| | | |
|---|---|---|
| | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO ALEJANDRO DE HUMBOLDT**<br><br>**GUÍA DE APRENDIZAJE**<br>**"EL LICEO APRENDE EN CASA AÑO 2021"** | Grado:<br>**DÉCIMO**<br>Asignatura<br>**QUÍMICA**<br>GUÍA No. 1 |

| | | |
|---|---|---|
| **PERÍODO: III** | **FECHA:** 23 agosto al 3 septiembre | **DOCENTE: LUIS FERNANDO GÓMEZ H.** |

| | |
|---|---|
| **Aprendizaje**: Conocer las propiedades periódicas de los elementos. | **Evidencia de Aprendizaje**: Predice en forma oral o escrita algunas de las propiedades periódicas de los elementos a partir de ubicación en la Tabla Periódica de los elementos. |

**Motivación:** buen día, apreciados estudiantes de los grados décimos, atento saludo: en estos momentos de solidaridad, donde cuidar nuestra salud es responsabilidad de todos. Tengo el gusto de presentar la PRIMERA GUÍA DIDÁCTICA DEL III PERIODO. Recordemos la gran importancia de nuestra Educación, ya que es la única que nos puede llevar a triunfar el día de mañana y alcanzar el bienestar que tú y tu familia merecen. Ten presente que el Derecho a la vida es primordial en estos momentos por ello continúa con las recomendaciones en salud que debemos tener. ¡ÁNIMO¡

Qué voy a aprender:

**Tema: Propiedades periódicas**

**Propiedades periódicas I**

**ACTIVIDAD 1:**
**Lea de manera atenta el siguiente texto, resaltando las ideas principales (éste llega hasta la página 5).**

**Propiedades periódicas**

**Los elementos tienen una serie de propiedades que varían regularmente en la Tabla Periódica que se denominan propiedades periódicas. Todas estas propiedades dependen del tamaño atómico, de los electrones del último nivel de energía y de la carga nuclear (número de protones en el núcleo).**

**Si se analizan las estructuras de los átomos de los elementos que conforman un grupo en la Tabla Periódica, se observa de arriba hacia abajo que, a lo largo de dicho grupo, y al pasar de un elemento a otro, aumenta el número de niveles de energía, ocasionando con ello la disminución de la atracción entre el núcleo del átomo y sus electrones del último nivel. Por otro lado, si se analiza lo que ocurre en los elementos que se encuentran de izquierda a derecha en un mismo periodo de la tabla, se observa que, aunque el número de niveles es constante, existe un aumento de protones (aumento del número atómico) y, por consiguiente, un aumento del número de electrones, dado que el átomo es neutro. Esto aumenta la atracción entre el núcleo (protones) y los electrones del último nivel de energía, lo que provoca una disminución en el radio atómico, es decir, una disminución en el tamaño.**

**La primera propiedad es el tamaño atómico. Este se mide por el radio, es decir, la distancia entre el centro del núcleo atómico y el electrón más externo del último nivel de energía. En la Tabla Periódica, este aumenta de arriba hacia abajo debido a que, al descender en un grupo, aumentan los niveles de energía y el átomo se hace más grande.**

**Al recorrer un periodo de izquierda a derecha, el número atómico aumenta y aumentan también los electrones; la atracción entre protones y electrones se hace mayor, provocando con esto que el átomo se comprima, es decir, que se haga más pequeño. Imagínese un par de imanes (uno es el núcleo y el otro los electrones): a medida que el imán (núcleo) se hace más grande y fuerte al estar cerca de otro también más**

**fuerte, la atracción entre los dos es mayor. Por ejemplo, si miramos en el cuarto periodo, el As a la derecha del Ge, el As tiene menor radio que el Ge. Y si miramos en el grupo VA, al N y al P, N está arriba de P. Por lo tanto, tiene un menor radio, porque tiene menor número de niveles de energía.**

Figura 1: Tabla Periódica con la representación del radio atómico.

Radios Atómicos de los Elementos en Angstroms (Å)
Tomado de: http://www.quimicas.net/2015/08/el-radio-atomico-y-el-radio-ionico.html

**ACTIVIDAD 2:**

**Utilice la Tabla periódica de la Figura 1 con la representación de los radios atómicos, para responder las siguientes preguntas:**

**1. Según la Tabla Periódica y en relación a los tamaños atómicos:**

**a) ¿Qué sucede con el radio atómico a medida que se desplaza hacia abajo en el grupo?**

_____

_____

**b) ¿Qué pasa cuando se desplaza de izquierda a derecha en los periodos?**

_____

_____

_____

**2. Señale cuál de estos dos elementos tiene mayor radio atómico (hacerlo para cada caso).**

**a) Ca y Ga b) Ge y As c) K y Ni d) C y Pb**

**3. En la Tabla Periódica de la Figura 1, dibuje dos (2) flechas de color que indiquen cómo aumenta el radio atómico en los grupos y los periodos.**

**La segunda propiedad es la energía de ionización, que es la energía mínima requerida para quitar un electrón a un átomo neutro. En la Tabla periódica, esta energía aumenta de abajo hacia arriba en un mismo grupo debido a que se necesita mayor energía para remover un electrón, por estar este más cerca al núcleo. En un mismo periodo aumenta de izquierda a derecha porque al pasar de un elemento a otro, los electrones están más atraídos por el núcleo y se necesita más energía para removerlo. Así que, el elemento que menos energía requiere para quitarle un electrón es el francio y por lo tanto es el que más fácilmente cede los electrones. Esta propiedad permite predecir la formación de cationes o iones positivos.**

**ACTIVIDAD 3:**

**1. Utilizando colores diferentes, dibuje dos (2) flechas en la Figura 1 que indiquen cómo aumenta en los grupos y los periodos la energía de ionización.**

**2. Organice en orden ascendente (de menor a mayor) las siguientes series de elementos, teniendo en cuenta su energía de ionización.**

**a) Pb, Sn, Si, C** _____

**b) Sr, Sn, In, Rb** _____

**c) Cu, Au, Ag** _____

**d) F, Sn, Ba, As** _____

**3. Explique por qué la energía de ionización aumenta de abajo hacia arriba en los grupos.**

_____

_____

_____

_____

**Propiedades periódicas II:**

**La tercera propiedad, la afinidad electrónica, es la energía liberada cuando un átomo neutro captura un electrón para formar un ion negativo (anión). En la Tabla Periódica aumenta de la misma forma que la energía de ionización, de abajo hacia arriba en los grupos y de izquierda a derecha en los periodos. Esta propiedad explica la razón por la cual los no metales tienden a formar aniones o iones negativos. Veamos unos ejemplos:**

**el cloro (Cl), el bromo (Br) y el selenio. El cloro tiene mayor afinidad electrónica y energía de ionización que el bromo, y el bromo mayor que las del selenio.**

**ACTIVIDAD 4:**

1. **Utilizando colores diferentes, dibuje dos (2) flechas en la Figura 1 que indiquen cómo aumenta la afinidad electrónica en los grupos y los periodos.**

2. **Organice en orden descendente (de mayor a menor) los siguientes elementos de acuerdo a su afinidad electrónica.**

a) **P, As y Sb** _____

b) **K, Ca y Sc** _____

c) **F, Ga y P** _____

d) **Nb, Na y Au** _____

3. **Explique por qué la afinidad electrónica aumenta de izquierda a derecha en los periodos.**

_____

_____

_____

_____

**La cuarta propiedad periódica es el carácter metálico. Esta es la tendencia de un elemento a ceder electrones. En la Tabla Periódica, esta propiedad aumenta de arriba hacia abajo en los grupos (cuanto más lejos esté el electrón del núcleo, está menos atraído y es más fácil cederlo) y en los periodos disminuye de izquierda a derecha (los electrones están más atraídos y es más difícil liberarlos). Por esta razón, los metales se ubican a la izquierda de la Tabla Periódica.**

**ACTIVIDAD 5:**

1. **Utilizando colores diferentes, dibuje dos (2) flechas en la Figura 1 que indiquen cómo aumenta el carácter metálico en los grupos y los periodos.**

2. **Ordene los siguientes elementos en orden ascendente (de menor a mayor) de acuerdo a su carácter metálico:**

a) **F, I, Br y Cl** _____

b) **Nb, Ba, Fr y Mn** _____

**c) B, C, N y O** _____

**d) Cd, Pd, In y Ag** _____

**3. Explique por qué el francio (Fr) es el elemento con mayor carácter metálico.**

_____

_____

_____

_____

**La última propiedad periódica que vamos a mencionar es la electronegatividad. Esta propiedad se refiere a la medida de la tendencia que tienen los átomos para atraer los electrones cuando se forma un enlace químico. En la Tabla Periódica, esta propiedad aumenta en los grupos de abajo hacia arriba y en los periodos aumenta de izquierda a derecha. El flúor es el elemento de mayor electronegatividad porque al tener menor número de niveles de energía y mayor atracción por los electrones del último nivel, atrae con mayor facilidad los electrones comprometidos en un enlace.**

**ACTIVIDAD 6: (NO SE HACE, YA ESTÁ RESUELTA)**

**1. El elemento de mayor electronegatividad es Flúor y el de menor es Francio.**

**2. Utilizando colores diferentes, dibuje dos (2) flechas en la Figura 1 que indiquen cómo aumenta en los grupos y en los periodos la electronegatividad.**

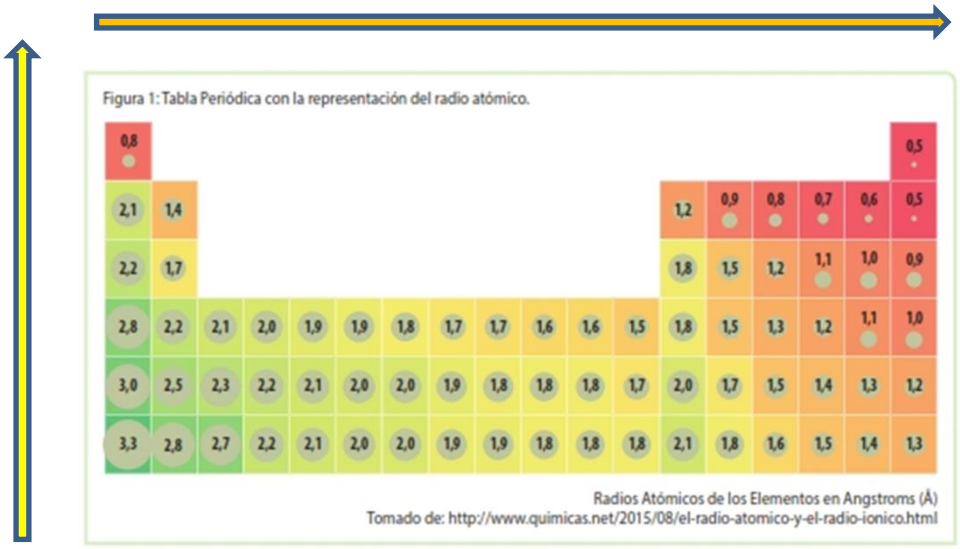


Figura 1: Tabla Periódica con la representación del radio atómico.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,5 |
| 2,1 | 1,4 | | | | | | | | | | | 1,2 | 0,9 | 0,8 | 0,7 | 0,6 | 0,5 |
| 2,2 | 1,7 | | | | | | | | | | | 1,8 | 1,5 | 1,2 | 1,1 | 1,0 | 0,9 |
| 2,8 | 2,2 | 2,1 | 2,0 | 1,9 | 1,9 | 1,8 | 1,7 | 1,7 | 1,6 | 1,6 | 1,5 | 1,8 | 1,5 | 1,3 | 1,2 | 1,1 | 1,0 |
| 3,0 | 2,5 | 2,3 | 2,2 | 2,1 | 2,0 | 2,0 | 1,9 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,7 | 2,0 | 1,7 | 1,5 | 1,4 | 1,3 | 1,2 |
| 3,3 | 2,8 | 2,7 | 2,2 | 2,1 | 2,0 | 2,0 | 1,9 | 1,9 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 2,1 | 1,8 | 1,6 | 1,5 | 1,4 | 1,3 |

