2	$\overline{a_2x^2 + a_1x + a_0}; a_2 \neq 0$	$\overline{x^2 - 2x}$
Cúbico	3	$\overline{a_3x^3 + a_2x^2 + a_1x + a_0}; a_3 \neq 0$	$\overline{x^3 + \sqrt{5}x^2 + 10}$
n-ésimo grado	n	$\overline{a_nx^n + a_{n-1}x^{n-1} + \dots + a_0}; a_n \neq 0$	$\overline{x^n - 2x^{40} + 5x + 12}$

Por ejemplo:

La expresión $\sqrt{3x} + 4x - 1$ no es un polinomio ya que la variable x en el primer término está bajo la raíz.

$12x^{-3} - 10$ es un polinomio.

$12x^{-3} - 10x + 2$ no es un polinomio por el exponente negativo.

$4x^5 - \sqrt{7}x - \sqrt{5}$ es un polinomio.

Polinomio completo e incompleto

Cualquier polinomio cuyos coeficientes son todos distintos de cero se dice ser completo. De lo contrario, es incompleto. Es decir que un polinomio es incompleto si al menos uno de sus coeficientes es igual a cero.

Ejemplo:

$15x^5 + 9x^4 - \frac{7}{25}x^2 -$ es un polinomio completo.

Mientras que $15x^5 + 9x^4 - \frac{7}{25}x^2 - 3$.

Polinomio Ordenado

Un polinomio se dice que está **ordenado** cuando sus términos están escritos de modo que aparecen ordenadas las potencias de la variable. Este orden puede ser creciente o ascendente.



Ejemplo:

$P(x) = 3 - 4x + 7x^2 + \frac{9}{2}x^4 - x^5$ está en formado creciente. Mientras que

$M(x) = 4x^4 - 3x^3 + 2x - 4$ es un polinomio en forma decreciente.

Polinomios Iguales

Dos polinomios del mismo grado son iguales si los coeficientes de los términos semejantes son iguales. Si

$$Q(x) = b_n x^n + b_{n-1} x^{n-1} + \dots + b_1 x + b_0, \text{ con } b_n \neq 0$$

Y

$$Q(x) = b_n x^n + b_{n-1} x^{n-1} + \dots + b_1 x + b_0, \text{ con } b_n \neq 0$$

Cumpléndose que $a_n = b_n$ para $n = 0, 1, 2, 3, \dots$

Dos polinomios del mismo grado son opuestos si los coeficientes de los términos semejantes son opuestos. Si

$$Q(x) = b_n x^n + b_{n-1} x^{n-1} + \dots + b_1 x + b_0, \text{ con } b_n \neq 0$$

$$Y Q(x) = b_n x^n + b_{n-1} x^{n-1} + \dots + b_1 x + b_0, \text{ con } b_n \neq 0$$

Cumpléndose que $a_n = -b_n$ para $P(x) = 4x^4 -$

Por ejemplo:

$$P(x) = 4x^4 - 3x^3 + 2x - 4$$

Y

$$Q(x) = -4x^4 + 3x^3 - 2x + 4$$

son dos polinomios opuestos.

Valor Numérico de un Polinomio

Es el valor que toma el polinomio cuando se le asigna un valor determinado a la variable y se resuelven las operaciones algebraicas indicadas.



Ejemplo 1:

Si $P(x) = 4x^4 - 3x^3 + 2x - 4$ y $x = 2$

entonces sustituimos x por 2 y tenemos

$$P(2) = 4(2)^4 - 3(2)^3 + 2(2) - 4$$

$$= 4(16) - 3(8) + 4 - 4$$

$$= 64 - 24 + 4 - 4 = 40$$

Note que si el valor numérico de un polinomio es cero para $x = a$ entonces decimos que a es un cero de ese polinomio.

Ejemplo 2:

Si $P(x) = 3x^2 + 2x - 4$ y $P(-4)$

entonces vemos que

$$P(-4) = 3(-4)^2 + 10(-4) - 8 = 3(16) - 40 - 8 = 48 - 48 = 0$$

por lo que -4 es un cero del polinomio $P(x)$.

Términos semejantes

Dos o más términos se dicen ser semejantes si solo difieren en sus coeficientes.

Por ejemplos, $\sqrt{7}x$ y $3x$ son semejantes. Mientras que $\sqrt{7}x$ y $\sqrt{7}x^2$ no son semejantes.

Dado que cada símbolo en un polinomio representa un número real, entonces podemos usar las propiedades del sistema de los números para sumar, restar y multiplicar polinomios.

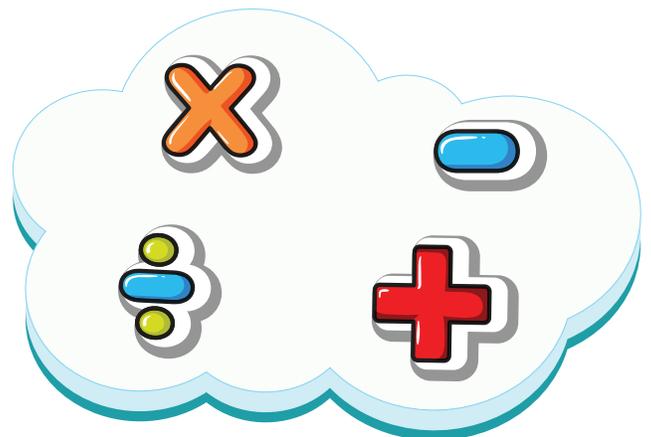
En definitiva, la suma, diferencia y producto de dos polinomios es un polinomio.

2.- Investigo el grado de los siguientes polinomios:

a) $9x^2 + 4x^3 - x + 8$

b) $xy^2 + 4x^2y$

c) $\frac{1}{2}$



3.- Encierro en un círculo las expresiones algebraicas que son polinomios y señalo cuál es su grado y el término independiente:

a) $x^4 - 3x^5 + 2x^2 + 5$

b) $\sqrt{x} + 7x^2 + 2$

c) $1 - x^4$

d) $x^3 + x^5 + x^2$

e) $x^3 + x^5 + x^2$

f) $x - 2x^{-3} + 8$

g) $x^3 - x - \frac{7}{2}$

4.- Escribo en mi cuaderno de Matemáticas las siguientes expresiones en lenguaje algebraico:

- a) Un polinomio ordenado sin término independiente.
- b) Un polinomio no ordenado y completo.
- c) Un polinomio completo sin término independiente.
- d) Un polinomio de grado 4, completo y con coeficientes impares.

5.- Observo y analizo el video “Suma y resta entre polinomios” que encuentro en el siguiente enlace: <https://cutt.ly/JQJHqIA>



6.- Después de ver el video profundizo en la temática.



Adición o sustracción de dos polinomios

Para obtener la suma o diferencia de dos o más polinomios, procedemos a realizar la adición o sustracción de los términos semejantes. Es decir, sumar o restar los coeficientes de los términos semejantes.

Ejemplo:

Para la adición:

Si tenemos los polinomios siguientes

$$6x^4 - 4x^2 + 2x - 7, + x^3 - 5x^2 - 10x + 4,$$

$$6x^4 + x^3 + (-4 - 5)x^2 + (2 - 10)x + (-7 + 4) = 6x^4 + x^3 - 9x^2 - 8x - 3$$

Otra forma de plantearlo:

$$\begin{array}{r} 6x^4 - 4x^2 + 2x - 7 \\ + x^3 - 5x^2 - 10x + 4 \\ \hline 6x^4 + x^3 - 9x^2 - 8x - 3 \\ \hline 6x^4 + x^3 - 9x^2 - 8x - 3 \end{array}$$

Para la sustracción:

Si tenemos los polinomios siguientes

$$6x^4 - 4x^2 + 2x - 7, - x^3 - 5x^2 - 10x + 4$$

$$6x^4 - x^3 + (-4 + 5)x^2 + (2 + 10)x + (-7 - 4) = 6x^4 - x^3 + x^2 + 12x - 11$$

Otra forma de plantearlo:

$$\begin{array}{r} 6x^4 - 4x^2 + 2x - 7 \\ - x^3 + 5x^2 + 10x - 4 \\ \hline 6x^4 - x^3 + x^2 + 12x - 11 \end{array}$$

Multiplicación de polinomios

1.- Observo y comprendo el video "Multiplicación de polinomios" en el siguiente enlace: <https://cutt.ly/WQJXhAO>



2.- Profundizo sobre la multiplicación de polinomios

Para obtener el producto de dos polinomios usamos las propiedades distributivas y las leyes de los exponentes, como veremos en el siguiente ejemplo.

Ejemplo:

Si tenemos los siguientes polinomios:

$$4x^2 - 3, \quad x^3 - 5x^2 - 7$$

Entonces:

$$\begin{aligned}(4x^2 - 3)(x^3 - 5x^2 - 7) &= 4x^2(x^3 - 5x^2 - 7) - 3(x^3 - 5x^2 - 7) \\ &= 4x^5 - 20x^4 - 28x^2 - 3x^3 + 15x^2 + 21 \\ &= 4x^5 - 20x^4 - 3x^3 - 13x^2 + 21\end{aligned}$$

Productos notables

1.- Observo y comprendo el siguiente video que me ayuda a recordar los conceptos previos necesarios para trabajar los productos notables, puedo acceder a la información a través del siguiente enlace: <https://cutt.ly/8QK8WbL>

2.- Observo el video “Productos notables desde cero”. Accedo al video por medio del siguiente enlace: <https://cutt.ly/yQK7cgc>

3.- Posteriormente, a manera de síntesis completo el cuadro con la forma que debo aprender para desarrollar los respectivos binomios

Binomio al cuadrado	$(a + b)^2$	
Binomios conjugados	$(a + b)(a - b)$	
Binomios con término común	$(x + a)(x + b)$	
Binomios al cubo	$(a + b)^3$	

4.- Profundizo.

Algunos productos de binomios suelen aparecer de manera frecuente por lo que es recomendable aprender a reconocerlos.

Iniciamos con el **producto de dos binomios** $(ax + b)(cx + d)$ y vemos que

$$(ax + b)(cx + d) = acx^2 + (ad + bc)x + bd$$



Por ejemplo, si queremos realizar el producto de dos polinomios como la formula anterior, podemos seguir las siguientes pautas:

- a) Multiplicar el primer término de la primera expresión por los dos términos de la segunda.
- b) Multiplicar el segundo término de la primera expresión por los dos términos de la segunda.
- c) Sumar o restar los términos semejantes según sus signos.

Ejemplo 1.

$$\begin{aligned}(2x + 3)(5x - 4) &= (2x)(5x) + (2x)(-4) + 3(5x) + 3(-4) \\ &= 10x^2 - 8x + 15x - 12 = 10x^2 + 7x - 12\end{aligned}$$

Ejemplo 2.

$$\begin{aligned}\left(\frac{1}{2}x - 1\right)\left(6x - \frac{1}{3}\right) &= \left(\frac{1}{2}x\right)(6x) + \left(\frac{1}{2}x\right)\left(-\frac{1}{3}\right) + (-1)(6x) + (-1)\left(-\frac{1}{3}\right) \\ (5z^2 + 2)(2z^3 + 8) &= (5z^2)(2z^3) + (5z^2)(8) \\ &= 10z^5 + 40z^2 + 4z^3 + 16\end{aligned}$$

Ejemplo 3.

$$\begin{aligned}(5z^2 + 2)(2z^3 + 8) &= (5z^2)(2z^3) + (5z^2)(8) + (2)(2z^3) + (2)(8) \\ &= 10z^5 + 40z^2 + 4z^3 + 16\end{aligned}$$

Algunos otros polinomios pueden expresarse como una potencia entera positiva de un binomio dado.

Por ejemplo, tenemos el **cuadrado** y el **cubo** de un binomio de la forma $|x + a$ son, respectivamente:

$$(x + a)^2 = x^2 + 2ax + a^2$$

$$(x - a)^2 = x^2 - 2ax + a^2$$

Las últimas dos expresiones se conocen como cuadrado de un binomio.

$$(x + a)^3 = x^3 + 3ax^2 + 3a^2x + a^3$$

$$(x + a)(x - a) = x^2 - ax + ax - a^2 = x^2 - a^2$$

Las dos expresiones anteriores se conocen como cubo de un binomio.

Además, tenemos $(x + a)(x - a) = x^2 - ax + ax - a^2 = x^2 - a^2$ resultado conocido como diferencia de cuadrados.



Ejemplo 1.

$$(5x - 4)^2 = (5x)^2 + 2(5x)(-4) + (-4)^2 = 25x^2 - 40x + 16$$

Ejemplo 2.

$$(3 + 7t)^2 = (3)^2 + 2(3)(7t) + (7t)^2 = 9 + 42t + 49t^2$$

Ejemplo 3.

$$\begin{aligned} (5t + 2)^3 &= (5t)^3 + 3(2)(5t)^2 + 3(2)^2(5t) + 2^3 \\ &= 125t^3 + 6(25t^2) + 3(4)(5t) + 8 = 125t^3 + 150t^2 + 60t + 8 \end{aligned}$$

Ejemplo 4.

$$\begin{aligned} \left(\frac{1}{4}t - 2\right)^3 &= \left(\frac{1}{4}t\right)^3 + 3(-2)\left(\frac{1}{4}t\right)^2 + 3(-2)^2\left(\frac{1}{4}t\right) + (-2)^3 \\ &= \frac{1}{64}t^3 - 6\left(\frac{1}{16}t^2\right) + 3(4)\left(\frac{1}{4}t\right) - 8 = \frac{1}{64}t^3 - \frac{6}{16}t^2 + 12\left(\frac{1}{4}t\right) - 8 \\ &= \frac{1}{64}t^3 - \frac{3}{8}t^2 + 3t - 8 \end{aligned}$$

Para diferencia de cuadrados:

$$\text{a) } \overline{(x + 4)(x - 4) = x^2 - 4^2 = x^2 - 16}$$

$$\text{b) } (5z^2 + 3y)(5z^2 - 3y) = (5z^2)^2 - (3y)^2 = 25z^4 - 9y^2$$

$$\text{c) } \overline{(5z^2 + 3y)(5z^2 - 3y) = (5z^2)^2 - (3y)^2 = 25z^4 - 9y^2}$$

$$\begin{aligned} \text{d) } (2 - x + y)(2 - x - y) &= (2 - x)^2 - y^2 = 2^2 - 2(2)(x) + x^2 - y^2 \\ &= 4 - 4x + x^2 - y^2 \end{aligned}$$

5.- Cálculo las siguientes sumas y restas de polinomios:

$$\text{a) } (-5x + 4x^3 + 3x^2 - 7x^4 + 1) + (2x - 5x^2 - 8 + 5x^3)$$

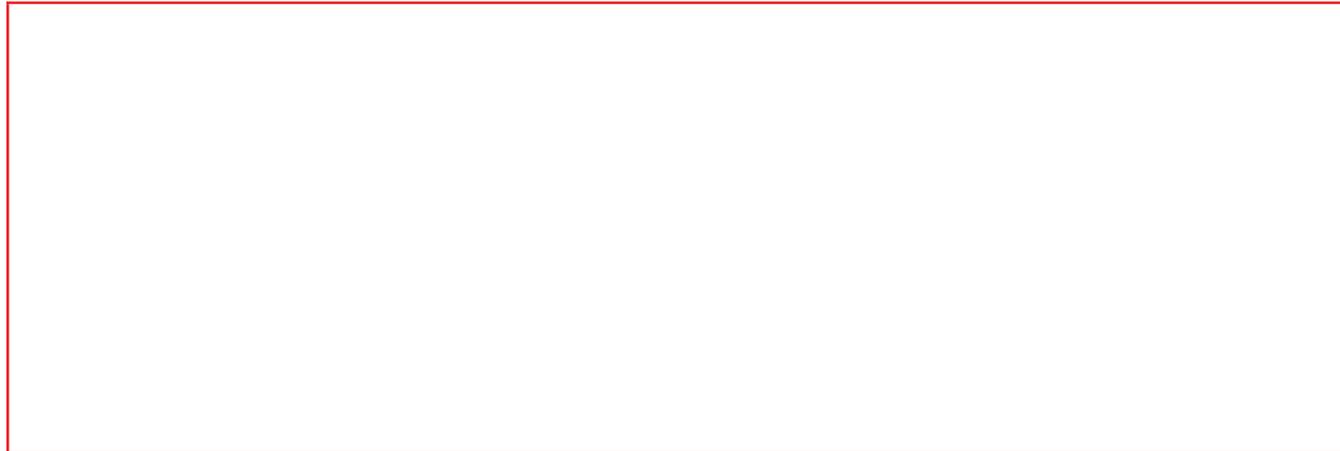
b) $(5x^2 - 6x^3 + 3) - (8x^3 - 9x - 4 + 5x^4 - x^2)$

c) $(5x^3 + 2x^2 - 3x + 2) + (2x^2 + 5x^3 - 3)$

d) $(x^5 + 5x - 3x^3 - x^2 + x^4) - (-3x^5 + 4x^4 + 5x^3 - 8x + 2)$



e) $(x^4 + x^3 - 4x + 3) - \left(-x^2 + 7x^3 + 2x^4 - \frac{1}{2}\right)$



6.- Realizo los siguientes productos en mi cuaderno de Matemáticas:

a) $(2x^3 + 4x^2 - 5x + 2) \cdot (3x + 1)$

b) $(3x^5 - 6x^2 + 2) \cdot \left(1 - \frac{5}{2}x^2\right)$

c) Dados los polinomios $P(x) = x^3 - 2x + 4$, $T(x) = 2x^2$ y $M(x) = 2x^2 - x + 5$ obtengo:

● $P(x) \cdot T(x)$

● $P(x) \cdot M(x)$

● $M(x) \cdot T(x)$

7.- En mi cuaderno, utilizo las fórmulas de productos notables para obtener lo que se pide a continuación:

a) $(x + 3)^2$

b) $(2x - 7)^2$

c) $(3 + 2x)^3$

d) $(3 + 2x)^3$

e) $(x - 4)(x + 4)$

f) $(3 + 2x)(3 - 2x)$

g) $(7x - 5)(x + 6)$



Actividad 8. Tengo interés en saber un poco más

1.- Observo y comprendo el video división entera de polinomios que encuentro en el siguiente enlace: <https://cutt.ly/tQLwgXu>

2.- Continúo ampliando mis conocimientos estudiando las siguientes explicaciones:

División de polinomios

Para discutir la presente operación, primero realizaremos el proceso para dos monomios recordando las leyes de operación de la potenciación.

