

Educación Para Todos Preservando la Salud

Aprendemos en Casa 2020-2021



6to. Grado
de Secundaria



GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA

EDUCACIÓN

Educación para todos
Preservando la salud

Cuadernillo 3

6to. Grado Nivel Secundario

PLAN AÑO ESCOLAR 2020-2021

Luis Abinader
Presidente de la República

Raquel Peña
Vicepresidenta de la República

Roberto Fulcar
Ministro de Educación

Ligia Pérez
Viceministra de Educación

CRÉDITOS

Responsables del proceso de producción

Leonidas Germán, *Directora General de Currículo*

Roberto Antonio Marte García, *Director General de Educación Secundaria*

Juan José Maríñez Báez, *Director de la Modalidad Académica*

Comisión de producción. Dirección General de Currículo

Área de Lengua Española

Juan Generoso Polanco Rivera, *Coordinador Docente Nacional*

Rosa Elvira Pérez Ozuna, *Técnico Docente Nacional*

Santiago Pérez Mateo, *Técnico Docente Nacional*

Ángel Ramírez Méndez, *Técnico Docente Nacional*

Rosa Ángel Roa de Mancebo, *Técnico Docente Distrital*

Carmen Celeste Santa Galván, *Técnico Docente Distrital*

Sara Ileana Pérez Jiménez, *Coordinadora Docente Nivel Secundario*

Área de Matemática

Librado Tavárez Rodríguez, *Coordinador Docente Nacional*

Aury Rafael Pérez Cuevas, *Técnico Docente Nacional*

Geovanny Arturo Lachapell Maldonado, *Técnico Docente Nacional*

Germania Jiménez Sánchez, *Coordinadora Docente*

Área de Ciencias Sociales

Javiel Elena Morales, *Coordinador de las Transversalidades*

Gertrudis Soto, *Coordinadora Docente*

Franchesca Corporán, *Maestra Ayudante en el proceso de planificación*

Carlos Jiménez, *Docente*

Jacinta Terrero, *Técnico Docente Nacional*

Luis Santana, *Técnico Docente Nacional*

Área de Ciencias de la Naturaleza

Melvin Arias, *Coordinador del Área de Ciencias de la Naturaleza*

Vinicio Romer, MSc., *Consultor del Área de Ciencias de la Naturaleza*

Área de Educación Artística

Cruz María Carolina Dotel Tejada, *Coordinadora Docente Nacional*

Aurora Andreina Jiménez Soto, *Técnico Docente Nacional*

Carmen Elvira Taveras, *Técnico Docente Nacional*

Lázaro Pedro Estrada Tamayo, *Maestro Media General*

José Gerardo Alou Tellerías

Carlos Estuardo García, *Auxiliar*

Área de Formación Integral Humana y Religiosa

Freddy García Alvarado, *Técnico Docente Nacional*

Sandro Miguel Solís, *Profesor Centro Educativo Divina Providencia*

Henry Santiago Olivero Cabrera, *Profesor Centro de Excelencia Profesora Cristina Billini Morelas Fe y Alegría*

Responsable de Corrección y Edición

Edell Escalante, *Encargado del Área de Ciencias Sociales*

Diseño y Diagramación

Félix R. Gómez, *Artes y Diagramación de la Dirección de Medios Educativos*

Revisión de estilo

Victor Antonio Gómez, *Dirección de Medios Educativos*

Ángel Ramírez, *Técnico Docente Nacional, Dirección General de Currículo*



Querido estudiante,

Estamos llegando a la recta final de un año escolar de grandes desafíos, metas y retos vitales que hemos afrontado de manera conjunta: familia, escuela y sociedad en general. Todo lo logrado ha sido gracias a tu esfuerzo, entusiasmo y por confiar en que te daríamos la mejor respuesta que está en nuestras manos. Por tanto, es oportuno agradecer y mirar con satisfacción el camino recorrido.

El COVID-19 ha sido la principal barrera que convertimos en una oportunidad de aprendizaje desde la vida y para la vida. Un problema del contexto potencialmente significativo que nos ha permitido sacar lo mejor de cada uno, establecer nuevas formas creativas de comunicación, de hospitalidad y de cuidado, pensar en el otro que convive conmigo, reforzar hábitos de higiene, pero, sobre todo lo más importante, apreciar la vida. En este sentido, ha favorecido la potencialización de capacidades y valores, como la autorregulación, el trabajo en equipo, la compasión y la solidaridad.

Anímate a concluir este año escolar con entusiasmo y dedicación. Este cuadernillo que se pone a tu disposición ofrece los mejores procesos de aprendizaje a partir de proyectos formativos con diversas estrategias y actividades, que concluyen en producciones donde se ponen en evidencia las competencias desarrolladas.

Las maestras y los maestros, equipos de gestión de nuestros centros educativos, orientadores y psicólogos, continúan ofreciéndote su apoyo en este cierre de año escolar, teniendo como centro de la enseñanza y aprendizaje el compromiso ético contigo.

¡Pronto volveremos a encontrarnos! Es un canto de esperanza, del reencuentro que soñamos para compartir nuestras experiencias, aprendizajes y aspiraciones.

CONTENIDO

SEMANA 1	15
Tema 1. El ensayo argumentativo.....	16
Tema 2. Límite de sucesiones.....	20
Tema 3. Importancia del proyecto de Constitución de Duarte.....	26
Tema 4. Electricidad y magnetismo	34
Tema 5. Artes visuales.....	39
Tema 6. ¡Qué buena noticia!.....	45
SEMANA 2	49
Tema 1. El ensayo argumentativo: análisis y comprensión	50
Tema 2. Propiedades y evaluación de límite de sucesiones	53
Tema 3. Constitución dominicana de 1963-1994.	57
Tema 4. El campo eléctrico.	67
Tema 5. Comprender signos y símbolos en un mundo diverso.....	73
Tema 6. ¡A leer el testamento!.....	78
SEMANA 3	85
Tema 1. Estructura del ensayo argumentativo.....	86
Tema 2. Razones trigonométricas (ángulo doble, triple y mitad).....	93
Tema 3. Constitución del 2010	101
Tema 4. Corriente eléctrica	107
Tema 5. Comprender signos y símbolos en un mundo diverso.....	112
Tema 6. Tecno-relaciones	123
SEMANA 4	129
Tema 1. Otros elementos del ensayo argumentativo.....	130
Tema 2. Funciones trigonométricas de (Suma y diferencia de ángulos).....	134
Tema 3. Convención de Paz en el Mundo.....	137
Tema 4. Potencia eléctrica.....	143
Tema 5. Comprender signos y símbolos en un mundo diverso.....	149
Tema 6. Jesús fuente de vida.....	156
SEMANA 5. Producto Intermedio	161
Ensayo argumentativo: Importancia de la Convención de la Paz, para la convivencia en el mundo.	

SEMANA 6	163
Tema 1. La infografía función y características.....	164
Tema 2. Ecuaciones Trigonométricas	167
Tema 3. Importancia de la economía y el equilibrio ecológico.....	171
Tema 4. Interacción luz y materia.....	178
Tema 5. En busca de una artesanía sostenible.....	185
Tema 6. Visión cristiana de la persona.	193
 SEMANA 7	 197
Tema 1. Reflexión sobre una infografía.....	198
Tema 2. Introducción a Integrales indefinidas	203
Tema 3. Impacto de las partidas ambientales en el presupuesto	208
Tema 4. Dualidad onda partícula.	214
Tema 5. El movimiento: base de los lenguajes corporales.	221
Tema 6. Yo cuido el medio ambiente.....	225
 SEMANA 8	 231
Tema 1. Estructura de la infografía.....	232
Tema 2. Introducción a integrales definidas.	235
Tema 3. Importancia del Producto Interno Bruto.	239
Tema 4. Modelo atómico de la nube electrónica de probabilidad y el núcleo.	245
Tema 5. Introducción al emprendimiento artístico.	253
Tema 6. Hacia la realización personal.....	257
 SEMANA 9	 263
Tema 1. Aprendiendo los tipos de infografía y cómo usarlos.	264
Tema 2. Actividades complementarias (Límites, Funciones trigonométricas e Integrales)	268
Tema 3. La macroeconomía y la microeconomía dominicana.	272
Tema 4. Radiactividad.	278
Tema 5. Arte con significado ecológico.....	282
Tema 6. Tras los pasos del Maestro.	287
 SEMANA 10. Producto Final	 293
Elaboración de infografía.	

ORIENTACIONES GENERALES

Para el fortalecimiento de los aprendizajes y el desarrollo de las competencias específicas de 4to. Grado te proponemos que realices actividades relacionadas con dos proyectos. El primero es ***Somos ciudadanos de un mundo diverso: nos reconocemos y dialogamos***; el segundo ***Nos comprometemos con el cuidado del planeta Tierra: nuestra casa común***. Como soporte para la realización del mismo te dejamos una serie de actividades formativas que irás efectuando por semanas durante las clases correspondientes y recibirás el apoyo de tu maestro guía y la maestra modelo que te las explicará a través de la televisión o por radio.

De manera específica y como resultado del aprendizaje del desarrollo de los proyectos, elaborarás dos producciones o productos. Uno de ellos es a mitad del proceso, que trata de un "Ensayo argumentativo sobre la importancia de la Convención de la Paz para la convivencia en el mundo" y el otro al final, la "Elaboración de una infografía donde ubiques las zonas afectadas por el cambio climático, resaltando su impacto local y mundial.

6

A fin de emprender lo planificado harás un recorrido por los conocimientos aportados por las diversas Áreas curriculares. Incluye la apropiación del texto, desde los conceptos, los procedimientos que se siguen desde su estructura, así como las actitudes y valores que se pueden resaltar en este. También tomarás en cuenta las propiedades textuales y las convenciones de la escritura. De esa manera fortalecerás tus habilidades de comprensión y producción que tributan al desarrollo de la competencia comunicativa y su aporte a las demás competencias fundamentales.

Para realizar con éxito el proyecto y obtener un mayor provecho del tema a desarrollar, te recomendamos escuchar y observar con mucha atención las clases orientadoras de la maestra modelo y de tu maestro guía, de modo que puedas realizar los ejercicios con facilidad; leer comprensivamente los textos, actividades y los enunciados formales o mandatos de las actividades, para que logres dar respuestas precisas y adecuadas a lo solicitado en cada apartado.

El proyecto general está estructurado con textos, ejercicios, así como actividades orientadas al desarrollo de competencias. Está organizado por semanas (5) siguiendo el orden de las clases que se desarrollan a distancia.

ELEMENTOS CURRICULARES			
ÁREA DE LENGUA ESPAÑOLA			
Semanas	Temas	Indicadores de logro	Contenidos
1	El ensayo argumentativo, función y características.	Diferencia el ensayo argumentativo que escucha de otros tipos de textos a partir de la estructura que le caracteriza, su función, intención, formas verbales, conectores y vocabulario temático.	El ensayo argumentativo.
2	Reflexión sobre ensayo argumentativo: «¿Es posible alcanzar la paz mundial?»	Responde a preguntas literales e inferenciales (orales y/o escritas) acerca del contenido, la intención y los destinatarios del ensayo argumentativo.	
3	Estructura del ensayo argumentativo, falacias argumentativas, conectores que lo acompañan y sus tipos de tesis.	Diferencia el ensayo argumentativo que lee de otros tipos de texto a partir de su estructura, función e intención comunicativa, formas verbales, conectores y vocabulario temático.	
4	Aprendiendo a identificar otros elementos del ensayo argumentativo.	Diferencia el ensayo argumentativo que lee de otros tipos de textos a partir de su estructura, función e intención comunicativa, formas verbales, conectores y vocabulario temático.	
5	Producto Intermedio: Ensayo argumentativo sobre la importancia de la Convención de la Paz para la convivencia en el mundo.		
6	La infografía, función y características.	Diferencia la infografía de otros tipos de textos. Responde preguntas orales literales e inferenciales relacionadas con la infografía que escucha. Reconstruye oralmente el sentido global de la infografía que escucha. Demuestra interés y motivación, a través de su expresión por la infografía que escucha.	La infografía, función y características.
7	Reflexión sobre una infografía.	Responde a preguntas literales e inferenciales (orales y/o escritas) acerca del contenido, la intención y los destinatarios de la infografía que observa.	
8	Estructura de la infografía.	Ordena los elementos que componen el diseño de la infografía.	
9	Tipos de infografía.	Distingue infografías que observa a partir de su intención comunicativa, estructura, vocabulario temático y las marcas lingüísticas que les son propias.	
10	Producto Final: Elaboración de una infografía donde ubiques las zonas afectadas por el cambio climático, resaltando su impacto local y mundial.		

ELEMENTOS CURRICULARES

ÁREA DE MATEMÁTICA

Semanas	Temas	Indicadores de logro	Contenidos
1	Límite de sucesiones.	Identifica el concepto de límite de una sucesión. Aplica el concepto de límite de sucesiones a situaciones de la vida diaria. Resuelve problemas de límite de sucesiones.	Cálculo de límites de sucesiones. Resolución de problemas que impliquen límites de sucesiones.
2	Propiedades y evaluación de límite de sucesiones.	Identifica propiedades de límite de sucesiones. Evalúa límite de sucesiones. Resuelve problemas de límite de sucesiones.	Propiedades sobre límite de sucesiones. Evaluación de límites de sucesiones.
3	Razones Trigonómicas (Ángulo Doble, Triple y Mitad)	Identifica el concepto de razones trigonométricas. Identifica situaciones de ángulo doble, mitad y triple. Aplica las razones trigonométricas a situaciones diversas. Resuelve problemas que impliquen razones trigonométricas.	Identificación de razones trigonométricas. Cálculo de razones trigonométricas para el ángulo doble, triple y mitad. Resolución de problemas con razones trigonométricas.
4	Funciones trigonométricas de (Suma y diferencia de ángulos)	Identifica funciones trigonométricas de suma y diferencia de ángulos. Aplica las funciones trigonométricas de sumas y diferencia de ángulos a situaciones diversas. Resuelve problemas de funciones trigonométricas de suma y diferencia de ángulos.	Cálculo de funciones trigonométricas para la suma y diferencia de ángulos. Resolución de problemas con razones trigonométricas.
5	Producto Intermedio: Ensayo argumentativo sobre la importancia de la Convención de la Paz para la convivencia en el mundo.		
6	Ecuaciones trigonométricas.	Identifica diferentes tipos de ecuaciones trigonométricas. Aplica estrategias diversas en la resolución de ecuaciones trigonométricas diversas. Resuelve problemas que impliquen las ecuaciones trigonométricas.	
7	Introducción a Integrales indefinidas.	Identifica el concepto de integral indefinida. Aplica las integrales indefinidas a situaciones diversas. Resuelve problemas de funciones algebraicas y trigonométricas aplicando integrales indefinidas.	
8	Introducción a integrales definidas.	Identifica el concepto de integral definida. Aplica las integrales definidas a situaciones diversas. Resuelve problemas de funciones algebraicas y trigonométricas aplicando integrales definidas.	

ELEMENTOS CURRICULARES			
ÁREA DE MATEMÁTICA			
Semanas	Temas	Indicadores de logro	Contenidos
9	Actividades complementarias (límites, funciones trigonométricas e integrales)	<p>Identifica el concepto de límite de una sucesión.</p> <p>Aplica el concepto de límite de sucesiones a situaciones de la vida diaria.</p> <p>Resuelve problemas de límite de sucesiones.</p> <p>Identifica propiedades de límite de sucesiones.</p> <p>Evalúa límite de sucesiones.</p> <p>Identifica el concepto de razones trigonométricas.</p> <p>Identifica situaciones de ángulo doble, mitad y triple.</p> <p>Aplica las razones trigonométricas a situaciones diversas.</p> <p>Resuelve problemas que impliquen razones trigonométricas.</p> <p>Identifica funciones trigonométricas de suma y diferencia de ángulos.</p> <p>Aplica las funciones trigonométricas de sumas y diferencia de ángulos a situaciones diversas.</p> <p>Resuelve problemas de funciones trigonométricas de suma y diferencia de ángulos.</p> <p>Identifica diferentes tipos de ecuaciones trigonométricas.</p> <p>Aplica estrategias diversas en la resolución de ecuaciones trigonométricas diversas.</p> <p>Resuelve problemas que impliquen las ecuaciones trigonométricas.</p> <p>Identifica el concepto de integral indefinida.</p> <p>Aplica las integrales indefinidas a situaciones diversas.</p> <p>Resuelve problemas de funciones algebraicas y trigonométricas aplicando integrales indefinidas.</p> <p>Identifica el concepto de integral definida.</p> <p>Aplica las integrales definidas a situaciones diversas.</p> <p>Resuelve problemas de funciones algebraicas y trigonométricas aplicando integrales definidas.</p>	
10	Producto Final: Elaboración de una infografía donde ubiques las zonas afectadas por el cambio climático, resaltando su impacto local y mundial.		

ELEMENTOS CURRICULARES

ÁREA DE CIENCIAS SOCIALES

Semanas	Temas	Indicadores de logro	Contenidos
1	Importancia del Proyecto de Constitución de Duarte.	<p>Analiza el proyecto de Constitución de Duarte y evalúa el proyecto nacional que contiene.</p> <p>Compara los proyectos nacionales de los sectores liberales y de los sectores conservadores desde el siglo XIX.</p>	<p>Proyecto nacional de Duarte: antecedentes, programa y propaganda nacionalista, fundación del Estado nación. Proyecto de Constitución de Duarte.</p> <p>Proyecto nacional: entre el liberalismo teórico y el conservadurismo práctico.</p> <p>Ideología y sociedad. Sentimiento nacional y sectores sociales.</p>
2	Constitución Dominicana de 1963-1994.	Compara los proyectos nacionales de los sectores liberales y de los sectores conservadores desde el siglo XIX.	<p>Constitución dominicana. Reformas constitucionales desde 1963 al presente.</p> <p>Ordenamiento jurídico vigente del Estado dominicano: Constitución de 2015. Reformas constitucionales en el siglo XXI. Conceptos de soberanía y el Estado social democrático de derecho. Poderes del Estado, organismos constitucionales y los municipios.</p>
3	Constitución del 2010.	Enuncia las características de un Estado democrático de derecho a partir de la Constitución Dominicana vigente.	Estado democrático y de derecho. La democrática como forma de vida y práctica social.
4	Convención de Paz en el Mundo.	Promueve la cultura de paz y rechaza la violencia en todas las relaciones humanas, especialmente la violencia contra la mujer.	La cultura de paz: rechaza la violencia en todas las relaciones humanas, especialmente la violencia contra la mujer.
5	Producto Intermedio: Ensayo Argumentativo sobre la importancia de la Convención de la Paz para la convivencia en el mundo.		
6	Importancia de la economía y el equilibrio ecológico.	Utiliza y caracteriza informaciones obtenidas a través de diversas fuentes de estudios sociales y económicos en la República Dominicana desde de 1961 a la actualidad en situaciones de la vida cotidiana.	<p>Producción y sectores productivos. El Producto Nacional Bruto y el Producto Bruto Interno. Cuantificación de los aportes de sectores económicos a la riqueza o ingreso nacional.</p> <p>Tipos de producciones. Industrialización y posindustrialización. Distribución por regiones. Polos de crecimiento económico dentro de los países y las regiones.</p>
7	Impacto de las partidas ambientales en el presupuesto.	Reconoce los principales centros oficiales y de investigación económica y social que son productores de informaciones cualitativas y cuantitativas sobre la sociedad, y visita sus portales web.	Cuantificación de los aportes de sectores económicos a la riqueza o ingreso nacional.
8	Importancia del Producto Interno Bruto.	Distingue entre fuentes cualitativas y cuantitativas, articula las informaciones procedentes de ambas como evidencias en el análisis de la sociedad.	Producción y sectores productivos. El Producto Nacional Bruto y el Producto Bruto Interno.
9	Macroeconomía y microeconomía dominicana.	Se preocupa por la calidad y fiabilidad de las informaciones que utiliza para realizar sus trabajos de investigación social.	La información económica: conceptos básicos y sus mediciones respectivas anualizadas.
10	Producto Final: Elaboración de una infografía donde ubiques las zonas afectadas por el cambio climático, resaltando su impacto local y mundial.		

ELEMENTOS CURRICULARES			
ÁREA DE CIENCIAS DE LA NATURALEZA			
Semanas	Temas	Indicadores de logro	Contenidos
1	Electricidad y magnetismo.	Reconoce que las partículas cargadas son fuentes de campos eléctricos y están sujetas a la ley de Coulomb y la aplicará en la solución de problemas.	Electrostática. Conductores dieléctricos. Ley de Coulomb.
2	Campo eléctrico.	Diseña y ejecuta experimentos en los que demuestra la relación entre corriente eléctrica y campo eléctrico, comunicando adecuadamente sus resultados.	Campo eléctrico. Potencial eléctrico. Fuentes de Voltaje. Inducción electromagnética.
3	Corriente eléctrica.	Resuelve problemas en los que se aplica la ley de Ohm a circuitos eléctricos.	Corriente eléctrica. Resistencia. Ley de Ohm.
4	Potencia eléctrica.	Determina con precisión la relación entre potencia, corriente y resistencia en un circuito. Relaciona apropiadamente las reglas de Kirchhoff con la conservación de la energía y la carga.	Potencia eléctrica. Circuitos eléctricos. Resistencias en serie y paralelo
5	Producto Intermedio: Ensayo Argumentativo sobre la importancia de la Convención de la Paz para la convivencia en el mundo.		
6	Interacción luz y materia.	Reconoce en el espectro electromagnético los tipos de ondas.	Cuantización .
7	Dualidad onda partícula.	Identifica adecuadamente las ideas de dualidad onda partícula y el principio de dualidad.	Cuantización e incertidumbre.
8	Modelo atómico de la nube electrónica de probabilidad y el núcleo.	Describe diferentes modelos atómicos apropiadamente. Describe con precisión la cuantización en el átomo de hidrógeno.	El átomo.
9	Radiactividad.	Describe de forma apropiada, algunos materiales radiactivos y equipos generadores de la radiación ionizante con sus aplicaciones en la salud. Describe adecuadamente las características de los diferentes tipos de radiación ionizante y no ionizante mencionando sus propiedades y sus efectos en la salud.	Radioactividad. Fisión y fusión.
10	Producto Final: Elaboración de una infografía donde ubiques las zonas afectadas por el cambio climático, resaltando su impacto local y mundial.		

ELEMENTOS CURRICULARES			
ÁREA DE EDUCACIÓN ARTÍSTICA			
Semanas	Temas	Indicadores de logro	Contenidos
1	Comprender signos y símbolos en un mundo diverso.	Interpreta el significado de los mensajes sugeridos en obras de artes escénicas a partir de gestos, movimientos, imágenes, signos y símbolos.	Análisis crítico de los referentes formales y la relación de sus signos y símbolos en diversas expresiones artísticas.
2	Comprender signos y símbolos en un mundo diverso.	Interpreta el significado de los mensajes sugeridos en obras de artes escénicas a partir de gestos, movimientos, imágenes, signos y símbolos.	Elementos de la apreciación estética del teatro y la danza. La semiótica en las artes escénicas: la función comunicativa del gesto, movimiento, imagen, signo y símbolo.
3	Comprender signos y símbolos en un mundo diverso.	Asume de manera consciente el uso de signos y símbolos en sus producciones, valorando el sentido comunicativo de estos.	Análisis de elementos formales, agógicos y dinámicos, en piezas musicales escuchadas en audiciones comentadas.
4	Comprender signos y símbolos en un mundo diverso.	Crea obras utilizando conscientemente los lenguajes de las artes visuales.	Lenguajes presentes en formas artísticas y artesanales: espacios, soportes, colores, texturas, tiempo, dimensiones, entre otros.
5	Producto Intermedio: Ensayo Argumentativo sobre la importancia de la Convención de la Paz para la convivencia en el mundo.		
6	En busca de una artesanía sostenible.	Diseña proyectos artísticos mostrando su capacidad de autogestión.	La gestión en artes visuales: Ferias de arte y artesanía, microempresas y multiplicación de saberes.
7	El movimiento: base de los lenguajes corporales.	Utiliza intencionalmente los lenguajes corporales de las artes escénicas para comunicar ideas, vivencias, sentimientos y emociones.	El cuerpo como generador de lenguajes artísticos en las artes escénicas (teatro y danza) a partir de gestos, palabras, acciones y movimientos.
8	Introducción al emprendimiento artístico.	Organiza su plan de gestión para emprender proyectos artísticos en los que muestra y promueve el resultado de sus trabajos y creaciones.	Creación de proyectos culturales musicales: Ambientación y animación sociocultural, ediciones y grabaciones, agrupaciones musicales y academias
9	Arte con significado ecológico.	Asume de manera consciente el uso de signos y símbolos en sus producciones valorando el sentido comunicativo de estos.	Arte con un significado ecológico.
10	Producto Final: Elaboración de una infografía donde ubiques las zonas afectadas por el cambio climático, resaltando su impacto local y mundial.		

ELEMENTOS CURRICULARES			
ÁREA DE FORMACIÓN INTEGRAL HUMANA Y RELIGIOSA			
Semanas	Temas	Indicadores de logro	Contenidos
1	¡Qué buena noticia!	Expone los elementos característicos de cada uno de los evangelios. Identifica las características de la persona y mensaje de Jesús en los Evangelios y en otros escritos del Nuevo Testamento.	Los Evangelios: Conformación y tradición oral, géneros literarios y veracidad. Características de los Evangelios de Mateo, Marcos, Lucas y Juan.
2	¡A leer el testamento!	Da razones de por qué el Nuevo Testamento es considerado fuente de fe y vida cristiana. Clasifica los escritos del Nuevo Testamento y explica su valor para la fe cristiana.	Otros escritos del Nuevo Testamento.
3	Tecno-relaciones.	Promueve acciones que ayudan a los jóvenes al uso apropiado de las tecnologías. Enumera los beneficios y riesgos de los avances de la ciencia y la tecnología para la persona, la familia, la sociedad y el trabajo.	Ciencia, tecnología y relaciones interpersonales.
4	Jesús fuente de vida.	Reconoce la persona y el mensaje de Jesucristo como fuente motivadora e inspiradora para una mejor sociedad. Interpreta la vida y el mensaje de Jesús a partir de textos bíblicos. Actúa con principios y valores evangélicos en su ambiente escolar, familiar y social.	Jesús, fuente de fe y vida cristiana.
5	Producto Intermedio: Ensayo Argumentativo sobre la importancia de la Convención de la Paz para la convivencia en el mundo.		
6	Visión cristiana de la persona.	Identifica los aportes propios del cristianismo a favor de la dignidad humana y el desarrollo social. Interpreta textos cristianos que promueven el desarrollo personal y comunitario.	Cristianismo y promoción humana.
7	Yo cuido el medio ambiente	Señala iniciativas nacionales e internaciones que favorecen la cultura de la vida y protección del medio ambiente. Desarrolla alianzas grupales de salvaguarda de los espacios naturales.	Conciencia ciudadana ante el medio ambiente.
8	Hacia la realización personal.	Muestra autonomía y optimismo al elaborar su proyecto de vida. Jerarquiza su escala de valores en función de su proyecto de vida. Identifica los retos y obstáculos para alcanzar su proyecto de vida.	Vocación como llamada y camino hacia la realización personal.
9	Tras los pasos del Maestro.	Relaciona la vivencia de los cristianos y cristianas de hoy con el mesianismo de Jesús. Aplica soluciones a problemas concretos que afectan a los jóvenes de su contexto motivado por el ejemplo de Jesús.	Compromiso y seguimiento de Cristo.
10	Producto Final: Elaboración de una infografía donde ubiques las zonas afectadas por el cambio climático, resaltando su impacto local y mundial.		

Semana

1

Tema 1. El ensayo argumentativo	16
Tema 2. Límite de sucesiones	20
Tema 3. Importancia del proyecto de Constitución de Duarte	26
Tema 4. Electricidad y magnetismo	34
Tema 5. Artes visuales.....	39
Tema 6. ¡Qué buena noticia!	45

TEMA 1 *El ensayo argumentativo*

Durante el desarrollo de las clases de tu grado te has dado cuenta de que en cada unidad estudias y trabajas un tipo de texto. Como has notado, cada uno tiene una intención que aplica para un contexto diferente en el que nos desenvolvemos. En general, para cada acto comunicativo utilizarás un tipo de texto diferente.

En esta oportunidad aprenderás y desarrollarás actividades sobre ***El ensayo argumentativo***. Se te pedirá, primero, que expliques qué sabes de este tipo de texto; segundo, harás un análisis para que conozcas y comprendas sus características; y, tercero, que puedas redactar y presentar como producto final un ensayo sobre “La importancia de la Convención de la Paz para la convivencia en el mundo”.

Es posible que ya tengas conocimientos sobre este tipo de texto, ideas que habrás escuchado o leído sobre sobre este, ya sea en la Internet, las noticias, la televisión, la radio, en la escuela y en conversaciones con familias o amigos. En ese sentido, y antes de entrar de lleno en el tema, realiza en tu cuaderno las siguientes actividades:

16

Actividad 1 Saberes previos sobre el ensayo argumentativo.

Según tu experiencia, responde en tu cuaderno o libreta de apuntes las siguientes preguntas:

- a. ¿Qué es un ensayo para ti?
- b. ¿Qué es argumentar para ti?
- c. ¿Qué entiendes sobre el ensayo argumentativo?
- d. ¿Para qué se puede utilizar este tipo de texto?
- e. ¿Piensas que puedes redactar un ensayo argumentativo?

Actividad**2****Acercándonos al ensayo argumentativo.**

Te presento a continuación la imagen que pertenece a un texto, obsérvala bien y responde en tu cuaderno las siguientes preguntas relacionadas.

<https://ensayos cortos.com/ensayo-sobre-la-paz/>

- a. ¿De qué trata el texto al que pertenece esta imagen? ¿Por qué lo sabes?
- b. ¿Cuál crees que es la intención del texto? Justifica tu respuesta.
- c. ¿Cuál es el mensaje que transmite la imagen?
- d. ¿Piensas que con esta imagen el mensaje del texto está suficientemente claro?

Conociendo más sobre el ensayo argumentativo

Ya sabemos que tienes ciertos conocimientos sobre el ensayo argumentativo, adquiridos en las clases por televisión, radio o a distancia. Te presento informaciones importantes para que aprendas más sobre este tipo de texto y te sirvan para la elaboración de tu proyecto final.

Para redactar un ensayo argumentativo debes conocer y comprender qué es un ensayo en sentido general, argumentar, una tesis, entre otros elementos formales exigidos para su elaboración.

De acuerdo con la RAE (2014), ensayo es un escrito en prosa en el cual un autor desarrolla sus ideas sobre un tema determinado con carácter y estilo personales. Existen otras definiciones del término, pero hemos tomado la que más nos conviene para la realización de nuestro proyecto.

Siguiendo la RAE, argumentar es disputar, discutir, impugnar una opinión ajena. Dotar de argumento una historia, un guion, una película, etc.

Otro concepto que debemos recordar para trabajar un ensayo argumentativo es persuadir. Según la RAE, se refiere a inducir, mover, obligar a alguien con razones a creer o hacer algo.

También debes tener presente entre los elementos de la estructura de un ensayo argumentativo lo que es la tesis, que según el diccionario de la RAE se define como: *"Conclusión, proposición que se mantiene con razonamientos. Opinión de alguien sobre algo. Disertación escrita que presenta a la universidad el aspirante al título de doctor en una facultad"*. Es un término que proviene del latín thesis, y este del griego **θέσις** thésis.

Para fortalecer la comprensión y uso del ensayo argumentativo debemos recordar sus características. Las principales son:

Este tipo de texto tiene como función persuadir al lector sobre un punto de vista; posee una estructura formada por punto de partida, planteamiento de la tesis, argumentos y conclusión. Usa la tesis para expresar la postura asumida con respecto al tema del ensayo.

Los tipos de argumentos que se usan son: de autoridad, por datos estadísticos, por hechos, por causa- efecto, por teorías o generalizaciones, por ejemplos, por comparaciones, por analogías. En cuanto al léxico, este debe ser adecuado con el tema, la intención y los destinatarios del ensayo argumentativo.

Recuerda que en este tipo de texto se usan variados tipos de conectores. Te dejaremos algunos ejemplos para puedas comprender mejor y los utilices al realizar tu proyecto:

18

- Conectores de orden (en primer lugar/en segundo lugar, por una parte/por otra parte, de un lado/por otro lado...), para que los uses en la presentación de los diversos argumentos que apoyan la tesis.
- Conectores de digresión (por cierto, a todo esto, a propósito...), para la transición de un tema a otro dentro del mismo texto.
- Conectores de adición (además, encima, aparte, incluso...). Estos te sirven para agregar más información en el desarrollo de la argumentación.
- Conectores de consecuencia (por tanto, por consiguiente, en consecuencia, de ahí, entonces, pues, por ende...). Estos los puedes usar en el desarrollo de argumentos de causa- efecto.
- Conectores de contraste (en cambio, por el contrario, antes bien, sin embargo, no obstante, con todo, empero, ahora bien...). Se usan en los contraargumentos presentados en el ensayo.

Finalmente, no olvides que debes emplear formas personales para sostener una opinión en el ensayo argumentativo: "pienso que", "me parece que", otras. También utiliza fórmulas para introducir las citas o argumentos de autoridad: "Según...", "De acuerdo con...", entre otras.

Para redactar un ensayo argumentativo lo puedes hacer en tu cuaderno, digital, de cinco o más párrafos de extensión, con estructura adecuada, atendiendo a la intención comunicativa, al tema, a los destinatarios, al uso de conectores, del vocabulario temático y de las convenciones de la escritura (uso de márgenes, separación de oraciones y párrafos, uso de las mayúsculas, la tilde y los signos de puntuación, entre otros).

Para ampliar tus conocimientos sobre estos aspectos de los ensayos argumentativos te invitamos a que consultes mediante el siguiente enlace, si tienes acceso a la Internet: http://www.iesseneca.net/iesseneca/IMG/pdf/tesis_y_tipos_argumentos.pdf

A continuación encontrarás unas actividades para que te ejercites en lo aprendido hasta aquí sobre el ensayo argumentativo. Recuerda que puedes pedir ayuda a tu docente guía, a algún familiar, compañero.

Actividad**Reflexiona a partir de las siguientes preguntas:**

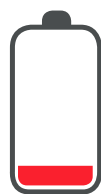
1. ¿Cómo te has sentido al desarrollar, hasta este momento, el tema sobre el ensayo argumentativo?
2. ¿Qué aprendizaje te dejó conocer y practicar el ensayo argumentativo?
3. ¿Consideras importante conocer y usar adecuadamente este tipo de texto?
¿Por qué?
4. ¿En qué circunstancias, ambientes o situaciones podrías utilizar lo aprendido sobre este tipo de texto?

TEMA 2 *Límite de sucesiones*



INTRODUCCIÓN

En muchas situaciones de la vida cotidiana hacemos uso del concepto de límite, en algún momento a lo mejor has pensado en situaciones como las siguientes:



La batería del celular llegó a su límite



Límite de carga del librero



Límite del vaso de agua

Un ejemplo del concepto de límite también lo podemos encontrar en la famosa serie de Fibonacci. Como puedes notar muchas de las situaciones en la vida implican el uso del concepto de límites.

Analicemos la sucesión de Fibonacci

En matemáticas, la sucesión o serie de Fibonacci hace referencia a la secuencia ordenada de números descrita por Leonardo de Pisa, matemático italiano del siglo XIII: $0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, \dots$

A cada uno de los elementos de la serie se le conoce con el nombre de número de Fibonacci.

Aplicación de límites y sucesiones en la vida cotidiana.

La aplicación de las matemáticas ha estado presente en nuestro diario vivir desde hace mucho tiempo. La aplicamos en lo que hacemos en casa, en el trabajo, en la construcción, en la tecnología, en los juegos físicos y mentales, en fin, prácticamente en todo.

Cuando hablamos de límite con ellos puedes saber el comportamiento de la función. Esta es una razón por la cual los ingenieros deben de tener muy claro el concepto de límite. Por ejemplo, si vas a construir una obra en la que debes realizar aproximaciones con un margen de error mínimo debes usar límites.

En la construcción nos sirven para saber la cantidad de materiales a utilizar y así tener una noción más certera de cuáles son los más aptos para ella.

En la medicina, con estas funciones podemos calcular por ejemplo seguros de vida, tasa anual de intereses, etc.

En general, al referirnos a límites en la vida cotidiana aludimos a condiciones a las que no debemos llegar aun cuando nos acerquemos.

Podemos encontrar aplicaciones de las sucesiones en muchas ocasiones diarias: En los intereses bancarios, en las industrias, en la producción en serie, en la velocidad de un auto, en la crianza de ganado y en varios fenómenos naturales, como, por ejemplo, el desarrollo de los girasoles.

¡Recuerda, la matemática está en todas partes!

Límite de sucesiones

Sucesiones

Una sucesión es el recorrido de una función $a(n)$ cuyo dominio corresponde a los números naturales: $a(1)$, $a(2)$, $a(3)$... etc. El enésimo término normalmente se escribe $a(n) = a_n$, y la sucesión completa se denota $\{a_n\}$

Una sucesión a_n es **convergente** cuando tiene límite **finito**. El límite L de una sucesión es el número al que la sucesión se aproxima cada vez más.

A las sucesiones que tienen límite finito se les denomina **sucesiones convergentes**. Se dice que la sucesión $a(n)$ converge a su límite L y se expresa por:

$$\lim_{n \rightarrow \infty} a(n) = L \neq \pm \infty$$

El límite de $\{a_n\}$ es L .

Ejemplo: La sucesión $a_n = \frac{1}{n}$ es convergente a 0 . Sus primeros términos son

$$a_1 = 1$$

$$a_2 = 0.5$$

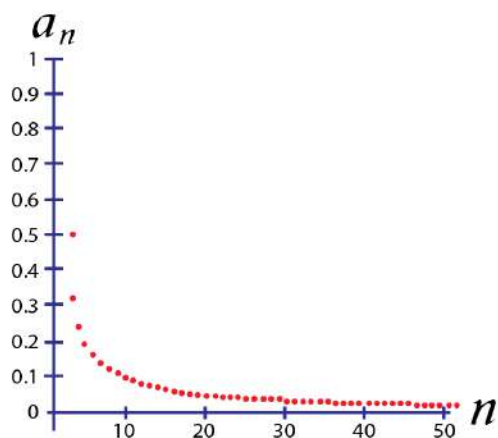
$$a_3 = 0.3333\dots$$

$$a_4 = 0.25$$

$$a_5 = 0.2$$

Cada término de la sucesión es menor que el anterior y cada vez se aproxima más a 0 . El límite de la sucesión es $L = 0$.

Representación de la sucesión ($n \leq 50$):



IMPORTANTE

El límite de una sucesión es **único**. Es decir, si una sucesión converge, converge a un único punto.

Dicho de otra manera, en una **sucesión numérica** $\{a_n\}$, para que L sea su límite, a todo $\varepsilon > 0$ debe existir un entero natural N tal que si $n \geq N$, entonces $|\{a_n\} - L| < \varepsilon$.

Ejemplos de límites de sucesiones convergentes:

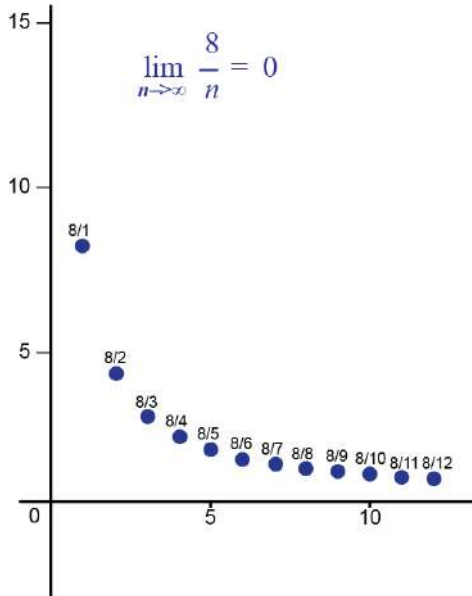
$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{n} = 0$$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n+1}{n} = 1$$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{n}\right)^n = e$$

Siendo e un número irracional, base de los logaritmos neperianos, e importantísimo en matemáticas, cálculo financiero, etc. Sus primeras cifras son $e = 2,7182818284 \dots$

Esta es una representación gráfica de una sucesión convergente:



Una sucesión es divergente cuando no tiene límite. Es decir, cuando no existe ningún número finito al cual se aproxima. Cuando una sucesión es divergente decimos que no existe su límite:

$$\nexists \lim_{n \rightarrow \infty} a_n$$

Una sucesión divergente tiende al infinito.

$$\lim_{n \rightarrow \infty} a_n = \pm\infty$$

La sucesión de los números naturales tiende a $+\infty$.

1, 2, 3, 4 ..., 100.000 ...

Y la sucesión de los números pares negativos tiende a $-\infty$:

-2, -4, -6, -8, ..., -100.000 ...

Ejemplo: La sucesión $a_n = n^2$ es divergente. Sus primeros términos son

$$a_1 = 1$$

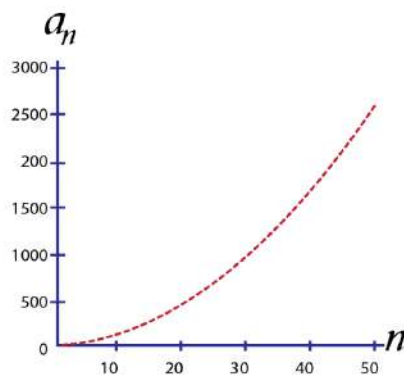
$$a_2 = 4$$

$$a_3 = 9$$

$$a_4 = 16$$

...

Representación de la sucesión ($n \leq 50$)



Se observa que la sucesión crece indefinidamente y no tiende a ningún valor.

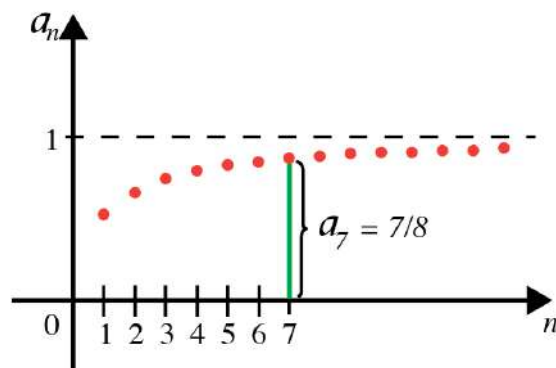
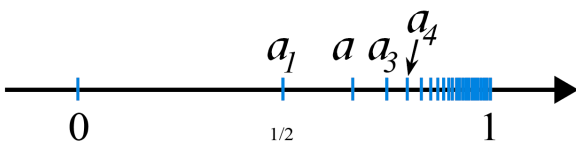
En este caso estaremos observando su comportamiento cuando n se hace grande. Por ejemplo, la sucesión definida por:

$$a_n = \frac{n}{n+1}$$

está representada en la Figura 9 al localizar sus términos sobre una recta numérica y en la Figura 10 al determinar su gráfica. De las Figuras 9 o 10 parece que los términos de la sucesión $a_n = \frac{n}{n+1}$ se aproximan a 1 cuando n se hace grande.

Indicamos esto al escribir:

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n}{n+1} = 1$$



Actividades

1. ¿Qué es una sucesión?
2. ¿A qué se llama límite de una sucesión?
3. Mencione dos aplicaciones de los límites en la vida cotidiana.
4. Mencione cuando las sucesiones son convergentes.
5. ¿Cuándo las sucesiones son divergentes?
6. Muestre un ejemplo de sucesiones convergentes.

LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR LOS APRENDIZAJES			
Indicadores de logro	Sí	No	Observaciones
Identifica el concepto de límite de una sucesión.			
Aplica el concepto de límite de sucesiones a situaciones de la vida diaria.			
Resuelve problemas de límite de sucesiones.			

Para seguir ampliando tus conocimientos sobre el tema puedes acceder al siguiente link: <https://youtu.be/MGB9jf15sZI>

DIARIO REFLEXIVO

¿Qué aplicación tienen los conocimientos adquiridos?

¿Dónde estuvieron las mayores dificultades para realizar el trabajo?

¿Cuáles aspectos mejorarías?

¿En cuáles temas necesitas profundizar?

Esperamos que los conocimientos adquiridos durante esta semana te ayuden a la realización de tu proyecto final.

TEMA 3

Importancia del Proyecto de Constitución de Juan Pablo Duarte



Fuente: Portal Educando. MinerD.

26

Recuerda que el producto final de este proyecto consiste en escribir un ensayo argumentativo sobre la importancia de la Convención de la Paz para la convivencia en el mundo. Es pertinente buscar informaciones sobre lo que es un ensayo. Además, utiliza las informaciones de los temas trabajados.

Actividad

1

Comenzamos con algunas preguntas exploratorias.

1. ¿Qué sabes sobre el proyecto de nación de Duarte? Copia en tu cuaderno las principales ideas.
2. ¿Conoces sobre el Proyecto de Constitución de Duarte y su importancia? ¿Cuáles son esos aspectos más relevantes? Copia las ideas principales en tu cuaderno.
3. ¿Has escuchado hablar sobre conservadurismo? ¿Qué es?
4. ¿Qué entiende por liberalismo?

Actividad**2****Lee atentamente el siguiente texto:**

Juan Pablo Duarte escribió un Proyecto de Ley Fundamental publicado en el N. 164 de *Letras y Ciencias* en 1889. Luego en la *Revista Clío* en 1935. En el trabajo de ingreso a la Academia de la Historia el Lic. Emilio Rodríguez Demorizi cita el proyecto de Ley. La Comisión Permanente de Efemérides Patrias en el 2007 publicó *El Ideario de Duarte y su Proyecto de Constitución*.

El capítulo 1 está dedicado al análisis de la ley. El Artículo 1 del citado proyecto plantea que: “Ley es la regla a la cual deben acomodar sus actos, así los gobernados como los gobernantes”.

En el Artículo 2, Duarte contempla la intervención de los Poderes del Estado para que esta fuera acatada y cumplida. En tal sentido, plantea que:

“Para que esta regla merezca el nombre de Ley Dominicana y deba, por tanto, ser acatada y obedecida como tal, es necesario que en la forma en que esta Constitución prescribe sea: 1. Propuesta por autoridades por autoridad a quien ella acuerde ese derecho; 2. Discutida, adoptada y decretada por el Congreso Nacional (de que se hablará más adelante) como se explicará en su lugar; y 3. Sancionada y promulgada por el Poder Ejecutivo, según y como establece en esa misma Ley Fundamental”.

De acuerdo con el Artículo 3: “Los tratados internacionales, para ser tenido por ley internacional deben, además, y antes de su sanción y promulgación por el Poder Ejecutivo, ser ratificado por el Congreso Nacional del que se hablará después”.

Actividad**3****Después de leer algunos aspectos del proyecto de Ley Fundamental de Duarte expresa en tres párrafos tu opinión. Recuerda organizar tus ideas y elaborar varios borradores.**

En el Artículo 4 aborda lo relativo a los municipios, cuando plantea: “Las ordenanzas municipales para que tenga fuerza de ley en sus respectivos grandes municipios, deben ser aprobados por el Congreso Nacional del que se hablará después”.

El patricio Juan Pablo Duarte y Díez, al hablar de la nación dominicana, sostiene que: “Art. 16. La nación dominicana es la reunión de todos los dominicanos”.

Actividad**4****Compara los artículos de la Constitución y el Proyecto de Ley Fundamental.**

Texto 1. Constitución de la República Dominicana	Texto 2. Proyecto de Ley Fundamental
<p>Artículo 9. Territorio nacional. El territorio de la República Dominicana es inalienable. Está conformado por:</p> <p>1) La parte oriental de la isla de Santo Domingo, sus islas adyacentes y el conjunto de elementos naturales de su geomorfología marina. Sus límites terrestres irreductibles están fijados por el Tratado Fronterizo de 1929 y su Protocolo de Revisión de 1936. Las autoridades nacionales velan por el cuidado, protección y mantenimiento de los bornes que identifican el trazado de la línea de demarcación fronteriza, de conformidad con lo dispuesto en el tratado fronterizo y en las normas de Derecho Internacional;</p> <p>2) El mar territorial, el suelo y subsuelo marinos correspondientes. La extensión del mar territorial, sus líneas de base, zona contigua, zona económica exclusiva y la plataforma continental serán establecidas y reguladas por la ley orgánica o por acuerdos de delimitación de fronteras marinas, en los términos más favorables permitidos por el Derecho del Mar;</p> <p>3) El espacio aéreo sobre el territorio nacional, el espectro electromagnético y el espacio donde éste actúa¹.</p>	<p>Del territorio nacional</p> <p>Art. 23. El territorio dominicano, cualesquiera que sean sus límites, se dividirá para su administración en cuanto a lo civil en grandes municipios y éstos en cantones, y estos en partidos.</p>

a) Después de realizar la comparación responde las siguientes preguntas:

¿En qué coinciden los artículos?

¿Cuál es tu opinión sobre la División Administrativa de Duarte?

¹ Constitución de la República Dominicana votada y proclamada por la Asamblea Nacional en fecha trece (13) de junio de 2015. Gaceta Oficial No. 10805, del 10 de julio de 2015. Recuperada de: <https://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/es/do/do070es.pdf>

El Proyecto de Constitución de Duarte no puede comprenderse sin entender las ideas liberales y conservadoras en la sociedad dominicana. Según el Diccionario de la Real Academia Española, el liberalismo se entiende como “la actitud que propugna la libertad y la tolerancia en la vida de una sociedad”.

“Doctrina política que postula la libertad individual y social en lo político y la iniciativa privada en lo económico y cultural, limitando en estos terrenos la intervención del Estado y de los poderes públicos”.

Mientras que el conservadurismo lo define como “doctrina ideológica, social, política y económica que tiende a mantener el orden social y los valores imperantes en una sociedad. Idea que busca la continuidad de la organización política, social vigente en un estado”.

Los liberales dominicanos buscaban influir en la sociedad dominicana enfrentando con sus ideas a los conservadores que imponían sus ideas frente a los liberales a los que expulsaron del país. Según Sang Ben (1991):

Después de 1844, iniciaba la República Dominicana de manera formal, los liberales dominicanos intentaron tener una presencia importante en el espectro político nacional, sin embargo, y así lo evidencian las informaciones, fueron los conservadores - anexionistas, los que mantuvieron el dominio de la vida política. Acciones puntuales, alianzas infructuosas, derrotas y algunos triunfos constituyeron las principales características del proceso en el cual participaron ese puñado de hombres soñadores que aspiraban por una democracia al igual que las potencias imperiales que ellos mismos enfrentaban (p. 2).

Siguiendo los planteamientos de Sang Ben (1991), los postulados fundamentales del liberalismo se pueden resumir en:

- a.** El liberalismo postula la libertad individual a nivel espiritual, político y económico. Según Vachet, buscaban protegerse de los poderes y la satisfacción individual de los intereses económicos.
- b.** El liberalismo como doctrina la expresión ideológica y política de esa nueva sociedad que nació de las entrañas del mundo feudal en Europa Central, que se extiende a América, primero a los Estados Unidos, luego, en el siglo XIX, llega hasta la América hispana. Como bien afirma categóricamente Burdeau “el liberalismo es una filosofía, pero es también un momento de la historia”.
- c.** Se libera el sujeto social de la sociedad misma, siendo el nuevo orden social las fuerzas que dominan la ética, la religión, la política, la economía y la racionalidad.
- d.** Entienden la libertad como confianza en sí mismo y derecho fundamental de las personas, pero ajustada a un orden establecido.

- e. Ahora bien, el liberalismo lo concibe como doctrina, aunque acepta la existencia del Estado. Lo concibe como regulador de la convivencia colectiva. En el siglo XIX, sobre todo, se desarrolló una corriente antiestatal, que propugnaba por un triunfo del individuo sobre el Estado, la cual, aunque no auspiciaba la desaparición del Estado, lo somete y le impone límites precisos.
- f. Los liberales dominicanos defendieron desde 1838, año en que se funda la Trinitaria, primera organización política liberal, la creación de una nación independiente y soberana, no sometida a la dominación de una nación imperial. La famosa frase expandida popularmente de Juan Pablo Duarte: "La República Dominicana será libre e independiente o se hunde la isla", es una muestra más que fehaciente de lo que acabamos de señalar (Sang Ben, pp. 243-244).

Los liberales y conservadores incidieron en la política dominicana y aunque tenían diferencias ideológicas en sus actuaciones coincidieron en el culto a la persona y en actitudes autoritarias como se presenta en el texto de Sang Ben (1991) a continuación:

El discurso de Espaillat tenía fieles seguidores entre los liberales dominicanos, pero carecía de posibilidad práctica de aplicación, pues la realidad era más fuerte que los deseos y aspiraciones de este grupo de hombres, quienes se vieron envueltos en la cultura caudillista y asumieron la lógica de los caudillos. Era difícil que esas ideas pudiesen prosperar en pueblos como el nuestro caracterizados por el atraso social y la miseria y la lucha por la subsistencia. Los líderes liberales dominicanos, como los conservadores, incentivaron el culto a su persona, desarrollaron ese poder magnético sobre las masas. Como cualquier caudillo, llevando a un segundo plano el desarrollo de la conciencia de esas mismas masas, Espaillat, al final de su carrera política, vio frustrada su aspiración de ver crecer el pueblo dominicano en su conciencia política. Percibió que también en el Partido Liberal, las luchas internas eran algo cotidiano, el deseo de imponerse sobre los demás era muy perceptible: "La funesta división se introdujo en nuestro partido: los unos pasaron a ser víctimas; los otros verdugos!" (27). La frustración se hizo cada vez más profunda, la esperanza de que algún día el pueblo se entregara "al trabajo de reconstrucción" se hizo más lejana; por esto reconoció a Luperón que su alma había enfermado, que su corazón tenía una "herida profunda que jamás podrá cicatrizar", pues tenía grandes decepciones, sufrimientos imborrables de su espíritu. Decía Espaillat que Luperón intentó en esa comunicación levantar "un extremo de la lápida que cubría" sus ilusiones (Sang Ben, 1991, p.28)

No obstante, se evidencia diferencias considerables entre los liberales y conservadores, se puede observar según el texto la frustración de liberales como Espaillat, al no poder consolidar un poder al servicio del país, y las

confrontaciones entre los liberales que terminaron en acciones autoritarias como la de los conservadores en su ejercicio del poder. El liberalismo europeo influyó en lo económico, política e intelectual. Desde esta Perspectiva, González (1997) sostiene que:

Las ideas de Europa, es decir, de la ilustración y la revolución francesa, tuvieron una influencia decisiva en la eclosión del pensamiento social latinoamericano, el cual se ordenó en torno a varios de sus ejes. Por un lado, se halla la idea del progreso que la ilustración había colocado como el lado activo del pensamiento social y político europeo. Era la concepción de la inevitabilidad del progreso constante, indefinido: la religión del progreso. Por otro lado, en el lenguaje económico y político de la burguesía esta concepción se iba a expresar en el liberalismo de manera especial, el cual emerge fortalecido de la revolución francesa. Ciertamente, como señala Touchard, el liberalismo fue un fenómeno muy amplio, conteniendo matices contradictorios en su seno; estaba muy lejos de ser un movimiento homogéneo. Si bien en el siglo XVIII aparecía como un solo bloque, el siguiente siglo será testigo de la fragmentación del liberalismo europeo; En términos generales dicho autor distingue tres tendencias:

- a. El liberalismo económico: el cual descansa sobre los principios de riqueza y propiedad; se opone al dirigismo estatal, aunque ubica los favores del Estado; constituye el fundamento doctrinal del capitalismo;
- b. el liberalismo político: opuesto al despotismo; es el fundamento doctrinal del gobierno representativo y de la democracia parlamentaria;
- c. el liberalismo intelectual: caracterizado por el espíritu de tolerancia y conciliación entre las diversas tendencias del pensamiento social y político (González, 1997, p. 4).

Después de leer sobre el liberalismo y su influencia en el Proyecto de Ley Fundamental de Juan Pablo Duarte, te invitamos a trabajar el siguiente:

Actividad

5

Realiza una investigación sobre la vida de Duarte y su Proyecto de Ley Fundamental, en la que tengas en cuenta los siguientes elementos:

- a. Identifica informaciones confiables.
- b. Organiza las informaciones.
- c. Elabora un boletín informativo.
- d. Cita las fuentes utilizadas.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Completa el siguiente cuadro comparativo referido a los liberales y conservadores teniendo en cuenta los siguientes elementos:

Grupos existentes	Características	Similitudes	Diferencias	Opinión personal
Liberales				
Conservadores				

Busca en varias fuentes confiables informaciones sobre la Constitución Dominicana, luego, confronta las informaciones de las fuentes consultadas, tomando en cuenta los siguientes elementos:

Fuentes	¿Qué plantean sobre el tema?	Coincidencias y diferencia de las fuentes sobre el tema planteado
Fuente 1		
Fuente 2		
Fuente 3		

EVALÚA TUS APRENDIZAJES,

teniendo en cuenta los aportes del tema estudiado.

Temas	¿Qué informaciones tenía?	¿Qué aprendí con las investigaciones realizadas?	¿Qué posición tengo ahora al confrontar las informaciones que tenía?
<p>Proyecto de Constitución de Duarte</p>			

DIARIO REFLEXIVO

¿Qué actividades realizaste en el proceso?

¿Cuáles fueron las dificultades para realizar el trabajo?

¿Cuáles aspectos mejorarías?

¿En cuáles temas necesitas profundizar?

TEMA 4**Electricidad y magnetismo**

Pensar el mundo sin el desarrollo de la electricidad es casi imposible. ¿Puedes imaginar la vida sin electricidad? ¿cuál sería el desarrollo tecnológico y científico sin la generación de la energía eléctrica como lo conocemos hoy? ¿puedes citar algunas actividades humanas donde no se necesite el uso de la electricidad? A ver si puedes citar solo cinco actividades humanas donde no sea necesario el uso de la electricidad. Definitivamente conocer los fundamentos de los conceptos de la física sobre electricidad y magnetismo es de gran importancia en la formación académica y ciudadana de los seres humanos. ¿Cómo inició todo este desarrollo tecnológico y científico?

Desde la antigüedad sabemos que la materia tiene la propiedad de cargarse eléctricamente. Esto se debe a que toda la materia está compuesta por átomos y moléculas, los cuales a su vez poseen dos tipos diferentes de cargas, positivas para los protones y negativa para los electrones. Benjamín Franklin fue quien le dio esta denominación. La carga eléctrica, igual que la masa, es una de las propiedades básicas de ciertas partículas elementales de las cuales se compone toda la materia. Solo existen estos dos tipos de cargas.

34

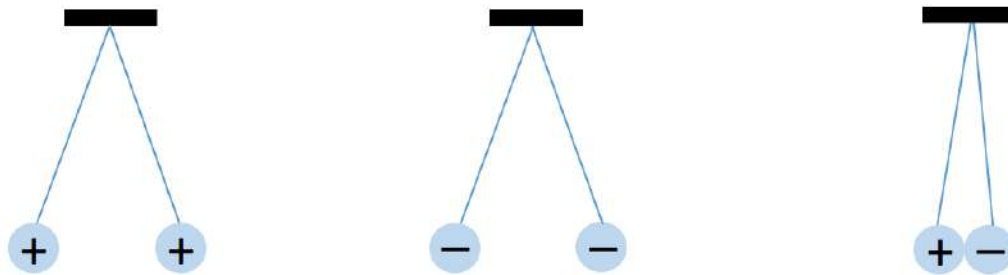
La unidad de medida de la carga es el Coulomb (C). Experimentalmente se ha encontrado que la carga del electrón es: -1.6×10^{-19} C y la del protón es $+1.6 \times 10^{-19}$ C.

El principio de conservación de la carga eléctrica establece que se conserva, esto es, antes de un proceso donde se carga un objeto la cantidad de carga total es igual a la cantidad de carga total después que termina esta.

Otro principio básico es el de cuantización de la carga eléctrica. Este principio establece que existe una cantidad mínima de carga, esta es la que posee un protón o un electrón, así que el quantum de carga es 1.6×10^{-19} C.

Se ha demostrado experimentalmente que cuando un objeto de vidrio se frota con un paño de seda este queda cargado positivamente, en cambio, si se frota con piel una barra de plástico esta se carga negativamente.

Atracción y repulsión entre objetos electrificados.



Si hacemos el experimento de acercar dos objetos con cargas positivas o dos con cargas negativas, estos se repelen entre sí. Pero si acercamos un objeto con carga positiva a otro con carga negativa estos cuerpos se atraen. De estas observaciones se concluye que **cargas similares se atraen y opuestas se repelen**. Utilizando la convención que sugirió Franklin, las cargas en una barra de vidrio se denominan positivas y las de la barra de plástico negativas.

Conductores y dieléctricos.

Con frecuencia clasificamos los materiales diciendo que son conductores eléctricos y aislantes.

Los conductores eléctricos son materiales en que las cargas eléctricas se mueven con bastante libertad. En los aisladores las cargas eléctricas no se mueven con tanta libertad.

Materiales como el cobre, aluminio, plata, oro son buenos ejemplos de conductores. El plástico, vidrio, baquelita y la goma son aislantes.

Existen unos materiales que no son buenos conductores como los metales, ni tan malos conductores como el vidrio o la mica, estos se denominan semiconductores. Son buenos ejemplos de semiconductores el germanio y el silicio.

La ley de Coulomb.

Charles Coulomb (1736-1806) fue el primero en medir las magnitudes de las fuerzas eléctricas entre cuerpos cargados eléctricamente. Utilizó una balanza, con el mismo principio que anteriormente había empleado Cavendish para medir la constante de gravitación.

Lo que experimentalmente demostró Coulomb fue que la fuerza eléctrica entre dos cuerpos cargados eléctricamente, separados por una distancia mucho mayor que el tamaño de los cuerpos cargados eléctricamente y estacionarios:

1. Es proporcional al producto de las cargas q_1 y q_2 alojadas sobre los cuerpos.
2. Es inversamente proporcional al cuadrado de la separación r entre las dos partículas.
3. Es atractiva si las cargas son de signo opuesto y repulsivas si son del mismo signo.