Radios Atómicos de los Elementos en Angstroms (Å)
Tomado de: http://www.quimicas.net/2015/08/el-radio-atomico-y-el-radio-ionico.html

**3. Ordene de forma ascendente los elementos de acuerdo con su electronegatividad: K, F, Cu, Fe, C y O.**

**K (0,8) < Fe (1,8) < Cu (1,9) < C (2,6) < O (3,4) < F (4,0)**

**Estas cinco propiedades nos van a ayudar a entender los tipos de uniones que se dan entre los diferentes átomos para formar moléculas (enlaces químicos)**

**De qué otros medios me puedo ayudar:**

- Guía del estudiante, cuaderno y cartuchera
- www.colombiaaprende.edu.co
- Tabla Periódica de los elementos.
- https://www.youtube.com/watch?v=Gxev-X8AA3k&t=96s (video de las propiedades periódicas de los elementos)

**Qué actividad voy a entregar:**

1. Leer el texto sobre las propiedades periódicas, resaltando con color rojo las ideas principales.
2. Usando la Tabla Periódica de la Figura 1, contesta las tres (3) preguntas de la actividad 2.
3. Leer el párrafo acerca de la energía de ionización y conteste las tres (3) preguntas de la actividad 3.
4. Leer el párrafo acerca de la afinidad electrónica y conteste las tres (3) preguntas de la actividad 4.
5. Leer el párrafo acerca del carácter metálico y conteste las tres (3) preguntas de la actividad 5.

**Cómo voy a entregar:**

Se debe enviar fotos de las actividades al WhatsApp: **315 343 2970** o a través del Classroom o Correo: **luisgomez@liceoalejandrodehumboldt.edu.co**. Recuerde que las preguntas se responden en la guía del estudiante y/o cuaderno con buena letra, ortografía, nombre completo; se reciben hasta las 11:59 pm del 3 de septiembre de 2021.
El **archivo** enviado debe de ser rotulado así: APELLIDO_NOMBRE_ASIGNATURA_GRADO_ No DE GUÍA

**Cómo evalúo mi proceso:**

| | |
|---|---|
| **SUPERIOR:** Cuando entrega todo el trabajo además todas las respuestas reflejan comprensión de textos y aplicación de la temática a través del envío del material fotográfico en los tiempos estimados. | **ALTO:** Cuando entrega todas las actividades propuestas y sus respuestas reflejan apropiación del conocimiento. |
| **BÁSICO:** Cuando entrega los trabajos y le falta un porcentaje mínimo de lo exigido además en un porcentaje pequeño algunas respuestas no reflejan que comprendió la temática. | **BAJO:** Cuando no entrega la mayoría del trabajo propuesto o la calidad del mismo no evidencia un aprendizaje. |

| | | |
|---|---|---|
| | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO ALEJANDRO DE HUMBOLDT**<br><br>**GUÍA DE APRENDIZAJE**<br>**"EL LICEO APRENDE EN CASA AÑO 2021"** | Grado:<br>**DÉCIMO**<br>ÁREA<br>**LENGUAJE**<br>GUÍA No. **1** |

| | | |
|---|---|---|
| **PERÍODO: TERCERO** | **FECHA: 23 de agosto al 3 de septiembre** | **DOCENTE: MÁG. MARÍA EUGENIA CARLOSAMA MARTÍNEZ** |

**APRENDIZAJE:**
Reconocer la relación existente entre los géneros literarios y la tipología textual, que facilitan los procesos de comprensión de lectura.

**EVIDENCIA DE APRENDIZAJE**:

**ESPAÑOL**

1. Parafrasea el ordenador gráfico de los géneros literarios
2. Reconoce los géneros literarios, enfatiza en poético y dramático.
3. Comprende la relación existente entre los tipos textuales y los géneros literarios

**LECTOESCRITURA**

1. Avanza en la elaboración de prueba AVANCEMOS.
2. Realiza actividades del SEMILLERO: si me tocaras el corazón.
3. Método FACVE: Reserva cognitiva.

**MOTIVACIÓN**: El año lectivo 2021 está llegando a su final, han sido momentos difíciles, pero…

https://www.pinterest.es/pin/598345500488802274/

**QUÉ VOY A APRENDER:**

Reconocer la relación existente entre los géneros literarios y la tipología textual, que facilitan los procesos de comprensión de lectura.

**GÉNEROS LITERARIOS**

Los géneros literarios son los distintos grupos o categorías en que podemos clasificar las obras literarias atendiendo a su contenido y estructura. Están compuestos de diferentes grupos que

permiten clasificar los textos en: narrativo, lírico y dramático.

**Géneros y subgéneros literarios antiguos**

| **Género clásico** | **Características** | **Subgénero:** |
|---|---|---|
| **Género Épico** | En el género épico, el diálogo y la descripción forman parte de la narrativa, de eventos reales o ficticios. En la actualidad es el **género narrativo** (normalmente como narrador testigo). | Cuento, epopeya, novela, poema épico, cantares de gesta, fábula, leyendas, romances líricos, epístola. |
| **Género Lírico** | Es un tipo de texto donde el autor expresa sus sentimientos. Se llama así, porque en la Antigua Grecia los cantaban acompañándose de un instrumento llamado Lira. Este tipo de composiciones tienen como objeto lírico las emociones, lo personal, la belleza, etc. | Poema, oda, sonetos, elegía, égloga sátira, himnos o canciones. |
| **Género Dramático** | El género dramático, se desarrolla en episodios, con subtramas, donde el diálogo es fundamental. Suele estar muy ligado a algún tema amoroso pero su área es mucho más amplia. | Teatro, drama, comedia, amor, ópera, melodrama, farsa, tragedia. |

**Géneros literarios tipos modernos**

Podemos agrupar los **géneros literarios modernos** según el aspecto creativo, en cuatro renglones:

| **Novela** | **Relato** | **Ensayo** | **Poesía** |
|---|---|---|---|

Tipos de géneros literarios

**1. Novela**

Se define como una narración de carácter extenso, con una estructura compleja donde intervienen diversos personajes (protagonista, personajes secundarios, etc.) . Están **escritas en prosa** y presentan una variedad de eventos en orden lógico: **inicio, desarrollo y desenlace.**

A diferencia de los **textos líricos**, el género de novela destaca por tener **tiempo y espacio bien definidos**, acontecimientos ficticios, pero creíbles. Aquí predomina la **narrativa estética**, apoyada por diálogos, monólogos y descripciones, con personajes de todo tipo.

La novela se **deriva de la evolución de la epopeya** hasta llegar al romance, en la actualidad se considera un género literario abierto a otras influencias. Por ejemplo, la **novela moderna con fuerte apego al narrador omnisciente**, posee textos fragmentados y en muchos casos poco coherentes.

**Ejemplo: *Cien años de Soledad*, de Gabriel García Márquez.**

**Subgéneros de la novela**

La novela se compone de varios subgéneros literarios, relacionados generalmente con el tema que

desarrollan, los cuales tienen sus normativas propias:

**a. Novela romántica**

Son narrativas en las cuales se describen las experiencias de los personajes en el aspecto amoroso, erótico o pasional. Son historias generalmente con final feliz, a los cuales se llega luego de vencer todos los obstáculos que se presentan a los protagonistas. Siendo esta su norma principal de **hilo narrativo.** Su extensión es mediana y larga. En la actualidad se considera que, además del amor heterosexual, incluye temáticas de amor entre parejas de diversa orientación sexual.

Ejemplo: *La princesa prometida*, de William Goldman

**b. Novela gráfica**

Es aquella que combina elementos de la **novela tradicional** con los del cómic. Para contar la historia se utilizan viñetas que combinan **textos** e ilustraciones pero está dirigida a un público adulto. Tiene forma de libro, con una **trama** extensa que desarrolla temáticas profundas donde el ambiente y el aspecto psicológico tienen gran importancia.

**Ejemplo: *Desde el infierno*, de Alan Moore.**

c. Novela de ciencia ficción

Suelen tratarse de **temas imaginarios**, como por ejemplo las consecuencias de la tecnología, la ciencia, la contaminación y el fin del mundo. Por lo general, son novelas que transcurren en un tiempo futuro donde ya pueden verse las consecuencias de los temas comentados.

Se caracteriza por ser de **tinte narrativo**, de variada extensión, donde se desarrollan temas morales, sentimentales o filosóficos.

**Ejemplo: *Soy leyenda*, de Robert Matheson**

d. Novela histórica

Escribe sobre acontecimientos históricos, llevándolos a un formato novelado, en los cuales los hechos o personajes se entremezclan con la realidad y la imaginación del autor. La principal característica de este género literario es el tipo de documentación y recreación que logra.

Cuanto más preciso sea el pasado que narra y cuanto mejor sea el nudo narrativo, mayor será la calidad de la obra.

**Ejemplo: *Crónicas del señor de la guerra*, de Bernard Cornwell**

e. Novela drama

Texto escrito en **prosa o verso**, que utiliza el diálogo o monólogo como medio para estructurar una historia. Es una narrativa escrita en la cual los personajes tienen papeles específicos para cada ocasión, con influencia de la comedia y la tragedia.

**Ejemplo: *La cantante calva*, de Eugene Ionesco**

f. Novela fantástica

Parecidas a **las novelas de ficción** pero ocurren en mundos inventados, que expresan la visión del autor sobre el orden de las cosas. Posee personajes curiosos y variados, que desarrollan sus acciones en **mundos mitológicos y fantásticos.**

**Ejemplo: *El señor de los Anillos*, de J.R.R. Tolkien**

g. Novelas de aventuras

Narran en prosa acontecimientos reales o ficticios, sobre hechos heroicos de tiempos pasados. Se magnifican las proezas del héroe o heroína, quienes se enfrentan a seres monstruosos.

Incluye otros géneros como el **didáctico, el lírico o el dramático**, así como los subgéneros romances, epopeya, mito, cantar de gesta, relato, cuento y leyenda.

**Ejemplo: *La Divina Comedia*, de Dante Alighieri**

h. Novela breve

Son aquellos trabajos literarios de mayor extensión que un cuento, **pero muy cortos para ser novelas. Suelen tener entre 50 a 100 páginas** y se las reúne en un libro con varias obras.

**Ejemplo: *Different Seasons*, de Stephen King**

2. Relato

Su extensión es breve comparado con la novela y tiene una **trama intensa**. Los cuentos resumen al máximo aquellos elementos que son propios de la novela: las largas explicaciones, las descripciones minuciosas o la gran variedad de personajes.

En el cuento, la historia va al grano rápidamente y posee una economía de recursos narrativos que la hacen tan interesante.