Si queremos dividir $26x^6$ entre $4x^4$ podemos escribir:

$$\frac{26x^6}{4x^4} = \frac{13}{2}x^{6-4} = \frac{13}{2}x^2$$

Esta misma idea podemos aplicar para $60x^3 - 75x^2$ entre $15x$ entonces

$$\frac{60x^3 - 75x^2}{15x} = \frac{60x^3}{15x} - \frac{75x^2}{15x} = 4x^2 - 5x$$

Siendo $\overline{P(x)}$ el polinomio de grado n denominado dividendo y $\overline{Q(x)}$ el polinomio de grado m denominado divisor se define la división entre $\overline{P(x)}$ y $\overline{Q(x)}$ como

$$\frac{\overline{P(x)}}{\overline{Q(x)}} = \overline{C(x)} + \frac{\overline{R(x)}}{\overline{Q(x)}}$$

Donde $\overline{C(x)}$ el polinomio cociente de grado $n - m$ y $\overline{Q(x)}$ es el polinomio denominado resto o residuo y es de grado menor que m .

Si multiplicamos la expresión anterior por $\overline{Q(x)}$, entonces obtenemos

$$\overline{P(x)} = \overline{C(x)}\overline{Q(x)} + \overline{R(x)}$$

Si $\overline{Q(x)}$ decimos que la división es exacta y que tanto $\overline{Q(x)}$ como $\overline{C(x)}$ son factores de $\overline{P(x)}$. De lo contrario es inexacta.

De esta expresión podemos deducir un método para dividir polinomios ya que a partir de $\overline{Q(x)}$ y $\overline{P(x)}$ podemos encontrar el cociente y el resto.



Ejemplo.

Hallar el cociente y el resto que resulta de dividir

$$P(x) = 4x^6 - 3x^4 - 2x^3 - 2 \text{ entre } Q(x) = x^3 - 2x^2 - x - 1.$$

Solución:

Ordenamos los polinomios en modo descendente y al ser un incompleto, escribimos los coeficientes nulos que no aparecen en la expresión inicial.

$$\begin{array}{r} 4x^6 + 0x^5 - 3x^4 - 2x^3 + 0x^2 + 0x + 2 \quad | \quad x^3 - 2x^2 - x - 1 \\ \underline{-4x^6 + 8x^5 + 4x^4 + 4x^3} \quad 4x^3 + 8x^2 + 17x + 44 \\ 8x^5 + x^4 + 2x^3 + 0x^2 + 0x + 2 \\ \underline{-8x^5 + 16x^4 + 8x^3 + 8x^2} \\ 17x^4 + 10x^3 + 8x^2 + 0x + 2 \\ \underline{-17x^4 + 34x^3 + 17x^2 + 17x} \\ 44x^3 + 25x^2 + 17x + 2 \\ \underline{-44x^3 + 88x^2 + 44x + 44} \\ 113x^2 + 61x + 46 \end{array}$$

De manera que $C(x) = 4x^3 + 8x^2 + 17x + 44$ y $R(x) = 113x^2 + 61x + 46$

Método de División Sintética o de Ruffini

3.- Observo el video “Regla de Ruffini para división de polinomios” que encuentro en el siguiente enlace: <https://cutt.ly/CQLwP14>

4.- Leo y profundizo.

Este método es un proceso abreviado para efectuar la división de un polinomio cualquiera $P(x)$ entre un binomio de la forma $x - a$ basado en los coeficientes indeterminados. Veamos cómo funciona:

Para ilustrar el método, vamos a considerar un caso particular tomando un polinomio de grado 4.

$P(x) = a_4x^4 + a_3x^3 + a_2x^2 + a_1x + a_0$ y un binomio $x - a$, lo que implica que por la definición de división de polinomios, sabemos que el cociente es de grado 3 y el residuo es de grado cero por lo que podemos presentar el esquema como

$$\frac{P(x)}{x - a} = C(x) + \frac{R(x)}{x - a}$$



Donde $C(x) = c_3x^3 + c_2x^2 + c_1x + c_0$ y $R(x) = r_0$.

Si multiplicamos el esquema de la división por $\overline{x - a}$ obtenemos

$P(x) = C(x)(x - a) + R(x)$ y al sustituir $C(x)$ y $R(x)$, se puede escribir

$$P(x) = c_3x^4 + c_2x^3 + c_1x^2 + c_0x - ac_3x^3 - ca_2x^2 - ac_1x - ac_0 + r_0.$$

Ahora, multiplicamos en el lado derecho para obtener

$$P(x) = c_3x^4 + c_2x^3 + c_1x^2 + c_0x - ac_3x^3 - ca_2x^2 - ac_1x - ac_0 + r_0$$

$$\begin{aligned} a_4x^4 + a_3x^3 + a_2x^2 + a_1x + a_0 \\ = c_3x^4 + (c_2 - ac_3)x^3 + (c_1 - ac_2)x^2 + (c_0 - ac_1)x + (r_0 - ac_0) \end{aligned}$$

De modo que, por igual de polinomios, tenemos

$$a_4 = c_3$$

$$a_3 = c_2 - ac_3 \Rightarrow c_2 = a_3 + ac_3$$

$$a_2 = c_1 - ac_2 \Rightarrow c_1 = a_2 + ac_2$$

$$a_1 = c_0 - ac_1 \Rightarrow c_0 = a_1 + ac_1$$

$$a_0 = r_0 - ac_0 \Rightarrow r_0 = a_0 + ac_0$$

En un lenguaje más explícito, la operación se efectúa como sigue:

- Organice el polinomio dividendo de forma descendente y escriba los coeficientes, con sus signos e incluyendo los ceros, de manera horizontal tal como aparecen en el polinomio organizado. Tome el opuesto del término independiente del binomio separado mediante una línea vertical.
- Se toma el coeficiente principal del polinomio dividendo $\underline{c_3}$ como coeficiente principal del polinomio cociente $\underline{c_3}$.
- Se obtiene el siguiente coeficiente del polinomio cociente mediante la suma del siguiente coeficiente del polinomio dividendo con el producto del opuesto del término independiente del binomio y el coeficiente del cociente obtenido anteriormente. Es decir, $\overline{a_3 + ac_3}$.
- Y así sucesivamente hasta llegar a la última sumatoria la cual representa el resto de la división. $r_0 = a_0 + ac_0$.

Nota: Si el polinomio no es completo, entonces se colocan ceros en las posiciones de los coeficientes faltantes.



Ejemplo 1.

Uso el método de Ruffini para hallar el cociente y el resto que resulta de dividir

$$P(x) = x^5 + 4x^4 - 2x + 6 \text{ entre } (x - 2)$$

Solución:

1	4	0	0	-2	6
2	2	12	24	48	92
1	6	12	24	46	98

De modo que $C(x) = x^4 + 6x^3 + 12x^2 + 24x + 46$ y $R(x) = 98$

Se puede ver que los resultados son los mismos si usamos el esquema de los coeficientes indeterminados. Teniendo $a_5 = 1, a_4 = 4, a_3 = 0, a_2 = 0, a_1 = -2, a_0 = 6$ y $a = 2$ de modo que

$$\Rightarrow c_3 =$$

$$\Rightarrow c_3 = a_4 + ac_4 \Rightarrow c_3 = 4 + 2 = 6$$

$$c_2 = a_3 + ac_3 \Rightarrow c_2 = 0 + 2(6) = 12$$

$$\Rightarrow c_1 = a_2 + ac_2 \Rightarrow c_1 = 0 + 2(12) = 24$$

$$\Rightarrow c_0 = a_1 + ac_1 \Rightarrow c_0 = -2 + 2(24) = 46$$

$$\Rightarrow r_0 = a_0 + ac_0 \Rightarrow r_0 = 6 + 2(46) = 98$$

5.- Efectú las siguientes divisiones:

1) $(-8x^6 + 2x^5 - 2x^4 - 4x) : (-2x)$

2) $(x^6y^4 + 2x^5y^3 - 2x^4y - xy^2) : (2xy)$

6.- Utilizo el esquema de la división tradicional para obtener el cociente y el residuo si:

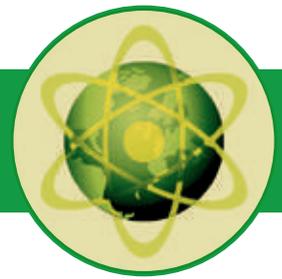
$$P(x) = 4x^3 - 2x^2 + 3x - 7 \text{ y } Q(x) = x^2 + 5x - 6$$

7.- Realizo la división por el método de Ruffini para los polinomios:

1) $P(x) = 2x^4 - 5x^3 + 2x - 8$ y $Q(x) = x - 3$

2) $P(x) = x^5 + 7x^4 - 5x^3 + 3x^2 - 8x - 1$ y $Q(x) = x + 2$





Actividad 9. Avanzo con energía

1.- Observo las siguientes imágenes e identifico el tipo de energía que representa cada una:















2.- Leo y analizo el siguiente texto. Algunas informaciones han sido extraídas del siguiente enlace, que también puedo consultar directamente: <https://cutt.ly/DQLeZXf>

Energía y Conservación

Al mirar a nuestro alrededor se observa que las plantas crecen, los animales se trasladan y que las máquinas y herramientas realizan las más variadas tareas. Todas estas actividades tienen en común que precisan del concurso de la energía.

La energía es una medida de la capacidad de algo para producir trabajo. No es una sustancia material, y puede almacenarse y medirse de muchas formas.

La energía es una propiedad asociada a los objetos y sustancias y se manifiesta en las transformaciones que ocurren en la naturaleza.

La energía se manifiesta en los cambios físicos, por ejemplo, al elevar un objeto, transportarlo, deformarlo o calentarlo.

La energía está presente también en los cambios químicos, como al quemar un trozo de madera o en la descomposición de agua mediante la corriente eléctrica.

La energía es una magnitud cuya unidad de medida en el S.I. es el julio (J).

La **energía mecánica** es la producida por fuerzas de tipo mecánico, como la elasticidad, la gravitación, etc., y la poseen los cuerpos por el hecho de moverse o de encontrarse desplazados de su posición de equilibrio. Puede ser de dos tipos: Energía cinética y energía potencial (gravitatoria y elástica).

Energía cinética

También conocida como energía de movimiento es aquella producida por el movimiento de un objeto y está relacionada con su masa y su velocidad. Puede abreviarse con las letras **Ec** o **Ek** y puede ser de dos tipos, de rotación o traslación y molecular.

La **energía cinética** es la energía que un objeto posee debido a su movimiento. Diremos también que un cuerpo se mueve cuando cambia su posición a través del tiempo, o sea que tiene velocidad. Se la simboliza con la sigla (E_c). Por ejemplo, sabemos que si vamos en nuestro auto a 100 km/h significa que recorreremos 100 km en una hora y sin duda estamos en movimiento, por lo tanto, hay energía cinética.

La energía cinética depende directamente de la masa y la velocidad del objeto. Por lo tanto, al aumentar la masa y/o la velocidad de un cuerpo, aumenta su energía cinética.



Características de la energía cinética

Entre las características de la energía cinética tenemos:

- Es producida por el movimiento de un cuerpo.
- Es mayor cuanto mayor sea la masa del cuerpo que la produce.
- Aumenta con la velocidad.
- Es medida en Julios.
- Puede transformarse en calor o en otros tipos de energía.
- Sirve para generar cambios relacionados con la velocidad.



Por ejemplo, un auto en movimiento tiene energía cinética en virtud de su movimiento.

Fórmula de energía cinética

$$E_c = \frac{mv^2}{2}$$

E_c = Energía cinética (J)

m = Masa (Kg)

v = Velocidad (m/s)

De esta forma **un julio** o **1 J** equivalen a **1 Kg.1 m²/s²**.

Otros ejemplos de energía cinética

Algunos ejemplos que podemos resaltar sobre la energía cinética son:

- Conducir una bicicleta.
- El movimiento de rotación de la rueda permite generar energía lumínica.
- El vagón de una montaña rusa al descender.
- Un barco al desplazarse en el mar.
- Los molinos de viento al rotar sus aspas.
- Cuando corremos también generamos esta energía.
- Arrojar una pelota por los aires.
- Derribar a alguien al suelo.



Conservación de la energía

El Principio de Conservación de la Energía o Ley de conservación de la energía, también conocido como el **Primer principio de la termodinámica**, establece que la cantidad total de energía en un sistema físico aislado (es decir, sin interacción alguna con otros sistemas) permanecerá siempre igual, excepto cuando se transforme en otros tipos de energía.

Esto se resume en el principio de que la energía en el universo no puede ni crearse ni destruirse, únicamente transformarse en otras formas de energía, como puede ser la energía eléctrica en energía calórica (así operan las resistencias) o en energía lumínica (así operan los bombillos). De allí que, al realizar ciertos trabajos o en presencia de ciertas reacciones químicas, la cantidad de energía inicial y final parecerá haber variado si no se tienen en cuenta sus transformaciones.

Ejemplos de energía

La energía se encuentra en todo momento, es por ello que se puede observar en las siguientes situaciones cotidianas:

- Al moverse los pedales de una bicicleta (energía cinética).
- Los cuerpos celestes al flotar en su eje (energía gravitacional).
- La música (energía sonora).
- Encender un televisor (energía eléctrica).
- El aumento de volumen en un material por cambios de temperatura (energía química).
- La atracción entre metales (energía magnética).
- La luz del sol (energía radiante).

Ejemplo práctico:

Una piedra de una masa de 1500 Kg rueda por una ladera con acumulando una energía cinética de 675000 J. ¿A qué velocidad se desplaza la piedra?

Como $E_c = \frac{1}{2} \cdot m \cdot v^2$ tenemos que $675000 \text{ J} = \frac{1}{2} \cdot 1500 \text{ Kg} \cdot v^2$, y al despejar la incógnita, tenemos que $v^2 = 675000 \text{ J} \cdot 2 / 1500 \text{ Kg} \cdot 1$, de donde $v^2 = 1350000 \text{ J} / 1500 \text{ Kg} = 900 \text{ m/s}$, y finalmente: $v = 30 \text{ m/s}$ luego de resolver la raíz cuadrada de 900.

3.- Doy solución a los siguientes problemas en mi cuaderno de Ciencias de la Naturaleza:

- a) ¿Cuál es la energía cinética de un balón de 2kg cuando su velocidad es de 4m/s?
- b) Un automóvil de 930kg se desplaza a 60 km/h. ¿Cuál será su energía cinética?
- c) Una piedra de una masa de 1500 Kg rueda por una ladera con acumulando una energía cinética de 675000 J. ¿A qué velocidad se desplaza la piedra?



4.- Estudio el siguiente texto:

Energía potencial

Es la energía almacenada que posee un sistema como resultado de las posiciones de sus componentes. Por ejemplo, si se mantiene una pelota a una cierta altura del suelo, el sistema formado por la pelota y la Tierra tiene una determinada energía potencial llamada gravitatoria. Ésta surge de la atracción que ejerce la Tierra sobre todos los cuerpos y se la designa con la siguiente sigla (E_p). Cuanto más se eleva la pelota, la energía potencial del sistema aumenta, y cuando la pelota está en el piso, su energía potencial gravitatoria será cero.

La energía potencial es energía almacenada en los cuerpos. La energía potencial no es sólo la gravitatoria. También la energía eléctrica, química, elástica, nuclear, son energías potenciales. Por ejemplo, cuando comprimimos un resorte, éste almacena energía potencial y cuando lo soltamos, su energía potencial es cero.

$$E_p = mgh$$

Donde:

m = masa (Kg)

g = valor de gravedad (9.8 m/s^2)

h = altura (m)

E_p = Energía Potencial Gravitacional (Joules)

Ejemplo práctico:

Calcular la energía potencial contenida en una cascada de agua de 40 m de altura considerando que la cantidad de masa en movimiento es de 80 000 kg.

Solución:

Contamos con los dos datos más importantes, la altura y la masa. Entonces:

$$h = 40 \text{ m}$$

$$m = 80\,000 \text{ kg}$$

Ahora vamos a calcular la energía potencial que está contenida en la cascada. Para ello vamos a sustituir los datos directamente en la ecuación de la energía potencial gravitacional ya que no se hace referencia en el enunciado a componente elástico alguno.

$$E_p = mgh = (80000\text{kg})(9.8 \text{ m/s}^2)(40\text{m}) = 31,360,000\text{J}$$



Respuesta:

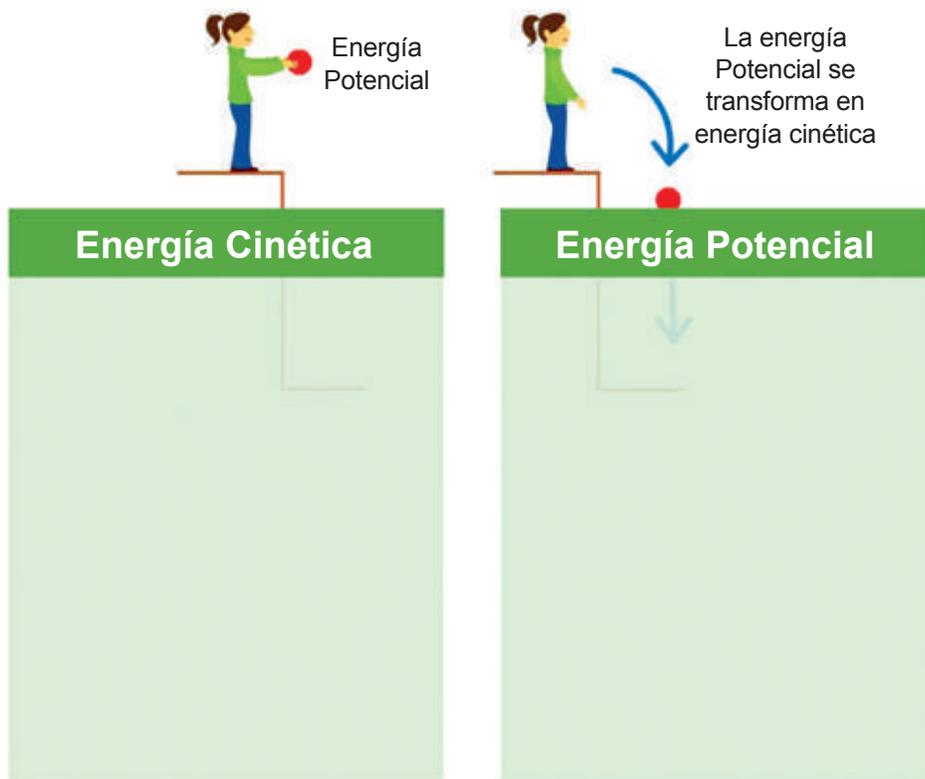
Por lo que la energía potencial gravitacional almacenada en la cascada es de 31,360,000 J, que lo podemos escribir también como:

$$E_p = 31,360,000\text{J} = 31.36 \times 10^6\text{J}$$

5.- Resuelvo los siguientes problemas en mi cuaderno de Ciencias de la Naturaleza:

- 1) Un bloque de 2kg reposa sobre una mesa de 80 cm del piso. Calculo su energía potencial.
- 2) Calcular la energía potencial contenida en una cascada de agua de 30 m de altura considerando que la cantidad de masa en movimiento es de 60000 kg.
- 3) En un experimento se lanza verticalmente hacia arriba una pelota de 200 gramos y se determina que alcanza una altura de 65 metros. Determine la energía potencial de la pelota. ¿Con que velocidad se lanzó la pelota?