Tomando en cuenta estas observaciones experimentales en una expresión matemática:

$$F_e = k_e \frac{q_1 q_2}{r^2}$$

F_e es la fuerza eléctrica

K_e se conoce como la constante de Coulomb, y su valor en unidades SI es aproximadamente

$$9 \times 10^9 \text{ N.m}^2/\text{C}^2$$

Ejemplo

La distancia r entre el electrón y el protón en el átomo de hidrógeno es aproximadamente $5.3 \times 10^{-11} \text{ m}$. ¿Cuáles son las magnitudes de la fuerza eléctrica y la fuerza gravitacional de estas partículas?

Solución:

Por la ley de Coulomb

$$F_e = k_e \frac{q_1 q_2}{r^2}$$

$$F_e = \frac{9 \times 10^9 \text{ N.m}^2/\text{C}^2 \cdot (1.6 \times 10^{-19} \text{ C})^2}{(5.3 \times 10^{-11} \text{ m})^2} = 8.1 \times 10^{-8} \text{ N}$$

Y por la ley de gravitación

$$F_g = G \frac{m_1 m_2}{r^2}$$

$$F_g = \frac{6.7 \times 10^{-11} \text{ N.m}^2/\text{kg}^2 \cdot (9.1 \times 10^{-31} \text{ kg}) (1.7 \times 10^{-27} \text{ kg})}{(5.3 \times 10^{-11} \text{ m})^2} = 3.7 \times 10^{-47} \text{ N}$$

La fuerza eléctrica es $3.7 \times 10^{-47} \text{ N} / 8.1 \times 10^{-8} \text{ N} = 10^{39}$ veces mayor que la fuerza gravitacional.

Como se puede observar, las leyes de Coulomb y la de gravitación de Newton son similares. Una diferencia entre las fuerzas eléctricas y las gravitacionales es que las fuerzas eléctricas pueden ser de atracción y de repulsión y las gravitacionales solamente de atracción. Como vimos en el ejemplo anterior las fuerzas eléctricas son mucho más intensas.

Actividad (1) Para experimentar con la ley de Coulomb utiliza el siguiente applet: <https://phet.colorado.edu/es/simulation/coulombs-law>

Selecciona diferentes valores para las cargas eléctricas colocadas a diferentes distancias, calcula el valor de la fuerza eléctrica, indica además el tipo de fuerza en cada caso, esto es, si las fuerzas son de atracción o repulsión.

Problema.

Si dos cargas puntuales iguales de 1 C están separadas en el aire por una distancia de 1 km, ¿cuál sería la fuerza entre ellas?

Dos pequeñas bolas igualmente cargadas están separadas 3 cm en el aire y se repelen con una fuerza de 40×10^{-6} N. Calcule la carga de cada bola.

La polarización de las cargas eléctricas.



Actividad Phet.

Actividad (2) En la siguiente dirección puedes encontrar un applet, descárgalo en tu dispositivo, con él puedes experimentar. Prueba tus ideas sobre la polarización de cargas eléctricas y escribe tus conclusiones sobre lo experimentado.

<https://phet.colorado.edu/es/simulation/balloons-and-static-electricity>

Actividad (3) Explica el fenómeno de las cargas eléctricas producidas al frotar los zapatos con una alfombra en una habitación con poca humedad. Puedes utilizar el applet que se encuentra en: <https://phet.colorado.edu/es/simulation/legacy/travoltage>

- a. Escribe un pequeño ensayo explicando este fenómeno.
- b. ¿Es posible que un cuerpo cargado positivamente atraiga a otro cuerpo conductor cercano en estado neutro?

Cuando un conductor neutro se acerca a un cuerpo cargado positivamente las cargas eléctricas negativas son atraídas hacia las cargas positivas del cuerpo cargado. Como las cargas negativas inducidas están más próximas al cuerpo con cargas positivas, existe una fuerza neta de atracción.

Actividad **4** Experimento casero.

Corta pedacitos pequeños de papel de servilletas, luego toma un peine y frótalo con tus cabellos y luego acerca el peine a los pedacitos de papel. Observa cómo los pedacitos de papel se aceleran hacia el peine. ¿En este experimento, cómo comparas la magnitud de las fuerzas eléctricas con la gravitatoria ejercida sobre el papel?. Observa cómo algunos pedacitos saltan alejándose del peine, esto es, son repelidos por el peine. ¿Por qué ocurre esto?

Lista de Cotejo de los aprendizajes

Indicadores de logro	Si	No	Observaciones
Reconoce que las partículas cargadas son fuentes de campos eléctricos y están sujetas a la ley de Coulomb y la aplicará en la solución de problemas.			
Identifica y aplica la ley de Coulomb			
Identifica conductores y dieléctricos			

DIARIO REFLEXIVO

¿Qué aplicación tienen los conocimientos adquiridos?

¿Dónde estuvieron las mayores dificultades para realizar el trabajo?

¿Cuáles aspectos mejorarías?

¿En cuáles temas necesitas profundizar?

TEMA 5**Artes Visuales****Introducción: Imágenes, signos y símbolos.**

La imagen se puede referir en el simple sentido visual de la palabra a la estampa, figura, elemento o cosa que puede ser captada por el ojo, directamente, o a través de cualquier instrumento, dispositivo o aparato. Según Hans Belting, en su libro *Antropología de la imagen*: “Una imagen es más que un producto de la percepción. Se manifiesta como resultado de una simbolización personal o colectiva. Todo lo que pasa por la mirada o frente al ojo interior puede entenderse, así como una imagen, o transformarse en una imagen”. (Belting, 2007:14). En tal sentido, la imagen se puede interpretar, más allá de lo que objetivamente se ve, entendiendo que también implica esa carga perceptiva que permite interpretar lo que se mira de manera personal.

Al hablar específicamente de signo y símbolo se puede referir a la relación (el signo) de un objeto o fenómeno y a su representación (símbolo). “Los signos y símbolos son entidades semióticas (es la disciplina que aborda la interpretación y producción del sentido con base en la comunicación) con propiedades diferenciadas.

Antes de continuar respondamos las siguientes preguntas:

- ¿Qué imágenes son significativas para ti?
- ¿Qué símbolos importantes identifican a la República Dominicana?
- ¿Hay algún signo con el que te identificas?
- ¿Qué importancia le ves al uso de emojis en las redes?

¿A qué llamamos imagen, signo y símbolo?

Para conocer su significado debemos ver cada caso por separado.

La palabra **imagen** proviene del latín *imāgo, imaginis*, que significa propiamente ‘retrato’. La imagen es una representación visual de un objeto, animal o de una persona. Puede tratarse de una pintura, un dibujo, un retrato, una fotografía o un video. Muchos de los hechos del pasado, del presente y del futuro los conocemos a través de imágenes que nos dan, a la vez, una imagen, es decir una idea, un concepto o un sentido.

El Símbolo es una representación. Una figura retórica que utiliza un objeto real para referirse a algo espiritual o imaginario o evocar otra realidad. La palabra viene del latín *simbōlum*, (que a su vez proviene del griego *σύμβολον* (symbolon)). Alrededor de los símbolos hay una convención social lo que permite que todos les demos un mismo significado.

El signo se da por la relación semiótica de lo designado, el designante y la representación; mientras que un símbolo es una representación gráfica que puede ser parte del signo. El signo es aquel que está en lugar del objeto al que representa (referente) y que por una relación convencional o de semejanza evoca a un tercero.

Identifica estas imágenes y explica qué significado tienen para ti.



https://cdn.pixabay.com/photo/2014/04/03/11/50/drama-312318_960_720.png



https://cdn.pixabay.com/photo/2013/07/13/12/19/heart-159636_960_720.png



https://cdn.pixabay.com/photo/2012/04/25/00/03/dove-41260_960_720.png



https://cdn.pixabay.com/photo/2017/09/18/17/32/emoji-2762568_340.png

Actividad**1**

Te invitamos a leer ahora el siguiente material donde podrás aprender mucho más sobre las imágenes, los signos y los símbolos.

¿Lenguaje visual o verbal?

Las relaciones entre el lenguaje verbal y el visual han caracterizado el estudio teórico de las imágenes durante el siglo XX. Hay diversas corrientes teóricas fundamentadas en un estudio del signo gráfico que utiliza herramientas extraídas de la lingüística general; éstas, sin embargo, se adaptan para un conocimiento profundo de la imagen, sus partes y relaciones.

Haciendo un símil podemos decir que las imágenes son las unidades de representación del lenguaje visual, igual que las palabras lo son en el lenguaje escrito. El actual consumo de imágenes cotidianas de un ciudadano en los países industrializados afectados por la cultura globalizada es muy elevado, estamos en un proceso de evolución constante de cómo “leemos” y cómo nos “afectan” todas las imágenes que nos rodean. Una imagen nos transmite conocimiento y emociones. Las imágenes no son neutras, las intenciones artísticas y estéticas no son los únicos propósitos que tienen. Vivimos en una sociedad dominada por los medios de comunicación. Muchos de estos medios (como la televisión, la publicidad en calles y revistas, diarios, Internet y el creciente uso de las redes sociales) tienen un componente visual alto, de forma que para establecer comunicaciones efectivas resulta vital conocer su naturaleza). Si entendemos cómo funcionan las imágenes y con qué lenguaje se comunican seremos capaces de analizar y emplear un criterio más adecuado como creadores y diseñadores.

El lenguaje visual se aprende de manera intuitiva, nos resulta más fácil aprender a “leer” imágenes que a leer un texto escrito. La imagen y su significación son más accesibles en un primer nivel de reconocimiento e interpretación. Se ha dicho que es más “universal” porque podría traspasar las fronteras lingüísticas y las diferencias educativas. Lo cierto es que hay más conexión (semblanza icónica) entre una representación visual y la realidad que entre esta realidad y su representación verbal.

El Perro

Tenemos tres representaciones del objeto perro: una visual, una escrita y otra verbal. Todas ellas son signos que nos representan un “perro”, pero ¿qué signo lo representa más fielmente? Seguramente responderemos que la fotografía es más fácil y directa, utiliza un lenguaje más intuitivo y universal: tanto un español como un inglés o un chino verán representado un animal que responde a las características de un perro. Incluso si no hubiésemos visto nunca un perro antes y no supiéramos que existe tal animal, la imagen nos transmite información sobre éste. Por otra parte, la verbalización o la escritura de la palabra *perro* en principio

nos comunicaría exactamente lo mismo, nos representaría también el perro, pero ya no resultaría tan evidente ni tan universal. Tenemos que haber aprendido a leer el alfabeto en que está escrito, así como también a conocer la lengua utilizada para poder establecer la relación entre la palabra empleada y el animal representado. Tenemos que conocer el código verbal y escrito.

Actividad



Responde las siguientes preguntas teniendo en cuenta la lectura anterior.

1. ¿Por qué es importante entender el lenguaje visual?
2. ¿Crees que la lectura de imágenes amplía tu conocimiento y relación con el mundo? ¿Por qué?
3. ¿Cuáles tipos de signos crees que representan más fielmente un objeto?

Las máscaras

Desde la antigüedad los seres humanos han usado máscaras o han decorado sus rostros, con motivos rituales primero y dramáticos después. Las máscaras ocultan la identidad del que la lleva, no obstante, la cultura popular ha convertido en símbolos a gran variedad y cantidad de enmascarados, como ejemplo tenemos a "V de Venganza", Batman, el Zorro, entre otros.

Esta simbología ha trascendido al personaje y al contexto para el que fue creada, la máscara de V de venganza ha pasado a ser símbolo del grupo de activistas Anonimus y más tarde de multitud de personas indignados que reclaman justicia social a lo largo del mundo; lo mismo ha sucedido con otros tantos personajes de la literatura, el cine y la televisión. Evidentemente, no todas las máscaras se convierten en símbolos de la bondad y la justicia humana, seguro recuerdan la máscara de Darth Vader (de la Guerra de las Galaxias) que es signo de la oscuridad y la maldad a la que puede llegar el ser humano.

En la actualidad llevamos máscaras (mascarillas) protectoras; antes de la pandemia las usaban solo los médicos y personal sanitario e inspiraban gran respeto, ahora las usamos todos y simbolizan nuestro compromiso con preservar nuestra salud y la de las demás personas.

Actividad

3

Lee en la siguiente tabla en su columna izquierda el tema de las *máscaras identitarias de diferentes películas*. Ten en cuenta en la columna B las actividades que se te orientan a partir de la lectura.

Columna A	Columna B
 <p>La máscara del murciélago identifica a Batman, un personaje de cómics que ha ganado gran popularidad y del cual se han realizado series animadas, películas e historietas.</p> <p>Fue creado por los estadounidenses Bob Kane y Bill Finger, y todos los derechos pertenecen a DC Comics. Su primera aparición es del 30 de marzo de 1939 https://cdn.pixabay.com/photo/2018/02/07/12/42/batman-3137002_960_720.png</p>	<p>Dibuja una máscara creada a partir de un animal con el que te identifiques.</p>
 <p>“La Catrina Mexicana” es uno de los íconos más representativos de la cultura mexicana. El origen de este personaje se da por el descontento del pueblo mexicano con respecto a las clases más privilegiadas.</p> <p>Esta figura femenina tiene más de 100 años de historia. Este personaje, en sus inicios, surgió como una burla a los indígenas que se habían enriquecido y menospreciaban sus orígenes y costumbres. https://www.ngenespanol.com/traveler/cual-es-el-origen-de-la-catrina/amp/</p>	<p>¿Qué opinas de este personaje y la popularidad que tiene en México?</p>
 <p>“La producción española goza de gran popularidad y más de uno adopta el disfraz de los atracadores liderados de forma intelectual por El Profesor.” Uno de los accesorios más simbólicos de los personajes se trata de una máscara inspirada en el rostro del pintor <u>Salvador Dalí</u>”. https://rpp.pe/tv/netflix/la-casa-de-papel-salvador-dali-el-pintor-que-inspiro-las-mascaras-de-la-serie-noticia-1115645</p>	<p>¿Sabes quién fue el artista español Salvador Dalí?</p> <p>¿Qué opinas de que la serie española “La casa de papel” utilice su rostro en una máscara ícono?</p>

Para aprender más sobre el tema:

¿SABES QUÉ SIGNIFICAN LAS MÁSCARAS DEL TEATRO?

<http://teatronacional.gob.do/teatro/sabes-que-significan-las-mascaras-del-teatro/>

La máscara en el teatro:

<https://www.monografias.com/docs/La-M%C3%A1scara-En-El-Teatro-F3GRR2JMZ>

DIARIO REFLEXIVO

- Al conocer un poco más sobre el mundo de las imágenes, símbolos y signos, ¿crees que estos son importantes para identificar grupos sociales o culturales, países o personas? Justifica tu respuesta.
- ¿Cómo este conocimiento te puede servir en el futuro?
- ¿Crees que con símbolos se pueden representar ideas?

TEMA 6***¡Qué buena noticia!***

Dice un dicho popular que nadie puede amar lo que no conoce. Los cristianos no podemos decir que amamos y servimos a Jesús si no lo conocemos. Gracias al regalo de los evangelistas que nos narran la vida pública del Maestro, en un lenguaje entretenido y sencillo, le podemos conocer. Es importante que saquemos un momento de nuestro tiempo para conocer el estilo de vida que nos relatan los primeros libros del Nuevo Testamento.

***¿Sabías qué?...***

El evangelio es un género literario en donde es más importante el mensaje proclamado que la geografía o el tiempo en que ocurren los hechos.

Mis saberes previos:

1. ¿Alguna vez has dado o escuchado una buena noticia? Cuéntala.
2. ¿Sabes que en la Biblia hay cuatro evangelios? ¿De qué tratan?
3. ¿Cuál es la buena noticia que se encuentra escrita en los evangelios?

Los evangelios: ¡Qué buena noticia!

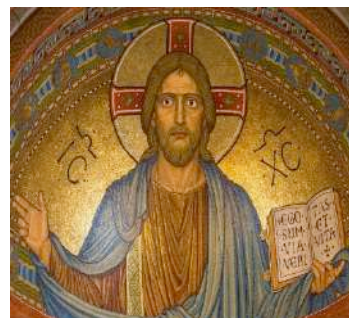
Los evangelios son textos bíblicos que nos narran la buena nueva de Jesús. Nos permiten conocer su vida, obras y hechos. Los evangelios son cuatro: Mateo, Marcos, Lucas y Juan. Es importante reconocer que Jesús no escribió nada, todo lo que conocemos de Él es el resultado de las narraciones de sus discípulos a las primeras comunidades cristianas. Dichos protagonistas dieron testimonio de Cristo con su vida, pues no se trataba de transmitir una noticia sino más bien hacer llegar a todos los hombres y mujeres la buena noticia de salvación. Quienes los escribieron tenían el objetivo de dar un testimonio de fe, de una “buena noticia”.



En el entorno grecorromano, escenario en donde tiene su origen el cristianismo, el concepto de evangelio es sinónimo de la buena noticia que anunciaba la victoria militar o de un oráculo favorable al futuro para quien la recibía y su portador. En el sentido cristiano, el evangelio de Jesús es una buena noticia que inaugura una nueva era para toda la humanidad.

¿Cuál es la buena noticia de los evangelios?

La buena noticia que anuncian los evangelios es la de la llegada del Reino de Dios. Con Jesús se hace realidad la profecía de los profetas, pues fue reconocido como el elegido de Dios que llevaría a los pobres la noticia de salvación. Todas sus enseñanzas estaban orientadas a la llegada del Reino de los Cielos y a la actitud de conversión que nos invita a adoptar para ser parte de Él.



Jesús, origen de los evangelios.

Los evangelios tienen en Jesús su origen e inspiración. Sus acciones y enseñanzas fueron el proyecto de vida de sus seguidores. La intención de estos no fue colocar todas las palabras y acciones de Jesús, sino el testimonio de sus últimos tres años en la Tierra. Ellos narran lo suficiente para dar a conocer a la humanidad que Jesús era el mesías esperado. Su mensaje era fácil de asimilar, pues era ilustrado con parábolas y dichos populares.

Encontramos los evangelios al inicio del Nuevo Testamento: Mateo, Marcos, Lucas y Juan. Dichos Ellos nos hablan de una persona real, histórica, que vivió en tiempo y lugar específicos, cuya historia ha definido a la humanidad.

Cuatro miradas sobre Jesús

Evangelio	Autor	Fecha	Destinatarios	Símbolo
Mateo	Mateo, apóstol de Jesús.	80-85	Cristianos que vienen del judaísmo.	Hombre. Presenta la humanidad de Jesús.
Marcos	Juan Marcos, compañero de Pablo.	66-70	Cristianos procedentes del paganismo.	León. Voz que clama en el desierto.
Lucas	Lucas, compañero de Pablo. Médico.	80-85	Cristianos griegos que vienen del paganismo.	Toro Se refiere al nacimiento de Juan el Bautista
Juan	Juan, apóstol de Jesús.	90-95	Cristianos procedentes del judaísmo y el paganismo.	Águila Usa expresiones simbólicas y elevadas.

Géneros literarios de los evangelios.

El “evangelio” es el género literario que da origen al Nuevo Testamento. Con el objetivo de transmitir mejor o hacer más asequible el mensaje al pueblo el género “evangelio” se auxiliara de otros géneros como el histórico incorporando narraciones históricas y referencias geográficas. Además géneros populares como los refranes serán utilizados para facilitar la comprensión en la tradición oral. Ejemplo: “Los últimos serán los primeros y los primeros serán últimos”.



También las parábolas eran propias de la predicación de Jesús. Eran narraciones breves que revelaban una verdad espiritual o moral. Las solían emplear para ilustrar enseñanzas complejas o difíciles de asimilar por la mente humana. Por ejemplo, para ilustrar la nueva doctrina del Reino de los Cielos se contaban las siguientes parábolas: La parábola de la lámpara, la del vendedor, sembrador, el tesoro escondido, la de los trabajadores, entre otras.

Realiza las siguientes actividades:

Actividad

1

Para profundizar en el tema te invito a que leas con atención dos (si lo deseas puedes analizarlas todas) de las parábolas de Jesús narradas en algunos de los evangelios y responde las siguientes preguntas:

1. ¿A quiénes dirige Jesús las parábolas?
2. ¿Cuál es el mensaje que ilustra con dicho género literario?
3. ¿Qué diferencias y similitudes tiene la misma parábola narrada por distintos evangelios?
4. ¿A qué te invitan las parábolas?

Nombre de la parábola	Evangelio donde se encuentra
Parábola de las verdades de Jesús	Mateo 12:48-50, Lucas 8:20-21
Parábola del sembrador	Mateo 13:1-9, Lucas 8:4-8
Parábola de la lámpara	Mateo 5:13-16, Lucas 8:16-18, Lucas 11:33-36
Parábola del grano de mostaza	Mateo 13:31-32, Lucas 13:18-19
Parábola de los viñadores homicidas	Mateo 21:33-44, Lucas 20:9-18
Parábola del árbol de higo	Mateo 24:32-35, Lucas 21:29-31

Actividad

2

Mira el siguiente video.

<https://www.youtube.com/watch?v=19auhl37-9o>



Después de haber estudiado esta buena noticia y visto el video “Significado de los evangelios” te invito a indicar algunas diferencias y similitudes entre los cuatro evangelios. Puedes orientarte de los siguientes aspectos: Autor, destinatario, símbolo, cantidad de capítulos, idioma escrito, contenido.

Actividad

3

Los evangelios y la paz.



Te invito a elaborar un pequeño escrito del aporte del mensaje de los evangelios para la convivencia en paz. Este será usado en la elaboración del producto final de este mes. Te puedes apoyar en las siguientes citas bíblicas:

Juan 14:27. *“La paz os dejo, mi paz os doy; no como el mundo la da, yo os la doy. No se turbe vuestro corazón, ni tenga miedo”.*

Mateo 5:9. *“Dichosos los que trabajan por la paz, porque serán llamados hijos de Dios”.*

Juan 16:33. *“Estas cosas les he hablado para que en mí tengan paz. En el mundo tendrán aflicción; pero confíen, yo he vencido al mundo”.*

Romanos 12:18. *“Si es posible, y en cuanto dependa de nosotros, vivamos en paz con todos”.*

Corintios 13:11. *“Por lo demás, hermanos, regocíjense, perfecciónense, consuélense; sean de un mismo sentir, y vivan en paz. Y el Dios de la paz y del amor estará con ustedes”.*

DIARIO REFLEXIVO

Apóyate en todo lo estudiado y en este video para escribir tu diario reflexivo.

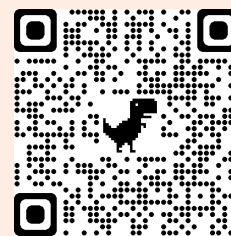
<https://www.youtube.com/watch?v=StGMC-KdehE>

¿Qué has aprendido sobre el tema de los evangelios?

¿Cómo le dirías a alguien lo que significan los evangelios?

¿Qué parte de lo narrado por ellos te atrae más y por qué?

Los cuatro evangelios narran las enseñanzas de Jesús ¿cuál piensas tú que lo hace mejor?



Semana 2

Tema 1. El ensayo argumentativo: análisis y comprensión.....	50
Tema 2. Propiedades y evaluación de límite de sucesiones	53
Tema 3. Constitución dominicana de 1963-1994.....	57
Tema 4. El campo eléctrico.....	67
Tema 5. Comprender signos y símbolos en un mundo diverso.....	73
Tema 6. ¡A leer el testamento!	78

TEMA 1**El ensayo argumentativo: análisis y comprensión**

En esta oportunidad te proponemos algunas actividades sobre el análisis del ensayo argumentativo para su comprensión.

Actividad**1****Exploración de saberes previos.**

Para realizar esta actividad, te pedimos que converses con algún miembro de tu familia sobre si existe la posibilidad de alcanzar la paz en el mundo, luego responde brevemente las siguientes preguntas:

1. ¿Consideras que alcanzar la paz es una tarea difícil? ¿Por qué?
2. ¿Qué acciones consideras que debes hacer para lograr la paz de manera individual?
3. ¿Qué acciones consideras que deben realizarse para lograr la paz de manera colectiva?
4. ¿Qué conflictos consideras que se deben acabar? ¿Cómo se podrían acabar?

50

Actividad**2****El ensayo argumentativo y su análisis.**

Lee el siguiente texto, luego responde las preguntas siguientes.

«¿Es posible alcanzar la paz mundial?»

En la actualidad una gran cantidad de enfrentamientos bélicos se desarrollan en distintos países alrededor del mundo. En la televisión e Internet se pueden ver a grupos de ciudadanos apoyando abiertamente los ataques de determinado país contra otro. Esto despierta mucha preocupación por el futuro del hombre, ya que no se sabe a ciencia cierta si es posible conseguir la paz mundial.

Los últimos años han arrojado cifras preocupantes relacionadas a personas inocentes que han muerto en medio de guerras civiles. Asimismo, hay una fuerte presencia de grupos terroristas que desarrollan sus actividades sin importar la vida de mujeres y niños. En los países donde hay este tipo de atentados la población es presa del miedo y no entiende cómo puede existir tanta crueldad. Mucha gente en el Cercano Oriente no soporta esta situación y termina huyendo de su patria.

La paz es un asunto que concierne a cada ser humano. No se trata de un problema que solo los políticos pueden resolver, menos aun conociendo la incapacidad que muchos demuestran o los tantos casos de corrupción que salen a la luz. Para alcanzar la paz mundial se debe comenzar por la acción individual. Aspectos como la tolerancia son imprescindibles para la resolución pacífica de los conflictos, convirtiéndola en una actitud que todos debemos tener y enseñar a las nuevas generaciones.

Por otra parte, siempre se debe exigir el reconocimiento de los derechos de cada persona. Es un deber de todo organismo respetar las facultades y libertades de los individuos. Los casos de abuso por parte de la policía, por ejemplo, deben hacerse públicos. De este modo se podrá informar a la población sobre la calidad de vida que merece.

Cambiar la mentalidad de la gente, concienciándola sobre estos problemas, es una tarea necesaria. No por nada la Asamblea General de las Naciones Unidas llegó al acuerdo que el 21 de septiembre de cada año se debía celebrar el Día Internacional de la Paz. Una medida que tiene como objetivo llamar la atención de todas las personas para reflexionar sobre ella.

Alcanzar la paz mundial es posible, pero el camino no es nada sencillo. Actitudes como la tolerancia son básicas para crear un mejor entendimiento entre las personas. Mientras que la capacidad para resolver conflictos de una manera pacífica es fundamental tanto en los individuos como en las naciones. Asimismo, el respeto de los derechos humanos es esencial. Nunca deben ser dejados de lado, en ninguna circunstancia. Nada lo justifica ni nada lo hará. El deseo de paz debe nacer de cada uno, pero también debemos pensar en las próximas generaciones y cómo influenciarlas al respecto.

Asamblea General de las Naciones Unidas. «Resolución 55/282. Día Internacional de la Paz».
<https://ensayos cortos.com/ensayo-sobre-la-paz/>

Responde a partir del texto leído.

- a. ¿De qué trata el texto anterior?
- b. ¿Se relaciona su título con el tema?
- c. ¿Qué es lo que despierta mucha preocupación por el futuro del hombre?
- d. ¿Cuáles son las características de los países donde hay atentados?
- e. ¿Qué dice el texto acerca de los políticos y la paz?

Actividad

3

Argumenta sobre lo leído.

Realiza un comentario argumentando sobre las siguientes frases extraídas de la lectura anterior.

- a. “La paz es un asunto que concierne a cada ser humano”.
- b. “Para alcanzar la paz mundial se debe comenzar por la acción individual”.
- c. “Aspectos como la tolerancia son imprescindibles para la resolución pacífica de los conflictos”.
- d. “Es un deber de todo organismo respetar las facultades y libertades de los individuos”.

Actividad

4

Demuestra lo que has aprendido.

Redacta un borrador de un ensayo argumentativo tomando uno de los temas que argumentaste en la actividad anterior. Sigue los pasos para redactar este tipo de texto, así como el proceso de escritura.

52

Actividad

5

Reflexiona a partir de lo aprendido.

De acuerdo con lo aprendido sobre el ensayo argumentativo, hasta este momento, responde las siguientes preguntas:

- a. ¿Considera que el texto leído y analizado cumple con la función y características de ensayo argumentativo? ¿Por qué?
- b. En cuanto al borrador que redactaste, ¿piensas que cumple en gran medida con las condiciones de un ensayo argumentativo? Justifica tu respuesta.
- c. ¿Qué problemas o dificultades tuviste mientras escribías tu ensayo argumentativo? ¿Cómo lo pudiste resolver?

TEMA 2 Propiedades y evaluación de límite de sucesiones

Durante esta semana seguiremos aprendiendo acerca del límite de sucesiones, de manera tal que podamos profundizar más sobre el tema, destacando algunas de las propiedades, gráficas y evaluación del límite de sucesiones.

El **límite de una sucesión numérica** $\{a_n\}$ en muchos de los casos existe. Es cuando sus términos van aproximándose a un valor L . A este valor se le denomina **límite**.

Los límites de las sucesiones se calculan **siempre en el infinito**. Aunque no todas las sucesiones tienen límite.

Una sucesión $a_{(1)}, a_{(2)}, a_{(3)}, \dots$, tiene el límite L y escribimos

$$\lim_{n \rightarrow \infty} a_n = L \quad \text{O} \quad a_n \rightarrow L \quad \text{cuando} \quad n \rightarrow \infty$$

si el n -ésimo término a_n de la sucesión se puede hacer arbitrariamente cercano a L tomando n grande lo suficiente. Si el $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n$ existe, decimos que la sucesión converge (o es convergente). De otro modo, decimos que la sucesión diverge (o es divergente).

Ejemplo: Hallar el límite de una sucesión.

Encuentre $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n}{n+1}$.

Solución. Divide el numerador y el denominador entre la potencia superior de n , y luego usa las leyes de límites.

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n}{n+1} = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{1+\frac{1}{n}}$$

Divida numerador y denominador entre n

$$= \frac{\lim_{n \rightarrow \infty} 1}{\lim_{n \rightarrow \infty} 1 + \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{n}}$$

Límites de un Cociente y una Suma

$$= \frac{1}{1+0} = 1$$

Sea $n \rightarrow \infty$

Por lo tanto, la sucesión $a_n = n/(n+1)$ es convergente.

Propiedades de los límites de sucesiones

$$\lim_{n \rightarrow \infty} a_n = L$$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} b_n = L_1$$

Entonces se cumple que:

Límite de la suma:

$$\lim_{n \rightarrow \infty} (a_n + b_n) = L + L_1$$

Límite de la resta:

$$\lim_{n \rightarrow \infty} (a_n - b_n) = L - L_1$$

si $L - L_1$ es diferente de $\infty - \infty$

Límite del producto:

$$\lim_{n \rightarrow \infty} (a_n \cdot b_n) = L \cdot L_1$$

Si $L \cdot L_1$ es diferente a $0 \cdot \infty$ y $\infty \cdot 0$

Límite del cociente:

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{a_n}{b_n} = \frac{L}{L_1}$$

si $\frac{L}{L_1}$ es diferente de $\frac{0}{0}$ y diferente a $\frac{\infty}{\infty}$

Cálculo del límite de una sucesión

En un primer paso sustituimos en $\{a_n\}$ en n por ∞ .

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{3}{n} = \frac{3}{\infty} = 0$$

En algunos casos esta sustitución nos lleva a una indeterminación del tipo:

$$\frac{\infty}{\infty}, \frac{0}{0}, \infty - \infty, 0 \cdot \infty, 1^\infty, \infty^0, 0^0$$

Resolveremos cada indeterminación mediante transformaciones algebraicas, empleando las propiedades de los límites, mediante la regla de L'Hôpital o por límites equivalentes.

Ejercicio:

Calcular el límite de la siguiente sucesión. En esta sucesión sustituimos n por ∞ .

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n^2 - 3}{3n^2 + n - 1} = \frac{\infty^2 - 3}{3\infty^2 + \infty - 1} = \frac{\infty}{\infty}$$

La indeterminación ∞/∞ la resolvemos dividiendo el numerador y el denominador por la n con el exponente mayor:

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\frac{n^2}{n^2} - \frac{3}{n^2}}{\frac{3n^2}{n^2} + \frac{n}{n^2} - \frac{1}{n^2}} = \frac{1 - \frac{3}{\infty^2}}{3 + \frac{\infty}{\infty^2} - \frac{1}{\infty^2}} = \frac{1 - 0}{3 + 0 - 0} = \frac{1}{3}$$

ACTIVIDADES

Actividad**1**

Calcular los términos a_1 , a_2 y a_3 de las siguientes sucesiones y determinar si convergen o divergen.

1. $a_n = 1 + \frac{3}{n}$

2. $a_n = 5 + (-2)^n$

3. $a_n = 1 - \frac{1}{n}$

4. $a_n = \frac{(-1)^n}{n}$

Actividad**2**

Determina el límite de las siguientes sucesiones:

1. $\lim_{n \rightarrow \infty} 3 \cdot \frac{2}{n-5}$

2. $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(6 + \frac{4}{n}\right)^2$

3. $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 - \frac{8}{n}\right) \left(2 + \frac{1}{3n}\right)$

Actividad**3**

Determina el límite de las siguientes sucesiones rompiendo la indeterminación.

1.
$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n^2 + 5n + 2}{3n - 6}$$

2.
$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2n^3 + 4n}{n - 1}$$

3.
$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n^2 + n - 2}{3n^4 + n^2}$$

Lista de cotejo para evaluar los aprendizajes

Indicadores de logro	Sí	No	Observaciones
Identifica propiedades de límite de sucesiones.			
Evalúa límite de sucesiones.			
Resuelve problemas de límite de sucesiones.			

Para seguir ampliando tus conocimientos sobre el tema puedes acceder al siguiente link:
<https://youtu.be/MGB9jf15sZI>

DIARIO REFLEXIVO

¿Qué aplicación tienen los conocimientos adquiridos?

¿Dónde estuvieron las mayores dificultades para realizar el trabajo?

¿Cuáles aspectos mejorarías?

¿En cuáles temas necesitas profundizar?

Esperamos que los conocimientos adquiridos durante esta semana te ayuden a la realización de tu proyecto final.

TEMA 3 Constitución dominicana de 1963-1994

Actividad

1

Recuerda que el producto final de este proyecto consiste en escribir un ensayo argumentativo sobre la importancia de la Convención de la Paz para la convivencia en el mundo.

Es pertinente buscar informaciones sobre lo que es un ensayo. Además, las informaciones sobre las Constituciones te pueden ayudar al proyecto con artículos que se refieran al respeto de los Derechos Fundamentales.

Antes de iniciar el siguiente tema te recomendamos que te formules preguntas e hipótesis a partir de ellas relacionadas con la Constitución de 1963. Esta presta atención especial a sectores desposeídos, donde el trabajo y la no acumulación de riquezas tenían un carácter esencial en la sociedad dominicana.

Te invitamos a que pienses de manera crítica a partir de la siguiente pregunta y formules tu hipótesis que podrás ir comprobando a lo largo del desarrollo del tema.



¿Consideras que la Constitución de 1963 produjo cambios significativos en la sociedad dominicana? ¿Por qué?

57

Según Vega B. (1994) “lo que tuvo enorme importancia, y fue fuente de grandes debates y una de las razones del derrocamiento del gobierno, fue la Constitución de abril de 1963. Puede decirse que ha sido una de la más radical de todas las que el país ha tenido y de seguro donde más énfasis se puso en los derechos sociales” (p. 402).

La Constitución de 1963 hizo aportes en cuanto a los derechos ciudadanos, por lo que en “la nueva constitución se sentó el principio de la resistencia a las órdenes ilegales de las autoridades, se condenó la tortura y la coacción. La creación de asociaciones organizadas en base a privilegios y discriminación de clase, raza o posición social quedó prohibida” (Vega, 1994, 403).

En el 1966 se proclama una nueva Constitución en la que ocurren retrocesos en lo referente a los avances de la de 1963. Según lo planteado por Vega (1994), “esta

Constitución tuvo sesgo conservador en cuanto a los derechos humanos, aunque incorporó algunos avances sociales que ya habían sido plasmados en la de 1963. Su formato se parece a la constitución de 1962 y a las anteriores a esta, pues se eliminaron las declaraciones de principios que fueron parte de la novedad del texto del año 1963” (p. 407).

En correspondencia con el planteamiento de Vega, en el año 1994, como consecuencia de una crisis política, se firma el “Pacto por la Democracia”. Fue firmado por los partidos políticos contando como testigos con organizaciones de la sociedad civil. En la referida Constitución se reduce el período presidencial a dos años, se establece la doble vuelta y se plantea que para ganar era necesario obtener más del 50% de los votos.

Los cambios que propiciaba la Constitución impactaban toda la sociedad dominicana, incluyendo todos los sectores sociales. Se puede notar que la familia dominicana y los sectores deprimidos estaban contemplados, prestando atención a la infancia y también a los que tenían necesidades especiales.

Actividad

2

Lee y analiza el texto de Fiallo Billini (2004) sobre la “Trascendencia Histórica de la Constitución de 1963: Insinuaciones para la Revolución Democrática y Popular Dominicana”, que se presenta a continuación:

58

Los sujetos sociales que afloran discretamente desde abajo

La Constitución de 1963 hace aflorar, en un texto de tradicional contextura jurídico-normativa, una cierta inculturación sociológica que alude al mundo donde convergen los oprimidos, excluidos y discriminados, que hoy también todavía lo son. Allí afloran “los trabajadores” (Art. 13); “las personas mutiladas o inhábiles” (Art. 14); “los sindicatos” (Art. 15); “hogar dominicano” (Art. 26); “familia dominicana” (Art. 26); “familia campesina” (Art. 28); “sindicatos o asociaciones agrarias” (Art. 28); “campesinos” (Art. 28); “el magisterio” (Art. 38); “mujer en estado de gestación” (Art. 42); “niños” (Art. 42); “los hijos sin distinción” (Art. 43); “infancia y juventud” (Art. 45); “cónyuges iguales” (Art. 46); “mujer casada” (Art. 47); “indigentes y carentes de recursos” (Art. 50); “el pueblo” (Art. 52).

Al pasar un balance sobre los sujetos sociales que, como dijimos, afloran en el texto, se nos hace una sugerencia en cuanto al reconocimiento de unos derechos que están referidos a ellos y ellas, que por sus condiciones sociales específicas necesitan ser reconocidos y potenciados. Una cierta sociología de la emergencia social de los de abajo en cuanto a su reconocimiento y asunción en los llamados textos jurídicos sustantivos.

La Constitución de 1963 coloca a las clases populares y, en ese contexto, a los sujetos sociales más excluidos o desfavorecidos, en una secuencia de posibles reivindicaciones no consumadas (tierra, salarios, organización, salud, educación, vivienda, alimentación, protección, organización, producción asociativa, entre otros).

Y es que el texto constitucional de 1963 establece en Artículo 2 que “la existencia de la nación dominicana se fundamenta principalmente en el trabajo; este se declara como base primordial de su organización social, política y económica...”. Es el trabajo y no la acumulación de riquezas, el robo, la malversación de fondos, tráfico de influencias, el eje proclamado de la organización social de la sociedad dominicana, y por ello el énfasis en los sujetos sociales excluidos y discriminados y no en las minorías oligárquicas y burguesas apoyadas en el poder imperialista que posteriormente tomaron el camino de la conspiración y el golpe militar y que hoy sus sucesores se anidan en las teorizaciones neoliberales y neoconservadoras afirmando que el texto constitucional era de corte “antidemocrático”, “anticristiano” y “comunista”.¹

Preguntas para reflexionar y analizar el texto.

¿Cuáles sectores impacta la Constitución de 1963?

¿Qué implicaciones tiene para las clases populares?

¿Cómo concibe a la nación dominicana?

¹ Fiallo Billini, José Antinoe (2004). *Trascendencia Histórica de la Constitución de 1963: Insinuaciones para la Revolución Democrática y Popular Dominicana*. Ciencia y Sociedad, 29 (2), Pp., 243-256. Recuperado de <https://revistas.intec.edu.do/index.php/ciso/article/view/720/1875>

¿Cuáles aspectos de la Constitución de 1963 se mantienen en la actualidad?

¿Cuáles aspectos de la Constitución de 1963 pueden ser recuperados?

Actividad 3 Observa a continuación algunas imágenes de la Gaceta Oficial, con el documento alusivo a la Constitución de 1963.

Año LXXXIV N.ºm. 8758.



GACETA OFICIAL

Santo Domingo, Rep. Dominicana, 30 de Abril de 1963.

S U M A R I O :

CONSTITUCION DE LA NACION DOMINICANA

Volada y proclamada por la Asamblea Revisora, el día 29 de Abril del año 1963.

Imprenta J. H. Yda. Gurúa Sucesores,
Santo Domingo, República Dominicana,
1963

1963 Primer Centenario de la Restauración 1963

Constitución de la Nación Dominicana

PRINCIPIOS FUNDAMENTALES

Artículo 1

Son finalidades básicas de los Poderes Públicos:

- a) Proteger la dignidad humana y promover y garantizar su respeto;
- b) Propender a la eliminación de los obstáculos de orden económico y social que limitan la igualdad y la libertad de los dominicanos y se opongan al desarrollo de la personalidad humana y a la efectiva participación de todos en la organización política, económica y social del país; y
- c) El desarrollo progresivo de la sociedad dentro de los principios normativos de la ética social.

Artículo 2

La existencia de la nación dominicana se fundamenta principalmente en el trabajo; éste se declara, como base fundamental de su organización social, política y económica y se le erige en obligación ineludible para todos los dominicanos aptos. En consecuencia:

GACETA OFICIAL

5

a) Se reconoce el derecho de todas las personas al trabajo y la obligación del Estado de propiciar y garantizar las condiciones indispensables para hacer efectivo el ejercicio de este derecho;

b) El deber de todo ciudadano desarrollar, por su propia elección y según sus propias posibilidades, una actividad o una función que contribuya al progreso material o espiritual de la sociedad; y

c) Se declaran calamidades públicas la vagancia, la mendicidad y cualquier otro vicio social que atente contra la consagración del trabajo como fundamento principal de la existencia de la nación.

Artículo 3

Se declara libre la iniciativa económica privada.

Sin embargo, la misma no podrá ser ejercida en perjuicio de la seguridad, la libertad o la dignidad humana.

Artículo 4

Como norma general, la propiedad debe servir al progreso y bienestar del conglomerado.

Artículo 5

Se declaran delitos contra el pueblo los actos realizados por quienes, para su provecho personal, sustraigan fondos públicos o, prevaleciendo de sus posiciones dentro de los organismos del Estado, sus dependencias o entidades autónomas, obtengan ventajas económicas ilícitas.

Incurrirán en los mismos delitos las personas que, desde las mismas posiciones, hayan proporcionado deliberadamente ventajas a sus asociados, familiares, allegados, amigos o relacionados.

Fuente: <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2012/8873.pdf>

Según el historiador Franco Pichardo (1992), en su análisis de la Constitución de 1963, se entiende que:

Mientras Bosch visitaba Europa, en Santo Domingo, el 25 de enero, quedó instalada la Asamblea Revisora de la Constitución, compuesta –según diario el Caribe– por 18 abogados, 13 médicos, 9 comerciantes, 4 dentistas, 3 agrimensores, 2 empleados, 2 obreros, 1 maestro, 1 licenciado en filosofía, 1 agrónomo, 1 propietario, 1 chofer, y 1 contador público. Por primera vez en la historia del país los obreros estaban representados en un órgano de esta naturaleza.

A esta Asamblea Revisora fueron sometidos tres proyectos constitucionales diferentes. El primero pertenecía al Partido Revolucionario Dominicano, otro al Partido Nacionalista Revolucionario, y, por último, al Partido Revolucionario Social Cristiano” (Franco Pichardo, 1992, Pp. 613-114).

La Constitución de Moca de 1858 y la de 1963 son las Constituciones que han impactado la sociedad dominicana y han dejado un legado que sigue siendo vigente. Desde esa perspectiva, Figueroa (2020) sostiene que:

De las cuarenta constituciones que ha tenido República Dominicana, es decir, la primera proclamada el 6 de noviembre de 1844 y las 39 reformas realizadas hasta 2015, las que más han marcado hitos en la nación son las de 1858, llamada Constitución de Moca; así como la de 1963, con un elevado énfasis nacionalista y las de 1994 y 2010.

La explicación la hizo el doctor Milton Ray Guevara, presidente del Tribunal Constitucional, quien hizo un recuento de la vida constitucional dominicana de 1844 a 2010, haciendo énfasis en la carta magna de 1963 e indicando que se erigió como la primera Constitución social, ya que en ella se produjo un cambio de paradigmas, que motivó la más hermosa revolución de América, la de abril de 1965, que propugnó por el restablecimiento de la Constitución”².

De acuerdo con el planteamiento de Moreta Castillo (2009), en su artículo “La Constitución de Moca de 1858, inspiración del Gobierno Restaurador”, publicado en la Revista Clío, p.158:

Después de asumir el mando debido a su prestigio militar, el general Santana y sus asesores hicieron un trabajo preparatorio para debilitar la consistencia de la Constitución de Moca, y fue un documento de protesta suscrito en Santo Domingo en fecha 27 de julio del 1858, bajo el título de “Manifiesto Nacional en que se solicita el restablecimiento de la Constitución de diciembre del 1854 “, suscrito por Tomas Bobadilla, Francisco Xavier Abreu, Juan Nepomuceno Tejera, Miguel Labastida, Antonio Abad Alfau, Felipe Perdomo, Pedro Valverde y Lara, Pedro A. Delgado, Antonio D. Madrigal, Jacinto de Castro, Martin Puche, Felipe Dávila (Fernández de) Castro y Manuel de Jesús Galván, entre otros; pero, donde curiosamente figuran redactores de la Constitución de Moca, como es el caso de Francisco Javier Fauleau y Pedro Pablo Bonilla.

En dicho texto se presentaron como agravios esenciales contra la Constitución de Moca, que la misma hizo figurar como primer año de la Libertad, a partir de su publicación, echando por tierra cuanto se había hecho en los catorce años anteriores, violando principios de Derecho Político y desconociendo que tanto el Derecho de Libertad como el de la Igualdad y Propiedad, que fueron siempre objetos muy solícitos de nuestros legisladores y de los diferentes pactos fundamentales con que se había regido la República” (Moreta Castillo, 2009, (p.127).

Desde 1963 a la fecha se han producido en la República Dominicana seis modificaciones a la Constitución, como se puede observar en el artículo de Pichardo (2018), “Reformas constitucionales que ha sufrido la Carta Magna del país desde 1844”. *Periódico El Día*. Recuperado a continuación:

2 <https://www.diariolibre.com/actualidad/ciudad/constituciones-y-su-huella-la-de-moca-1858-y-la-de-1963-que-llevo-a-la-revolucion-de-1965-DF22500333>

Constituyente de 1963, 29 de abril. Gobierno de Juan Bosch.
 -La constitución de 1961 había conferido mandato al Consejo del Estado para convocar a elecciones representantes de una asamblea revisora de la Constitución, la cual no pudo llevarse a cabo en la fecha prevista en la citada Ley 5968 del 20 de junio de 1962. Esto es, a más tardar el 15 de agosto de 1962. Por los dichos consejos de estado sanciona a La Ley número 6050, del 23 de septiembre de 1962, que convoca a una Asamblea Revisora.

-Acta institucional del 1965, 09 de agosto, que puso fin a la guerra civil. El ensayo de gobierno democrático que surgió de la libre elección del 20 de diciembre 1962 quedó frustrado por un injustificado cuartelazo militar, apenas a 7 meses de haber iniciado el ejercicio del poder el gobierno constitucional que en lo que iba de siglo más tributo y respeto rindiera a las libertades públicas y a los derechos del hombre.

-El golpe militar del 25 de diciembre del 1963, por medio del manifiesto dirigido al pueblo dominicano por los comandos de las fuerzas armadas y la policía nacional que depusieron al Presidente de la República Juan Bosch, declaró "Inexistente la última Constitución de la República votada por la Constituyente surgida de las últimas elecciones generales.

Revisión de 1966, 29 de noviembre. En cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 53 del acto institucional de 1965 el Dr. Joaquín Balaguer, Presidente de la República a partir del 1 de julio de 1966, en fecha 19 de julio de ese mismo año, se dirigió al presidente del Senado con el propósito de que el Congreso Nacional determinara los medios por los cuales debía integrarse la Asamblea Constituyente, encargada de tomar una decisión sobre el problema constitucional.

-La Constitución de 1966 representa el proceso de evolución de nuestro ordenamiento sustantivo de mayor tiempo de vigencia de las 34 enmiendas que le precedieron, al regular la actividad del Estado dominicano y sus administrados por espacio de casi 3 décadas.

-Reforma de 1994, 25 de julio, reforma del 2002. El 25 de julio se aprobó la reelección presidencial, la cual fue prohibida en la reforma de 1994.

-Reforma de 2010, 26 de enero. Consta de 277 artículos y 19 disposiciones transitorias. La nueva Constitución contempla la igualdad de género y la participación popular para presentación de proyectos de leyes ante el Congreso.

- Reforma 2015, 28 de mayo. Artículo 124, para establecer la reelección presidencial, establece que "se consigne que en el caso eventual de que el Presidente de la República actual, correspondiente al periodo 2012-2016, sea candidato presidencial para el periodo 2016-2020, no podrá presentarse para el siguiente período y a ningún otro"³.

3 Pichardo, Virgilio (6 de noviembre de 2018). "Reformas constitucionales que ha sufrido la Carta Magna del país desde e 1844". *Periódico el Día*. Recuperado de: <https://eldia.com.do/reformas-constitucionales-que-ha-sufrido-la-carta-magna-del-pais-desde-1844-2/>

Actividad (4)

Después de leer el texto y analizarlo, te invitamos a trabajar el siguiente cuadro:

¿Qué conocías sobre estas reformas?	Expresa lo aprendido en un texto argumentativo breve.

Actividad (5)

Lee el siguiente texto que te presentamos tomado de la Revista Memoria de Quisqueya⁴ y responde las preguntas que se te formulan a continuación:

La Revolución de Abril de 1965

el más importante acontecimiento político del siglo xx dominicano

Texto: Aquilino Castro, director del Departamento de Descripción del AGN.

efemérides

Descabezada la dictadura de Trujillo en 1961, en el país se inició un tortuoso proceso democrático que culminó con las primeras elecciones libres, celebradas el 20 de diciembre de 1962, en las cuales resultó electo el profesor Juan Bosch como presidente constitucional de la República.

Amplias expectativas se abrieron en la sociedad dominicana de la época con la instauración de ese gobierno, las que fueron correspondidas con la definición de una nueva Constitución en la cual se consagraron derechos y libertades fundamentales. Para algunos analistas, se trató del primer intento de establecer un régimen democrático en el país.

Ese hecho, junto a algunas medidas populares adoptadas por el gobierno en materia económica, social y otras que derivaban de la nueva Constitución, impactó positivamente beneficiando a las mayorías nacionales. Al mismo tiempo, las clases y sectores sociales que hasta ese momento se habían beneficiado de la dictadura trujillista y el período post-dictadura, sintieron afectados sus intereses con la nueva situación creada. Esos sectores (la oligarquía, los terratenientes, los grandes propietarios y la alta jerarquía militar y eclesial) derrocaron el gobierno del presidente Bosch, el 25 de septiembre de 1963, e impusieron un gobierno ilegítimo.

Aquel golpe contra el gobierno democrático generó una oposición que finalmente produjo un contragolpe revolucionario el 24 de abril de 1965 protagonizado por militares partidarios del restablecimiento de la institucionalidad democrática. El sector militar, comprometido con la oligarquía y las fuerzas antinacionales, persistió en el respaldo al gobierno ilegítimo y enfrentó a los militares llamados constitucionalistas, que reclamaban el regreso del gobierno y la Constitución de 1963. Esa confrontación desembocó en una guerra civil, en la cual gente del pueblo y los militares constitucionalistas se unieron en causa común contra los golpistas del 1963.

La confrontación favoreció a los constitucionalistas, cuya victoria era inminente, principalmente a partir de la célebre batalla del puente Duarte, donde fueron derrotadas las fuerzas antidemocráticas encabezadas por el general Elías Wesslin y Wesslin. La victoria fue formalizada con la proclamación del coronel Francisco Alber-



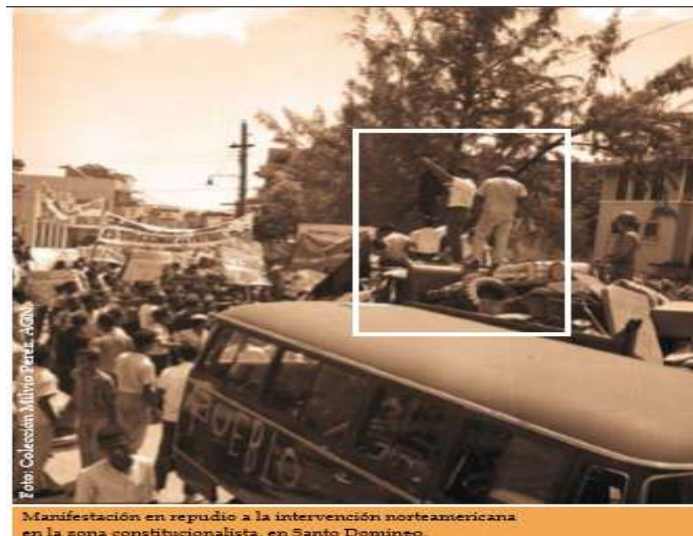
a) ¿Cuáles periodos históricos aborda la lectura?

4 Fuente consultada: Revista Memoria de Quisqueya. <http://agn.gob.do/index.php/publicaciones/revista-memorias-de-quisqueya>

b) ¿Qué relación tiene el texto con la Constitución de 1963?

c) Con las informaciones obtenidas elabora una línea de tiempo de las reformas constitucionales de 1963-1965.

d) Realiza interpretaciones de acontecimientos históricos con las fotos presentadas a continuación, tomando en cuenta lo siguiente: ⁵



• Acontecimiento histórico que representan las fotos.

• Relación que tiene con la Constitución de 1963.

⁵ <http://agn.gob.do/index.php/publicaciones/revista-memorias-de-quisqueya>

Evalúa los conocimientos que has adquirido en las diferentes actividades del tema abordado.

Temas	¿Qué informaciones tenía?	¿Qué aprendí con las investigaciones realizadas?	¿Qué posición tengo ahora al confrontar las informaciones que tenía?
Constitución dominicana de 1963.			

DIARIO REFLEXIVO

¿Qué aplicación tienen los conocimientos adquiridos?

¿Dónde estuvieron las mayores dificultades para realizar el trabajo?

¿Cuáles aspectos mejorarías?

¿En cuáles temas necesitas profundizar?

TEMA 4 El campo eléctrico

Uno de los conceptos fundamentales de la electricidad, el magnetismo y de toda la ciencia, es el campo eléctrico. El campo eléctrico está presente en la producción de los rayos que ocurren cuando hay tormentas eléctricas, en la generación de ondas electromagnéticas, por lo tanto, en las comunicaciones. Sin este concepto no podríamos explicar muchos fenómenos naturales.

Sabías que **anguila eléctrica (*Electrophorus electricus*)** puede emitir descargas eléctricas de hasta 850 voltios. Este pez genera un campo eléctrico para generar esta descarga eléctrica.

Cuando dos masas interactúan entre sí, todo el espacio que las rodea se altera y se dice que un campo gravitacional se aloja en este espacio. De forma análoga, cuando las cargas eléctricas interactúan, el espacio que las rodea se altera, alojando lo que conocemos como un campo eléctrico.

El campo eléctrico en un punto del espacio que experimenta una carga de prueba muy pequeña q_0 , bajo la acción de una fuerza eléctrica F , se define por

$$E = F/q_0.$$

Tome en cuenta que la fuerza F la ejerce una o varias cargas que se encuentran en la cercanía de q_0 . El campo eléctrico es una cantidad física vectorial, resulta del cociente entre el vector fuerza y la escalar carga eléctrica. Su unidad de medida en el sistema SI es Newton / coulombio (N/C).

Si conocemos el campo eléctrico en un punto del espacio podemos saber cuál es la intensidad de la fuerza aplicada a una carga que se encuentra en ese punto.

$$F = qE.$$

La dirección del campo eléctrico E en un punto en el espacio es la misma que la dirección en la que una carga de prueba positiva q_0 se movería si se coloca en ese punto.

Una de las características más importantes del campo eléctrico es que almacena energía eléctrica en el espacio que lo aloja.

Líneas de fuerza.

Michael Faraday pensaba siempre en función de las líneas de fuerza, que son una manera conveniente para representar los campos eléctricos. ¿Qué relación existe entre las líneas de fuerza (imaginarias) y el vector intensidad del campo eléctrico?

Actividad**1**

Investiga en la internet sobre las líneas de fuerza del campo eléctrico y escribe un pequeño ensayo sobre ellas, incluyendo imágenes de diferentes configuraciones de cargas eléctricas.

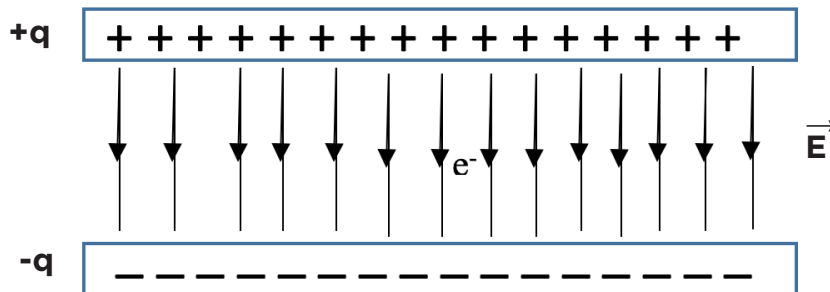
Para investigar sobre el campo eléctrico y líneas de fuerza utiliza el siguiente Applet Phet.

<https://phet.colorado.edu/es/simulation/charges-and-fields>

Emplea el medidor de campo y la cinta métrica para investigar sobre el campo creado por las cargas puntuales positivas y negativas. Observa los diferentes patrones de líneas de fuerza que se producen en las distintas configuraciones, trata de simular los patrones formados por varias cargas, de igual signo y de distintos signos contrarios.

Ejemplo:

La figura muestra dos placas paralelas cargadas, en esta configuración el campo eléctrico entre las placas es uniforme y está dirigido hacia abajo. La magnitud del campo eléctrico es de 8×10^4 N/C. ¿Cuáles son la magnitud y la dirección de la fuerza eléctrica ejercida sobre el electrón proyectado horizontalmente entre las dos placas?

**Solución.**

Puesto que la dirección del campo eléctrico va de las cargas positivas a las negativas, el electrón, carga negativa de -1.6×10^{-19} C, por lo tanto la dirección de la fuerza es contraria al campo eléctrico y la magnitud es:

$$F = qE .$$

Así que $F = (1.6 \times 10^{-19}\text{C})(8.0 \times 10^4 \text{ N/C}) = 1.3 \times 10^{-14} \text{ N}$.

Potencial eléctrico.

Como acabamos de ver, el campo eléctrico almacena energía eléctrica, así que una partícula cargada en el interior de un campo eléctrico guarda una energía potencial eléctrica, al igual que una partícula de masa m en un campo gravitatorio almacena energía potencial, o del mismo modo que un resorte cuando se comprime reúne una energía potencial elástica.

Un agente externo necesita hacer trabajo para mover un objeto entre dos puntos en el campo gravitacional, de la misma manera se necesita realizar un trabajo para mover una carga eléctrica, de un punto a otro, en el interior de un campo eléctrico.

Un concepto muy útil es el potencial eléctrico, que se define como la energía potencial eléctrica por unidad de carga.

$$\text{Potencial eléctrico} = \frac{\text{energía potencial eléctrica}}{\text{cantidad de carga}} \quad V = \frac{EP}{q}$$

Las unidades de medida del potencial eléctrico en el SI es Joule/ coulomb.

Esto es, J/C, y se denomina *voltio*.

$1 \text{ voltio} = 1 \text{ joule} / \text{coulomb}$.

El campo eléctrico y el potencial eléctrico están relacionados por la siguiente ecuación:

$$V = E \cdot d$$

E es el valor del campo eléctrico y d la distancia que separa los dos puntos dentro del campo donde se quiere calcular la diferencia de potencial V .

Otra unidad de medida para el campo eléctrico es: voltios / metros, que equivale a N / C .

Ejemplo:

Se aplica una diferencia de potencial de 30 V entre dos placas de metal paralelas y se produce un campo eléctrico de 600 V/m, ¿cuál es la distancia de separación entre las dos placas?

Solución.

Como $d = V/E$, tenemos que:

$$d = \frac{30 \text{ V}}{600 \frac{\text{V}}{\text{m}}} = 0.05 \text{ m} = 5 \text{ cm}$$

Ejemplo:

El campo eléctrico en la lámpara de neón de un anuncio publicitario es de 6,000 V/m.

¿Qué fuerza ejerce este campo sobre un ion de neón con masa de 3.3×10^{-26} kg y carga de + e?, ¿cuál es la aceleración del ion?

Solución.

Como la masa del protón es 1.67×10^{-27} kg.

La fuerza sobre el ion es:

$$F = qE = eE = (1.67 \times 10^{-19} \text{ kg}) (6 \times 10^3 \text{ V/m})$$

$$F = 9.6 \times 10^{-16} \text{ N.}$$

Podemos encontrar la aceleración del ion utilizando la segunda ley de Newton.

$$a = F/m = 9.6 \times 10^{-16} \text{ N} / 3.3 \times 10^{-26} \text{ kg} = 2.9 \times 10^{10} \text{ m/s}^2$$

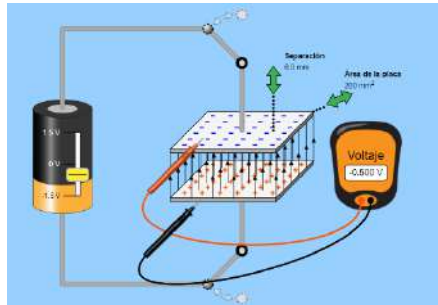
Fuentes de voltaje.

Para establecer una diferencia de potencial entre dos puntos en un circuito es necesario un agente externo, una batería o un generador eléctrico, por ejemplo. Estos agentes proporcionan la energía necesaria para movilizar las cargas eléctricas. Una vez la energía que proporcionan estas fuentes es convertida a energía eléctrica esta se puede transformar en otra forma de energía, como energía mecánica, al hacer mover las aspas de un ventilador o calor al transferirla a la resistencia de una plancha eléctrica.