**Ejemplo: *Casa tomada* de Julio Cortázar**

**Dentro del género relato se ubican**

**a. Cuentos**

Presente en muchas culturas desde hace miles de años, son historias ficticias que tienen un aspecto alegórico. Es una narración entretenida y amena, tiene a los niños como su principal destino.

**Ejemplo: *La sirenita*, de Hans Christian Andersen**

b. Microrrelato

Nacida al calor de la tecnología digital y las redes sociales, los microrrelatos, junto con los haikus, intentan resumir en pocas líneas una historia. Aunque poseen la lógica del relato, tiene leyes propias y la síntesis es su principal virtud.

**Ejemplo: *Fantasma*, de Patricia Esteban Erlés.**

**3. Ensayo**

El ensayo debe estar narrado en prosa y su objetivo es hacer preguntas, cuyas respuestas se deben responder a lo largo del texto, con el fin de establecer conclusiones. Por lo general, los **ensayos literarios** expresan un **punto de vista del autor sobre cualquier tema.**

El ensayo ha sufrido muchos cambios a los largo de los años y al día de hoy también se presentan con formato de investigación. Aportando documentación, datos y estadísticas -pero sin llegar a ser una tesis- el género ensayo intenta responder preguntas de forma resumida.

Estas licencias narrativas, le permite saltarse los rígidos protocolos de los informes de investigación puto y duros (a veces difíciles de leer).

**Ejemplo: *Del sentimiento trágico de la vida*, de Miguel de Unamuno**

**4. Poesía**

La poesía expresa **sentimientos, pensamientos y emociones humanas** de forma particular, tratando que el lector se sienta atraídas por ellas.

La poesía suele estar **escrita en verso** o en prosa, pero no es narrativa. No explica un tema ni narra situaciones, acude a la descripción **utilizando la metáfora y la percepción subjetiva** en primera persona. En la actualidad se utiliza el **versolibrismo.**

**Clasificación de la poesía:**

- **Épica:** evoca eventos mitológicos o históricos de pueblos antiguos.
- **Mística:** expresa ideas religiosas.
- **Amorosa:** inspirada en el amor, la pasión y el desamor.
- **Surrealista:** intenta representar el inconsciente con el empleo de la metáfora.

- **Epigramas:** expresa en palabras ingeniosas un contenido poético o sarcástico.
  Fuente: https://www.tregolam.com/2020/06/generos-literarios/

**De qué otros medios me puedo ayudar:**

**LIBRO APOYO DÉCIMO**
https://virtual.rgb.edu.co/vamos-a-aprender-lenguaje-10/

**SEMILLERO LITERARIO**:
https://marucarlosama-semilleroliterario.blogspot.com/search?q=SI+ME+TOCARAS
https://marucarlosama-semilleroliterario.blogspot.com/2021/08/intrusos-en-la-ventana-cuento-asado.html

**LOS GÉNEROS LITERARIOS**
https://www.tregolam.com/2020/06/generos-literarios/

**EL MICRORELATO**
https://www.google.com/search?q=microrrelatos+famosos&rlz=1C1SQJL_esCO796CO796&oq=MICRORE&aqs=chrome.9.69i57j0i10i433j0i512j0i10i131i433j0i512j0i10j0i512l2j0i10l2.9433j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8
https://hotbook.mx/mejores-microrrelatos-para-leer-tiempo-libre/

**EL GUIÓN TEATRAL**
https://www.youtube.com/watch?v=MJ44WnuJ_Pw
https://www.colombiaaprende.edu.co/recurso-coleccion/intrusos-en-la-ventana-irene-vasco

**QUÉ ACTIVIDAD VOY A ENTREGAR:**

**ACTIVIDAD 1**

1. Parafrasea (contar en tus palabras lo que entiendes) el mapa mental de los géneros literarios, mediante un texto expositivo, puedes tener en cuenta los aspectos teóricos.

2. Elabora un texto poético, a partir de tus vivencias emocionales durante la pandemia.

## ACTIVIDAD 2

1. Realiza la prueba avancemos (entrega la tabla de respuestas)

**RESPONDA LAS PREGUNTAS 1 A 6 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN**

**WENDY, VALÉRIE Y TODAS LAS DEMÁS**

A finales de 2000, Wendy, una adolescente hondureña, fue violada en grupo por pandilleros de la Mara Salvatrucha. Tras el ritual conocido como "el trencito", los mareros decidieron hacer negocio y corrieron la voz de que cobraban cincuenta lempiras a quien quisiera tener relaciones con la muchacha.

El pasado diciembre la policía detuvo en Málaga a una rumana que había firmado un contrato para vender sus dos hijas a unos proxenetas. Por 5.000 euros aceptó que fueran llevadas a España a prostituirse.

Luisa, universitaria bogotana, empezó en un videochat. Le pagaban por desnudarse ante la cámara. De allí pasó a concertar citas vía celular y ya con clientes se enroló en un lujoso burdel: "Si estoy con un man que me gusta porque sí, ¿por qué no voy a estar con otro por plata? ...".

La Valeska vive en función de la plata. Ejerce la prostitución desde los 17 años, cuando aburrida del maltrato de su padre dejó la comodidad del barrio Laureles para ofrecerse en Bogotá...

Poca gente pasa el umbral, pero son varias las vías para llegar al sexo pago. A pesar de esta verdad de a puño, muchos se resisten a la evidencia disponible y enfatizan una doctrina cada vez más terca e improcedente para la prevención: la prostitución siempre es forzada. Sin embargo, ¿cuántas personas venden su cuerpo empujadas por la miseria, cuántas obligadas por proxenetas, cuántas seducidas y abandonadas, cuántas huyendo del abuso, cuántas por morbo o curiosidad, cuántas por arribistas, cuántas por la adrenalina, cuántas por hipersexuales? ¿Cuántas Wendys por cada Valeska o cada Luisa? Nadie sabe, las respuestas no son obvias e incluso la disponibilidad de testimonios puede estar sesgada. Además de los antecedentes familiares o las experiencias individuales, el entorno y la época influyen.

En Colombia, aunque tenemos indicios de que el negocio de las prepagos está en franca expansión, no conocemos el tamaño de la actividad ni su composición. Nadie comprende bien por qué se inician, por qué se mantienen o por qué dejan la actividad, y cada vez es mayor la influencia de quienes no están interesados en que se sepa.

La industria del rescate es ya una poderosa alianza multinacional de burócratas, periodistas y oenegés (ONG) que logró simplificar hasta el absurdo el diagnóstico, demostrando de paso que no solo tiene más prejuicios que la Iglesia, los viejos criminólogos o los médicos higienistas, sino que carece de cualquier vocación para entender lo que ocurre, lo que piensan o lo que quieren las víctimas. Esa alianza pretende intervenir un mercado sobre el que se sabe no solo poco, sino cada vez menos...

"No me arrepiento absolutamente de nada", dice una prostituta. Los momentos en el burdel

"fueron unos de los mejores de mi vida, por el simple hecho de haber conocido a Giovanni y haber encontrado esa mujer nueva que soy ahora… Utilizar el sexo como medio para encontrar lo que todo el mundo busca: reconocimiento, placer, autoestima y, en definitiva, amor y cariño... ¿Qué hay de patológico en eso?".

Rubio, M. (2012, junio). Wendy, Valérie y todas las demás. El malpensante, vol. 131. Tomado y adaptado de: http://www.elmalpensante.com/index.php?doc=display_contenido&id=2573

**1**. El autor usa los casos de Wendy, la rumana, la Valeska y Luisa para
- **A**. describir que todas las prostitutas son víctimas.
- **B.** justificar la prohibición de la prostitución.
- **C.** explicar que la prostitución es forzada.
- **D.** demostrar que no todas las prostitutas son víctimas.

**2.** La afirmación de Luisa, "Si estoy con un man que me gusta porque sí, ¿por qué no voy a estar con otro por plata?", implica que ella
- **A**. toma decisiones dentro de las normas de una comunidad.
- **B**. no le da más importancia a los sentimientos que al dinero.
- **C.** es dueña de su cuerpo y puede hacer con él lo que quiera.
- **D.** no cree que la opinión de los demás sea importante.

**3**. El texto está escrito para una audiencia
- **A.** general.
- **B.** académica.
- **C**. científica.
- **D.** especializada.

**4**. El caso de Luisa permite
- **A**. ilustrar que hay mujeres que se vuelven prostitutas porque quieren.
- **B**. criticar a una mujer que se vuelve prostituta porque quiere.
- **C**. ilustrar que hay mujeres que se vuelven prostitutas porque las obligan.
- **D**. criticar a una mujer que se vuelve prostituta porque la obligan.

**5**. La afirmación "no me arrepiento absolutamente de nada" citada en el último párrafo del texto, cuestiona la creencia de algunos sectores sociales según la cual la prostitución
- **A.** es una actividad arriesgada pero divertida.
- **B**. no representa un problema importante.
- **C**. representa una opción de supervivencia.
- **D**. es una opción censurable e indeseable.

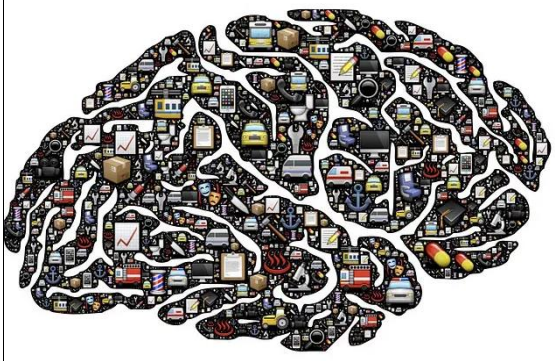
**6**. Los testimonios presentados en el texto, permiten sostener que el ejercicio de la prostitución
- **A**. es un medio de realización personal para algunas mujeres.
- **B.** hace que las mujeres pierdan su independencia.
- **C**. es un medio para que las mujeres tengan conciencia de su sexualidad.
- **D**. hace que las mujeres pierdan el control sobre su cuerpo.

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**ACTIVIDAD 3**

1- Elabora un mapa mental sobre la lectura de reserva cognitiva, que encontrarás a continuación.

**Reserva cognitiva**Pilar FACVE trabajado: cognitivo-lenguaje



https://neurorhb.com/blog-dano-cerebral/que-es-la-reserva-cognitiva/

Si alguna vez has escuchado el término **reserva cognitiva**, lo habrás hecho asociado a conceptos positivos. No vas desencaminado. En concreto, el concepto reserva cognitiva se utiliza para hacer referencia a la capacidad de nuestro organismo de resistir el **deterioro cerebral** sin presentar síntomas.

Podíamos decir que la reserva cognitiva es como un **capital mental** que, cuanto mayor sea, más ayudará a compensar los efectos en la eficiencia de nuestras capacidades cognitivas. En este caso, estaríamos hablando tanto del envejecimiento como de las alteraciones cerebrales causadas por demencias como el Alzheimer.

Ahora bien, no podemos decir que la reserva cognitiva actúe como un antídoto para prevenir enfermedades cerebrales ni que evite el envejecimiento neuronal, pero sí que es un factor que contribuye a retrasar el posible deterioro cognitivo, promoviendo una red neuronal más resistente. Esto último es importante, ya que se puede dar el caso de que exista un deterioro cerebral, evidente con el paso del tiempo, pero que no se presente una afectación cognitiva.

**Cómo aumentar nuestra reserva cognitiva**

Viendo la importancia que tiene la reserva cognitiva para protegernos de enfermedades cerebrales, empezará a interesarnos cómo aumentarla, si es que se puede. En este caso la respuesta también es afirmativa y existen una serie de tareas asequibles que pueden colaborar a ello.