6.- Explico cuál es la diferencia entre Energía Cinética y Energía Potencial.



Actividad 10. El sol y el calor

1.- Estudio y comprendo las siguientes explicaciones que han sido tomadas del siguiente enlace: <https://cutt.ly/hQLE3lo>

Energía térmica

La energía térmica se refiere a la energía contenida en un sistema que es responsable de su temperatura. Una rama de la física, **la termodinámica**, estudia cómo el calor se transfiere entre diferentes sistemas y cómo se realiza un trabajo en el proceso.

Se asocia con la cantidad de energía que pasa de un cuerpo caliente a otro más frío manifestándose mediante el calor.

La fuente más importante de energía térmica proviene del Sol. Sus procesos de combustión constantes irradian cantidades enormes de calor y luz al universo que le rodea. Todos los seres vivos aprovechan los rayos solares para calentarse, en especial los llamados animales de sangre fría.

Ejemplos:

- Calentar agua en la estufa
- Encender el microondas.
- Encender la estufa.
- Prender un horno a gas para cocinar.
- Utilizar energía fotovoltaica para generar electricidad (energía solar).
- Prender el calentador de agua para bañarse.
- La radiación ultravioleta solar (energía solar), que regula o determina la temperatura del planeta.
- La transferencia de calor por convección que genera el cuerpo humano cuando una persona camina descalza.

Cuando utilizamos energía fotovoltaica para generar electricidad estamos hablando de la energía solar térmica, que emplea la mejor fuente de energía renovable: el Sol.

Pero si empleamos como fuente o materia prima combustibles fósiles para obtenerla, debemos hablar de la **energía térmica convencional**, no tan buena como la solar térmica porque contamina mucho el medioambiente.



Algunas **ventajas** de la energía térmica son:

- Las instalaciones derivadas de esta energía, son las más económicas de construir, cuando se trata del tipo de energía solar térmica.
- Es un tipo de energía de procesos sencillos que ayudan a la generación de electricidad, siempre que se trate de centrales termosolares.
- Es una energía que da muy buena rentabilidad.
- En los distintos procesos que ocurren, se puede ahorrar mayor cantidad de agua y electricidad.
- Genera bienestar y puestos de empleo.
- Los consumidores podrán disfrutar tarifas razonables.

Esta energía tiene sus **desventajas**, de las cuales podemos citar:

- Son altamente contaminantes, ya que emiten gases de efecto invernadero derivados del uso de combustibles fósiles como fuente de energía (carbón y petróleo) que desprenden muchos tóxicos como el dióxido de carbono. Esto cuando se trata de centrales térmicas convencionales.
- También las emisiones de gas y vapor afectan el clima del lugar donde operan estas centrales térmicas convencionales que usan combustibles fósiles.
- Muchas veces el agua usada en los distintos procesos, resulta contaminada y no puede reutilizarse.
- Agua caliente liberada de las centrales térmicas, contamina los ecosistemas fluviales porque reciben estos afluentes negativos.
- Cuando se trata de centrales térmicas que trabajan con fuentes de combustibles fósiles, las máquinas y calderas térmicas son complejas y complicadas, por lo que los gastos de mantenimiento son recurrentes ante la aparición de desperfectos mecánicos.

Se puede transmitir de un cuerpo a otro, o de un medio a otro, gracias a **tres formas** que explicamos a continuación:

- **Transmisión de calor por conducción:** Ocurre cuando un cuerpo caliente entra en contacto físico directo con otro frío, permitiendo que el calor se transmita y termine equilibrando la temperatura.
- **Transmisión de calor por radiación:** La energía acá se mueve por ondas electromagnéticas, al igual que pasa con la energía solar. Un ejemplo claro de este proceso ocurre en los sistemas de calefacción: el aire es irradiado y la temperatura sube.



- **Transmisión de calor por convección:** Así se le denomina al desplazamiento de partículas calientes en un medio más frío, como por ejemplo el viento. La masa de aire que se desplaza contiene partículas a una mayor temperatura y esto ocasiona que sintamos el aire caliente.

Energía y radiación en el sistema solar

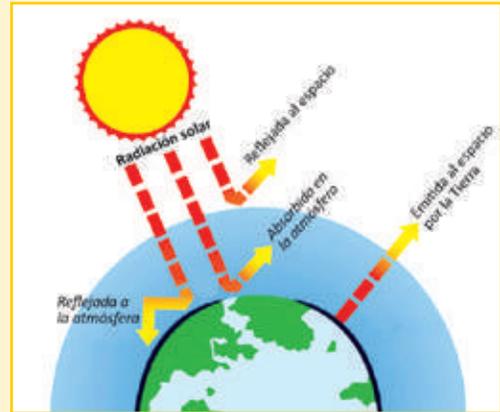
Dentro del Sol ocurre una serie de reacciones de fusión nuclear lo cual produce una pérdida de masa que se transforma en energía.

Esa energía es la radiación solar, que no es otra cosa que radiaciones electromagnéticas emitidas por el Sol.

Dos fenómenos condicionan la radiación solar que percibimos en la Tierra:

Factores astronómicos: dependen de la geometría Tierra-Sol, condicionan el recorrido de la radiación a través de la atmósfera y el ángulo de incidencia de los rayos solares.

Factores climáticos: no toda la radiación máxima esperable para cada altura solar y cada localidad será siempre observable en la superficie de la Tierra, ya que los factores climáticos la atenuarán. Esa atenuación ocurre por las nubes, la cantidad de vapor de agua, el ozono y los aerosoles contenidos en la atmósfera. Este fenómeno sucede por la absorción, la reflexión y la difusión de la radiación.



Transmisión de la radiación solar

El Sol es una estrella que está a una temperatura media de 6000 K (5727 grados Celsius) en cuyo interior tienen lugar una serie de reacciones de fusión nuclear que producen una pérdida de masa, transformada en energía.

Es decir, la energía solar es emitida por el Sol como consecuencia de reacciones nucleares de fusión, transmitida a la Tierra a través del espacio en forma de partículas de energía, o fotones, y de radiación.

La energía que emite el Sol es en forma de luz, la cual atraviesa la atmósfera.

De toda la luz que el Sol manda a la Tierra, solo una tercera parte llega a la superficie del planeta, pues la atmósfera actúa como un filtro de mucha radiación luminosa.



2.- Investigo quién fue James Prescott Joule. Escribo su biografía, sus aportes a la ciencia y dibujo su rostro:

3.- Respondo ¿Qué se necesita para producir energía térmica?

4.- Indago ¿Cómo se mide la radiación solar?

5.- Enuncio y defino los tipos de radiación solar que existen:



6.- Analizo y explico cuáles son los efectos que produce la radiación solar sobre los seres humanos:

7.- Razono y explico qué son los gases atmosféricos y cuál es el efecto de la radiación solar sobre estos gases:

8.- Me divierto un poco jugando y aprendiendo sobre la transferencia de energía. Entro al siguiente enlace y sigo las instrucciones: <https://cutt.ly/IQLTSMg>



9.- Observo y analizo el video del discurso de la joven activista Greta Thunberg, pronunciado en la Cumbre Climática del 2019. Encuentro el video en el siguiente enlace: <https://cutt.ly/LQLSooO>

10.- Posteriormente, indago sobre la vida de la joven activista Greta Thunberg y escribo un breve resumen en el recuadro:



11.- Respondo en mi cuaderno de Ciencias de la Naturaleza las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son las principales fortalezas, debilidades y oportunidades en cuanto al uso de la energía en la República Dominicana?
- ¿Qué opino de los planteamientos de Greta Thunberg?
- ¿Cómo puedo comprometerme para usar adecuadamente la energía y cuidar de la “casa común” el Planeta Tierra.





Actividad 11. Aclaro algunos términos y avanzo en la historia

1.- Investigo y copio en mi cuaderno de Ciencias Sociales el significado de las siguientes palabras relacionadas con la historia:

- Intervención
- Protectorado
- Resistencia
- Ocupación militar
- Guerrillas
- Imperialismo
- Antillanismo
- Expansionismo

2.- Leo y analizo el siguiente texto que también encuentro en el siguiente enlace: <https://cutt.ly/BQLYfAx>

Las Intervenciones de los Estados Unidos en la Cuenca del Caribe

Ocupación Estadounidense de Haití (1915-1934)

La ocupación militar estadounidense de Haití comenzó el 28 de julio de 1915, cuando 330 Marines desembarcaron en Port-au-Prince bajo la autoridad del entonces presidente de los Estados Unidos Woodrow Wilson para salvaguardar los intereses de corporaciones de EE.UU. Se terminó el 1 de agosto de 1934, después de que Franklin D. Roosevelt reafirmara un acuerdo de separación de agosto de 1933. El último contingente de marines EE.UU. partió el 15 de agosto de 1934, luego de una transferencia formal de autoridad a la Garde.



Causas de la ocupación militar

La inestabilidad política imperante en Haití entre 1911 y 1915, a causa de incesantes revueltas y golpes de Estado que hicieron que la presidencia del país cambiara hasta en seis oportunidades.

La preocupación que generaba en los Estados Unidos la creciente influencia de la comunidad alemana en el país, que ascendía aproximadamente a 200 personas en 1910 y poseía un poder económico desproporcionadamente alto.

En Estados Unidos se temió que el levantamiento popular contra Jean Vilbrum Guillaume Sam, en 1915, amenazara los intereses comerciales estadounidenses en el país (tales como la HASCO). Debido a ello y la posibilidad de que el lideranti-estadounidense Rosalvo Bobo, quien contaba con el respaldo de los cacos, emergiese como el próximo presidente de Haití, el gobierno norteamericano decidió actuar rápidamente para asegurar su control económico sobre Haití.

El Presidente de Estados Unidos Woodrow Wilson envió 330 marines a Puerto Príncipe que desembarcaron el 28 de julio de 1915.

Consecuencias de la ocupación en Haití

La ocupación mejoró en gran medida parte de la infraestructura de Haití y el poder centralizado en Port-au-Prince. Mejoras de infraestructura son particularmente impresionantes: 1700 km de carreteras se hicieron útiles, 189 puentes fueron construidos, muchos canales de riego fueron rehabilitados, hospitales, escuelas y edificios públicos fueron construidos, y el agua potable se ha presentado a las principales ciudades. Port-au-Prince se convirtió en la primera ciudad de América Latina en tener un servicio telefónico disponible con marcación automática. La enseñanza agrícola se organizó con una escuela central de la agricultura y 69 granjas en el país.

Estados Unidos reelaboró el sistema educativo haitiano. Desmanteló el modelo educativo basado en “artes liberales” heredado y adaptado del sistema francés. Los norteamericanos enfatizaron la formación vocacional, similar al modelo de educación industrial para minorías e inmigrantes en Estados Unidos. Las élites haitianas rechazaron este modelo, por entenderlo como discriminatorio para con su gente.

Ocupación Estadounidense de República Dominicana (1916-1924)

Desde las postrimerías del siglo XIX, los Estados Unidos tenían la resuelta intención de hacerse con algún punto estratégico (península de Samaná) o con la totalidad del territorio dominicano.

Durante el gobierno de los seis años de Buenaventura Báez, el gobierno estadounidense dio muestras de su alto interés por incorporar la República Dominicana a los EE. UU., acuerdo que, aunque no llegó a consumarse, era del interés del presidente dominicano y del norteamericano Ulises Grant.



En el año de 1892, la Westendorp, de accionistas franceses, holandeses, italianos e ingleses, venden sus intereses a una empresa norteamericana, la Santo Domingo Improvement Company of New York, de manera que la deuda externa dominicana y las aduanas del país pasaron a ser controladas por los EE. UU.

Estados Unidos era ya partidario de la Doctrina Monroe, que sostenía que América era para los norteamericanos.

Causas de la Ocupación Estadounidense de República Dominicana

Los intereses económicos de los inversionistas norteamericanos se veían peligrar ante el caos político ocurrido de la muerte de Lilián al gobierno de Mon Cáceres, y de la muerte de Ramón Cáceres al 1916.

Ante la inminente participación de los EE. UU. en la Primera Guerra Mundial, donde enfrentaría a Alemania, que tenía todavía en 1916 un activo comercio con la República Dominicana, con más del 20% del comercio tanto importador como exportador, de tal manera que estratégicamente esas negociaciones podían constituirse en un peligro para los Estados Unidos. Ya Haití había sido ocupada militarmente en 1915, Cuba era un protectorado norteamericano y Puerto Rico una colonia.

Desde la muerte de Ramón Cáceres hasta el 1916, los norteamericanos no lograron persuadir a ningún presidente dominicano para que fuera complaciente con las exigencias de éstos, así que aplicaron lo que el presidente Roosevelt sugería cuando se trataba de persuadir: «habla con suavidad y lleva siempre en la mano un buen garrote; así llegarás lejos».

La invasión

El 26 de noviembre de 1916, el presidente norteamericano Woodrow Wilson ordenó al capitán Harry S. Knapp que proclamara oficialmente la ocupación militar de la República Dominicana.

Tres días después de la orden del presidente Wilson, el capitán Knapp publicó su proclama, anunciando que «la República Dominicana queda por la presente puesta a un estado de ocupación militar por las fuerzas bajo mi mando, sometida al Gobierno Militar y al ejercicio de la Ley Militar aplicable a tal ocupación».

Medidas del gobierno militar norteamericano

Los ocupantes establecieron una dictadura militar, en la que violaron los más elementales derechos humanos:

- Se decretó la censura de la prensa, señalando que toda noticia acerca de la ocupación que los periódicos quisieran publicar debía ser sometida previamente al examen de un censor local.



- Impusieron el estado de sitio en todo el país y se prohibió a las y los dominicanos el porte de armas de fuego, lo mismo que la posesión de municiones y explosivos.
- Crearon la Guardia Nacional Dominicana, cuyos jefes y comandantes eran oficiales de la Infantería de Marina de los Estados Unidos.

Desde 1918 a 1921 se registró en el país un crecimiento desmedido de la economía debido a los precios alcanzados por el azúcar, lo que permitió al gobierno militar invertir los recursos en varias obras públicas.

Construyeron tres carreteras que fueron iniciadas en tiempos de Ramón Cáceres. Éstas fueron: la carretera Duarte que comunica a Santo Domingo con Santiago, la carretera Santo Domingo – San Pedro de Macorís de la Capital hasta Azua. Estas obras permitieron unir las tres zonas del país con Santo Domingo y a su vez permitió a los ocupantes un mayor control del país, lacerando el poder local de los guerrilleros regionales.

Con estas y otras medidas, el gobierno de ocupación perseguía lograr la estabilidad política, y crear las instituciones militares y sociales que le permitiera controlar política y económicamente el país y así favorecer el desarrollo capitalista de sus inversionistas.

3.- Respondo las siguientes preguntas:

- ¿De qué manera Estados Unidos fue logrando el control de Haití y República Dominicana?
- ¿Cuál fue la justificación o excusa que utilizó Estados Unidos para intervenir en Haití?
- ¿Cuál es mi opinión sobre las ocupaciones militares que impuso los Estados Unidos en el Caribe a principios del siglo XX?
- ¿Cuánto tiempo se mantuvo esta ocupación militar sobre la República Dominicana?
- ¿Quién fue el capitán Harry S. Knapp? ¿Cuál fue su relación con la República Dominicana?



4.- Completo el siguiente cuadro sobre la ocupación militar estadounidense en Haití entre 1915 y 1934. Destaco las causas, consecuencias, medidas aplicadas, y otros aspectos relevantes:



5.- En mi cuaderno de Ciencias Sociales, elaboro una línea de tiempo sobre la ocupación militar de Estados Unidos sobre la República Dominicana entre 1916 y 1924.

6.- Investigo y explico en el siguiente cuadro a modo de síntesis en qué consistió el movimiento Unión Nacional Dominicana:



7.- En el siguiente Mapa señalo las primeras ciudades dominicanas ocupadas por las tropas estadounidenses. Las coloreo de rojo y azul.



Actividad 12. Sigo explorando más acontecimientos de la historia

1.- Leo el siguiente texto que ha sido tomado del siguiente enlace:

<https://cutt.ly/ZQLZiKy>

Protectorado en Cuba (1898-1902)

A partir de la victoria de los Estados Unidos en la Guerra Hispanoamericana (1898), y a partir de los acuerdos convenidos en el Tratado de París, la isla de Cuba quedó bajo la órbita de la potencia norteamericana en calidad de Protectorado.

El contingente militar estadounidense se mantuvo en la isla caribeña hasta el año 1902, cuando, con el pretexto de no poder garantizar la independencia de Cuba de otra forma, presionó a los dirigentes cubanos para que aprobaran la controvertida Enmienda Platt.

Situación colonial en Puerto Rico hasta la confirmación del llamado Estado Libre Asociado en 1950

Los Estados Unidos entraron en la historia puertorriqueña al entrar en guerra con España y ocupar la Isla el 25 de julio de 1898 durante la Guerra Hispanoamericana. El 10 de diciembre de 1898 se firmó el Tratado de París, por el que Puerto Rico y el resto de los territorios coloniales (Cuba y Filipinas) del Imperio español se cedieron a los Estados Unidos, el 11 de abril de 1899.