Si establecemos una diferencia de potencial entre los extremos de un alambre se produce el movimiento de los electrones de valencia del conductor, este movimiento constituye lo que conocemos como corriente eléctrica.

Actividad (2)

Investiga en la internet sobre los condensadores y la capacitancia. Prueba tus conocimientos sobre el condensador de placas paralelas utilizando el siguiente *applet Phet*.



<https://phet.colorado.edu/es/simulation/capacitor-lab-basics>.

Actividad (3)

Investiga cómo realizar un informe científico de un experimento y escribe uno sobre lo experimentado con el laboratorio de condensadores.

Actividad (4)

En el siguiente enlace: https://phet.colorado.edu/sims/html/faradays-law/latest/faradays-law_es.html observa qué sucede al mover el imán (campo magnético) dentro de la bobina con el voltaje y la bombilla.

¿Qué pasa si cambia Norte (N) por Sur (S) en el signo del voltaje? ¿Qué sucede si agrega dos bobinas y mueve el imán sobre solo una? ¿Se puede explicar todas estas observaciones por medio de una forma sintética llamada ley de Faraday?

Actividad (5)

Problema.

En la gráfica a continuación se colocan dos cargas, una positiva y la otra negativa, de 1nC a una distancia de 221.2 cm , ¿qué representan las líneas dibujadas?

¿Cuánta energía potencial pierde un protón cuando pasa a través de una caída de potencial de $5,000\text{ V}$?

En la figura anterior se muestran dos grandes placas metálicas (perpendiculares a la página) conectadas a una batería de 12 V . Calcule E entre las placas.

Lista de cotejo para evaluar los aprendizajes			
Indicadores de logro	Sí	No	Observaciones
Diseña y ejecuta experimentos en los que demuestra la relación entrecorriente eléctrica y campo eléctrico, comunicando adecuadamente tus resultados.			
Identifica y aplica el concepto de campo eléctrico.			
Identifica y aplica el concepto de potencial eléctrico.			
Identifica y aplica el concepto de fuentes de voltaje e inducción electromagnética.			

DIARIO REFLEXIVO

¿Qué aplicación tienen los conocimientos adquiridos?

¿Dónde estuvieron las mayores dificultades para realizar el trabajo?

¿Cuáles aspectos mejorarías?

¿En cuáles temas necesitas profundizar?

TEMA 5 Comprender signos y símbolos en un mundo diverso

Elementos de la apreciación estética del teatro y la danza. La semiótica en las artes escénicas: la función comunicativa del gesto, movimiento, imagen, signo y símbolo.

La apreciación estética y artística es la capacidad de disfrutar, analizar, valorar y elaborar críticas de las imágenes, sonidos, gestos, movimientos y formas que se perciben a través de los sentidos, en su relación con el arte y sus manifestaciones. Es un proceso mediante el cual se categoriza lo observado, escuchado o tocado a partir de lo agradable o significativo que resulta para la persona que vive una experiencia en relación con una obra de arte material o inmaterial.

Tradicionalmente, la estética es la disciplina de la filosofía que estudia lo bello en el arte y en la naturaleza. Pero, como cada persona tiene gustos particulares a partir de su conocimiento, su cultura y sus vivencias, existen varias normativas. La idea de la estética surgió en el siglo XVIII y además valorar cualidades la estética también se usa para organizar los objetos por géneros.

Por su lado, la semiótica es la ciencia que estudia los sistemas de signos que posibilitan la comunicación humana, así como sus formas de producción, de funcionamiento y de recepción.

En el teatro y la danza, como lenguajes artísticos y artes del espectáculo, el signo se manifiesta con variedad e intensidad. Junto con las palabras, que expresan sus significados lingüísticos, hay una diversidad de elementos comunicativos en gestos, movimientos, imágenes materiales, elementos, colores y formas que se visualizan durante la representación. Todo se convierte en signo frente a los espectadores, en combinaciones que pueden complementarse o contradecirse.

GESTO	MOVIMIENTO	IMAGEN
Movimiento del rostro, de las manos o de otras partes del cuerpo con que se expresan afectos o se transmiten mensajes.	Estado de los cuerpos mientras cambian de lugar o de posición.	Figura, representación, semejanza y apariencia de algo.

SÍMBOLO

Elemento u objeto material que, por convención o asociación, se considera representativo de una entidad, de una idea, de una cierta condición... (Ej.: La bandera es símbolo de la patria; la paloma es el símbolo de la paz).

SIGNO

Objeto, fenómeno o acción material que, por naturaleza o convención, representa o sustituye a otro. (Ej.: El humo como signo de fuego; la risa como signo de alegría).

Veamos ahora, de manera detallada, cómo se utilizan los signos en el espectáculo escénico, categorizados como artificiales, pues son creados y usados de manera voluntaria y deliberada, con una intención comunicativa. De hecho, la representación es usada como sinónimo de función teatral.

Un actor o actriz representa a un personaje en la obra dramática y lo hace utilizando signos diversos que son: palabras, gestos, movimientos, acciones, maquillaje, vestuario, accesorios, utilería... También lo realiza en un lugar (escenario) que se habilita (con escenografía) para representar el o los lugares donde ocurre la acción planteada por la dramaturgia y el montaje.

En esta secuencia de imágenes podemos ver el proceso: El autor de “El Mago de Oz” crea en su dramaturgia un espantapájaros que tiene vida; una actriz lo ensaya aprendiendo textos, gestos movimientos y acciones; finalmente, se viste, se maquilla y lo representa.

OBJETO REAL



pixabay.com/es/photos/el-otoño-calabaza-espantapájaros-4566548/

ACTRIZ



pixabay.com/es/photos/teatro-detrás-de-las-escenas-cortina-3966147/

OBJETO



pixabay.com/es/photos/espantapájaros-actriz-oz-mostran-1534131/

Se han identificado 13 signos utilizados comúnmente en el teatro y la danza. Se le ha dividido en cinco grupos, entre auditivos y visuales.

a. DEL TEXTO.

La palabra (auditivo). Cada una de las palabras que constituyen los parlamentos expresados por los personajes, que son representados por actores y actrices o actores-danzantes.

El tono (auditivo). Es la manera en que se pronuncia cada palabra. (Una misma palabra puede tener distintos significados, de acuerdo con el tono en que sea emitida).

b. DE LA EXPRESIÓN CORPORAL.

La mímica (visual). Es la expresión corporal del actor, bailarín o bailarina, es decir, los signos espaciales, temporales, creados por el cuerpo humano.

El gesto (visual). Movimiento o postura de la mano, el brazo, de la pierna, de la cabeza, de la cara o del cuerpo entero, para crear o comunicar ideas, emociones, pensamientos, sentimientos. El gesto es el medio más rico y flexible de expresar los pensamientos, es decir, el sistema de signos más desarrollado. Los gestos acompañan, niegan o potencian la palabra y pueden reemplazar un elemento de la escenografía o un accesorio.

El movimiento escénico del intérprete (visual). Se refiere al movimiento del actor, bailarín o bailarina y sus posiciones dentro del espacio escénico. Aquí podemos mencionar, las entradas o salidas, los movimientos colectivos, las formas de desplazarse.

c. DE LA APARIENCIA EXTERIOR DEL INTÉRPRETE.

El maquillaje (visual). Resalta los rasgos del rostro del o la intérprete. En algunos casos agrega elementos característicos de los personajes (una cicatriz, un tatuaje, una verruga, una nariz prominente...) o disimula los propios del o la intérprete. El maquillaje puede crear signos relativos a la raza, la edad, estado de salud, el temperamento, la profesión...

El peinado (visual). Enfatiza o agrega rasgos del personaje, tanto los relativos a aspectos raciales como a los de moda y culturales. Suele estar en sintonía con el maquillaje.

El Traje (visual). Es el medio más convencional de definir al individuo presente en un espectáculo escénico. El traje puede señalar toda clase de características, desde la profesión o clase social del personaje hasta sus gustos y ciertos rasgos de su carácter y personalidad.

d. DEL ASPECTO ESCÉNICO.

La utilería (visual). Complementa el traje y la escenografía como elementos auxiliares para interpretar diferentes circunstancias dentro de un espectáculo escénico.

La escenografía (visual). Representa el lugar o lugares donde ocurre la acción. Se complementa con el mobiliario: muebles, cuadros, lámparas, ventanas, adornos...

La iluminación (visual). Delimita el espacio escénico, además de tener un papel semiológico autónomo al crear atmósferas o ambientes asociados al tiempo, al clima o a los estados de ánimo.

e. DE LOS EFECTOS SONOROS NO ARTICULADOS.

La música (auditivo). Su papel consiste en ambientar, subrayar, ampliar, desarrollar o contradecir los signos de los demás sistemas o reemplazarlos.

El sonido (auditivo). Este representa el plano sonoro del espectáculo, no pertenece a la palabra ni a la música. Puede proceder de los cuerpos de los intérpretes, de elementos presentes en el espacio escénico (a la vista o no del público) o reproducidos por un medio tecnológico.

Actividad

1

A partir de las lecturas 1 y 2, describe lo que representan para ti los personajes y todos los signos y símbolos presentes en las siguientes imágenes, clasificándolos en auditivos y visuales.

A.



B.



C.



D.



E.



F.



TEMA 6

¡A leer el testamento!



En el municipio de El Cercado, de la Provincia de San Juan de la Maguana, el abogado Zabala ha convocado a una reunión a los miembros de la familia Lebrón para escuchar la lectura del testamento dejado por don José a la hora de fallecer. Hay mucha intriga y curiosidad por saber la distribución de la herencia, bienes, propiedades, riquezas y derechos que ha quedado estipulado en la escritura del testamento.

Desde antes de morir don José, ya sus dos hijos y su hija, y hasta sobrinos, se habían imaginado lo que les tocaría de la herencia, autoatribuyéndose los mejores bienes y propiedades.

Llegó el momento esperado. Se inicia la lectura del testamento.

"Saludos familia, sé que están esperando la asignación de mis bienes para cada uno de ustedes, pero en verdad les entregué mi mayor riqueza en los 90 años que estuve con ustedes: les di la vida, disfrutaron de mi compañía, les entregué todas mis cualidades y valores, les ofrecí cuidados, educación, compañía, les orienté por el camino del bien. Esa es mi herencia, ese es mi mayor legado. En cuanto a los bienes materiales que acumulé con trabajo, esfuerzo y sacrificio lo estoy donando todo a causas sociales vinculadas a la salud y a la educación de la gente".

78

Preguntas para la reflexión a partir de la lectura

¿Crees que es correcta la decisión de don José?

¿Cómo reaccionarías si fueras heredero suyo?

¿Se debe respetar lo escrito en el testamento por don José?

¿Qué le dirías a la familia Lebrón sobre lo escrito en el testamento?

¿Los testamentos deben honrarse o son simplemente un pedazo de papel?

Te invito a poner mucho interés al desarrollo de este tema, a realizar las lecturas y análisis de textos, recursos audiovisuales, consultas y entrevistas a líderes cristianos comunitarios, a realizar las actividades propuestas para apropiarte de la riqueza y herencia escrita en el Nuevo Testamento correspondiente a la segunda parte de la biblia.



¿Sabías qué?...

La palabra “testamento” en la lengua hebrea (berith) tiene el sentido de ‘alianza’, pacto, convenio o disposiciones entre dos contratantes, por lo tanto, nuevo testamento significa ‘nueva alianza’, frente al Antiguo Testamento, que significa la ‘antigua alianza’.

Exploración de saberes previos:

1. ¿Qué entiendes por testamento?
2. ¿Qué uso tienen los testamentos en la vida de las personas?
3. ¿Alguna vez has hecho un acuerdo, pacto o alianza con alguien? Cuenta tu experiencia.

Un testamento se escribe para indicar lo que se hará después que una persona fallece.

El testamento expresa la voluntad y los deseos que esa persona quiere que se cumplan.

Cuando alguien deja un testamento escrito siembra curiosidad, hermetismo entre las personas. Es una especie de misterio ante la pregunta:

¿Qué dirá el testamento?

Generalmente se hace una reunión donde una persona, casi siempre un abogado, lee el testamento e indica la distribución de los bienes, riquezas y derechos que la persona deja como herencia a los beneficiados.

Habla el Nuevo Testamento.

"Hola jóvenes, soy la segunda parte de la Biblia, todos me llaman el Nuevo Testamento.

Mi herencia o riqueza que están escritas en mí es que soy considerado la fuente de fe y vida cristiana.

Yo hablo de la vida, de la misión de Jesús y de sus discípulos y del caminar de las primeras comunidades cristianas.

Fui escrito por 8 o 9 personas.

Estoy compuesto por 27 libros divididos en:

- cuatro evangelios y Hechos de los Apóstoles
- 21 cartas
- El libro del Apocalipsis.

Fui escrito totalmente en griego en varios lugares. En Palestina y Siria me escribieron los evangelios de Marcos y Mateo. En Asia Menor me redactaron los evangelios de Lucas, de Juan y el Apocalipsis.

En Grecia y Roma me compusieron algunas cartas de Pablo y otros escritos.

Se me escribió entre los años 50 al 100 d.C. Los momentos más importantes de mi composición y escritura fueron entre los años 50-70 d.C., en ese tiempo me escribieron las cartas de Pablo. Más adelante entre el 70 y el 95 me redactaron los evangelios y otras cartas, y por el año 100 d.C ya estaba completo cuando me agregaron el libro del Apocalipsis".



Etapas y acontecimientos de la formación del Nuevo Testamento.

ETAPAS	ACONTECIMIENTOS
1-Los hechos históricos	En el siglo I de nuestra era vive y muere Jesús de Nazaret.
2-Reflexión	Los discípulos de Jesús reflexionan sobre las enseñanzas y prácticas del Maestro a la luz de la fe.
3-Tradición oral	Aparecen relatos sobre la vida de Jesús que se transmiten quienes no lo conocieron.
4-Tradición escrita	Los relatos transmitidos de forma oral se inicia a ponerlas por escrito.
5-Libros	Los evangelios, Hechos y cartas y Apocalipsis se ponen por escrito.

NUEVO TESTAMENTO			
ABREV.	LIBROS	ABREV.	LIBROS
Mt	Evangelio de San Mateo	Ef	Carta de Pablo a los Efesios
Mc	Evangelio de San Marcos	Flp	Carta de Pablo a los Filipenses
Lc	Evangelio de San Lucas	Col	Carta de Pablo a los Colosenses
Jn	Evangelio de San Juan	Fil	Carta de Pablo a Filemón
Hch	Hechos de los Apóstoles	1Tes	Primera carta de Pablo a los Tesalonisenses
Rom	Carta de San Pablo a los Romanos	2Tes	Segunda carta de Pablo a los Tesalonisenses
1Cor	Primera Carta de Pablo a los Corintios	1Tim	Primera carta de Pablo a Timoteo
2Cor	Segunda Carta de Pablo a los Corintios	2Tim	Segunda carta de Pablo a Timoteo
Gal	Carta de Pablo a los Gálatas	Tit	Carta de Pablo a Tito
Sant	Carta de Santiago	Heb	Carta a los Hebreos
1Jn	Primera carta de San Juan	2Jn	Segunda carta de San Juan
1Pe	Primera carta de San Pedro	3Jn	Tercera carta de Juan
2Pe	Segunda carta de San Pedro	Ap	Apocalipsis según San Juan
Jds	Carta de Judas		

¡Anímate a leer el Nuevo Testamento!

-En él encontrarás los acontecimientos referidos al nacimiento de Jesús, El Salvador.

-Serás testigo de los milagros y curaciones que realizó Jesús.

-Tendrás la oportunidad conocer los evangelios que narran algunas de sus enseñanzas y hechos de Jesús.

-Podrás "contagiarte" del estilo de vida de Jesús.

-Valorarás su actitud ante situaciones conflictivas en su tiempo.

-Conocerás los aportes de las personas que dieron continuidad con su mensaje, obra y testimonio a lo iniciado por Jesús.



REALIZA LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES

Actividad**1****Haz una entrevista a personas líderes de diferentes iglesias cristianas. Pregúntales sobre los siguientes aspectos:**

- 1- ¿Qué importancia tiene para los cristianos el Nuevo Testamento?
- 2- ¿Cómo podemos vivir en nuestra vida algunas enseñanzas del Nuevo Testamento?
- 3- ¿De qué manera el mensaje del Nuevo Testamento aporta para la construcción de una sociedad pacífica?

Actividad**2****Completa el siguiente cuadro sobre estos libros correspondiente al Nuevo Testamento.**

LIBRO	AUTOR	FECHA DE ESCRITURA	DESTINATARIOS	MENSAJE PRINCIPAL
Mateo	San Mateo		Los cristianos de Roma.	Presentar a Jesús como el Mesías profetizado en el AT.
Marcos		70 años d C.		
Lucas			Los gentiles	Presentar a Jesús como el Hijo del Hombre.
Juan	San Juan	100 años d C.		
Hechos de los Apóstoles		Entre los años 80 y 90 d. C.		Presenta la historia del establecimiento y crecimiento de la iglesia cristiana.
Carta a los Romanos	San Pablo			
Carta a los Corintios			Comunidad de los Corintios.	
Primera carta de Juan	San Juan			El amor a los demás y la fidelidad a Jesucristo.
Primera carta de Pedro		Entre años 65 y 95 d C.		
Apocalipsis	San Juan		A las iglesias Cristiana del Asia Meno.	

Actividad 3 Realiza una pequeña encuesta.

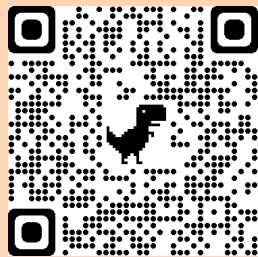


Pregúntales a cinco personas

¿Qué parte de la Biblia prefieren leer, el Antiguo Testamento o el Nuevo Testamento, y por qué?

DIARIO REFLEXIVO

Te invito a ver este video del Nuevo Testamento en el siguiente enlace, luego construye tu diario reflexivo.



<https://youtu.be/O3U9xhyN3ic>

- ¿Cómo le explicarías a una persona lo que es el Nuevo Testamento?
- ¿Cuáles aspectos he conocido sobre el Nuevo Testamento?
- ¿Cómo puedo aplicar en mi vida las enseñanzas del Nuevo Testamento?

Semana **3**

Tema 1. Estructura del ensayo argumentativo	86
Tema 2. Razones trigonométricas (ángulo doble, triple y mitad).....	93
Tema 3. Constitución del 2010	101
Tema 4. Corriente eléctrica	107
Tema 5. Comprender signos y símbolos en un mundo diverso	112
Tema 6. Tecno-relaciones	123

TEMA 1

Estructura del ensayo argumentativo

De acuerdo con las clases ya vistas en la televisión o escuchadas en la radio sobre cómo se estructura un ensayo argumentativo, te invitamos a que pienses acerca de lo aprendido a través de las siguientes actividades.

Actividad

1

Exploración de saberes previos.

Responde en tu cuaderno las siguientes preguntas, según lo que sabes:

- a. ¿Qué recuerdas acerca de este tema?
- b. ¿Cuáles son los elementos principales de la estructura del ensayo argumentativo?
- c. ¿Qué ensayos argumentativos has leído?
- d. ¿Qué elementos o características puedes recordar de algún ensayo argumentativo que has leído?

86

Actividad

2

Análisis práctico del ensayo argumentativo.

1. En el primer párrafo de un ensayo argumentativo encontramos una declaración de tesis clara, concisa y definida donde formamos el contexto revisando el tema de una manera general.

• **Subraya en el siguiente párrafo introductorio la declaración de la tesis.**

En la actualidad, una gran cantidad de enfrentamientos bélicos se desarrollan en distintos países alrededor del mundo. En la televisión y la Internet se pueden ver a grupos de ciudadanos apoyando abiertamente los ataques de determinado país contra otro. Esto despierta mucha preocupación por el futuro del hombre, ya que no se sabe a ciencia cierta si es posible conseguir la paz mundial.

2. Luego, explicamos por qué el tema es importante (exigencia) o por qué los lectores deberían preocuparse por él. En la introducción o párrafo introductorio siempre se explicará de qué trata el ensayo. Se hará de forma que atrape al lector para que este continúe leyendo. Aparte de señalar el tema general, indicará también qué parte va a argumentar, si está a favor o en contra y por qué.

• **Subraya esas explicaciones en el cuadro siguiente.**

Los últimos años han arrojado cifras preocupantes relacionadas a personas inocentes que han muerto en medio de guerras civiles. Asimismo, hay una fuerte presencia de grupos terroristas que desarrollan sus actividades sin importar la vida de mujeres y niños. En los países donde hay este tipo de atentados la población es presa del miedo y no entiende cómo puede existir tanta crueldad. Mientras hay mucha gente en el Cercano Oriente que no soporta esta situación y termina huyendo de su patria.

A continuación siguen los párrafos que presentan el planteamiento de la tesis.

Cuerpo expositivo argumentativo del ensayo (desarrollo o argumentos)

Es el cuerpo del ensayo. Los argumentos se presentan en párrafos; si hay más de uno, lo ideal es que cada párrafo corresponda a un argumento. En todo caso, deben ser muy claros y explicar de modo preciso el razonamiento para que el lector no se pierda. Hay que empezar por el argumento más importante y terminar por el que tenga menos relevancia, eso indica un orden, determinado por el autor. En el cuerpo debe haber ideas claras y lógicas entre la introducción, el cuerpo y la conclusión. Cada párrafo debe limitarse a la discusión de una idea general. Esto permitirá claridad y dirección a lo largo del ensayo. Además, dicha concisión crea una facilidad de lectura para la audiencia. Es importante tener en cuenta que cada párrafo en el cuerpo del ensayo debe tener alguna conexión lógica con la declaración de tesis en el párrafo inicial. Algunos párrafos apoyarán directamente la declaración de la tesis con la evidencia recopilada durante la investigación. También es importante explicar cómo y por qué la evidencia apoya la tesis.

La paz es un asunto que concierne a cada ser humano. No se trata de un problema que solo los políticos pueden resolver, menos aun conociendo la incapacidad que muchos demuestran o los tantos casos de corrupción que salen a la luz. Para alcanzar la paz mundial se debe comenzar por la acción individual. Aspectos como la tolerancia son imprescindibles para la resolución pacífica de los conflictos, convirtiéndola en una actitud que todos debemos tener y enseñar a las nuevas generaciones.

Por otra parte, siempre se debe exigir el reconocimiento de los derechos de cada persona. Es una obligación de todo organismo respetar las facultades y libertades de los individuos. Los casos de abuso por parte de la policía, por ejemplo, deben hacerse públicos. De este modo, se podrá informar a la población sobre la calidad de vida que merece.

Tipos de argumentos que contiene un ensayo argumentativo.

TIPOS DE ARGUMENTOS	
1. DE AUTORIDAD.	Es un argumento o un razonamiento que, en lugar de apoyarlo en un «porque lo digo yo», lo apoyamos en que lo ha dicho una persona (o una institución) experta en esa materia o reconocida por su superioridad intelectual.
2. DE EJEMPLIFICACIÓN.	Demostrar mi teoría con ejemplos para que mi audiencia, mi receptor, lo entienda mejor. Es acercar la idea que yo quiero transmitir (yo soy el emisor de esa idea) a mi receptor hablándole de algo cercano, algo que él sí entiende porque lo conoce o lo ha vivido. Las ideas apoyadas con ejemplos primero se entienden mejor y, segundo, parece que tienen más peso.
3. ARGUMENTOS BASADOS EN DATOS.	Este tipo de argumento es difícil de derribar, ya que se respalda con información estadística y probabilística, datos numéricos que pueden demostrarse con facilidad.
4. EL ARGUMENTO BASADO EN HECHOS.	Consiste en dar información que es irrefutable, es decir, se suministran hechos que están demostrados o datos estadísticos.
5. DE GENERALIZACIÓN.	También llamado de verdades evidentes, social... es una forma de decir que una cosa es verdad porque es un sentir general, verdades comúnmente aceptadas, la mayoría de la gente cree que es así.
7. DE CAUSA-EFECTO.	El argumento causal pretende razonar la existencia de una causa para determinado efecto. «Si no estudias, no aprobarás». «Si escribes mal, ligarás menos». «Desconectarse de las tecnologías y las pantallas dos o tres horas antes de acostarse hace que duermas mejor». El efecto, que es la segunda parte de la frase, hace que la primera parte sea verdad (o sea aceptado como argumento válido para tener razón).
8. ARGUMENTOS POR COMPARACIÓN.	Se valen del razonamiento de situaciones anteriores o parecidas de validez relativa para realizar comparaciones entre elementos que comparten una o varias características.
<i>Elaboración propia a partir de datos tomados de: https://lenguayliteraturafacil.com/argumentar-tipos-de-argumentos/</i>	

Actividad**3****Los tipos de argumentos.**

Clasifica los siguientes enunciados según el tipo de argumento que corresponda a cada uno, partiendo de lo aprendido en la lectura del recuadro anterior.

- a. “Alcanzar la paz mundial es posible, pero el camino no es nada sencillo”.
- b. “Actitudes como la tolerancia son básicas para crear un mejor entendimiento entre las personas”.
- c. Mientras que la capacidad para resolver conflictos de una manera pacífica es fundamental, tanto en los individuos como en las naciones”.
- d. “Es un deber de todo organismo respetar las facultades y libertades de los individuos. Los casos de abusos por parte de la policía, por ejemplo, deben hacerse públicos. De este modo se podrá informar a la población sobre la calidad de vida que merece”.
- e. “Aspectos como la tolerancia son imprescindibles para la resolución pacífica de los conflictos, convirtiéndola en una actitud que todos debemos tener y enseñar a las nuevas generaciones”.

La conclusión del ensayo argumentativo.

Recuerda que la conclusión de un ensayo argumentativo es el resumen de las posturas asumidas por los oponentes, anuncio de las posturas que prevalecieron y la asunción de posturas sobre el tema debatido.

Actividad 4 Sobre la conclusión del ensayo argumentativo.

Transcribe en el recuadro siguiente las partes del texto que contienen elementos de la conclusión del ensayo.

Recordemos otros elementos de la estructura interna de un ensayo argumentativo.

<p style="text-align: center;">Falacia argumentativa</p> <p>Son razonamientos erróneos o falsos, puede incurrirse en ellos por ignorancia o voluntariamente, como un modo de convencer mediante la razón.</p> <p>Las falacias pueden clasificarse de la siguiente manera: Descalificación, apelar a la ignorancia (ad ignorantiam), apelar a la autoridad, apelar a la misericordia, apelar al temor:</p>	<p style="text-align: center;">Los contraargumentos</p> <p>Se puede utilizar para refutar una objeción a un argumento anterior a la conclusión argumentaría, una afirmación principal o un lema.</p> <p>Algunos sinónimos de contraargumento: son réplica, contradecларación, y respuesta contraria.</p>
<p>Elaboración propia a partir de información tomada de: http://buitronyasociados.com.mx/13-falacias-argumentativas/</p>	<p>Elaboración propia a partir de información tomada de: https://es.wikipedia.org/wiki/Contraargumento</p>

Recuerda que hablamos al principio del uso de los conectores como una de las características del ensayo argumentativo. Realiza la siguiente actividad partiendo de esa información o buscando en otras fuentes.

Actividad

5

Los conectores en el ensayo argumentativo.

Lee de nuevo el texto «¿Es posible alcanzar la paz mundial?». Luego completa el cuadro siguiente sobre los conectores.

«¿Es posible alcanzar la paz mundial?»



En la actualidad, una gran cantidad de enfrentamientos bélicos se desarrollan en distintos países alrededor del mundo. En la televisión y la Internet se pueden ver a grupos de ciudadanos apoyando abiertamente los ataques de determinado país contra otro. Esto despierta mucha preocupación por el futuro del hombre, ya que no se sabe a ciencia cierta si es posible conseguir la paz mundial.

Los últimos años han arrojado cifras preocupantes relacionadas a personas inocentes que han muerto en medio de guerras civiles. Asimismo, hay una fuerte presencia de grupos terroristas que desarrollan sus actividades sin importar la vida de mujeres y niños. En los países donde hay este tipo de atentados la población es presa del miedo y no entiende cómo puede existir tanta crueldad. Mientras hay mucha gente en el Cercano Oriente que no soporta esta situación y termina huyendo de su patria.

La paz es un asunto que concierne a cada ser humano. No se trata de un problema que solo los políticos pueden resolver, menos aun conociendo la incapacidad que muchos demuestran o los tantos casos de corrupción que salen a la luz. Para alcanzar la paz mundial se debe comenzar por la acción individual. Aspectos como la tolerancia son imprescindibles para la resolución pacífica de los conflictos, convirtiéndola en una actitud que todos debemos tener y enseñar a las nuevas generaciones.

Por otra parte, siempre se debe exigir el reconocimiento de los derechos de cada persona. Es un deber de todo organismo respetar las facultades y libertades de los individuos. Los casos de abuso por parte de la policía, por ejemplo, deben hacerse públicos. De este modo, se podrá informar a la población sobre la calidad de vida que merece.

Cambiar la mentalidad de la gente, concienciándola sobre estos problemas, es una tarea necesaria. No por nada la Asamblea General de las Naciones Unidas llegó al acuerdo que el 21 de septiembre de cada año se debía celebrar el Día Internacional de la Paz. Una medida que tiene como objetivo llamar la atención de todas las personas para reflexionar sobre ella.

Alcanzar la paz mundial es posible, pero el camino no es nada sencillo. Actitudes como la tolerancia son básicas para crear un mejor entendimiento entre las personas. Mientras que la capacidad para resolver conflictos de una manera pacífica es fundamental tanto en los individuos como en las naciones. Asimismo, el respeto de los derechos humanos es esencial. Nunca deben ser dejados de lado, en ninguna circunstancia. Nada lo justifica ni nada lo hará. El deseo de paz debe nacer de cada uno, pero también debemos pensar en las próximas generaciones y cómo influenciarlas al respecto.

Asamblea General de las Naciones Unidas. «Resolución 55/282. Día Internacional de la Paz».
<https://ensayos cortos.com/ensayo-sobre-la-paz/>

- Completa el cuadro con dos conectores por cada tipo extraído del texto.

Tipos de conectores	En el texto
De digresión	
De orden	
De consecuencia	
De adición	
De contraste	

De acuerdo con la definición de tesis que trabajamos al inicio, te recordamos que según el diccionario de la RAE es la *conclusión, proposición que se mantiene con razonamientos. Opinión de alguien sobre algo. Estas, según el manejo, se clasifican en descriptivas, analíticas, transcriptivas, narrativas, históricas*. Para realizar la siguiente actividad busca información sobre estos tipos de tesis, usa fuentes variadas.

Actividad**6****Sobre los tipos de tesis en el ensayo argumentativo.**

Revisa nuevamente el texto ¿Es posible alcanzar la paz mundial? Luego escribe el tipo de tesis que encuentres y justifica tu respuesta.

Actividad**7****Corrección del borrador.**

Después de saber sobre el tema en cuestión, ahora corrige borrador del ensayo argumentativo que redactaste en la semana pasada tomando en cuenta las convenciones de la escritura (formato de página, gramática, ortografía, acentuación, puntuación, entre otras. Verifica si se puede leer con claridad y se comprende.

Actividad**8****Reflexiona a partir de lo aprendido.**

1. ¿Qué fue lo que más te motivó a trabajar con la estructura, tipos de argumentos y la tesis del ensayo argumentativo? ¿Por qué?
2. ¿Tuviste alguna dificultad al trabajar alguno de esos elementos? ¿Cuál fue la principal dificultad? ¿Cómo la superarías?
3. ¿Consideras que puede redactar un ensayo argumentativo con más confianza? Justifica tu respuesta.

TEMA 2**Razones trigonométricas (ángulo doble, triple y mitad)**

**¿QUÉ ENTIENDES POR
RAZONES TRIGONOMÉTRICAS
Y SU UTILIDAD EN LA VIDA
DIARIA?**

Introducción

La aplicación de las matemáticas ha estado presente en nuestro diario vivir desde hace mucho tiempo. La aplicamos en lo que hacemos en casa, en el trabajo, en la construcción, en la tecnología, en los juegos físicos y mentales, en fin, prácticamente en todo.

Entre las múltiples aplicaciones que poseen las razones y funciones trigonométricas podemos establecer las siguientes: determinación de distancia, determinación de alturas. En la astronomía, en el sistema de posicionamiento global (GPS), que utiliza el principio matemático de triangulación donde mediante mediciones muy precisas de la distancia, por medio al tiempo que tarda en llegar la señal a los satélites, se puede triangular la posición de cualquier punto de la Tierra.

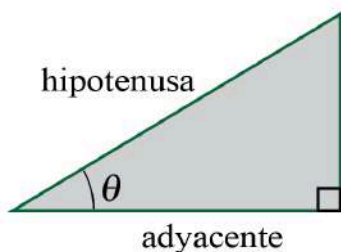
En lo que respecta a al medicina, se utiliza en los electrocardiogramas, que es la representación gráfica de forma trigonométrica de la variación del voltaje cardiaco. En física, para el cálculo de la velocidad, la fuerza.

Estas son algunas de las diversas actividades y ramas en las que se ve involucrado el uso de las razones trigonométricas.

¡Recuerda, la matemática está en todas partes!

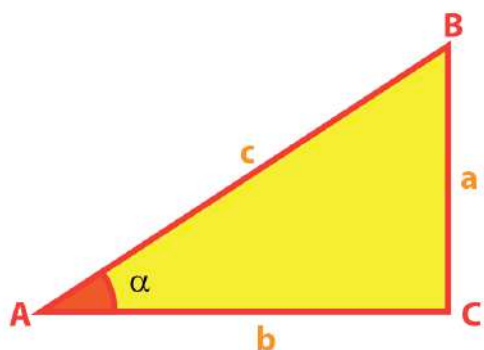
Las razones trigonométricas del ángulo: mitad, doble y triple.

Las razones trigonométricas de un ángulo α son las razones obtenidas entre los tres lados de un *triángulo rectángulo*. Es decir, la comparación por su cociente de sus tres lados a, b y c.



Las Relaciones Trigonometricas

$$\begin{array}{lll} \text{sen } \theta = \frac{\text{opuesto}}{\text{hipotenusa}} & \text{cos } \theta = \frac{\text{adyacente}}{\text{hipotenusa}} & \text{tan } \theta = \frac{\text{opuesto}}{\text{adyacente}} \\ \text{csc } \theta = \frac{\text{hipotenusa}}{\text{opuesto}} & \text{sec } \theta = \frac{\text{hipotenusa}}{\text{adyacente}} & \text{cot } \theta = \frac{\text{adyacente}}{\text{opuesto}} \end{array}$$



Sea α uno de los ángulos agudos del *triángulo rectángulo*.

El seno de un ángulo α se define como la razón entre el cateto opuesto (a) y la hipotenusa (c)

$$\text{Sen } \alpha = \frac{\text{cateto opuesto}}{\text{hipotenusa}} = \frac{a}{c}$$

El coseno se define como la razón entre el cateto contiguo o cateto adyacente (b) y la hipotenusa (c).

$$\text{cos } \alpha = \frac{\text{cateto adyacente}}{\text{hipotenusa}} = \frac{b}{c}$$

La tangente es la razón entre el cateto opuesto (a) y el cateto contiguo o cateto adyacente (b).

$$\text{tan } \alpha = \frac{\text{cateto opuesto}}{\text{cateto adyacente}} = \frac{a}{b}$$

En este caso estaremos estableciendo las relaciones o funciones correspondientes del ángulo: mitad, doble y triple.

Conocidas todas las razones de un ángulo, podemos encontrar todas las razones de mitad, doble y triple.

Razones trigonométricas del ángulo mitad.

Sea α un ángulo. Las razones trigonométricas del ángulo mitad ($\alpha/2$) se pueden expresar en función de las razones trigonométricas de α . En particular, del coseno de α .

En el caso del ángulo mitad, tenemos la siguiente fórmula:

Seno del ángulo mitad:

$$\boxed{\operatorname{Sen}\left(\frac{\alpha}{2}\right) = \pm \sqrt{\frac{1 - \cos \alpha}{2}}}$$

Coseno del ángulo mitad:

$$\boxed{\operatorname{Cos}\left(\frac{\alpha}{2}\right) = \pm \sqrt{\frac{1 + \cos \alpha}{2}}}$$

Tangente del ángulo mitad:

$$\boxed{\operatorname{Tan}\left(\frac{\alpha}{2}\right) = \pm \sqrt{\frac{1 - \cos \alpha}{1 + \cos \alpha}}}$$

Ejemplo:

Sea un ángulo $\alpha = 60^\circ$

Las razones trigonométricas de su ángulo mitad son:

Seno del ángulo mitad $\left(\frac{60^\circ}{2}\right)$:

$$\boxed{\operatorname{Sen}\left(\frac{60^\circ}{2}\right) = \sqrt{\frac{1 - \cos 60^\circ}{2}} = \sqrt{\frac{1 - \frac{1}{2}}{2}} = \sqrt{\frac{1}{2}}}$$

$$\boxed{= \sqrt{\frac{1}{4}} = \frac{1}{2} = 0.5 = \operatorname{sen}30^\circ}$$

Coseno del ángulo mitad $\left(\frac{60^\circ}{2}\right)$:

$$\cos\left(\frac{60^\circ}{2}\right) = \sqrt{\frac{1 + \cos 60^\circ}{2}} = \sqrt{\frac{1 + \frac{1}{2}}{2}} = \sqrt{\frac{3}{4}}$$

$$= \frac{\sqrt{3}}{2} = 0.866 = \cos 30^\circ$$

Tangente del ángulo mitad $\left(\frac{60^\circ}{2}\right)$:

$$\tan\left(\frac{60^\circ}{2}\right) = \sqrt{\frac{1 - \cos 60^\circ}{1 + \cos 60^\circ}} = \sqrt{\frac{1 - \frac{1}{2}}{1 + \frac{1}{2}}} = \sqrt{\frac{1}{3}}$$

$$= \frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{3}}{3} = 0.577 = \tan 30^\circ$$

Razones trigonométricas del ángulo doble.

96

Sea α un ángulo. Las razones trigonométricas del ángulo doble (2α) se pueden expresar en función de las razones trigonométricas del ángulo α .

Para el ángulo doble se establecen las siguientes fórmulas:

Seno del ángulo doble: $\overline{\sin(2\alpha) = 2\operatorname{sen}\alpha \cdot \operatorname{cos}\alpha}$

Coseno del ángulo doble: $\overline{\cos(2\alpha) = \cos^2 \alpha - \operatorname{sen}^2 \alpha}$

Tangente del ángulo doble: $\overline{\tan(2\alpha) = 2\tan\alpha / \tan^2 \alpha}$

Las razones trigonométricas del ángulo doble se deducen fácilmente de las razones trigonométricas del ángulo suma. Solo hay que sustituir β por α .

Ejemplo:

Sea un ángulo $\alpha = 30^\circ$. Las razones trigonométricas de su ángulo doble son:

Seno del ángulo doble $(2 \cdot 30^\circ)$:

$$\boxed{\text{sen}(2 \cdot 30^\circ) = 2\text{sen}30^\circ \cdot \text{cos}30^\circ = 2 \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{\sqrt{3}}{2}}$$

$$\boxed{= \frac{\sqrt{3}}{2} = 0.866 = \text{sen}60^\circ}$$

Coseno del ángulo doble $(2 \cdot 30^\circ)$:

$$\boxed{\text{cos}(2 \cdot 30^\circ) = \text{cos}^2 30^\circ - \text{sen}^2 30^\circ = \left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right)^2 - \left(\frac{1}{2}\right)^2}$$

$$\boxed{= \frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2} = 0.5 = \text{cos}60^\circ}$$

Tangente del ángulo doble $(2 \cdot 30^\circ)$:

$$\boxed{\text{tan}(2 \cdot 30^\circ) = \frac{2\text{tan}30^\circ}{1 - \text{tan}^2 30^\circ} = \frac{2 \cdot \frac{\sqrt{3}}{3}}{1 - \left(\frac{\sqrt{3}}{3}\right)^2} = \frac{\frac{2 \cdot \sqrt{3}}{3}}{1 - \frac{3}{9}}}$$

$$\boxed{= \frac{\frac{2 \cdot \sqrt{3}}{3}}{1 - \frac{1}{3}} = \frac{\frac{2 \cdot \sqrt{3}}{3}}{\frac{2}{3}} = \frac{2 \cdot \sqrt{3}}{2} = \sqrt{3} = 1.732 = \text{tan}60^\circ}$$

Razones trigonométricas del ángulo triple.

Sea α un ángulo. Las razones trigonométricas del ángulo triple (3α) se pueden expresar en función de las razones trigonométricas del ángulo α .

Para el triple ángulo tenemos las siguientes fórmulas:

Seno del ángulo triple: $\boxed{\text{sen}(3\alpha) = 3\text{sen}\alpha - 4\text{sen}^3\alpha}$

Coseno del ángulo triple: $\boxed{\cos(3\alpha) = 4\cos^3\alpha - 3\cos\alpha}$

Tangente del ángulo triple: $\boxed{\tan(3\alpha) = \frac{3\tan\alpha - \tan^3\alpha}{1 - 3\tan^2\alpha}}$

Ejemplo:

Sea un ángulo $\alpha = 45^\circ$. Las razones trigonométricas de su ángulo triple son:

Seno del ángulo triple $\boxed{(3 \cdot 45^\circ)}$:

$$\boxed{\sin(3 \cdot 45^\circ) = 3\sin 45^\circ - 4\sin^3 45^\circ = 3 \cdot \frac{\sqrt{2}}{2} - 4 \cdot \left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)^3}$$

$$\boxed{= \frac{3\sqrt{2}}{2} - 4 \cdot \frac{\sqrt{2}}{4} = \frac{3\sqrt{2}}{2} - \sqrt{2} = \frac{\sqrt{2}}{2}}$$

Coseno del ángulo triple $\boxed{(3 \cdot 45^\circ)}$:

$$\boxed{\cos(3 \cdot 45^\circ) = 4\cos^3 45^\circ - 3\cos 45^\circ = 4 \cdot \left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)^3 - 3 \cdot \frac{\sqrt{2}}{2}}$$

$$\boxed{= 4 \cdot \frac{\sqrt{2}}{4} - \frac{3\sqrt{2}}{2} = \sqrt{2} - \frac{3\sqrt{2}}{2} = -\frac{\sqrt{2}}{2} = \cos 135^\circ}$$

Tangente del ángulo triple $\boxed{(3 \cdot 45^\circ)}$:

$$\boxed{\tan(3 \cdot 45^\circ) = \frac{3 \cdot \tan 45^\circ - \tan^3 45^\circ}{1 - 3 \cdot \tan^2 45^\circ} = \frac{3 \cdot 1 - 1^3}{1 - 3 \cdot 1^2}}$$

$$\boxed{= \frac{3 \cdot 1 - 1}{1 - 3 \cdot 1} = \frac{3 - 1}{1 - 3} = \frac{2}{-2} = -1 = \tan 135^\circ}$$

Estos resultados corresponden a las razones trigonométricas del ángulo de $\boxed{135^\circ}$.

Actividades propuestas:

1. Sea un ángulo $\alpha = 30^\circ$. Calcular las razones trigonométricas del ángulo mitad:
2. Sea un ángulo $\alpha = 15^\circ$. Calcular las razones trigonométricas del ángulo doble:
3. Sea un ángulo $\alpha = 30^\circ$. Calcular las razones trigonométricas del ángulo triple:

Lista de cotejo para evaluar los aprendizajes			
Indicadores de logro	Sí	No	Observaciones
Identifica el concepto de razones trigonométricas			
Identifica situaciones de ángulo doble, mitad y triple			
Aplica las razones trigonométricas a situaciones diversas.			
Resuelve problemas que impliquen razones trigonométricas			

Para seguir ampliando tus conocimientos sobre el tema, puedes acceder a los siguientes links:

<https://youtu.be/HqA5yaKwwPE>

<https://youtu.be/RdsPFOaJdCo>

DIARIO REFLEXIVO

¿Qué aplicación tienen los conocimientos adquiridos?

¿Dónde estuvieron las mayores dificultades para realizar el trabajo?

¿Cuáles aspectos mejorarías?

¿En cuáles temas necesitas profundizar?

Esperamos que los conocimientos adquiridos durante esta semana te ayuden a la realización de tu proyecto final.

Antes de iniciar realiza realizaremos algunas preguntas:

¿Qué has escuchado sobre la Constitución del 2010?

¿Qué motivó esta reforma constitucional?

¿Cuál ha sido su trascendencia?

TEMA 3 La Constitución de 2010

Recuerda que la Constitución dominicana en el Preámbulo, dice como se constituyó la Asamblea Nacional Revisora.

Nosotros, representantes del pueblo dominicano, libre, y democráticamente elegidos, reunidos en Asamblea Nacional Revisora, invocando el nombre de Dios; guiados por el ideario de nuestros Padres de la Patria, Juan Pablo Duarte, Matías Ramón Mella y Francisco del Rosario Sánchez, y de los próceres de la Restauración de establecer una República libre, independiente, soberana y democrática; inspirados en los ejemplos de luchas y sacrificios de nuestros héroes y heroínas inmortales; estimulados por el trabajo abnegado de nuestros hombres y mujeres; regidos por los valores supremos y los principios fundamentales de la dignidad humana, la libertad, la igualdad, el imperio de la ley, la justicia, la solidaridad, la convivencia fraterna, el bienestar social, el equilibrio ecológico, el progreso y la paz, factores esenciales para la cohesión social; declaramos nuestra voluntad de promover la unidad de la Nación dominicana, por lo que en ejercicio de nuestra libre determinación adoptamos y proclamamos la siguiente:



Fuente: <https://semma.gob.do/media/1579/constitucion-de-la-republica-dominicana-2010.pdf>

Te has preguntado: ¿Qué es una Asamblea Nacional Revisora?

De acuerdo con Cordero Perdomo (2019), en el caso dominicano el órgano previsto específicamente para llevar a cabo la reforma constitucional es la Asamblea Nacional Revisora. Este órgano está previsto en los artículos 120, 270, 271 y 272 constitucionales. Tiene como función única discutir y decidir la reforma constitucional una vez ha sido convocada para ello. Está compuesta por todos los congresistas que, al momento de su convocatoria y reunión, pasan de ser senadores y diputados a ser asambleístas.

En el Artículo 120 de la Constitución de la República Dominicana se establece el mecanismo de la asamblea revisora, con se muestra a continuación:

Artículo 120.- Atribuciones de la Asamblea Nacional. corresponde a la asamblea nacional:

1. Conocer y decidir sobre las reformas constitucionales, actuando en este caso, como Asamblea Nacional Revisora;
2. Examinar las actas de elección de la presidenta o presidente y de la vicepresidenta o vicepresidente de la República;
3. Proclamar a la o al Presidente y Vicepresidente de la República, recibirles su juramento y aceptar o rechazar sus renunciaciones;
4. Ejercer las facultades que le confiere la presente constitución y el reglamento orgánico.

Para comprender los aportes de la Constitución del 2010, es importante leer lo que dice el siguiente texto de Prats (29 de agosto de 2014). “Constitución de 2010 y organismos reguladores de la economía”.

“Uno de los grandes aportes de la reforma constitucional de 2010 ha sido el de darle un estatuto constitucional a la regulación y a los organismos a cargo de ella. En efecto, la Constitución, al tiempo de establecer que “el Estado podrá dictar medidas para regular la economía” (artículo 50.2), ha dispuesto que “la regulación de los servicios públicos es facultad exclusiva del Estado” y que “la ley podrá establecer que la regulación de estos servicios y de otras actividades económicas se encuentre a cargo de organismos creados para tales fines” (artículo 147.3).

Con estos textos, el constituyente de 2010 ha resuelto de un plumazo, por lo menos en lo que respecta a los dominicanos, más de un siglo de intensa discusión doctrinal y jurisprudencial en Estados Unidos y Europa acerca de la constitucionalidad de la regulación y de los entes públicos a cargo de ella. En el caso estadounidense, la situación es más que dramática: la Constitución de los Estados Unidos prohíbe expresamente la delegación de poderes por lo que, desde que surgen las

agencias reguladoras, se produce un cuestionamiento acerca de si estas pueden ejercer facultades cuasi legislativas (como reglamentar) y cuasi jurisdiccionales (como sancionar a los operadores de un sector económico regulado). Aunque la Suprema Corte estadounidense reconoció en 1934 la constitucionalidad de dichas agencias, hay juristas de la talla de Philip Hamburger que consideran que todo el Derecho Administrativo estadounidense, es decir, el Derecho emanado de las agencias reguladoras en los últimos 125 años, es ilegítimo, en la medida en que estas agencias asumen funciones legislativas y jurisdiccionales. Más aún, Richard A. Epstein, en su obra “The Liberal Constitution”, ha considerado no solo que todo el Derecho Administrativo es ilegal como afirma Hamberger sino algo más y peor: que la mayoría del Derecho Constitucional emanado de la Suprema Corte estadounidense es inconstitucional en tanto vulnera el derecho de propiedad y la libertad de empresa reconocidos por la Constitución de 1787. La situación en la que se encuentra el Derecho Público estadounidense es, por tanto, bastante difícil, al extremo de que uno de los principales constitucionalistas de los Estados Unidos, Laurence Tribe, decidió en 2005 no seguir publicando nuevas ediciones de su “American Constitutional Law”, al considerar que la Suprema Corte estaba variando todos los precedentes establecidos por las Cortes Warren y Burger”¹⁴.

Otro aporte significativo de la Constitución del 2010 fue la creación del Tribunal Constitucional, porque este organismo se encarga por mantener el orden constitucional, quedando constituido en un acto celebrado en el Aula Magna de la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD), el 26 de enero de 2012,



Fuente: Foto prensa Tribunal Superior Constitucional.

1 Prats, Eduardo Jorge (29 de agosto del 2014). “Constitución de 2010 y organismos reguladores de la economía”. Hoy. Recuperado de <https://eldia.com.do/la-convocatoria-de-la-asamblea-nacional-revisora/#:~:text=Est%C3%A1%20compuesta%20por%20todos%20los,y%20diputados%20a%20ser%20asamble%C3%ADstas.&text=Aunque%20su%20composici%C3%B3n%20es%20igual,reuni%C3%B3n%20conjunta%20de%20las%20c%C3%A1maras>.

La Constitución del 2010 crea el Tribunal Constitucional un órgano con la facultad de emitir la última opinión constitucional en aspectos controversiales. Con la Ley No. 137-11 Orgánica del Tribunal Constitucional y de los procedimientos constitucionales. G. O. No. 10622 del 15 de junio de 2011. En la citada ley se plantea:

TÍTULO I

DE LA JUSTICIA CONSTITUCIONAL Y SUS PRINCIPIOS CAPÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1.- Naturaleza y Autonomía. El Tribunal Constitucional es el órgano supremo de interpretación y control de la constitucionalidad. Es autónomo de los poderes públicos y de los demás órganos del Estado.

Artículo 2.- Objeto y Alcance. Esta ley tiene por finalidad regular la organización del Tribunal Constitucional y el ejercicio de la justicia constitucional para garantizar la supremacía y defensa de las normas y principios constitucionales y del Derecho Internacional vigente en la República, su uniforme interpretación y aplicación, así como los derechos y libertades fundamentales consagrados en la Constitución o en los instrumentos internacionales de derechos humanos aplicables.

Artículo 3.- Fundamento Normativo. En el cumplimiento de sus funciones como jurisdicción constitucional, el Tribunal Constitucional sólo se encuentra sometido a la Constitución, a las normas que integran el bloque de constitucionalidad, a esta Ley Orgánica y a sus reglamentos.

Artículo 4.- Potestad Reglamentaria. El Tribunal Constitucional dictará los reglamentos que fueren necesarios para su funcionamiento y organización administrativa. Una vez aprobados por el Pleno del Tribunal, los mismos se publicarán en el Boletín Constitucional, que es el órgano de publicación oficial de los actos del Tribunal Constitucional, así como en el portal institucional.

Artículo 5.- Justicia Constitucional. La justicia constitucional es la potestad del Tribunal Constitucional y del Poder Judicial de pronunciarse en materia constitucional en los asuntos de su competencia. Se realiza mediante procesos y procedimientos jurisdiccionales que tienen como objetivo sancionar las infracciones constitucionales para garantizar la supremacía, integridad y eficacia y defensa del orden constitucional, su adecuada interpretación y la protección efectiva de los derechos fundamentales.

Artículo 6.- Infracciones Constitucionales. Se tendrá por infringida la Constitución cuando haya contradicción del texto de la norma, acto u omisión cuestionado, de sus efectos o de su interpretación o aplicación con los valores, principios y reglas contenidos en la Constitución y en los tratados internacionales sobre derechos humanos suscritos y ratificados por la República Dominicana o cuando los mismos tengan como consecuencia restar efectividad a los principios y mandatos contenidos en los mismos²⁶.

2 http://legalia.com.do/serve/listfile_download.aspx?id=1050&num=1

<https://www.tribunalconstitucional.gob.do/sobre-el-tc/sobre-nosotros/historia/>

Actividad**1**

Comprueba o mejora la hipótesis a partir de las preguntas que has respondido al inicio del tema, después de leer los textos.

Hipótesis planteada	Comprobación	Mejora de la hipótesis

Actividad**2**

Investiga en fuentes confiables sobre lo que es una Constitución. Recuerda citar las fuentes de donde extraes las informaciones.

Constitución

105

Actividad**3**

Elabora un ensayo breve argumentativo donde expreses tu opinión acerca de las garantías que la reforma Constitucional del 2010 sustenta y, a partir de éstos, comenta aquellos aspectos que deben mejorar en el país, según lo expresado en la misma.

Actividad

4

Elabora un artículo de opinión sobre la importancia de la Constitución del 2010. Recuerda utilizar fuentes de investigación confiable.

EVALÚA TUS CONOCIMIENTOS

que has adquirido en las diferentes actividades del tema abordado.

Temas	¿Qué informaciones tenía?	¿Qué aprendí con las investigaciones realizadas?	¿Qué posición tengo ahora al confrontar las informaciones que tenía?
Constitución del 2010			

DIARIO REFLEXIVO

¿Qué aplicación tienen los conocimientos adquiridos?

¿Dónde estuvieron las mayores dificultades para realizar el trabajo?

¿Cuáles aspectos mejorarías?

¿En cuáles temas necesitas profundizar?

TEMA 4 Corriente Eléctrica

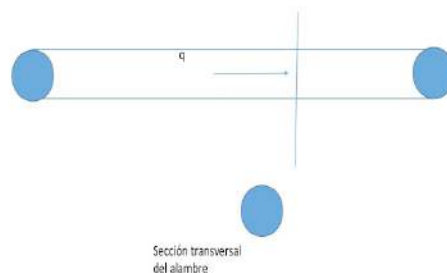
Al igual que el campo eléctrico, el concepto de corriente eléctrica es de suma importancia. En los temas anteriores vimos como interaccionan los cuerpos cargados eléctricamente y también el concepto de campo eléctrico, en este tema veremos un campo eléctrico al actuar sobre las partículas eléctricas, sean estas cargas fundamentales ligadas a los átomos o presentes en algunos fluidos, como el agua o el aire en forma de iones, se produce el movimiento o las oscilaciones de estas partículas.

Estas corrientes eléctricas son necesarias para el funcionamiento de los motores eléctricos y los electrodomésticos. Igual que los conceptos anteriores, este concepto es imprescindible para explicar muchos fenómenos naturales.

La corriente eléctrica es el flujo de partículas cargadas. En los metales, los electrones son los responsables de este flujo. Los electrones que producen la corriente eléctrica se llaman electrones de conducción. Los protones, en los sólidos no se mueven porque están enlazados dentro del núcleo de los átomos y ocupan posiciones fijas en lo que conocemos como red cristalina, sin embargo, en los fluidos, los iones positivos y negativos pueden producir el flujo de cargas.

Si en los extremos de un alambre se conecta una batería, se establece un campo eléctrico en todos los puntos del interior del alambre. Por ejemplo, si el alambre tiene 6 m y la batería 12 V, la intensidad del campo eléctrico será 2 V/m. Este campo eléctrico actuará sobre los electrones y lo hará moverse en la dirección contraria al campo.

Decimos que hay una corriente eléctrica i si pasa una carga neta q por una sección transversal de cualquier conductor en el tiempo t , la corriente es:



$$i = q/t$$

las unidades SI adecuadas son para la corriente es el amperes, para la carga coulombs y para el tiempo segundos,

$$\boxed{\text{Amperes} = \frac{\text{coulombs}}{\text{segundos}}}$$

de forma abreviada, $A = C/S$.

Ejemplo:

¿Cuántos electrones pasan por un punto en 7, seg si se mantiene en un conductor una corriente constante de 5 A?

Solución

Por la definición de corriente eléctrica:

$$q = it = (5A) (7s) = (7 \text{ C/s}) (5 \text{ s}) = 35 \text{ C}$$

En un coulombio hay 6.25×10^{18} electrones.

Cantidad de electrones = $(35 \text{ C}) (6.25 \times 10^{18} \text{ electrones/C}) = 2.19 \times 10^{20}$ electrones.

Las fuentes de voltaje pueden proporcionar corriente directa (cd) o corriente alterna (ac).

La **corriente directa** es el flujo de cargas en una dirección. Es el tipo de corriente que proporciona una batería, en ésta los electrones se mueven del terminal negativo hacia el terminal positivo. Históricamente se ha convenido en que los portadores de la corriente son cargas positivas, hoy sabemos que en realidad son los electrones, sin embargo, las ecuaciones del electromagnetismo siguen siendo válidas usando esta convención. Nosotros vamos a adoptar esta convención.

En la **corriente alterna**, que circula en un circuito eléctrico, los electrones se mueven en una dirección y luego en la dirección contraria, de ahí el nombre de corriente alterna. Este tipo de corriente es el que nos suministran las empresas eléctricas. En nuestro país, recibimos un voltaje alterno de 110 O 120 voltios a una frecuencia de 60 hertz.

Resistencia eléctrica.

Cuando por un alambre circula una corriente eléctrica, éste se opone al movimiento de las cargas eléctricas, esta oposición está relacionada a una cantidad física que llamamos resistencia. La resistencia eléctrica depende de varios factores: el material del conductor eléctrico (cobre, aluminio, plata...), de la longitud del conductor, y del área de la sección transversal del mismo. La resistencia está relacionada con otra cantidad física, la resistividad, que definiremos más adelante.

La unidad de medida de la resistencia en el Sistema Internacional de medida es el ohm, que también representamos con la letra griega omega (Ω).

Ley de Ohm.

Si aplicamos una diferencia de potencial (voltaje) en los extremos de un alambre, por ejemplo, de cobre, casi inmediatamente, aparece una corriente eléctrica producida por la acción del campo eléctrico que aparece en todos los puntos en interior del conductor. Si aplicamos voltajes diferentes obtenemos corrientes diferentes.

Al representar gráficamente el voltaje en función de la corriente, obtenemos como gráfica una línea recta. Esto es cierto si mantenemos la temperatura del conductor, el cobre en este caso, constante. Esta línea recta que resulta en este experimento, quiere decir que la resistencia de este conductor es la misma para los diferentes voltajes aplicados, manteniendo la temperatura constante. Este resultado tan importante se conoce como la ley de Ohm.

No todos los conductores obedecen a la ley de Ohm. Por ejemplo, si hacemos este experimento utilizando un diodo semiconductor se puede ver que el gráfico voltaje en función de la corriente no es una línea recta. Lo mismo ocurre con otros materiales.

Si hacemos este experimento con una bombilla incandescente, podremos comprobar que cuando esta empieza a calentarse, deja de cumplirse esta ley.

Todo lo anterior se puede resumir en la siguiente ecuación:

$$V = iR, \text{ que podemos escribir } i = V/R$$

Siempre que la resistencia eléctrica permanezca constante.

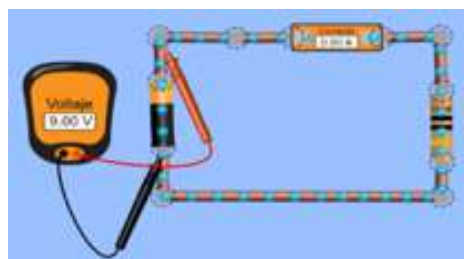
Tén en cuenta que $V = iR$, no necesariamente es la ley de Ohm, lo es sólo si R permanece constante en todo el experimento, como se ha aclarado anteriormente.

Los instrumentos utilizados para medir la corriente eléctrica y el voltaje son respectivamente, el amperímetro y el voltímetro.

Para medir la corriente eléctrica que circula por un circuito, conectamos el amperímetro en serie con el conductor por donde circula la corriente. El voltímetro se conecta en paralelo con el elemento al que se quiere medir su voltaje, como se muestra en la siguiente figura.

Amperímetro
en serie

Voltímetro en
paralelo



Actividad

1

Utiliza el siguiente applet Phet para experimentar con circuitos de corriente directa.

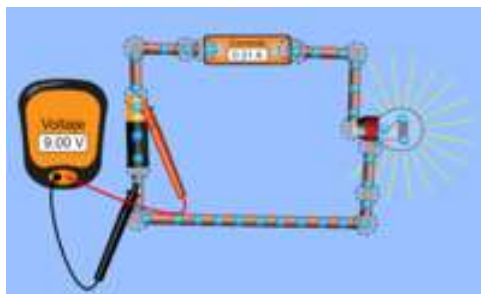
<https://phet.colorado.edu/es/simulation/circuit-construction-kit-dc-virtual-lab>

Arma el circuito de la figura anterior y aplica diferentes voltajes, construye una tabla de valores, en la primera columna escribe los valores de la corriente, y en la segunda, los voltajes. No olvides incluir las unidades de medida.

Con los datos de la tabla elabora un gráfico del voltaje en función de la corriente.

$V = f(i)$. ¿Qué tipo de proporcionalidad existe entre el voltaje aplicado y la corriente?

Realiza el mismo experimento utilizando una bombilla real (puedes encontrarla en el apartado señalado como avanzado, en el laboratorio virtual) como se muestra en la siguiente figura, ¿Se comporta la bombilla de la misma forma que la resistencia?



Bombilla real

Actividad

2

Problemas.