La primera de las actividades para favorecer a estimulación cognitiva no es otra que **leer**. La lectura es una actividad estupenda para favorecer la concentración, ejercitar la memoria y alimentar la imaginación.

Como ya hemos explicado en anteriores post, a través del **juego** y, en concreto , los juegos de mesa, se nos presenta una herramienta extraordinaria para entrenar distintas habilidades cognitivas. Así, en función de las características del juego, se estimulará el cálculo, la memoria reciente, la lógica, la capacidad de planificación, el vocabulario o la creatividad, entre otras capacidades.

No existe una edad para dejar de **aprender**. Hay que aprender cosas nuevas a la edad que sea, esto favorecerá nuestra actividad cognitiva. Puede ser un nuevo idioma, tocar un instrumento musical, asistir a clases o charlas de cultura general o perfeccionar nuestras dotes en la cocina.

A nuestro cerebro le gusta que le **pongamos a prueba**. Propongamos a nuestro cerebro cada día un reto. Desde resolver un crucigrama hasta hacer un sudoku o montar un puzzle. Busquemos algo que sea realmente un reto que podamos asumir, ni extremadamente difícil ni muy sencillo.

Por último, nos puede ayudar **cambiar las rutinas**. De hecho, añadir rutinas nuevas a nuestro día

a día, o variar las habituales, contribuye a crear nuevas conexiones neuronales. Estos cambios pueden ser tan sencillos como probar a elegir otra ruta para ir al trabajo, cambiar la organización de los cajones o utilizar los cubiertos con la mano contraria.

**Una advertencia sobre la reserva cognitiva**

Pese a todos estos consejos, es conveniente que recuerdes que no existe ninguna actividad concreta ni ejercicios específicamente recomendados para evitar o reducir el riesgo de sufrir demencia. Las recomendaciones que te hemos ofrecido pasan por ser una serie de prácticas muy recomendables para mantener activo el cerebro y favorecer la reserva cognitiva.
La **RESERVA COGNITIVA** es un concepto que tenemos que tener muy claro para poder promover un envejecimiento de mayor calidad, ya que ayuda al retraso del deterioro cognitivo y a la protección del cerebro.

Ésta se obtiene a través de una "Estimulación Cognitiva Global" que es lo que nos lleva a tener un estilo de vida neurosaludable. Ninguno de nosotros sabemos si de mayor vamos a tener o no algún tipo de deterioro cognitivo, pero si poseemos una buena reserva cognitiva, dicho deterioro puede llegar más tarde. De ese modo se pueden ganar años de calidad.
La hipótesis de la adquisición de reserva cognitiva tiene dos vías, la activa y la pasiva.

- **RESERVA COGNITIVA ACTIVA**: a través de la educación se promueve la activación cerebral y el uso de redes neuronales de modo eficiente, lo que ralentiza el declive cognitivo que se produce asociado a la edad.
- **RESERVA COGNITIVA PASIVA**: Personas con un alto nivel educativo rinden a un nivel más alto que otras personas con su misma edad, pero con menos años educativos, aunque el declive cerebral característico por la edad (en este post hablamos de ello) se da al mismo tiempo.

Parece ser que la **reserva cognitiva** está asociada a la NEUROPLASTICIDAD. El hecho de haber llevado un estilo de vida neurosaludable impacta en la formación, desarrollo y optimización de nuevas vías neuronales, con lo cual, cuando llega el declive cognitivo asociado a la edad, la persona tiene más mecanismos (más zonas cerebrales activadas) para compensar los déficits.

**Para profundizar** **https://www.youtube.com/watch?v=UQwr84bTLbc**
**https://www.youtube.com/watch?v=o8PCIb_-3oo**

## ACTIVIDAD 1

1.Lee el texto y responde en la tabla de respuestas

**RESPONDA LAS PREGUNTAS 1 A 4 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN**

Hamlet y Sócrates, aunque en alabanza o desaprobación respectivamente, hablaron del arte como un espejo que refleja la naturaleza. Con muchos desacuerdos en la actitud, esta concepción tiene una base fáctica. Sócrates concebía así los espejos, pero reflejando aquello que ya podemos ver; de manera que el arte, en tanto que se asemeja a un espejo, proporciona réplicas exactas, pero inútiles, de las apariencias de las cosas y, en esa medida, sin ningún beneficio cognitivo. Hamlet, más agudamente, reconoce una notable característica de las superficies reflectivas, esto es que éstas muestran aquello que no podríamos ver de otra manera –nuestra propia faz y forma–; en esa medida, el arte, en tanto que es como un espejo, nos revela a nosotros mismos y esto, incluso siguiendo el criterio de Sócrates, es de alguna manera útil cognitivamente, después de todo.

Tomado de: Danto, A. (1964). The Artworld. Journal of Philosophy, 21(61), pp. 571-584.

**1**. Considerar algunas fotografías como obras de arte es

**A**. una realidad irrelevante frente a la tesis de Sócrates.
**B**. una constatación de la tesis de Sócrates.
**C.** un hecho insuficiente para apoyar la tesis de Sócrates.
**D**. un ejemplo que refuta la tesis de Sócrates.

**2.** En el texto se utiliza la analogía del arte como espejo de la naturaleza, con el fin de caracterizar dos concepciones

**A**. opuestas sobre la base fáctica del arte.
**B**. semejantes a la forma en que conocemos el mundo.
**C**. opuestas sobre la forma en que el arte imita la naturaleza.
**D**. semejantes a la utilidad del arte respecto al conocimiento.

**3.** Al mencionar a Hamlet, el autor hace alusión a:

**A**. El autor de un texto canónico sobre filosofía del arte.
**B.** Un reconocido crítico de arte contemporáneo.
**C.** Un personaje ficticio creado por el autor para defender su punto.
**D**. El protagonista de una reconocida obra de teatro.

**4.** En el texto, el autor

**A**. expone dos ideas sobre un mismo tema que se complementan, y concluye con la síntesis de esas dos posiciones.
**B.** señala las tesis de dos expertos sobre un tema, advierte sus problemas y desarrolla una nueva tesis más precisa que las anteriores.
**C**. presenta dos interpretaciones opuestas de una misma idea, resalta una posible falencia en una de ellas y concluye a favor de la otra.
**D**. resalta la interpretación de dos autores sobre una misma tesis y presenta una forma de hacerlas compatibles entre sí.

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|
| | | | |

**ACTIVIDAD 2**

1. Elabora la actividad del **SEMILLERO LITERARIO: "SI ME TOCARAS EL CORAZÓN"**
   https://marucarlosama-semilleroliterario.blogspot.com/search?q=SI+ME+TOCARAS
   **ANTES DE LA LECTURA**
   **1.** Enumera las acciones que te tocan el corazón.
   **DURANTE LA LECTURA**
   **1**. Describe a **AMADEO PERALTA Y A HORTENSIA**
   **2.** Analiza las clases sociales de ambos-
   **3.** ¿Qué relación hay entre la "el pillaje" y la corrupción.
   **DESPUÉS DE LA LECTURA**
   1. Mediante un ensayo analiza lo que sucede en la narración con lo que vive el país en estos momentos; plantea una forma de sobreponerse a esta situación.
   **2**. Describe las acciones de insensibilidad presentes en la narración y analízalas, tomando como relación lo que dice el texto, lo que vive la sociedad y lo que tú piensas.
2. A partir del cuento "si me tocaras el corazón ", elabora un guión de teatro.
3. Realiza la puesta en escena de una parte de la obra de teatro y envía el video o un audio (máximo 3minutos), puedes visitar EL SEMILLERO LITERARIO:
https://marucarlosama-semilleroliterario.blogspot.com/2021/08/intrusos-en-la-ventana-cuento-asado.html

https://www.google.com/search?q=imagen+explicativa+de+como+hacer+un+guion+teatral&rlz=1C1SQJL_esCO796CO796&sxsrf=ALeKk03p7NLX3RzO4EObcnbV2L8JnCONbA:1628351114126&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjRh-jNoJ_yAhVFRDABHR7kCikQ_AUoAXoECAEQAw#imgrc=fYal-4_EBi5QlM

https://www.google.com/search?q=imagen+explicativa+de+como+hacer+un+guion+teatral&rlz=1C1SQJL_esCO796CO796&sxsrf=ALeKk03p7NLX3RzO4EObcnbV2L8JnCONbA:1628351114126&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjRh-jNoJ_yAhVFRDABHR7kCikQ_AUoAXoECAEQAw#imgrc=fYal-4_EBi5QlM

**Cómo voy a entregar:**

- Fecha máxima de entrega: **VIERNES 3 de septiembre**, a classroom (pero lo puedes ir enviando en la medida que lo realices)
- Favor colocar tu nombre completo y grado al que pertenece, asignatura (LENGUAJE: español - lectoesritura), GUÍA 1 DEL PERIODO 3. Recuerda orden en la presentación (elabora una portada a tu entrega), caligrafía, ortografía. Escribe las actividades en tu cuaderno.

**CÓMO EVALÚO MI PROCESO:**

**SUPERIOR**: cuando entrega de manera excelente todas las actividades propuestas en los tiempos estipulados y sus respuestas reflejan apropiación del conocimiento.

**ALTO**: cuando entrega todas las actividades propuestas y sus respuestas reflejan apropiación del conocimiento

**BÁSICO**: cuando entrega algunas de las actividades propuestas y sus respuestas reflejan poca apropiación del conocimiento

**BAJO**: cuando incumple en la entrega de las actividades propuestas en los tiempos estipulados.

| | | |
|---|---|---|
| | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO ALEJANDRO DE HUMBOLDT**<br><br>**GUÍA DE APRENDIZAJE**<br>**"EL LICEO APRENDE EN CASA AÑO 2021"** | Grado:<br>**DÉCIMO**<br>Asignatura<br>**ÉNFASIS**<br>GUÍA No. **1** |

| | | |
|---|---|---|
| **PERÍODO: III TERCERO** | **FECHA:**<br>**Horario 2**<br>**Del 23 de agosto- al 03 de septiembre**<br>**Del 06 de septiembre- 17 de septiembre** | **DOCENTE:**<br>**Leidy Yohana Truque Cerón** |