En 1900, la **Ley Foraker** creó un gobierno civil que reemplazó al gobierno militar de ocupación. Puerto Rico fue administrado por el Departamento del Interior de los Estados Unidos, y el gobernador era nombrado por el presidente de los Estados Unidos. Este tipo de gobierno se basó en un modelo republicano, con tres ramas: el Poder Ejecutivo (Gobernador), el Poder Legislativo (Asamblea Legislativa) y el Poder Judicial (Tribunal General de Justicia). Cabe mencionar que la Asamblea Legislativa constaba de dos Cámaras: por un lado, el Consejo Ejecutivo constituido por los Secretarios del Gobernador; y, por el otro, una Cámara de Delegados compuesta de treinta y cinco miembros elegidos cada dos años por los electores capacitados. Un dato importante es la creación del cargo de Comisionado Residente, representante de la Isla en el Congreso de los Estados Unidos, pero sin derecho a votar en decisión alguna de dicho cuerpo.

En 1917, con la **Ley Jones**, se les otorgó a los puertorriqueños la ciudadanía estadounidense, se eliminó el Consejo Ejecutivo como Cámara Legislativa y se dividió a sus funcionarios para formar distintos Departamentos Independientes bajo el Poder Ejecutivo. Estos fueron: el Departamento de Justicia, liderado por el Procurador



General; el Departamento de Hacienda, liderado por el Tesorero; el Departamento del Interior, dirigido por el Comisionado del Interior; el Departamento de Instrucción, liderado por el Comisionado de Instrucción; el Departamento de Agricultura y Comercio, dirigido por el Comisionado de Agricultura y Comercio; el Departamento del Trabajo, dirigido por el Comisionado del Trabajo; y el Departamento de Salud, liderado por el Comisionado de Salud.

2.- Explico con mis palabras:

- ¿Cuál era la situación política de **Cuba** tras la terminación de la Guerra Hispano-Cubano-Americana?

- ¿Cuál era la situación política de **Puerto Rico** tras la conclusión de la Guerra Hispano-Cubano-Americana?

- ¿En qué consistió la Enmienda Platt? ¿Cómo afectó la intervención en Cuba?



- ¿Por qué se le llamó Estado Libre y Asociado a la condición política de Puerto Rico?

3.- Investigo los principales Movimientos locales de resistencia y represión durante las ocupaciones militares de Estados Unidos. Completo el siguiente cuadro con informaciones de tres de estos grupos:

Nombre del Movimiento y país	Breve resumen de sus operaciones y luchas

6.- De los siguientes personajes latinoamericanos que fueron protagonistas en la lucha contra el expansionismo imperialista de los Estados Unidos, selecciono dos de ellos y escribo en mi cuaderno un artículo de opinión sobre su pensamiento y lucha:

- Américo Lugo Herrera
- Eugenio María de Hostos
- Gregorio Urbano Gilbert Suero
- José Carlos Mariátegui
- José de Diego
- José Enrique Rodó
- José Julián Martí Pérez
- Manuel González Prada

7.- Organizo un debate junto a cinco (5) de mis compañeras y compañeros de clase, sobre las políticas exteriores de los Estados Unidos de América hacia los países latinoamericanos en la historia y en actualidad. Destaco la relación actual de EEUU y República Dominicana:

Lluvia de ideas para el debate:

8.- Investigo sobre los demás países de América Latina intervenidos por Estados Unidos en las primeras décadas del siglo XX, y luego expongo en mi cuaderno mis hallazgos en un cuadro comparativo con las fechas y argumentos utilizados para justificar estas acciones.





Actividad 13. Yummy... food, food, food... healthy food!

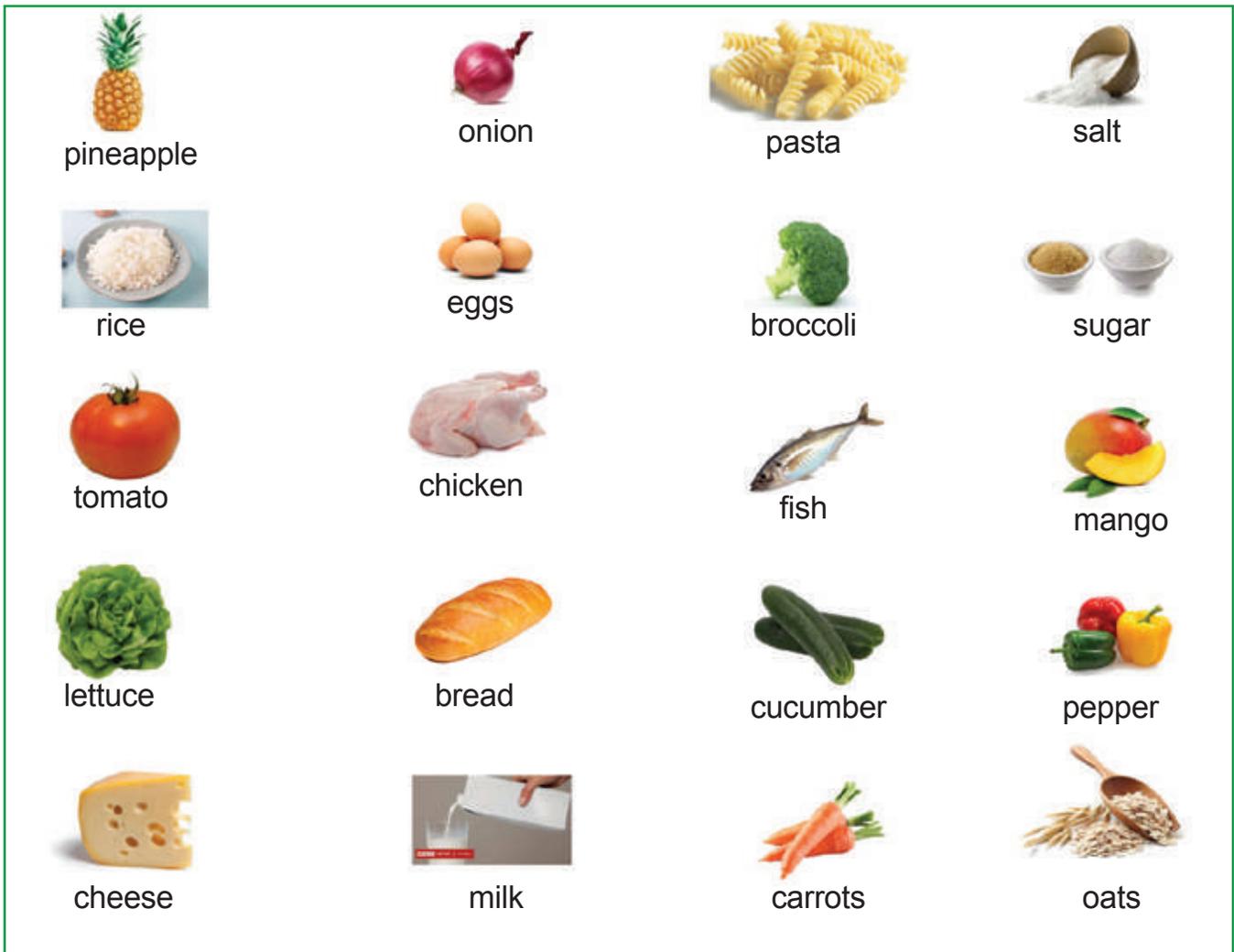
1.- I learn the different food groups:

Aprendo los diferentes grupos de alimentos en inglés:

Dairy	Vegetables	Fruits	Grains	Protein
Milk, Yogurt, Cheese			Bread, Cereal, Pasta	Meat, Beans, Nuts
 Yogurt  Milk  Cheese	 Broccoli  Asparagus	 Strawberries  Apple	 Tortillas  Cereal	 Tuna  Eggs
 Yogurt  Cheese	 Bell Peppers  Corn	 Banana  Blueberries	 Rice  Bread	 Hamburger  Nuts
 Chocolate Milk  String Cheese	 Avocado  Carrots	 Orange Juice  Watermelon	 Pasta  Popcorn	 Chicken  Tofu
 Cottage Cheese  Smoothie	 Spinach  Sweet Potatoes	 Grapes  Mango	 Crackers  Bagel	 Beans  Salmon
 Pudding	 Tomatoes	 Pear	 Oatmeal	 Pork Chops

2.- I identify products of each food group:

Identifico productos que forman cada grupo alimenticio:



3.- I identify 2 products belonging to each food group from the list above:

Identifico 2 productos que pertenecen a cada grupo de alimentos de la lista arriba.

- 1- Grains _____
- 2- Fruits _____
- 3- Vegetables _____
- 4- Meat _____
- 5- Dairy _____

4.- I expand my knowledge and practice pronunciation and watching a YouTube video about food groups:

Amplío mis conocimientos y practico la pronunciación buscando en YouTube el video sobre los grupos alimenticios: <https://cutt.ly/PQLC51R>



5.- I give and follow instructions about healthy plates preparation and save money:

Doy y sigo instrucciones sobre preparación de platos saludables ahorro de dinero:

Spaghetti with tomato sauce



Ingredients:

- 2 pound of spaghetti
- 7 cups of water
- 1 spoonful of oil
- 2 tablespoons of onion
- 3 pieces of chorizo slices
- ½ cup filleted yellow bell pepper
- 500 grams of tomato sauce
- ½ cup sour cream
- Salt and pepper to taste



Preparation:

- Heat the water in a cooking pot,
- Place the spaghetti and boil for about 10 minutes,
- Drain and let cool,
- Heat the oil in a frying pan over medium heat and add the onion, chorizo, bell pepper and cook for 5 minutes,
- Finally, add the spaghetti to the ingredients with tomato sauce, sour cream. and season with salt and pepper,
- Cook for 5 minutes, serve hot and enjoy.



6.- I use the dictionary, family or any people help to translate the recipe:

Con ayuda del diccionario, familia, amigos o cualquier persona cercana, traduzco la receta:

7.- I analyze the grammar structure to give instructions:

Analizo la estructura gramatical para dar instrucciones:

Imperative form

You can use the imperative form to give an order, to give a warning or advice, and (if you use “please”) to make a request.

To make the imperative, use the infinitive of the verb without ‘to’:

“Come here!”

“Sit down!”

To make a negative imperative, put “do not” or “don’t” before the verb:

“Don’t go!”

“Do not walk on the grass.”

Examples

1

to make an **order**



Leave now!

2

to make a **request**



Please **print** me a copy.

3

to give **advice**



Try before you buy.

4

to give **instructions**



Turn left then right.

5

to issue a **warning**



Duck!

!

= strong command

•

= mild command



8.- I put in practice my knowledge along this unit completing words and expressions:

Pongo en práctica lo aprendido durante esta unidad completando palabras y expresiones:

- 1) _____ your teeth (to brush)
- 2) _____ the instructions (to read)
- 3) I _____ my homework (to do)
- 4) I _____ basketball (to play)
- 5) _____ late for school (not/to be)
- 6) _____ upstairs (to go)

9.- I identify key verbs for cooking instructions:

Identifico verbos claves para instrucciones de cocina:

GLOSSARY OF COOKING VERBS

Fry, boil, cook, bake, broil, heat, pour, mix, melt, put, add,
drain, cool, serve Peel, cut, slice

Actividad 14. Auch... I must take care of myself!

1.- I speak with family and friends about the different health problems can affect someone:

Hablo con amigos y familiares sobre los diferentes problemas de salud que pueden afectar a las personas:



Zoey's home in a class day

Zoey's mother: Zoey, wake up, it's time to get up.?

Zoey: Mom, I cannot take class today

Zoey's mother: Why not? what happens?

Zoey: I don't feel fine mom, I have a headache, I think I have a temperature

Zoey's mother Let me see.... Oh yes, you have a high temperature. Stay in bed.

Zoey: Mom, please; write a message in WhatsApp's group and tell the teachers

Zoey's mother Ok, don't worry, I think it's better to write the message by WhatsApp's parents 'group

Zoey: OK, Mom, thanks



2.- I learn how to name different health problems in English:

Aprendo a nombrar diferentes problemas de salud en el idioma inglés:



I have a broken leg



I have a sore throat



I have a flu



I have a temperature



I have a back pain



I have a toothache



I have diarrhea



I have a headache



I have a stomachache



I have a cough



I have a broken arm

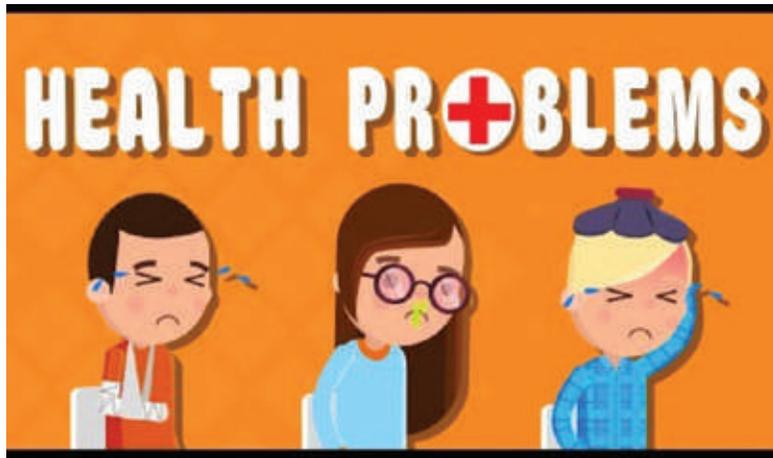


I have a knee injury



3.- I practice the pronunciation of health problems names listening and watching suggested videos:

Practico la pronunciación de los nombres de las enfermedades escuchando y viendo el video sugerido en el enlace siguiente: <https://cutt.ly/SQLBxkx>



4.- I practice the vocabulary of health problems completing with the missing letters:
Practico el vocabulario de problemas de salud completando con las letras que faltan:

- 1) A stoma _____ ache
- 2) A sore _____ oat
- 3) A _____ ad ache
- 4) A cou _____
- 5) A _____ perature
- 6) A back _____ in
- 7) Dia _____ ea
- 8) A br _____ en leg
- 9) A t _____ th ache
- 10) A f _____ u



5.- I learn the use of can, can't:

Aprendo el uso de los auxiliares can, can't:

Can is used to express possibility, ability, and permission in interrogative and affirmative form.

Example:

- **Can** I watch TV mom?
- I **can** write a letter
- I **can** take the class by television

Can't is used to express possibility, ability and permission in negative form

Example:

- I have a flu; I **can't** take class today.

6.- I put in practice my learning completing sentences using can, can't:

Pongo en practica mi aprendizaje para completar oraciones usando can, can't:

- 1) _____ I use your cellphone to do my homework, Mom?
- 2) My internet speed is very slow, I _____ send the homework
- 3) I get up at 6:00 a.m., so I _____ take my class on time
- 4) _____ I send the homework by WhatsApp's, teacher?
- 5) I don't have internet connection but I _____ my class by Radio and television.

7.- I learn how to use why/ because:

Aprendo el uso de why / because:

Why is used to ask for reasons

Because express the reason why you do something or not. Use **because** to answer the questions **why**.

Examples:

A: Why are you still in bed?

B: Because I have a headache

A: I can't take class today

B: Why not?

A: Because I have a stomachache



8.- I learn expression to show concern for someone else problems:

Aprendo expresiones que manifiestan preocupación por los problemas de las demás personas:

What's wrong?

What happens? / What happens to you?

Examples:

Dialogue 1

- Mike, come to do the homework
- I don't feel fine, mom
- What's wrong?
- I think I have a temperature



Dialogue 2

- Mary, it's time to do the homework
- I'm sorry mom, I can't
- Why not? what happens to you?
- Because I have a headache.



9.- I show my learning practicing and writing short dialogues expressing health problems following the examples above:

Demuestro lo aprendido escribiendo y practicando diálogos cortos expresando problemas de salud siguiendo como modelo los ejemplos anteriores:



Actividad 15. La combinación perfecta, bailo, canto y actúo

1.- Conozco una mujer polifacética Nuryn Sanlley:



2.- Veo los siguientes videos para conocer:



Trayectoria Nuryn Sanlley “Cuando niña quería ser el centro de atención”:

<https://cutt.ly/7QL1r8y>

Trayectoria Nuryn Sanlley; “auge de los grandes musicales y oportunidades a los nuevos talentos”: <https://cutt.ly/cQL1duC>

3.- Luego de ver el video investigo y completo la siguiente ficha bibliografía:

Nombre: **Nuryn Sanlley**

Lugar de nacimiento _____

Personaje más destacado _____

Aportes en el teatro musical _____

Musicales que produjo _____



4.- Antes de leer realizo la siguiente sopa de letras:

Anastasia

El fantasma de la ópera

Los miserables

Hamilton

El rey león

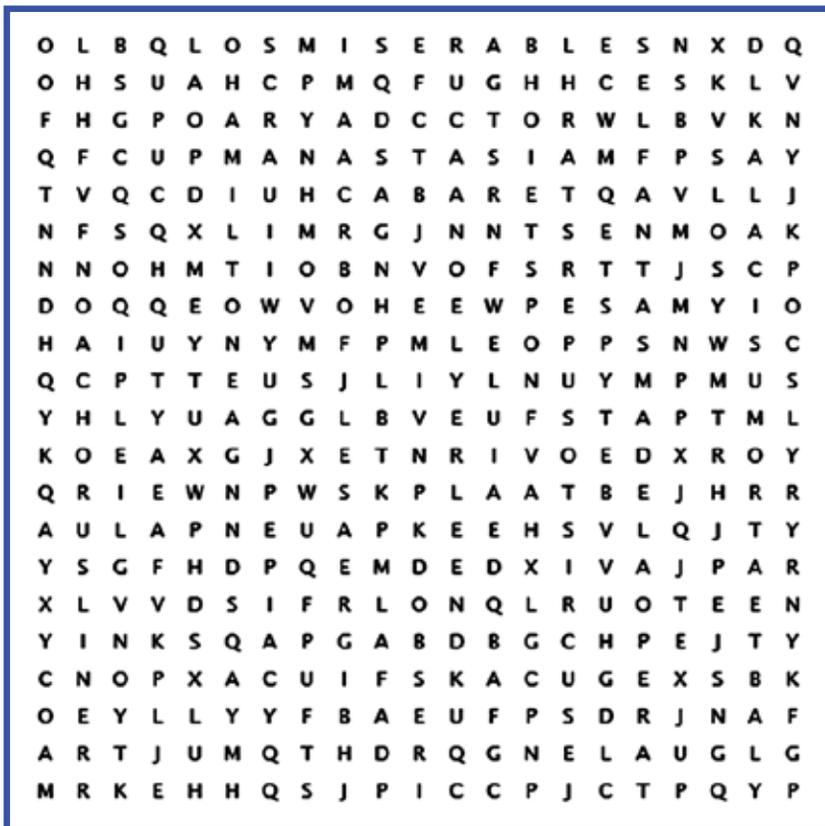
Cabaret

Jesucristo Superstar

Grease

A chorus line

Teatro musical



5.- Leo y aprendo sobre la historia del teatro musical que además puedo encontrar en el siguiente enlace: <https://cutt.ly/NQL0kxL>

Se puede decir que el **musical** nació el 12 de septiembre de 1866, el día en el que en Estados Unidos se pone en escena por primera vez una ópera (The Black Crook), que surge de la unión entre una compañía de danza y baile europea con una compañía de teatro. Esta colaboración surge del hecho de que la primera se encontraba sin un recinto donde actuar mientras que la segunda estaba montando una producción que resultaba ser mucho más cara de lo esperado. Superadas las dificultades económicas y de organización el 12 de septiembre se estrenaba la pieza en el Niblo's Garden de Nueva York.