- Una corriente constante de 0.8 A fluye a través de un alambre. ¿Cuánta carga pasa a través del alambre en 30 seg?
- Un foco tiene una resistencia de 240Ω cuando se enciende. ¿Cuánta corriente fluirá a través de su bombilla cuando se conecta a 100 V?
- Un calentador eléctrico utiliza 2.0 A si se conecta a 110 V. ¿Cuál es el valor de su resistencia?
- ¿Cuál es el voltaje a través de una parrilla eléctrica que consume 6.0 A cuando su resistencia caliente es de 24Ω ?

Lista de cotejo para evaluar los aprendizajes

Indicadores de logro	Sí	No	Observaciones
Resuelve problemas donde se aplica la ley de Ohm a circuitos eléctricos.			
Reconoce y aplica la corriente eléctrica			
Identifica y aplica el concepto Resistencia.			
Identifica y aplica la ley de Ohm.			
Identifica y aplica el concepto Fuentes de Voltaje e Inducción electromagnética.			

DIARIO REFLEXIVO

¿Qué aplicación tienen los conocimientos adquiridos?

¿Dónde estuvieron las mayores dificultades para realizar el trabajo?

¿Cuáles aspectos mejorarías?

¿En cuáles temas necesitas profundizar?

TEMA 5**Comprender signos y símbolos en un mundo diverso.****Estética y semiótica de la música**

La música siempre ha tenido una función dentro de los grupos sociales que la producen. Los grupos humanos siempre han usado la música para fines religiosos, sociales y políticos. Durante los últimos años, se ha hecho cada vez más evidente que la música contribuye activamente en la creación de la realidad, de los grupos sociales a los que pertenecemos y de las identidades que asumimos (Frith, 1996; Vila, 2002; Tagg, 1999).



Casanova C. (2014)

La música es relevante socialmente porque le permite a la gente hacer cosas con ella: no solo bailar o entretenerse, sino también inspirarse, asumir actitudes diversas, gestionar sus emociones y comunicarse con un colectivo. Pero nada de esto sería importante si no fuera porque la música significa. La música dice diferentes cosas a diferentes personas. Sin embargo, aunque permanentemente usamos la música con fines que no se limitan a lo musical (para calmarnos, acelerarnos, inspirarnos, unirnos a otras personas, etcétera), es un hecho que todavía sabemos muy poco sobre cómo significa la música. El poder de los sonidos musicales en la sociedad y su capacidad para afectar la vida de la gente se dan frecuentemente como algo dado por parte de etnomusicólogos, antropólogos, sociólogos, historiadores y economistas. Pero no todos los investigadores de esas disciplinas tienen herramientas para analizar cómo circulan estos significados en el sonido y, por ello, sus reflexiones apuntan principalmente a los discursos que se usan para darle sentido a la música. Desde esta perspectiva, el sonido musical, a pesar de su relevancia, sigue pareciendo un continente inexplorado.

Durante la segunda mitad del siglo XX, se empezó a desarrollar y fortalecer un vasto campo de estudios que opera bajo la denominación de semiótica musical. (Tomado de: *La semiótica musical como herramienta para el estudio social de la música*, Por: Óscar Hernández Salgar, 2012).

La semiótica de la música y del sonido explica, por lo general, todo aquello que involucra la productividad sonora y significante de los signos que intervienen en la música, particularizados en lo que es el mensaje o son los mensajes musicales. El estudio de la significación musical y sonora forma parte de una teoría del sentido musical contextualizada en la temporalidad física, abstracta y acústica de los sonidos.

La semiótica asegura desde su perspectiva interdisciplinaria los códigos, los signos musicales y la naturaleza significativa y significativa de la música y lo musical en tanto que interpretantes, gráficos perceptivos y sensibles en el orden bioestético.

Con los últimos aportes de la psicología de la percepción estética y del lenguaje sonoro, asistimos a una reconstrucción de eventos musicales y sonoros insertados desde la relación entre sujeto y cultura, por lo cual el interpretante como función permite entender las diversas estrategias, así como los diversos tiempos de la interpretación musical. Segmentación, cohesión y morfología cobran valor en todo el campo y el nivel de las estructuras, órdenes y funcionamientos del código o los códigos musicales.

La música, como sistema de signos, tiene una base psicológica, neurofisiológica y funcional, de tal manera que las notas y tejidos musicales favorecen en su cohesión la composición o constitución del fenómeno sonoro y musical.

Todo lo que se conjuga en el contexto de una gramática de la música conjuntamente con una gramática de las formas sonoras, implica una búsqueda percepto-sensorial que hace posible y legible la audición y producción de los diversos textos sonoros.

Los elementos semióticos y gramaticales de la música se explican en una perspectiva significativa y significativa de lo musical y lo sonoro, de tal manera que la morfogénesis musical implica el conocimiento y reconocimiento de los estados y formas musicales.

La perspectiva de una antropología musical ligada a la interpretación de las culturas conduce a un entendimiento de la relación entre los intérpretes musicales y los contextos de audición. Ambas instancias y posibilidades productivas de la música motivan una instrucción artística direccional. Lo que la música permite y produce como productividad y efecto está ligado al fenómeno percepto-sensorial del ritmo, la armonía, la melodía y la composición.

En la actualidad, los estudios de musicología, etno-musicología, teoría del caos y antropología cultural, reconocen la productividad musical en las líneas de correspondencia existente entre los signos, símbolos e imágenes culturales y musicales. El tiempo como representación y audición representa el más importante cualificador sonoro-musical que cobra valor en la cultura. De ahí la importancia de una semiótica musical que pueda dar cuenta de los diversos vocabularios simbólicos y significativos de la música, pero además que pueda explicar las diversas fases de lo musical y la musicalidad. *(Tomado de: Acento.com.do, Semiótica de la música y el sonido Por: Odalís G. Pérez, 2018).*

Semiología musical, semiótica musical

La semiología musical analiza todo aquello que nos permite entender un hecho musical en su totalidad: desde los procesos de **creación e interpretación** de una obra, hasta los de **percepción**, pasando por la **estructura interna** de dicha obra, a partir del **análisis de su partitura**. Por ello es dominio de la semiología musical el estudio de las influencias que tuvo un compositor para crear una determinada pieza, los recursos musicales que utilizó, la manera en que están articulados los diferentes sonidos y los elementos de ésta y las emociones, imágenes, ideas y respuestas corporales que presenta un determinado escucha al percibirlas, entre otros.

Lenguaje Musical. Elementos de la música.

Criterios formales o fundamentales de la música

La clasificación en estilos suele realizarse según criterios fundamentalmente musicales:

- Características melódicas y armónicas.
- Características rítmicas.
- Instrumentación típica.
- Estructura de la obra (duración, movimientos, secciones, repeticiones, etc.).
- Textura musical.
- Normas y técnicas de composición e interpretación.

Matices dinámicos de la música.

Son los cambios de intensidad en la interpretación. Se representa con palabras en italiano como forte, fortissimo, piano, pianissimo, tienen una brusca, por su parte, los cambios paulatinos o graduales se expresan con crescendo y diminuendo. Es obvio que cada matiz o intensidad varía según las circunstancias: el ff (fortísimo) de un cuarteto de cuerdas no es el mismo que un ff de una orquesta sinfónica en una ópera de 100 ejecutantes. Según el instrumento o la agrupación el ejecutante deberá con buen gusto realizar la indicación. Cuando se pregunte de una obra musical "¿qué escuchamos en cuanto a la dinámica?", hay que poner atención a los cambios de volumen.

Tabla de intensidades

NOMBRE ITALIANO	ABREVIACIÓN	TRADUCCIÓN
<i>fortissimo</i>	<i>ff</i>	<i>Muy fuerte</i>
<i>forte</i>	<i>f</i>	<i>Fuerte</i>
<i>piano</i>	<i>p</i>	<i>Suave, Quedo</i>
<i>pianissimo</i>	<i>pp</i>	<i>Muy suave</i>
<i>crescendo</i>	<	<i>Aumentar el volumen gradualmente</i>
<i>diminuendo</i>	>	<i>Disminuir el volumen gradualmente</i>

Matices agógicos de la música.

Sin que haya cambios de compás, se puede ir rápida o lentamente según convenga al tipo de melodía o ritmo de la pieza. Los nombres principales han sido lentos, adagio, andante, allegro y presto; estas palabras también están generalmente en italiano, pues durante muchos años fue cuando se preguntase respecto a una pieza de música "¿qué escuchamos en cuanto a la agógica?", hay que poner atención a los cambios de velocidad. Se puede observar que estas palabras son expresivas por sí mismas en la tabla que se presenta a continuación:

Tabla de velocidades

NOMBRE ITALIANO	TRADUCCIÓN
presto	rápido
allegro	alegre, no tan rápido como el presto
allegretto	alegre pero menos rápido que allegro (incluso gracioso)
andante adagio	caminando, a la velocidad tranquilizar del andante más lento que andante pero no tanto que el lento
lento	lento (muy despacio)
largo	largo, ancho, dignificado

Carácter

NOMBRE ITALIANO	Traducción
amoroso	Con amor
doloroso	Con dolor
vivace	Con vivacidad
marziale	Marcial

Fraseo

Se refiere a la manera de interpretar la música de tal forma que se entiendan las "frases"; una melodía puede estar compuesta de varias frases y el ejecutante está obligado a tocar de tal manera que el discurso musical sea entendible, esto se encuentra muy relacionado con la respiración. Para explicarlo veamos como ejemplo un soneto de Cervantes, que dice:

*"Hazañas di a la fama que eternice,
fui comedido y regalado amante,
fue enano para mí todo gigante,
y el duelo en cualquier punto satisfice".*

Al leerlo en voz alta se nota que no se podría respirar donde se antoje, porque rompería con la "música" del verso. Cada vez que termina una frase (donde está la coma) es el momento adecuado para respirar antes de continuar; así también en música, por ejemplo, en esta melodía que compuso Billy Joel:



Es evidente, que la respiración correcta al ejecutarla sería en el compás 4, después de la blanca (nota SOL) pues ahí termina la primera frase. La segunda frase termina con la blanca con punto (nota LA) en el compás 7; además, el silencio con el que empieza la tercera frase en el compás 8 invita a respirar. La tercera frase es la misma que la primera y se respira en el mismo lugar, antes de la cuarta y última frase. Si se respirara en medio de cada frase, se rompería el "discurso" musical.

A veces, para ayudar al ejecutante, se coloca este signo (,) para mostrar el fraseo adecuado como se muestra a continuación:



Y otras veces, la ligadura es la que nos indica el fraseo:



Claro que si no hay signos que muestren con exactitud el fraseo, el ejecutante debe considerar la época en que se compuso, el estilo con se toca, las características del instrumento para entonces escoger con buen gusto el fraseo correcto.

Articulación

Se refiere a diferentes toques de ejecución, es decir, se pueden producir diferentes tipos de sonido en los instrumentos. Por ejemplo, en el piano se puede tocar legatto o staccato; en el violín se puede tocar con arco o pizzicato; en la flauta se puede tocar con la sílaba "TU" cada nota, o también legatto. En la guitarra eléctrica hay infinidad de formas de tocar las notas: bend, slide, palm mute, hammer on, etc. Estas diferentes maneras de tocar las notas, y los distintos "toques" le proporcionan variedad, gusto y emoción a la interpretación. Veamos la siguiente tabla:

NOMBRE	INSTRUMENTO	TRADUCCIÓN
legatto	Piano	Ligado, sin separar cada nota
staccato	Piano	Separando cada nota
arco	Violín	Tocar usando el arco
pizzicato	Violín	Tocar punteando con los dedos
sílaba "TU"	Flauta	Tocar cada nota usando "TU"

NOMBRE	INSTRUMENTO	TRADUCCIÓN
legatto	Flauta	Tocar varias notas con una sola emisión de aire
hammer on	Guitarra eléctrica	Tocar una nota utilizando un dedo de la mano izquierda como "martillo" en la nota.
palm mute	Guitarra eléctrica	Consiste en enmudecer el sonido de las cuerdas con la mano que sostiene la púa. Se logra apoyando levemente la palma sobre las cuerdas justo antes del puente sin apagar el sonido totalmente.
SLAP	Bajo eléctrico	,Äúgolpeando,Äù la cuerda.

<http://quidmusica.com/nivel2/bloque1/tema1.htm>

La música como instrumento de Educar para la paz

Entendemos que la música, más allá de ser un buen elemento de motivación, puede ser en sí misma un instrumento de paz. Los objetivos generales que proponemos son:

- Experimentar como la música puede provocarnos sensaciones y emociones.
- Reconocer la música como un lenguaje de expresión y de denuncia de inquietudes personales y sociales.
- Reconocer la música como un instrumento de lucha no violenta.
- Vivenciar como la música puede ser un buen instrumento para empalzar con situaciones, problemas y conflictos ajenos.
- Reflexionar sobre algunos contenidos de la educación para la paz a partir de varias piezas musicales.

La música puede ser un instrumento poderoso por promover acciones no violentas a favor de la paz y del cambio de situaciones injustas y de sufrimiento. En la música clásica muchos compositores han dejado obras relacionadas con la paz, fruto de las situaciones que vivieron, sobre todo a partir de la 2ª Guerra Mundial, cuando muchos de ellos decidieron decir musicalmente aquello que no sabían expresar de otro modo. Existen muchas composiciones de música clásica que hacen referencia

a los derechos humanos, a la justicia, a la democracia, al desarme, al diálogo, etc. Desde la música popular encontramos también muchos ejemplos donde la música se ha utilizado como instrumento de paz:

Cantantes, cantautores o cantautoras, como Bob Dylan, Noa, John Lennon, Bob Marley, Miriam Makeba, Youssou N'Dour, Nina Simona y muchos más, o grupos musicales como REM, U2, etc., que han decidido dedicar su vida a la música y a la paz, nos han dejado una maleta llena de canciones sobre temáticas relacionadas con la paz (derechos humanos, discriminación, medio ambiente, solidaridad, etc.), con una importante función pedagógica, de sensibilización y de propuesta. Más de una de estas canciones se ha convertido en un símbolo de luchas no violentas importantes. Artistas latinos: Juan Luis Guerra, Diego Torres, José Luis Rodríguez (El puma), Luis Fonsi entre otros.

En conclusión, vemos que la música puede ser un instrumento para la educación y para la construcción de la paz. Nos permite educarnos en la creatividad, en la no-violencia y en la empatía, actuando a la vez en diferentes niveles de nuestra existencia, tanto a nivel personal –al ser un medio de crecimiento y desarrollo-, como también social –al convertirse en un instrumento de concienciación, denuncia y propuesta-. Con la música podemos aprender a conocer nuevas realidades, a participar y cooperar, a razonar y a analizar el mundo en qué vivimos, reflexionando de manera crítica y actuando intentando transformar creativamente la realidad que nos rodea. *(Tomado de: La música como instrumento de educación por la paz, Por: Sanfeliu Bardia A. y Caireta Sampere M., 2005).*

Actividad



Escucha un fragmento de las siguientes piezas musicales y analiza los elementos de la música:

1. Obertura de la ópera de Mozart "Las Bodas de Fígaro".



<https://youtu.be/WK9Ra098yul>

2. Música popular, es la Rapsodia bohemia de Queen.



<https://youtu.be/sBspSJWRT2E>

Observa como hay una variedad en la dinámica de las obras. De la tabla siguiente marca con un cotejo cuáles de las dinámicas escuchaste.

NOMBRE ITALIANO	ABREVIACIÓN	TRADUCCIÓN
<i>fortissimo</i>	<i>ff</i>	<i>Muy fuerte</i>
<i>forte</i>	<i>f</i>	<i>Fuerte</i>
<i>piano</i>	<i>p</i>	<i>Suave, Quedo</i>
<i>pianissimo</i>	<i>pp</i>	<i>Muy suave</i>
<i>crescendo</i>	<i><</i>	<i>Aumentar el volumen gradualmente</i>
<i>diminuendo</i>	<i>></i>	<i>Disminuir el volumen gradualmente</i>

Actividad

Escucha un fragmento de las siguientes piezas musicales y responde las preguntas que se te formulan a continuación.

<p>1. Movimiento (Presto) de una Sinfonía de Beethoven</p>  <p>https://youtu.be/WK9Ra098yul</p>	<p>2. Sinfonía 13 de Shostakovich (Lento)</p>  <p>https://youtu.be/sBspSJWT2E</p>
<p>3. Bagatelle del mismo compositor (Allegro)</p>  <p>https://youtu.be/mj-MilVwL2I</p>	<p>4. Día mundial de la paz canción oficial AMOR Y PAZ Ivan Ricardi</p>  <p>https://youtu.be/OfnUJYEz_uU</p>

- ¿Qué carácter crees que tienen estas piezas?
- ¿Qué velocidad contienen estas piezas musicales?

Escucha estas piezas musicales	
<p>Ricardo Montaner - La Gloria de Dios (Video Oficial) ft. Evaluna Montaner</p>  <p>https://youtu.be/LRsgqFu5c1o</p>	<p>Bellini - Samba Do Brasil</p>  <p>https://youtu.be/kk4uddaHdDE</p>
<p>Juan Luis Guerra El farolito</p>  <p>https://youtu.be/QSMMSRhftR8</p>	<p>Procura Chi Chi Peralta</p>  <p>https://youtu.be/_JLxVJkr-Ow</p>
<p>Diego Torres - Color Esperanza</p>  <p>https://youtu.be/Nb1VOQRs-Vs</p>	<p>Caraluna Bacilos</p>  <p>https://youtu.be/-zgDXliuYw</p>

1. Es recomendable que lo hagan de pie y moviéndose por el espacio para animarlos a expresarse corporalmente.
2. ¿Cuál de estas piezas les ha gustado más?
Escogida la pieza musical que más les gustó, forma grupos pequeños en función de las piezas escogidas. No importa si varios grupos repiten una misma pieza.
3. Cada grupo se prepara una representación a partir de la pieza escogida. Indicaremos sólo dos pautas: que, a lo largo de la presentación, en uno o varios momentos, se pueda ver de forma diferenciada los diversos instrumentos/sonidos que se identifican en la pieza para que el público los reconozca. La segunda pauta es que en algún momento de la performance se representen los ritmos o danzas de todas partes del mundo que se identifiquen en la pieza.

4. Se presentan las representaciones. Tras cada representación se dejan unos minutos para la valoración:
 - Los espectadores comentan:
 - ¿Qué nos ha transmitido la música?
 - ¿Cómo nos ha hecho sentir?
 - ¿Qué ritmos identificamos?
 - ¿Qué instrumentos o sonidos reconocemos?
 - ¿De qué culturas provienen?
 - ¿Qué es lo que más nos ha gustado de la representación?
 - ¿Lo que más nos ha sorprendido?
 - ¿Aquello que no compartimos?
 - ¿Qué mensaje me llega de lo que han representado mis compañeros-as?
5. Finalmente, el grupo actor comparte con el resto de los compañeros-as cuál ha sido el proceso que le ha llevado a elaborar la representación mostrada.
6. Puesta en común. Evaluación:
 - ¿Cuántos ritmos hemos recopilado con todas las representaciones?
 - ¿De cuántos orígenes culturales?
 - ¿Con cuántas lenguas?
 - ¿Cuántas y qué sensaciones y emociones nos han hecho sentir?
 - ¿Contentos-as? ¿Melancólicos-as? ¿Tristes? Etc.
 - ¿De dónde son los autores? ¿Cuál es su origen cultural?

Actividad



“Amor narcótico” Chi Chi Peralta.



<https://youtu.be/QMt7TWvY8VQ>

Intención educativa.

- Siente la música desde todo el cuerpo. Déjate impregnar por la música.
- Identifica posibles ritmos y estilos de música que se mezclan en esta pieza musical. Valora la riqueza musical de la pieza trabajada.
- Nota como este grupo crea música a partir de influencias de una gran mezcla de ritmos y estilos musicales de todas partes del mundo.
- Reflexionar sobre la globalización como una oportunidad para el enriquecimiento cultural o un riesgo para la homogeneización cultural.

TEMA 6 Tecno-relaciones

Los seres humanos somos seres sociables y desde tiempos remotos, la persona ha buscado la forma de comunicarse de distintas maneras. En principio de la historia de la humanidad, cuando los primeros grupos humanos estaban asentados en un mismo lugar con proximidad física cercana, usaban un lenguaje oral, gestual, gráfico, simbólico o escrito para transmitir mensajes. Pero cuando estas comunidades empezaron a separarse, fue necesario emplear otros métodos para cada persona o comunidad hacer llegar sus mensajes a las otras personas. Algunos de estos canales de comunicación antiguos fueron señales de humo, la paloma mensajera, el correo (el cual era un hombre a caballo) o el barco, medios en los cuales los mensajes podían demorar días e incluso meses para llegar a su destino.



Pero con el paso del tiempo, las formas de comunicación han evolucionado, pasando más recientemente por el telégrafo, la radio, la televisión, el teléfono, hasta la actualidad con el sistema de mensajería instantánea a través de internet con aplicaciones como WhatsApp, YouTube, Instagram, Telegram, Facebook, WeChat (en china), Line, entre otras. Es decir, que asistimos hoy a una revolución e innovación en la manera como nos interrelacionamos.

Exploración de saberes previos:

1. ¿Cuáles redes sociales utilizas para comunicarte?
2. ¿Cómo prefieres interrelacionarte con los demás a través de conversaciones cercanas o a través de las redes sociales?
3. ¿Qué influencia tienen hoy las Tecnologías de la Información y Comunicación en las interrelaciones de las personas?

Interrelación con los lejanos más que con los cercanos.

La tecnología de comunicación instantánea ha permitido a personas de distintas partes del mundo enviar mensajes que tardan sólo segundos en llegar a sus destinos, lo que permite una conversación tan fluida y en tiempo casi real que no es necesario llamar por teléfono al interlocutor para comunicarse, sino que con mensajes de texto a través de internet se puede tener una conversación completa, entre dos o más personas, no importando el lugar donde se encuentren los interlocutores en el globo terráqueo.



La tecnología, a través de sus redes sociales, tiene el poder mágico de acercarnos a las personas lejanas, disfrutamos de su presencia en fotos, audio y audiovisual a través de videos llamadas con nuestros seres queridos y amistades. No hay dudas de que la tecnología de la información y comunicación (las TIC) nos mantienen interconectados. Estas tecnologías han cambiado la forma de interrelacionarnos con las personas. También se corre el riesgo de aislarnos con nuestros artefactos tecnológicos, de caer en una especie de “abstracción”, es decir, de darnos cuenta de la realidad cercana, de lo que sucede a nuestro alrededor con sólo instalar una interacción entre mi red social y yo y olvidar el resto de las personas a mi alrededor.

REALIZA LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES:

Actividad

1

Te invito a llenar el siguiente cuadro con algunas informaciones de tus seres queridos más cercanos.

¿De qué manera se conocieron tus padres?	
¿Sabes cuál es el artista favorito de tu madre o padre?	
¿Qué sabes de la infancia y juventud de tu abuelo o abuela?	
¿Cuál es la gran pasión de tu padre o madre?	
¿A qué se dedicaban tus bisabuelos?	

Reflexión: Después de realizar el ejercicio anterior, te invito a reflexionar los siguientes aspectos:

- ¿Has podido indicar cada uno de los datos que te piden de manera rápida y acertada?
- ¿Cuáles informaciones has podido saber de inmediato y cuáles otras has tenido que preguntar?



Conclusión: A veces sabemos informaciones de personas que están muy lejanas a nuestro círculo familiar o de amistad. Personas que son “famosas” y sabemos casi todo sobre sus vidas a través de las redes y otros medios de comunicación. Pero desconocemos aspectos tan simples, pero muy significativos de las personas con quienes nos interrelacionamos en nuestras vidas.

Dialoga con tus familiares y amistades cercanos sobre estos y otros aspectos significativos en su historia de vida.

Actividad

2

Te invito a ver estos videos: **Luego comenta el siguiente dilema: “Si el celular forma parte importante de nuestra vida o si nuestra vida es parte del celular”.**



-Reflexión sobre la tecnología

<https://www.youtube.com/watch?v=aqznHs3RAZQ>

-Tecnología VS Familia

(<https://youtu.be/MJ5wyGfMjGA>)

Actividad

3

Cuenta una situación en que el uso de las redes sociales te ha acercado a las personas lejanas, pero te han alejado de las personas cercanas. ¿Cómo te has sentido?

Actividad

4

Haz el siguiente experimento:

- Realiza una conversación con una persona a distancia utilizando alguna aplicación de mensajería o una red social como WhatsApp, YouTube, Instagram, Telegram, Facebook, WeChat (en china), Line o simplemente por teléfono. Luego con esa misma persona vuelve a conversar lo mismo, pero ahora de forma cercana, frente a frente.



1. ¿Cómo te sentiste en ambas situaciones?
2. Indica las diferencias entre las conversaciones por la red social o teléfono y la cercana con aproximación física “cara a cara”.
3. Señala las ventajas y desventajas de la conversación por las redes y la cercana.
4. ¿Cuál te gusta más y por qué?
5. ¿Cuáles serán los motivos por los cuales, una persona, prefiere quedarse en el “mundo virtual” o iniciar una o varias relaciones a través de internet, en lugar de hacerlo cara a cara o mediante el medio tradicional?

Ventajas y desventajas de las interrelaciones a través de las redes sociales.

VENTAJAS	DESVENTAJAS
Reencuentro con conocidos.	Puede producir aislamiento y desconexión de lo más cercano.
Compartir momentos especiales con las personas cercanas a nuestras vidas que están lejos.	Abstraen a las personas de su contexto real, provocando distracción.
Diluyen fronteras geográficas y sirven para conectar gente sin importar la distancia.	Dispersión y pérdida de tiempo
Excelentes para propiciar contactos afectivos nuevos y buscar nuevas amistades.	Son peligrosas si no se configura la privacidad correctamente, pues exponen nuestra vida privada.
Resulta más fácil y rápido conseguir una persona para conversar una situación o un problema.	Pueden ser adictivas y devorar gran cantidad de nuestro tiempo, pues son ideales para el ocio.
Pueden generar movimientos masivos de solidaridad ante una situación de crisis, denuncia, exigir algún derecho o defender una causa.	Pueden ser utilizadas por criminales para conocer datos de sus víctimas en delitos: como el acoso y abuso sexual, secuestro, tráfico de personas, etc.
Tener información actualizada acerca de temas de interés, además permiten acudir a eventos, participar en actos y conferencias.	Da la posibilidad a la simulación, mentira y el engaño.

CUÍDATE DEL WHATSAPPITTIS



La facilidad que hoy brinda la tecnología de la información y comunicación provoca que las personas estén pegadas a sus smartphones “chateando” o “texteando”, conversaciones enteras, largas y de forma repetitiva, diariamente y la mayor parte del tiempo. Este hábito adoptado por la mayoría de las personas alrededor del mundo ha provocado en varios individuos una patología reciente denominada **“WhatsAppitis”**, nombre que hace honor a la aplicación de mensajería instantánea más

popular a nivel mundial, WhatsApp.

El término **“WhatsAppitis”** fue empleado por la doctora española **Inés Fernández-Guerrero** para un artículo publicado en 2014.

¿Qué es **WhatsAppitis**? Es una patología que se produce de tanto “chatear” (mantener una conversación con una o más personas a través de la red) haciendo que sufran los dedos. La “whatsappitis” consiste en una tendosinovitis, inflamación del tendón y de la membrana sinovial que lo recubre.

La “Whatsappitis” no solo afecta a las manos, también puede causar dolores en el cuello o en la muñeca, pérdida de los niveles de concentración, problemas de relaciones sociales con familiares y amigos, e incluso importantes cambios en el estado de ánimo.

Consejos para prevenir WhatsAppitis:

- Cambiar nuestros hábitos y aprender a utilizar el móvil sólo cuando sea necesario. Controla, no dejes que te controle.
- Establece un horario para revisar los mensajes: Hay que aprender a manejar el tiempo.
- Evita la adicción, no estar en el uso constante de las mismas.
- Escribir con otros dedos o usar un lápiz para dispositivos táctiles.
- Es necesario cambiar las posturas mantenidas de cuello, columna dorsal y columna lumbar.

DIARIO REFLEXIVO

¿Qué tiempo durante el día utilizo para estar conectado a las redes sociales?

¿Para qué uso la red de mensajería de WhatsApp?

¿Cómo puedo organizarme para no caer en una adicción en el uso de estas redes sociales?

Semana **4**

Tema 1. Otros elementos del ensayo argumentativo.	130
Tema 2. Funciones trigonométricas (Suma y diferencia de ángulos).	134
Tema 3. Convención de Paz en el Mundo.	137
Tema 4. Potencia eléctrica.	143
Tema 5. Comprender signos y símbolos en un mundo diverso.	149
Tema 6. Jesús, fuente de vida.	156

TEMA 1**Otros elementos del ensayo argumentativo**

Antes de adentrarnos a las actividades relacionadas con los elementos del ensayo argumentativo, vamos a ejercitar nuestra mente sobre las ideas que tenemos del mismo.

Actividad**1****Recuperación de saberes.**

Responde en tu cuaderno las siguientes preguntas.

- ¿Has escuchado hablar de categorías gramaticales? Justifica tu respuesta.
- ¿Tienes alguna idea de lo que son verbos de opinión? Justifica tu respuesta.
- ¿Sabes lo que son las preposiciones y su clasificación? ¿podrías mencionar algunas?

Existen variadas categorías gramaticales que debemos tomar en cuenta al momento de redactar cualquier tipo de texto. En el caso del ensayo argumentativo es importante prestar especial atención sobre el mismo.

Los verbos de opinión son aquellos como creer, pensar parecer, opinar, considerar, que se utilizan para expresar opiniones, valoraciones o información, estableciendo un punto de vista sobre el tema del artículo. También está la perífrasis verbal: está formada por un verbo auxiliar (que carece de significado) y una forma no personal del verbo (infinitivo, gerundio o participio). Entre ambos puede aparecer una conjunción o preposición como enlace (verbo auxiliar + (enlace) + forma no personal del verbo).

Las preposiciones son elementos de relación o nexos, invariables en la forma y sin significado léxico. Son morfemas independientes.

Son ejemplos de preposiciones: a, ante, bajo, contra, de, desde, en, entre, hacia, hasta, para, por, según, sin, sobre, tras, durante y mediante. Dentro de éstas están las locuciones preposicionales, por ejemplo: delante de, detrás de, junto a, encima de, frente a, enfrente de, con destino a, conforme a.

Finalmente están las conjunciones, son morfemas independientes e invariables en su forma que sirven de nexo entre proposiciones. Se clasifican en coordinantes y subordinantes. Las primeras sirven para unir proposiciones sin establecer entre ellas ninguna relación de dependencia, puesto que cada proposición podría funcionar por sí sola. Las segundas establecen una relación de dependencia entre las proposiciones, de forma que una se supedita a otra. También existen las locuciones conjuntivas. Te dejo algunos ejemplos: y, e, ni, que. "E" es una variante de "y" "o" y "u". bien...bien, ora...ora, ya...ya, uno...otro, etc. luego, conque, por consiguiente, por tanto, pues bien, así que, de tal manera que...

Para obtener más información sobre los verbos de opinión, las preposiciones y conjunciones, puedes acceder a través de los siguientes enlaces:

<https://lenguajeyotrasluces.com/2016/01/31/expresar-la-opinion/#main>

<https://espanol.lingolia.com/es/gramatica/preposiciones>

<https://espanol.lingolia.com/es/gramatica/estructura-de-la-oracion/conjunciones>

Actividad

2

Lee de nuevo el texto «¿Es posible alcanzar la paz mundial?» luego realiza el siguiente ejercicio.

«¿Es posible alcanzar la paz mundial?»



En la actualidad, una gran cantidad de enfrentamientos bélicos se desarrollan en distintos países alrededor del mundo. En la televisión y el Internet se pueden ver a grupos de ciudadanos apoyando abiertamente los ataques de determinado país contra otro. Esto despierta mucha preocupación por el futuro del hombre, ya que no se sabe a ciencia cierta si es posible conseguir la paz mundial.

Los últimos años han arrojado cifras preocupantes relacionadas a personas inocentes que han muerto en medio de guerras civiles. Asimismo, hay una fuerte presencia de grupos terroristas que desarrollan sus actividades sin importar la vida de mujeres y niños. En los países donde hay este tipo de atentados, la población es presa del miedo y no entiende cómo puede existir tanta crueldad. Mientras que mucha gente en el Cercano Oriente no soporta esta situación y termina huyendo de su patria.

La paz es un asunto que concierne a cada ser humano. No se trata de un problema que solo los políticos pueden resolver, menos aun conociendo la incapacidad que muchos demuestran o los tantos casos de corrupción que salen a la luz. Para alcanzar la paz mundial se debe comenzar por la acción individual. Aspectos como la tolerancia son imprescindibles para la resolución pacífica de los conflictos, convirtiéndola en una actitud que todos debemos tener y enseñar a las nuevas generaciones.

Por otra parte, siempre se debe exigir el reconocimiento de los derechos de cada persona. Es un deber de todo organismo respetar las facultades y libertades de los individuos. Los casos de abuso por parte de la policía, por ejemplo, deben hacerse públicos. De este modo, se podrá informar a la población sobre la calidad de vida que merece.

Cambiar la mentalidad de la gente, concientizándola sobre estos problemas, es una tarea necesaria. No por nada la Asamblea General de las Naciones Unidas llegó al acuerdo que el 21 de septiembre de cada año se debía celebrar el Día Internacional de la Paz. Una medida que tiene como objetivo llamar la atención de todas las personas para reflexionar sobre ella.

Alcanzar la paz mundial es posible, pero el camino no es nada sencillo. Actitudes como la tolerancia son básicas para crear un mejor entendimiento entre las personas. Mientras que la capacidad para resolver conflictos de una manera pacífica es fundamental tanto en los individuos como en las naciones. Asimismo, el respeto de los derechos humanos es esencial. Nunca deben ser dejados de lado, en ninguna circunstancia. Nada lo justifica ni nada lo hará. El deseo de paz debe nacer de cada uno, pero también debemos pensar en las próximas generaciones y cómo influenciarlas al respecto.

Asamblea General de las Naciones Unidas. «Resolución 55/282. Día Internacional de la Paz».

<https://ensayos cortos.com/ensayo-sobre-la-paz/>

Actividad

3

Extrae del texto dos (2) ejemplos por cada elemento o categoría enunciada en el cuadro siguiente.

Verbo de opinión	
Perífrasis verbales	
Preposiciones	
Conjunciones	

También existen unos recursos estilísticos que juegan con el significado en el ensayo argumentativo y es conveniente conocerlos y ver su función en este tipo de texto.

132

Cuando un escritor quiere exaltar una expresión, compararla con algo animado o inanimado, transformar un significado intencionadamente, etc. utiliza recursos estilísticos que juegan con el significado.

A continuación te presentamos una breve definición de algunos recursos, así como un ejemplo de autores variados: la *comparación o símil*, es la relación entre dos realidades que se parecen entre sí: “sus ojos eran tan claros como el cielo” (Dámaso Alonso); *metonimia*, expresa una totalidad a través de una parte de ella, o viceversa: “el cura ponderó las excelencias del rioja que acababa de catar”; antítesis, sirve para oponer dos ideas o términos contrarios: “muero porque no muero” (Santa Teresa de Jesús); *personificación o prosopopeya*, consiste en atribuir a animales o cosas cualidades humanas: “tú, viejo Duero, sonrías / entre tus barbas de plata”... (Gerardo Diego); la ironía afirma lo contrario de lo que se quiere decir, dejando clara la intención “comieron una comida eterna, sin principio ni fin”...(Quevedo); *hipérbole* es una exageración de un hecho, una circunstancia o un relato: “érase un hombre a una nariz pegado, /érase una nariz superlativa...” (Quevedo).

Para saber más los recursos estilísticos, puedes acceder a través del siguiente enlace: <https://concepto.de/recursos-literarios/>

Actividad 4 Recursos estilísticos.

Extrae del texto «*¿Es posible alcanzar la paz mundial?*» un ejemplo de recursos estilísticos según tipo, si los hay.

Recursos estilísticos	Ejemplo extraído del texto
Comparación o símil	
Metonimia	
Antítesis	
Personificación o prosopopeya	
Ironía	
Hipérbole	

Actividad 5 Corrección del borrador

Luego de haber estudiado todo lo relacionado con el ensayo argumentativo, es tiempo de que revises de manera general o definitiva el ensayo que redactaste. Escríbelo en tu cuaderno como versión final y muéstraselo a tu docente guía.

Actividad 6 Reflexiona a partir de lo aprendido.

1. Luego de todo lo desarrollado en las cuatro semanas, ¿consideras que tienes una idea clara de lo que es un ensayo argumentativo? Justifica tu respuesta.
2. ¿Crees que con lo aprendido durante el desarrollo de la unidad puedes redactar un ensayo argumentativo, tomando en cuenta su función, estructura y características? Justifícalo brevemente con tus palabras.
3. ¿Piensas que necesitas aclaración en algunos puntos? ¿Cuáles serían esos puntos?
4. ¿Cómo piensas mejorar aquellos puntos en la que te faltó más aclaraciones?

TEMA 2 Funciones trigonométricas de (Suma y diferencia de ángulos)

En esta semana continuamos con el tratamiento de las funciones trigonométricas, haciendo énfasis en las funciones trigonométricas de suma y diferencia de ángulos, muy importantes para resolver diversos problemas relacionados con la trigonometría.

Introducción

La aplicación de las matemáticas ha estado presente en nuestro diario vivir desde hace mucho tiempo. La aplicamos en lo que hacemos en casa, en el trabajo, en la construcción, en la tecnología, en los juegos físicos y mentales, en fin, prácticamente en todo.

Entre las múltiples aplicaciones que poseen las razones y funciones trigonométricas podemos establecer las siguientes: determinación de distancia, determinación de alturas. En la astronomía, en el sistema de posicionamiento global (GPS), que utiliza el principio matemático de triangulación; donde mediante mediciones muy precisas de la distancia, por medio al tiempo que tarda en llegar la señal a los satélites, se puede triangular la posición de cualquier punto de la tierra.

En lo que respecta a la medicina, se utiliza en los electrocardiogramas, que es la representación gráfica de forma trigonométrica de la variación del voltaje cardiaco. En física, para el cálculo de la velocidad, la fuerza.

Estas son algunas de las diversas actividades y ramas en las que se ven involucradas el uso de las razones trigonométricas.

¡Recuerda, la matemática está en todas partes!

A partir de lo expuesto anteriormente, veamos algunos ejemplos:

Sean alfa y beta ángulos del primer cuadrante, entonces se tiene que:

$$1- \sin (\alpha + \beta) = \sin\alpha \cos\beta + \cos\alpha \sin\beta$$

$$2- \sin (\alpha - \beta) = \sin\alpha \cos\beta - \cos\alpha \sin\beta$$

$$3- \cos (\alpha + \beta) = \cos\alpha \cos\beta - \sin\alpha \sin\beta$$

$$4- \cos (\alpha - \beta) = \cos\alpha \cos\beta + \sin\alpha \sin\beta$$

Si queremos calcular el Cos 15°

En este caso aplicaremos la diferencia para el coseno de dos ángulos tal y como se presenta a continuación:

$$\text{Cos } 15^\circ = \text{Cos } (45^\circ - 30^\circ)$$

$$\text{Cos}45\text{cos}30 + \sin 45\text{sin}30$$

$$\frac{\sqrt{2}}{2} \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} + \frac{\sqrt{2}}{2} \cdot \frac{1}{2}$$

$$\frac{\sqrt{2}}{4} (\sqrt{3} + 1)$$

Si notas, hemos utilizado la estrategia de descomponer los ángulos estableciendo la diferencia de otros dos ángulos para poder aplicar la fórmula pertinente. De la misma manera puede hacer para aplicar las funciones trigonométricas de la suma de ángulos.

ACTIVIDADES:

Ahora te proponemos que resuelvas los siguientes ejercicios de suma y diferencia de ángulos, según las funciones trigonométricas indicadas.

Actividad (1) Sen 75°

Actividad (2) Sen, cos y tan del ángulo de (135°)

Actividad (3) Sen, cos y tan del ángulo de (210°)

Actividad (4) Sen, cos y tan del ángulo de (105°)

Actividad (5) Piensa en una situación de la vida diaria que se pueda modelar con las funciones trigonométricas.

Lista de cotejo para evaluar los aprendizajes

Indicadores de logro	Sí	No	Observaciones
Identifica funciones trigonométricas de suma y diferencia de ángulos			
Aplica las funciones trigonométricas de sumas y diferencia de ángulos a situaciones diversas			
Resuelve problemas de funciones trigonométricas de suma y diferencia de ángulos.			

Para seguir ampliando tus conocimientos sobre el tema, puedes acceder al siguiente link:
<https://youtu.be/XxueEKjiuuA>

DIARIO REFLEXIVO

¿Qué aplicación tienen los conocimientos adquiridos?

¿Dónde estuvieron las mayores dificultades para realizar el trabajo?

¿Cuáles aspectos mejorarías?

¿En cuáles temas necesitas profundizar?

Esperamos que los conocimientos adquiridos durante esta semana te ayuden a la realización de tu proyecto final.

TEMA 3**Convención de paz en el mundo****Actividad****1**

Recuerda que el producto final de este proyecto consiste en escribir un ensayo argumentativo sobre la importancia de la Convención de la Paz para la convivencia en el mundo. Con las recomendaciones e informaciones recopiladas, debes tener por lo menos un primer borrador del ensayo.

Antes de iniciar, realizaremos las siguientes preguntas para la exploración de los saberes previos:

- ¿Qué has escuchado sobre la convivencia armoniosa en la escuela?
- ¿Por qué crees que la convivencia armoniosa tiene relación con la paz?
- ¿Qué implica la convivencia en paz en todo el mundo?
- ¿Qué valores crees que hacen falta para lograrlo?

Actividad**2**

Redacta un texto argumentativo sobre la convivencia armoniosa

El Diccionario de la Real Academia de la Lengua (2020), define convivencia “como la acción de convivir¹”.

El mundo “Aprender a convivir” es esencial para las escuelas y para todas las sociedades, porque de esta manera se construye la justicia y la paz en las escuelas, que de alguna manera es lo que se pretende prefigurar para luego alcanzar en nuestras sociedades. Por tanto, vivir con el otro es valorar al otro como significativo, porque su diferencia y sus puntos de vistas diferentes, en ocasiones al del otro, o parecido en ocasiones o igual, enriquecen nuestra vida.

¹ <https://dle.rae.es/convivencia>

La Unesco (2012) en su Informe de *Progreso para la Educación para la Convivencia y la Cultura de la Paz en América Latina y El Caribe*, sostiene que:

“En el contexto de la Década Internacional para la Cultura de Paz y la No-Violencia para los Niños del Mundo (2001- 2010), los Ministros de Educación de América Latina y el Caribe han declarado su interés en fortalecer una educación inclusiva de calidad, orientada a la promoción de la paz y la no violencia.

El proyecto Educación para la Convivencia y la Cultura de la Paz en América Latina y El Caribe (514RLA1026) corresponde a la segunda y tercera fase de un plan de trabajo regional iniciado por OREALC/UNESCO Santiago, gracias a la Cooperación Española desde el 2007. Su propósito es intervenir frente al crecimiento de la violencia en las escuelas y su negativo impacto en los aprendizajes.

El objetivo del plan de trabajo es “mejorar las capacidades y la gestión de políticas nacionales, programas y prácticas educativas sobre Cultura de la Paz en América Latina y el Caribe”. El proyecto del que se da cuenta en el presente documento incluye componentes de la tercera fase de este plan de trabajo.

En sus inicios le proyecto proponía lanzar un Programa Iberoamericano de Educación para la Paz que pudiese fortalecer las acciones gubernamentales a favor del planeamiento, adopción e implementación de políticas en este ámbito. Las dos primeras fases del proyecto avanzaron en elaboración de contenidos y acciones para ese propósito. Sin embargo, el contexto regional e institucional han ido mostrando otras necesidades que han modificado las acciones planificadas, pero sin cambiar sus objetivos y propósitos (Unesco, 2012, p. 3)”².

De acuerdo con López (2014), la convivencia en la escuela reviste gran importancia en lo relación con los derechos de los niños y niñas en la escuela. Desde esta perspectiva sostiene que:

La UNESCO y sus Estados Miembros celebraron entre el 2001 y el 2010, la “Década Internacional por una Cultura de Paz y No-Violencia para los Niños del Mundo”. Esta acción refleja la relevancia que tiene la convivencia y la violencia en la educación a nivel mundial. En el marco del Derecho a la Educación como derecho humano fundamental, y en especial de la iniciativa “Educación para Todos”¹, esto significa que la convivencia escolar, entendida como prevención de violencia, generación de climas escolares constructivos/nutritivos y/o formación ciudadana, debe ser parte de la garantía del derecho y por tanto se ha ido constituyendo como un eje cada vez más central de las políticas educativas (López, 2014, párr. 1).

²<http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/Educacion-Convivencia-Paz.pdf>

La convivencia desde la escuela implica retos significativos en cuanto a la prevención y atención a situaciones de violencia existente en las escuelas. Desde esta perspectiva, López (2014) presenta los modelos de intervención como aparecen a continuación:

En República Dominicana varias instituciones han realizado campañas dirigidas a mejorar la convivencia en la escuela y la sociedad. De acuerdo con Ceballos, Frías y Lora (2011) en “Hagamos un Trato Por el Buen Trato, campaña del Centro Poveda, sostienen que:

Es un compromiso hablar de Buen Trato, una campaña que promueve la convivencia armoniosa de todas las personas propiciando el respeto, la participación y la confianza, sobre todo con niñas, niños y jóvenes. Buen Trato es promover, denunciar, acoger, amar, respetar, participar. Estudiantes, docentes, técnicos y técnicas, padres y madres, personal administrativo, personal de apoyo, toda la comunidad educativa, se involucra en esta campaña por el Buen Trato, construyendo relaciones de convivencia y armonía, que fomentan valores medulares para la formación de la conciencia crítica la compasión, la solidaridad, la indignación, la dignidad, la justicia, la libertad y la esperanza.

La cultura del Buen Trato se construye estableciendo canales y relaciones que permitan crear sinergias entre las familias, en las escuelas, en las comunidades. Es un compromiso personal y colectivo que se vive en comunidad para construir una sociedad pacífica y con amor. Es decir, la comunidad educativa promueve la cultura del Buen Trato entre y hacia las y los estudiantes; entre y hacia maestras y maestros, entre y hacia los equipos de gestión; entre y hacia madres-padres y tutoras/es; y entre y hacia las autoridades distritales y regionales (Ceballos, Frías y Lora, 2011, Pp. 7-8).

En la siguiente actividad se evidencia uno de los procedimientos utilizados en el aula para trabajar el Buen Trato en la escuela:

Actividad



Valores: *Compasión-Solidaridad*³

Símbolo: *Nuestras manos.*

1. Invitamos a las y los participantes a dejar todo lo que tengan encima o en las manos.
2. Pedimos que observen con detalle sus manos: ¿Para qué nos sirven nuestras manos? ¿De qué hablan nuestras manos? ¿Qué pueden hacer? ¿Qué valores se promueven a través de ellas? ¿Qué sentido tienen mis manos?

³ La actividad propuesta está tomada de la publicación “Hagamos un Trato por el Buen Trato”, campaña escolar del Centro Cultural Poveda. Año: 2011. Es importante también informar que el Ministerio de Educación de la República Dominicana asume esta campaña.

3. Invitamos a tocar las manos de otra persona, acariciarlas, contemplarlas, valorarlas... cada persona lo hace con varias.
4. Nos ponemos en círculo y nos tomamos de las manos: símbolo de que las manos UNEN.
5. Estando en el círculo invitamos al grupo a compartir lo que han sentido durante la primera meditación (sólo tres o cuatro personas, comentarios cortos). Nota: Se trata de compartir sobre los valores de sus manos: Crear -proteger -acoger -acompañar -sembrar -abrazar ...
6. Meditar sobre: cuándo no he dado buen sentido a mis manos. Cuando golpeo, hago daño, no me cuido, etc.
7. Asociar el símbolo de las manos a los valores de “Compasión -Solidaridad”. Vivir los valores de la compasión -solidaridad es una práctica de Buen Trato. Con el lema: **“Hagamos un Trato por el Buen Trato”**, invitamos a que todas y todos nos involucremos en la práctica y promoción de esta campaña, a través de valores promotores de los derechos ciudadanos que favorecen a la colectividad.
8. Para cerrar la reflexión hacemos una lectura del texto: “El Placer de Servir”, solicitándoles tomar nuevamente la mano de una persona, como signo de compañía y compromiso en la construcción del camino de esperanza que vamos haciendo⁴.

Actividad  **Siguiendo las informaciones presentadas, te invitamos a que definas y respondas las siguientes preguntas, según sea el caso.**

a. Definición de convivencia armoniosa

b. ¿Por qué crees que es necesaria la convivencia armoniosa y la cultura de paz en la escuela?

4 <https://educrea.cl/hagamos-un-trato-por-el-buen-trato/>

c. Ejemplos de convivencia armoniosa en la escuela

Actividad

5

Elabora una propuesta de actividad para trabajar el tema de la convivencia armoniosa en la escuela basada en el respeto.

Actividad

6

Al finalizar es importante que realices una campaña en tus redes sociales con mensajes de paz, para que los demás compañeros entren en tu muro y puedan comentar los mismos para crear una red de paz entre todos-as. Recuerda que debes ser cuidadoso en el uso de las redes.

EVALUACIÓN

Evalúa los conocimientos que has adquirido en las diferentes actividades del tema abordado.

Temas	¿Qué informaciones tenía?	¿Qué aprendí con las investigaciones realizadas?	¿Qué posición tengo ahora al confrontar las informaciones que tenía?
Convención de Paz para el Mundo			

DIARIO REFLEXIVO

¿Qué aplicación tienen los conocimientos adquiridos?

¿Dónde estuvieron las mayores dificultades para realizar el trabajo?

¿Cuáles aspectos mejorarías?

¿En cuáles temas necesitas profundizar?

TEMA 4 Potencia eléctrica

Cuando encendemos una bombilla eléctrica, al momento apreciamos como se eleva su temperatura. Lo mismo ocurre con una plancha, una estufa eléctrica o una tostadora. Estos electrodomésticos tienen en común que disipan como calor la energía eléctrica que reciben. El concepto clave para explicar este fenómeno del consumo de la energía en cada unidad de tiempo es la potencia eléctrica.

Cuando los electrones pasan a través de una resistencia la energía potencial que van perdiendo se va transformando en calor que transmiten a la resistencia. Este efecto se llama calentamiento por el efecto Joule.

Si calculamos la potencia, esto es, la rapidez de transmisión de la energía P dividiéndola entre el tiempo, esto es:

$$P = \frac{\text{CAMBIO DE ENERGÍA}}{\text{TIEMPO}} = i \cdot V$$

Y considerando que $V = i \cdot R$ encontramos que:

$$P = i^2 \cdot R$$

También $P = \frac{V^2}{R}$

En resumen, la potencia eléctrica disipada por una resistencia puede calcularse con cualquiera de estas fórmulas:

$$P = i \cdot V$$

$$P = i^2 \cdot R$$

$$P = \frac{V^2}{R}$$

Como se ha estudiado en el SI, la unidad de medida de la potencia es el Watts.

Ejemplo:

¿Qué potencia tiene una plancha eléctrica que trabaja con 1,5 A a 110 V?

Solución:

Podemos calcular la potencia que en forma de calor disipa una plancha directamente con la fórmula:

$$P = i \cdot V = (1.5 \text{ A})(110 \text{ V})$$

$$P = 165 \text{ W.}$$

Ejemplo:

La potencia de un motor conectado a 110 V es de 368 W. ¿Cuál es la intensidad de la corriente que circula por él?

Solución:

La corriente que circula por este motor es de $i = P/V = 368 \text{ W}/110 \text{ V}$

$$i = 3.34 \text{ A.}$$

Ejemplo:

¿Cuál es la resistencia de una plancha eléctrica de 1000 W a 120 V?

Solución:

Podemos calcular la resistencia de la plancha empleando la fórmula:

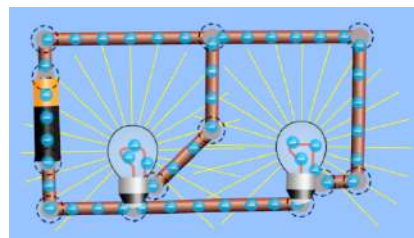
$$P = V^2/R, \text{ entonces } R = V^2/P = (120 \text{ V})^2/1000 \text{ W} = (14400 \text{ V}^2)/1000 \text{ W} = 14.4 \text{ ohm.}$$

Circuitos eléctricos de corriente directa (cd)

Cuando interconectamos varios elementos como fuentes de voltaje, resistores o bombillas, formando una o varias trayectorias cerradas por las que fluyen las cargas eléctricas, establecemos un circuito eléctrico. Normalmente los circuitos tienen varios elementos que suministran la energía, como son las baterías o las fuentes de voltaje que alimentan los dispositivos electrónicos. Las siguientes figuras muestran ejemplos de circuitos eléctricos:



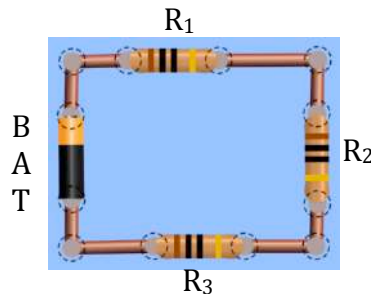
Circuito con batería y



Circuito con batería y bombillas

Resistores en serie.

Cuando varias resistencias se conectan como se muestra en la figura siguiente, se dice que están conectadas en serie.



Lo que caracteriza a este circuito es:

1. La corriente que circula por todos los elementos que lo componen es la misma.
2. El voltaje que suministra la batería es igual a la suma de los voltajes en cada una de las resistencias.
3. La resistencia que puede sustituir a las que están asociadas en serie es igual a la suma de las resistencias de cada uno de los resistores.

Es importante aclarar en este momento que resistencia no es lo mismo que resistor. El resistor es el dispositivo que compramos en los negocios, en el esquema anterior está representado por el componente que puedes ver conectado, sin embargo, la resistencia es la cantidad física asociada al resistor que comúnmente representamos con el símbolo R .

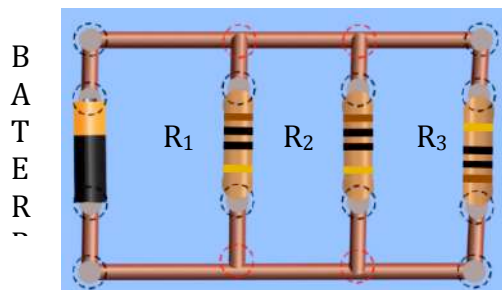
Para tres resistores conectados en serie R_1 , R_2 y R_3 , la resistencia equivalente, R , la encontramos con la fórmula:

$$R = R_1 + R_2 + R_3$$

La resistencia equivalente de varios resistores conectados en serie es igual a la suma de la resistencia de los resistores que intervienen en el circuito.

Resistores en paralelo.

Cuando conectamos los resistores como muestra el siguiente diagrama, decimos que lo conectamos en paralelo.



Lo que caracteriza al circuito de resistores en paralelo es:

1. La corriente que suministra la batería es la suma de la corriente que circula por cada una de las resistencias.
2. El voltaje que suministra la batería es igual al voltaje en cada uno de los resistores.
3. El recíproco de la resistencia equivalente es igual a la suma de los recíprocos de la resistencia de cada uno de los tres resistores.

$$1/R = 1/R_1 + 1/R_2 + 1/R_3$$

Actividad

1

Utiliza el siguiente applet Phet para experimentar con circuitos de corriente directa utilizando bombillas eléctricas. Conéctalas en serie, en paralelo o una combinación serie-paralela. Mide las corrientes eléctricas y los voltajes en cada una de ellas y escribe tus conclusiones.

Actividad**2**<https://phet.colorado.edu/es/simulation/circuit-construction-kit-dc>**Problema. Resuelve las siguientes operaciones.**

1. Calcular la intensidad de corriente en una lámpara de 44 W que trabaja a una tensión de 220 V.
2. ¿Cuánta corriente consume un bombillo de 60 W si se conecta a un voltaje de 120 V?
3. Un motor eléctrico consume 6.0 A cuando se conecta a la línea de suministro eléctrico de 110 V. Determine la potencia suministrada a este motor.
4. Un secador de pelo tiene una especificación de 1600 W a 120 V. ¿Cuánta corriente circula en este secador?
5. Compramos una bombilla incandescente de 40 W a 120 V. ¿Cuál es su resistencia cuando se enciende con una fuente de 120 V?
6. La resistencia equivalente a 6 lámparas iguales en serie vale 100 Ω . ¿Cuánto vale la resistencia de cada lámpara?
7. Una pequeña bombilla para 12 V tiene, encendida normalmente, una resistencia de 15 Ω . ¿Con qué resistencia hay que conectarla en serie para que funcione normalmente con una batería de 9V?
8. Una casa alimentada con 120 V tiene encendidos las siguientes Bombillas: 40.0 W, 60.0 W y 75.0 W. Determine la resistencia equivalente estas bombillas.
9. Calcule la resistencia equivalente de dos resistores de 4.0 Ω y 8.0 Ω : a) en serie y b) en paralelo.
10. ¿Cuál es el valor de la resistencia se debe conectar en paralelo con una de 20 Ω para hacer una resistencia combinada de 15 Ω ?
11. Dos resistores, de 12.0 Ω , 20 Ω , están en paralelo y la combinación drena una corriente de 10 A.
12. Determine: a) la diferencia de potencial de la combinación y b) la corriente en cada resistor.
13. La resistencia equivalente a 7 lámparas iguales en paralelo vale 100 Ω . ¿Cuánto vale la resistencia de cada lámpara?

- 14.** Una pequeña bombilla para 6 V tiene, encendida normalmente, una resistencia de 20Ω . ¿Con qué resistencia hay que conectarla en serie para que funcione normalmente con una batería de 8 V?
- 15.** Dos resistencias están conectadas en serie. La primera es de $0,1 \Omega$, la segunda es desconocida. La caída de potencial entre los extremos de la primera vale 0,48 V y entre los de la segunda 4,6 V. ¿Cuál es el valor de la segunda resistencia?

Lista de cotejo para evaluar los aprendizajes

Indicadores de logro	Sí	No	Observaciones
Determina con precisión la relación entre potencia, corriente y resistencia en un circuito.			
Relaciona apropiadamente la potencia eléctrica con el consumo de energía en los hogares.			
Identifica y aplica el Potencia			

DIARIO REFLEXIVO

¿Qué aplicación tienen los conocimientos adquiridos?

¿Dónde estuvieron las mayores dificultades para realizar el trabajo?

¿Cuáles aspectos mejorarías?

¿En cuáles temas necesitas profundizar?

TEMA 5 Comprender signos y símbolos en un mundo diverso

Somos ciudadanos de un mundo diverso: nos reconocemos y dialogamos. Lenguajes presentes en formas artísticas y artesanales: espacios, soportes, colores, texturas, tiempos, dimensiones, entre otros.

El trabajo artesanal tiene en todo el mundo un papel relevante en la promoción y salvaguardia de la diversidad cultural y es, en su esencia, uno de los vehículos más destacados para la materialización de las expresiones culturales milenarias y la construcción de la identidad colectiva de los pueblos.



Al tiempo que une tradiciones y conocimientos ancestrales de una determinada cultura con las corrientes innovadoras actuales, la artesanía es también un importante factor de desarrollo en cuanto que dinamiza las economías locales, es una significativa fuente de trabajo e incide de manera considerable en la erradicación de la pobreza. Además, como se ha demostrado en muchos países, esta actividad creativa tiene la posibilidad de competir en mercados a nivel internacional y generar grandes ingresos, no sólo a los productores sino también al Estado.

Este papel sociocultural y económico de la artesanía en la sociedad es reconocido desde muchas instituciones nacionales e internacionales que han desarrollado diversos programas para recuperar y fomentar las tradiciones artesanales y mejorar, no solo su comercialización, sino también las capacidades humanas, la investigación y la transmisión de conocimientos.

Si consideramos que la creatividad constituye el recurso más extenso y equitativamente distribuido de la humanidad y que todos los pueblos procuran salidas para su propia expresión y poseen la capacidad de crear objetos para elevar el espíritu y mejorar la vida, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) fomenta una amplia gama de actividades para conservar y desarrollar las artesanías tradicionales y contemporáneas. (Tomado de: Artesanías, cultura y desarrollo, Por: Alcira Sandoval y Lucía García).

Actividad

1

Antes de continuar respondamos las siguientes preguntas:

- ¿Qué tipos de artesanías son propias de tu comunidad?
- ¿Conoces a algún artesano? En caso de respuesta negativa, ¿qué tipo de artesanos te gustaría conocer?
- ¿De qué modo la artesanía se relaciona con la diversidad cultural?
- ¿Conoces obras artesanales de otros países? Mencionalas.

El autor Ramón D. Rivas identifica dos tipos de artesanías:

- a. La artesanía tradicional, la cual se produce desde tiempos ancestrales y en las cuales se conservan, sin mucha variación, las técnicas, los diseños y hasta los colores originales; e identifican el lugar de origen del producto.
- b. La artesanía contemporánea, consistente en productos que conservan gran parte del proceso de elaboración que las tradicionales, pero que sufren modificaciones para satisfacer nuevas necesidades materiales y espirituales.

150

Actividad

3

Para conocer más sobre la historia de la artesanía, visualiza el siguiente video



<https://www.youtube.com/watch?v=xGlie9G8LDI&t=146s>

Luego del visionado, responde las siguientes preguntas:

1. ¿Por qué el estado debe salvaguardar las formas y técnicas artesanales de las distintas comunidades y regiones del país?
2. ¿La artesanía tiene algún impacto en la economía del país? Justifica tu respuesta.

Actividad

2

Identifica la técnica artesanal e investiga en qué consiste y cómo se realiza.

Actividad

4

texto para aprender mucho más sobre el lenguaje de la artesanía.

Mensajes de la artesanía

El lenguaje, como lo sostenía la lingüística, constituye el objeto intelectual de la memoria destinada a instrumentar los procesos cognitivos del entendimiento, es decir, que cumple con una función determinante de objetivar al entendimiento y su proceso de definición de realidad. Esta memoria se mantiene activa durante todo el tiempo de vida del organismo humano (tiempo de estado activo), y puede ser reactivada mediante todos los medios creados para su almacenamiento material, desde una biblioteca hasta un objeto que constituye soporte material de valores semánticos y de ese modo trasciende a los propios creadores quienes en adelante extienden su existencia en la memoria colectiva.”