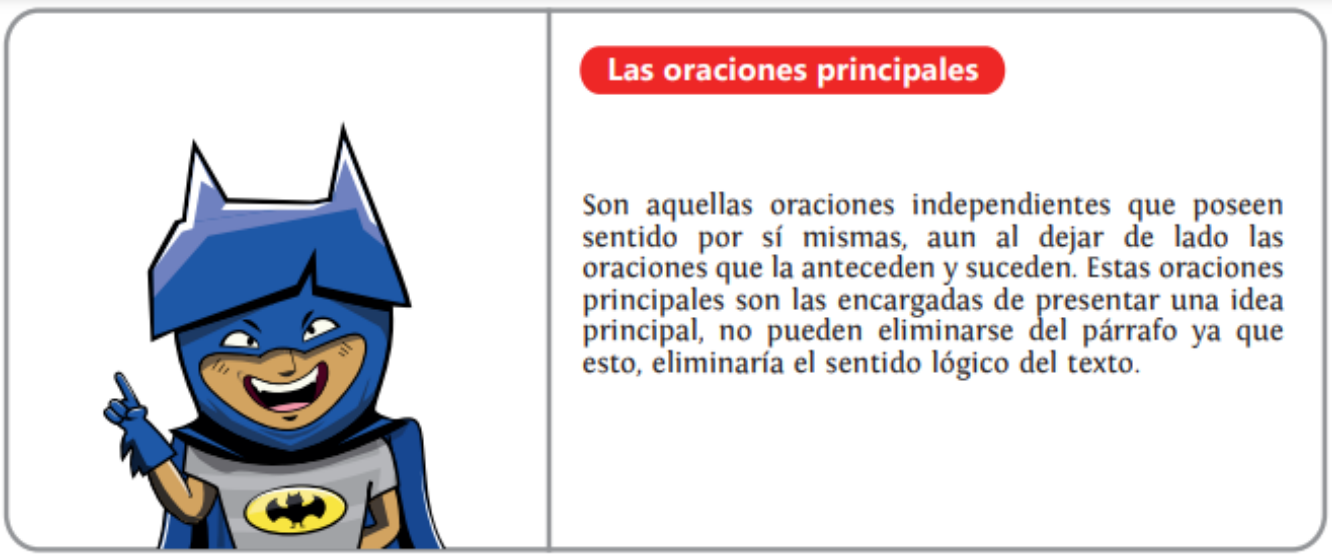
| | |
|---|---|
| **APRENDIZAJE**:<br>Análisis de funciones sintácticas. | **EVIDENCIA DE APRENDIZAJE**:<br>• Construir textos con cohesión.<br>• Comprender las relaciones entre las oraciones.<br>• Conocer los tipos de subordinación entre las oraciones.<br>• Evitar el uso inapropiado de la preposición "de" |

**MOTIVACIÓN:**

Hola querid@s estudiantes, sé que nos hace mucha falta vernos, te extrañamos mucho, pero pensando en tu bienestar y el de toda tu familia continuamos con nuestro aprendizaje desde casa. **NO TE ALARMES, NI TE PREDISPONGAS** a situaciones que aún no están definidas en su totalidad, estamos en el proceso de un retorno seguro, por tanto, no te preocupes. Ten siempre en cuenta seguir cuidándote con la implementación de las medidas de bioseguridad.

## QUÉ VOY A APRENDER:

"***Simplifiquemos la gramática antes de que la gramática termine por simplificarnos a nosotros."***
Gabriel García Márquez (1927-2014) Escritor colombiano



## Las oraciones subordinadas

Son aquellas oraciones que deben estar antecedidas por enlaces, estos pueden ser pronombres o adverbios (y, o, que, quien, el cual, cuyo, donde, como, cuando, cuanto....) Estas oraciones ayudan a complementar la oración principal y no poseen sentido por sí mismas. Funcionan como sujeto, atributo o complemento

## Los marcadores textuales

Sirven para estructurar el texto y guiar al lector. Se pueden usar para organizar y relacionar fragmentos relativamente extensos del texto (párrafo, apartado, grupo de oraciones) o fragmentos más breves (oraciones, frases). Suelen colocarse en las posiciones importantes del texto (inicio de párrafo o frase), para que el lector los distinga de un vistazo, incluso antes de empezar a leer, y pueda hacerse una idea de la organización del texto.
Ejemplos: Por ejemplo, en suma, también, además, incluso, hasta, entonces, por eso, en cambio, luego, finalmente.

**OBSERVA LA SIGUIENTE INFORMACIÓN**

## Oraciones Principales

Son las encargadas de presentar la idea principal de un texto o párrafo.

Son independientes, por esto:

- Poseen sentido por sí mismas.
- No pueden ser eliminadas.
- Pueden dejar de lado las oraciones que la anteceden y la suceden.

## Oraciones Subordinadas

Se necesita acompañar las oraciones principales con subordinadas para dar más sentido al texto.

No poseen sentido por sí mismas, del mismo modo que:

- Si se eliminan, el texto no pierde sentido.
- Funcionan como sujeto atributivo o complemento directo.
- Son antecedidas por enlaces como pronombres o adverbios. (Y, o, quien, el, cual, cuyo, donde, como, cuando, cuanto, etc.)

## Marcadores Textuales

Son los que estructuran el texto para guiar al lector.

Suelen ir en las posiciones importantes del texto.

- Inicio del párrafo u oración

Cuenta con la intención de relacionar fragmentos.

- Extensos párrafos o apartados
- Breves oraciones o frases

**EL**

**¿En qué momento los usamos?**

Para introducir el tema del texto:

- El objetivo principal de...
- Me propongo a discutir...

Para iniciar un nuevo tema:

- Con respecto a...
- En lo que concierne a...

Para detallar:

- Por ejemplo...
- En particular...

Para resumir:

- En resumen...
- En suma...

## DEQUEÍSMO

El dequeísmo se da cuando se emplea indebidamente ***de que*** en lugar de ***que*** con verbos que no tienen un complemento de régimen* sino un complemento directo**

Las construcciones en las que no debe aparecer:

Actos de pensamiento, Emociones o estados de ánimo, mandato o prohibición,
actos de habla, percepciones físicas o mentales

**En los actos de pensamiento**, verbos como estos no pueden ir acompañados de: ***de que***

- Pensar, creer, deducir, considerar, concluir

**En los actos del habla**, verbos como estos no pueden ir acompañados de: ***de que***

- Negar, decir, afirmar, sostener, asegurar

**Las emociones o estados de ánimo**, verbos como estos no pueden ir acompañados de: de que.

- Temer, Sospechar, lamentar, desear

**Para expresar mandato, consejo o prohibición**, verbos como estos no pueden ir acompañados de: ***de que***

- Ordenar, mandar, negar, impedir, aconsejar

**Sistemas para saber si es normativo utilizar la preposición de:**

1. Sustituyendo la oración subordinada (desde el que en adelante) por un pronombre como ***algo*** o un sustantivo: ***este suceso***.

Le informo de que el plazo finalizará en 3 días

- Le informo de ***este suceso***
- Le informo de **algo**

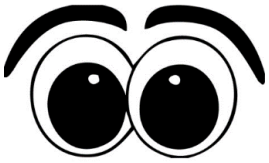
***** Complemento de régimen: Es un complemento (palabra o palabras), exigido por el verbo de la oración. Sin él,
determinados verbos no podrían funcionar. Ej. La decisión influyó en ti.
****** Complemente directo: Es un complemento (palabras o palabra), que reciben de manera directa la acción del verbo.

| | | |
|---|---|---|
| | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO ALEJANDRO DE HUMBOLDT**<br><br>**GUÍA DE APRENDIZAJE**<br>**"EL LICEO APRENDE EN CASA AÑO 2021"** | Grado:<br>**DÉCIMO**<br>Asignatura<br>**ÉNFASIS**<br>GUÍA No. **1** |

**DE QUÉ OTROS MEDIOS ME PUEDO AYUDAR:**
Oraciones subordinada: https://youtu.be/ozwqN8XJOfs
Oraciones principales: https://www.youtube.com/watch?v=Ncwz6qtvScw
Marcadores textuales: https://youtu.be/bAULQ53vBGM
Dequeísmo: https://youtu.be/OQxii6_AfNA

**QUÉ ACTIVIDAD VOY A ENTREGAR:**

## ACTIVIDAD 1



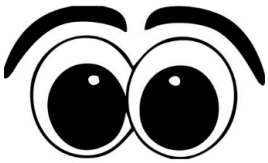
**Responde**

1. ¿Qué son las oraciones principales, subordinadas y los marcadores textuales?
2. ¿Cuáles son las funciones de las oraciones principales, subordinadas y los marcadores textuales?

**USA** un organizador gráfico para dar esta respuesta a las preguntas anteriores.

3. Del siguiente párrafo señala ¿Cuáles son las oraciones principales y cuáles las subordinadas?

> Así los villanos se unen cuando quieren acabar con la paz.
> Pero la ciudad no está sola porque sus héroes la defienden.
> Y es que mientras existamos defenderemos a los nuestros.
> Por eso lucharemos unidos hasta que el crimen termine.



## ACTIVIDAD 2

Lee el ensayo El mito de Sísifo de Albert Camus que se encuentra a continuación. Ten en cuenta las oraciones principales, las oraciones subordinadas y los marcadores textuales DEBES indicar con colores cuál es cuál mira el final del ensayo.

**Albert Camus Sintes** fue un novelista, ensayista, dramaturgo, filósofo y periodista francés nacido en Mondovi, Argelia, el 7 de noviembre de 1913, falleció en Villeblevin, Francia, el 4 de enero de 1960.
En su variada obra desarrolló un humanismo fundado en la conciencia del absurdo de la condición humana. En 1957, a la edad de 44 años, se le concedió el Premio Nobel de Literatura por «el conjunto de una obra que pone de relieve los problemas que se plantean en la conciencia de los hombres de hoy».

Tomado de: http://es.wikipedia.org/wiki/Albert_Camus

Por United Press International.
http://es.wikipedia.org/wiki/Albert_Camus#mediaviewer/File:Albert_Camus,_gagnant_de_prix_Nobel,_portrait_en_buste,_pos%C3%A9_au_bureau,_faisant_face_%C3%A0_gauche,_cigarette_de_tabagisme.jpg

Los dioses habían condenado a Sísifo a rodar sin cesar una roca hasta la cima de una montaña desde donde la piedra volvería a caer por su propio peso. Habían pensado con algún fundamento que no hay castigo más terrible que el trabajo inútil y sin esperanza. Si se ha de creer a Homero, Sísifo era el más sabio y prudente de los mortales. No obstante, según otra tradición, se inclinaba al oficio de bandido. No veo en ello contradicción. Difieren las opiniones sobre los motivos que le convirtieron en un trabajador inútil en los infiernos. Se le reprocha, ante todo, alguna ligereza con los dioses. Reveló sus secretos. Egina, hija de Asopo, fue raptada por Júpiter. Al padre le asombró esa desaparición y se quejó a Sísifo. Éste, que conocía el rapto, se ofreció a informar sobre él a Asopo con la condición de que diese agua a la ciudadela de Corinto. Prefirió la bendición del agua a los rayos celestes. Por ello le castigaron enviándole al infierno. Homero nos cuenta también que Sísifo había encadenado a la Muerte. Plutón no pudo soportar el espectáculo de su imperio desierto y silencioso. Envió al dios de la guerra, quien liberó a la Muerte de manos de su vencedor.