Por tanto, el musical tiene su origen en las clases bajas de la sociedad estadounidense y se desarrolla como una forma de teatro dirigido a las masas y para un público muy diverso. Su estructura y estilo permite que el espectador sea capaz de seguir el espectáculo como en un vodevil (teatro de variedades), dando como resultado una representación más simple y fácil de entender que la prosa tradicional.

La comedia musical nace en los Estados Unidos en un contexto histórico de fortísima inmigración con una población urbana compleja y de muy distintos orígenes étnicos y culturales, que a menudo ni siquiera hablan inglés estos colectivos representan una vasta audiencia potencial para el musical, porque esta forma de entretenimiento es capaz de atraer con facilidad el interés del público con una historia que es claramente evidente en el desarrollo del espectáculo, sin necesidad de tener un profundo conocimiento del idioma, y que al mismo tiempo es visualmente atractiva.



Teatro Musical es un género teatral o cinematográfico en que la acción se desenvuelve con secciones cantadas y bailadas. Es una forma de teatro que combina música, canción, diálogo y baile, y que se representa en grandes escenarios, como los teatros de West End (Londres) o en Broadway Nueva York principales sedes del teatro musical, seguido de Argentina, Australia, Canadá, España y México.

6.- Leo y conozco algunas obras que se destacaron en el teatro musical por todo el mundo tenemos:

- Cats (1980)
- Dreamgirls (1981)
- El Fantasma de la Ópera (1986)
- Mamma Mia! (1999)
- Los Productores (2001)
- Hairspray (2007)
- In The Heights (2008)
- Jersey Boys (2005)
- Los Locos Addams (2010)
- Matilda (2010)
- Amelie (2017)
- Annie (1977)
- A Trip to Chinatown (1891)
- Wang de Woolson Morse
- The Belle of New York (1897)
- The Wizard of Oz (1902)
- Adele (1913)
- Watch Your Step (1914)
- Very Good Eddie (1915)
- Chu Chin Chow(1916)
- Mi Bella Dama (1956)
- La Novicia Rebelde (1959)
- A Chorus Line (1975)
- Hamilton (musical) (2015)



7.- Continúo leyendo y aprendiendo:

Anastasia

Ha sido uno de los últimos grandes musicales estrenados en nuestro país. De hecho, España fue el primer lugar elegido por Stage Entertainment para estrenar en Europa la adaptación de la película de animación de la Twenty Century Fox que, dirigida por Don Bluth con las voces de Meg Ryan, John Cusack, Christopher Lloyd y una jovencísima Kristen Dunst, rompía en 1997 las taquillas de los cines de todo el planeta.



El musical era una auténtica bomba de relojería de dos horas y media con un ritmo frenético, unas canciones maravillosas y una puesta en escena vanguardista. Lamentablemente, los problemas con el COVID impidieron una nueva temporada en Madrid, pero quedará en el recuerdo como uno de los grandes musicales vistos recientemente en la Gran Vía.

Los miserables

Es uno de los musicales más emblemáticos de la historia: se trata de la adaptación de la novela homónima de Victor Hugo, que se lleva representando sin pausa en Londres desde 1985 y fue estrenado en Broadway en 1987. Narra la vida durante 17 años de Jean Valjean, un exconvicto que, tras romper su libertad condicional y cambiarse de nombre, llega a ser alcalde de un pequeño pueblo. Será descubierto por el inspector Javette, que le persigue durante toda la obra, a la vez que tendrá que hacerse cargo de la pequeña Cosette, hija de una extrabajadora suya, Fantine; con ella deberá huir a París. Según Joan Francesc Cánovas, "las producciones de Londres y Nueva York cuentan con unas 120 personas entre actores, músicos y técnicos y se usan 444 vestidos".



El rey león

Adaptación de otra película infantil, en este caso del mítico título homónimo de Disney estrenado en 1994. La banda sonora de Elton John, Hans Zimmer y Tim Rice fue solo uno de los hallazgos de esta enorme cinta, inspirada en el 'Hamlet' de William Shakespeare, que muy frecuentemente encabeza el ranking de las mejores películas de Disney. El musical se estrenó en Mineápolis en 1997, y trece años después se sigue representando en Broadway y en el West End. En Madrid se estrenó en 2011 y las representaciones han seguido hasta este momento



en que se han tenido que cancelar por la COVID-19. "Es uno de los musicales más rentables de la historia", explica Joan Francesc Cánovas, "con ingresos que, sumados en todas las producciones, se acercarán a los 10.000 millones de dólares".

Jesucristo Superstar

Visto con el paso de los años, es curioso que su estreno resultara tan polémico para algunos grupos religiosos a los que no les gustó la reinterpretación de los últimos días de Jesús que imaginaron Andrew Lloyd Weber y Tim Rice. Se llegó a prohibir en países como Sudáfrica o Hungría; y en Buenos Aires, en 1973, horas antes de la función del estreno, unos fanáticos atacaron el teatro y lo dejaron todo hecho cenizas. Es un icono de



la estética 'hippie' y su partitura es una de las más famosas, compartidas y logradas de la historia. Este musical plantea varios aspectos novedosos, como un Jesucristo revolucionario que defiende a los judíos frente a los romanos y que no oculta su amor por María Magdalena. En España se estrenó en 1975 con Camilo Sesto de protagonista.

A chorus line

Se trata de uno de los musicales más representados y con más récords de la historia. Tal y como podemos leer en '100 musicales que deberías ver', desde su estreno, en 1975, permaneció quince años seguidos en cartel y se representó 6.137 veces de forma consecutiva en Broadway. La acción se centra en el casting de un musical al que acuden un grupo de bailarines, que para conseguir un puesto en el coro deberán contarle aspectos de lo más personales al coreógrafo, Zach.



Al final solo ocho son los elegidos. El experto explica que esta obra "fue una de las primeras producciones en abordar el tema de los actores homosexuales dentro del teatro". En España, en 2019, Antonio Banderas produjo y protagonizó la última versión, estrenada en Málaga.

El fantasma de la ópera

Si nos pidieran una lista de musicales, es posible que este fuera el primer título que nos viniera a la cabeza; para muchos es 'EL' musical y desde luego uno de los más reconocidos: tal y como explica Joan Francesc Cánovas, "ha ganado más de 70 premios de teatro a escala mundial y ha tenido más de 140 millones de espectadores repartidos en más de 30 países de todo el mundo y más de 150 ciudades". 'El fantasma de la ópera' es una adaptación de una obra homónima de Gaston Leroux, escrita en



1910, que cuenta la historia de Christine, una bailarina que acaba convirtiéndose en la primera cantante de la Ópera de París gracias a The Phantom, que vive oculto en el teatro y que es el Ángel de la Música que su fallecido padre le había anunciado que le ayudaría en su carrera.

Hamilton

Y si hablamos de récords en el Broadway más reciente, no podemos dejar de mencionar 'Hamilton', escrita por completo por el actor y compositor Lin-Manuel Miranda ('El regreso de Mary Poppins'). Cuenta con el honor de ser el musical con mayor recaudación en una semana, establecida en noviembre de 2016 con más de 3,3 millones de dólares. Ha agotado las entradas a meses vista y, en su primer año en Londres, ganó siete premios Laurence Olivier. Cantado en su totalidad, y mezclando diversos géneros musicales, tal y como podemos leer en '100 musicales que deberías ver', está "inspirado en la biografía de Alexander Hamilton (uno de los padres fundadores de Estados Unidos), escrita por el historiador Ron Chernow en 2004.



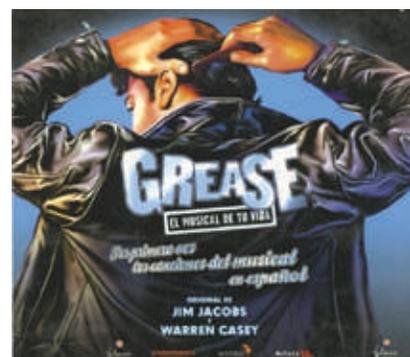
Cabaret

En 100 musicales que deberías ver' se nos resuelve una curiosa duda: ¿qué fue antes, la película o el musical? Porque es cierto que mencionar 'Cabaret' es acordarnos de la maravillosa Liza Minelli en el filme de Bob Fosse. Pues fue antes el musical, que se estrenó el 20 de noviembre de 1966 en el Teatro Broadhurst de Broadway y que resultó ser un enorme éxito, consiguiendo nada menos que ocho premios Tony. La película dio un gran impulso a su popularidad, aunque en la obra consultada nos aclaran que es "una adaptación bastante libre del musical y no sigue el mismo argumento, cambian bastantes personajes y elimina gran parte de la música de la obra teatral, a la vez que introduce temas nuevos".



Grease

Poco más hay que añadir a este musical... salvo que mucha gente no sabe que es un musical y no solamente una película con John Travolta y Olivia Newton-John. La obra se estrenó en 1971, siete años antes del filme, que se decidió hacer a tenor del éxito en Broadway. Joan Francesc Cánovas nos señala que la cinta hizo varios cambios, como quitar partes del argumento y añadir canciones nuevas, sustituyendo algunas de las originales. La película 'pegó' tan fuerte que esas modificaciones tuvieron que



aplicarse en las producciones teatrales sucesivas. ¿Sabías que entre los primeros actores que participaron en las versiones escénicas, además de Travolta, estaban Patrick Swayze y Richard Gere, todos ellos como Danny Zuko?

8.- Investigo cuáles de estos musicales se han montado en el país. ¿Quién fue su productor o productora? Menciono los nombres del elenco ¿Cuántas temporadas estuvo en escena?

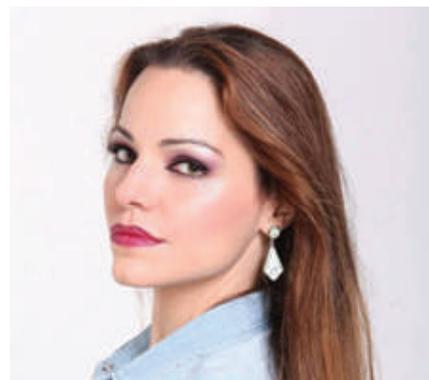
Actividad 16. Continúo aprendiendo sobre el teatro musical

1.- Leo y aprendo:

Crónica de una artista múltiple: Karoline Becker

El buen éxito de un artista es ser excepcionalmente bueno en su disciplina.

Pero a veces, solo a veces, en el afán denodado del camino, aparecen artistas que logran ser muchas expresiones del arte. Pero son pocas las oportunidades en que esa personalidad artística, lograr ser uno de los puntos más altos en varias expresiones estéticas.



Cuando se reflexiona sobre la multi valencia artística, aparece un nombre deslumbrante: Karoline Becker: Actriz, bailarina, o fotógrafa o como diseñadora de arte.

Una gama de artes

Visto su profundo sentir expresivo en los espectáculos de EDANCO (en Bellas Artes) o como personaje teatral en una pieza tan crucial como su personaje en Flaca, la Paloma “Por los caminos del hambre acontecen palomas”, montaje en la que compartió escena con Fausto Rojas, en un montaje cargado de drama, soledad y poesía textual y visual en el acogedor Teatro Laura Beltrán del Colegio Babeque, lo que asombra es que esta mujer también se haya preparado en el arte fotográfico y que haya llegado a ser la referencia más alta y respetada en materia de fotografías promocionales y documentales a sus compañeros artistas.



Como actriz de cine ha participado en Al sur de la inocencia (Héctor Manuel Valdez, 2014), y su más desplegada actuación fue en Flor de Azúcar, dirigida por Fernando Báez (EPD) en 2016. Ha participado en musicales, área que es la que más le llena por lo demandante que estéticamente resulta el género. Ha confesado en las contadas entrevistas que le han hecho, que el teatro musical lo que interpretativamente, más le atraen y desafían.

2.- Investigo:

- ¿Cuáles son los principales exponentes del teatro musical a nivel mundial? ¿En cuáles obras se destacaron?
- ¿Qué se necesita para estudiar teatro musical?
- ¿Dónde puedo estudiar teatro?
- ¿Qué es la Escuela Nacional de Arte Dramático?

3.- Visito el siguiente enlace y conozco todo lo relacionado a la escuela de teatro de la Universidad Autónoma Santo Domingo (UASD): <https://cutt.ly/zQL8gYb>



Actividad 17. Continúo el recorrido por el mundo del arte

1.- Escribo en el siguiente recuadro la historia de Eduardo Brito, su vida y sus canciones:



2.- Luego de leer investigo y respondo en mi cuaderno de Educación Artística:

- ¿Cómo se llama el Teatro Nacional de la República Dominicana?
- ¿Cómo nace el Teatro Nacional?
- ¿Cuándo fue inaugurado y dónde está ubicado?



3.- Leo y conozco sobre la Ópera:

La ópera

Los orígenes de la ópera están en Florencia en el siglo XVII. Con el Renacimiento en pleno apogeo, los artistas de la época buscan volver a las tradiciones del arte clásico y a la forma de recitar de las tragedias griegas.

Un grupo de intelectuales, que toman el nombre de 'Camerata florentina', establecen una reforma de la música: un bajo continuo debe acompañar a las palabras, cantadas a una sola voz (monodia), mientras que el argumento (normalmente mitológico) primaba sobre la música. Los ensayos de estos primeros melodramas tuvieron lugar en la corte de los Médici, y solo podían asistir los nobles invitados.

Pero en 1607 Claudio Monteverdi estrenó *L'Orfeo* en los carnavales de Mantua. En ella, el compositor incluye cambios diferenciales con las obras de la camerata. Añade varios elementos instrumentales al bajo continuo: violines, arpa, órgano, etc. Además, el libreto es mucho más dramático, enfatizando la tragedia del protagonista, y sus cantos son más melódicos y ornamentados. Había nacido la primera ópera de la historia.

Voces características de la ópera

Según su registro vocal, es decir, las notas que puedan alcanzar, los cantantes característicos de la ópera se dividen, de más grave a más agudo, en:

- Contratenor, mezzosoprano y soprano en el registro femenino, que cuenta además con sopranos dramáticas, líricas o de coloratura.
- Barítono, bajo, tenor o contratenor en el caso de los hombres.

Hay que tener en cuenta que, poco después de su nacimiento, la popularidad de la ópera hizo que se construyeran teatros específicos para este tipo de espectáculo. La ópera se volvió así un evento accesible para todos aquellos que pudieran pagar una entrada. Y al mismo tiempo, necesitaba ser rentable. Para ello, los empresarios teatrales buscaban cada vez mejores cantantes, que se convirtieron en auténticos divos.

Los más famosos cantantes de la historia de la ópera, son tres hombres y tres mujeres. **Farinelli** (1705 -1782): un *castratti* que llegaba a las voces de soprano, cuando a las mujeres no se les permitía cantar sobre un escenario **Gilbert Dupre** (1806-1896) y **Enrico Caruso** (1873-1921).





De izquierda a derecha, el castrato Farinelli, Gilbert Duprez y Enrico Caruso.



De izquierda a derecha, las sopranos Isabella Colbran, Giuditta Pasta y María Callas.

Partes de una ópera

Sin duda, una de las características de la ópera más importantes es su estructura. El esquema musical suele ser el mismo: una parte instrumental precede a la acción, y luego se suceden diferentes fragmentos cantados que varían según las necesidades de los personajes. Un esquema bastante común podría ser este:

- **Obertura:** Con el telón todavía cerrado suena una parte instrumental que resume el *leit motiv* musical principal.
- **Introducción:** En el primer acto, intervienen varios personajes que explican la situación de la que parte la historia.
- **Aria:** Un solo cantante expresa el sentimiento dominante en ese momento. Y en muchos casos se convierte en una declaración de intenciones. Las hay de bravura, coloratura, agitadas, da capo, etc.

- **Recitativo:** Normalmente separa dos arias. La música es más rápida y sin repeticiones, y los personajes hacen que avance la acción.
- **Cavatina:** Es también un aria, pero se utiliza para presentar a un nuevo personaje. A menudo, este introduce un nuevo conflicto.
- **Final:** Al final de cada acto, un conjunto de voces se une a la orquesta y celebran o lamentan el desenlace de la historia.

Compositores de ópera

A lo largo de la historia hay seis compositores que son considerados imprescindibles para entender las características de una ópera:

Wolfgang Amadeus Mozart

Renovó todas las formas de la ópera que existían hasta entonces e innovó con partituras más complejas. De las 22 óperas que compuso en su corta vida, destacaremos *Las bodas de Fígaro*, *Don Juan*, *Così fan tutte* y *La flauta mágica*.



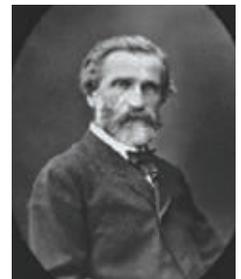
Vincenzo Bellini

Su carrera fue corta, pero intensa; amado por el público, a caballo entre Italia y Francia. Su gran éxito fue la inauguración de la temporada del Teatro La Scala en 1831, con *Norma*, protagonizada por la diva Giuditta Pasta. Esta combinación marcó tanto a los italianos, que sus paisanos sicilianos crearon una receta en su honor: la 'pasta alla Norma'.