De esta forma los objetos constituyen formas objetuales del lenguaje. La artesanía expresa el pensamiento y describe objetualmente el discurrir de la historia que se materializa con ellos, tanto de hechos cotidianos como trascendentales.

Las culturas tradicionales codificaron su visión del cosmos en imaginarios artísticos colectivos que para sus comunidades operan como una suerte de teatro de memoria artificial.

Debetenerseencuentaquelosobjetos artesanales son verdaderamente textos comunicantes que se abren a múltiples lecturas, referencias directas o indirectas a diferentes geografías, culturas y pensamientos.

En todos los campos o en medio de selvas y montañas, campesinos e indígenas producen y reelaboran fragmentos dispersos de su historia y de su cultura. Se establecen modos de relacionarse con el público, se estructuran modos de venta, acciones inconscientemente teatralizadas que parecen corresponder a la imagen que los compradores tienen de los artesanos.

Vemos entonces la transmisión de dos mensajes fundamentales que envía el artesano, el primero nos habla de sus referentes culturales, de la creatividad y experticia que se plasma en una obra de “arte popular” y la segunda de las estrategias tomadas para que estos productos sean reconocidos al exterior de sus productores.

Así pues, tradición cultural, identidad y estrategias de comunicación para el comercio inician una historia de interacción en donde se retroalimentan, y en donde al final el objeto cobra diferentes significados de acuerdo con el contexto en el cual es leído.

[1] Reflexiones en torno a la artesanía y el diseño en Colombia. Ana Cielo Quiñones. Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Arquitectura y Diseño, Departamento de Diseño Industrial, julio 2003. (Tomado de: silvananavarro.com)

a. Responde las siguientes preguntas teniendo en cuenta la lectura anterior

1. ¿Además del valor estético y funcional, la artesanía tiene otro valor o importancia? Justifica tu respuesta.
2. ¿De qué modo los objetos artesanales transmiten ideas y ayudan a comprender la cultura en que fueron creados?

ARTESANÍAS DEL MUNDO

Del mismo modo que en nuestro país hay diferentes técnicas y estilos artesanales de las diferentes regiones, en el mundo los distintos países tienen artesanías que los caracterizan. Veamos algunos.



Muñecas sin rostro (República Dominicana)

Las muñecas sin rostro dominicanas tienen su origen al norte de la República Dominicana, aunque ya es posible encontrarlas en cualquier parte de la isla y, por supuesto, también han traspasado sus fronteras como cotizado objeto de artesanía popular.

Todas ellas representan a sinuosas mujeres de sensuales formas. Sus delicados ropajes agudizan aún más el hermoso color de su piel que, en este caso, se consigue gracias al material con el que los campesinos modelaban las preciosas figuras: el barro.

Trenza prieta y cabeza cubierta por exquisitas pamelas. De las manos un cesto de frutos o un delicado ramo de flores. La cara... no existe. Es una alegoría a la realidad dominicana, una mezcla de culturas impuestas que ellos han sabido tamizar y aprovechar para convertirse en un ejemplo de mestizaje.

No obstante, el sincretismo racial está detrás de esta ausencia de rasgos que bien podrían ser taínos, españoles, criollos, africanos... incluso una mezcla de todos ellos.

La producción de las muñecas sin rostro dominicanas comenzó en la zona de Moca hace más de cuatro décadas y ahora muchas de ellas son producidas de manera industrial. No obstante, resulta sencillo encontrar auténticas piezas maestras, realizadas a mano por artesanos de la zona.

<https://www.destinycaribbeanatours.com/las-munecas-sin-rostro-un-simbolo-de-la-artesania-de-republica-dominicana/>)

Calaca (México)

Una calaca es una figura de una calavera o esqueleto usada comúnmente para decoración durante el festival de Día de muertos, aunque son hechas durante todo el año. Sus orígenes, que pueden ser trazados desde la imaginaria mexicana, los muestran frecuentemente asociados con flores de patula y su follaje.



Al igual que con otros aspectos del festival de Día de Muertos, las calacas son generalmente representadas como motivo de alegría en vez de figuras de pesar.

Frecuentemente se les muestra luciendo trajes festivos, bailando y tocando instrumentos musicales para indicar una feliz vida en el más allá. Este aspecto proviene directamente de la creencia mexicana de que ningún alma muerta gusta de ser recordada como triste, y que la muerte debe ser un acontecimiento feliz. Esto a su vez tiene raíces en las costumbres mexicanas, una de las pocas que perduraron luego de la conquista española. Las calacas usadas en el festival incluyen máscaras de esqueleto talladas, pequeñas figuras hechas de madera tallada o cerámica cocida y dulces con forma de calavera o esqueletos. (<https://educalingo.com/es/dic-es/calaca>).

Matrioshka (Mamushka) - muñeca rusa

Las preciosas muñequitas artesanales decoradas con vistosos colores y formas donde cada una lleva la sorpresa de otra en su interior pudiendo albergar cuantas muñequitas quepan en su interior que es hueco. Las más habituales oscilan entre 3 y 7 matrioshkas en una.

Son unas muñecas tradicionales creadas en 1890, cuya originalidad consiste en que se encuentran huecas por dentro.

Se caracterizan por ser multicolores, o por la presencia de elementos decorativos en la pintura tales como jarrones o recipientes sostenidos por las muñecas o adornos florales de todo tipo.



A veces las muñecas interiores son iguales entre sí, pero pueden diferenciarse en la expresión de la muñeca o en el receptáculo que sostienen. La simbología de estas figuras principalmente es la idea de la fertilidad y maternidad, muy importantes en Rusia. También está intrínseco a ellas la idea de prosperidad, riqueza y una vida llena de éxitos sin olvidarnos del simbolismo tan importante de transmitir un mensaje de amor y fraternidad. (<https://bienvenidospb.com/souvenirs-tipicos-rusos.html>)

Para conocer más sobre el tema visualiza el siguiente video:



<https://www.youtube.com/watch?v=xGlie9G8LDI&t=146s>

DIARIO REFLEXIVO:

- De las manifestaciones y técnicas artesanales vistas, ¿cuál es la que más te ha llamado la atención? Justifica tu respuesta.
- ¿Cómo piensas que este conocimiento te puede servir en el futuro?
- ¿Por qué sería interesante coleccionar artesanías?

TEMA 6

Jesús, fuente de vida



Pablo es un joven que pertenece al grupo juvenil de la Iglesia de la Paz, ubicada en el sector de Pueblo Nuevo de la ciudad de San Francisco de Macorís. En su última reunión cada miembro del grupo se comprometió a invitar a otro joven y así poco a poco ir integrando al grupo juvenil la mayor cantidad de jóvenes de la comunidad.

Pablo se encuentra con Rubén en el colmado y le extiende la invitación:

-Mira Rubén, Jesús es la fuente de la vida, del amor y sus enseñanzas, predicaciones, valores y acciones nos ayudan a ser mejores personas para nuestra familia y la sociedad. Por eso te invito a la reunión del grupo juvenil de la iglesia este sábado a las 7: 00 pm. para compartir estas enseñanzas.

156

A lo que Rubén responde:

-En verdad he escuchado algo de eso a unos familiares que tengo que dicen ser cristianos y hasta he leído en la biblia sobre Jesús, ipero es ahí donde está el punto! No entiendo, ni comprendo porqué los cristianos no tienen un mejor comportamiento personal, familiar y social. Porque en verdad si tomaran las enseñanzas y prácticas de Jesús como fuente de su vida, isería un éxito!

Pablo le dice: -Comprendo tu reacción y actitud, pero recuerda que todo está escrito ahí en la biblia, el cumplirlo o no depende de nosotros.

Finalmente, Rubén responde: -Atendiendo a tu invitación y a la respuesta que diste sobre mi postura, no te voy a decir que voy o no voy, más bien, voy a pensar en tu invitación. Alguien dijo: “el cristianismo es muy bueno pero los cristianos no me convencen tanto”.

Actividad**1****Después de leer el diálogo de Pablo y Rubén, da tu opinión sobre lo acontecido:**

1. ¿Por qué piensas que Rubén reaccionó así a la invitación de Pablo?
2. ¿Qué piensas de la respuesta de Pablo?
3. ¿Estás de acuerdo que Rubén vaya al grupo, si o no y por qué?
4. Y tú, ¿cómo responderías a la invitación de Pablo?

Expresa tus saberes:

1. ¿Qué piensas de la práctica de los cristianos?
2. ¿Qué sucedería si todos los cristianos cumplieran las enseñanzas de Jesús?
3. ¿Por qué se afirma que Jesús es la fuente de la vida cristiana?

Jesús, fuente de vida cristiana

En medio de la sociedad y el mundo actual, los jóvenes son invitados a vivir muchas experiencias intrascendentes y fugaces, que a la larga no logran hacerlos sentir realizados y producen frustración y un sin sentido de la vida. Jesús, al igual que en otros tiempos, sigue invitando a cada joven a vivir una experiencia de vida fundamentada en los valores cristianos de la justicia, la solidaridad, la superación, el bien común e ir transformando su existencia e incluso la realidad que le rodea.



Jesús, durante su paso por la tierra, nunca dejó de invitar a las personas a acercarse a él, a convertirse y a llevar una vida conforme a la voluntad de Dios. Niños, jóvenes y adultos, sin importar su condición, eran llamados a experimentar la alegría de la vida nueva que se ofrecía por la fe y para que esto no pareciera algo inalcanzable, Él mismo, con sus palabras y acciones, se hizo el modelo a seguir, su estilo de vida es la que todos estamos llamados a imitar.

Jesús nos invita a que aprendamos de Él, que es manso y humilde de corazón (Mt 11, 29), que aprendamos sus valores, su desapego a las cosas de este mundo, que nos preocupemos por socorrer al otro, por amar a los demás, que busquemos cumplir la voluntad de su Padre, que aprendamos a vivir en la verdad, la justicia, etc. En este sentido, Jesús se nos presenta en los evangelios como la fuente que da vida, la fuente de la vida eterna:

Como lo afirmó el evangelista Juan en el encuentro de Jesús con la mujer samaritana: *“Vino una mujer de Samaria a sacar agua; y Jesús le dijo: Dame de beber, mas el que bebiere del agua que yo le daré, no tendrá sed jamás; sino que el agua que yo le daré será en él una fuente de agua que salte para la vida eterna”*. (Juan 4, 14).

Los cristianos deben tener siempre presente la fuente del cristianismo, Jesucristo.

¿Por qué hay cristianos que olvidan la fuente?

Toda persona y en especial los cristianos están llamados a vivir en su práctica de vida todas las enseñanzas y valores de Jesús. Pero conscientes o inconscientes, muchos olvidan la fuente de la vida cristiana: la persona de Jesús. Veamos algunas razones:

1. Algunos olvidan la Fuente por simple ignorancia o desconocimiento. No han tenido la oportunidad de una buena instrucción cristiana.
2. Otros “olvidan la Fuente” porque distorsionan el mensaje de Jesús acomodándolo a su conveniencia e intereses, se “hacen un Jesús” conforme a sus necesidades.
3. Hay quienes olvidan la Fuente, porque han cometido muchos errores, llevan una vida con hábitos muy desordenados y alejados de lo que se debe hacer. Piensan que ya no son dignos de seguir el estilo de vida de Jesús y se olvidan de la misericordia y el perdón cristiano.
4. Existen quienes olvidan la Fuente, porque son orientados y guiados por falsos líderes cristianos, que los manipulan y los usan para sus fines personales de enriquecimiento y adulación o servidumbre.

REFLEXIONA:

- ¿Con cuál de estas razones que llevan a las personas a olvidar a Jesús como Fuente del cristianismo te identificas?
- ¿Puedes colocar otras razones por las que piensas que las personas y los cristianos olvidan a Jesucristo como Fuente del cristianismo?

Realiza las siguientes actividades:

Actividad

2

Aportes que debe dar el cristiano a la sociedad de hoy.

San Francisco de Asís, en su «Plegaria simple», expone 8 aportes que puede llegar a hacer un cristiano al mundo cuando es coherente con su fe y es auténtico en sus obras.



1. «Donde haya odio, ponga amor»
2. «Donde haya ofensa, ponga perdón»
3. «Donde haya discordia, ponga armonía»
4. «Donde haya error, ponga verdad»
5. «Donde haya duda, ponga fe»
6. «Donde haya desesperación, ponga esperanza»
7. «Donde haya tinieblas, ponga luz»
8. «Donde haya tristeza, ponga alegría»

- ¿Cuáles otros aportes piensas que puedes dar tú como persona de bien en tu familia, centro educativo y en la sociedad de hoy?

Actividad

3

Realiza una consulta a dos personas que tengan conocimiento sobre la vida de Jesús (puede ser un sacerdote, pastor, predicador, catequista de tu comunidad):

- ¿Por qué se afirma que Jesucristo es la fuente de la vida cristiana?
- Realiza un resumen de las respuestas recibidas, colócalo en una especie de papelógrafo y socialízalo en la clase.

Actividad

4

Mira el presente video del encuentro de Jesús con la mujer samaritana. Luego comenta sobre las enseñanzas que te deja al Jesús presentarse como la fuente de agua eterna.



<https://www.youtube.com/watch?v=hA-0zm3fSZE>

Escucha esta canción

“Jesús, fuente de vida” del Padre Leo Valdez

<https://www.youtube.com/watch?v=OtLjpxwx4Pc>



160

Jesús, fuente de vida
Jesús, fuente de luz
Hoy hago este silencio
Para escuchar tu voz
Haz que pueda estar abierto
Y así poder recibir
Tu palabra que ilumina
Y orienta mi vivir

Sé que hay muchos que no escuchan
Ni hacen caso a tu voz
Haz que eso no me asuste
Sino más me impulse a dar
Toda ésta mi vida joven
Mi esfuerzo, mi valor
Mis anhelos de luchar
Porque el mundo sea mejor

Sin tu luz que guía mis pasos
¿Cómo podría caminar?
Si no estoy unido a ti
¿Cómo frutos podré dar?
Tu palabra me ilumina
Tu cuerpo y sangre alimentan
Y dan sentido a mi existir (2 veces)

Sé que hay muchos que no escuchan
Ni hacen caso a tu voz
Haz que eso no me asuste
Sino más me impulse a dar
Toda esta mi vida joven
Mi esfuerzo, mi valor
Mis anhelos de luchar
Porque el mundo sea mejor

Después de escuchar la canción, te invito a reflexionar con estas preguntas:

- a. ¿Qué opinas sobre las letras de esta canción?
- b. ¿Qué puedo hacer para ser fuente de vida como Jesús?

Importancia de la Convención de la Paz, para la convivencia en el mundo.

Orientaciones a maestros y estudiantes para la elaboración del proyecto:

Hemos llegado a la semana final con mucha alegría y entusiasmo por los nuevos aprendizajes y los esfuerzos de cada uno-a para que estas semanas del mes de junio sean un éxito para todos. Es tiempo de agradecer y celebrar, para eso hacemos un cierre de los aprendizajes obtenidos, con un pequeño proyecto acerca de la importancia de la paz para la convivencia en el mundo. Sabemos que convivimos en un salón de clases, en familia, en grupos de amigos, en grupos de la iglesia, pero también estamos invitados e invitadas a vivir una convivencia global, en la que cada pueblo del mundo pueda sentir la paz y la solidaridad de todos.

Hacemos memoria de lo aprendido, miramos los procesos de paz en nuestro país, en nuestra escuela y pensamos cuál es el aporte que desde allí podemos ofrecerle al mundo.

Te invitamos a vivir la paz, a convivir con los-as demás, creyendo que es posible un mundo mejor y que lo hacemos con nuestras acciones todos los días.

Recapitulemos, que el ensayo argumentativo: es aquel caracterizado por el desarrollo de un determinado argumento o razonamiento con el fin de persuadir a los lectores sobre la validez de un punto de vista, que está estructurado por un título, introducción, desarrollo y conclusión. También cuenta con unos tipos de argumentos, de conectores y tipos de tesis.

Observamos que para elaborar un ensayo debemos organizar las ideas y planificar lo que vamos a realizar, para ello, debemos seguir algunos pasos que nos orientan en su elaboración.

Tengamos presente que un ensayo argumentativo es aquel caracterizado por el desarrollo de un determinado argumento o razonamiento con el fin de persuadir a los lectores sobre la validez de un punto de vista. El punto central, obviamente, lo constituye dicho argumento y la manera en que éste es explicado.

Elabora por escrito uno o varios borradores, manuscritos y/o en digital, del informe de investigación, en los que se perciban cambios tanto de forma como de fondo: revisión de orden gramatical, lexical, de normativa.

Debes hacer uso adecuado de las convenciones de la escritura: márgenes, separación de oraciones y párrafos, uso de letras mayúsculas y minúsculas, la acentuación, los signos de puntuación, entre otras.

Entrega a tu maestro guía el artículo de opinión que produjiste a través de medios físicos o virtuales.

Redacta aquí tu ensayo argumentativo:

TEMA: *Importancia de la Convención de la Paz, para la convivencia en el mundo.*

Semana **6**

Tema 1. La infografía: función y características.....	164
Tema 2. Ecuaciones Trigonométricas.....	167
Tema 3. Importancia de la economía y el equilibrio ecológico.....	171
Tema 4. Interacción luz y materia.....	178
Tema 5. En busca de una artesanía sostenible.....	185
Tema 6. Visión cristiana de la persona.....	193

TEMA 1 La infografía: función y características

Introducción

A lo largo del desarrollo de tu grado o curso en Lengua Española, te has puesto en contacto con una gran variedad de textos, que como podrás comprender, la intención de cada uno evidencia que para cada acto comunicativo utilizamos un modelo textual.

En esta oportunidad aprenderemos sobre un tipo de texto funcional denominado la infografía, a fin de que lo comprendas y puedas presentar por escrito una infografía acerca de los efectos del cambio climático y su impacto mundial.

Posiblemente tengas ideas, habrás escuchado o leído sobre lo que es una infografía, ya sea en las noticias, en la televisión, la radio, la escuela, en conversaciones familiares o con amistades.

Pero antes de entrar de lleno en el tema, realiza en tu cuaderno la siguiente actividad de acuerdo con tu parecer sobre la infografía.

164

Actividad

1

Exploración de saberes previos

El planeta Tierra es nuestra casa común, es nuestra madre tierra y requiere del cuidado de todos y todas para que vivamos en salud. No obstante, el uso desmedido de sus recursos naturales y la falta de conciencia sobre el manejo de los desechos, están provocando cambios negativos significativos que afectan la sana convivencia entre los seres vivos.

Recuerda ir pensando en un proyecto final que consistirá en la: “Elaboración de una infografía, ubica zonas afectadas por el cambio climático. Resaltando su impacto local y mundial”.

Antes de empezar formalmente, responde en tu cuaderno las siguientes preguntas:

- a. ¿Sabes qué es una infografía?
- b. ¿En cuáles tipos de textos se puede utilizar la infografía?
- c. ¿Has utilizado la infografía en algún ensayo? ¿Sobre qué tema la usaste?
- d. ¿Crees que la infografía ayuda para la comprensión de un texto y a la solución del problema del cambio climático? Justifica tu respuesta.

Actividad

2

Observa la siguiente infografía¹

165

Comprensión lectora.

Luego de haber comprendido el texto sobre “Mejoremos nuestro medio ambiente para mejorar nuestra salud”, responde las siguientes preguntas.

- ¿De qué tema trata la infografía de la Organización Mundial de la Salud?
- ¿Cuál crees que es la intención de esa infografía? Justifica respuesta.
- ¿Cuál es el mensaje central?
- ¿Existe en tu sector un problema similar al que se plantea en la infografía? Descríbelo.
- ¿En qué se diferencia este tipo de texto de otros?
- ¿Podemos cambiar nuestro medio ambiente? ¿En qué colaborarías

¹ Organización Panamericana de la Salud. Recuperado el: 3 de mayo de 2021: <https://www.paho.org/es/temas/cambio-climatico-salud>

Actividad

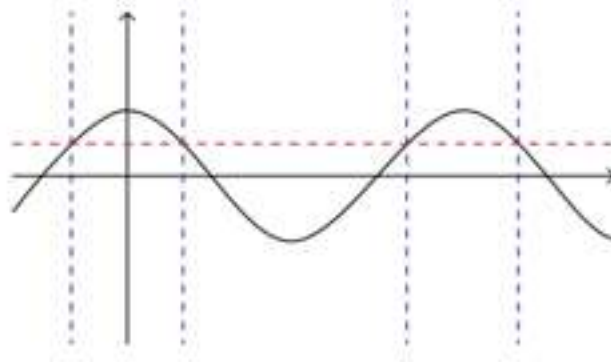
3

Reflexiona

1. ¿Cuál es tu opinión sobre el uso de infografías para dar información sobre una realidad?
2. ¿Qué aprendizaje te dejó el conocer una infografía?
3. ¿Qué importancia consideras que tiene una infografía?
4. ¿En qué circunstancias, ambientes o situaciones podrías utilizarla?
5. ¿Piensas que puedes elaborar una sobre un tema importante? ¿Cómo lo harías?

TEMA 2 Ecuaciones Trigonómicas

En esta semana continuamos con el tratamiento de las funciones trigonométricas, haciendo énfasis en las ecuaciones trigonométricas, muy importantes para resolver diversos problemas relacionados con la trigonometría y su aplicación.



A lo mejor, en algún momento de tu vida, te habrás preguntado sobre la aplicación y concepto de las ecuaciones trigonométricas. Sígueme en la experiencia de esta semana y te explico:

Introducción

La aplicación de las matemáticas ha estado presente en nuestro diario vivir desde hace mucho tiempo. La aplicamos en lo que hacemos en casa, en el trabajo, en la construcción, en la tecnología, en los juegos físicos y mentales, en fin, prácticamente en todo. Entre las múltiples aplicaciones que poseen las razones y funciones trigonométricas podemos establecer las siguientes: determinación de distancia, determinación de alturas. En la astronomía, en el sistema de posicionamiento global (GPS), que utiliza el principio matemático de triangulación; donde mediante mediciones muy precisas de la distancia, por medio al tiempo que tarda en llegar la señal a los satélites, se puede triangular la posición de cualquier punto de la tierra.

En lo que respecta a la medicina, se utiliza en los electrocardiogramas, que es la representación gráfica de forma trigonométrica de la variación del voltaje cardiaco. En física, para el cálculo de la velocidad, la fuerza.

Estas son algunas de las diversas actividades y ramas en las que se ven involucradas el uso de las razones trigonométricas.

¡Recuerda, la matemática está en todas partes!

Ecuaciones Trigonométricas

Una ecuación trigonométrica es una igualdad que contiene expresiones trigonométricas y se resuelven usando técnicas similares a las usadas en ecuaciones algebraicas, por lo que las soluciones representarán ángulos.

Por ejemplo, las siguientes son ecuaciones trigonométricas:

1. $2 \operatorname{sen}(x) = 1$

2. $8 \operatorname{cos}(3x) = 5$

3. $\tan(2x - 1) = 0$

En las **ecuaciones trigonométricas** intervienen funciones trigonométricas, que son periódicas y por tanto sus soluciones se pueden presentar en uno o en dos cuadrantes y además se repiten en todas las vueltas.

Para resolver una **ecuación trigonométrica** haremos las transformaciones necesarias para trabajar con una sola función trigonométrica, para ello utilizaremos las identidades trigonométricas fundamentales.

Ejemplos de resolución de ecuaciones trigonométricas

Resuelve las siguientes ecuaciones trigonométricas:

a) $2 \operatorname{Cos} x \cdot \operatorname{Tan} x - 1 = 0$

Usando identidades trigonométricas, convertimos la tangente en seno y coseno

$$2 \operatorname{cos} x \cdot \frac{\operatorname{sen} x}{\operatorname{cos} x} - 1 = 0$$

$$2 \operatorname{sen} x - 1 = 0$$

$$\operatorname{Sen} x = 1/2$$

$$X = \operatorname{arcsen}(1/2)$$

$$X_1 = 30^\circ$$

$$X_2 = 150^\circ$$

De forma general:

$$X_1 = 30^\circ + 360^\circ \cdot k$$

$$X_2 = 150^\circ + 360^\circ \cdot k$$

Con k perteneciente a los enteros

ACTIVIDADES

Resuelve las siguientes ecuaciones trigonométricas:

Actividad (1) $2\tan x + 3\cot x - 1 = 0$

Actividad (2) $\cos 2x = 1 + 4\sin x$

Actividad (3) $\cos 2x = 0$

Actividad (4) Piensa en un problema asociado a la medicina y que se pueda modelar con ecuaciones trigonométricas.

Lista de cotejo para evaluar los aprendizajes

Indicadores de logro	Sí	No	Observaciones
Identifica diferentes tipos de ecuaciones trigonométricas			
Aplica estrategias diversas en la resolución de ecuaciones trigonométricas diversas			
Resuelve problemas que impliquen las ecuaciones trigonométricas.			

Para seguir ampliando tus conocimientos sobre el tema, puedes acceder al siguiente link: <https://youtu.be/Vx2XcimXjIY>

DIARIO REFLEXIVO

¿Qué aplicación tienen los conocimientos adquiridos?

¿Dónde estuvieron las mayores dificultades para realizar el trabajo?

¿Cuáles aspectos mejorarías?

¿En cuáles temas necesitas profundizar?

TEMA 3 Importancia de la economía y el equilibrio ecológico



Actividad 1 Exploración de saberes previos.

Cuidar el planeta Tierra es una responsabilidad ciudadana, es defender la vida en todas sus dimensiones, reconociendo que debemos preservarla y cuidarla. La responsabilidad con el cuidado del entorno es con la vida y con el futuro de la humanidad.

Recuerda que el proyecto final consistirá en la: ***“Elaboración de una infografía, donde ubiques zonas afectadas por el cambio climático. Resaltando su impacto local y mundial”***

Preguntas para explorar los saberes previos.

1. ¿Qué sabes sobre la economía?
2. ¿Qué importancia tiene la información económica para ti?
3. ¿Qué implicaciones tiene el equilibrio ecológico en la economía?

Los gobiernos se fundamentan en planteamientos económicos con la finalidad de garantizar servicios esenciales en la población. Desde esta perspectiva, la definición de economía del Diccionario de la Real Academia de la Lengua, plantea que se utilizan métodos que sean eficaces para satisfacer las necesidades humanas, como se muestra a continuación:

1. 1. f. Ciencia que estudia los métodos más eficaces para satisfacer las necesidades humanas materiales, mediante el empleo de bienes escasos.
2. 2. f. Conjunto de bienes y actividades que integran la riqueza de una colectividad o un individuo

3. Administración eficaz y razonable de los bienes.

Desde la perspectiva de la economía, uno de sus retos es garantizar el equilibrio del desarrollo económico con el crecimiento económico. Según Francisco Alburquerque (2018), en su libro *Conceptos básicos de economía en busca de un enfoque ético, social y ambiental*, es importante lograr equilibrio entre desarrollo y crecimiento económicos. En este ámbito entra el desarrollo humano en armonía con el medio ambiente. Crecer económicamente sacrificando la naturaleza no es sostenible.

El reto de la humanidad es garantizar el desarrollo económico sostenible, es decir, donde no sacrifique la naturaleza para obtener riquezas. Preservar el medio ambiente y garantizar su equilibrio es parte fundamental del desarrollo económico, como muestra la ilustración del Ministerio de Medio Ambiente de República Dominicana, intentando restaurar zonas desforestadas y taladas.



El desarrollo económico debe garantizar la sostenibilidad ambiental¹, es decir, que este aspecto es fundamental para garantizar que no existe desequilibrio que impacte de manera negativa el medio natural. En correspondencia con este planteamiento la Constitución de la República Dominicana del 2015, plantea:

¹ <https://ambiente.gob.do/wp-content/uploads/2019/12/Revista-nobiembre-pdf.pdf>, P. 4.

SECCIÓN IV DE LOS DERECHOS COLECTIVOS Y DEL MEDIO AMBIENTE

Artículo 66.- Derechos colectivos y difusos. El Estado reconoce los derechos e intereses colectivos y difusos, los cuales se ejercen en las condiciones y limitaciones establecidas en la ley. En consecuencia, protege:

- 1) La conservación del equilibrio ecológico, de la fauna y la flora;
- 2) La protección del medio ambiente;
- 3) La preservación del patrimonio cultural, histórico, urbanístico, artístico, arquitectónico y arqueológico. Artículo

67.- Protección del medio ambiente. Constituyen deberes del Estado prevenir la contaminación, proteger y mantener el medio ambiente en provecho de las presentes y futuras generaciones. En consecuencia:

- 1) Toda persona tiene derecho, tanto de modo individual como colectivo, al uso y goce sostenible de los recursos naturales; a habitar en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado y adecuado para el desarrollo y preservación de las distintas formas de vida, del paisaje y de la naturaleza;
- 2) Se prohíbe la introducción, desarrollo, producción, tenencia, comercialización, transporte, almacenamiento y uso de armas químicas, biológicas y nucleares y de agroquímicos vedados internacionalmente, además de residuos nucleares, desechos tóxicos y peligrosos;
- 3) El Estado promoverá, en el sector público y privado, el uso de tecnologías y energías alternativas no contaminantes;
- 4) En los contratos que el Estado celebre o en los permisos que se otorguen que involucren el uso y explotación de los recursos naturales, se considerará incluida la obligación de conservar el equilibrio ecológico, el acceso a la tecnología y su transferencia, así como de restablecer el ambiente a su estado natural, si éste resulta alterado;
- 5) Los poderes públicos prevendrán y controlarán los factores de deterioro ambiental, impondrán las sanciones legales, la responsabilidad objetiva por daños causados al medio ambiente y a los recursos naturales y exigirán su reparación. Asimismo, cooperarán con otras naciones en la protección de los ecosistemas a lo largo de la frontera marítima y terrestre²

² <https://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/es/do/do070es.pdf>

Actividad



Luego de haber leído el texto acerca de “De los derechos colectivos y el Medio Ambiente”, reflexiona y contesta las siguientes preguntas:

- a. Plantea situaciones que pueden presentarse en un país, si no existe preservación del Medio Ambiente

- b. Según la lectura, ¿qué compromiso tiene el Estado en preservar el medio ambiente?

- c. ¿Por qué crees que sea importante además del cuidado de la vida humana, la preservación de las distintas formas de vida, del paisaje y la naturaleza?

- d. ¿Qué ejemplos de nuestro contexto puedes citar acerca de la violación de algunos de esos artículos citados? Valora esa actuación.

En correspondencia con la Constitución de la República Dominicana del 2015, el Estado debe garantizar el equilibrio ecológico en todos los contratos que realice para la explotación de los recursos naturales, según el artículo 4 cuando dice: “En los contratos que el Estado celebre o en los permisos que se otorguen que involucren el uso y explotación de los recursos naturales, se considerará incluida la obligación de conservar el equilibrio ecológico, el acceso a la tecnología y su transferencia, así como de restablecer el ambiente a su estado natural, si éste resulta alterado”.

Antes de entrar en los sectores productivos que inciden en la economía de una nación, es importante para comprender su impacto, comprender los conceptos que se presentan, siguiendo el planteamiento de Marín Serna (2011).

PRODUCCIÓN.

Se relaciona con la producción de bienes o servicios con la finalidad de satisfacer las necesidades humanas. Si se parte del ejemplo de una empresa, el departamento de producción diseña estrategias para la elaboración de los productos o en la presentación de un servicio. Esto implica que es necesario combinar recursos naturales, capital, trabajo y técnica.

BIENES

Son los objetos materiales que se producen para satisfacer las necesidades de personas o una sociedad. Pueden ser: “i) económicos: cuando se producen para hacer parte del mercado, es decir, como oferta, para responder a una demanda; ii) no económicos, cuando la oferta es ilimitada, y, por lo tanto, no hacen parte de un mercado, porque no tienen precio; entre ellos está, el aire, el viento, la lluvia. Existen, además, los bienes de capital, de consumo (intermedio y final)”.

SERVICIOS.

Se refiere a las actividades que realizan las personas y las empresas, con la finalidad de responder a las necesidades de los clientes. Los servicios son inmateriales porque no requieren de materia primas físicas, pero necesitan de conocimiento, experiencia e información.

RECURSOS.

Aportan beneficios y beneficio a la actividad económica. Son los elementos que dan valor agregado a los bienes y servicios. Pueden ser de varios tipos: Capital, tierra, trabajo, capital y tecnológico.

ESCASEZ.

Se produce cuando los bienes son limitados o son escasos. Cuando hay escases, es importante asumir un costo de oportunidad al elegir una alternativa frente a la escasez.

CONSUMO.

Consiste en la decisión de los individuos de gastar sus ingresos entre los bienes y servicios existentes para satisfacer una necesidad.

AHORRO.

Cuando existe una diferencia entre los ingresos y gastos, se puede consumir más y ahorrar. Recibe influencia de buenas tasas de interés que ofrecen los bancos (Marín Sena, Pp. 20-21).

En el cuadro precedente aparecen conceptos que se relacionan con el medio ambiente y su preservación. Si no ahorramos y cuidamos los recursos existentes serían escasos. La preservación de nuestro entorno natural sería un ejemplo de ahorro, evitando el consumo desmedido y la explotación sin control de los recursos.

Actividad 3 Investiga en los distintos informes del país el impacto que ha tenido para la economía dominicana el cambio climático y el uso indiscriminado de los recursos escasos.

Utiliza las fuentes de: Oficina Nacional de Estadísticas, (ONE), Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Banco Interamericano de Desarrollo.

Otras fuentes de consulta:

1. <https://www.sica.int/consulta/Noticia.aspx?Idn=67827&idm=1>
 2. Plan de Adaptación para el cambio climático en la República Dominicana: <https://ambiente.gob.do/wp-content/uploads/2018/03/Plan-Nacional-de-Adaptaci%C3%B3n-para-el-Cambio-Clim%C3%A1tico-en-la-Rep%C3%BAblica-Dominicana-2015-2030-PNACC.pdf>
 3. El cambio climático y la República Dominicana: <https://mepyd.gob.do/mepyd/wp-content/uploads/archivos/end/capitulo-6.-cambio-climatico.pdf>
- a. Sintetiza la información en fichas que luego te servirán de insumo para elaborar tu infografía. Recuerda citar siempre la fuente de donde extraes la información.

Ejemplo de una ficha para guardar las informaciones de la investigación realizada:

Título de la publicación:
Autor:
Año:
Síntesis de la información:

Actividad**4**

Ubica en el siguiente mapa de República Dominicana, aquellas provincias más impactadas por el cambio climático. Señálalas con un marcador negro.³



- a. Comparte algunas ideas generales de aquellas acciones que se pueden implementar para mitigar el impacto negativo del cambio climático en nuestras regiones.
- b. Actividad para implementar las tics: Elabora un comentario de twitter en el que promuevas acciones por el cuidado del medio ambiente y para aminorar el impacto del cambio climático en el país y en la región. Ofrece tres ideas para aportar a todos los ciudadanos del país. Invita a tus compañeros-as que comenten.

177

Actividad**5**

Plantea tu punto de vista sobre las preguntas del inicio

DIARIO REFLEXIVO

¿Cuáles fueron tus mayores aprendizajes en este tema?

¿Para qué te sirven como ciudadano/a?

¿Cuáles fueron los aportes más significativos que recibiste de parte de tus compañeros-as y de tu maestra/o?

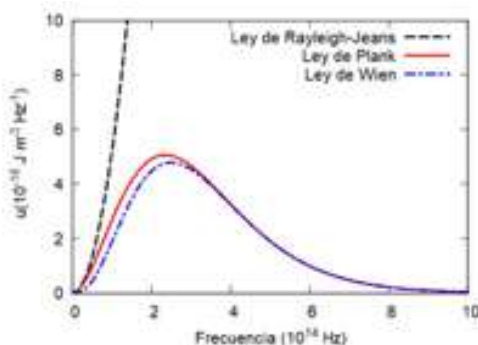
³ https://d-maps.com/carte.php?num_car=5298&lang=es

TEMA 4 Interacción luz y materia

El fuego ha sido un fenómeno intrigante y determinante para la humanidad. Por experiencia solemos observar el carbón como un objeto negro, pero cuando se inicia el proceso de encenderlo, aún antes de percibir el color rojizo y amarillo, solemos percibir el calor que irradia. A medida que encendemos el carbón, observamos una gama de los colores visibles (parte del espectro electromagnético, ya que la luz es una onda electromagnética), siendo la frecuencia de la radiación electromagnética producto del proceso interno a nivel atómico, confirmando que la frecuencia de la radiación es grosso modo proporcional a la temperatura. ¿Pasaría lo mismo con las estrellas, nuestro sol, nuestra tierra, las lámparas incandescentes o el efecto invernadero? Esto nos permite apreciar, por ejemplo, los distintos colores de las estrellas en la noche, así las estrellas que observamos de color rojo comparadas con las de color azul, violeta o blanca, nos indica que como la frecuencia es proporcional a la temperatura, entonces, las estrellas de color rojo son estrellas con más baja temperatura que las azules o violetas.

Para explicar en detalle fenómenos de interacción de la luz con la materia, irrumpe la Mecánica Cuántica y la Relatividad al inicio del ciclo XX. Y rápidamente en menos de 30 años, se consolidan y dan paso a un profundo cambio de nuestra comprensión de nuestra realidad, repercutiendo en el desarrollo industrial, tecnológico, científico y de salud. Esto, gracias a los avances que en la última mitad del siglo XIX se obtuvo al consolidar la Mecánica Clásica, Electromagnetismo, Física Estadística y los resultados experimentales de la Radiactividad. Para diciembre de 1900, Max Planck, considerando ideas de Ludwig Boltzmann y Wilhelm Wien, trata el problema de la radiación de un cuerpo negro, término acuñado por Gustav Kirchhoff, como un objeto que re-emite toda la energía radiante que incide sobre él.

Planck considerando que la interacción de la luz con un material sólido que funja de cuerpo negro, este último simplificado a una colección de una enorme cantidad de osciladores (vibraciones de átomos con frecuencia f), su densidad de energía en función de la frecuencia f .



Las leyes de distribución: Rayleigh-Jeans y Wien no satisfacían completamente todo el rango del espectro de las frecuencias, mientras que el modelo de ley de distribución de Plack se ajustaba perfectamente a todo el rango de frecuencia, pero requería interpretar la energía discreta en vez de continua, como el modelo clásico sugería, esta energía discreta que propuso Planck viene en la forma de

$$E_n = nhf$$

E_n es la energía de vibración cuantizada a nivel atómica, este aspecto discreto y no continuo, es un efecto cuántico; n es un número entero con valores posibles de 0, 1, 2, 3, ... mientras que h es la constante de Planck con un valor de $6.63 \times 10^{-34} \text{ J}\cdot\text{s}$. Este valor discreto de la energía obtenido para interpretar la radiación en un cuerpo negro conlleva implicaciones físicas profundas que rápidamente pudieron ser utilizadas para aplicarse a otros fenómenos, que para entonces no tenían una explicación satisfactoria como el efecto fotoeléctrico y la ionización y líneas espectrales de los gases. Einstein interpretó correctamente la implicación física de asumir, h , no solo como parte de la medida obtenida en la interacción de la onda electromagnética con el cuerpo negro, sino como parte de la radiación misma electromagnética interpretada en términos del fotón (partícula) con energía hf .

Si comparamos la energía mecánica cinética de un objeto de 2kg que se mueve a 1m/s y la energía de un fotón de luz roja de $4.0 \times 10^{12} \text{ Hz}$ podemos ver:

$$\text{Energía cinética} = \frac{1}{2}mv^2 = 1\text{J}$$

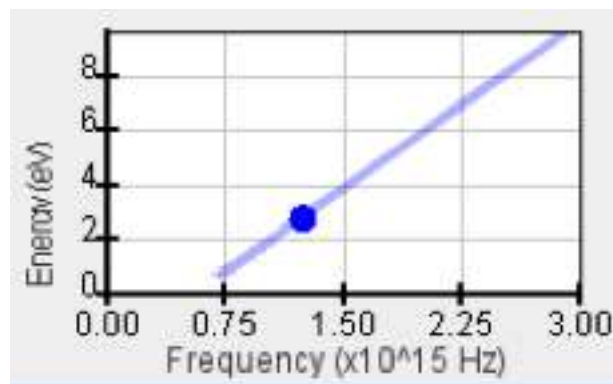
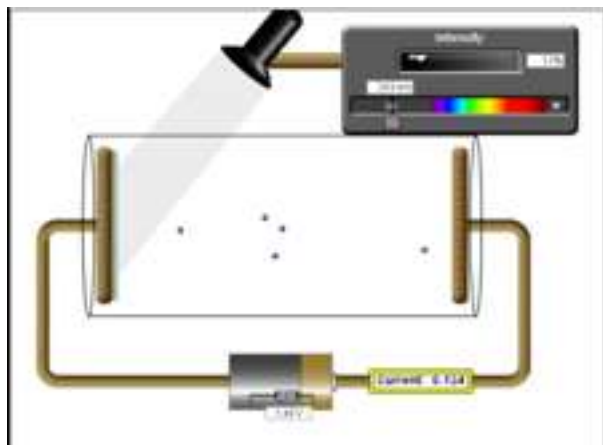
Mientras que para el fotón rojo

$$\text{Energía fotón rojo} = hf = (6.63 \times 10^{-34} \text{ J}\cdot\text{s}) * (4.0 \times 10^{12} \text{ Hz}) = 2.65 \times 10^{-21} \text{ J}$$

Como se puede apreciar, la energía cinética es 10^{21} la energía del fotón rojo. Esta diferencia en el orden de magnitud nos permite decidir en los problemas y situaciones macroscópicas, en donde no es requerido un estricto análisis cuántico poder utilizar las relaciones mecánicas clásicas.

Efecto fotoeléctrico

Heinrich Hertz en 1887, probando la teoría electromagnética de Maxwell para la producción de onda electromagnética, gracias a esto, poco después se inventa la radio; observa por accidente el efecto fotoeléctrico que consiste en la emisión de electrones de una superficie metálica cuando es iluminada por luz (figura...).



<https://phet.colorado.edu/sims/cheerpi/photoelectric/latest/photoelectric.html?simulation=photoelectric>

Einstein en el 1905, usando los experimentos más sofisticados llevados a cabo por un exestudiante de Hertz, da una explicación satisfactoria del efecto fotoeléctrico a partir de una reinterpretación de los resultados tenidos de la cuantización de la energía y la conservación de la energía, donde:

$$E_c + hf_0 = hf$$

E_c es la energía cinética de un electrón que sale de la superficie del material; hf_0 es la energía mínima que se necesita de un fotón para sacar un electrón de la superficie del metal; mientras que hf es la energía del fotón que incide sobre la superficie. Cuando la energía del fotón incidente hf es mayor que la energía mínima de sacar el electrón de la superficie hf_0 , entonces, ese resultado de esa diferencia será traducida en energía cinética del electrón, es decir, en energía de movimiento del electrón con la que se mueve al salir del metal. Observando la gráfica (la figura b) podemos observar que al irradiar la superficie

de sodio ($f_0 = 0.535 \times 10^{15} \text{ Hz}$) con fotones de ultravioleta de 243 nm, este valor de longitud de onda se debe pasar a frecuencia $f = \frac{c}{\lambda} = \frac{3.0 \times 10^8 \text{ m/s}}{243 \times 10^{-9} \text{ m}} = 1.23 \times 10^{15} \text{ Hz}$. Es claro que para fotones que la frecuencia mínima de $0.75 \times 10^{15} \text{ Hz}$ se emitirán electrones con energía cinética con esa diferencia por lo que:

$$E_c = hf - hf_0 = h(f - f_0) = 6.6 \times 10^{-34} \cdot \text{J} \cdot \text{s} (1.23 \times 10^{15} \text{ Hz} - 0.535 \times 10^{15} \text{ Hz})$$

Multiplicando y sustituyendo que:

$$1 \text{ J} = 6.242 \times 10^{18} \text{ eV}$$

$$E_c = 0.4587 \times 10^{-19} \text{ J} = (0.4587 \times 10^{-19} \text{ J}) \left(\frac{6.242 \times 10^{18} \text{ eV}}{\text{J}} \right) = 4.9 \text{ eV}$$

Otra implicación importante que Millikan obtuvo al tratar de verificar que las ideas Einstein no eran correctas, obteniendo resultados inversos y confirmando la explicación de Einstein para el efecto fotoeléctrico, es medir la constante de Planck a partir de la Gráfica de la energía cinética vs la frecuencia, vamos a considerar nuevamente la gráfica (figura b...) y calculemos la pendiente de dicha gráfica.

$$\text{pendiente} = \frac{\Delta E_c}{\Delta f} = \frac{(4 - 0) \text{ eV}}{(1.5 - 0.535) \times 10^{15} \text{ Hz}} = \frac{4 * 1.602 \times 10^{-19} \text{ J}}{0.965 \times 10^{15} \text{ Hz}} = 6.64 \times 10^{-34} \text{ J} \cdot \text{s}$$

Observamos que el significado de esa pendiente es la constante de Planck, en termino experimental, es de mucha ayuda.

Aplicaciones del efecto fotoeléctrico en la vida diaria como en:

Fotocelda, dispositivo fotoconductor, Cámaras, detectores de movimiento; alumbrado público; regulador de la cantidad de tóner en las máquinas copadoras; celdas solares, calculadoras, relojes, alcoholímetros, investiga otras aplicaciones.

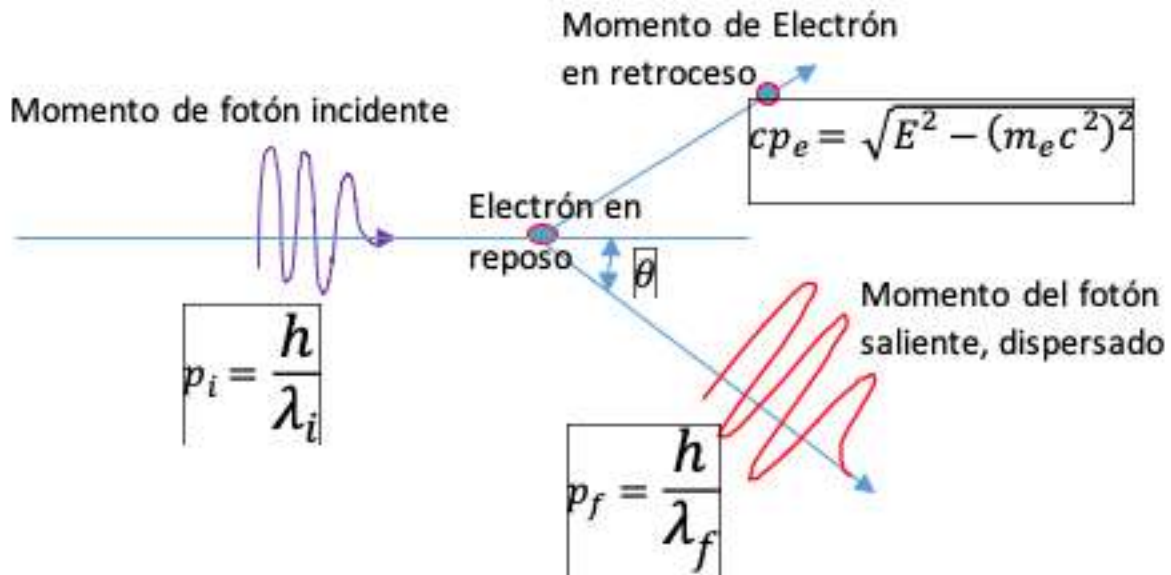
Efecto Compton

En el 1916, Einstein en un artículo sobre la radiación en la teoría cuántica llega a la conclusión que en el proceso de absorción y emisión se puede considerar que la cantidad de momento transferido o emitido en una dirección tiene la forma de

$$p = \frac{hf}{c} = \frac{h}{\lambda}; \text{ aquí } \lambda \text{ es la longitud de onda del fotón.}$$

Para el 1922, el físico norteamericano Arthur Compton, midió la dispersión de fotones por partículas cargadas, y siguiendo los argumentos ya propuestos por Einstein, empleando conservación de la energía y la cantidad de momento lineal o momento (ver figura a continuación), recibiendo en el 1927, el nobel de Física por sus aportes científicos.

Dispersión de Compton



The change in wave-length due to scattering.—Imagine, as in Fig. 1A

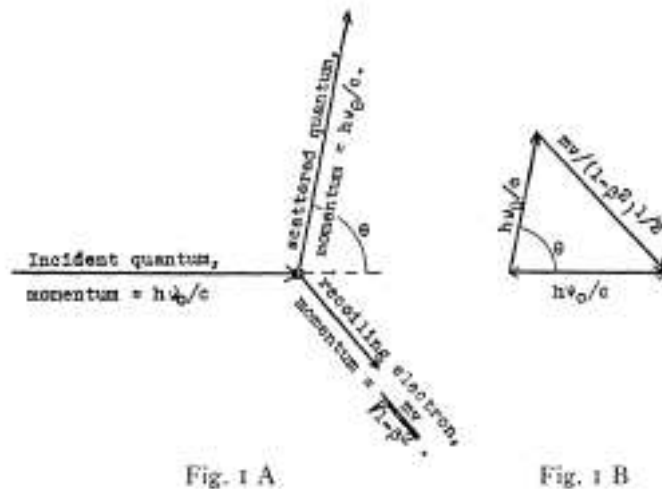


Imagen tomada del artículo de Compton, 1923. (Compton, Arthur H., A Quantum Theory of the Scattering of X-rays by Light Elements, Phys. Rev., 21, 5, 483-502, 1923, doi: 10.1103/PhysRev.21.483)

Una comparación, no del todo correcta, ya que es un fenómeno cuántico, pero ahora nos ayuda, es suponer equivalente a cuando una bola de billar choca con otra. Compton determinó que la variación en la longitud de onda del fotón incidente que “colisiona” con un electrón que podemos considerar en reposo, y la longitud de onda después de la colisión saliente, dispersión de fotón, se puede presentar

$$\lambda_f - \lambda_i = \frac{h}{m_e c} (1 - \cos\theta)$$

Para hacerlo más práctico, podemos calcular la cantidad que depende de las constantes de Planck, masa del electrón y rapidez de la luz

$$\lambda_c = \frac{h}{m_e c} = \frac{6.64 \times 10^{-34} \text{ J} \cdot \text{s}}{(9.11 \times 10^{-31} \text{ kg})(3.0 \times 10^8 \text{ m/s})} = 2.42 \times 10^{-12} \text{ m}$$

Por lo que podemos presentar:

$$\lambda_f - \lambda_i = \lambda_c * (1 - \cos\theta)$$

ACTIVIDADES:

Actividad

1

Se ha obtenido datos experimentales de $\lambda_f - \lambda_i$ al comparar con los resultados experimentales coinciden, lo suficientemente aceptables como para poder predecir el ángulo.

Completa la tabla a continuación, buscando el ángulo y agrega

$$\text{error relativo porcentual} = \frac{|\text{Valor calculado} - \text{valor experimental}|}{\text{Valor calculado}} \times 100$$

$\lambda_f - \lambda_i$ observado	$\lambda_f - \lambda_i$ calculado	Angulo calculado θ	Error relativo (%)
$0.022 \times 10^{-10} \text{ m}$	$0.022 \times 10^{-10} \text{ m}$		
$0.030 \times 10^{-10} \text{ m}$	$0.029 \times 10^{-10} \text{ m}$		
$0.043 \times 10^{-10} \text{ m}$	$0.047 \times 10^{-10} \text{ m}$		
$0.068 \times 10^{-10} \text{ m}$	$0.063 \times 10^{-10} \text{ m}$		

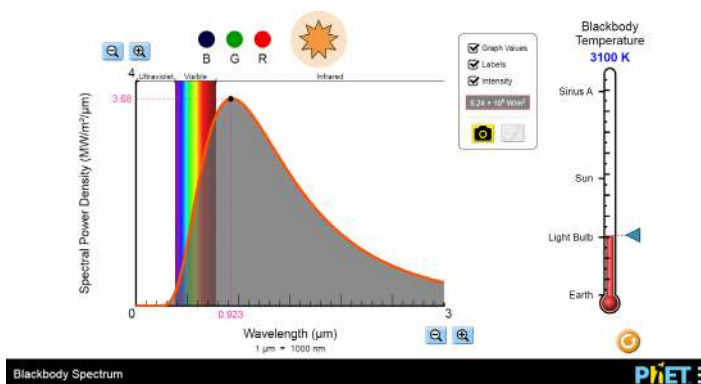
Actividad

2

Utilizando la simulación (espectro de cuerpo negro):

https://phet.colorado.edu/sims/html/blackbody-spectrum/latest/blackbody_spectrum_en.html

Selecciona, según la gráfica, a partir de la simulación, las variables (asegura el aumento-zoom) e identifica valores para la potencia espectral de densidad (vertical) y la longitud de onda (horizontal), para ultravioleta, violeta, verde, rojo e infrarrojo. Vuelve nuevamente, pero ahora elige el sol y la temperatura, por último, elige a Sirius A, cada uno difiere por la temperatura. Preferiblemente construye una gráfica que represente cada caso.



RAZONAR Y EXPERIMENTAR

184

Actividad

3

Tienes una serie de materiales: sodio, zinc, platino y calcio, investiga cuáles se pueden usar como sensor de luz visible.

Utiliza el siguiente link: <https://phet.colorado.edu/sims/cheerpij/photoelectric/latest/photoelectric.html?simulation=photoelectric>

¿Cuáles solo se pueden emplear como sensor de luz ultravioleta?

Problema: La longitud de onda umbral del cesio es 620 nm.

- ¿Cuál es la frecuencia de esa longitud de onda?
- ¿Observamos esa longitud de onda?
- ¿Cuál es el valor de hf_0 , llamada función trabajo?
- Expresa su valor en electrón-voltaje eV
- Si el cinc es irradiado por una longitud de onda ultravioleta con una longitud de onda de 320 nm. ¿Cuál es la energía cinética de los fotoelectrones? Expresar tanto en J y en eV, los resultados.

Reflexión:

De las ideas y conceptos presentes en esta semana, ¿cuáles han sido los que piensas que requieren más tiempo para reflexionar en ellos, y por qué?

¿Crees que estas mismas ideas desarrolladas de la radiación del cuerpo negro, nos permiten aplicarlas para la protección de nuestro medioambiente? ¿Por qué?

TEMA 5**En busca de una artesanía sostenible****Ferias de arte**

Las ferias de arte son excelentes oportunidades para todos los artistas en cuanto a establecer relaciones interpersonales, dar a conocer su obra, ventas, y lograr el éxito tanto a nivel nacional como internacional.

Hay diferentes tipos de ferias, algunas pequeñas y locales, preparadas por organizaciones culturales o cooperativa de artistas y otras mucho más grandes e internacionales, en las que un grupo de galerías acuden a una ciudad y llevan sus mejores obras para la venta al público. Estas ferias son organizadas por las asociaciones de galeristas, en colaboración con otras entidades públicas y privadas.

En la actualidad, muchas de las grandes ferias se centran en el arte contemporáneo y tienen por objetivo fundamental la promoción y venta de obras de arte de vanguardia y contemporáneas de los siglos XX y XXI, con especial dedicación a las últimas expresiones visuales por lo que las galerías deben presentar obras acorde con estos lenguajes: óleos, acrílicos, acuarelas, pasteles, dibujos y obra gráfica; esculturas originales; fotografía, video y arte electrónico; obras de arte experimental y emergente.

Las Bienales

Las bienales son los más grandes encuentros generacionales en las Artes Plásticas, y la expresión más idónea, por la cual los artistas dan a conocer sus obras y comparten las últimas tendencias en el mundo del arte.

La primera y más famosa fue la bienal de Venecia, instituida en el año 1895. Otras Bienales han sido inauguradas con el modelo de Venecia, las de más prestigio en Sao

Paulo, desde 1951, y en París desde el 1959. En la República Dominicana la Primera Bienal se inauguró en el 1942. Desde entonces este encuentro de talentos se realiza cada dos años con el respaldo y apoyo del Estado. Contribuye grandemente al desarrollo del arte nacional y permite ver los avances de la plástica.

Debido a la pandemia por coronavirus y por disposiciones oficiales de confinamiento, varias ferias de arte y bienales internacionales cancelaron sus eventos en 2020 y 2021. Algunas de ellas migraron a las plataformas digitales para continuar con los eventos programados, pero la experiencia no fue óptima para organizadores y clientes. A casi un año de la primera oleada de contagios, la aplicación de la vacuna contra el Covid-19 en varios países y una nueva cultura de sanidad, algunos de estos importantes eventos han decidido continuar sus actividades que sirven de puente entre artistas, expositores y coleccionistas.

Actividad

1

Contesta las siguientes preguntas:

- ¿En qué se asemeja una feria de arte a la idea que tienes de una feria y en qué son diferentes?
- ¿Por qué sería interesante visitar una feria de arte?
- ¿Qué ventajas y desventajas crees que tendría una feria de arte en modalidad virtual?
- ¿Cuál de los tipos de ferias tratadas anteriormente te gustaría visitar y por qué?
- ¿Conoces a Art Basel, una de las ferias de arte más importantes del mundo?



https://www.youtube.com/watch?v=Rotr_ha_kDE

Actividad**Lee el siguiente texto para conocer las características del arte de las vanguardias****¿Cuál es la función de la bienal en el arte contemporáneo?**

A diferencia de las ferias de arte, éstas no buscan comerciar con el arte, al contrario, su propósito principal es mostrar y contrastar las propuestas artísticas más vanguardistas de cada uno de los países participantes. Desde esta perspectiva, la función de las bienales puede considerarse como un espacio que promueve el pensar y el hacer –la reflexión y la acción– con el objetivo de transformar nuestra realidad.

La importancia de estas plataformas es tal que es capaz de destruir la carrera de cualquier artista emergente o crear al próximo Jasper Johns.

Para aquellos que no están familiarizados con el mundo del arte, el significado de la bienal y su función puede resultar ajeno e incomprensible. Sin embargo, para comprender el enigmático terreno del arte contemporáneo –compuesto por una compleja estructura integrada por la subasta, la crítica, las ferias, los premios, las revistas, el estudio y la bienal–, resulta pertinente entender el papel que ésta cumple.

Hoy en día, las bienales –que tienen lugar cada dos años– son el escaparate internacional para el arte contemporáneo; con pocas palabras, son la plataforma idónea

para consolidarse como artista, pero también son una oportunidad para hacer networking: son el punto de encuentro entre artistas, críticos, curadores, coleccionistas y marchantes de arte.

Estos eventos se han convertido en puntos de atracción turística, y por consiguiente en fuente de ingresos para las ciudades en donde se llevan a cabo. En el mundo globalizado del arte contemporáneo, hay más de 100 bienales en todo el mundo: desde la más antigua, la Bienal de Venecia (1895) hasta las más nuevas como Sao Paulo, Estambul, Moscú y Sydney, capitales de las economías emergentes que compiten por tener a los curadores estrella y artistas de renombre según advierte la revista *Artnews*.

Las bienales son plataformas independientes sin ánimos de lucro, cuya finalidad es promover la diversidad, libertad y experimentación en el ejercicio del pensamiento crítico y la producción de una realidad alterna. Es un espacio plural en donde las perspectivas autónomas pueden entrar en diálogo y el debate con los otros, afirma Jochen Volz, curador de la próxima Bienal de Sao Paulo.

(Tomado de: polodearte.com)

Actividad

3

Responde las siguientes preguntas teniendo en cuenta la lectura anterior.

- ¿Cuál es la diferencia entre una feria de arte y una bienal?
- ¿Para qué sirven las bienales?
- ¿Qué voy a encontrar en una feria de arte y qué voy a encontrar en una bienal?
- ¿Puedo ir solo a mirar o también debo comprar obras de arte?

Ferias y bienales

Conoce y aprende sobre las más importantes ferias y bienales de arte alrededor del mundo.



Feria de Arte Contemporáneo ZONA MACO

ZONA MACO es la plataforma de arte y diseño más grande de Latinoamérica. Nació en 2002, cuando su fundadora Zélika García, especialista en arte originaria de Monterrey, decidió impulsar el arte en su ciudad.

Un año después Zélika buscó trasladar ZONA MACO México Arte Contemporáneo a la Ciudad de México. Dos años más tarde, en 2004, la feria se estableció como un evento internacional convirtiéndose en la actual ZONA MACO.

Lo siguiente que vino: ZONA MACO DISEÑO en 2011, donde se exhiben muebles, joyas, textiles, ediciones limitadas y objetos decorativos; ZONA MACO SALÓN en 2014, especializado en antigüedades; y ZONA MACO FOTO, la cual presenta fotografías vintage, contemporáneas y modernas.

Feria de Arte Contemporáneo ARCO MADRID

ARCO madrid es la feria internacional de arte contemporáneo de España que celebrará desde 1982 en la capital española. Durante estas más de cuatro décadas de actividad se ha convertido en una de las principales plataformas del mercado del arte, y pieza imprescindible en el circuito internacional de promoción y difusión de la creación artística.



La primera edición de ARCO, en el Palacio de Exposiciones de IFEMA, reunió a 364 artistas de Europa y América, así como a algunas de las galerías más destacadas de la época. La feria gozó de una gran aceptación y pronto se convirtió en un símbolo de la vanguardia cultural. Se calcula que 25.000 visitantes pasaron por la feria, número que se iría incrementando exponencialmente en los años siguientes.

Bienal de Venecia

La Biennale di Venezia se fundó en 1895 como una exposición internacional de arte. En la actualidad es una de las más famosas y prestigiosas organizaciones culturales del mundo. La Biennale tiene como objetivo la difusión y promoción del arte contemporáneo a través de exposiciones e investigaciones de todas las disciplinas artísticas: Artes visuales, arquitectura, cine, danza, música y teatro.



Cada dos años se alternan la Muestra Internacional de Arte y la Muestra Internacional de Arquitectura, que desde 1998 constan de tres pilares principales:

- Exposiciones de los Pabellones Nacionales
- La exposición central internacional organizada por el curador de la Biennale.
- Eventos colaterales en la Ciudad de Venecia.