Se dice también que Sísifo, cuando estaba a punto de morir, quiso imprudentemente poner a prueba el amor de su esposa. Le ordenó que arrojara su cuerpo sin sepultura en medio de la plaza pública. Sísifo se encontró en los infiernos y allí irritado por una obediencia tan contraria al amor humano, obtuvo de Plutón el permiso para volver a la tierra con objeto de castigar a su esposa. Pero cuando volvió a ver este mundo, a gustar del agua y el sol, de las piedras cálidas y el mar, ya no quiso volver a la sombra infernal. Los llamamientos, las iras y las advertencias no sirvieron para nada. Vivió muchos años más ante la curva del golfo, la mar brillante y las sonrisas de la tierra. Fue necesario un decreto de los dioses. Mercurio bajó a la tierra a coger al audaz por la fuerza, le apartó de sus goces y le llevó por la fuerza a los infiernos, donde estaba ya preparada su roca. Se ha comprendido ya que Sísifo es el héroe absurdo. Lo es en tanto por sus pasiones como por su tormento. Su desprecio de los dioses, su odio a la muerte y su apasionamiento por la vida le valieron ese suplicio indecible en el que todo el ser dedica a no acabar nada. Es el precio que hay que pagar por las pasiones deesta tierra. No se nos dice nada sobre Sísifo en los infiernos. Los mitos están hechos para que la imaginación los anime. Con respecto a éste, lo único que se ve es todo el esfuerzo de un cuerpo tenso para levantar la enorme piedra, hacerla rodar y ayudarla a subir una pendiente cien veces recorrida; se ve el rostro crispado, la mejilla pegada a la piedra, la ayuda de un hombro que recibe la masa cubierta de arcilla, de un pie que la calza, la tensión de los brazos, la seguridad enteramente humana de dos manos llenas de tierra. Al final de ese largo esfuerzo, medido por el espacio sin cielo y el tiempo sin profundidad, se alcanza la meta. Sísifo ve entonces como la piedra desciende en algunos instantes hacia ese mundo inferior desde el que habrá de volverla a subir hacia las cimas, y baja de nuevo a la llanura. Sísifo me interesa durante ese regreso, esa pausa. Un rostro que sufre tan cerca de las piedras es ya él mismo piedra. Veo a ese hombre volver a bajar con paso lento pero igual hacia el tormento cuyo fin no conocerá. Esta hora que es como una respiración y que vuelve tan seguramente como su desdicha, es la hora de la conciencia. En cada uno de los instantes en que abandona las cimas y se hunde poco a poco en las guaridas de los dioses, es

superior a su destino. Es más fuerte que su roca. Si este mito es trágico lo es porque su protagonista tiene conciencia. ¿En qué consistiría, en efecto, su castigo si a cada paso le sostuviera la esperanza de conseguir su propósito? El obrero actual trabaja durante todos los días de su vida en las mismas tareas y ese destino no es menos absurdo. Pero no es trágico sino en los raros momentos en que se hace consciente. Sísifo, proletario de los dioses, impotente y rebelde conoce toda la magnitud de su condición miserable: en ella piensa durante su descenso. La clarividencia que debía constituir su tormento consuma al mismo tiempo su victoria. No hay destino que no venza con el desprecio. Por lo tanto, si el descenso se hace algunos días con dolor, puede hacerse también con alegría. Esta palabra no está de más. Sigo imaginándome a Sísifo volviendo hacia su roca, y el dolor estaba al comienzo. Cuando las imágenes de la tierra se aferran demasiado fuertemente al recuerdo, cuando el llamamiento de la dicha se hace demasiado apremiante, sucede que la tristeza surge en el corazón del hombre: es la victoria de la roca, la roca misma. La inmensa angustia es demasiado pesada para poderla sobrellevar. Son nuestras noches de Getsemaní. Pero las verdades aplastantes perecen al ser reconocidas. Así, Edipo obedece primeramente al destino sin saberlo, pero su tragedia comienza en el momento en que sabe. Pero en el mismo instante, ciego y desesperado, reconoce que el único vínculo que le une al mundo es la mano fresca de una muchacha. Entonces resuena una frase desesperada: "A pesar de tantas pruebas, mi edad avanzada y la grandeza de mi alma me hacen juzgar que todo está bien". El Edipo de Sófocles, como el Kirilov de Dostoievsky, da así la fórmula de la victoria absurda. La sabiduría antigua coincide con el heroismo moderno. No se descubre lo absurdo sin sentirse tentado a escribir algún manual de la dicha. "Eh, cómo! ¿Por caminos tan estrechos…?". Pero no hay más que un mundo. La dicha y lo absurdo son dos hijos de la misma tierra. Son inseparables. Sería un error decir que la dicha nace forzosamente del descubrimiento absurdo. Sucede también que la sensación de lo absurdo nace de la dicha. "Juzgo que todo está bien", dice Edipo, y esta palabra es sagrada. Resuena en el universo feroz y limitado del hombre. Enseña que todo no es ni ha sido agotado. Expulsa de este mundo a un dios que había entrado en él con la insatisfacción y afición a los dolores inútiles. Hace del destino un asunto humano, que debe ser arreglado entre los hombres. Toda la alegría silenciosa de Sísifo consiste en eso. Su destino le pertenece. Su roca es su cosa. Del mismo modo el hombre absurdo, cuando contempla su tormento, hace callar a todos los ídolos. En el universo vuelto de pronto a su silencio se alzan las mil vocecitas maravillosas de la tierra. Llamamientos inconscientes y constituyen el reverso necesario y el premio de la victoria. No hay sol sin sombra y es necesario conocer la noche. El hombre absurdo dice que sí y su esfuerzo no terminará nunca. Si hay un destino personal, no hay un destino superior, o, por lo menos no hay más que uno al que juzga fatal y despreciable. Por lo demás, sabe que es dueño de sus días. En ese instante sutil en que el hombre vuelve sobre su vida, como Sísifo vuelve hacia su roca, en ese ligero giro, contempla esa serie de actos desvinculados que se convierten en su destino, creado por él, unido bajo la mirada de su memoria y pronto sellado por su muerte. Así, persuadido del origen enteramente humano de todo lo que es humano, ciego que desea ver y que sabe que la noche no tiene fin, está siempre en marcha. La roca sigue rodando

| | | |
|---|---|---|
| | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO ALEJANDRO DE HUMBOLDT**<br><br>**GUÍA DE APRENDIZAJE**<br>**"EL LICEO APRENDE EN CASA AÑO 2021"** | Grado:<br>**DÉCIMO**<br>Asignatura<br>**ÉNFASIS**<br>GUÍA No. **1** |

Dejo a Sísifo al pie de la montaña. Se vuelve a encontrar siempre su carga. Pero Sísifo enseña la fidelidad superior que niega a los dioses y levanta las rocas. El también juzga que todo está bien. Este universo en adelante sin amo no le parece estéril ni fútil. Cada uno de los granos de esta piedra, cada trozo mineral de esta montaña llena de oscuridad forma por sí solo un mundo. El esfuerzo mismo para llegar a las cimas basta para llenar un corazón de hombre. Hay que imaginarse a Sísifo dichoso.

Recuperado de: http://blog.pseudolog.com/article/ el-mito-de-sisifo-albert-camus

Puedes hacer clic en los botones para visualizar las categorías en el texto.

Oraciones principales

Oraciones subordinadas

Marcadores textuales

***El mito de Sísifo, de Albert Camus***

Los dioses habían condenado a Sísifo a rodar sin cesar una roca hasta la cima de una montaña desde donde la piedra volvería a caer por su propio peso. ***Habían pensado con algún fundamento que no hay castigo más terrible que el trabajo inútil y sin esperanza.***

Si se ha de creer a Homero, ***Sísifo era el más sabio y prudente de los mortales. No obstante, según otra tradición, se inclinaba al oficio de bandido.*** No veo en ello contradicción. Difieren las opiniones sobre los motivos que le convirtieron en un trabajador inútil en los infiernos. Se le reprocha, ***ante todo,*** alguna ligereza con los dioses.

**CÓMO VOY A ENTREGAR:**

**CÓMO VOY A ENTREGAR:**

- Cuando inicies con el desarrollo de las actividades
  1. Marca el título de la actividad con buena ortografía, letra legible, entendible
  2. Escribe tu nombre.
  3. Menciona el grado que cursas.
  4. Señala la fecha a la que corresponde la guía.
  5. Se ordenado en el desarrollo de las actividades.
- Al tomar las fotografías de las actividades, asegúrate que estén bien enfocadas. Revísalas y amplíalas desde el celular, con el fin que puedas verificar que sea entendible el contenido de la imagen.
- Cuando envíes la información. Por favor identifícate. Menciona tu nombre completo y tu grado. Mis canales de recibido: Classroom, Mi correo electrónico: **lytruque@liceoalejandrodehumboldt.edu.co** y mi WhatsApp **3218923541**

| **CÓMO EVALÚO MI PROCESO:** | |
|---|---|
| **SUPERIOR:** cuando entrega todas las actividades de acuerdo a los parámetros de entrega mencionados y de forma puntual, además sus respuestas reflejan apropiación del conocimiento. | **ALTO:** cuando entrega todas las actividades propuestas y sus respuestas reflejan apropiación del conocimiento |
| **BÁSICO:** cuando entrega algunas de las actividades propuestas y sus respuestas reflejan algo apropiación del conocimiento | **BAJO:** cuando incumple en la entrega de las actividades propuestas en los tiempos estipulados |

| | | |
|---|---|---|
| | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO ALEJANDRO DE HUMBOLDT**<br><br>**GUÍA DE APRENDIZAJE**<br>**"EL LICEO APRENDE EN CASA AÑO 2021"** | Grado:<br>**DÉCIMO**<br>Asignatura<br>**PROYECTO SOFTWARE**<br>GUÍA No. **1** |

| | | |
|---|---|---|
| **PERÍODO: III** | **FECHA: 23 AGOSTO AL 3 DE SEPTIEMBRE** | **DOCENTE: GUIDO IMBACHI FDZ** |
| Aprendizaje: Ciclo for o para | Evidencia de Aprendizaje: Aplica en contexto el ciclo for en la solución de problemas con algoritmos | |

**Motivación:**

**Cordial saludo espero que se encuentren muy bien al igual que toda su familia quiero invitarlos a que pongan en juego todas sus habilidades para que el proceso de educación remota sea lo más fructífero posible y lleguemos a buen puerto que sería aprobar el actual grado. También les pido de corazón que no desafíen al covid 19 que tomen todas la s medidas de precaución necesarias que ampliamente se han difundido por los distintos medios de comunicación.**

Qué voy a aprender: Ciclos o Bucles

## Ciclos o bucles

En muchas ocasiones a la hora de programar es necesario ejecutar repetidas veces un conjunto de instrucciones; duplicar código parece una solución lógica cuando se está aprendiendo a programar, pero en realidad no es la más conveniente.

Los ciclos o bucles permiten ejecutar repetidas veces una instrucción o un bloque de ellas; deben estar construidos de manera tal que se pueda tener control de la cantidad de repeticiones a realizar, de lo contrario se generaría un ciclo de ejecución infinita que podría desencadenar un desborde de memoria y en consecuencia un fallo de la aplicación, o un bloqueo de la misma porque el flujo de ejecución quedaría estancado en el ciclo, sobrecargando de tareas al procesador de la máquina que ejecuta el programa.

Existen diversas estructuras cíclicas, su disponibilidad depende del lenguaje de programación, entre las más comunes se encuentran:

1. **Estructura (ciclo) *for o también llmada para*:**
2. **Estructura (ciclo) *while o tambien llmada mientras:***

**Estructura (ciclo) *for o para* :** Es una de las más usadas, su construcción y funcionamiento depende de 3 elementos:

**El primero** es la variable de inicialización (contador) que comúnmente es declarada con el nombre i (por convención, esta puede tomar cualquier nombre), **el segundo** es la condición, que por medio de ella se determina si el ciclo continúa o no su ejecución, normalmente el contador hace parte de la condición; **y por último** el modificador, donde se altera el valor del contador para que en un momento determinado la condición no se cumpla y el ciclo pare de realizar repeticiones.

```
for (inicialización; condición; modificador) {
  // Bloque de instrucciones
}
```

```
Para (inicialización; condición; modificador)  haga
  // Bloque de instrucciones
Fin_para
```

Para que un ciclo realice su trabajo, se debe proporcionar la configuración necesaria para que este se ejecute por lo menos una vez, de lo contrario sería una declaración de código inservible. Cuando el flujo de ejecución llega hasta la estructura cíclica, se examina si la condición declarada se cumple, de ser así se ejecuta el bloque de instrucciones contenido en el ciclo, al llegar al final del bloque de instrucciones el flujo de ejecución se devuelve hasta el inicio del ciclo, ejecuta el modificador, evalúa nuevamente la condición, si esta se cumple ejecuta el bloque de instrucciones y regresa nuevamente al inicio del ciclo, este comportamiento se repite hasta que la condición deje de cumplirse, una vez no se cumpla la condición, el bloque de instrucciones es 'ignorado' y el flujo de ejecución se desplaza al final del ciclo, para continuar con las instrucciones siguientes.