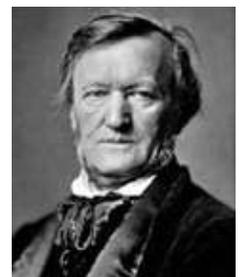
Giuseppe Verdi

Hasta su tercera ópera, *Nabucco*, sus creaciones pasaron sin pena ni gloria. Sin embargo, la pasión y emoción que transmitía su lírica lo convirtió en un símbolo de la unificación de Italia en el siglo XIX. Tal fue su éxito, que consiguió 'independizarse' de los productores musicales para escribir lo que quería y reescribir ciertas partes de óperas antiguas. Entre las más conocidas se encuentran *Rigoletto*, *Il trovatore*, *La Traviata* o *Aida*.



Richard Wagner

El compositor de *El holandés errante* y *Tristán e Isolda* pensaba que las características de una ópera debían ser la comunión de la música, la palabra, el vestuario y, en definitiva, todos los elementos escénicos. Concebía la ópera como una 'obra de arte total', algo que acabó originando las primeras teorías del teatro contemporáneo.



Giacomo Puccini

En plena crisis económica del siglo XX, con muchos italianos emigrando a Estados Unidos para sobrevivir, Puccini viajó a Nueva York con un propósito bien distinto. El teatro Metropolitan le había encargado una ópera. El resultado fue *La fanciulla del West*, que se convertiría en el antecedente del 'Western' cinematográfico. La principal característica de las óperas del compositor italiano era su búsqueda de la credibilidad en escena, y el emotivo in crescendo conforme avanzaba la obra. Algunos ejemplos podrían ser *Tosca*, *Madama Butterfly* o *Turandot*.



Arnold Schönberg

Con el siglo XX las vanguardias llegan de su mano. El teórico vienés elaboró un nuevo sistema de composición con doce notas y abrió a la investigación el terreno de la ópera. Su obra más conocida es, curiosamente, la que dejó inacabada: *Moses und Aron*.



4.- Veo y disfruto algunos conciertos de opera visitando los siguientes enlaces:



L'Orfeo - Choro Ninfe e Ritornello

<https://cutt.ly/gQL4dqV>

Desde el Gran Teatre del Liceu Barcelona, la producción de L'Orfeo, Favola in Música, del compositor Claudio Monteverdi. Jordi Savall dirige Le Concert des Nations y La Capella Reial de Catalunya.

Plácido Domingo - La Fleur Que Tu M'Avais Jetée, Live in Vienna, 1978

<https://cutt.ly/qQL4jJR>

Brindis La Traviata

<https://cutt.ly/3QL4vrx>

El aria quizá más conocida del mundo de la famosa ópera La Traviata " El brindis" con la soprano Stefania Bonfadelly y el tenor Scott Piper bajo la dirección del Maestro Plácido Domingo.

Al lado de cada obra escribo su compositor:

Don Juan _____

Rigoletto, Il trovatore _____

Norma _____

Las bodas de Fígaro _____

Madama Butterfly o Turandot _____



Così fan tutte _____

La Traviata o Aida _____

La fanciulla del West _____

Actividad 18. Aprendo un poco sobre de la ópera en mi país

1.- Leo el siguiente texto tomado del siguiente enlace: <https://cutt.ly/qQL4XA4>

Soprano dominicana Nathalie Peña-Comas inicia presentaciones en Ópera de Viena

Por Redacción - 1 septiembre, 2017

Santo Domingo. La soprano dominicana Nathalie Peña Comas inicia hoy sus más de cien presentaciones en la ópera de **Viena**, con la cual tiene un contrato por un año.

La cantante lírica, ganadora de los Premios Soberano 2013, 2014 y 2015, estuvo recientemente en el país promocionando su Álbum (Crossover), titulado, Una Mujer, previó a volar a Viena para cumplir con su compromiso en la Ópera de Viena.

El álbum, Una Mujer, fue presentado en abril pasado, donde Nathalie interpreta algunos temas con Maridalia Hernández, Raulín Rodríguez y Plácido Domingo, Jr., bajo la producción musical de Manuel Tejada y los auspicios de Banreservas.

Esta es la primera producción perteneciente al género **crossover** realizada en el país por una soprano dominicana, donde se rinde tributo a la Mujer, realizando a través de hermosas melodías y significativa letra, cualidades distintivas, roles y emociones de las féminas.

La sensualidad, la pasión, el heroísmo, la fe, la esperanza, el perdón, el amor y la libertad quedan plasmados a ritmo de bachata, merengue, balada pop y salve en estas nueve composiciones escritas por destacados autores dominicanos.

Durante una entrevista con la artista dominicana, quien reside en Viena, Austria, conocimos un poco más allá de lo que se ve a simple vista, de esta mujer con voz prodigiosa. Además de su sensibilidad de artista, Nathalie, tiene una sincera vocación altruista,



por lo que su tiempo libre lo dedica a trabajar en la Fundación musical Trébol, la cual tiene como Objetivo principal, fomentar el desarrollo de la **música clásica en el país**, dirigida a personas de escasos recursos.

Al ser cuestionada sobre la importancia de la música clásica para a la cultura de los pueblos, Nathalie entiende que “la música clásica es una herramienta para el desarrollo, no solo artístico sino social del ser humano, ayuda a que cada individuo pueda desarrollar condiciones, valores, que pronto se van a ver reflejados en las sociedades”.

“Cuando una persona tiene conciencia de los valores del trabajo en equipo, del respeto, la disciplina, concentración, así se va a comportar en la sociedad”, dijo la artista, al asegurar que son muchos los valores que se pueden practicar a través de la música, por lo que recomendó a los padres que mientras más jóvenes se inician los niños mucho mejor.

Aseguró Nathalie, que en Austria donde ella vive, todas las escuelas tienen la música, la práctica de instrumentos musicales dentro de sus asignaturas obligatorias.

Otro destacado Álbum, junto a la agrupación Spirituosi, Souvenir Latino, contiene un variado y colorido programa Souvenir Latino, compuesto por obras representativas de pueblos latinoamericanos a través de las danzas: Vals peruano, la Mangulina, Bachata, Media tuna, Yuca, Chenche y Merengue de la República Dominicana, ritmos que se complementan con una interesante selección de canciones de arte y Chanson de G. Fauré, H. Villa Lobos, Marguerite Monnot y C.

Los ricos ritmos que caracterizan estas danzas combinados con textos de carácter jocoso y otros centrados en el tema del amor, hacen descripción sonora de la idiosincrasia latinoamericana. Es el primer álbum del Ensamble Spirituosi.

2.- Veo la siguiente entrevista para conocer su propuesta musical: La soprano dominicana Nathalie Peña-Comas habla de su nueva producción 'Una mujer' <https://cutt.ly/0QL7acz>



3.- Conozco y aprendo sobre una gloria dominicana:



El tenor Francisco Casanova

Uno de sus principales logros lo obtuvo el 18 de mayo de 1996, Francisco Casanova sustituyó a Luciano Pavarotti en el espectáculo Pavarotti and Friends en el Teatro de la Filarmónica de New York, interpretando arias y duetos de La Boheme, Un Ballo in Maschera, L'Mico Fritz, Tosca, Il Trovatore y Lucía. Dos días después apareció cantando con la Opera Orchestra of New York el papel del Rey Carlo de la ópera Giovana D'Arco, de Verdi.

4.- Investigo todo lo relacionado con Francisco Casanova, el tenor más internacional de República Dominicana, su vida, sus conciertos, sus logros y como era considerado. Luego hago un resumen en el siguiente recuadro:

5.- Leo sobre la Compañía Lírica Nacional la información tomada del siguiente enlace:

<https://cutt.ly/CQL7kgq>

Conozco la Compañía Lírica Nacional

Desde el año 1960, la ópera ha formado parte del repertorio musical que se interpreta en la República Dominicana. Ya para el año 1979, un grupo de cantantes líricos de la época unieron esfuerzos y crearon la Compañía Lírica Nacional, encabezada por los profesores Arístides Incháustegui, Frank Lendor y Fausto Cepeda, entre otros.

La Compañía Lírica Nacional de la República Dominicana es una agrupación que ha sido reconocida, no solamente por la difusión del arte lírico, sino por la del canto popular. Actualmente, cuenta con una matrícula de 14 integrantes.

La soprano Ondina Matos, quien desde el año 2010 funge como directora de la compañía, y en el ejercicio musical lleva más de cuatro décadas, informa sobre la labor de la agrupación y el proceso al que se someten sus integrantes para ofrecer la calidad que hoy ostentan.

Tenemos que mantener la calidad con la que hemos trabajado durante años. Es decir, es un grupo que mantiene la calidad con poca cantidad. En su gran mayoría, son profesores del Conservatorio Nacional de Música y academias privadas”.

Los cantantes líricos tienen que ensayar todos los días, por los continuos eventos en los que participan; donde interpretan óperas, canciones dominicanas y canciones latinoamericanas, entre otras.

Escenarios

Los cantantes líricos se presentaban en el auditorio del Palacio de Bellas Artes, que era el único escenario que existía. Hasta que, en el 1973, fue inaugurado el Teatro Nacional Eduardo Brito. “Aquellos fueron momentos grandiosos que se vivieron en el teatro”.

En esa época, no solo los cantantes líricos se mantenían continuamente en conciertos operísticos, sino también de ballet clásico, en el auditorio del Palacio de Bellas Artes. Luego, pasó al Teatro Nacional, donde les esperaba un público cautivo y amante de esta manifestación artística.

6.- Hago una lista de las y los cantantes de ópera que tenemos en República Dominicana:

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____
- 5) _____



6) _____

7) _____

8) _____

9) _____

10) _____

7.- Investigo 3 conciertos que se hallan celebrado en el Teatro Nacional Eduardo Brito de ópera, ¿Quién fue su director musical? ¿Cantante principal?



Actividad 19. Un nuevo deporte para ejercitarme y divertirme

1.- Leo las siguientes informaciones tomadas del siguiente enlace:

<https://cutt.ly/dQL7T4R>

Fútbol

El fútbol es un deporte que se juega siguiendo diferentes reglas del juego. Consiste en el uso de una pelota dentro de una cancha en donde, los equipos de once jugadores cada uno intentarán introducir la bola en el marco del equipo contrario. El equipo que logre anotar la mayor cantidad de goles será el ganador, cuando marcan la misma cantidad, será un empate.

Las principales características del fútbol son las siguientes:

- Los partidos se juegan en una cancha rectangular utilizando una bola.
- Solo pueden permanecer en la cancha dos equipos y cada uno de ellos cuenta con 11 jugadores.
- El único jugador que puede tocar la bola con sus manos es el portero.
- La idea principal del juego es poder introducir la bola en la portería contraria para anotar un gol.
- Cada partido se juega en dos tiempos cada uno con una duración de 45 minutos.
- Al finalizar el primer tiempo, los jugadores cuentan con 15 minutos para descansar.

Reglas de Juego

Hay diecisiete normas en las Reglas del Juego oficiales. Las mismas normas están diseñadas para aplicarse a todos los niveles de fútbol, aunque se permiten ciertas modificaciones para grupos como juniors, seniors o mujeres. Las reglas se dividen a menudo en términos amplios, lo que permite la flexibilidad en su aplicación dependiendo de la naturaleza del juego. Además de las diecisiete reglas, las numerosas decisiones de la International Football Association Board (IFAB), y otras directivas, contribuyen a la regulación del fútbol. Las reglas completas y detalladas pueden encontrarse en el sitio web oficial de la FIFA.



Jugadores, equipamiento y árbitros

Cada equipo consiste de un máximo de once jugadores (excluyendo a los suplentes), uno de los cuales debe ser el guardameta. Las reglas de la competición pueden establecer un número mínimo de jugadores requeridos para constituir un equipo, que generalmente es de siete. El guardameta es el único jugador al que se le permite jugar el balón con las manos o los brazos, pero sólo dentro del área de penalti situada en frente de su propia portería. Aunque hay varias posiciones en las cuales el entrenador puede situar a los jugadores de campo (todos menos el portero), estas tácticas y estrategias no están definidas ni requeridas por las reglas.

En cuanto al equipamiento básico, los jugadores deben vestir camiseta, pantalón corto, calcetines, botas y espinilleras. Está prohibido vestir o usar cualquier objeto que sea peligroso para ellos mismos u otro jugador (incluyendo joyas o relojes). El portero debe vestir con ropa que se distinga fácilmente de la que llevan el resto de jugadores y los árbitros.

Un determinado número de jugadores puede ser reemplazado por suplentes durante el transcurso del juego. El número máximo de sustituciones permitidas en la mayoría de las ligas nacionales e internacionales es de tres jugadores, aunque este número puede variar en otras ligas o en partidos amistosos. Las razones comunes para la sustitución incluyen lesiones, cansancio, poca efectividad, cambio táctico o como forma de perder tiempo al final del partido. En los partidos de adultos normales, un jugador que ha sido sustituido no puede volver al partido.

El juego está controlado por un árbitro, que tiene "completa autoridad para aplicar las Reglas del Juego en conexión con el partido para el que ha sido asignado" (Regla 5), y sus decisiones son definitivas. El árbitro está asistido por dos asistentes. En muchos partidos de alto nivel hay también un cuarto árbitro (y en la Copa del Mundo un quinto), que asiste al árbitro y puede reemplazar a cualquiera de los colegiados si es necesario.



Niñas y niños del Centro Educativo la Presentación Fe y Alegría juegan un partido de fútbol. Proyecto Fútbol Más.



Competiciones Nacionales

Los órganos rectores de cada país organizan sistemas de liga, normalmente con varias divisiones en las cuales los equipos ganan puntos a lo largo de la temporada. En general, cada equipo juega con el resto de equipos un partido en casa y otro fuera de casa en cada temporada. Al final de la temporada, se declara campeón al equipo que más puntos haya acumulado, y uno o varios de los equipos que acaban últimos en la tabla son relegados a una división inferior. En las divisiones inferiores, varios equipos pueden ser promovidos a una división superior. Los mejores equipos de la liga nacional pueden ser elegibles también para jugar torneos de club internacionales en la temporada siguiente. Las principales excepciones a este sistema de ligas se dan en algunas competiciones latinoamericanas, que dividen los campeonatos en dos secciones llamadas Apertura y Clausura donde hay un campeón para cada una.

Además de un sistema de liga, la mayoría de países organizan uno o varios torneos de Copa durante la temporada. El sistema de estos torneos es eliminatorio. El ganador de cada partido pasa a la siguiente ronda, mientras que el perdedor queda eliminado. En algunos países la eliminatoria es a dos partidos, jugándose uno en casa y otro fuera.

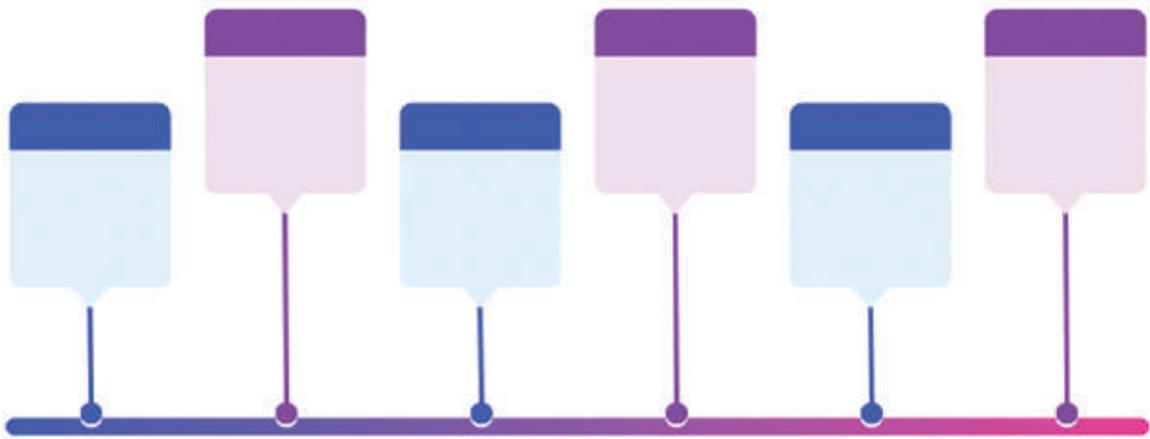
Competiciones Internacionales

La principal competición internacional de fútbol es la Copa del Mundo, organizada por la FIFA. Esta competición tiene lugar cada cuatro años. Más de 190 equipos nacionales compiten en torneos de calificación, dentro del ámbito de las confederaciones continentales, por un puesto en las finales. En los torneos finales, que se celebran cada cuatro años, participan actualmente 32 equipos nacionales (aumentados en 1998 de los 24 que había en 1994) que compiten durante un período de cuatro semanas.