En esta exposición participan alrededor de 90 países con un pabellón nacional en el que se presentan las más importantes y destacadas representaciones artísticas de cada nación. En esta bienal se premian las siguientes categorías:

1. León de Oro al mejor Pabellón Nacional.
2. León de Oro al mejor Artista.
3. León de Plata al Artista Joven.
4. Mención especial para Pabellón Nacional.
5. Mención especial para Artista.
6. León de Oro por Trayectoria.

Bienal de la Habana

Desde su creación en 1983, el Centro de Arte Contemporáneo Wifredo Lam ha tenido como su labor cardinal la celebración de la Bienal de La Habana, espacio de confrontación y reflexión de singular importancia en el escenario artístico internacional, cuyo propósito esencial es contribuir a la investigación, difusión y



reconocimiento de las artes plásticas de América Latina y el Caribe, Asia, África y Medio Oriente. Constituyéndose como un espacio alternativo donde promocionar las artes visuales contemporáneas de los países integrantes del Tercer Mundo.

Su carácter renovador y capacidad para acercar la producción artística a la gente distinguen hoy a la **Bienal de la Habana**, que a sus tres décadas de vida sigue siendo uno de los eventos de mayor prestigio en el mundo. **Desde su primera cita, el 22 de mayo de 1984, las calles de la capital cubana y sus instituciones artísticas son testigos del gran movimiento cultural que acompaña a cada edición, caracterizada por la presencia de lo mejor del arte contemporáneo.** A partir de 1989 el evento se presenta como un proyecto comisariado, con un gran soporte conceptual dirigido hacia la investigación. La bienal presenta a lo largo de su trayectoria una intensa actitud de acercamiento a la producción artística de los países del Sur, siguiendo un criterio alejado de lo que establece el mercado.

Actividad**4****Completa el siguiente cuadro:**

- a. En la columna izquierda, debajo del nombre de cada feria o bienal, coloca los datos fundamentales de éstas.
- b. En la columna derecha, previa investigación, menciona algunos de los principales artistas que han participado.

Art Basel Miami	
Bienal de Sao Paulo	
Bienal de la Habana	
Armory Show New York	

191

Actividad**5****Investiga y haz un pequeño video-reportaje sobre la Bienal Nacional de Artes Visuales de la República Dominicana. Ten en cuenta los siguientes pasos:**

1. Investiga todo lo que puedas sobre la Bienal Nacional de Artes Visuales, sus orígenes e historia, donde se realiza; los artistas que han participado, etc.
2. Escribe un pequeño guión de tu video-reportaje. Para esto ten en cuenta lo que tú dirás, si entrevistarás a alguien, prepara bien las preguntas, y señala los momentos en que pondrás fragmentos de videos o imágenes para apoyar tus palabras.
3. Localiza, descarga y ten en tu computadora todo el material de apoyo.

4. Cuando tengas todo lo anterior, ya puedes escoger la ropa que usarás (vestuario) y preparar el lugar donde harás la grabación (locación y escenografía). Escoge un lugar con poco ruido.
5. Ya estás listo para grabar. Pídele a un familiar que te grabe con un teléfono o una cámara de video. Entrénalo antes, para que hagas exactamente lo que tú quieres.
6. Una vez tengas todo grabado, tienes que editarlo. Para esto puedes usar cualquiera de las aplicaciones (App) gratuitas que vienen incorporadas en los dispositivos digitales o descargar alguna de internet.

DIARIO REFLEXIVO:

¿Por qué es importante fomentar las ferias y bienales de arte?

¿Cómo piensas que este conocimiento te puede servir en el futuro?

TEMA 6**Visión cristiana de la persona.****Lee las siguientes frases populares sobre la persona.**


- *La persona vale por lo que tiene.*
- *Ese sí es persona.*
- *Yo no me “junto” con cualquier tipo de persona.*
- *Esa persona sí es buena gente.*
- *Eres una persona genial.*
- *Personas como tú ya no existen.*
- *Eres una persona especial.*
- *Me agrada esa persona.*
- *Un animal es más persona que tú.*
- *Esa persona sí piensa.*
- *La persona vale por el ser, no por el tener.*
- *Esa persona actúa de manera correcta.*
- *Esa persona es auténtica.*

Preguntas para la reflexión:

- ¿Cuál de estas frases te llama la atención y por qué?
- ¿Por qué piensas que la gente se expresa así de las personas?
- Puedes agregar otras frases sobre la persona.


Mis saberes previos.

- ¿Para ti qué significado tiene ser persona?
- ¿Cuáles cualidades consideras que tiene la persona humana por el hecho de ser persona?
- ¿Qué sabes acerca del trato que se les daba a las personas, en tiempo Jesús?
- ¿Cómo valoras el servicio que ofrecen las instituciones cristinas a las personas?



Sabías qué...

Persona proviene del latín *persōna*, que significa "máscara de actor" o "personaje teatral". Persona, pues, se refiere a la **máscara que se ponían los actores griegos o romanos en las representaciones teatrales.**



¿Qué es ser persona?

La Real Academia de la lengua define el concepto de persona como:

- "Individuo de la especie humana".
- "Hombre o mujer cuyo nombre se ignora o se omite".
- "Hombre o mujer distinguidos en la vida pública".



Definir qué es la persona es algo complejo, no es tan sencillo ya que estamos ante un ser, no ante una cosa u objeto. Es un ser que piensa, que posee raciocinio, conciencia, voluntad y libertad, propiedades y características que son únicas y propias de la persona. Todo se resume en que la persona nunca es un ser acabado, está en continuo hacerse a sí misma y en permanente renovación.

Visión cristiana de la persona

En un mundo en el que es común que las personas sean vistas de una forma distorsionada, donde sólo se realiza una apreciación materialista, mecanicista, productiva, consumista y economicista de ella, donde se valora más el tener que el propio ser; la propuesta cristiana instaurada por Jesús con su mensaje y sus acciones a favor de la persona, elevan a la persona a su justa valoración y reafirma la dignidad que posee.



La dignidad humana se basa en la constitución del ser humano creado a imagen de Dios con capacidad para conocerle y amarle como hijo e hija de Dios Padre y para ser colaboradores de Dios Creador:

"Dijo Dios: Hagamos al ser humano a nuestra imagen y semejanza" (Gn 1, 26).

Los evangelios están llenos de relatos en donde Jesús da el verdadero valor al concepto de persona y lo coloca por encima de las leyes de la época.

Un ejemplo de esto es lo narrado por los Evangelistas San Marcos 3,1-6 y San Lucas 6,6-11, cuando Jesús “viola el reposo del sábado” para sanar a una persona: “¿Qué está permitido en sábado: hacer el bien o hacer el mal; salvar una vida o destruirla?” (Lucas 6,9).

Jesús el Maestro, el Hijo de Dios se mezcla con las personas:

- Sale a su encuentro.
- Forma vínculos con ellos.
- Se gana su confianza.
- No los margina ni los excluye.
- Atiende sus necesidades
- Se hace uno de ellos.
- Llama a personas sencillas a ser sus discípulos.
- Jesús acogía a los marginados de su época (niños, mujeres, viudas, leprosos, extranjeros) y hasta comía con los pecadores públicos o personas de cuestionada reputación, no los juzga ni rechaza, sino que busca su conversión.

Realiza las siguientes actividades:

Actividad

1

Elabora una tarjeta con la frase: “Soy persona...”. Puedes diseñar tu tarjeta con fotos y colocarle tus cualidades y los aspectos que te definen como persona.

Actividad

2

Realiza una investigación a una de las instituciones cristianas de tu comunidad: Iglesias, escuelas o colegios, dispensarios médicos, hogares de ancianos, centros juveniles, guarderías infantiles, entre otras. Especifica en tu investigación:

- a. ¿Cuáles servicios ofrecen estas instituciones a las personas?
- b. ¿Qué opinan las personas del servicio que se les brindan?



Actividad

3

Elabora un reportaje gráfico o audiovisual sobre cristianos que se han destacado en la defensa de la persona. Puedes seleccionar uno de estos personajes: Martín Luther King, Madre Teresa de Calcuta, Fray Antón de Montesinos, Padre Luis Quinn, Papa Juan Pablo II, Papa Francisco, entre otros.



Reflexiona lo aprendido:

- Lee con atención el texto donde Jesús sana a un ciego de nacimiento en día sábado.
- Luego identifica qué visión sobre esta persona tienen los fariseos y la que asume Jesús.

Pero coincidió que ese día en que Jesús hizo lodo y abrió los ojos al ciego era día de descanso. Y como nuevamente los fariseos preguntaran al hombre cómo había recobrado la vista, él contestó: “Me puso barro en los ojos, me lavé y veo.” Algunos fariseos, pues, dijeron: «Ese hombre, que trabaja en día sábado, no puede venir de Dios”. (Juan, 9, 14-16).

Visión de la persona de los fariseos al saber de la curación del ciego de nacimiento.	Visión de la persona defendida por Jesús al curar al ciego de nacimiento.

Semana **7**


Tema 1. Reflexión sobre una infografía.	198
Tema 2. Introducción a Integrales indefinidas.	203
Tema 3. Impacto de las partidas ambientales en el presupuesto.	208
Tema 4. Dualidad onda partícula.	214
Tema 5. El movimiento: base de los lenguajes corporales.	221
Tema 6. Yo cuido el medio ambiente.	225

TEMA 1 Reflexión sobre una infografía


Actividad 1 Recuperación de saberes.

- a. ¿Qué recuerdas sobre el tema de la infografía?
- b. ¿Podrías identificar una infografía entre otros tipos de textos? ¿Cómo lo harías?
- ¡Entérate! "Resultados del cambio climático"***

Octubre, 2019
República Dominicana



Educand
Dirección de Educación y Divulgación Ambiental



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales

¡Entérate!

Resultados del Cambio Climático

- Los glaciares los cuales contienen la mayor parte de agua dulce siguen descongelándose prácticamente por todo el planeta debido al cambio climático.
- Está causando el calentamiento del permafrost, es la capa de suelo permanentemente congelada pero los cambios en el clima causan el deshielo en las regiones de altas latitudes y en las regiones elevadas ocasionando la pérdida de la biodiversidad.
- Las importantes modificaciones de los ecosistemas y extinciones de especies terrestres, marinas y dulceacuícolas (se refiere a las especies que animal y vegetal que viven en agua dulce).
- La falta de límite a la producción ilimitada de maíz y trigo sin regulación a nivel mundial afecta significativamente a los ecosistemas de manera negativa.
- Por el cambio climático se encuentra amenazada la seguridad alimentaria, los ecosistemas, la reducción en los medios de subsistencia, la salud con una repercusión negativa en la esfera económica, social y cultural. Aumentando la vulnerabilidad y la calidad de vida de los seres humanos y las demás especies que habitan en el planeta.
- La acidificación de los océanos es provocada por la quema de combustibles fósiles que provoca el aumento del CO₂ en la atmósfera que es captado por el océano y hace que este se vuelva más ácido lo cual plantea riesgo especialmente a los ecosistemas polares y los arrecifes de coral.

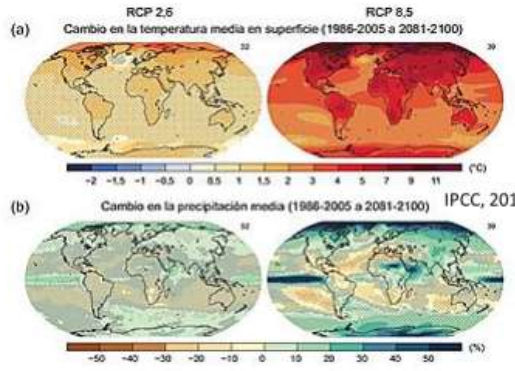
Acciones

- Los gobiernos de distintos niveles están comenzando a desarrollar planes, políticas de adaptación y las consideraciones del cambio climático en planes de desarrollo más amplio en conjunto con diferentes organizaciones que respaldan para responder a los riesgos conexos al clima lo cual implica tomar decisiones en un mundo cambiante con una incertidumbre constante acerca de la gravedad.

Retos

- La dificultad para estimar los impactos económicos globales derivados del cambio climático.
- Riesgo de pérdida de capacidad de trabajo y menor productividad laboral en las poblaciones vulnerables; y mayores riesgos de enfermedades transmitidas por los alimentos y el agua.
- La gestión de los riesgos del cambio climático implica adoptar decisiones de adaptación y mitigación que tendrá consecuencias en las generaciones, las economías y el medio ambiente del futuro.

Fuente: Licda. Génesis Chanel Vásquez U.



(a) Cambio en la temperatura media en superficie (1986-2005 a 2081-2100)

(b) Cambio en la precipitación media (1986-2005 a 2081-2100) IPCC, 2013

Actividad**2****Comprensión lectora de la infografía**

- ¿Hay alguna relación del título con el tema del texto?
- ¿De qué trata el texto?
- ¿Qué te da a entender que este texto es una infografía?
- ¿Sabes a qué se le llama calentamiento global?
- Según el texto, ¿qué ha traído como consecuencia el cambio del clima?
- ¿Cuáles son las acciones y los retos futuros para la solución según el texto?

¡Algo más sobre infografía!

Como ya sabemos que tienes ciertos conocimientos sobre la infografía y que los adquiriste en tus clases por TV, ahora vamos a definirlo y las palabras que guardan relación con este tipo de texto.

Qué es la infografía¹

Una infografía es una imagen explicativa que combina texto, ilustración y diseño, cuyo propósito es sintetizar información de cierta complejidad e importancia, de una manera directa y rápida. Este término nace del ámbito periodístico hacia los años noventa, tras la necesidad de dar un nombre al ejercicio de brindar información a través de elementos gráficos. Sin embargo, el uso de las infografías es bastante antiguo. Las infografías responden a diferentes modelos, tales como diagramas, esquemas, mapas conceptuales, entre otros. Asimismo, utilizan diferentes tipos de recursos visuales, tanto lingüísticos como no lingüísticos: textos, imágenes, colores, criterios de diagramación y toda suerte de elementos plásticos y compositivos que sean de provecho. Es un recurso ampliamente utilizado, tanto en la prensa diaria como en revistas, libros didácticos, páginas web, redes sociales y toda clase de materiales de divulgación masiva. Por ejemplo, instructivos de votación, instructivos de alimentación, etc.

Las funciones de una infografía son: sintetizar información; facilitar la comprensión de información compleja; ayudar al lector a construir la información de forma inmediata; otorgar variedad a la diagramación del texto en el que se insertan.

Una infografía está conformada, esencialmente por: un titular, que puede venir acompañado con un subtítulo si es necesario; un texto sucinto que brinda la explicación y los criterios de interpretación; el cuerpo, que se refiere al centro del mensaje e incluye todos los elementos gráficos y la tipografía de apoyo; la fuente de la información; los créditos de la autoría.

¹ “Infografía”. En: Significados.com. Disponible en: <https://www.significados.com/infografia/> Recuperado: 3 de mayo de 2021, 05:43 am.

Sus características: siempre es encabezada por un titular o título, según el contexto; debe responder a las preguntas: qué, quién, cuándo, dónde, cómo y por qué; debe ser fácilmente inteligible; debe sintetizar toda la información posible sobre un asunto; el uso de imágenes es obligatorio; las imágenes contenidas deben ser claras; el texto debe ser claro, conciso y breve; debe tener tal solidez que puedan tener autonomía respecto del artículo en que se inserta; no debe tener ningún error, inconcordancia o contradicción.


Actividad

3


Identificando las características de la infografía en el texto.

a. Lee nuevamente el texto

Octubre, 2019
República
Dominicana



Educand
Dirección de Educación y Divulgación Ambiental



Ministerio de
Medio Ambiente
y Recursos Naturales

¡Entérate!

Resultados del Cambio Climático

- Los glaciares los cuales contienen la mayor parte de agua dulce siguen descongelándose prácticamente por todo el planeta debido al cambio climático.
- Está causando el calentamiento del permafrost, es la capa de suelo permanentemente congelada pero los cambios en el clima causan el deshielo en las regiones de altas latitudes y en las regiones elevadas ocasionando la pérdida de la biodiversidad.
- Las importantes modificaciones de los ecosistemas y extinciones de especies terrestres, marinas y dulceacuícolas (se refiere a las especies que animal y vegetal que viven en agua dulce).
- La falta de límite a la producción ilimitada de maíz y trigo sin regulación a nivel mundial afecta significativamente a los ecosistemas de manera negativa.
- Por el cambio climático se encuentra amenazada la seguridad alimentaria, los ecosistemas, la reducción en los medios de subsistencia, la salud con una repercusión negativa en la esfera económica, social y cultural. Aumentando la vulnerabilidad y la calidad de vida de los seres humanos y las demás especies que habitan en el planeta.
- La acidificación de los océanos es provocada por la quema de combustibles fósiles que provoca el aumento del CO₂ en la atmósfera que es captado por el océano y hace que este se vuelva más ácido lo cual plantea riesgo especialmente a los ecosistemas polares y los arrecifes de coral.

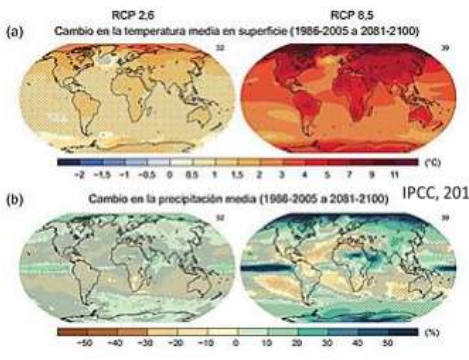
Acciones

- Los gobiernos de distintos niveles están comenzando a desarrollar planes, políticas de adaptación y las consideraciones del cambio climático en planes de desarrollo más amplio en conjunto con diferentes organizaciones que respaldan para responder a los riesgos conexos al clima lo cual implica tomar decisiones en un mundo cambiante con una incertidumbre constante acerca de la gravedad.

Retos

- La dificultad para estimar los impactos económicos globales derivados del cambio climático.
- Riesgo de pérdida de capacidad de trabajo y menor productividad laboral en las poblaciones vulnerables; y mayores riesgos de enfermedades transmitidas por los alimentos y el agua.
- La gestión de los riesgos del cambio climático implica adoptar decisiones de adaptación y mitigación que tendrá consecuencias en las generaciones, las economías y el medio ambiente del futuro.

Fuente: Licda. Génesis Chanel Vásquez U.



IPCC, 2013

- b. En la siguiente tabla te presentamos varios enunciados sobre las características de la infografía. Marca con una x las que se cumplen o no en el texto “resultados del cambio climático”. Recuerda justificar tus respuestas.

Características de la infografía	Sí	No	Justifica tu respuesta
Su propósito es sintetizar informaciones complejas e importantes.			
Son imágenes que explican y combinan textos, ilustración y diseño.			
Utilizan diferentes tipos de recursos visuales, tanto lingüísticos como no lingüísticos: texto, imágenes, colores, criterios de diagramación y toda suerte de elementos plásticos y compositivos que sean de provecho.			
Contiene un titular y éste puede venir acompañado con un subtítulo si es necesario			
El cuerpo, se refiere al centro del mensaje e incluye todos los elementos gráficos y la tipografía de apoyo.			
Siempre es encabezada por un titular o título, según el contexto.			
Debe responder a las preguntas: qué, quién, cuándo, dónde, cómo y por qué;			
Las imágenes contenidas deben ser claras. El texto debe ser claro, conciso y breve			

Actividad**4****Analiza las características de la infografía**

Revisa de nuevo la infografía “Resultados del cambio climático”. Luego responde o completa lo solicitado a continuación. Justifica tu respuesta.

- ¿El texto revisado responde a las preguntas qué, quién, cuándo, dónde, cómo y por qué?
- Escribe las funciones que encuentres en la infografía y justifica cada una.
- ¿Identifica la fuente de la información y los créditos de la autoría en la infografía presentada? Escríbalas.

Reflexiona sobre lo aprendido.

Coloca una X según tu respuesta y justificala.

Desarrollo	Sí	No	Justifica tu respuesta
Considero que tengo una idea clara de lo que es una infografía y para qué la utilizamos.			
Tengo que leer más sobre la infografía, para fortalecer que he aprendido hasta aquí.			
Puedo diferenciar la infografía de otros tipos de textos, por varias razones.			
Puedo explicar con facilidad lo que es una infografía.			
Con lo aprendido, puedo comprender si alguien habla de una infografía.			

TEMA 2 Integrales indefinidas

Integrar es el proceso recíproco de derivar, es decir, dada una función $f(x)$, busca aquellas funciones $F(x)$ que al ser derivadas conducen a $f(x)$.

Se dice, entonces, que $F(x)$ es una primitiva o antiderivada de $f(x)$; dicho de otro modo, las primitivas de $f(x)$ son las funciones derivables $F(x)$ tales que:

Ejemplo. La función $F(x) = x^2$ es una primitiva de la función $f(x) = 2x$ ya que para todo R .

El cálculo de primitivas puede verse con un proceso inverso al cálculo de derivadas, y es por eso, también se suele llamar *anti derivada* a la primitiva de una función.

Si una función $f(x)$ tiene primitiva, tiene infinitas primitivas, diferenciándose todas ellas en una constante.

$$[F(x) + C]' = F'(x) + 0 = F'(x) = f(x)$$

La integral indefinida¹ es el conjunto de las **infinitas primitivas** que puede tener una función.

- Se representa por $\int f(x)dx$
- Se lee: integral de f de x diferencial de x .
- \int es el signo de integración.

¹ Los ejercicios que se han elaborado han sido con el apoyo de las siguientes páginas webs enunciadas a continuación en los siguientes enlaces: <https://www.superprof.es/apuntes/escolar/matematicas/calculo/integrales/integral-indefinida.html>

<https://www.uv.es/perezsa/docencia/material/IMEE/CalculoPrimitivas.pdf>

<https://www.aiu.edu/cursos/matematica/pdf%20leccion%205/lecci%C3%B3n%205.pdf> <https://www.superprof.es/apuntes/escolar/matematicas/calculo/integrales/ejercicios-de-integrales.html>

- $f(x)$ es el integrando o función a integrar.
- dx es diferencial de x , e indica cuál es la variable de la función que se integra.
- C es la constante de integración y puede tomar cualquier valor numérico real.
- Si $F(x)$ es una primitiva de $f(x)$ entonces: $\int f(x)dx = F(x) + C$
- Para comprobar que la primitiva de una función es correcta basta con derivar.

Fórmulas generales de integración indefinida.

$$1. \int f(x)dx = F(x) + C \quad \text{y} \quad \int dx = x + C$$

$$2. \int x^m dx = \frac{x^{m+1}}{m+1} + C, \quad \text{si } m \neq -1$$

$$3. \int \frac{1}{x} dx = \ln|x| + C$$

Gráficamente, la integral indefinida es una serie de gráficas paralelas que se obtienen dando diferentes valores a la constante C . Las curvas son paralelas porque para cualquier valor de x en el dominio de las funciones la derivada es la misma y por tanto las curvas tienen la misma pendiente. Ejemplo: Graficar la integral de la función $f(x) = x$ para las constantes $C = -4, C = 0$ y $C = 4$ de acuerdo con la fórmula 2:

$$\int x^m dx = \frac{x^{m+1}}{m+1} + C, \quad \text{si } m \neq -1$$

Aplicando la fórmula:

$$\int x dx = \frac{x^{1+1}}{(1+1)} + C = \frac{x^2}{2} + C$$

Propiedades de la integral indefinida

A continuación, se enuncian unas propiedades que cumplen las integrales indefinidas para que se apliquen cuando sea conveniente o necesario en el cálculo de primitivas.

1. La integral de 0 es una constante.

La integral de $\overline{f(x) = 0}$ es una constante.

$$\int f(x) dx = \int 0 dx = 0 + C = C$$

2. La integral del producto de un escalar por una función es igual al escalar por la integral de la función. Sea $\overline{f(x)}$ una función definida en \overline{R} , y $\overline{\alpha \in R}$, entonces la integral de $\overline{\alpha \cdot f}$ es igual al escalar α por la integral de la función:

$$\int \alpha f(x) dx = \alpha \int f(x) dx$$

3. Aditividad de la integral respecto al integrando.

La aditividad de la integral respecto al integrando significa que la integral de la suma de dos funciones es la suma de las integrales de las dos funciones sumando.

$$\int [f(x) + g(x)] dx = \int f(x) dx + \int g(x) dx$$

Fórmulas de integración trigonométricas

$$1 \int \text{sen } x \, dx = -\text{cos } x + C$$

$$2 \int \text{cos } x \, dx = \text{sen } x + C$$

$$3 \int \text{sen } u \cdot u' \, dx = -\text{cos } u + C$$

$$4 \int \text{cos } u \cdot u' \, dx = \text{sen } u + C$$

$$5 \int \frac{1}{\text{cos}^2 x} dx = \int \text{sec}^2 x \, dx = \int (1 + \text{tg}^2 x) dx = \text{tg } x + C$$

$$6 \int \frac{u'}{\text{cos}^2 u} dx = \int \text{sec}^2 u \cdot u' \, dx = \int (1 + \text{tg}^2 u) \cdot u' dx = \text{tg } u + C$$

$$7 \int \frac{1}{\operatorname{sen}^2 x} \cdot dx = \int \operatorname{cosec}^2 x \, dx = \int (1 + \cot g^2 x) dx = -\cot g x + C$$

$$8 \int \frac{u'}{\operatorname{sen}^2 u} dx = \int \operatorname{cosec}^2 u \cdot u' dx = \int (1 + \cot g^2 u) \cdot u' dx = -\cot g u + C$$

Ejemplo:

Efectúa la siguiente integral trigonométrica:

$$\int (\cos x - \operatorname{sen} x) dx$$

Solución

Primero separamos la resta de integrales

$$\int (\cos x - \operatorname{sen} x) dx = \int \cos x \, dx - \int \operatorname{sen} x \, dx$$

Segundo empleamos las fórmulas 1 y 2 para obtener

$$\int \cos x \, dx - \int \operatorname{sen} x \, dx = \operatorname{sen} x + \cos x + C$$

Así, el resultado de la integral es

$$\int (\cos x - \operatorname{sen} x) dx = \operatorname{sen} x + \cos x + C$$

Actividades resuelve las siguientes integrales indefinidas

$$\int (2x + 1)(x^2 + x + 1) dx$$

$$\int (x + 2)^3 dx$$

$$\int \sin^4 x \cos x \, dx$$

Lista de cotejo para evaluar los aprendizajes			
Indicadores de logro	Sí	No	Observaciones
Identifica el concepto de integral indefinida			
Aplica las integrales indefinidas a situaciones diversas			
Resuelve problemas de funciones algebraicas y trigonométricas aplicando integrales indefinidas.			

Para seguir ampliando tus conocimientos sobre el tema, puedes acceder utilizando el siguiente link:

<https://youtu.be/ls6dH965Q6w>

<https://youtu.be/nTpYwW5LLq0>

DIARIO REFLEXIVO

¿Qué aplicación tienen los conocimientos adquiridos?

¿Dónde estuvieron las mayores dificultades para realizar el trabajo?

¿Cuáles aspectos mejorarías?

¿En cuáles temas necesitas profundizar?

Esperamos que los conocimientos adquiridos durante esta semana como te ayuden a la realización de tu proyecto final.

TEMA 3**Impacto de las partidas ambientales en el presupuesto****Actividad****1****Exploración de saberes previos**

Es importante reflexionar sobre el presupuesto de la República Dominicana, de las partidas especiales con la finalidad de conservar el medio ambiente. Recuerda que el proyecto final consistirá en la: **“Elaboración de una infografía, donde ubiques zonas afectadas por el cambio climático. Resaltando su impacto local y mundial”**

Te invitamos a iniciar con las siguientes preguntas:

1. ¿Sabes para qué sirve el Presupuesto Nacional?
2. ¿Qué es la Ley General de Presupuesto en República Dominicana?
3. ¿Qué importancia tiene el presupuesto en el equilibrio ambiental?

<https://www.hacienda.gob.do/wp-content/uploads/2020/10/Proyecto-de-Ley-PGE-2021-Tomo-I.pdf>



En toda nación se escucha hablar con frecuencia de economía y presupuesto de la nación. Todos los años en el caso de República Dominicana, el Poder Ejecutivo somete al Congreso Nacional el posible presupuesto que abarca los aspectos fundamentales de la economía, sufriendo en algunos casos modificaciones. Luego de ser aprobado, se convierte en la Ley de Presupuesto y Gasto Público, para el 2021.

Lee los siguientes considerandos sobre la Ley No. 237-20 y responde las preguntas que se presentan debajo:

Ley No. 237-20

Considerando primero: Que corresponde al Poder Ejecutivo la elaboración del proyecto de Ley de Presupuesto General del Estado, el cual contempla los ingresos probables, los gastos propuestos y el financiamiento requerido, realizado en un marco de sostenibilidad fiscal, asegurando que el endeudamiento público sea compatible con la capacidad de pago del Estado.

Considerando segundo: Que el Estado debe realizar una asignación equitativa del gasto público en el territorio, y su planificación, programación, ejecución y evaluación responderán a los principios de subsidiaridad y transparencia, así

como a los criterios de eficiencia, prioridad y economía.

Considerando tercero: Que desde el punto de vista jurídico el Presupuesto General del Estado es una ley instrumental sujeta a la Constitución de la República y a la legislación aplicable vigente, constituyendo el límite máximo de gasto que podrán disponer los organismos públicos, sujeto a la disponibilidad efectiva de los ingresos estimados, y en ningún caso constituyen un derecho adquirido por las unidades ejecutoras

Considerando cuarto: Que el Estado Social y Democrático de Derecho consignado constitucionalmente implica una administración pública eficiente, transparente, orientada a resultados, y con la más justa y adecuada distribución de la riqueza, bajo el imperio de la ley¹.

Actividad



A partir de la lectura anterior contesta las siguientes preguntas que se presentan a continuación:

- ¿Quién elabora la Ley de Presupuesto General del Estado?

- ¿Cómo debe ser la asignación del presupuesto?

- En el considerando segundo hay unos criterios: eficiencia, transparencia y prioridad. ¿A qué crees que se hace alusión? ¿Por qué serían importantes estos criterios?

- ¿A quién está sujeta la Ley de Presupuesto?

¹ <https://www.digepres.gob.do/pubs/2021/libros/Tomo-I/aprobado/Ley-237-20-PGE-2021.pdf>

- **¿Qué importancia tiene para un ciudadano conocer estas informaciones acerca del Presupuesto General del Estado?**

En el artículo 4 de la referida Ley dice lo siguiente:

Estimaciones de ingresos y fuentes financieras consolidadas. Se aprueban en el Presupuesto General del Estado para el ejercicio presupuestario del año 2021, las estimaciones de los ingresos y fuentes financieras consolidadas constituidas por las del Gobierno Central, Organismos Autónomos y Descentralizados no Financieros y las Instituciones Públicas de la Seguridad Social, por un monto de Un Millón de Millones Noventa y Cuatro Mil Ochocientos Ocho Millones Cuatrocientos Dos Mil Trescientos Noventa y Un pesos dominicanos (RD\$1,094,808,402,391), de acuerdo con el detalle siguiente

En el Proyecto de Ley de Presupuesto 2021, Tomo1, se consigna partidas especiales para la protección del medio ambiente, con la finalidad de proteger y conservar zonas vulnerables, como se observa en la cita presentada a continuación.

“En la finalidad protección al medio ambiente se han aprobado recursos por RD\$6,755.4 millones, equivalente a 0.8% del tope del gasto. Entre las intervenciones prioritarias se destacan: o Medioambiente y cambio climático. La recuperación de los bosques, la protección y conservación de la biodiversidad a través de la defensa de la integridad de las áreas protegidas, el impulso de una política integral de manejo de residuos sólidos y el desarrollo de un conjunto de respuestas al cambio climático” (P. 61).

El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, tiene contemplado varios renglones entre los que se destacan: capacitación sobre temas ambientales, formación de jóvenes a nivel superior en gestión de medio ambiente, técnicos con formación en gestión ambiental y docentes capacitados en formación ambiental. El cuadro a continuación, se presentan parte de las partidas asignadas a ese ministerio, así como el monto total.

0218 - MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Distribución Institucional por Estructura Programática y Fuente de Financiamiento

Presupuesto 2021

Valores RD\$

7 de 7

CAPÍTULO - SUBCAPÍTULO - ESTRUCTURA PROGRAMÁTICA	FONDO GENERAL	FONDOS CON DESTINO ESPECÍFICO	CREDITO EXTERNO	DONACIÓN EXTERNA	TOTAL
0218 - MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES	5,777,033,805	680,800,677	6,293,273,259	39,369,568	12,790,477,309
0002 - Procesamiento y Elaboración de Mapas con Información A Nivel Nacional, Provincial, Municipal, Cuencas Hidrográficas y Áreas Protegidas	12,470	766,142			778,612
03 - Ciudadanos dotados de conocimientos sobre la sustentabilidad del medio ambiente y los recursos naturales	27,881,674	8,713,969			36,595,643
00 - N/A	27,881,674	8,713,969			36,595,643
0001 - Docentes Capacitadores Formados en Temáticas Ambientales	14,505,701	517,345			15,023,046
0002 - Diseño E Implementación de Un Sistema de Formación para Organizaciones y Redes de la Sociedad Vinculadas con la Educación Ambiental	13,375,973	8,196,624			21,572,597
04 - Jóvenes formados a nivel técnico superior en la gestión del medio ambiente y en el manejo de los recursos naturales	17,387,863	5,071,746			22,459,609
00 - N/A	17,387,863	5,071,746			22,459,609
0001 - Técnicos con Formación en Gestión Ambiental	16,638,529	538,450			17,176,979
0002 - Personal de Campo del Ministerio con Cursos de Educación Permanente y Especialización	749,334	4,533,296			5,282,630
98 - Administración de contribuciones especiales	363,937,302				363,937,302
00 - N/A	363,937,302				363,937,302
00 - N/A	363,937,302				363,937,302
0000 - N/A	363,937,302				363,937,302
99 - Administración de activos, pasivos y transferencias	3,749,079,133		4,293,273,259	39,369,568	8,081,721,960
00 - N/A	3,749,079,133		4,293,273,259	39,369,568	8,081,721,960
00 - N/A	3,749,079,133		4,293,273,259	39,369,568	8,081,721,960
0000 - N/A	3,749,079,133		4,293,273,259	39,369,568	8,081,721,960
TOTAL	5,777,033,805	680,800,677	6,293,273,259	39,369,568	12,790,477,309

Fuente : Sistema de Información de la Gestión Financiera (SIGEF)

<https://www.hacienda.gob.do/wp-content/uploads/2020/10/Proyecto-de-Ley-PGE-2021-Tomo-I.pdf>

Actividad

3

Piensa a partir de la siguiente pregunta:

- De acuerdo con las informaciones que aporta el cuadro anterior: ¿Qué ocurriría si el Gobierno no concibiera en el Presupuesto las partidas para proteger el Medio Ambiente? Expresa tu punto de vista en un texto argumentativo.
- Redacta un texto descriptivo presentando tus conclusiones. Recuerda elaborar por lo menos dos borradores antes de presentar la versión final.

Actividad**4****Lee el siguiente texto y reflexiona a partir del mismo:**

Protección del Medio Ambiente y Servicios Generales de la sostenibilidad ambiental es un eje transversal en la formulación, ejecución y evaluación de todas las políticas públicas. La República Dominicana debido a su ubicación geográfica es un país vulnerable frente a fenómenos climáticos y medioambientales. Es por esto, que el Gobierno tiene el deber de establecer una política de gestión de desastres orientada hacia el fortalecimiento de las capacidades de resiliencia y una política de protección del medio ambiente, de manera que las frecuencias de los eventos climáticos no aumenten.

De los 40 programas prioritarios y protegidos, 3 (7.5%) pertenecen a la finalidad de protección del medio ambiente. La totalidad de estos programas cuenta con una meta explícita para el año 2021, como es el caso del programa de cobertura boscosa, en la función protección de la biodiversidad y ordenación de los desechos, que tiene como meta alcanzar una importante proporción de cobertura boscosa bajo planes de manejo y un monto asignado de RD\$201.4 millones.

Asimismo, el programa de Ordenación y restauración de ecosistemas costero-marinos prioritarios, que pertenece a la función de protección de la biodiversidad y ordenación de desechos, tiene como meta la restauración de 24km de superficie marina y un monto asignado de RD\$1.9 millones para 2021. Los servicios generales abarcan funciones que benefician directamente a todo el ciudadano. Esta finalidad está compuesta por las funciones Administración General, Relaciones Internacionales, Defensa Nacional y Justicia, orden público y seguridad. De los 40 programas prioritarios la finalidad de servicios generales cuenta con 1 (2.5%) programa prioritario².

- a.** Elabora un mapa mental en el que informes acerca de las principales acciones que realiza el Gobierno en cuanto a la protección del Medio Ambiente y la Sostenibilidad Ambiental.
- b.** Presenta tus conclusiones a tus familiares y compañeros de clases. Utiliza alguna aplicación de la web para elaborar el mapa mental y sube el resultado a tus redes sociales con algún título acerca del cuidado y protección del Medio Ambiente.
- c.** Coloca algún comentario en las redes sociales acerca de la importancia que ha tenido para ti conocer el tema del presupuesto para la Protección del Medio Ambiente y la Sostenibilidad Ambiental.

2 <https://www.hacienda.gob.do/wp-content/uploads/2020/10/Proyecto-de-Ley-PGE-2021-Tomo-I.pdf>

Actividad**5**

Recupera las preguntas del inicio del tema y comparte tu opinión con respecto a las mismas, luego del proceso de aprendizaje recién finalizado.

Lista de cotejo para evaluar los aprendizajes

Indicadores de logro	Sí	No	Observaciones
Identifica elementos fundamentales de un presupuesto			
Identifica partidas para el medio ambiente en el presupuesto			
Plantea soluciones a los problemas ambientales.			

213

DIARIO REFLEXIVO

Aspectos	¿Qué aprendí?	¿Qué necesito mejorar?	¿Cómo lo voy a mejorar?
Actividades realizadas			
Fuentes utilizadas			
Tema trabajado			

TEMA 4 Dualidad onda partícula

Dualidad onda partícula

Al jugar en un estanque o con una cubeta con agua y dejar caer piedrecitas, gotas o tocar con los dedos, observamos cómo se perturba el agua produciéndose una onda. Algo totalmente distinto observamos cuando jugamos con canica o bolita y se hacen chocar con otra. Vemos la bolita como corpúsculo y no presenta efecto característico de una onda como la interferencia, la difracción o la refracción. Pero qué sucediera, si de repente ahora a nivel de corpúsculo (partícula) como electrón, el neutrón u onda como la misma luz, observa que presentan características indistintas de onda y de partícula. Comportamiento que a nivel macroscópico puedes distinguir perfectamente, pero no con lo que sucede a nivel por debajo manométrico.

A partir de las ideas de Planck y la explicación de efecto fotoeléctrico, un físico francés, Louis De Broglie, postuló que las propiedades de dualidad de onda partícula que se podía observar en la luz, se puede extender a todas las partículas, más allá de la onda electromagnética.

Para tales fines, De Broglie partió del hecho que la magnitud de cantidad de movimiento es

$p = mv$, recordando aquí, m , es la masa de la partícula y v es su velocidad. Por otra parte, Einstein había deducido que se podía asociar un momento a la partícula con

de $p = \frac{h}{\lambda}$, comparando algo momento, llegamos a la conclusión:

$mv = \frac{h}{\lambda}$, por lo que, si despejamos para la longitud de onda, tenemos:

$$\lambda = \frac{h}{mv}$$

Con esta relación, se puede observar que la longitud de onda de De Broglie de las partículas es la división de la constante de Planck y momento, mv .

Por ejemplo, vamos a considerar una piedra de 0.1kg que se lanza a una rapidez de 10 m/s; ¿Cuál es la longitud de onda de De Broglie que podemos detectar?

$$\lambda = \frac{h}{mv} = \frac{6.63 \times 10^{-34} \text{ J} \cdot \text{s}}{(0.1 \text{ kg}) (10 \text{ m/s})} = \frac{6.63 \times 10^{-34} (\text{kg} \cdot \text{m}^2 / \text{s}^2) \cdot \text{s}}{1 \text{ kg} \cdot \text{m/s}} = 6.63 \times 10^{-34} \text{ m}$$

Esta longitud de onda es extremadamente pequeña como para poder detectarse. Por ejemplo, una longitud de onda de Rayos gamma es menor a $10^{-17}m$. Esto nos hace pensar que, para detectar esas ondas, debemos considerar partículas más elementales como, por ejemplo, electrones, neutrones y átomos.

Ejemplo: Vamos a considerar el caso de un electrón que se mueva a 0.05 cm/s , esto es 0.0005 m/s . ¿Cuál es la longitud de onda de De Broglie que podemos detectar para ese electrón?

Datos

Masa electrón $9.11 \times 10^{-31} \text{ kg}$

Rapidez del electrón 0.0005 m/s

Constante de Planck $6.63 \times 10^{-34} \text{ J} \cdot \text{s}$

Longitud de Onda de De Broglie

Idea fundamental: dualidad onda partícula

Solución:

Utilizaremos la ecuación de longitud de onda de De Broglie:

$$\begin{aligned} \lambda &= \frac{h}{mv} = \frac{6.63 \times 10^{-34} \text{ J} \cdot \text{s}}{(9.11 \times 10^{-31} \text{ kg})(0.0005 \text{ m/s})} = \frac{6.63 \times 10^{-34} (\text{kg} \cdot \text{m}^2 / \text{s}^2) \cdot \text{s}}{0.00455 \times 10^{-31} \text{ kg} \cdot \text{m/s}} \\ &= \frac{6.63 \times 10^{-34}}{0.00455 \times 10^{-31}} \left(\frac{10^{31}}{10^{31}} \right) \text{ m} = \frac{6.63 \times 10^{-34+31}}{0.00455 \times 10^{-31+31}} \text{ m} = \frac{6.63 \times 10^{-3}}{0.00455} \text{ m} \\ &= 1457.14 \times 10^{-3} \text{ m} = 1.457 \times 10^{-6} \text{ m} \end{aligned}$$

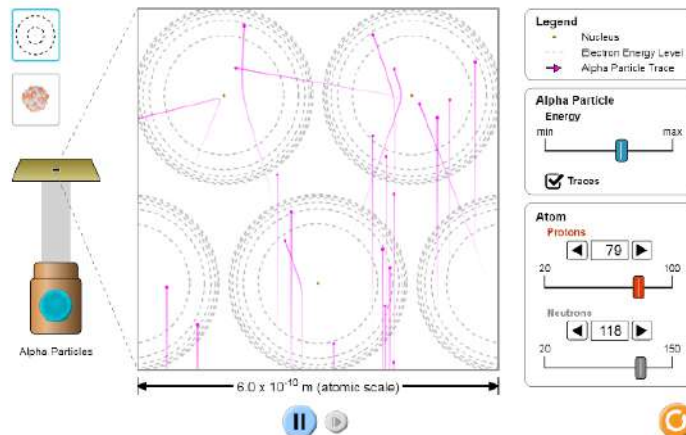
Esa longitud de onda está en el rango de infrarrojo.

Inicio de modelos atómicos y líneas espectrales

Desde los antiguos filósofos de Grecia, quienes formularon y buscaron respuestas a preguntas fundamentales, que hoy cubren campos disciplinares muy diferentes, desde el arte hasta la ciencia. Dos filósofos naturales, Leucipo y Demócrito, quienes vivieron en el siglo IV a. C, habían llegado a formular la hipótesis de que todo el universo está compuesto únicamente por átomos y vacío, donde el termino átomo era lo “sin división” físicamente, lo que daba forma al universo. Luego John Dalton, para 1808, inspirado en las propiedades físicas de la atmósfera y los gases, profundiza y aporta a la hipótesis del átomo.

Ya para finales del XIX, en el 1897, el físico inglés, Thomson, descubre el electrón. Los trabajos de investigación llevado a cabo por Thomson con rayos catódicos, a partir de los cuales, con la evidencia de los experimentos, observó que dichos rayos estaban hechos de partículas que procedían de los átomos, que eran utilizados como electrodos, logrando separar en carga de la partícula “negativa” del átomo de la carga “positiva”. De aquí el modelo básico con base experimental del modelo del átomo de pudin de pasas. Con la ayuda de la investigación de Thomson, se logra un avance significativo en la construcción de un modelo atómico que lo soporte las evidencias experimentales.

Para 1911, el físico británico, Ernest Rutherford, alumno de Thomson, experimentó bombardeando partículas alfa (iones de helio sin electrones) sobre una delgadísima placa de oro, observando que la mayoría de las partículas alfa atravesaba de la placa de oro, con muy poca dispersión a grandes ángulos. Esto hizo pensar a Rutherford que el modelo de Thomson no podía explicar del todo lo que se observaba en el experimento, sugiriendo así aplicar la fuerza eléctrica de Coulomb y las leyes de Newton, que la carga positiva está concentrada en un diminuto espacio en el centro y los electrones girando, algo parecido a un modelo planetario, idea parecida que fue sugerida en el 1904 por el físico japonés Hantaro Nagaoka. Ver simulación del experimento de Rutherford a continuación: https://phet.colorado.edu/sims/html/rutherford-scattering/latest/rutherford-scattering_en.html



Poco después, en 1913, Rutherford con Niel Bohr, utilizando la cuantización de la energía de Planck y la idea de fotón de Einstein, proponen un modelo para poder conciliar el problema de la radiación electromagnética que estuviera continuamente irradiando el electrón en una órbita planetaria, provocando su colapso, así como su continua radiación.

Bohr postuló:

1. Existen órbitas discretas estables donde los átomos pueden existir sin irradiar energía electromagnética con niveles de energía E_1 , E_2 , E_3 y así continuamente.

2. En esa órbita estacionario el momento angular también esta cuantizado con valor

$$L_n = n \frac{h}{2\pi}$$

3. Un electrón puede pasar de una órbita con energía E_n a otra órbita con energía E_m , por medio de absorción (captura de un fotón) o por emisión (libera un fotón), esto se puede contabilizar por medio de:

$$hf = E_n - E_m$$

Vamos a aplicar las ideas de Bohr para predecir el tamaño del átomo de hidrogeno, la rapidez del electrón y sus líneas.

Obtendremos primero el radio del tamaño del átomo de hidrogeno.

Vamos a comenzar obteniendo la fuerza para un electrón que gira alrededor del núcleo:

$$F_e = m_e a_c = m_e \frac{v^2}{r}$$

Vamos a poner esa fuerza en equilibrio con la fuerza de Coulomb para dos partículas

$$m_e \frac{v^2}{r} = \frac{e^2}{4\pi\epsilon_0 r^2}$$

Utilizando el momento angular

$$L_n = m_e v r = n \frac{h}{2\pi}$$

Despejando del momento angular la rapidez

$$v = \frac{n h}{2\pi m_e r}$$

para sustituirla en la igualdad de las fuerzas tenemos

$$\frac{m_e}{r} \left(\frac{n h}{2\pi m_e r} \right)^2 = \frac{e^2}{4\pi\epsilon_0 r^2}$$

Despejando para el radio

$$r = \left(\frac{\epsilon_0 h}{\pi m_e e^2} \right) n^2 = a_0 n^2$$

Donde a_0 se conoce como el radio de Bohr

$$a_0 = \frac{\epsilon_0 h}{\pi m_e e^2}$$

Haciendo la sustitución del valor de las constantes:

$$\epsilon_0 = 8.856 \times 10^{-12} \text{C} / (\text{N} \cdot \text{m}^2), \quad m_e = 9.11 \times 10^{-31} \text{kg}, \quad e = -1.6 \times 10^{-19} \text{C}$$

$$h = 6.63 \times 10^{-34} \text{J} \cdot \text{s}, \text{ obtenemos:}$$

$$a_0 = \frac{(8.856 \times 10^{-12})(6.63 \times 10^{-34})}{\pi(9.11 \times 10^{-31})(1.6 \times 10^{-19})^2} \text{m} = 0.53 \times 10^{-10} \text{m} = 0.053 \text{ nm}$$

Este radio es como tomar el grosor de un pelo de un 1mm y dividirlo 20 millones de veces, esa fracción diminuta que nos queda, tiene el tamaño del nivel más bajo de un electrón en el átomo de hidrogeno que predice el modelo de Bohr.

Volviendo a la rapidez, ahora podemos sustituir la expresión general del radio en ella, teniendo:

$$v_n = \left(\frac{e^2}{2 h \epsilon_0} \right) \left(\frac{1}{n} \right) = \frac{2.19 \times 10^6}{n} \text{m/s}$$

Para el caso de la energía tenemos:

$$E_n = -\frac{\mathcal{R}}{n^2}$$

Donde la constante de Rydberg es

$$\mathcal{R} = 2.18 \times 10^{-18} \text{J} = 13.6 \text{eV}$$

ACTIVIDADES.

Actividad**1**

Completa en la siguiente tabla el cálculo de algunos niveles del hidrógeno

n, nivel	Radio de Bohr	Rapidez	Energía
1			
2			
3			
4			
5			

Actividad**2**

Compara las líneas espectrales de diferentes niveles

$hf = E_n - E_m$	n=1, m=2	n=1, m=4	n=2, m=4	n=2, m=5	n=3, m=5	n=4, m=5
$hf = \mathcal{R} \left(\frac{1}{n^2} - \frac{1}{m^2} \right)$						
Longitud de onda						
Tipo de radiación						

219

Actividad**3**

¿Qué crees que sucede cuando observas una flor de color rojo?

Simulación

Si tienes acceso a la simulación siguiente:

https://phet.colorado.edu/sims/html/molecules-and-light/latest/molecules-and-light_en.html

Actividad**4**

Describe lo que sucede cuando se expone la molécula a los distintos rangos de frecuencia de la luz, observando la geometría y átomos, indicando si vibran o no.

Moléculas	Microonda	Infrarrojo	Visible	Ultravioleta
Monóxido de carbono CO				
Nitrógeno N ₂				
Oxígeno O ₂				
Metano CH ₄				
Agua (H ₂ O)				
Dióxido de nitrógeno				
Ozono (O ³)				

- ¿Cómo se pueden interpretar estos resultados en situaciones de la vida diaria?
- ¿Cuál es la importancia del ozono para la protección de la radiación ultravioleta?
- ¿Cuáles moléculas se interaccionan con la radiación de infrarrojo y qué consecuencia tienen para la tierra y el medioambiente?

REFLEXIÓN

De las ideas y conceptos presentes en esta semana, ¿cuáles han sido los que requieren más tiempo para reflexionar en ellos, y por qué?

¿Crees que estas mismas ideas desarrolladas nos permiten aplicarlas para la protección de nuestro medioambiente? ¿Por qué?

TEMA 5**El movimiento: base de los lenguajes corporales.****El lenguaje del cuerpo**

“La palabra lenguaje se usa aquí solo como una analogía. No pretende sugerir que el lenguaje del movimiento pueda reemplazar o ser él mismo que el lenguaje en un contexto comunicativo vocal.

Es bien sabido que la comunicación puede tener lugar a través del movimiento. Cómo se comunica es el área de estudio del coreógrafo o creador de danza. Muchas expresiones verbales describen estados de ánimo o pensamientos en términos de movimiento:

saltó de alegría
corrió a la habitación
alzó las manos con horror
retrocedió de miedo
doblado de dolor
estampado en ira
tembló de emoción.

Debe quedar claro que el movimiento es un vasto lenguaje comunicativo y que las variedades de combinaciones de sus elementos constituyen muchos miles de "palabras" de movimiento. Además, en el contexto de una danza, los movimientos deben entenderse como significativos en yuxtaposición con otros. Muy a menudo, es una frase de acciones que representa el significado de una sola "palabra" o, a la inversa, un movimiento puede dar un "párrafo" completo de contenido. Para transformar un vocabulario de movimiento en imágenes visuales significativas, el coreógrafo trata con tres elementos intangibles: movimiento, tiempo y espacio y los combina, de acuerdo con su intención comunicativa.

La presentación del movimiento literal no es danza. el arte de la mímica tiene como objetivo la representación realista del movimiento para comunicar un significado literal. La danza a menudo utiliza gestos convencionales y basados en la mímica, pero el coreógrafo puede optar por manifestar la idea de una manera más simbólica. Esto se hace abstrayendo una esencia del movimiento literal que luego se le da un giro a través de la manipulación artística, resignificándolo.

De manera similar, el poeta puede, en lugar de hacer declaraciones directas, usar la metáfora y el símil para establecer imágenes que pueden tener varios significados posibles dentro del contexto del poema.

Aunque se deriva del movimiento humano fundamental, las imágenes del movimiento simbólico de la danza pueden plantear varias posibilidades interpretativas. Hasta cierto punto, depende de la naturaleza de la audiencia en cuanto a qué tan "abierto a la interpretación" el coreógrafo puede hacer la danza. Algunos espectadores, que desean entretenerse sin mucho esfuerzo, requieren imágenes de movimiento fácilmente reconocibles, mientras que otros tienden a disfrutar mirando más profundamente" (Smith-Autard, 2000: 17-19).

Los ejemplos que siguen a continuación muestran cómo el movimiento cotidiano puede convertirse en danza:

1. Un simple paseo se convierte en baile cuando cambias los niveles y direcciones, agregando movimientos de brazos y alterando el ritmo y el tiempo.
2. El proceso de levantarse y sentarse en una silla se convierte en danza cuando encuentras diferentes formas de hacer esta acción y agrega torso, movimientos de cabeza y brazos.
3. Cualquier movimiento puede convertirse en una danza cuando se realiza con una concentración, enfoque o una actitud emocional particular, como levantar la mano en un movimiento de agarre como si se estuviera acercando a alguien desesperado.

ACTIVIDADES.

Actividad

1

Imagina que estás bebiendo un vaso de agua. Haz los movimientos literales (de la vida real) de tomar un vaso, llevárselo a los labios, inclinarlo, colocarlo y volver a bajar.

Crea una breve coreografía a partir de esta idea, haciendo que el movimiento se vuelva cada vez más abstracto, introduciendo cambios a estos movimientos cotidianos, como los que te sugerimos a continuación:

- Cambiando el tamaño, expandiendo el movimiento o la longitud de desplazamiento. Igual, el movimiento puede volverse cada vez más pequeño.
- Repitiendo movimientos una y otra vez.
- Ejecutando los movimientos con diferentes partes del cuerpo.
- Comenzando por el final de la secuencia y reproducir el movimiento en sentido inverso.
- Aumentando la velocidad progresivamente.

Haz lo mismo con 2 acciones cotidianas más. Combínalas y crea una breve coreografía.

Actividad**2**

Realiza esta breve coreografía para una grabación de video de dos formas diferentes.

En la primera, sigue los movimientos o realiza el baile con una mínima atención e intención (lo suficiente para ejecutar los pasos). En la segunda forma, realiza la danza pensando en qué quieres decir con estos movimientos, con clara intención y conciencia (prestando total atención a cada movimiento).

Estudia ambos videos y reflexiona a partir de las siguientes preguntas:

1. ¿Con cuáles de estos nuevos movimientos te sientes más cómodo/a?
2. ¿Cuáles movimientos te resultan más fáciles de ejecutar?
3. ¿Por qué crees que sucedió esto? ¿Cuándo estos movimientos se convirtieron en danza? Justifica tu respuesta.

Elementos de la danza:

En todas las formas de danza hay unos elementos en común que se combinan de infinitas maneras, para poder comunicar. Estos son:

Cuerpo/movimiento:

El cuerpo se mueve con sus huesos y músculos, de muchas maneras. El cuerpo puede ejecutar acciones tanto en el sitio como desplazándose. Hay acciones básicas como flexión, extensión, torsión, girar y acciones que se ejecutan con desplazamiento como lo son correr, rodar, arrastrarse.

Espacio

El movimiento ocurre en el espacio, que se percibe en niveles: bajo (el piso) medio (de pie) y alto (saltos). También el movimiento puede suceder en el espacio próximo (sin moverme del sitio) o en el espacio total (trasladándome de un sitio a otro). También el cuerpo se mueve en diferentes direcciones, describiendo caminos o trayectorias.

Tiempo

El tiempo tiene que ver con la duración del movimiento y la organización de éste. Así una coreografía puede tener movimientos y pausas, y esos movimientos pueden ser ejecutados con diferente velocidad (rápidos y lentos) y duración (cortos y largos)

Energía

Tiene que ver con el uso de la fuerza, la tensión y el peso del cuerpo al moverse. Un movimiento de un brazo puede ejecutarse tan ligero como si fuera una pluma al viento o tan pesado como si estuviera hecho de plomo. Hay diferente energía corporal cuando si caminamos sobre carbón ardiendo o si lo hiciéramos dentro del agua.

Actividad

3

Observa detenidamente las siguientes danzas, accediendo a los enlaces:

- “Present Tense” de Trisha Brown.

<https://www.youtube.com/watch?v=VwPsFDeuEuU&t=1s>

- “Missa Brevis” de José Limón.

<https://www.youtube.com/watch?v=U493qVUfk1w&t=49s>

a. Establece similitudes y diferencias en cuanto a:

- Tipo de movimiento
- Manejo del tiempo
- Manejo de la energía
- Relación con la música. Qué papel crees que juega la música en ambas danzas.
- Relación de los bailarines entre sí.

b. Escribe tus respuestas en el siguiente cuadro.

Danzas	Similitudes	Diferencias
Present Time de Trisha Brown		
Missa Brevis de José Limón		

Preguntas de reflexión:

- **Piensa y recuerda:** Cuando estás enojado/a ¿cómo te mueves? ¿cómo crees que se combinan los elementos antes mencionados para expresar emociones o sentimientos? Puedes describir una o dos emociones.
- ¿En qué te puede ayudar el reconocer cómo se comporta tu cuerpo cuando experimentas alguna emoción o sentimiento? Argumenta tu respuesta.

TEMA 6 Yo cuido el medio ambiente

Lee el siguiente poema

*Tengo ceniza en mis ojos
 cemento en mis pulmones
 humo en mi corazón
 veneno en mis riñones.
 Soy el contaminado
 de la gran metrópolis
 el que se baña en el mar
 de peces intoxicados
 y de las playas surrealistas
 en donde mueren las algas.
 Buenos días, Monóxido,
 muerte nuestra que estás en las calles del mundo
 me han envenenado el agua,
 me han talado el bosque mágico
 me han secado mis Ozamas.
 (Enriquillo Rojas Abreu).*



Mis saberes previos

1. ¿Cuál es el mensaje de este poema?
2. ¿Cuáles maltratos al medio ambiente suceden por tu localidad?
3. ¿Qué otro verso o estrofa añadirías a este poema?
4. ¿Qué piensas que debemos hacer para cuidar nuestro medio ambiente?



Sabías que...

el 5 de junio es el día mundial del medio ambiente y que en nuestro país existen diferentes leyes medio ambientales, entre ellas:

Ley 64-00: Ley General sobre el medio ambiente y los recursos naturales.

Ley 94-20 sobre la educación y comunicación ambiental. Esta ley tiene como objetivo incluir la educación ambiental en todo el sistema educativo dominicano en cada ciclo y grado de la educación dominicana.

Recuerda que cuando hablamos de medio ambiente nos referimos a un sistema formado por elementos naturales y artificiales que están interrelacionados y que son modificados por la acción humana.

Se trata del entorno que condiciona la forma de vida de la sociedad y que incluye valores naturales, sociales y culturales que existen en un lugar y momento determinado.



¡Alerta, datos preocupantes!

- Es común escuchar que el clima se está volviendo loco.
- Que ya no llueve en los meses que siempre lo hacía y que cada día hace más calor y el sol es más picante.
- Hay una alteración en los ciclos de la naturaleza. Nuestra temporada ciclónica era de junio hasta noviembre, sin embargo, se han producido tormentas hasta en el mes de diciembre como la Tormenta Olga.
- Los fenómenos naturales huracanes, tormentas, terremotos, tornados, suceden hoy con más frecuencia.
- La deforestación aporta cerca del 20% del calentamiento.
- La disponibilidad de agua potable se ha reducido.
- Hoy la emisión de gases que contaminan el ecosistema, como el dióxido de carbono se ha multiplicado cuatro veces más.
- Existen altos niveles de contaminación a causa de los desechos plásticos.
- Se ha elevado el consumo de los combustibles fósiles.
- Ha aumentado de manera vertiginosa el parque vehicular en nuestro país.

¿Qué otra alerta o dato preocupante colocarías?

Cuidemos nuestro medio ambiente, nuestra casa común.



Es digno reconocer que hay un despertar de conciencia a favor de la recuperación y conservación de nuestro medio ambiente. Las actividades y programas a favor del cuidado y preservación de nuestro medio ambiente se han implementado. Tanto en el sector público como en el privado se realizan diferentes acciones.

Se impone con rigor el cultivo de una conciencia ambientalista, a favor del cuidado de nuestro medio ambiente. Se requiere que asumamos una cultura de amor, amistad y hermandad con la naturaleza.

Datos alentadores:

- Se ha plantado en todo el país un total de 8,748,548 plantas en 10,750 hectáreas.
- Se ha logrado alcanzar una cobertura forestal del 43.6% del territorio nacional.
- Se entrenaron 780 personas en cursos de Técnicas Básicas para el Control de los Incendios Forestales y de Prevención.
- Se inició el proceso para la construcción de un moderno “Laboratorio de Calidad Ambiental”
- Se elaboraron los planes de manejo de las áreas protegidas y parques nacionales Luis Quin, Anacaona, Aniana Vargas, Máximo Gómez y Armando Bermúdez.
- Se construyeron miradores, muelles, baños, centros de visitantes, senderos y otras facilidades para el uso público en distintas áreas protegidas.
- Se está implementando el proyecto de “Prevención y Manejo de Residuos Sólidos en Playas y Zonas Adyacentes. (*Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Memoria Institucional 2019*).

Además de las acciones asumidas por el Estado Dominicano y otras organizaciones del sector privado y ONG’s. Tú también puedes cuidar la naturaleza y el medio ambiente, empecemos por acciones sencillas pero efectivas:



- Ahorrando energía eléctrica.
- Apaga la luz que no estés usando.
- No malgastes el agua sólo usa la necesaria. Corrige toda fuga de agua.
- Recoge basura, latas y botellas cuanto puedas.
- No quemes la basura.

- Usa funda reusable.
- Disminuye al máximo el uso de plástico y los utensilios desechables.
- No maltrates a los animales ni a los árboles.