**Ejemplo**

Escribir un algoritmo que escriba 5 veces "buenas tardes"

**Solución en  psudocódigo**

```
Algoritmo ciclo1
        Para i<-1 Hasta 5 Hacer
                Escribir 'buenas tardes'
        FinPara
FinAlgoritmo
```

Si se ejecuta escribiría 5 veces "buenos tardes"

"buenos tardes"
"buenos tardes"
"buenos tardes"
"buenos tardes"
"buenos tardes"

Teniendo en cuenta el fragmento de código anterior, el ciclo se ejecuta hasta cuando el valor de la variable i sea igual  a  5, en otras palabras, escribe "buenos tardes"  cuando i está en el rango de uno a cinco.

**Diagrama de Flujo**

Dagrama de flujo elaborado con el programa PSeInt

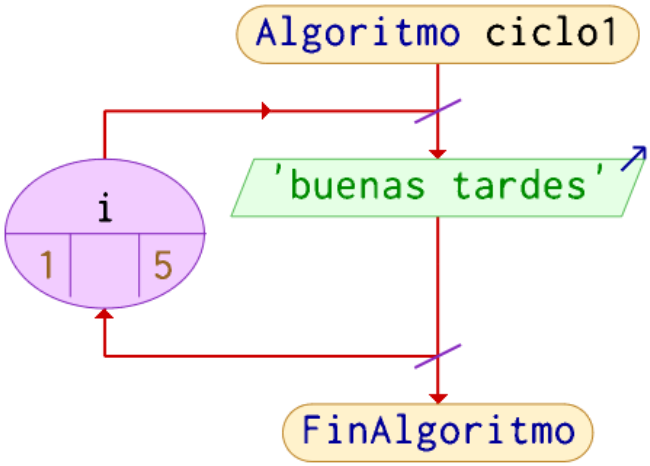
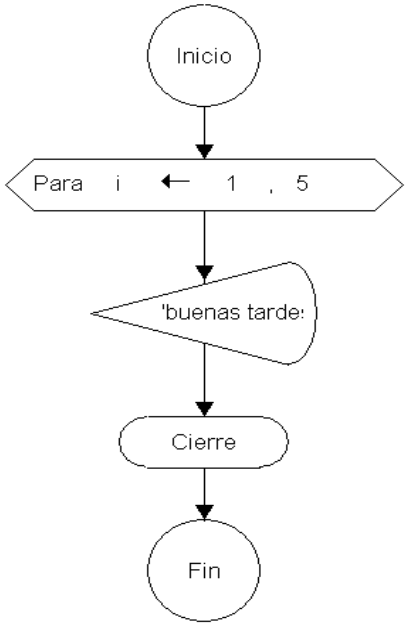



Diagrama de flujo elebaorado con el programa DFD



| | | |
|---|---|---|
| | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO ALEJANDRO DE HUMBOLDT**<br><br>**GUÍA DE APRENDIZAJE**<br>**"EL LICEO APRENDE EN CASA AÑO 2021"** | Grado:<br>**DÉCIMO**<br>Asignatura<br>**PROYECTO SOFTWARE**<br>GUÍA No. **1** |

1. **Escribir un algoritmo –pseudocódigo que repita 10 veces la palabra "Colombia". El algoritmo se debe probar su funcionamiento utilizando los progrmas FreeDFD o PSeInt.**
2. **Escribir un algoritmo-psudocódigo que genere automaticamente los número enteros del 1 hasta el 20**
3. **Escribir un algoritmo-pseudocódigo que genere automaticamente los números enteros entre 5 y 15.**

Nota: **Todos los algoritmos se deben probar su funcionamiento utilizando los programas FreeDFD o PSeInt.**

**INSTRUCCIONES DENTRO DEL CICLO PARA(FOR)**

Dentro de un ciclo for puede ir cualquier número de intrucciones las cuales se repetiran las veces que se indique.

Por ejemplo se puede utilizar el ciclo for para preguntar a 10 personas el nombre y la edad.

```
Algoritmo datos_personales
inicio
        Para k<-1 Hasta 10 Hacer
                Escribir "favor escriba sus nombres"
                Leer nombres

                Escribir "favor escriba su edad"
                Leer edad

        Fin Para

FinAlgoritmo
```

4. **Escribir un algoritmo que lea nombre, sexo y edad de 8 personas y a medida que se ingresen los datos mediante un mensaje indique el algoritmo si corresponden a una persona mayor o menor de edad.**
5. **Escribir un algoritmo que solicite un número y luego despliegue la tabla de multiplicar de ese número**
6. **Elaborar el digrama de flujo de cada uno de los anteriores problemas.**

**De qué otros medios me puedo ayudar:**
Vídeos

| | | |
|---|---|---|
| | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO ALEJANDRO DE HUMBOLDT**<br><br>**GUÍA DE APRENDIZAJE**<br>**"EL LICEO APRENDE EN CASA AÑO 2021"** | Grado:<br>**DÉCIMO**<br>Asignatura<br>**PROYECTO SOFTWARE**<br>GUÍA No. **1** |

**Qué actividad voy a entregar:**
La solución de los algoritmos y evidencias que funcionan correctamente utilizando los programas **FreeDFD o PseInt**

**Cómo voy a entregar:**

- Escribir los nombres completos y grupo e indicar el tema que corresponde el trabajo. Si envía el trabajo vía whatsapp asegurarse que las fotografías estén bien tomadas y que permanezcan en el móvil de origen por lo menos 2 meses. Si utiliza classroom utilizar el procesador de palabra de google y entregar la tarea de manera correcta al utilizar esta plataforma.

- El **archivo** enviado debe de ser rotulado así: APELLIDO_ NOMBRE_ ASIGNATURA_ GRADO_ No DE GUÍA

**Cómo evalúo mi proceso:**

1. Presentación y desarrollo de las actividades propuestas
2. Evidencias de comprensión de la temática de la guía
3. Entregar a tiempo las actividades académicas
4. Participación en las actividades virtuales o por cualquier otro medio.
5. Manejo de las TIC

| | |
|---|---|
| **SUPERIOR**: cuando entrega todo el trabajo además todas las respuestas de los talleres reflejan comprensión de textos y aplicación en contexto de dichas lecturas de tecnología. | **ALTO:** cuando entrega el trabajo completo además la gran mayoría de las respuestas de los talleres reflejan comprensión de textos y aplicación en contexto de dichas lecturas de tecnología. |
| **BÁSICO:** Entrega los trabajos y le falta un porcentaje mínimo de lo exigido además en un porcentaje mínimo también algunas respuestas no reflejan que comprendió y aplicó el contexto. | **BAJO:** No entrega la mayoría del trabajo propuesto o la calidad del mismo no evidencia un aprendizaje. |

| | | |
|---|---|---|
| | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO ALEJANDRO DE HUMBOLDT**<br><br>**GUÍA DE APRENDIZAJE**<br>**"EL LICEO APRENDE EN CASA AÑO 2021"** | Grado:<br>**DÉCIMO**<br>Asignatura<br>**ARTÍSTICA**<br>GUÍA No. **1** |

| **PERÍODO: III** | **FECHA:** 23 agosto – 3 de septiembre | **DOCENTE:** EDINSON F. LÓPEZ |
|---|---|---|

**Aprendizajes:**

- Reconocer las distancias medidas en **tonos** en la escala musical.
- Conocer que es un **intervalo** en el ámbito musical.

**Evidencia de Aprendizaje:**

- Realiza ejercicios escritos o a través de plataformas virtuales por medio de los cuales reconoce las distancias en tonos de la escala musical.
- Realiza ejercicios escritos o a través de plataformas virtuales por medio de los cuales reconoce distintos intervalos.

**Motivación:**

Ya nos encontramos en el **tercer periodo**, muy bien por quienes se han mantenido en este proceso formativo haciendo lo que corresponde para cumplir sus metas. Invitamos a quienes por diversas situaciones se han quedado un poco a tras, para que sigan y puedan llegar para cumplir con los objetivos. Recuerden que en Artística – Música, así como en otras materias, ustedes cuentan con apoyos formativos como videos, audios, entre otros, para que entiendan las guías y puedan presentar las actividades solicitadas. ¡Mucho ánimo!

**Qué voy a aprender:**

## 1. La escala musical y sus distancias representadas en tonos

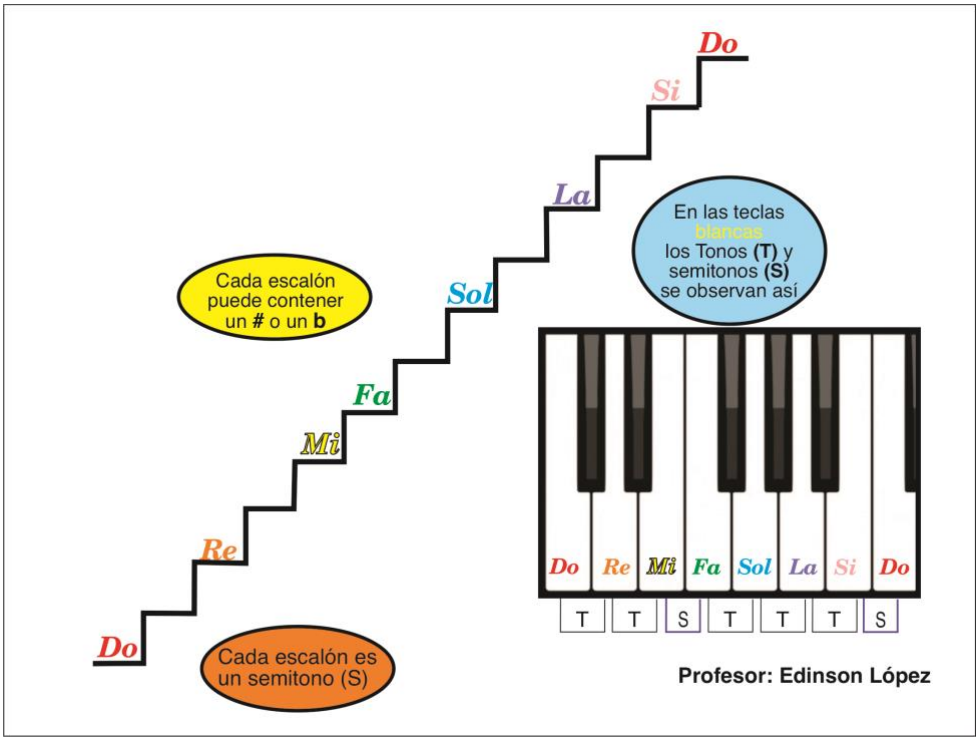
Como ya se observó en la guía anterior, la música tiene una forma en particular de medir las distancias entre un sonido y otro. Así como medimos una distancia entre las líneas, por ejemplo por medio de centímetros o pulgadas. En la música esas distancias entre unos sonidos y otros se mide por medio de **Tonos (T) y Semitonos (S)** (o también llamados medios tonos)**.**

### Las alteraciones

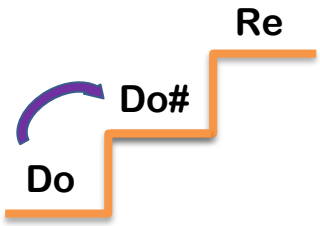
Como ya se mencionó antes, estos son símbolos que determinan si una nota musical sube o baja un **Semitono (S)**.