Últimas Copas del Mundo FIFA		
2006	Alemania	Campeón: Italia Subcampeón: Francia
2010	Sudáfrica	Campeón: España Subcampeón: Países bajos
2014	Brasil	Campeón: Alemania Subcampeón: Argentina
2018	Rusia	Campeón: Francia Subcampeón: Croacia
2022	Catar	Por disputarse
2026	Canadá, Estados Unidos y México	Por disputarse



Historia del Fútbol – Línea de tiempo



3.- Enuncio y explico las diferentes posiciones de los jugadores en un partido de fútbol:

4.- Dibujo en una cartulina o papelógrafo el campo de juego de fútbol y le coloco los nombres de cada una de sus áreas:

5.- Explico en que consiste:

1) Fuera de juego



2) Procedimiento de tanteo

3) Fuera de lugar

4) Tiros libres

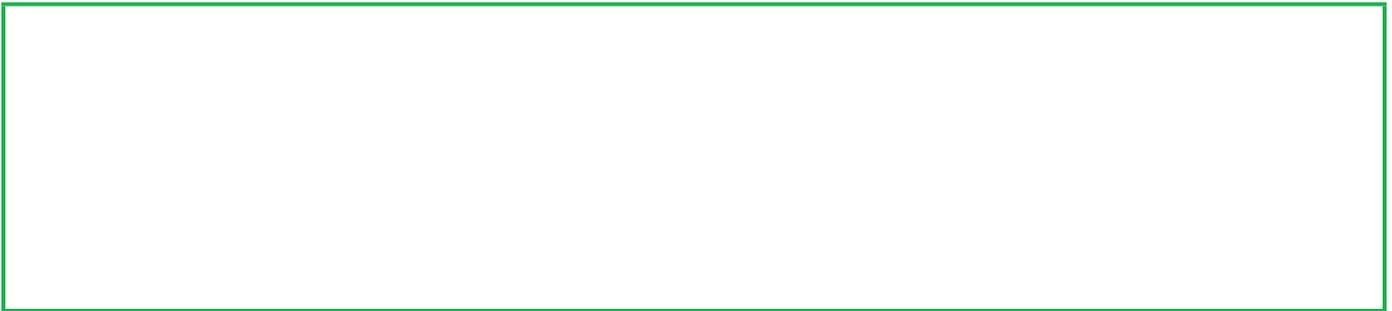
5) Penalti



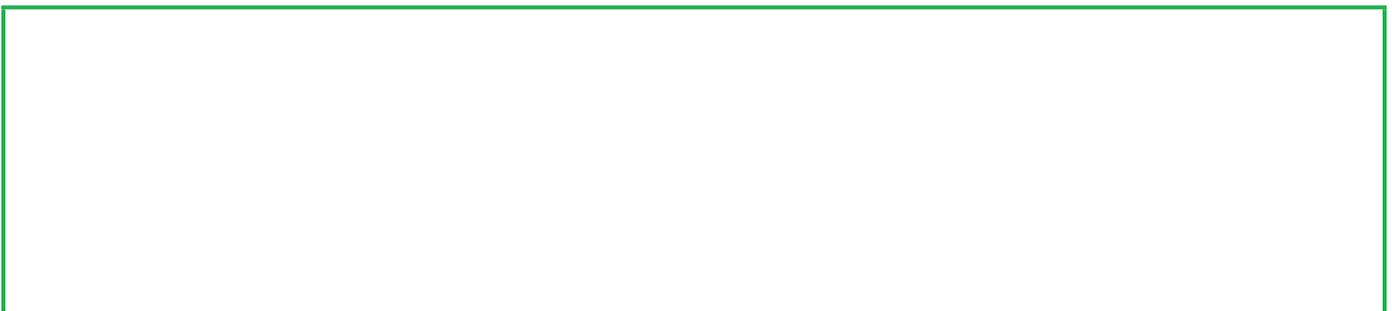
6) Saque de esquina



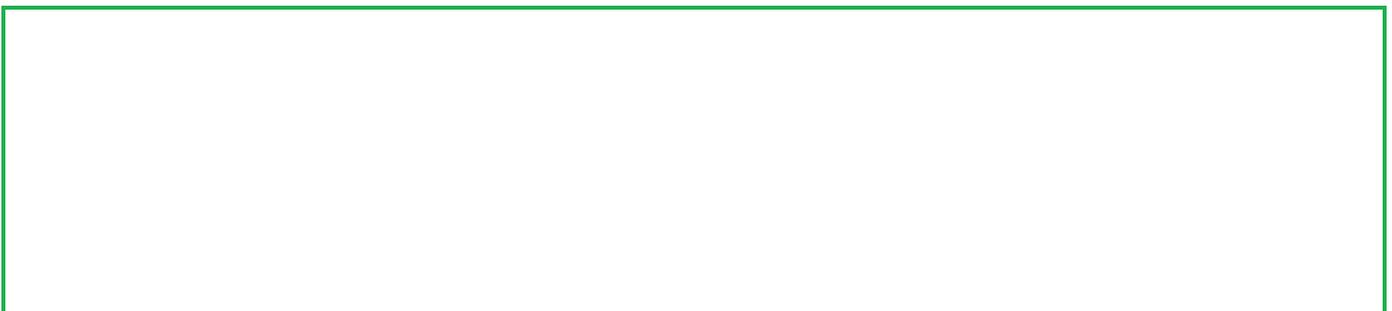
7) Saque de banda



8) Saque de meta



9) Toque de cabeza



6.- Menciona 10 futbolistas de origen dominicano más sobresalientes en equipos internacionales, así como las posiciones en las que se desempeñan:

Nombre	Posición

7.- Me divierto aprendiendo un poco de fútbol con el siguiente juego virtual. Escojo entre guardameta, penalti, tiro libre y otras opciones entretenidas que me ofrece el juego en línea: <https://cutt.ly/mQXoUL6>





Actividad 20. Mi compromiso con la casa común

Leo y analizo la siguiente reflexión:

Vivir a la falda de un volcán a punto de colapsar

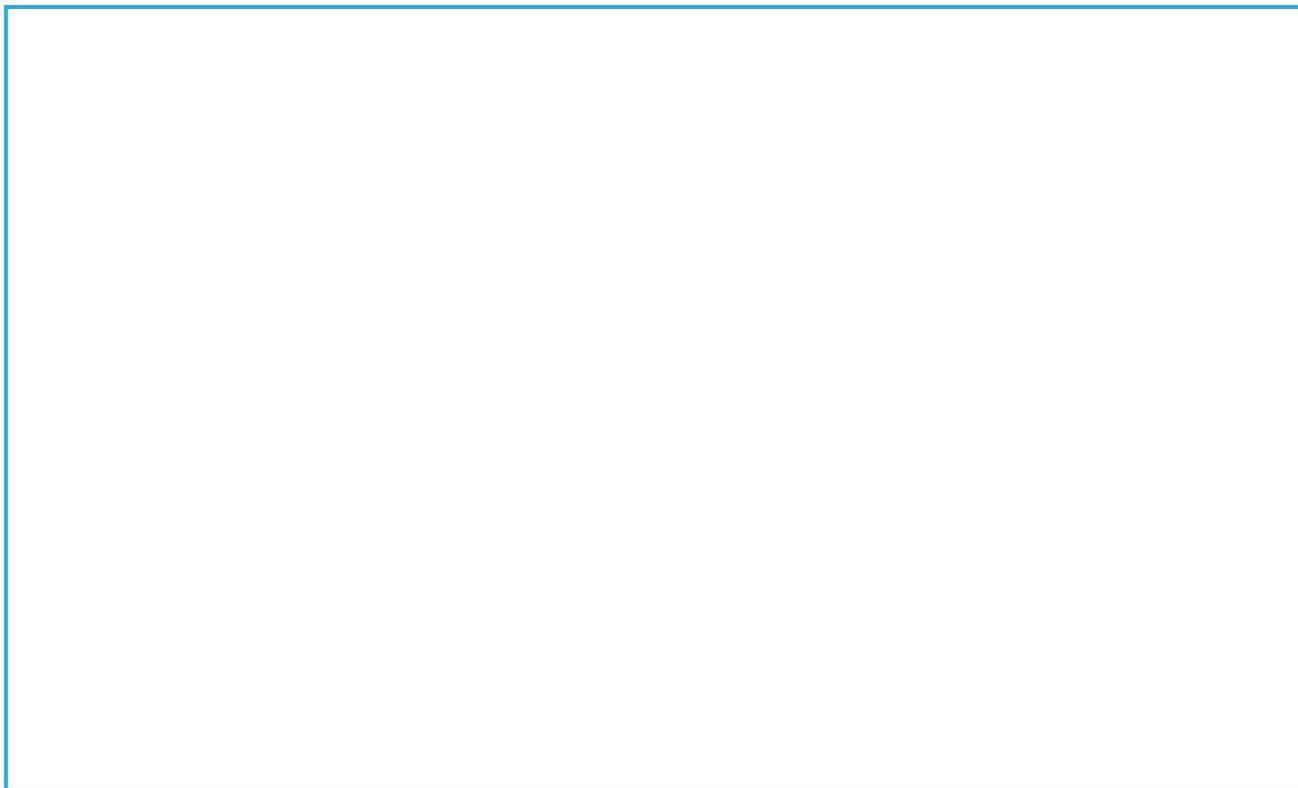
Por Mariano Jesús Camacho, 21 de octubre de 2016

El ciudadano de a pie no tiene ni la más mínima idea que vive su rutina diaria a la falda de un volcán a punto de entrar en erupción. Aquellos países que tienen en su poder tecnología armamentística de aniquilación inmediata han sometido a la cultura del miedo al resto, pero fue precisamente esa cultura del miedo la que proporcionó al resto la clave para contraatacar con el mismo fundamentalismo (en esencia dos formas de terrorismo). Cuentan que un once de septiembre el mundo cambió, pero creer en ello es engañarse a sí mismo, pues el ser humano no ha cambiado un ápice. La historia siempre fue la misma, hombres contra hombres, pueblos contra pueblos, mismos enemigos, distintas ideologías, rostros y armas, e idéntica víctima, la Tierra y la Naturaleza, cuyos recursos son finitos y no pueden atender la insaciable demanda y sed de dominación de un ser que la agrede constantemente.

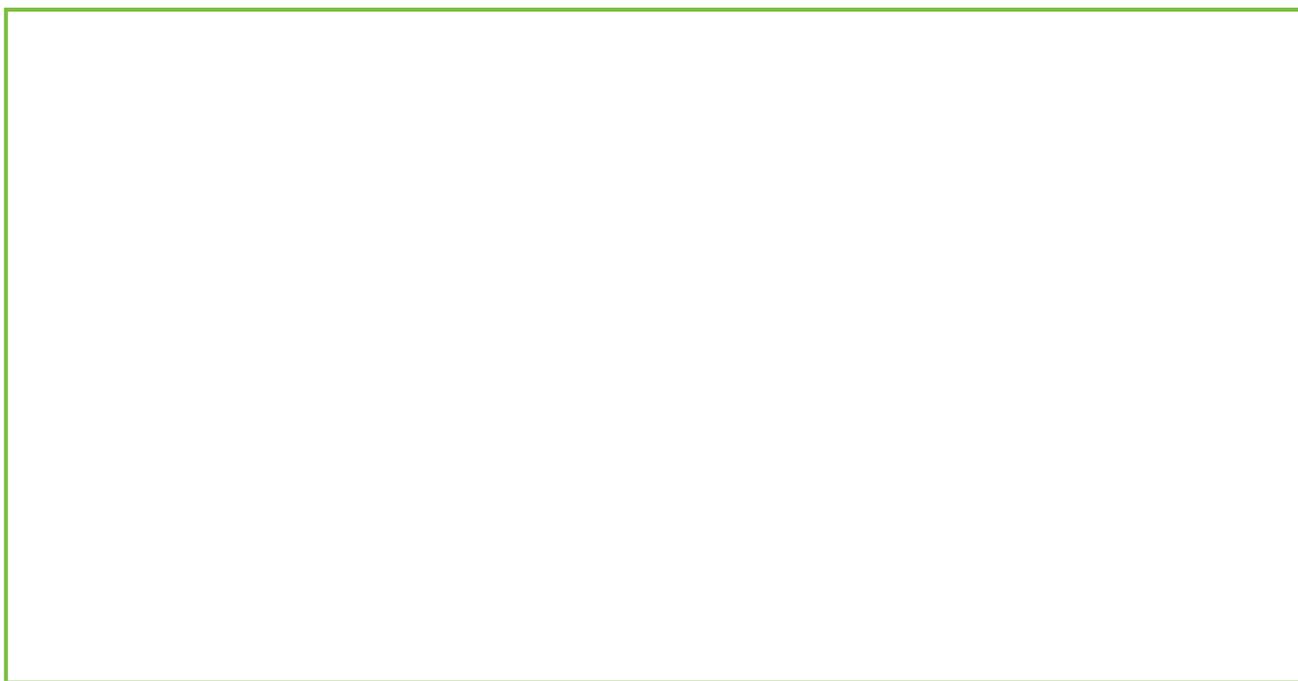


Urge una revisión de la escala de valores, ...pero este grupo de países más industrializados del planeta jamás conseguirán nada mientras no exista un verdadero **compromiso por el cambio**, no solo de industria y energías alternativas, **sino de moral y conciencia**. El planeta se queda sin su pulmón vegetal, el mar como decía Delibes, se muere, es la piscina artificial del hombre, un estercolero acuoso, una piscifactoría para peces con dos cabezas y cuatro ojos. El ser humano es tan ingrato y egocentrista que ha perdido por completo su sentido de existencia, **convirtiendo a la Tierra en una inmensa fábrica**. No es una cuestión de convertirse en un acérrimo defensor del antiprogreso, sino de la ubicación y utilización del progreso de forma racional respecto a las necesidades humanas, pero muy especialmente del medio en el que vive y tiene la obligación de conservar.

1.- Redacto mi opinión sobre lo analizado en la reflexión anterior:



2.- Busco en el diccionario el significado de las palabras que no comprendo en el texto anterior:



3.- Leo los siguientes textos tomados de la Carta Encíclica *Laudato Si* del Papa Francisco:

Contaminación y cambio climático

Contaminación, basura y cultura del descarte

Existen formas de contaminación que afectan cotidianamente a las personas. La exposición a los contaminantes atmosféricos produce un amplio espectro de efectos sobre la salud, especialmente de los más pobres, provocando millones de muertes prematuras. Se enferman, por ejemplo, a causa de la inhalación de elevados niveles de humo que procede de los combustibles que utilizan para cocinar o para calentarse. A ello se suma la contaminación que afecta a todos, debida al transporte, al humo de la industria, a los depósitos de sustancias que contribuyen a la acidificación del suelo y del agua, a los fertilizantes, insecticidas, fungicidas, controladores de malezas y agrotóxicos en general... (20).

Hay que considerar también la contaminación producida por los residuos, incluyendo los desechos peligrosos presentes en distintos ambientes. Se producen cientos de millones de toneladas de residuos por año, muchos de ellos no biodegradables: residuos domiciliarios y comerciales, residuos de demolición, residuos clínicos, electrónicos e industriales, residuos altamente tóxicos y radioactivos. La tierra, nuestra casa, parece convertirse cada vez más en un inmenso depósito de porquería. En muchos lugares del planeta, los ancianos añoran los paisajes de otros tiempos, que ahora se ven inundados de basura... (21).

Estos problemas están íntimamente ligados a la cultura del descarte, que afecta tanto a los seres humanos excluidos como a las cosas que rápidamente se convierten en basura. Advirtamos, por ejemplo, que la mayor parte del papel que se produce se desperdicia y no se recicla. Nos cuesta reconocer que el funcionamiento de los ecosistemas naturales es ejemplar: las plantas sintetizan nutrientes que alimentan a los herbívoros; estos a su vez alimentan a los seres carnívoros, que proporcionan importantes cantidades de residuos orgánicos, los cuales dan lugar a una nueva generación de vegetales. En cambio, el sistema industrial, al final del ciclo de producción y de consumo, no ha desarrollado la capacidad de absorber y reutilizar residuos y desechos. Todavía no se ha logrado adoptar un modelo circular de producción que asegure recursos para todos y para las generaciones futuras, y que supone limitar al máximo el uso de los recursos no renovables, moderar el consumo, maximizar la eficiencia del aprovechamiento, reutilizar y reciclar. Abordar esta cuestión sería un modo de contrarrestar la cultura del descarte, que termina afectando al planeta entero... (22).



El clima como bien común

El clima es un bien común, de todos y para todos. A nivel global, es un sistema complejo relacionado con muchas condiciones esenciales para la vida humana. Hay un consenso científico muy consistente que indica que nos encontramos ante un preocupante calentamiento del sistema climático. En las últimas décadas, este calentamiento ha estado acompañado del constante crecimiento del nivel del mar, y además es difícil no relacionarlo con el aumento de eventos meteorológicos extremos, más allá de que no pueda atribuirse una causa científicamente determinable a cada fenómeno particular. La humanidad está llamada a tomar conciencia de la necesidad de realizar cambios de estilos de vida, de producción y de consumo, para combatir este calentamiento o, al menos, las causas humanas que lo producen o acentúan... numerosos estudios científicos señalan que la mayor parte del calentamiento global de las últimas décadas se debe a la gran concentración de gases de efecto invernadero (dióxido de carbono, metano, óxidos de nitrógeno y otros) emitidos sobre todo a causa de la actividad humana. Al concentrarse en la atmósfera, impiden que el calor producido por los rayos solares sobre la superficie de la tierra se disperse en el espacio. Esto se ve potenciado especialmente por el patrón de desarrollo basado en el uso intensivo de combustibles fósiles, que hace al corazón del sistema energético mundial. También ha incidido el aumento en la práctica del cambio de usos del suelo, principalmente la deforestación para agricultura... (23).

Mi llamado

El desafío urgente de proteger nuestra casa común incluye la preocupación de unir a toda la familia humana en la búsqueda de un desarrollo sostenible e integral, pues sabemos que las cosas pueden cambiar. El Creador no nos abandona, nunca hizo marcha atrás en su proyecto de amor, no se arrepiente de habernos creado. La humanidad aún posee la capacidad de colaborar para construir nuestra casa común. Deseo reconocer, alentar y dar las gracias a todos los que, en los más variados sectores de la actividad humana, están trabajando para garantizar la protección de la casa que compartimos. Merecen una gratitud especial quienes luchan con vigor para resolver las consecuencias dramáticas de la degradación ambiental en las vidas de los más pobres del mundo. Los jóvenes nos reclaman un cambio. Ellos se preguntan cómo es posible que se pretenda construir un futuro mejor sin pensar en la crisis del ambiente y en los sufrimientos de los excluidos... (13).



4.- Reflexiono:

- ¿Es posible utilizar los avances de la ciencia y la tecnología en beneficio del medio ambiente?
- ¿A qué estamos llamados como hijas e hijos de Dios para defender y cuidar nuestro planeta “Casa común”? ¿A qué me comprometo?
- ¿Qué es el cambio climático?
- ¿Cómo afecta la vida de las personas?

5.- Leo, medito y oro con el siguiente texto tomado de la Encíclica Laudato Si’ del Papa Francisco:

Oración por nuestra tierra

Dios omnipotente,
que estás presente en todo el universo
y en la más pequeña de tus criaturas,
Tú, que rodeas con tu ternura todo lo que existe,
derrama en nosotros la fuerza de tu amor
para que cuidemos la vida y la belleza.
Inúndanos de paz, para que vivamos como hermanos y hermanas
sin dañar a nadie.



Dios de los pobres,
ayúdanos a rescatar
a los abandonados y olvidados de esta tierra
que tanto valen a tus ojos.
Sana nuestras vidas,
para que seamos protectores del mundo
y no depredadores,
para que sembremos hermosura
y no contaminación y destrucción.



Toca los corazones
de los que buscan sólo beneficios
a costa de los pobres y de la tierra.
Enséñanos a descubrir el valor de cada cosa,
a contemplar admirados,
a reconocer que estamos profundamente unidos
con todas las criaturas
en nuestro camino hacia tu luz infinita.
Gracias porque estás con nosotros todos los días.
Aliéntanos, por favor, en nuestra lucha
por la justicia, el amor y la paz.