El papa Francisco dice:

“Sabemos que la tecnología basada en combustibles fósiles muy contaminantes –sobre todo el carbón, pero aun el petróleo y, en menor medida, el gas– necesita ser reemplazada progresivamente y sin demora. Mientras no haya un amplio desarrollo de energías renovables, que debería estar ya en marcha, es legítimo optar por la alternativa menos perjudicial o acudir a soluciones transitorias. (Laudato Si, Num.165).

Organizaciones medio ambientales.

Mediante este documental, conocerás las organizaciones principales a nivel mundial que trabajan por la defensa y cuidado del medio ambiente.

Las organizaciones ambientales más importantes



https://www.youtube.com/watch?v=O_RVEL7nloA

1. ¿Qué opinas del trabajo que realizan estas organizaciones medio ambientales?
2. ¿A cuál de ellas te gustaría pertenecer y por qué?

Realiza las siguientes actividades.

Actividad

1

Realiza un reportaje gráfico o audiovisual sobre las principales problemáticas medio ambientales que afectan tu localidad.

Actividad**2**

Elabora una proclama escrita sobre los criterios éticos que deben regir para la conservación de nuestro medio ambiente.

Actividad**3**

Realiza una investigación de las instituciones, proyectos e iniciativas que trabajen y promuevan el cuidado y conservación del medio ambiente. Puedes presentar tus hallazgos mediante: mapa conceptual, presentación de power point, equema, infografía, entre otras..

Actividad**4**

“Estoy en campaña medio ambiental”.

- Coloca en lugares visibles letreros con frases o mensajes que inviten al cuidado y protección del medio ambiente.
- Elabora una especie de “Chaleco medio ambiental” de papel u otro material. Diseñale un logo y colócale un mensaje delante y detrás sobre el respeto y conservación del medio ambiente.

Mira el siguiente video y escribe tu **Diario Reflexivo** sobre el tema.

229

MI DIARIO REFLEXIVO

<https://www.youtube.com/watch?v=N5fWSw-UFIM>

“Cuidar y proteger el medio ambiente. Fundación bosque sagrado dominicana”

- Analiza la siguiente frase asociándola a tu conducta y acciones con el medio ambiente “Mi comportamiento individual genera consecuencias colectivas”,
- Qué acciones pequeñas te compromete para cuidar el medio ambiente.

Semana 8

Tema 1. Estructura de la infografía.....	232
Tema 2. Introducción a integrales definidas.....	235
Tema 3. Importancia del Producto Interno Bruto.....	239
Tema 4. Modelo atómico de la nube electrónica de probabilidad y el núcleo.....	245
Tema 5. Introducción al emprendimiento artístico.	253
Tema 6. Hacia la realización personal.....	257

TEMA 1**Estructura de la infografía**

Como ya sabes que la infografía es una herramienta de marketing, puede simplificar un tema complicado o convertir uno aburrido en una experiencia cautivadora. Se caracteriza por su atractivo visual, por contener información y datos relevantes y, muchas veces, por entrelazar y conectar conceptos claves para hacer un proceso o concepto mayor, más entendible. Su utilidad se basa en comunicar; puedes utilizarla para crear un currículum vitae original, en un proyecto educativo, algunos de los contenidos más importantes de un tema, o para informar aspectos corporativos de una empresa.

De acuerdo con Pérez J. (s.f.), las infografías resultan útiles y aportan valor, haciendo cualquier información más comprensible y llamativa, aportando datos esenciales, porcentajes, tendencias, estadísticas... Y lo hacen de una manera ligera y entretenida. Su utilidad se basa en comunicar; puedes utilizarlas para crear un currículum vitae original, en un proyecto educativo en el que has de transmitir a tus alumnos algunos de los contenidos más importantes de un tema, o para informar aspectos corporativos de tu empresa. Aportan datos esenciales, porcentajes, tendencias, estadísticas... Y lo hacen de una manera ligera y entretenida.

Siguiendo el autor, antes de realizar la infografía, tienes que tener claro qué quieres contar, de qué forma, con qué estilo, qué datos vas a incluir y a quién vas a dirigirte. La planificación es la clave a la hora de hacer una infografía de forma fácil y creativa. Aquí, hay 4 puntos que debemos tener en cuenta:

1) Tema. En realidad, no hay una forma fácil de diseñar este tipo de elementos de comunicación. Hacerlo bien requiere aportar datos relevantes o contar una historia interesante, saber darle el enfoque adecuado y, todo esto, transmitirlo con un buen diseño. Para ello, debes tener clara la información básica que quieres transmitir y darle un giro creativo que llame la atención de quienes la van a ver. La diferencia principal con los gráficos de datos tradicionales es que la infografía cuenta una historia, normalmente tratando de persuadir o enseñar. Si además, quieres llamar la atención, deberás darle alguna utilidad práctica, o generar sorpresa o desafío en el receptor.

Para dar un claro enfoque temático a tus infografías, puedes incluir: texto e imágenes en la proporción adecuada, quedando siempre claro lo que se quiere exponer sin llegar a aturdir con palabras. Datos estadísticos, numéricos o fechas de eventos que ordenen cronológicamente la información y sitúen al usuario. Mapas y diagramas que generen relación entre varios conceptos o acontecimientos y guíen

al espectador a la hora de asimilar la información. Además, una infografía puede ser relativamente literal, como en el caso de un mapa geográfico que retrata con precisión el terreno, o más metafórico, en el sentido de direcciones simplificadas.

2) Contenido. Este paso puede ser uno de los más fáciles o uno de los más complicados. Todo depende de la magnitud de la historia que quieras contar. No hay una única forma de enfocar una infografía. Por eso, no hay una manera exclusiva de obtener información para su contenido. Instituto Nacional de Estadística y otras bases de datos abiertas. Empresas públicas y universidades. Estudios de investigación. Publicaciones científicas [...].

3) Diseño. Estos son algunos aspectos que deberías cuidar muy bien:

Equilibrio texto/imagen: Las mejores infografías son las que tienen un buen equilibrio de información visual con información escrita. Una forma de conseguirlo es combinar el uso de iconos e ilustraciones, pero sin saturar. Enfoque: Hay que centrarse en el tema principal, en la historia que queremos contar. Y eso es lo que debe quedar claro en la infografía. A partir de ahí, ofrecer el resto de la información es accesorio, pero siempre ha de quedar claramente ilustrada. Equilibrio visual: Sabiendo dónde vas a publicar el trabajo, debes diseñarlo en consonancia, con unas proporciones y dimensiones que lo hagan fácil y agradable de leer. Para ello, debes elegir el tipo y tamaño de letra más adecuado, teniendo en cuenta tu público potencial, la iconografía, el color, resolución, altura, anchura, márgenes, etc. Espacios: El diseño debe también tener los suficientes espacios en blanco, respetando los márgenes y la correcta legibilidad de los textos. Esto es necesario para que su función comunicativa no pierda fuerza. Interactividad: No te limites al diseño 2D, porque según el uso, las infografías interactivas pueden resultar una solución muy innovadora. Quizás no son el mejor formato para ser compartidas, pero sí para compartir material didáctico en un curso formativo o en una reunión de empresa.

4) Difusión. si tu infografía no tiene un único uso “de puertas adentro”, sino que persigues determinados fines publicitarios y quieres llegar a más personas con su contenido y diseño, deberás tener muy en cuenta la difusión de ésta. Utiliza formatos ligeros que faciliten su descarga, tipo .jpg, .png o .gif. Facilita que tus infografías sean compartidas desde tu web plugins o botones que den fácil acceso y conexión con las redes sociales. [...].

Actividad**1****Clasificación de la estructura de la infografía.**

De acuerdo con la estructura de la infografía, completa el cuadro marcando con una X si las características están presentes o no en el texto “Resultados del cambio climático”. Justifica tu respuesta en cada caso.

Estructura de la infografía	Sí	No	Justificación
Texto e imágenes			
Datos estadísticos			
Contenido			
Equilibrio entre texto e imagen			
Enfoque			
Interactividad			
Difusión			

Actividad**2****Demostrando comprensión.**

Escribe en tu cuaderno en qué consiste cada una de las partes de la estructura de la infografía, según el texto leído anteriormente.

- a. El tema
- b. Los contenidos
- c. El diseño.
- d. La difusión.

Actividad**3****Reflexiona sobre lo aprendido.**

- a. Coloca una (x) en la casilla, según corresponda y justifica tu respuesta.

Desarrollo	Sí	No	Justifica tu respuesta
Puedo identificar con facilidad los elementos de la estructura de la infografía.			
Ordeno con habilidad los elementos que componen el diseño de la infografía			
Distingo diferentes infografías, según su intención comunicativa, estructura,			
Puedo distinguir el vocabulario temático y las marcas lingüísticas propias de la infografía.			

TEMA 2**Introducción a integrales definidas**

En esta semana continuamos con el tratamiento de las integrales, pero en este caso con las integrales definidas, muy importantes para resolver diversos problemas relacionados con la física, la ingeniería y otras áreas del conocimiento.

A lo mejor con en algún momento de tu vida, te habrás preguntado sobre la aplicación y concepto de las integrales definidas.

Introducción

El uso de las matemáticas en el mundo en el que nos desenvolvemos es algo notorio, y que ha trascendido a través del tiempo de generación en generación; por lo que se hace imprescindible reconocer su influencia en nuestras actividades cotidianas.

El cálculo es una de las ramas que ha tenido mayor aplicación en lo que respecta a este ámbito y las integrales no han sido la excepción. Dentro de las múltiples aplicaciones que poseen, se encuentran las siguientes:

En ingeniería civil se usan las integrales para calcular estructuras y áreas.

En la administración, al tratar con los costos de una empresa, al tener el costo marginal de un producto, se puede obtener la fórmula del costo total a través de integrales.

En electrónica se usan al calcular corrientes, capacitancias, tiempos de carga y descarga de corrientes, etc.

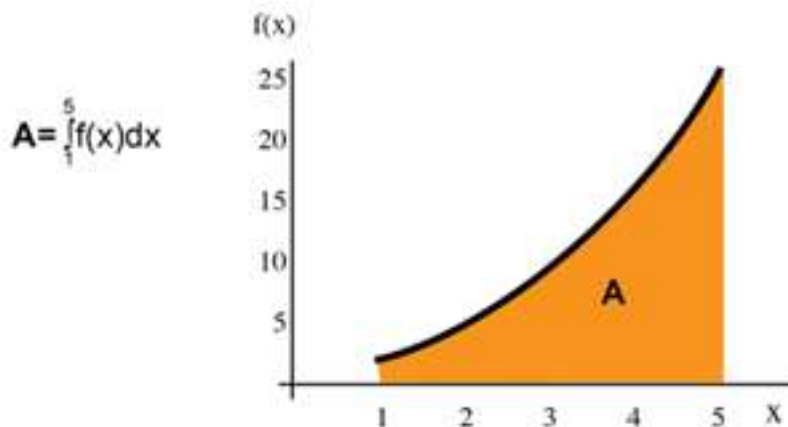
En ecología y medio ambiente se usan para el conteo de organismos y cálculo del crecimiento exponencial de bacterias y especies, así como en modelos ecológicos como: crecimiento poblacional, ley de enfriamiento y calentamiento global del planeta.

En química se usan para determinar los ritmos de las reacciones y el decaimiento radioactivo.

¡Recuerda, la matemática está en todas partes!!

Integrales definidas

La integral definida es aquella en donde los límites de integración están determinados. Por ejemplo, regresando al caso del área bajo la curva, el valor de A está determinado por:



El resultado de una integral definida es un valor y no una función, como en el caso de la integral indefinida. La forma general de la integral definida es entonces:

$$\int_a^b f(x) dx$$

236

donde a es el límite inferior y b el límite superior de la integral. Estos límites deben ser evaluados en el valor resultante por lo que se tiene que:

$$\int_a^b f(x) dx = F(x) \Big|_a^b = F(b) - F(a)$$

Ejemplo: Calcular la integral de $f(x) = x^4$ en el intervalo $[2, 5]$ ya habíamos calculado que

$$\int x^m dx = \frac{x^{m+1}}{m+1} + C, \text{ si } m \neq -1$$

aplicando la fórmula y definiendo los límites se tiene:

$$\int_2^5 x^4 dx = \frac{x^5}{5} \Big|_2^5 = \left(\frac{5^5}{5}\right) - \left(\frac{2^5}{5}\right) = \left(\frac{3125}{5}\right) - \left(\frac{32}{5}\right) = 618.6$$

ACTIVIDADES:

Actividad (1) Resuelve las siguientes integrales definidas

1.
$$\int_1^2 x^4 dx$$

2.
$$\int_2^5 (x^2 + 4x - 3) dx$$

Actividad (2) Calcula el área bajo la curva $y = x^2 + 7$ en el intervalo $[3, 4]$

LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR LOS APRENDIZAJES

Indicadores de logro	Sí	No	Observaciones
Identifica el concepto de integral definida			
Aplica las integrales definidas a situaciones diversas			
Resuelve problemas de funciones algebraicas y trigonométricas aplicando integrales definidas.			

Para seguir ampliando tus conocimientos sobre el tema, puedes acceder a los siguientes links:

<https://youtu.be/ucJh2GRYebw>

<https://youtu.be/dMpzHfSwBjw>

DIARIO REFLEXIVO

¿Qué aplicación tienen los conocimientos adquiridos?

¿Dónde estuvieron las mayores dificultades para realizar el trabajo?

¿Cuáles aspectos mejorarías?

¿En cuáles temas necesitas profundizar?

Esperamos que los conocimientos adquiridos durante esta semana, te ayuden a la realización de tu proyecto final.

TEMA 3 Importancia del Producto Interno Bruto

Actividad 1 Exploración de saberes previos

Es importante reflexionar sobre el Producto Interno Bruto y su impacto en el Índice de Desarrollo Humano. Recuerda que el proyecto final consistirá en la: **“Elaboración de una infografía, donde ubiques zonas afectadas por el cambio climático. Resaltando su impacto local y mundial”**. En esta semana se recomienda que comiences a organizar las informaciones para tener en borrador el proyecto para la próxima semana.

Responde las siguientes preguntas:

1. ¿Qué conoces sobre el Producto Interno Bruto?
2. ¿Cuál es su impacto en la economía?
3. ¿Qué importancia tiene la producción y el equilibrio ecológico?

En el siguiente cuadro podrás observar dos definiciones de Producto Interno Bruto, con la finalidad de que comprendas su incidencia en la economía.

Definición 1	Definición 2	Elabora definición propia
Según la Real Academia de la Lengua Española, el (PIB) es el conjunto de bienes y servicios generado por la economía de un país durante un año, contabilizado a precios de mercado.	Según elEconimista.es “es el valor de la producción total de bienes y servicios de la economía, excluidos los consumos intermedios e incluidos los impuestos netos sobre producción e importaciones. El Producto Interno Bruto (PIB) puede desagregarse por producto, gasto e ingresos. Los principales agregados del gasto que componen el PIB son el consumo final de los hogares, el consumo final de las Administraciones Públicas, la formación bruta de capital fijo, la variación de existencias, las importaciones y las exportaciones de bienes y servicios. ¹	

¹ <https://www.economista.es/diccionario-de-economia/producto-interior-bruto>

Para comprender lo que es el Producto Interno Bruto es importante comprender los siguientes conceptos:

Gasto Público

El gasto público es la cuantía monetaria total que desembolsa el sector público para desarrollar sus actividades.

Consumo

Según la Real Academia de la Lengua (2020)

Acción y efecto de consumir (comestibles u otros bienes).

Inversión

De acuerdo con la Real Academia de la Lengua (2020) Acción y efecto de invertir².

Exportaciones

Acción y efecto de exportar.

2. f. Conjunto de mercancías que se exportan³.

Importaciones

Acción de importar mercancías, costumbres, etc., de otro país ⁴.

De acuerdo con lo planteado por López (sf), existen varios tipos de gasto público como se presenta a continuación:

- **Gasto corriente:** En ellos se encuentra aquella cantidad de dinero destinada a las operaciones más básicas del Estado. Por ejemplo, gastos en salarios del funcionariado o en la prestación de determinados servicios públicos.
- **Gasto de capital:** En este gasto se encuentra aquel destinado a la obtención de activos (tangibles e intangibles). También se añaden en este punto la compra de inmovilizado para desarrollar las actividades corrientes. Por ejemplo, la compra de trenes.
- **Gasto de transferencia:** Se trata de la cantidad monetaria (a veces en forma de capital) que el Estado destina a empresas y familias. Por ejemplo, los subsidios por desempleo son transferencias.
- **Gasto de inversión:** A diferencia del gasto de capital, se considera gasto de inversión cuando el gasto tiene como objetivo crear, aumentar, mejorar o sustituir el capital público ya existente⁵.

2 <https://dle.rae.es/inversi%C3%B3n>

3 <https://dle.rae.es/exportaci%C3%B3n>

4 <https://dle.rae.es/importaci%C3%B3n>

5 <https://economipedia.com/definiciones/gasto-publico.html>

Actividad

2

Redacta un texto argumentativo donde reflexiones sobre la importancia del gasto corriente del Estado. Te puedes auxiliar de varias fuentes confiables de información.

Actividad

3

Con las informaciones presentadas, analiza las siguientes preguntas:

¿Qué importancia tiene el Producto Interno Bruto para una nación?

¿Cómo incide la producción en el producto Interno Bruto?

¿Cómo inciden los precios en el Producto Interno Bruto?

La producción es importante en toda sociedad, pero es necesario el equilibrio con el medio ambiente para no agotar los recursos existentes. Una producción desmedida y sin control puede afectar el equilibrio ecológico, provocando contaminación, agotamiento de los recursos, incidiendo en el calentamiento global. Los Estados, gobiernos y sociedades tienen la responsabilidad de producir sin afectar el medio natural. De acuerdo con Albuquerque (2018), es importante mantener el equilibrio del desarrollo económico a partir de las decisiones de producción, respetando la naturaleza. Si se sobreexplota el medio ambiente existirían consecuencias desastrosas que inciden en el agotamiento de los recursos, aumento de residuos tóxicos y en última instancia el calentamiento climático.

Mantener un equilibrio entre producción y medio ambiente, debe partir de decisiones estatales que tomen en cuenta el bienestar del país y el equilibrio ecológico. En países como la República Dominicana se debe potenciar en renglones como el turismo, un crecimiento en armonía con los ecosistemas y en la preservación de los recursos naturales existentes.

La producción equilibrada incide en el Índice de Desarrollo Humano de un país. Para comprender este término veamos la definición Sánchez Galán (sf), cuando sostiene que:

“El índice de desarrollo humano (IDH) es un indicador nacido de la mano del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) que mide el nivel de desarrollo de cada país atendiendo a variables como la esperanza de vida, la educación o el ingreso per cápita”⁶⁶.

El cálculo del Índice de Desarrollo Humano se realiza según Sánchez Galán(sf), partiendo de valores de 0 y 1, presentando niveles muy alto, alto, medio y bajo de desarrollo, como se muestra a continuación:

- Desarrollo humano muy alto (“High Human Development”), aquellos con niveles superiores al 0,80.
- Desarrollo humano alto (“Medium Human Development”), cuyos niveles rondan entre 0,70 y 0,80.
- Desarrollo humano medio (“Medium Human Development”), cuyos niveles rondan entre 0,50 y 0,70.
- Desarrollo humano bajo (“Low Human Development”), ya con una valoración inferior a 0,55. (Sánchez Galán, sf, párr. 5).

⁶ <https://economipedia.com/definiciones/indice-desarrollo-humano.html>

En correspondencia con lo planteado, analicemos el texto sobre el Índice de Desarrollo Humano en la República Dominicana:

El IDH ha subido en República Dominicana a 0,756

En 2019 el índice de desarrollo humano (IDH) en República Dominicana fue 0,756 puntos, lo que supone una mejora respecto a 2018, en el que se situó en 0,751.

El IDH es un importante indicador del desarrollo humano que elabora cada año Naciones Unidas. Se trata de un indicador que, a diferencia de los que se utilizaban anteriormente que medían el desarrollo económico de un país, analiza la salud, la educación y los ingresos.

Si ordenamos los países en función de su Índice de desarrollo humano, República Dominicana se encuentra en el puesto 89 del ranking de desarrollo humano (IDH).

El IDH, tiene en cuenta tres variables: vida larga y saludable, conocimientos y nivel de vida digno. Por lo tanto, influyen entre otros, el hecho de que la esperanza de vida en República Dominicana esté en 73,89 años, su tasa de mortalidad en el 6,15% y su renta per cápita sea de 7.686€ euros⁷.

Actividad

4

Analiza las informaciones presentadas y responde las siguientes preguntas:

¿Qué importancia tiene el Índice de Desarrollo Humano para un país?

⁷ <https://datosmacro.expansion.com/idh/republica-dominicana>

¿Cuáles aspectos se toman en cuenta para medir el Índice de Desarrollo Humano?

¿Consideras que la producción sin equilibrio con el medio ambiente puede afectar el Índice de Desarrollo Humano?

Actividad



Redacta en un resumen de dos párrafos, expresando tu opinión sobre las preguntas iniciales del tema.

DIARIO REFLEXIVO

¿Cuáles fueron tus mayores aprendizajes en este tema?

¿Para qué te sirven como ciudadano/a?

¿Cuáles fueron los aportes más significativos que recibiste de parte de tus compañeros-as y de tu maestra/o?

TEMA 4**Modelo atómico de la nube electrónica de probabilidad y el núcleo**

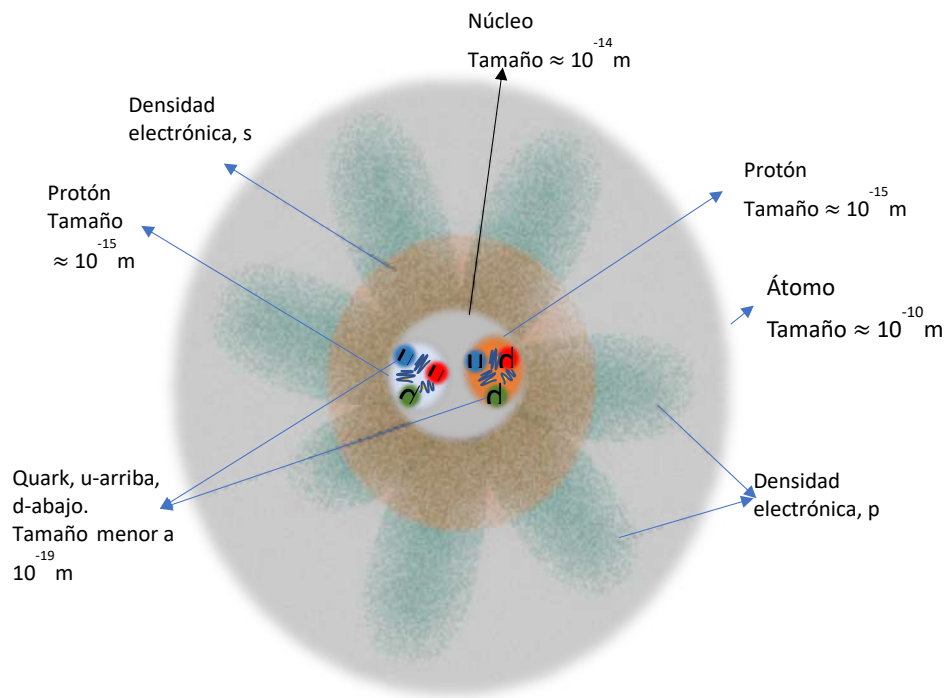
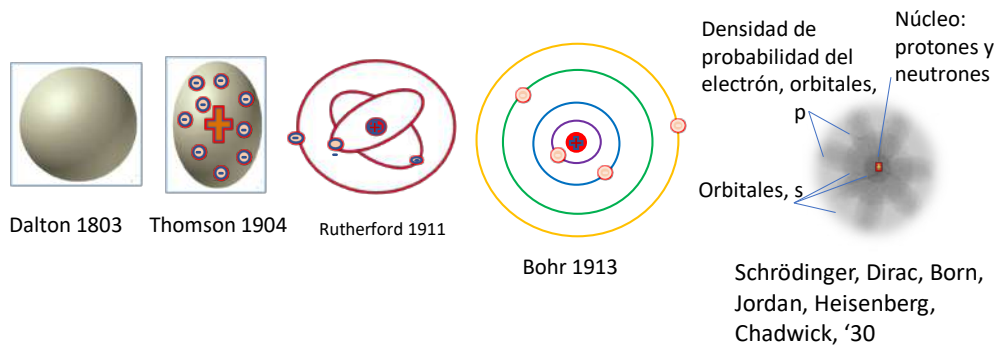
Cuando pensamos en un ser vivo, asociamos que hay una unidad fundamental que definimos como célula. Está conformada de partes elementales determinantes para conformar todos los elementos esenciales responsables en nuestra vida. Un elemento fundamental de la célula es nuestro ADN, conformado de moléculas orgánicas poliméricas donde la doble hélice aproximada tiene un tamaño de 2.4nm de ancho y unos 3.4 nm de largo en diez nucleótidos. ¿De qué tamaño crees que son las moléculas bases presentes en nuestro ADN como adenina, guanina, timina y citosina? ¿Crees que pueden suceder efectos cuánticos relevantes? ¿Qué forma elemental te llegaría a la mente para formar una imagen de átomo de hidrógeno compuesto por un electrón (carga negativa), un núcleo con un protón (positivo) y un neutrón (sin carga)?

Siguiendo la propuesta de De Broglie y con los resultados obtenidos con el modelo de Bohr para predecir las líneas espectrales, en el 1925, Schrödinger propone una ecuación que facilita construir un modelo no relativista; esto, es para situaciones donde la rapidez del electrón es mucho menor que la rapidez de la luz, en este modelo, sin la necesidad de suponer los postulados de Bohr, se obtenía la cuantización de la energía para el modelo de hidrógeno, y facilitaba extender el proceso para situaciones con distintos potenciales.

Aunque en un principio, solo era suficiente calcular la energía, el modelo en los años siguientes se continuó extendiendo para incluir una interpretación más acabada del modelo cuántico del átomo, permitiendo así, ya no solo pensar en término de onda-partícula, posición y momento en termino absoluto, sino también en la probabilidad de obtener esas propiedades que podemos medir.

Así, por ejemplo, los orbitales en un átomo, se interpretan como la densidad de probabilidad que en esa región del espacio se localice, con cierta cantidad de movimiento (momento), el electrón, parte de la extensión del modelo, era poder incluir el aspecto relativista, hecho que en el 1928 incluye el Físico Paul Dirac, emergiendo propiedades intrínsecas como el spin y las antipartículas. Dirac hizo grandes aportes en la comprensión que tenemos hoy de la Mecánica Cuántica. Ya para la década de 1930 se tenía un modelo del átomo muy coherente, muy próximo al modelo actual.

Figura del desarrollo histórico de los modelos del átomo.



Se puede apreciar en cada figura, un modelo aproximado actual del átomo, no a escala.

Modelo fue un proceso de desarrollo tanto experimental como teórico a nivel de la Física, permitiendo pasar desde una visión de una esfera sólida hasta lograr un avance más probabilístico para los orbitales donde podemos suponer los electrones.

Actividad**1****Contesta las siguientes preguntas, teniendo en cuenta lo aprendido.**

Link para utilizar en la última columna de la tabla (modelo del hidrógeno)

<https://phet.colorado.edu/sims/cheerpi/hydrogen-atom/latest/hydrogen-atom.html?simulation=hydrogen-atom>

[html?simulation=hydrogen-atom](https://phet.colorado.edu/sims/cheerpi/hydrogen-atom/latest/hydrogen-atom.html?simulation=hydrogen-atom)

Modelo atómico	Científicos	Describe	Describe con la simulación
Esfera			
Modelo del pudín			
Modelo sistema solar			
Órbitas circulares cuantizadas			
Modelo de onda en las órbitas			
Modelo actual			

- ¿Qué característica fundamental distingue el modelo actual que se emplea del átomo con los anteriores?
- ¿Crees que es posible tener todo el desarrollo tecnológico actual sin el aporte de la comprensión de la mecánica cuántica sobre el modelo de átomo? Justifica tu respuesta.
- Haz un ensayo sobre el principio de incertidumbre de Heisenberg.
- Busca información de la aplicación de la física cuántica en la electrónica (conductores, aislantes, semiconductores, microprocesadores, diodo, superconductores). Aplicaciones de la nanotecnología en energía, en biotecnología (ADN y máquinas moleculares), medicina (motores moleculares y nanopartículas) y medioambiente (nanomateriales para remediación ambiental).

- e. ¿Qué es la computación cuántica? ¿Qué impacto traerá en nuestra vida?
- f. ¿Por qué es importante invertir en investigación en Física, y cómo se relaciona con el desarrollo de la tecnología y una mayor comprensión de nuestro universo? Justifica tu respuesta

Investiga sobre la ley de Moore y cómo se relaciona con física cuántica.

De las ideas y conceptos presentes en esta semana, ¿cuáles han sido los que requieren más tiempo para reflexionar en ellos, y por qué?

¿Cree que estas mismas ideas desarrolladas nos permiten aplicarlas para la protección de nuestro medioambiente y nuestra salud? ¿Por qué?

Núcleo

En el 1896, el físico francés Henri Becquerel, descubre la radiactividad, dos años después, se descubrieron polonio y radio, dos nuevos elementos radiactivos por parte de Pierre y Marie Curie. A partir del experimento de Moseley y el de Rutherford, se sabía que el núcleo tenía la mitad de su masa, se debían a la carga positiva (protones) concentrada en un punto diminuto en el centro del átomo. Para el 1932, James Chadwick descubre que la otra mitad faltante se debe a partículas neutras, debida al neutrón. Por lo que tenemos que todo átomo está formado por electrones, protones y neutrones.

Partícula	Masa	Carga
Electrón	$9.1 \times 10^{-31} \text{ kg}$	$-1,602 \times 10^{-19} \text{ C}$
Protón	$1.673 \times 10^{-27} \text{ kg}$	$1,602 \times 10^{-19}$
Neutrón	$1.696 \times 10^{-27} \text{ kg}$	0

Al comparar la masa del protón y el neutrón con el electrón, observamos que son 1700 veces más masivas que el electrón, por lo que el número másico (A) de un átomo se conforma con la suma de los protones (Z = número de protones y los neutrones (N = número de neutrones). Así que, si X es el símbolo atómico, entonces se puede presentar como A_ZX . Ya que tenemos átomo con el mismo número atómico y que pueden tener distinta cantidad de protones y neutrones, a lo que llamamos isótopo. Por ejemplo, el hidrógeno tiene tres isótopos, diferenciándose por la cantidad de neutrones, siendo 1_1H el más común y conocido como hidrógeno:

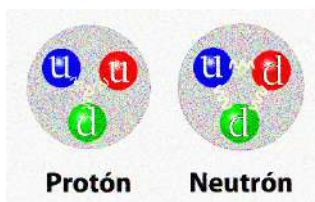
${}^A_Z\text{H}$ Isótopo	${}^1_1\text{H}$ hidrógeno	${}^2_1\text{H}$ Deuterio	${}^3_1\text{H}$ Tritio
$A=Z+N$	$A=1, Z=1, N=0$	$A=2, N=1, Z=1$	$A=3, N=2, Z=1$

El tamaño del núcleo y las partículas elementales

El tamaño del núcleo es de aproximadamente 10^{-14}m y el protón o neutrón de 10^{-15}m en tanto que para el tamaño del átomo es alrededor de 10^{-10}m . Comparando la potencia del tamaño del átomo y el núcleo, observamos que el radio del átomo es 10,000 más grande que el núcleo. Tanto el protón como el electrón están conformados de partículas más elementales, llamada quark de aproximadamente 10^{-18}m , es decir unas 1,000 más pequeñas que el protón, y unas 100,000,000 más pequeña que el átomo.

El modelo actual de partículas elementales conocido como modelo estándar, es la explicación más detallada que tenemos hasta el momento para poder explicar desde los elementos más básicos del átomo hasta la formación de nuestro universo. Esto en base a cuatro fuerzas fundamentales: electromagnética, nuclear débil, nuclear fuerte y gravitacional. A estas fuerzas se les asocia un conjunto de tres familias de partículas elementales: quarks, leptones y mensajeras de fuerza, responsables de conformar todo la materia y las interacciones que comprendemos hasta el momento, sin incluir la hipotética energía y materia oscura, éstas son:

Quarks son las partículas elementales de spin $\frac{1}{2}$ que interactúan con las cuatro fuerzas fundamentales. La interacción de 3 quarks de dos abajo y uno arriba forman el neutrón, mientras que 2 quarks dos arriba y uno abajo forman el protón, explicando el núcleo de los átomos.



Leptones son las partículas elementales como el electrón, el muon y el tau, así como el electrón-neutrino, muon-neutrino y tau-neutrino, a cada una de ellas se le asocia una antipartícula como, por ejemplo, al electrón el antielectrón o positrón. Los leptones no experimentan interacción fuerte.

Mensajeras de fuerza: son partículas elementales que transmiten la interacción, por ejemplo, los fotones transmiten la fuerza electromagnética. En el caso de la interacción fuerte, ocho gluones mantienen interacción en el núcleo, entre protones y neutrones, y sus partículas elementales, quarks. Mientras que, para la fuerza de nuclear débil, tres bosones se encargan de la interacción. El 4 de julio de 2012 se descubre el bosón de higgs, una partícula predicha su existencia desde 1964. Con ella se explica el origen de la masa de las partículas elementales. Mientras que el gravitón aún no se ha confirmado su existencia, sin embargo, el 14 de septiembre de 2015, se confirmaron las ondas gravitacionales, predicha hacía un siglo atrás.

A continuación, se presenta una tabla que resume, parecida a una tabla periódica, pero para partículas elementales, en ella se encuentra la masa en unidades equivalentes al kg en la forma de $1 \text{ MeV}/c^2 = 1,783 \times 10^{-30} \text{ kg}$ y $1 \text{ GeV}/c^2 = 1,783 \times 10^{-27} \text{ kg}$ a partir de desparjar en $E = mc^2$. La carga está dada en carga elementales de un electrón. El spin es una propiedad cuántica y relativista, conservativa como la energía y el momento, que juega un papel importante en el tipo de partículas ya sean fermiones o bosones.

	Generaciones de materia(fermiones)			Partículas fuerza portadora (bosones)	
	I	II	III		
Masa → carga → spin →	2.4 MeV/c ² 2/3	1.275 GeV/c ² 2/3	172.44 GeV/c ² 2/3	0	0
	1/2	1/2	1/2	1	0
símbolo → nombre → Quarks	4.8 MeV/c ² -1/3 1/2 d down o abajo	2.4 MeV/c ² -1/3 1/2 s strange o extraño	2.4 MeV/c ² -1/3 1/2 b botton o base	0 0 1 g gluon	0 0 2 G Gravitón
	0.511 MeV -1 1/2 e electrón	105.7 MeV/c ² -1 1/2 μ muon	1.7768 GeV/c ² -1 1/2 τ tau	91.19 MeV/c ² 0 1 Z bosón	
	<2.2 MeV 0 1/2 ν_e electrón neutrino	<1.7 MeV/c ² 0 1/2 ν_μ electrón neutrino	<15.5 MeV/c ² 0 1/2 ν_τ electrón neutrino	80.39 MeV/c ² 0 ±1 W⁺ y W⁻ bosón	

ACTIVIDADES

Actividad**1****Completa la partícula transportadora de la fuerza de partículas elementales**

Partículas elementales	partícula transportadora de la fuerza
Leptón electrón	
Quark extraño	
Quark tope	
Quark arriba	
Leptón tau	
Quark base	
Leptón electrón neutrino	

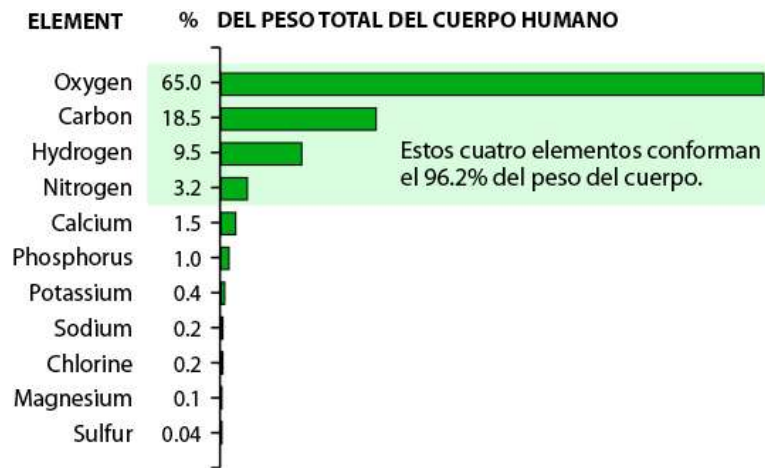
Actividad**2****Responde las siguientes preguntas:**

- ¿Qué partícula portadora de fuerza es responsable de la masa?
- ¿En el helio, de cuántos quarks arriba y abajo está formado el núcleo?
- ¿Qué tan masivo es el quark atractivo comparado con el quark arriba?
- ¿De qué tipo de fuerza es responsable el gravitón hipotético?
- ¿De la luz, cuál es la partícula transportadora responsable?
- ¿De los rayos X que usa para la radiografía, cuál es la partícula transportadora de la fuerza?

Recientemente se ha observado la posibilidad de una 5ta fuerza de la naturaleza (ver <https://www.bbc.com/mundo/noticias-56668040>) por anomalía de los muones,

¿Por qué aún no se puede afirmar en término científico que existe esa 5ta fuerza en la naturaleza?

Es común afirmar que estamos hechos principalmente de Oxígeno, Carbón, Hidrógeno Nitrógeno, Calcio, Fósforo, Potasio, Sodio y Cloro. Identifica los isotopos de los que tienen más de 1% en el cuerpo, y construye una tabla.



Fuente de la gráfica:

<https://askabiologist.asu.edu/explore/atomos-y-la-vida#:~:text=Los%20cuatro%20elementos%20son%20ox%C3%ADgeno,porcentaje%20del%20peso%20corporal%20total.>

REFLEXIÓN

De las ideas y conceptos presentes en esta semana:

1. ¿Cuáles han sido los que requieren más tiempo para reflexionar en ellos, y por qué?
2. ¿Crees que estás mismas ideas desarrolladas nos permiten tener una mejor comprensión de nuestra tierra, el sistema solar y las galaxias? ¿Por qué?

TEMA 5 Introducción al emprendimiento artístico

Las artes son un gran medio para el emprendimiento. El emprendimiento son las actividades nuevas que una persona hace con el fin obtener ganancias. En nuestro caso podemos utilizar tus productos musicales para comenzar a emprender y conseguir que más personas conozcan tu talento. Ser un emprendedor en las artes tiene que ver no solamente con hacer tus productos artísticos, sino que también tú mismo gestionas para darles publicidad y venderlos.

No todos los emprendimientos son con el fin de obtener ganancias económicas, también podemos usar el arte como medio de emprendimiento para motivar campañas para el bienestar de las personas o de la naturaleza, defender causas sociales o simplemente dar un mensaje positivo para todos los demás.

Identifica emprendedores

Los medios de comunicación y las redes sociales están llenos de buenos ejemplos de emprendedores. Aunque sus historias nos pueden emocionar, no siempre son personas cercanas a nosotros, por lo que muchas veces los vemos en la distancia sin ningún impacto directo en nuestras vidas.

Por eso, vamos a hacer un ejercicio para identificar emprendedores cercanos a ti.

Actividad

1

Haz una lista de emprendedores cercanos a ti. Puedes identificar compañeros tuyos, amigos, familiares, vecinos que están haciendo actividades de emprendimiento, ya sea en tu sector o más allá.

Persona	Emprendimiento

Aunque estos emprendedores estén en un área diferente al arte, el principio y sus experiencias pueden servirte para empezar tus actividades.

Siempre es bueno tomar el consejo de los que ya han caminado por donde nosotros queremos caminar y aprender de sus experiencias. Toma un tiempo para formular de cinco a diez preguntas que te gustaría hacerle a un emprendedor.

Actividad**1**

Elige dos de ellos y hazle aquellas preguntas que entiendes que son importantes para ti

Emprendedor 1	Emprendedor 2
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.
5.	5.
6.	6.
7.	7.
8.	8.
9.	9.

Los emprendedores son personas como nosotros. Llenas de sueños y con aspiraciones. Algo en común que comentan muchas personas que han alcanzado buenos resultados en sus emprendimientos comentan, es que todas han tenido que trabajar mucho para alcanzar los logros a los que aspiraron una vez. Así que, si no consigues tus metas rápidamente, no te desanimes. Todo lo valioso, cuesta.

La música como emprendimiento

La música puede ser una gran fuente para el emprendimiento. Aquí hay un listado de cosas que puedes hacer con tus habilidades musicales.

- Escribir tus propias canciones
- Cantar en fiestas y bodas
- Ponerle música a las letras de otras personas
- Formar tu grupo musical.
- Escribir canciones y venderlas a otros
- Hacer pistas musicales
- Crear videos musicales para tus canciones.
- Formar parte de bandas y orquestas
- Impartir clases de música.

¿Puedes identificarte con alguna de estas habilidades? ¿Cuáles?

¿Hay otras habilidades que no están en esta lista y que puedes identificar en ti? ¿Cuáles?



Imagen Photo by Josh Rocklage on Unsplash



Photo by Drew Patrick Miller on Unsplash

Compartir tus conocimientos es otra forma de emprender.

Muchas personas quieren aprender a tocar un instrumento, cantar o escribir canciones. Compartir tus conocimientos con otros es otra forma de emprender. Recuerda que una persona que comparte sus conocimientos con otros, debe estar en constante aprendizaje. Solo seremos buenos maestros si primero somos buenos aprendices.

Crea un portafolio

Una vez que decidas cuál área artística deseas utilizar para emprender, el próximo paso pudiera ser crear un portafolio de tus proyectos. Si escribes letras de canciones puedes crear un documento digital con las letras de tus canciones. Este puede ser un ejemplo para ti:

En este ejemplo puedes ver el título, el nombre del autor e información musical relevante como el tiempo y los acordes de la canción. Si tienes un video o un audio en algún lugar de internet puedes colocar el enlace o link, o también puedes colocar un código QR, como el que aparece en la imagen.

En los medios digitales, puedes hacer un playlist de tus canciones o tus producciones artísticas. Algunos les convendría hacer una página de internet con imágenes de sus trabajos, escribir un blog, llevar un diario en video o hacer un perfil de artista en las redes sociales.



Una de las ventajas de las redes sociales es que, si hay una persona interesada en saber cómo cantas o en escuchar alguna de las canciones, o ver cualquiera de tus productos artísticos, es que puedes promocionarte usando las redes sociales para que los demás conozcan tu emprendimiento. Puedes compartir un video, una canción, tu página de internet, tu playlist, una foto de tus obras, un video de tu presentación, entre otras.

Actividad de cierre: Reflexiona ahora a partir de lo compartido en este tema.

1. De estas formas de emprendimiento en el arte: ¿Cuál de ellas te despierta mayor interés?
2. ¿Qué piensas que necesitas para iniciar este proyecto?
3. ¿De lograr este proyecto, a dónde te gustaría llegar?
4. ¿Qué puedes hacer para lograrlo?
 - Escribe en tu libreta estas respuestas y transfórmalas en metas diarias para hacer realidad este sueño de emprendimiento.
 - Piensa que así lo han comenzado esas personas que has entrevistado y hoy gozan de ese sueño que una vez parecía lejano.

TEMA 6 Hacia la realización personal

Te invito a leer el siguiente diálogo.

TERTULIA EN EL RECREO

En un lugar del patio del Liceo se encuentran conversando un grupo de estudiantes de sexto grado de Secundaria.

Jonathan: ¡Eh, muchachos y muchachas! ¿Quién lo iba a decir? Ya casi somos bachilleres ¡Es increíble! Estos años se han ido volando y en unos días estaremos en la universidad.



María: ¿En la Universidad? Tú crees que es tan fácil. Todavía faltan los exámenes, luego las pruebas nacionales y después a romperse la cabeza para ver qué carrera uno va a elegir.

José: Bueno, el problema de lo que voy a elegir en la Universidad, yo lo tengo resuelto. Voy a ser abogado como mi tío. Aunque hay que leer mucho y aprenderse muchas leyes y a mí eso no me va. Pero dice mi tío que se gana mucho dinero.

Altagracia: A mí me encanta dar clases. Sueño con ser una gran profesora. Trabajar en una escuela, que los niños y niñas me quieran y por la calle me digan ¡¡Profe!!

Esteban: Desde chiquito a mí me ha gustado ser médico, estar vestido de blanco, poder curar a las personas. Ya he hecho algunos cursos de primeros auxilios y pertenezco a la Cruz Roja Dominicana. Me gusta socorrer a la gente y poder brindarle mis servicios.

Scarlet: ¡Qué va! Eso de estudiar Leyes, Educación, Medicina... no 'tá. Esas carreras tan'pasá. Yo me voy con lo de ahora. Cuando llegue a la Universidad voy a escoger Mercadeo, Publicidad, Informática o Ingeniería Industrial, esas sí son carreras de verdad que dejan dinero.

Brayan: Yo sólo los escucho a ustedes preocupadas y preocupados por ser esto, por ser aquello. Y hasta hablan de ayudar a otras personas con la carrera que estudien. La verdad es que yo no pienso en eso. Mi mente está en arreglar el problema que tengo con mi novia Jacqueline y pasarla bien.

Luis: Como soy un poco duro de cabeza, seguiré yendo al taller, aprenderé a arreglar neveras, aire acondicionado y con eso me ganaré la vida. Además, me siento bien cuando alguien me lleva algo dañado y se lo puedo arreglar.

Esther: Mi vocación es ser periodista. Investigar, escribir noticias, hablar por la radio, salir por la televisión y todas las redes sociales, denunciar las cosas incorrectas. Quisiera ir a la Universidad, pero no sé si pueda, porque desde que estoy trabajando las cosas no son iguales, no se si mi familia me apoyará.

El sonido del timbre llamando a clases puso fin a la interesante conversación.

Mis saberes previos:

1. ¿Qué te parece la tertulia sostenida por los y las estudiantes?
2. ¿Con cuál de los personajes del diálogo te identificas? ¿Por qué?
3. ¿Qué te parece la decisión de José?
4. ¿Qué le dirías a Scarlet y a Brayan?
5. ¿Cómo valoras la elección vocacional de Altagracia, Esteban y Luis? ¿Qué tienen en común?
6. ¿Cuáles palabras de aliento le dirías a Esther?
7. Para ti ¿Qué es lo más importante en toda elección vocacional?
8. ¿Y tú, ya tienes clara tu elección vocacional? ¿Cuál es y por qué la elegiste?



Vocación y Profesión

La vocación y la profesión ¿son la misma cosa? No. No lo son. Pero es perfectamente posible conciliar una vocación con una profesión. Es muy probable y hasta natural que alguien ejerza una profesión motivada por la vocación que tiene de servicio dentro de sus posibilidades y de su talento. Es el caso que escuchamos de Altagracia, Esteban, Luis y Carmen, como vimos en el dialogo en el recreo, cuando expresaban su elección vocacional a sus compañeros y compañeras de curso.



Quizás conozcas personas que ganan mucho dinero en su actividad profesional, (como el tío de José en el apartado), pero no están satisfechos con lo que hacen.

Tenían otros sueños, otra vocación. Por eso, este consejo vale para José: “hay que tener cuidado de no ejercer una profesión que no se corresponda con la vocación”.

Hay personas que ejercen una profesión que no les satisface porque no es lo que les gustaría hacer. Son profesionales descontentos. Y hay personas que ejercen una profesión que les satisface, porque coincide con lo que querían hacer en la vida. Son profesionales realizados o que se están realizando. Trabajan en un campo para el cual se sienten llamados; la vocación y la profesión coinciden.

Muchos cambian una hermosa vocación por una profesión lucrativa. Pero, con el tiempo, terminan siendo infelices porque, a pesar de ganar bien, sienten que no están haciendo lo que querían ni sirviendo como deberían...

Si tu sueño es otro, posible y realizable, tienes el derecho de buscar una respuesta en otra profesión. Si todo ese cambio significase menos dinero en casa, dinero del cual todavía depende la familia, la decisión es tuya. A veces, debemos postergar la realización de un sueño y de una vocación, por el bien de los demás. Y esto también significa vocación de servicio.

Dichoso quien logra elegir una profesión acorde con su vocación. Esto lo podemos constatar cuando nos relacionamos con diferentes personas y vemos la forma eficiente como desempeña su oficio, en el trato amable y cortés y en la disposición de servicio que expresa. En cualquier clase de oficio o profesión, estamos llamados a realizar un servicio a los y las demás.

Realización en el servicio

En la Biblia, vocación o profesión es igual a servicio. Ella nos presenta múltiples ejemplos de hombres y mujeres que se entregaron al servicio desde su trabajo, haciendo de ello su campo de realización personal. Desde Abraham, Moisés, David, María, hasta los apóstoles y discípulos de Jesús. Así Jesús siempre enseñó y practicó el servicio a los demás.



Jesús, al lavar los pies a sus discípulos en la Última Cena, quiso transmitir con un gesto lo que él hizo en su vida: “Él no había venido a ser servido, sino a servir. Él estaba en medio de ellos como quien sirve” (Lucas 22, 27). Servir es ponerse más bajo que el otro, inclinarse ante él, “despojarse del rango que se tiene y... amar hasta el extremo”.

Cada día, en la familia y en la sociedad, infinidad de personas siguen sirviendo con amor: Madres y Padres que lavan a sus hijos e hijas. Hijos, hijas, que lavan a sus padres ancianos. Voluntarios que limpian a paralíticos y enfermos y que, con su vida de entrega, lavan los ojos y corazones de los sanos.

El poder de Dios se manifiesta a través del servicio de cada día. Aquellos que han recibido la gracia de dedicar toda su vida al servicio de los hermanos, son felices y llenan de bondad toda la tierra.

“El que quiera ser el primero entre ustedes, sea siervo de todos, pues el Hijo del hombre no ha venido a ser servido, sino a servir y dar su vida para la redención de muchos” (Marcos 10, 44-45).

Dios nos da el don de la vida. Por tanto, nuestra primera vocación es vivir. La segunda llamada es la de vivir una vida cristiana dedicada al servicio de los y las demás. Muchas personas han elegido, por amor, realizar una labor de servicio: El maestro y la maestra, para con sus alumnos y alumnas; el médico y la enfermera ,para con sus enfermos; el sacerdote y el pastor, para con sus feligreses; el padre y la madre, con su familia.

Realiza las siguientes actividades

Actividad

1

Elabora tu autorretrato, una fotografía de ti mismo vinculado a tu vocación y elección profesional.

- Coloca una fotografía tuya.
- Destaca tus capacidades, aptitudes y limitaciones.
- Indica cómo te visualizas hacia el futuro en tu vida profesional.



Actividad

2

Realiza una entrevista a tres personas que ejerzan una profesión diferente.

Guía para la entrevista:

1. ¿Por qué usted decidió ese estilo de vida?
2. ¿Cuál ha sido su experiencia más enriquecedora?
3. ¿Cuáles han sido las dificultades encontradas?
4. ¿A cuáles cosas ha tenido que renunciar y cuáles otras ha ganado?
5. ¿Qué le dirían a los y las jóvenes que aún no tienen su opción de vida o elección vocacional?
6. ¿Qué tipos de servicios realiza desde su elección vocacional?

Actividad**3****Completa con otras palabras la siguiente actividad****El camino de la realización personal supone:**

Confiar – lanzarse – perseverar – arriesgarse – ilusionarse – sacrificarse – creer – soñar – buscar – tomar decisiones.

Continúa colocando aquellas palabras que consideras adecuadas para contribuir a tu realización personal.

Actividad**4****Realiza la siguiente encuesta.**

Pregúntale a cuatro jóvenes (dos muchachas y dos muchachos), preferiblemente de tu Centro Educativo.

1. ¿Cuál ha sido su elección vocacional?
2. ¿Por qué han elegido esa vocación?
3. Y tú ¿ya tienes clara tu elección vocacional? ¿Cuál es?
4. ¿Por qué la elegiste?

**Ver Video: La realización personal.**

Te propongo ver el siguiente video sobre la realización personal. Luego indica los aspectos que pueden ser un obstáculo en tu realización personal.



https://www.youtube.com/watch?v=ybXSOP_e4Rs

DIARIO REFLEXIVO

Lee las siguientes frases sobre la realización personal y la felicidad. Ellas te orientarán para que construyas tu diario reflexivo.

“Dios los llama a tomar decisiones definitivas, y Él tiene un plan para cada uno de ustedes: descubrir ese plan y responder a su vocación es avanzar hacia la realización personal”. **Papa Francisco.**

“La educación es para el crecimiento y la realización”. **Tom Robbins.**

“El verdadero éxito, la verdadera felicidad radica en la libertad y la realización”. **Dada Vaswani.**

“La verdadera felicidad es un estado de satisfacción”. **Ashish Sophat.**

“No confundas diversión con satisfacción o placer con felicidad”. **Michael Josephson.**

“Recuerda que tendrás verdadera felicidad, verdadera satisfacción, no vivir para obtener, sino vivir para dar”. **Joel Osteen.**

“La realización personal a través de la virtud del trabajo es la forma más elevada de deseo.” **Dennis Kimbro**

REFLEXIONA:

- *¿Qué te sugiere? expresa, una sola palabra de lo que te sugiere.*
- *¿Cuál de estas frases es tu favorita y por qué?*
- *Te invito ahora a escribir tu propia frase relativa a la satisfacción personal y la felicidad.*
- *¿Qué relación hay entre realización personal y felicidad?*

Semana 9

Tema 1. Aprendiendo los tipos de infografía y cómo usarlos.	264
Tema 2. Actividades complementarias (Límites, Funciones trigonométricas e Integrales).....	268
Tema 3. La macroeconomía y la microeconomía dominicana.....	272
Tema 4. Radiactividad.....	278
Tema 5. Arte con significado ecológico	282
Tema 6. Tras los pasos del Maestro.....	287

TEMA 1**Aprendiendo los tipos de infografías y cómo usarlos**

Parafraseando a Pérez J. (s.f.), básicamente, existen tres tipos de infografías: primero están las estáticas. Son las más fáciles de encontrar, cuentan con apenas una imagen estática, el contenido requiere mejor organización, generalmente, existe bastante información textual en estos tipos de infografías. En segundo lugar, están las Infografías animadas, es un recurso muy utilizado. Por la movilidad, la información puede ser mejor dividida y organizada. Finalmente están las Infografías interactivas, éstas exigen un nivel técnico avanzado, ya que implican, además de animaciones, conocimiento de programación.¹

El autor describe variados tipos de infografías como son:

- Informativa: Funciona como un cartel, pero añade información y guiños a la interactividad.
- Publicitaria: Muestra las ventajas de un producto, sus utilidades, valor añadido, descuentos y tipología.
- Jerárquica: Se trata de un mero gráfico con niveles.
- Estadística: Resumen o vista general de datos con uno o más gráficos, tablas o listas.
- Corporativa: Contiene elementos de imagen corporativa, colores, distintivos, valores y elementos que generan *engagement*.
- Con nubes de palabras: Grupo de palabras para mostrar las asociaciones entre las palabras y el concepto.
- Cronológica: Muestra el progreso de la información durante un período temporal o línea de tiempo.
- De proceso: Muestra un proceso lineal o de ramificación como una forma de enseñar el funcionamiento de un objeto o diagrama de flujo que muestra las opciones en un proceso de decisión.
- De contraste: Ilustra semejanzas o diferencias notables.

¹ La información parafraseada en este apartado fue extraída de javiperezcm.com, disponible: <https://javiperezcm.com/hacer-infografia-tipos-elementos-y-herramientas/>

- Basada en la investigación: Similar a la infografía estadística, pero basada en la investigación. Se puede utilizar para comparar elementos diferentes con conjuntos populares de datos.
- Interactiva: Les da a los espectadores el control para modificar los elementos y está basado, principalmente, en usos web.

Al momento de elaborar una infografía debes tener en cuenta los siguientes elementos: Logotipo o firma, el usuario digital es cada vez más curioso, por lo tanto hay que hacerle saber quién es el autor del contenido infográfico, lejos de resultarte un autobombo, le resultará un dato de confianza. [...]; Iconos e imágenes, los elementos visuales que acompañan a los textos son responsables en buena parte de cómo éstos son interpretados. Por ello, debes elegirlos correctamente siguiendo una línea de estilo coherente con tu marca. Tipografía, todo diseñador sabe que un tipo de letra determinado transmite unas determinadas sensaciones y valores. Colores, las diferentes tonalidades y contrastes aplicados a tu diseño, además de llevar consigo una significación, puede poner en riesgo la legibilidad de los textos.

En este sentido, no deben elegirse más de 2 o 3 colores diferentes, todos dentro de un mismo tono (generalmente pálidos o pastel), evitando los contrastes extremos y colores chillones. Gráficos, diagramas y tablas, junto a la iconografía e ilustraciones, los gráficos tienen un impacto visual muy práctico a la hora de exponer datos numéricos e información estadística.

Si quieres aprender más acerca de cómo trabajar tu infografía, puedes visitar los siguientes enlaces: <https://rockcontent.com/es/blog/como-hacer-una-infografia/>

Actividad

1

Clasificación de los tipos de infografía.

Después de conocer los tipos de infografías, escribe a cuál de ellas pertenece la siguiente. Justifica tu respuesta.

Octubre, 2019
República
Dominicana



¡Entérate!

Resultados del Cambio Climático

- Los glaciares los cuales contienen la mayor parte de agua dulce siguen descongelándose prácticamente por todo el planeta debido al cambio climático.
- Está causando el calentamiento del permafrost, es la capa de suelo permanentemente congelada pero los cambios en el clima causan el deshielo en las regiones de altas latitudes y en las regiones elevadas ocasionando la pérdida de la biodiversidad.
- Las importantes modificaciones de los ecosistemas y extinciones de especies terrestres, marinas y dulceacuícolas (se refiere a las especies que animal y vegetal que viven en agua dulce).
- La falta de límite a la producción ilimitada de maíz y trigo sin regulación a nivel mundial afecta significativamente a los ecosistemas de manera negativa.
- Por el cambio climático se encuentra amenazada la seguridad alimentaria, los ecosistemas, la reducción en los medios de subsistencia, la salud con una repercusión negativa en la esfera económica, social y cultural. Aumentando la vulnerabilidad y la calidad de vida de los seres humanos y las demás especies que habitan en el planeta.
- La acidificación de los océanos es provocada por la quema de combustibles fósiles que provoca el aumento del CO₂ en la atmósfera que es captado por el océano y hace que este se vuelva más ácido lo cual plantea riesgo especialmente a los ecosistemas polares y los arrecifes de coral.

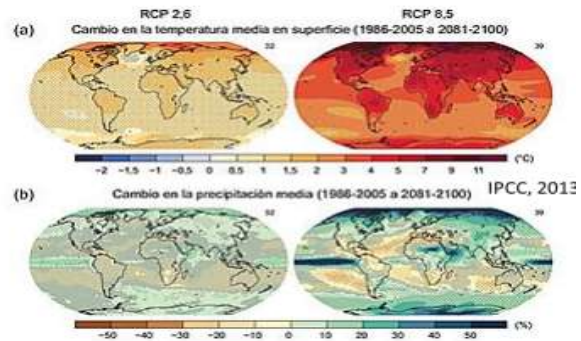
Acciones

- Los gobiernos de distintos niveles están comenzando a desarrollar planes, políticas de adaptación y las consideraciones del cambio climático en planes de desarrollo más amplio en conjunto con diferentes organizaciones que respaldan para responder a los riesgos conexos al clima lo cual implica tomar decisiones en un mundo cambiante con una incertidumbre constante acerca de la gravedad.

Retos

- La dificultad para estimar los impactos económicos globales derivados del cambio climático.
- Riesgo de pérdida de capacidad de trabajo y menor productividad laboral en las poblaciones vulnerables; y mayores riesgos de enfermedades transmitidos por los alimentos y el agua.
- La gestión de los riesgos del cambio climático implica adoptar decisiones de adaptación y mitigación que tendrá consecuencias en las generaciones, las economías y el medio ambiente del futuro.

Fuente: Licda. Génesis Chanel Vásquez U.



Tipos de infografías:

Actividad**2****Usando los tipos de infografías.**

Enumera los elementos de la infografía que usaron en la anterior

Reflexiona sobre lo aprendido.

a. Coloca una (x) en la casilla según corresponda y justifica tu respuesta.

Desarrollo	Sí	No	Justifica tu respuesta
Comprendo que existen unos tipos de infografías básicos y otras variedades.			
Puedo identificar cuáles son básicos entre otras variantes.			
Tengo claro aquellos elementos que no pueden faltar en una infografía.			
Realizo borradores necesarios de una infografía, para ir la mejorando.			
Demuestro que puedo elaborar una infografía, usando el tipo que más me guste.			

TEMA 2**Actividades complementarias**

(Límites, Funciones trigonométricas e Integrales)

En esta última semana tendrás la oportunidad de afianzar tus conocimientos a través de actividades que te permitirán reforzar y desarrollar tus habilidades en matemáticas y de igual forma aportar para tu producto final. Podrás seguir reforzando estos conocimientos con las clases recibidas a distancia y con el debido seguimiento de tu maestro tutor.

Actividad**1****Completar el primer mandato**

- Probar que la sucesión $a_n = \frac{4n+1}{n}$ tiene por límite
- Demuestra que la sucesión $a_n = \frac{n^2}{n^2+3}$ tiene por límite 1
- Explica cuándo una sucesión es divergente y cuándo es convergente.

268

Actividad**2****Ahora te proponemos que puedas resolver los siguientes ejercicios de suma y diferencia de ángulos según las funciones trigonométricas indicadas.**

1. Sen 45°
2. Sen, cos y tan del ángulo de (135)
3. Sen, cos del ángulo de (210)
4. tan del ángulo de (105)
5. Piensa en una situación de la vida diaria que se pueda modelar con las funciones trigonométricas.

Actividad**3****Resuelve**

1. Encontrar todas las soluciones de la ecuación, $2\text{sen } 2(x) - \text{sen}(x - 1) = 0$
2. Tan $x = 0$
3. Sen $x = 1$
4. Cos $x = 1$

Actividad**4**

Resuelve las siguientes integrales indefinidas.