Actividad 21. Mi vocación desde mis talentos

- 1.- Busco en mi biblia y leo el texto bíblico de la Parábola de los talentos en el Evangelio de Mateo 25, 14-30
- 2.- Posteriormente, leo con atención el siguiente mensaje que el Papa Francisco envía a la juventud:

¡No entierren los talentos!

El Papa Francisco hizo hoy una enérgica exhortación a los jóvenes: "no entierren sus talentos y a sueñen siempre con grandes ideales que ensanchan el corazón".

Reflexionando en la parábola de los talentos, el Santo Padre dijo que hoy en día, en medio de la crisis, "es importante no encerrarse en sí mismos, enterrando el propio talento, las propias riquezas espirituales, intelectuales, materiales, todo lo que el Señor nos ha dado, sino abrirse, ser solidarios, tener cuidado de los demás".



A ustedes, que están en el comienzo del camino de la vida, pregunto: ¿Han pensado en los talentos que Dios les ha dado? ¿Han pensado en cómo se pueden poner al servicio de los demás? ¡No entierren los talentos! Apuesten por grandes ideales, los ideales que agrandan el corazón, aquellos ideales de servicio que harán fructíferos sus talentos".

El Papa dijo además que "la vida no se nos ha dado para que la conservemos celosamente para nosotros mismos, sino que se nos ha dado, para que la donemos. ¡Queridos jóvenes, tengan un corazón grande! ¡No tengan miedo de soñar cosas grandes!"

Esto, añadió el Santo Padre, "nos dice que la espera del retorno del Señor es el tiempo de la acción. Nosotros somos el tiempo de la acción, tiempo para sacar provecho de los dones de Dios, no para nosotros mismos, sino para Él, para la Iglesia, para los otros, tiempo para tratar siempre de hacer crecer el bien en el mundo".

3.- Contesto con toda sinceridad:

- ¿A qué me está invitando el texto bíblico y el Papa Francisco?
- ¿Qué son los talentos?
- ¿Cuáles talentos poseo?
- ¿Cómo pongo al servicio de los demás mis talentos?

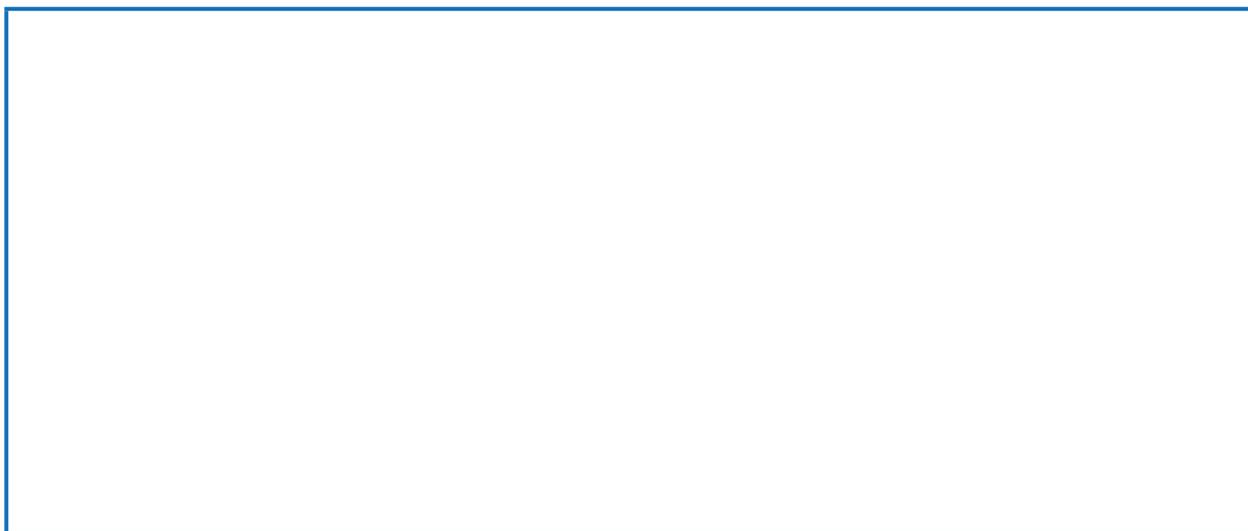


4.- Analizo la siguiente lectura sacada del libro de Eclesiastés, y comparto con dos de mis compañeras y compañeros el mensaje que me deja este versículo de la Biblia:

Eclesiastés 5, 19

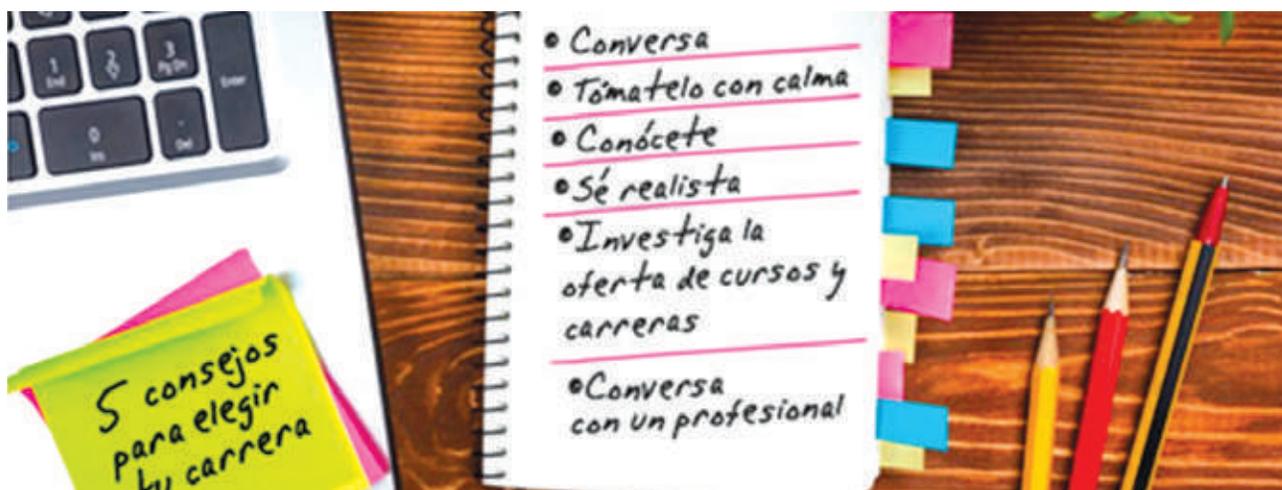
Asimismo, a todo hombre a quien Dios da riquezas y bienes, y le da también facultad para que coma de ellas, y tome su parte, y goce de su trabajo, esto es don de Dios.

5.- Leo el texto bíblico sobre el deber de trabajar que encuentro en el libro de 2 Tesalonicenses 3, 6-12. Luego, elaboro un análisis sobre cómo influye el trabajo en mi desarrollo como persona y como hija o hijo de Dios.



6.- Como estudiante de secundaria, debo pensar en mi área vocacional para tomar la decisión correcta. Leo y analizo el siguiente artículo titulado “Orientación vocacional: 5 consejos para elegir tu carrera”, que encuentro en el siguiente enlace:

<https://cutt.ly/TQXhLsd>



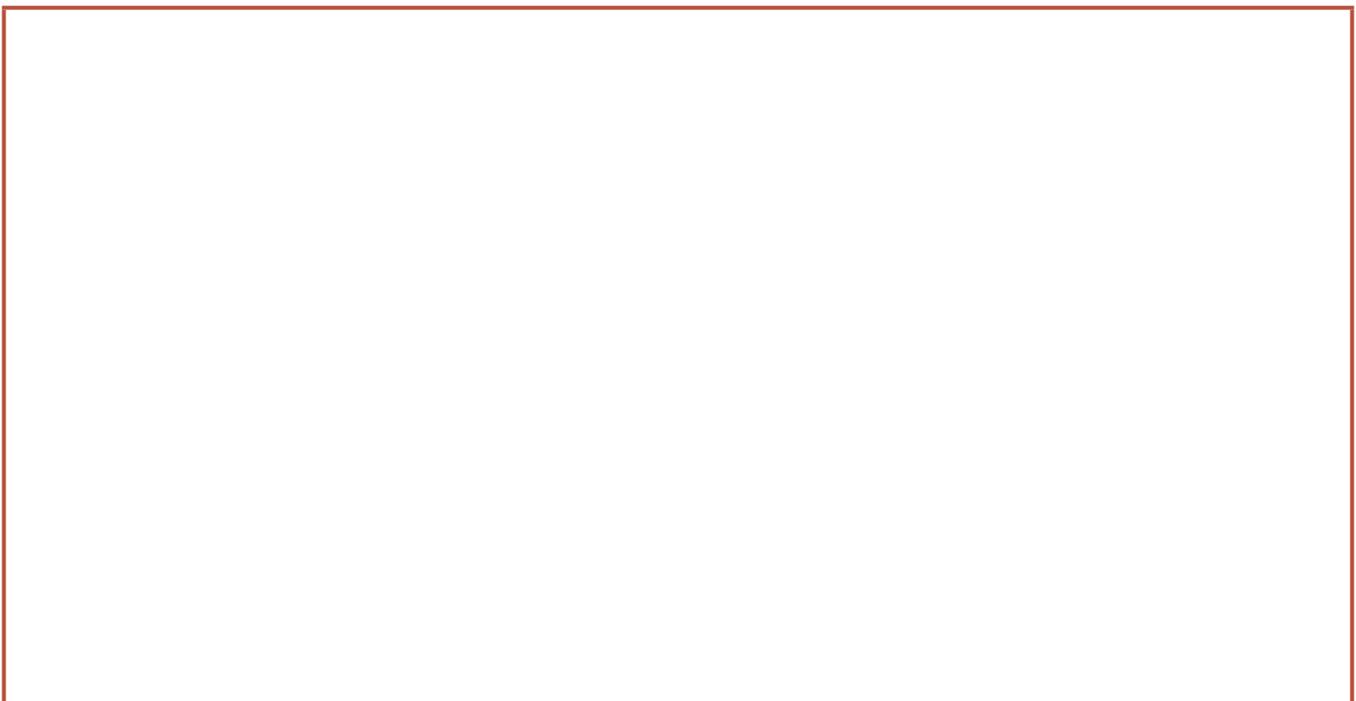
7.- Después de leer el texto, explico en el recuadro la importancia de estas recomendaciones y cuáles debo poner en práctica.

“Orientación vocacional: 5 consejos para elegir tu carrera”



8.- Observo el video titulado “Cinco preguntas para elegir una carrera”. Analizo lo que veo y a partir de allí construyo un mapa mental con los pasos más importantes para decidir un área vocacional.

<https://cutt.ly/UQXIIDg>





Llego a la meta

Actividad 22. Un paso más hacia la meta

A lo largo de esta unidad he aprendido las características de un artículo de opinión, he estudiado sobre la energía, he visto a una joven activista expresarse en inglés invitando a cuidar el Planeta Tierra, he profundizado sobre formas de expresarme numéricamente, aprendí sobre teatro y deportes como el fútbol, profundicé sobre los efectos del intervencionismo en el Caribe, he meditado y orado sobre el llamado del Papa a cuidar la casa común “la Tierra”. Por esta razón acepto el reto de redactar un artículo de opinión donde expongo con toda libertad mis ideas y argumentos.



1.- Redacto un artículo de opinión sobre el Calentamiento Global y su relación con el desarrollo de la ciencia y la tecnología que invite al compromiso por el cuidado de la casa común.



2.- Describo una rutina de cuidado personal, familiar y de la casa común “La Tierra” utilizando los conectores de orden y ejemplificación:



Cosas que tengo que hacer sí o sí



Cosas que podría hacer



compras



Cosas que me apetece hacer





Actividad 23. Confirmo mis aprendizajes

1.- Después de terminar esta unidad, tomo nuevamente la tabla que llené al comienzo para contrastar cuánto aprendí o reforcé con la ayuda de esta guía didáctica. Respondo a las siguientes afirmaciones marcando con un cotejo ? en la respectiva columna de acuerdo con las siguientes valoraciones:

- 1- No aprendí nada al respecto / No estudié la temática.
- 2- Estudié, pero no comprendo suficientemente. No tengo mucha claridad.
- 3- Aprendí, pero debo reforzar los conocimientos.
- 4- Domino plenamente esos conocimientos.

Aprendizajes alcanzados	1	2	3	4
1.- Sé diferenciar entre un artículo expositivo y uno de opinión.				
2.- Puedo elaborar un artículo expositivo teniendo en cuenta sus características.				
3.- Puedo elaborar un artículo de opinión teniendo en cuenta sus características.				
4.- Comprendo lo que significa la concordancia entre sujeto y predicado.				
5.- Identifico los diferentes tipos de expresiones algebraicas.				
6.- Identifico el grado de un polinomio.				
7.- Sé realizar operaciones con polinomios (suma, resta, multiplicación, división).				
8.- Identifico los diferentes tipos de energía.				
9.- Puedo explicar en qué consiste la energía cinética y la energía potencial.				
10.- Puedo explicar y mantener un diálogo sobre las Intervenciones de los Estados Unidos en la Cuenca del Caribe.				
11.- Sé explicar en qué consiste el antillanismo				
12.- Puedo comunicarme en inglés para indicar que tengo algún problema de salud o enfermedad.				
13.- Puedo identificar las características del teatro musical y la ópera.				
14.- Conozco la historia del fútbol, y sé cómo se juega.				
15.- Reconozco y uso adecuadamente mis cualidades y talentos				



2.- Observo los resultados que puse en la tabla, reflexiono y analizo mi proceso de aprendizaje. ¿Cómo va mi proceso de aprendizaje?

3.- Identifico y escribo en la siguiente tabla los aprendizajes que alcancé y lo que no comprendí en cada una de las áreas.

Área	Lo que aprendí	Lo que no comprendí
Lengua Española		
Matemática		
Ciencias Sociales		
Ciencias de la Naturaleza		
Inglés		
Educación Física		
Educación Artística		
Formación Integral Humana y Religiosa		



4.- Reviso lo que escribí en la tabla anterior y valoro mis aprendizajes identificando lo que debo hacer para continuar creciendo y cómo puedo aplicar lo aprendido. Respondo a las preguntas:

¿Qué debo hacer o qué debo seguir haciendo para aprender de manera efectiva?

- 1) _____

- 2) _____

- 3) _____

- 4) _____

- 5) _____

- 6) _____

- 7) _____

¿Para qué me sirve, o cómo puedo aplicar en mi vida, en la familia y en la comunidad lo aprendido en esta unidad?

- 1) _____

- 2) _____

- 3) _____

- 4) _____

5) _____

6) _____

7) _____

5.- Luego de conocer contenidos relevantes para la vida diaria, pongo en práctica los aprendizajes logrados inventando una receta utilizando conectores de orden y la redacto en la siguiente ilustración:





Actividad 24. Mis talentos al servicio de los demás

1.- Doy gracias a Dios por los dones y talentos que me ha dado, y por los que sigo cultivando cada día.

2.- Redacto un compromiso-plegaria donde me dispongo a ofrecer mis talentos a las personas que necesiten ayuda y así construir juntos y juntas un mundo más consciente y de cuidado:



3.- Junto a mis compañeras y compañeros organizo una actividad para sensibilizar y promover el cuidado de la casa común.

Ideas para esta actividad:

- Realizo un encuentro virtual en el cual leemos o compartimos nuestras ideas expresadas en el artículo de opinión.
- Escribo o busco un guion de teatro sobre el calentamiento global y el cuidado de la casa común, luego lo represento junto con mis compañeras y compañeros en la comunidad o centro educativo.
- Promuevo una actividad deportiva para sensibilizar sobre las temáticas reflexionadas.



Secuencia didáctica de las áreas: La metáfora del viaje explorador

Utilizamos la estrategia de planificación por **Unidad de Aprendizaje**. Cada guía se planifica de acuerdo con las competencias y contenidos esenciales, planteados por el Currículo Dominicano. Una de las metas propuestas es promover la articulación de las áreas de forma interdisciplinar, multidisciplinar o transdisciplinar.

Cada guía didáctica que recibe el estudiante consta de **cinco momentos o pasos basados en la metáfora del viaje y la exploración**, que evidencian nuestra concepción de construcción de conocimientos y compromiso con la transformación de la realidad personal y comunitaria. Igualmente, cada paso se ha identificado con un icono. Al interior de estos pasos de acuerdo con los contenidos que se movilizan, hay diferentes iconos que ayudan a identificar la actividad a realizar:

Actividades de inicio:



Preparo mi mochila

Actividades de desarrollo:



Me pongo en marcha

Actividades de cierre:



Llego a la meta

Actividades de evaluación:



Valoro el recorrido

Actividades de compromiso
y servicio:



*Construyo
nuevas rutas*



¿Qué es Fe y Alegría?

Somos un Movimiento Internacional de Educación Popular Integral y Promoción Social, dirigido a sectores empobrecidos y excluidos de la sociedad, para potenciar su desarrollo personal y participación social.

Nacimos en 1955, en un barrio marginado de Caracas Venezuela, a iniciativa del Padre José María Vélaz de la Compañía de Jesús. En la actualidad Fe y Alegría tiene presencia en 21 países. En la República Dominicana Fe y Alegría gestiona 47 centros educativos públicos, con unos 35,267 estudiantes en educación formal, junto a más de 1,300 docentes y otros 700 colaboradores, en 16 Provincias, de un extremo a otro del país. De los centros, 31 son de nivel inicial y primario, y 27 tienen formación media y bachillerato, 14 de los cuales son politécnicos.

Ofrecemos educación pública, gratuita y de calidad a niños, niñas y jóvenes de áreas urbano-marginales y rurales, contribuyendo al desarrollo social y humano de las comunidades más necesitadas, sirviendo a la educación nacional gracias a los fondos públicos del Estado y a los aportes de la cooperación internacional y nacional.

¿Qué es Radio Santa María?

RSM es una emisora educativa fundada en 1956, en La Vega. Desde esa fecha acompaña la audiencia de El Cibao con una variedad de servicios sociales y educativos ofrecidos a través de sus frecuencias de AM y FM, un sistema de educación a distancia para adultos, las Escuelas Radiofónicas, que cumplirán 50 años en 2021; un Departamento de apoyo a organizaciones de base, el servicio digital y las Ediciones RSM. Se privilegian áreas temáticas como la convivencia democrática y la tolerancia, la educación formal y no-formal de adultos, la perspectiva de género y el respeto al medio ambiente.