1. $\int (3x^3 - 5x^2 + 3x + 4) dx$

2. $\int 5x dx$

3. $\int 4 dx$

4. $\int 2x^7 dx$

5. $\int \sqrt{x} dx$

6. $\int 4\text{sen}x dx$

7. $\int 5\text{cos}x dx$

8. $\int 3\text{tan}x dx$

Actividad**5**

Resuelve las siguientes integrales definidas:

1. $\int_1^2 x^8 dx$

2. $\int_1^2 (x^4 + 5x + 3) dx$

Actividad**6**Determina el área debajo de una curva $Y = x^2 + 5$ en el intervalo $[5, 6]$

LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR LOS APRENDIZAJES

Indicadores de logro	Sí	No	Observaciones
Identifica el concepto de límite de una sucesión.			
Aplica el concepto de límite de sucesiones a situaciones de la vida diaria.			
Resuelve problemas de límite de sucesiones.			
Evalúa límite de sucesiones.			
Identifica propiedades de límite de sucesiones.			
Identifica el concepto de razones trigonométricas.			
Identifica situaciones de ángulo doble, mitad y triple.			
Aplica las razones trigonométricas a situaciones diversas.			
Resuelve problemas que impliquen razones trigonométricas.			
Identifica funciones trigonométricas de suma y diferencia de ángulos.			
Aplica las funciones trigonométricas de sumas y diferencia de ángulos a situaciones diversas			
Resuelve problemas de funciones trigonométricas de suma y diferencia de ángulos.			
Identifica diferentes tipos de ecuaciones trigonométricas.			
Aplica estrategias diversas en la resolución de ecuaciones trigonométricas diversas.			

LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR LOS APRENDIZAJES

Indicadores de logro	Sí	No	Observaciones
Resuelve problemas que impliquen las ecuaciones trigonométricas.			
Identifica el concepto de integral indefinida.			
Aplica las integrales indefinidas a situaciones diversas.			
Resuelve problemas de funciones algebraicas y trigonométricas aplicando integrales indefinidas.			
Identifica el concepto de integral definida			
Aplica las integrales definidas a situaciones diversas.			
Resuelve problemas de funciones algebraicas y trigonométricas aplicando integrales definidas.			

DIARIO REFLEXIVO

¿Qué aplicación tienen los conocimientos adquiridos?

¿Dónde estuvieron las mayores dificultades para realizar el trabajo?

¿Cuáles aspectos mejorarías?

¿En cuáles temas necesitas profundizar?

Esperamos que los conocimientos adquiridos durante esta semana, te ayuden a la realización de tu proyecto final.

TEMA 3 La macroeconomía y la microeconomía dominicana

Actividad 1 Exploración de saberes previos

Es necesario reflexionar sobre la importancia de la macroeconomía y la microeconomía en República Dominicana, relacionándola con el impacto en el medio ambiente. Recuerda que el proyecto final consistirá en la: **“Elaboración de una infografía, donde ubiques zonas afectadas por el cambio climático. Resaltando su impacto local y mundial”**.

Comenzamos con algunas preguntas de Indagación.

1. ¿Qué sabes sobre la macroeconomía y microeconomía?
2. ¿Cómo han evolucionado estos conceptos?
3. ¿Qué impacto tienen en el medio ambiente?

Los términos macroeconomía y microeconomía se utilizan con frecuencia en el ámbito económico mundial y local. Es importante comprender lo que significan estas nociones para comprender sus usos.

Según el Diccionario de la Real Academia de la Lengua, la macroeconomía se define como estudio de los sistemas económicos de una nación, región, etc. como un conjunto, empleando magnitudes colectivas o globales, como la renta nacional, las inversiones, exportaciones e importaciones, etc. U. en contraposición a microeconomía.

El Banco Central de la República Dominicana (2021), al analizar la economía dominicana en tiempo de pandemia, sostiene que:

La recuperación dominicana y los fundamentos macroeconómicos. Como ha ocurrido en ocasiones anteriores, la economía dominicana ha mostrado una gran capacidad de recuperarse rápidamente de las recesiones que le han afectado, apoyada en sus fuertes fundamentos macroeconómicos. La tendencia que ha mostrado el producto en los últimos meses, junto a las previsiones del sistema de pronóstico del BCRD, permiten vislumbrar un nuevo episodio de resiliencia ya que el crecimiento dominicano podría ubicarse en terreno positivo hacia el cierre del primer trimestre del presente año.

Es importante destacar que las reservas internacionales alcanzaron un máximo histórico al cierre de 2020, al situarse por encima de los US\$10,750 millones, un 13.7% del PIB equivalente a una cobertura de 7.3 meses de las importaciones. El

fortalecimiento de las reservas ha sido un paso fundamental para mantener la estabilidad relativa del tipo de cambio y se ha logrado en un momento en que el BCRD tuvo que participar activamente en el mercado cambiario a través de su plataforma electrónica de divisas, para suplir el descalce generado por la menor oferta de dólares provenientes del turismo como consecuencia del COVID-19 (*Banco Central de la República Dominicana, 2021, p. 34*).

Actividad

2

Analiza el texto del Banco Central de la República Dominicana y responde:

a. ¿Qué plantea la lectura de la macroeconomía?

b. ¿Qué ocurrió con las reservas que tiene la República Dominicana?

273

Microeconomía

El impacto de la microeconomía en una sociedad tiene implicaciones en lo que se produce y consume en una sociedad. En este sentido, analiza la incidencia de la oferta y la demanda. En definitiva, estudia toda la población. De acuerdo con Gedesco (sf):

La microeconomía, por su parte, estudia el comportamiento de cada unidad económica: los individuos, las familias, las empresas y los mercados. Su objetivo es explicar y predecir el comportamiento de productores y consumidores. La microeconomía estudia factores como la oferta y la demanda (analizada por las teorías del consumidor) y los índices de precios. La existencia de ambos términos se debe al noruego Ragnar Frisch, Nobel de Economía en 1969.

En general, la microeconomía estudia un grupo de personas y la macroeconomía toda la población. Por supuesto, ambas están intrínsecamente relacionadas y la evolución de una afecta a la otra. Cualquier unidad puede ser analizada de ambas maneras: por ejemplo, una gran empresa repercute en la economía de un país tanto a nivel macroeconómico como de forma local, familiar e incluso individual. Además, los análisis macroeconómicos se fundamentan en consideraciones microeconómicas: por ejemplo, para explicar la tasa de ahorro de un país se analizan los factores microeconómicos que llevan a las familias y las empresas a ahorro (Gedesco, sf, párr. 5).

Actividad **3** Después de leer las informaciones presentadas, reflexiona sobre:

a. ¿Qué papel juega el Estado en promover la Microeconomía en un país?

b. ¿Qué ocurriría si el Estado solo presta atención a la microeconomía?

c. Investiga en fuentes confiables sobre el papel de las microempresas en la República Dominicana y su aporte a la economía.

El análisis del impacto de la macroeconomía y la microeconomía en una sociedad es imprescindible, para comprender su alcance e impacto a nivel social y político. Es importante destacar que la macroeconomía aborda la economía como un todo, a diferencia de la microeconomía que analiza las actividades económicas de los consumidores y productores de manera individual o como grupo.

Microeconomía y Macroeconomía

"Cuando la economía se convirtió en una disciplina de estudio, surgieron dos campos principales de análisis: el micro y el macro. La microeconomía se dedica a las actividades económicas de consumidores y productores como individuos, o como grupos de oferentes y demandantes conocidos por mercados.

Por otra parte, la macroeconomía trata de los conjuntos económicos, o sea la economía como un todo. Los dos problemas de mayor importancia del campo macroeconómico son el desempleo y la inflación. Es así que abarca en gran parte al individuo en particular, pero sobre los cuales su intervención es relativamente pequeña. Tanto la causa como las soluciones a estos problemas pertenecen al ámbito de la acción gubernamental, que afecta a la economía".

La micro y la macroeconomía tienen ciertas interrelaciones: la política económica del gobierno, política salarial, por ejemplo, afecta directamente a los consumidores disminuyendo o aumentando su poder de compra. Estos efectos pueden analizarse por medio de la microeconomía. Asimismo, las decisiones del conjunto de consumidores de incrementar su consumo, aumentan la demanda agregada y puede generar un alza generalizada de los precios. Entonces el problema es objeto de atención de la macroeconomía (Calancha Castillo, 2013,69)

Actividad**4****Después de leer el texto trabaja sobre los siguientes aspectos:**

- a.** Analiza la lectura presentada y elabora un texto argumentativo que explique la diferencia entre macroeconomía y microeconomía
- b.** Busca dos citas que avalen lo que dices, citando las fuentes de donde las extraes.

Fuente 1	Fuente 2	Resumen que avale lo que argumentaste en el análisis

Actividad



Lee la siguiente lectura y reflexiona sobre las preguntas a continuación:

Las relaciones entre economía y medio ambiente generan una serie de actividades específicas que devienen en empleo, directa o indirectamente relacionado. El medio ambiente, en tanto que se concreta en capital natural, es suministrador de bienes y servicios y, a la vez, fuente de recursos naturales y materias primas que finalmente se convierten en residuos y calor volviendo al entorno, que, a su vez, actúa como sumidero y depósito.

Los principales problemas ambientales se siguen concentrando en varios sectores de la economía y en la estructura de consumo y los estilos de vida. La industria manufacturera sigue siendo responsable de un elevado impacto ambiental, tanto por el consumo de recursos producidos como por la contaminación generada.

El desafío de una sociedad sostenible consiste en promover el desarrollo pleno de su población dentro de los límites ambientales de su territorio, lo que supone poner a la economía al servicio de la sociedad, y con ello, conseguir una economía ecoeficiente, favoreciendo la generación de empleo de calidad. Se trata de evitar la sobreexplotación de los recursos ambientales y de la infrautilización de los recursos laborales, integrando la economía en el medio ambiente con criterios de sostenibilidad.¹

a. ¿Qué recomendarías para lograr crecimiento económico en equilibrio con el medio ambiente?

b. Presenta tres recomendaciones que permitan un crecimiento económico sostenible

¹ <https://extremadura2030.com/portfolio-posts/1-las-relaciones-entre-economia-y-medio-ambiente/>

- c. ¿Qué recomendarías para equilibrar el impacto del crecimiento turístico y la conservación del medio ambiente en República Dominicana?

DIARIO REFLEXIVO

¿Cuáles fueron tus mayores aprendizajes en este tema?

¿Para qué te sirven como ciudadano/a?

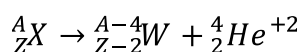
¿Cuáles fueron los aportes más significativos que recibiste de parte de tus compañeros-as y de tu maestro/a?

TEMA 4 Radiactividad

Cuando visitamos al dentista y necesita estudiar algunos daños en nuestros dientes, para hacernos una “placa” en los dientes, suelen ponernos un chaleco protector de plomo ¿por qué? Para cierto procedimiento de tratamiento y diagnóstico de cáncer se suele dar explicación en detalle, y en la zona del hospital donde se da el tratamiento, se suele tener advertencia para evitar que personas sin autorización durante el proceso de tratamiento permanezcan en el lugar. ¿Siempre que escuchamos decir radiación o nuclear, se refiere a fenómenos de radiactividad? ¿Importa el contexto y el tipo de fenómeno?

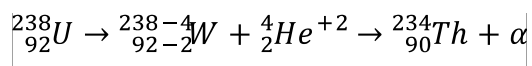
La desintegración nuclear sucede cuando un núcleo atómico inestable en un proceso aleatorio, emite radiación como partícula alfa (núcleo de helio), partícula beta (electrón o positrón), neutrino o rayo gamma. Para ello, estudiaremos estos tres decaimientos radiactivos por el impacto en las aplicaciones en el sector salud, energía, alimento, seguridad y la investigación de física.

Decaimiento alfa es un tipo de desintegración nuclear en donde se emite partícula alfa (núcleo de helio, ${}^4_2\text{He}^{+2} = \alpha$), donde hay cambio de elemento reduciéndose 4 unidades menos en el número másico (A) y 2 unidades menos en el número atómico.



Ejemplo:

Decaimiento de uranio 238



Observamos que el uranio 238 decae a torio 234 emitiendo una partícula alfa.

Las aplicaciones del decaimiento alfa se pueden apreciar en baterías nucleares empleadas en marcapasos, naves espaciales y detectores de humo.

Actividad decaimiento alfa

Simulación

Accede al enlace siguiente, obtén el proceso de decaimiento de polonio-211 a Plomo-207, y estima el tiempo de vida media en la gráfica superior que aparece.

<https://phet.colorado.edu/sims/cheerpj/nuclear-physics/latest/nuclear-physics.html?simulation=beta-decay>

Actividad

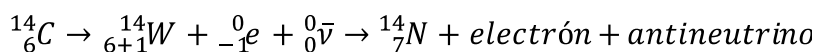
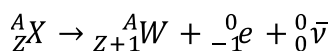


Problema

En la superficie terrestre, la principal fuente natural de radiación que tenemos es el radón. Obtén por decaimiento alfa del isotopo del ${}_{88}^{226}\text{R}$, el radón a partir del proceso de decaimiento. ¿Cómo nos podemos proteger contra el radón?

Decaimiento beta es un tipo de desintegración nuclear en donde se emite partículas beta y neutrinos.

Ejemplo: la desintegración beta del carbono 14 de un periodo de desintegración de 5730 años con un margen de error de ± 40 años, empleándose en la datación de organismos orgánicos. El proceso de decaimiento es:



Aplicación la tomografía por emisión de positrones o PET, para medida de espesores para materiales de baja densidad, descubrimiento de la fotosíntesis, análisis forense y muestras de arte, datación

Actividad decaimiento beta

Simulación

En el enlace siguiente, obtén el proceso de decaimiento de hidrogeno-3 a Helio-3, así como observar la simulación del carbón-14 a nitrógeno-14 y estimar el tiempo de vida media en la gráfica superior que aparece.

<https://phet.colorado.edu/sims/cheerpj/nuclear-physics/latest/nuclear-physics.html?simulation=beta-decay>

Actividad

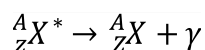
2

Problema

1. Escribe el proceso en el cual el isótopo del plomo radiactivo, $^{209}_{82}\text{Pb}$ decae emitiendo una partícula beta y un antineutrino, identifica a qué isotopo de elemento decae.
2. Busca información del periodo radiactivo de algunos elementos e identifica el tiempo y el tipo de emisión.

Decaimiento gamma se emite radiación electromagnética (fotones) de rayos gamma en núcleo energético excitado sin generar cambio en la composición del núcleo, no cambia ni el número atómico ni el número de masa.

El X^* es la representación del núcleo energético excitado



En general, el decaimiento gamma también suele estar acompañado de los decaimientos alfa y beta.

Los emisores gamma y su utilización: cobalto-60, cesio-137, y tecnecio-99m. El cobalto-60 se usa para esterilizar equipos médicos y pasteurizar alimentos. El cesio-137 se usa en radioterapia y para calcular la densidad y espesor, por ejemplo, del suelo en construcción y acero. El tecnecio-99m es el radioisótopo comúnmente utilizado en imágenes de contraste en procedimiento en medicina. I-131 y I-132 en estudio de tiroides y riñones.

El principal uso terapéutico de las radiaciones nucleares es la destrucción del tejido inservible o con mal funcionamiento, por ejemplo: un tumor cancerígeno.

La física es una aventura fascinante en la búsqueda de una explicación de nuestro universo, hoy nos enfrentamos a comprender la energía y la materia oscura. Se tienen preguntas abiertas que despiertan la curiosidad como:

¿Por qué nuestro universo tiende a ser estable y organizarse con partículas, y no con las antipartículas?

¿Por qué tenemos estas constantes fascinantes como la rapidez de la luz, la constante de Planck entre otras, y no otras diferentes?

3. Cada esfuerzo que se hace en tener una mejor comprensión de nuestro universo repercute en el desarrollo tecnológico y en el avance científico, como el trabajo

de Maxwell y la apertura a todos los avances de la tecnología de comunicación, así como también la mecánica cuántica y todo el desarrollo tecnológico actual que tenemos.

Actividad **3** Responde las siguientes preguntas que se presentan a continuación:

1. Identifica en qué consiste los aceleradores lineales y el sincrotrón, así como su utilidad en el país.
2. ¿Cuál es la diferencia entre una tomografía de emisión de positrones TEP, una imagen de resonancia magnética nuclear (RMN) y una placa de rayos X?
3. ¿Qué es la fisión y la fusión nuclear? ¿Qué aplicaciones tiene cada una de ellas?
4. ¿Qué proceso de fisión o de fusión sucede en el sol?
5. ¿Qué son los marcadores radiactivos?
6. En medicina se suele usar en la tomografía por emisión de positrones (PET) el isótopo de fluoruro, $^{18}_9F$. Si este emite un positrón (electrón con carga positiva). Describe el proceso y ¿qué elemento debe quedar en el proceso?
7. Investiga en fuente confiable: ¿qué tipo de decaimiento radiactivo se puede usar para el estudio y protección del medio ambiente?

Reflexión

De las ideas y conceptos presentes en esta semana:

1. ¿Cuáles han sido los que requieren más tiempo para reflexionar en ellos, y por qué?
2. ¿Crees que estas mismas ideas desarrolladas nos permiten tener una mejor comprensión del cuidado de nuestra salud? ¿Por qué?
3. En la elaboración del artículo sobre la importancia del Medio Ambiente, aporta al análisis la comprensión que te han aportado los procesos que se llevan a cabo entre la interacción de la luz y la materia, así como sus constituyentes elementales.

TEMA 5 Arte con significado ecológico

En semanas anteriores trabajamos aspectos de la diversidad cultural, en este momento entramos al mundo de los signos y símbolos presentes en obras de artes aplicadas, que involucran en sus producciones aspectos ecológicos de protección del planeta.

Antes de continuar respondamos las siguientes preguntas:

1. ¿Recuerdas que son las artes aplicadas?
2. ¿Qué tipo de uso se da a los signos y símbolos?
3. ¿Dónde has visto obras artesanales?
4. ¿Recuerdas o has visto la participación en acciones para la protección del planeta? Dinos cuál fue tu experiencia.

Cuando estamos frente a un objeto de arte, tenemos una obra que combina lo utilitario y lo estético, pues hay detalles creativos que le dan belleza, Si además esta pieza está cargada de elementos simbólicos, que comunican y contextualizan estas piezas con la cultura, tradiciones y una serie de elementos identitarios, pues tiene un valor agregado en comparación con una pieza industrial, que tiene un carácter más universal.

Normalmente, las piezas artesanales producen en las personas un sentido de pertenencia o representación, pues le conectan con antepasados, con paisajes, con materiales y con el lenguaje visual de su entorno, o de su país. Otro aspecto que destacar es la variedad de materiales que se utilizan para los objetos artesanales que en su mayoría son de origen natural.

¿A qué llamamos artes aplicadas?

En principio debemos entender que, aunque las artes se refieren a la realización de acciones, actividades o productos creados con fines principalmente estéticos, las artes aplicadas tienen un fin utilitario o funcional con un carácter estético. En este caso la funcionalidad del objeto es la finalidad principal, aunque materiales, formas y técnicas pertenezcan al mundo de las artes visuales.

Las artes son importantes porque contribuyen al desarrollo del pensamiento creativo, pues integran aspectos del intelecto y la creación. Este aspecto humanizante de las artes se evidencia a través del desarrollo de la humanidad, convirtiéndose éstas en un registro ineludible y referencial de las diferentes etapas evolutivas del ser humano y de las más diversas culturas.

Artes Aplicadas:

Son las que implican los objetos artesanales, el diseño, la ilustración, la artesanía (en sus múltiples manifestaciones). Al realizar objetos, piezas u obras artesanales, desarrollamos múltiples capacidades y habilidades dentro de las cuales están las psicofísicas, la sensibilidad, la creatividad y, sobre todo, nos propician una importante oportunidad para utilizar materiales y recursos del medio ambiente, de igual forma re-utilizar, re-usar y reciclar cualquier objeto o material.

En concreto, las artes aplicadas se refieren a la creación de productos que son fruto de un trabajo mayormente manual o con instrumental sencillo que se relacionan a patrones que vienen del mundo de la industria.

Actividad



Te invitamos a leer el siguiente texto a partir del cual podrás aprender mucho más sobre los signos y símbolos.

Características de los signos y símbolos¹

Los signos pueden ser comprendidos por seres humanos y, algunos, por los animales; los símbolos no. Los signos señalan; son específicos de un cometido o una circunstancia. Los símbolos tienen un significado más amplio y menos concreto.

Los signos y símbolos, sin semejanza física con información que representan, poseen significados los cuales son analizados por un importante campo de estudio: la semiótica. Ésta trata la función de los signos en proceso de comunicación, como el lugar de los síntomas en el diagnóstico médico. En la comunicación, los signos y señales aparecen, en general, en estructuras similarmente ilógicas.

A veces requieren planteamiento intuitivo que extraiga su sentido y que, por consiguiente, los haga susceptibles de interpretación creativa. Intuición, inspiración, resolución creativa de problemas..., como quiera que lo denominemos esta actividad no posee ninguna lógica, ningún patrón previsible. De la organización de signos inconexos surge la liberación de la lógica hacia el salto de la interpretación. Lo podemos llamar inspiración, pero es forma particular de inteligencia. Es la aptitud esencial de cualquiera que debe organizar información diversa y extraer un sentido de ésta.

Los símbolos pueden componerse de información realista, extraídas del entorno, fácil de reconocer, o también por formas, tonos, colores, texturas..., elementos visuales básicos que no guardan ninguna similitud con los objetos del entorno

1 Mineduc. (2019). Recuperado 3 de mayo de 2021, de <https://www.mineduc.gob.gt/DIGECADE/documents/Telesecundaria/Recursos%20Digitales/2o%20Recursos%20Digitales%20TS%20BY-SA%2003.0/03%20COMUNICACION%20Y%20LENGUAJE/U1%20pp%2025%20signos%20y%20s%25C3%25ADmbolos.pdf>

natural. No poseen ningún significado, excepto el que se les asigna. Existen muchas formas de clasificar a los símbolos; pueden ser simples o complicados, obvios u oscuros, eficaces o inútiles.

Su valor se puede determinar según hasta donde penetran la mente pública en términos de reconocimiento y memoria. En teoría de la comunicación, un código es un conjunto de elementos que se combinan Índice Características de los signos y símbolos siguiendo ciertas reglas y que son semánticamente interpretables, lo cual permite intercambiar información.

En este contexto las sociedades humanas se caracterizan principalmente porque, valiéndose de unidades sonoras significativas, logran comunicarse a través del código más complejo las lenguas humanas o códigos lingüísticos. Los signos y símbolos se utilizan desde el principio de la Historia. Nunca han sido desplazados del todo por el lenguaje escrito. Como medio de comunicación, han mantenido sus propias y variadas funciones, y se han hecho más útiles a medida que ha aumentado la demanda de comunicación inmediata. Los signos y símbolos nos ayudan a: Identificar sentimientos y a buscar liberación emocional en dicho conocimiento.

a. Responde las siguientes preguntas teniendo en cuenta la lectura anterior

¿Por qué crees que el ser humano crea símbolos y signos?

¿Por qué crees que el símbolo tiene información reconocible?

¿Por qué las sociedades tienen la capacidad de comunicarse a través de códigos complejos?

El mantener vivas las tradiciones y técnicas artesanales autóctonas y ancestrales de nuestros pueblos, es reafirmar el compromiso por la preservación del medio ambiente. Todas estas técnicas son amigables con el medio ambiente, se realizan a partir de recursos naturales renovables. Si cuando vamos de viaje o visitamos una feria artesanal, compramos estas obras en vez de otro suvenir industrializados, de materiales que contaminan, como el plástico, estaremos apoyando a la cultura y cuidando el medio ambiente



Muñecas dominicanas sin rostros

Las muñecas sin rostros representan a sinuosas mujeres de sensuales formas con su trenza prieta y cabeza cubierta, llevando de las manos un cesto de frutos o un delicado ramo de flores, siendo un símbolo de la realidad dominicana. Son signos que comunican el carácter de la mujer trabajadora dominicana. Están realizadas con elementos naturales renovables, lo que muestra el compromiso de estos artesanos con el medio ambiente.



Figuras y símbolos de las culturas del Ecuador ancestral

Figuras y símbolos de las culturas del Ecuador ancestral fueron entregadas a los artesanos del país para que luego las plasmen en textiles, pinturas, maderas u otros. Los textiles, bordados, bisutería, fibras vegetales, madera, pintura, vidrio, paja toquilla u otros que se producen, cuentan con diseños de la iconografía y simbología de las culturas ancestrales del Ecuador, lo cual potencia el sector artesanal.



Conoce la simbología y arte del Torito de Pucará - Perú.

Este peculiar toro cuenta con un gran número de significados. Por ejemplo, el agujero a la altura del hueso sacro, el cual representa la fecundación; y el asa, que representa la unión del hombre y la mujer en el matrimonio. Los ojos característicos de este toro también tienen un significado: el actuar alerta del ser humano frente al mundo que lo rodea y la autoobservación. Asimismo, sus trazos característicos también poseen un significado; por ejemplo, los ornamentos hechos con pincel tienen como particularidad las formas espirales, los cuales representan el espiral de la vida, creencia que se basa en que todo lo que uno da, regresa.



Dentro de todos los significados que alberga el Torito, hay uno que guarda especial importancia, y es el de la dualidad andina.

Al colocar a dos toritos juntos, se representa la fusión de energías positivas y negativas, para así llegar al equilibrio y el fin común. Es por esta razón, que es normal encontrar estos pares en los techos de las viviendas, como símbolo de protección y felicidad para las familias. (perurail.com)

Actividad

2

Investiga y escribe un pequeño reportaje periodístico sobre el uso de signos y símbolos en la artesanía dominicana.

Recuerda que, el uso de estos elementos comenzó mucho antes de la colonización española, nuestros antepasados aborígenes tenían gran riqueza iconográfica. Luego a estos elementos se unieron otros provenientes de las culturas española y africana.

Actividad

3

Elabora un signo o un símbolo (original de tu propia creación) que para ti exprese un mensaje de cuidado al Medio Ambiente.

- a. Una vez elaborado compártelo con el resto de los estudiantes y maestros. Permíteles que lo miren detenidamente, que puedan imaginar, crear y pensar a partir del mismo, lo que les comunica, lo que les invita a hacer y lo que le evoca a cada uno.
- b. Por último, recupera este símbolo o signo que has elaborado en tu proyecto final: Infografía.

Diario reflexivo:

1. De los objetos de arte o artesanía estudiados, ¿cuáles te han llamado más la atención? Justifica tu respuesta.
2. ¿Cómo piensas que este conocimiento te puede servir en el futuro?
3. ¿Qué aprendiste y qué sentiste durante el proceso de aprendizaje del signo y el símbolo?
4. ¿Te gustaría realizar algún tipo de artesanía? Descríbela.
5. Diseña una pieza artesanal que contenga elementos simbólicos de nuestro país y utiliza para ello materiales con los cuales protejas nuestro planeta.

TEMA 6 Tras los pasos del Maestro

Lee la siguiente situación:

Nikaury, Jorge, Julisa y Jeremy son integrantes de una comunidad de jóvenes cristianos, perteneciente a la Iglesia Santa Lucía del sector de La Caleta, en el municipio de Boca Chica. Llevan varios años reuniéndose, comparten temas, oran juntos y reflexionan la palabra de Dios. Al evaluar el tiempo en comunidad se produce una reflexión interesante. Donde se plantean que si realmente como comunidad cristiana están en sintonía con la actitud y acciones que Jesús adoptaría en la sociedad de hoy.



Jorge toma la palabra y dice: Creo que hay que salir un poco de nuestro confort y preguntarnos cuáles acciones de anuncio y denuncia podemos implementar en nuestra comunidad. También podemos organizar actividades dirigida a la protección del medio ambiente, visitar a los enfermos y hasta realizar una actividad de recreación sana e invitar a otros jóvenes, aunque no sean de nuestro grupo.

A lo que Julisa reacciona: No estoy de acuerdo con lo planteado por Jorge. Esas acciones que las haga el gobierno que es su responsabilidad. Y eso de invitar a otros jóvenes que no son de nuestro grupo y ni siquiera viven el cristianismo a integrarse en nuestras actividades, inunca, eso nunca!, ya que nos traerán malas influencias.

Bueno, responde Jorge: como esta es una comunidad democrática, sometamos a votación la postura mía y la Julisa y que la mayoría decida.

1. ¿Por cuál posición piensas que votarían los jóvenes del grupo: por la de Jorge y Julisa?
2. ¿Y tú, por cuál postura votarías, por la de Jorge o por la de Julisa y por qué?
3. ¿De qué manera piensas que los cristianos deben seguir las enseñanzas, actitudes y acciones de Jesús en la sociedad de hoy?

Mis saberes previos

1. ¿Conoces personas que dicen ser seguidores de Jesús y se denominan cristianos?
2. ¿Cuándo una persona debe llamarse cristiano?
3. ¿Cómo piensas que las personas cristianas están viviendo las enseñanzas, actitudes y acciones de Jesús hoy?
4. ¿Y tú, te motivarías a seguir algunas de la enseñanzas, actitudes y acciones de Jesús?

Seguir a Jesús hoy

Hoy en día muchas personas dicen ser cristianas. En la actualidad, para seguir las huellas de Jesús, hace falta conocer y asumir sus actitudes y acciones. Si nos acercamos a Él podemos encontrarlas, ya que las practicó durante el tiempo que vivió entre nosotros.



Algunas de sus actitudes fueron:

-Acoger, acompañar, saber callar, tomar la iniciativa con humildad, saber escuchar, compartir, dialogar, ser auténtico, respetar las decisiones, dejar en libertad, perdonar, ser solidario, arriesgarse, orar, obedecer, sacrificarse, entre otras.

El Maestro nos enseña que como seguidores que somos de Él, estamos invitados a formar parte de su proyecto de amor. Nos invita a practicar sus enseñanzas no sólo de palabras, sino con nuestras acciones.



Jesús nos enseña que para ser sus seguidores debemos ser humildes, ya que fue una de las virtudes que más resaltó y que más practicó el maestro, además de resaltar la obediencia indudable hacia el Padre, Jesús nunca se mostró renuente a cumplir los mandatos del Padre celestial, también practicó y resaltó la empatía hacia el sufrimiento ajeno, pero sobre todo el valor que más practicó y el que más nos enseña y nos motiva a emplear en nuestro día a día y con el cual se caracterizó, es el perdón, así como dice la parábola del verdadero amigo “cuando un amigo nos ofende debemos escribirlo en la arena donde el viento y el perdón puedan borrarlo” así mismo debemos hacer nosotros, poner en práctica el perdón para ser auténticos seguidores del Maestro.

Seguir a Jesús hoy es asumir en nuestra vida su regla de oro: “amarás al Señor tu Dios con todo tu corazón, con toda tu alma y con toda tu mente y al prójimo como a ti mismo” (Mateo 22,36-40).

Tal como lo indica el Papa Francisco “Hay muchos cristianos que confiesen que Jesús es Dios, tanto sacerdotes, tantos obispos, ¿todos dan testimonio de Jesús?”, para algunos “ser cristiano es como un modo de vivir, como ser un fan, o tener una filosofía” pero, “ser cristiano, antes que nada, es dar testimonio de Jesús”.

Mira este video para que complete los aprendizajes adquiridos sobre el significado de seguir a Jesús. ¡Cómo Seguir a Cristo y Servirle!



<https://www.youtube.com/watch?v=xKY7C9KD5RA>

Transitando por el camino de Jesús.

- Un camino que vamos haciendo, día a día.
- Un camino que, a veces, no sabemos cuándo hemos comenzado.
- Un camino en el que encontramos dificultades.
- Un camino que no podemos recorrer en solitario, sino en unión de los que marchan a nuestro lado.
- Un camino lleno de retos y riesgos, pero sintiendo junto a nosotros el Espíritu de Jesús que nos impulsa a caminar.
- Un camino que supone el fiarse de los otros y del OTRO, de Jesús, creyendo en Él.
- Un camino en el que tratamos de reproducir en nosotros la misma vida de Jesús:
- Vida abierta a Dios y a los demás.
- Vida que llega hasta la entrega completa y la donación por los otros.
- Un camino que no vemos dónde desemboca, pero estamos seguros de que tendrá un final feliz, porque lo estamos recorriendo, fiados en la Palabra y en la promesa de Jesús.



Realiza las siguientes actividades.

Actividad (1) Realiza una entrevista a dos jóvenes que trabajan con grupos juveniles cristianos, sobre lo que significa seguir a Cristo hoy.

Actividad (2) A partir de lo aprendido en el desarrollo del tema. Completa el siguiente cuadro.

Aspectos que valoro de la persona de Jesús.	¿Cómo los cristianos deberían seguir a Jesús hoy? (actitudes y acciones).	¿Cuál es tu compromiso para seguir algunas de las acciones de Jesús?

Actividad (3)

Diseña un afiche donde promociones la importancia de seguir los pasos de Jesús en la sociedad de hoy.

Actividad (4)

Si conoces a alguna persona (viva o fallecida) que para ti esté siendo o haya sido auténtico (a) seguidor (a) de Jesús, te invito a elaborar una breve biografía de ella. Para escribir la biografía debes tomar en cuenta sus actitudes, enseñanzas y acciones como seguidor(a) del Maestro Jesús.

NOMBRE	
BIOGRAFÍA	

Actividad

5

Realiza una investigación donde identifiques instituciones que hoy día son seguidoras de los valores de Jesús. Ten en cuenta estos aspectos:

- Lugar donde está ubicada.
- Origen y una breve historia.
- Acciones y actividades que realizan.
- Saca algunas fotografías (si es posible).



Luego con toda esa información disponible, puedes formar una especie de álbum, realizar un fotoreportaje o colocarla en una cartulina o papelógrafo.

DEMUESTRO LO APRENDIDO

El docente explica a los estudiantes cómo elaborar una infografía y los motiva para que elaboren uno en función a lo aprendido hasta el momento sobre lo que significa seguir a Jesús. Pueden usar todo lo que hasta el momento han realizado y compilado como base para la construcción de su ensayo.



Escucha la siguiente canción “Seguir a Jesús”.

Luego señala los beneficios de seguir a Jesús.

Seguir a Jesús (Sarah La Profeta).

<https://www.youtube.com/watch?v=RhNHb000Njc>

SEMANA 10

PRODUCTO FINAL: ELABORACIÓN DE INFOGRAFÍA.

Hemos llegado a la 10ma. semana luego de unos intensos días de aprendizaje. En este momento corresponde la elaboración de un producto final para el que te has preparado durante las distintas sesiones de clases.

Es importante que pienses y reflexiones acerca de cuáles son aquellos temas que pueden servirte para la elaboración de tu infografía en la cual recogerás las principales zonas de impacto por el cambio climático y su repercusión para el país y para el mundo.

Recuerda que una ciudadanía global tiene en cuenta, no solamente lo que pasa dentro de su país, sino el impacto que generan sus acciones a escala mundial.

Te invito en este momento a que recuperes los siguientes elementos:

Paso 1. ¿Cuáles de los contenidos aprendidos en las 4 semanas me pueden servir para elaborar mi proyecto final?

Paso 2. Coloco estos contenidos en la siguiente tabla para mirarlos con más sentido y recupero algunas de las actividades que pueden servirme de insumo para la elaboración de este producto final.

Contenidos priorizados de las distintas áreas para apoyar la elaboración de la infografía		
Lengua Española	Ciencias Sociales	Educación Artística
Actividades	Actividades	Actividades
Matemática	Ciencias de la Naturaleza	Formación Integral Humana y Religiosa
Actividades	Actividades	Actividades

Paso 3. Junto a los-as maestros y maestras reviso esta producción anterior y permito que ellos y ellas me retroalimenten para mejorar aquellas actividades y contenidos que pueden servir para la elaboración de la infografía.

Paso 4. Crea en este momento tu esquema mental que irás haciendo palpable a lo largo del proceso. Piensa en aquellas imágenes que te gustaría que tuviera tu infografía, el texto breve, el uso de los colores, entre otros. Auxíliate en este momento cumbre de estas orientaciones que ofrece el Área de Lengua Española.

Recursos visuales para crear una infografía¹

Para la creación de infografías, algunos conceptos visuales deben ser comprendidos. Las infografías usan lenguajes visuales distintos con el fin de transmitir información de manera clara y rápida.

Los tipos de lenguajes son: Lenguaje verbal, lo utilizamos cuando la representación gráfica de uno de los puntos de la infografía se vuelve muy compleja o simplemente menos eficiente. En vez de correr el riesgo de intentar representar algo con una forma que puede ser mal interpretada o no comprendida, usa la palabra correspondiente, y eso puede ser escrito o hablado (en el caso de un video-infográfico con locución). Este recurso es utilizado cuando lo que se desea representar es muy amplio o abstracto. Al contrario de lo que se piensa, no es por ser una infografía que todo en ella necesita ser imagen. Comúnmente se utiliza el lenguaje verbal en títulos, leyendas, bloques de textos, valores y cantidades, entre otro tipo de información numérica.

Lenguaje esquemático. En esta categoría podemos encontrar elementos que representan conceptos abstractos, tales como las fechas que indican direcciones, elementos que indican movimiento, como líneas usadas para indicar que un objeto se está moviendo, como en el ejemplo siguiente.

Lenguaje-esquemático. También entran en esta categoría elementos gráficos, tablas, diagramas, líneas, etc.

Lenguaje pictórico. El lenguaje pictórico abarca representaciones más literales de objetos concretos del mundo físico. Pueden ser representaciones fotográficas y realistas, como en el ejemplo dado del navío. Pero también, pueden ser representaciones ilustrativas bien sintéticas e icónicas. Es importante recordar que cuando hablamos de representaciones visuales, principalmente menos literales, debe tenerse mucho cuidado, debido a que personas interpretan cosas diferentes. Esas interpretaciones son influenciadas por diversos factores, como la diferencia

¹ Los siguientes pasos que se proponen para la elaboración de la infografía son tomados de la siguiente página web <https://rockcontent.com/es/blog/como-hacer-una-infografia/>, consultados: 27/04/21.

cultural y el propio contexto. Eso significa que no debemos valernos de nuestros propios valores y tomarlos como absolutos.

Ahora que ya sabemos todo esto, manos a la obra.

Te doy los conceptos para tu ejecución.

1. Foco. La función del material infográfico es la de informar algo. Definir sobre lo que quieres informar es obviamente el primer paso. Además del tema, define a tu persona. Define tus objetivos. Define el lenguaje que vas a utilizar. Haz el alcance completo de tu infografía.

2. Investigación. Es hora de hacer un trabajo concreto de investigación para tener datos que guíen tu infografía. No es asunto de este contenido ahondar mucho en la investigación, pero queda aquí planteado el consejo de que es muy importante tener certeza de la procedencia de las fuentes. Otorgar información de dudosa procedencia a través de cualquier medio puede arruinar la imagen de tu marca. Algunos buenos canales de información confiable, son los siguientes: Banco Mundial, OMS (Organización Mundial de la Salud), WTO (Organización Mundial del Comercio), Google Data, aquí encontrarás indicadores del desarrollo mundial.

3. Selección. Teniendo tu investigación hecha y toda la información reunida, es hora de separarla. Evalúa y selecciona la información que mejor explique el tema elegido. Cruza los datos, de una forma que al final, consigas poner toda la información que desees. El objetivo es seleccionar y no resumir un puñado de información.

4. Redacción, revisión y corrección. Es hora de organizar el contenido, pensando en la estructura de tu infografía. Revisa y corrige posibles errores.

5. Borrador. Haz un borrador de tu infografía ya organizando la información en el formato seleccionado. Realiza pruebas de las imágenes colocándolas en los espacios donde quedarán en el producto final. Organizar las cosas, facilita el trabajo que continúa.

6. Ejecución. Hora de construir nuestra bella pieza informativa y visual. Para eso, alguna herramienta de edición gráfica será necesaria. Puedes documentarte más en las páginas que te hemos dado. <https://rockcontent.com/es/blog/como-hacer-una-infografia/>

7. Divulgación y conversión. Tu infografía está lista y es hora de mostrarla a todo el mundo. Toda aquella información sintetizada en forma de imagen va ahora a informar a millones de personas. Pero para eso, debes divulgar debidamente tu creación. Es muy interesante usar estrategias que conviertan al infográfico en un recurso eficiente de generación de tráfico y leads.

Actividad**1**

Ejecución: Elaboración de una infografía donde ubiques zonas afectadas por el cambio climático. Resaltando su impacto local y mundial.

Trabaja con este esquema para que puedas planificar acerca de *Elaboración de una infografía donde ubique zonas afectadas por el cambio climático. Resaltando su impacto local y mundial* y así te sea más fácil redactarlo.

1. Foco	
2. Investigación	
3. Selección	
4. Redacción, revisión y corrección	
5. Borrador	
6. Ejecución	
7. Divulgación y conversión	

REFERENCIAS Y WEBGRAFÍA

Área de Lengua Española

Alba, T. (2021). Cómo hacer una infografía: Tipos, elementos y herramientas. Recuperado el 29/04/2021 en: <https://javiperezcm.com/hacer-infografia-tipos-elementos-y-herramientas/>

Diccionario de la lengua española (2014). Tesis: Recuperado el 29/04/2021 en: <https://dle.rae.es/tesis?m=form>

Injoque, J. (2017). "Ensayo sobre la paz": Asamblea General de las Naciones Unidas. «Resolución 55/282. Día Internacional de la Paz». Recuperado el 29/04/2021 en: <https://ensayos cortos.com/ensayo-sobre-la-paz/>

lesseneca.net (2021). Tesis y tipos de argumentos. Recuperado el 29/04/2021 en: http://www.iesseneca.net/iesseneca/IMG/pdf/tesis_y_tipos_argumentos.pdf

MINERD (2016). Diseño Curricular Nivel Secundario, 2do. Ciclo: El ensayo argumentativo. Santo Domingo, R. D.: Ministerio de Educación.

Lifeder (2021). Las 6 Funciones de un Ensayo Más Importantes. Recuperado el 29/04/2021 en: <https://www.lifeder.com/funciones-ensayo/>

OPS/OMS (2021). Cambio Climático y Salud. Recuperado el 28/04/2021 en: <https://www.paho.org/es/temas/cambio-climatico-salud>

Perez, L. (2018). Lengua y Literatura fácil (2021). Argumentar, tipos de argumentos: <https://lenguayliteraturafacil.com/argumentar-tipos-de-argumentos/Rocontent>

blog (2021). "Descubre cómo hacer una infografía con estas 7 técnicas infalibles". Recuperado el 29/04/2021 en: <https://rockcontent.com/es/blog/como-hacer-una-infografia/>

Significados.com (2018). "Infografía". Recuperado el 28/04/2021 en: <https://www.significados.com/infografia/>

Konpalabra (2021). Las falacias argumentativas: <https://konpalabra.konradlorenz.edu.co/2017/04/las-falacias-argumentativas.html>

Área de Ciencias Sociales:

Albuquerque, Francisco (2018). *Conceptos básicos de economía. En busca de un enfoque ético, social y ambiental*. Bilbao: Universidad de Deusto. Recuperado el 29/4/2021 en: <https://www.orquestra.deusto.es/images/investigacion/publicaciones/libros/colecciones-especiales/Conceptos-basicos-economia-enfoque-etico.pdf>

Alfau Durán, Vetilio (2007). (Comp.). *Ideario de Duarte y su Proyecto de Constitución*. Santo Domingo: Editora Búho.

Banco Central de la República Dominicana (2021). “Retos y perspectivas para 2021: la economía dominicana y el escenario internacional”. Recuperado el 30/04/ 2021 en: <https://www.bancentral.gov.do/a/d/5011-retos-y-perspectivas-para-2021-la-economia-dominicana-y-el-escenario-internacional>

Calancha Castillo, Manuel (2013). *Macroeconomía y Microeconomía. Para Administradores de Empresas*. Bolivia: "MILUZ- Impresiones Gráficas. Recuperado el 30/04/2021 en: <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/9441/Microeconomia%20y%20Macroeconomia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Ceballos, Rita María, Frías Marcia y Lora Isabel (2011). *Hagamos un Trato por el Buen Trato Campaña Educativa que promueve una cultura de paz*. Santo Domingo: Editorial del Centro Cultural Poveda. Recuperado el 22/04/2021 en: <https://educrea.cl/hagamos-un-trato-por-el-buen-trato/>

Consejo Nacional de Reforma del Estado y Comisión de Apoyo a la Reforma y Modernización de la Justicia (2010). *Constitución de la República Dominicana*. Recuperado el 27/04/2021 en: <https://semma.gob.do/media/1579/constitucion-de-la-republica-dominicana-2010.pdf>

D Maps.Com “Mapas gratuitos” (S.F.). Recuperado el 27/4/2021 en: https://d-maps.com/carte.php?num_car=5298&lang=es

El economista. es (S.F.). “Producto Interior Bruto”. Recuperado el 30/04/2021 en: <https://www.eleconomista.es/diccionario-de-economia/producto-interior-bruto>

El Dinero (2018). “Banco Central mantiene su tasa de política monetaria en 5.50% anual”. Recuperado el 30 /04/2021 de: <https://eldinero.com.do/73503/banco-central-mantiene-su-tasa-de-politica-monetaria-en-5-50-anual-3/>

Extremadura 2030 (S.F.). “Las Relaciones entre Economía y Medio Ambiente”. Recuperado el 27/5/2021 en: <https://extremadura2030.com/portfolio-posts/1-las-relaciones-entre-economia-y-medio-ambiente/>

El Portal de la Educación Dominicana (2010). La Constitución dominicana y sus precursores. Recuperado el 27/5/2021 en de: <http://35.227.124.234/la-constitucion-dominicana-y-sus-precursos/>

El Portal de la Educación Dominicana (S.F.). Juan Pablo Duarte escapa de la Persecución del Gobierno Haitiano. Recuperado el 26/4/2021 en: <http://35.227.124.234/juan-pablo-duarte-escapa-a-la-persecucion-del-gobierno-haitiano/>

Figuroa, Rosanna (noviembre del 2020). “Constituciones y su huella: la de Moca, 1858 y la de 1963, que llevó a la revolución de 1965”. *Diario Libre*. Recuperado el 26/4/2021 en: <https://www.diariolibre.com/actualidad/ciudad/constituciones-y-su-huella-la-de-moca-1858-y-la-de-1963-que-llevo-a-la-revolucion-de-1965-DF22500333>

Fiallo Billini, J. (2004). Trascendencia histórica de la constitución de 1963 : insinuaciones para la revolución democrática y popular dominicana. *Ciencia Y Sociedad*, 29(2), 243-256. <https://doi.org/10.22206/cys.2004.v29i2.pp243-256>

Franco Pichardo, Franklin (1992). *Historia del Pueblo Dominicano*. Santo Domingo: Editora Taller.

Gaceta Oficial (1963). Constitución de la Nación Dominicana. Santo Domingo: Imprenta .J. H. Vda. Garcia Sucesores. Recuperado el 26/04/2021 de: <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2012/8873.pdf>

Gedescio (S.F). “Macroeconomía y Microeconomía”. Recuperado el 26/5/2021 en: <https://www.gedescio.es/blog/macroeconomia-y-microeconomia/>

González, Raymundo (1987). Notas sobre el Pensamiento Socio-Político Dominicano. *Estudios Sociales*, XX (67), Pp., 1-22. Recuperado el 26/5/2021 en: <https://estudiossociales.bono.edu.do/index.php/es/article/download/601/587>

“Ley No. 237-20 que aprueba el Presupuesto General del Estado para el año 2021. G. O. 10999 del 3 de diciembre del 2020”. Recuperado el 3/5/2021 en: <https://www.digepres.gob.do/pubs/2021/libros/Tomo-I/aprobado/Ley-237-20-PGE-2021.pdf>

Ley No. 137 11. Orgánica del Tribunal Constitucional y de los procedimientos constitucionales. G.O.no.10622. Recuperada de: <https://www.tribunalconstitucional.gob.do/transparencia/base-legal-de-la-instituci%C3%B3n/ley-no-137-11/>

López, José Francisco (2020). “Gasto Público”. *Econopedia*. Recuperado el 3/5/2021 en: <https://economipedia.com/definiciones/gasto-publico.html>

Marín Serna, Guillermo León (2011) (Coord.). *Economía 1*. Colombia: Espacio Gráfico Comunicaciones S.A. Recuperado 3/5/2021 en: <https://www.uaeh.edu.mx/investigacion/productos/4775/economia-1.pdf>

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2019). “Fondo Cooperativo Carbono de los Bosques reunido en RD aborda tema reducción de emisiones para contrarrestar efectos cambio climático”. Recuperado el 3/5/2021 en: <https://ambiente.gob.do/wp-content/uploads/2019/12/Revista-noviembre-pdf.pdf>

Montagud Rubio, Nahum (S.F.). Índice de Desarrollo Humano (IDH): qué es y cómo se calcula. Un resumen de las funciones, componentes y cálculo del IDH, con ejemplos. Recuperado el 26 de abril de 2021 de: <https://psicologiymente.com/cultura/indice-desarrollo-humano>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (S.F.). “Día Mundial del Medio Ambiente”: Recuperado el 29/04/2021 en: <https://es.unesco.org/commemorations/environmentday>

Proyecto de Ley de Presupuesto General del Estado (2021). Tomo 1. Recuperado el 29/04/2021 de: <https://www.hacienda.gob.do/wpcontent/uploads/2020/10/Proyecto-de-Ley-PGE-2021-Tomo-I.pdf>

Real Academia de la Lengua (2020). “Macroeconomía”. Recuperado el 30/04/2021 en: <https://dle.rae.es/macroeconom%C3%ADa>

Real Academia de la Lengua (2020). “Consumo”. Recuperado el 28/04/2021 en: <https://dle.rae.es/importaci%C3%B3n>

Real Academia de la Lengua (2020). “Exportación”. Recuperado el 28 de abril de 2021 en: <https://dle.rae.es/importaci%C3%B3n>

Real Academia de la Lengua (2020). “Gasto público”. Recuperado el 28//04/2021 en: <https://dle.rae.es/importaci%C3%B3n>

Real Academia de la Lengua (2020). “Importación”. Recuperado el 28/04/2021 en: <https://dle.rae.es/importaci%C3%B3n>

Sánchez, Galán, Javier (sf). Índice de desarrollo humano (IHD). Econopedia. Recuperado el 29/04/2021 en: <https://economipedia.com/definiciones/gasto-publico.html>

Vergara, Walter y Haeussling, Seraphine (sf). El Cambio Climático y la República Dominicana. Recuperado el 27 de abril de 2021 de: <https://mepyd.gob.do/mepyd/wp-content/uploads/archivos/end/capitulo-6.-cambio-climatico.pdf>

Perdomo, Nassef (5 de junio de 2019). “La convocatoria de la Asamblea Nacional Revisora”. *El Día*. Recuperado de: <https://eldia.com.do/la-convocatoria-de-la-asamblea-nacional-revisora/#:~:text=Est%C3%A1%20compuesta%20por%20todos%20los,y%20diputados%20a%20ser%20asamble%C3%ADstas.&text=Aunque%20su%20composici%C3%B3n%20es%20igual,reuni%C3%B3n%20conjunta%20de%20las%20c%C3%A1maras>

Moreta Castillo, Américo (2009) “La Constitución de Moca de 1858 inspiración del Gobierno Restaurador”. *Revista Clío*, 158, Pp. 127-148. Recuperado de: https://www.idg.org.do/clio/clio/clio178/Clio_2009_No_178-07.pdf

Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultural (sf). Aprender a convivir. Recuperado de: <https://es.unesco.org/themes/aprender-convivir>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultural (2012). Educación para la Convivencia y la Cultura de la Paz en América Latina y El Caribe. Recuperado de: <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/Educacion-Convivencia-Paz.pdf>

Prats, Eduardo Jorge (29 de agosto del 2014). “Constitución de 2010 y organismos reguladores de la economía”. *Hoy*. Recuperado de <https://eldia.com.do/la-convocatoria-de-la-asamblea-nacional-revisora/#:~:text=Est%C3%A1%20compuesta%20por%20todos%20los,y%20diputados%20a%20ser%20asamble%C3%ADstas.&text=Aunque%20su%20composici%C3%B3n%20es%20igual,reuni%C3%B3n%20conjunta%20de%20las%20c%C3%A1maras>.

Pichardo Virgilio (6 de noviembre de 2018).” Reformas constitucionales que ha sufrido la Carta Magna del país desde 1844”. *Periódico el Día*. Recuperado de: <https://eldia.com.do/reformas-constitucionales-que-ha-sufrido-la-carta-magna-del-pais-desde-1844-2/>

Ray Guevara, Milton (sf). Estructura de la Constitución Dominicana. Conferencia Magistral. Recuperado de: <https://tribunalsitestorage.blob.core.windows.net/media/14567/conferencia-magistral-dictada-por-el-presidente-del-tribunal-constitucional-en-la-casa-de-america-latina-en-parisfrancia.pdf>

Real Academia de la Lengua Española (2020). Convivencia. Recuperado de: <https://dle.rae.es/convivencia>.

Revista Memoria de Quisqueya (2015). Efemérides. Revolución de abril de 1965, (3). Recuperado de: <http://agn.gob.do/index.php/publicaciones/revista-memorias-de-quisqueya>

Sang Ben, Mu-kien Adriana (1991). "Contradicciones en el Liberalismo Dominicano del Siglo XIX: un Contraste entre el Discurso y la Práctica". *Ciencia y Sociedad*, XVI (3), Pp., 240-251. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es>

Tribunal Constitucional República Dominicana (sf). Historia. Recuperado de: <https://www.tribunalconstitucional.gob.do/sobre-el-tc/sobre-nosotros/historia/>

Área de Ciencias de la Naturaleza:

Hewitt, Paul G. (2007). Física conceptual. Décima edición. México: PEARSON EDUCACIÓN.

Interative Simulations (S.F.). "Interative Simulations for Sciencia and Math". Recuperado en: <https://phet.colorado.edu/es/>

Interactive Simulation (SF). Ley de Coulomb. Recuperado de: <https://phet.colorado.edu/es/simulation/coulombs-law>

Interactive Simulation (SF). Globos y electricidad estática. Recuperado de: <https://phet.colorado.edu/es/simulation/balloons-and-static-electricity>

Interactive Simulation (SF). Travoltaje. Recuperado de: <https://phet.colorado.edu/es/simulation/legacy/travoltage>

Interactive Simulation (SF). Cargas y campos. Recuperado de: <https://phet.colorado.edu/es/simulation/charges-and-fields>

Interactive Simulation (SF). Lab de condensadores: Intro. Recuperado de: <https://phet.colorado.edu/es/simulation/capacitor-lab-basics>

Interactive Simulation (SF). Ley de Faradays. Recuperado de: <https://phet.colorado.edu/sims/html/faradayslaw/latest/faradays>

Interactive Simulation (SF). Recuperado de: https://phet.colorado.edu/sims/html/molecules-and-light/latest/molecules-and-light_en.html

PHET. Java Simulations (SF). Models of Hydrogen Atom. Recuperado de: phet.colorado.edu/sims/cheerpj/hydrogen-atom/latest/hydrogen-atom.html?simulation=hydrogen-atom

Zitzewitz, Paul W. (2004). Física, principios y problemas. Colombia: Mc Graw Hill Interamericana.

Área de Formación Humana y Religiosa:

Memoria Institucional Año 2019. (20219). Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Dirección de Planificación y Desarrollo: Santo Domingo, Rep. Dom.

Iglesia Católica. Papa Francisco, (2015). Laudato SI': Carta encíclica del Sumo Pontífice Francisco. Ciudad del Vaticano, Italia.

Medio ambiente: qué es, definición, características, cuidado y carteles (agosto 2019). Responsabilidad Social Empresarial y Sostenibilidad. Recuperado el 29 de abril 2021 en: <https://www.responsabilidadsocial.net/medio-ambiente-que-es-definicion-caracteristicas-cuidado-y-carteles/>

Alvaro de Juana. (15 de enero de 2017). El Papa recuerda que ser cristiano no es "ser fan" sino dar testimonio de Jesús. ACI Prensa. Recuperado el 29 de abril del 2021 en: <https://www.aciprensa.com/noticias/papa-francisco-recuerda-que-ser-cristiano-es-dar-testimonio-de-jesus-71872>

Comisión Nacional de Pastoral Juvenil RD (2021). Pascual Juvenil 2021: Acompañante de mi historia. Santo Domingo, Rep. Dom.

Área de Matemática:

Aiu.edu/cursos (SF). Integrales. Recuperado el 25 de mayo de 2021 en <https://www.aiu.edu/cursos/matematica/pdf%20leccion%205/lecci%C3%B3n%205.pdf>

Bernat Requena Serra (2018). Límite de sucesiones. Consultado en la web: <https://www.universoformulas.com/matematicas/analisis/limite-sucesion/>

Duocmath.files.wordpress.com (2013). Guía N° 05 Sucesiones y límites de sucesiones Recuperado el 22 de mayo de 2021 en: <https://duocmath.files.wordpress.com/2013/03/guia-n05-mat430-2013-1-sucesiones-y-lc3admites-de-sucesiones.pdf>

Quantdare.com (SF). Daring to quantify the markets. Recuperado el 22 de mayo de 2021 en: <https://quantdare.com/numeros-de-fibonacci/#:-:text=En%20matem%C3%A1ticas%2C%20la%20sucesi%C3%B3n%20o,nombre%20de%20n%C3%BAmero%20de%20Fibonacci.>

Matesofacil (SF). Tipos de Sucesiones. Recuperado el 24 de mayo de 2021 en: <https://www.matesfacil.com/ESO/progresiones/convergente-divergente-oscilante-alternada-acotada-limite-creciente-decreciente-monotona-problemas-resueltos.html>

https://www.maticasonline.es/BachilleratoCCNN/Primero/ejercicios/limites_sucesiones_2.pdf

Stewart, J., Lothar R., y Saleem W. (2016). Precálculo. Matemáticas para el cálculo. Séptima Edición.

Superprof. Materiales Didácticos (SF). Las identidades trigonométricas y sus propiedades. Recuperado el 25 de mayo de 2021 en:

<https://www.superprof.es/apuntes/escolar/maticas/trigonometria/identidades-trigonometricas.html>

Superprof. Materiales Didácticos (SF). Integración Indefinida. Recuperado el 25 de mayo de 2021 en <https://www.superprof.es/apuntes/escolar/maticas/calculo/integrales/integral-indefinida.html>

Prezi.com(SF). Uso de los límites en la vida cotidiana. Recuperado el 22 de mayo de 2021 en: <https://prezi.com/Oygwabpomo2y/uso-de-los-limites-en-la-vida-cotidiana/?frame=9d173ffa8aed13221b92729652b1a3807408535e>

Universoformulas.com (SF). Razones Trigonométricas del Ángulo Mitad. Recuperado el 25 de mayo de 2021 en: [https://www.universoformulas.com/maticas/trigonometria/razones-trigonometricas-Recuperado el 2angulo-mitad/](https://www.universoformulas.com/maticas/trigonometria/razones-trigonometricas-Recuperado%20el%20angulo-mitad/)

Uv.es/perezsa (SF). Cálculo de Primitivas. Recuperado el 25 de mayo de 2021 en: <https://www.uv.es/perezsa/docencia/material/IMEE/CalculoPrimitivas.pdf>

Área de Educación Artística:

Hernández Salgar O. (2012). La semiótica musical como herramienta para el estudio social de la música. Cuadernos de Música, Artes Visuales y Artes Escénicas, 7(1), pp. 39-77 Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.

García Molina, B. (2020). Una mirada crítica a la teoría del signo. Ciencia y Sociedad, 45(2), 65-77. Doi: <https://doi.org/10.22206/cys.2020.v45i2.pp65-77> Localizado en: <https://revistas.intec.edu.do/index.php/ciso/article/view/1771/2301>

<https://cuartapared.jimdofree.com/técnicas-teatrales/los-13-signos-del-teatro/>

Paulín, M., Pérez, L. (s.f.) Escritores de escenarios. La semiótica en las artes escénicas. Recuperado el 21 de mayo de 2021 en: <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/ida/n10/e8.html>

Pérez O. (2018). Semiótica de la música y el sonido. Recuperado el 21 de mayo de 2021 en: <https://acento.com.do/opinion/semiotica-la-musica-sonido-1-8563141.html>

Mineduc. (2019). Tecnología para el Aprendizaje y la Comunicación. Recuperado 3/5/2021 en: <https://www.mineduc.gob.gt/DIGECADE/documents/Telesecundaria/Recursos%20Digitales/2o%20Recursos%20Digitales%20TS%20BY-SA%203.0/03%20COMUNICACION%20Y%20LENGUAJE/U1%20pp%2025%20signos%20y%20s%C3%ADmbolos.pdf>

Real Academia de la Lengua (2020). Diccionario de la lengua española. Edición del Tricentenario. Recuperado de: <https://dle.rae.es/gesto?m=form>

Sanfeliu Bardia A. y Caireta Sampere M. (2005). La música como instrumento de educación por la paz. Barcelona: Escola de Cultura de Pau (Universitat Autònoma de Barcelona)

Smith-Autard, E. (2000). Dance Composition. 4th ed. New York: Routledge, pp.17, 18-19. (traducción del inglés por Aurora Jiménez)

Área de Formación Integral Humana y Religiosa:

Castro, J. (2019). Guía de Introducción Bíblica para Docentes de Formación Integral Humana y Religiosa, Ministerio de Educación, Santo Domingo, Rep. Dom.

Clases esenciales: nuevo testamento (2018). Recuperado el 21 de mayo de 2021 en: <https://es.9marks.org/articulo/nuevo-testamento-clase-1-introduccion-el-reino-del-pacto/>

Cómo Leer la Biblia: El Evangelio (20 agosto 2020). <https://www.youtube.com/watch?v=StGMC-KdehE>

Rodríguez, Mercedes (2016,23 febrero). Whatsappitis ¿Qué es y cómo nos afecta? Recuperado el 21 de mayo de 2021 en: <https://fisiolution.com/noticias/whatsappitis-que-es-y-como-nos-afecta/>

Significado de los evangelios: explicación de su origen y diferencias (3 jul 2017). Recuperado el 21 de mayo de 2021 en: <https://www.youtube.com/watch?v=19auhl37-9o>

Valdez, M. (2013). Nuestra fuente de vida. Recuperado el 21 de mayo de 2021 en: https://es.slideshare.net/ergonesna/nuestra-fuente-de-vida?next_slideshow=1



**6to. Grado
de Secundaria**