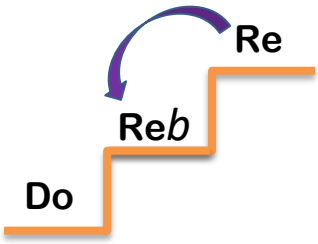
**# Sostenido** — Sube medio tono

***b* Bemol** — Baja medio tono

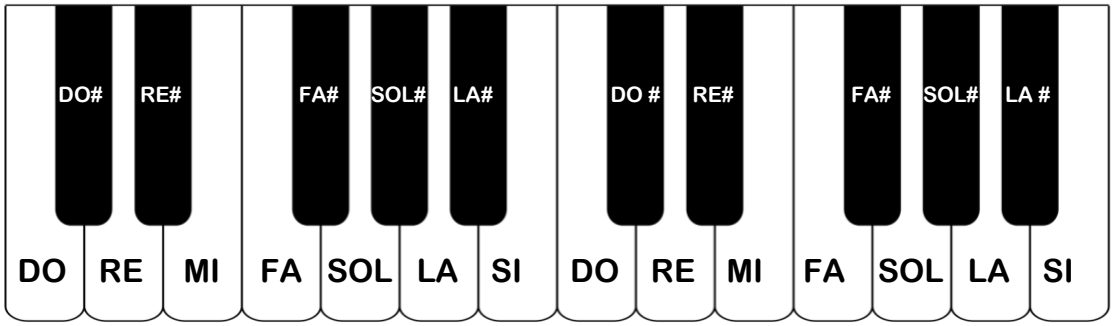


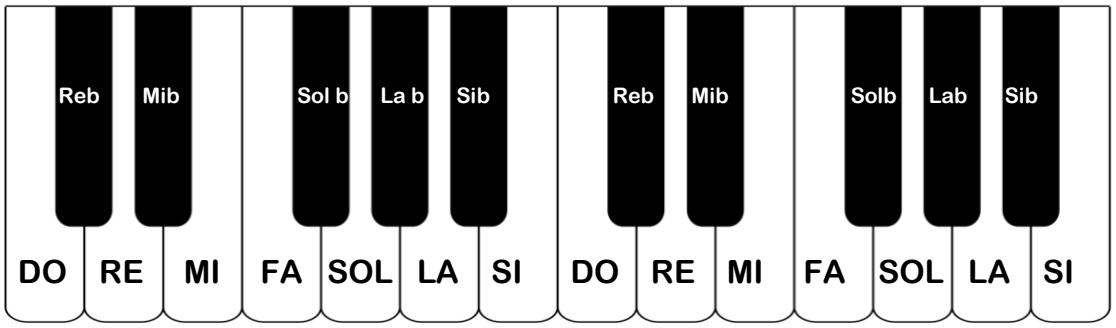

En la anterior gráfica podemos observar la escalera, en donde se indica que cada escalón corresponde a un **Semitono** y dos escalones corresponden a un **Tono** y en cada escalón puede ir un sostenido (#) o un bemol (*b*). Por ejemplo, en el escalón que le sigue al primer DO, puede ir Do# (sube un semitono) o Reb (baja un semitono). Igualmente, en el teclado se muestra esta relación entre tonos y semitonos.




En el teclado de un piano estas alteraciones (**Sostenidos o Bemoles**) están ubicados en las teclas negras. Aunque existen algunas excepciones con algunas teclas blancas, pero ese es un tema un poco más avanzado. Por ahora nos vamos a concentrar en las teclas negras.




Como se puede observar en el primer teclado se han colocado las notas con sus respectivos **sostenidos** y en el segundo teclado están las notas con sus **bemoles**.

## 2. Los intervalos

Como ya se mencionó las distancias entre un sonido y otro están medidas por **Tonos** o **Semitonos.** Por lo cual se puede decir que entre el Do y Re hay distancia de Un tono y por otro lado, entre el MI y Fa, hay distancia de un Semitono o Medio tono.

Estos intervalos según su distancia en tonos y semitonos tienen una categorización, la cual se representa de la siguiente manera:

### Denominación de los intervalos simples [ editar ]

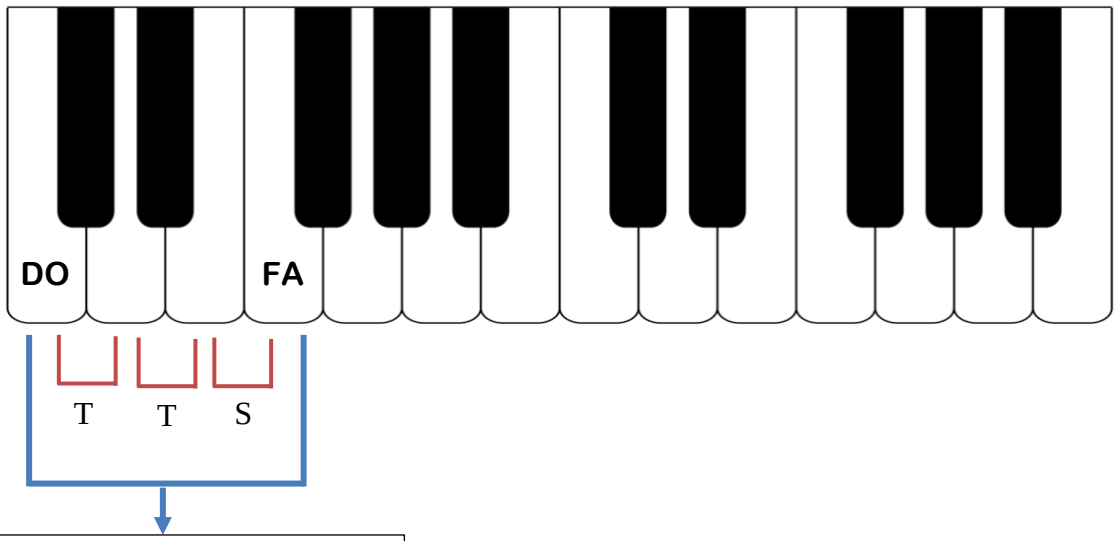
| Nombre del intervalo/Grados[1] | Distancia en tonos y semitonos | Como suena en el sistema temperado |
|---|---|---|
| **Unísono**[2] | Mismo sonido | |
| **Segunda menor** | 1 semitono | Escuchar 2ªm (?·i) |
| **Segunda mayor** o tercera disminuida | 1 tono | Escuchar 2ªM (?·i) |
| **Tercera menor** o segunda aumentada | 1 1/2 tonos | |

| | | |
|---|---|---|
| **Tercera mayor** o cuarta disminuida | 2 tonos | |
| **Cuarta justa** o tercera aumentada | 2 1/2 tonos | |
| **Cuarta aumentada** o quinta disminuida (llamada *tritono*)[3] | 3 tonos | Escuchar 4ªA (?·i) |
| **Quinta justa** o sexta disminuida | 3 1/2 tonos | Escuchar 5ªJ (?·i) |
| **Sexta menor** o quinta aumentada | 4 tonos | Escuchar 6ªm (?·i) |
| **Sexta mayor** o séptima disminuida | 4 1/2 tonos | Escuchar 6ªM (?·i) |
| **Séptima menor** o sexta aumentada | 5 tonos | Escuchar 7ªm (?·i) |
| **Séptima mayor** | 5 1/2 tonos | Escuchar 7ªM (?·i) |
| **Octava justa** | 6 tonos | Escuchar 8ªJ (?·i) |

**Fuente**: https://es.wikipedia.org/wiki/Intervalo_(m%C3%BAsica)

*Pueden dar clic al enlace para escuchar los distintos intervalos*

En el teclado de un piano estos intervalos los podemos observar de la siguiente manera. Miremos un ejemplo:




**Cuarta Justa** o Tercera aumentada. Su distancia es de 2 tonos y un semitono. Es decir 2 tonos y ½.

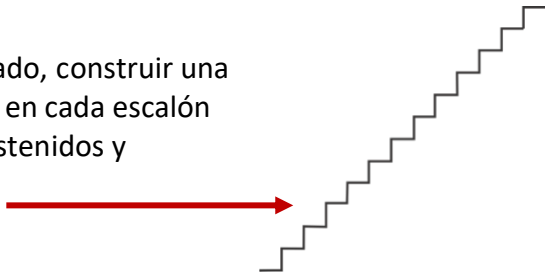
| | | |
|---|---|---|
| | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO ALEJANDRO DE HUMBOLDT**<br><br>**GUÍA DE APRENDIZAJE**<br>**"EL LICEO APRENDE EN CASA AÑO 2021"** | Grado:<br>**DÉCIMO**<br>Asignatura<br>**ARTÍSTICA**<br>GUÍA No. **1** |

**De qué otros medios me puedo ayudar:**

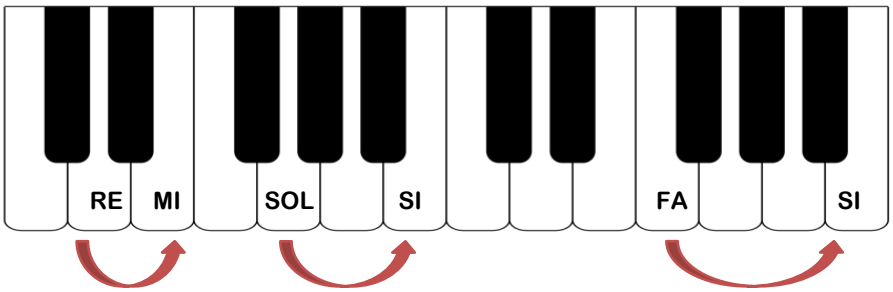
**Tema 1 La escala musical con sus tonos y semitonos:** En el siguiente video se PROFUNDIZA este tema VER VIDEO

**Qué actividad voy a entregar:**

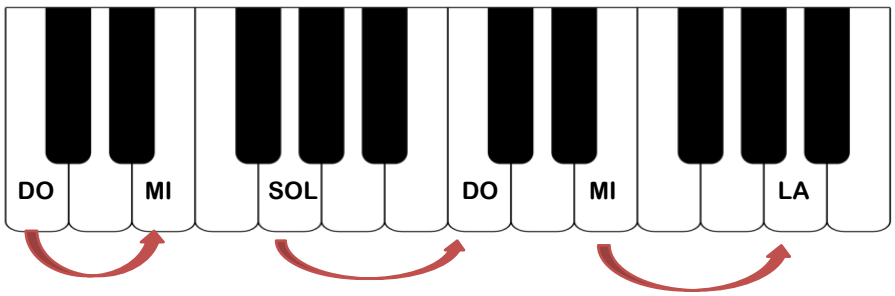
**1.** En una hoja de block o en el cuaderno cuadriculado, construir una escalera, así como se hizo al inicio de esta guía y en cada escalón colocar la nota que corresponde incluidos los sostenidos y bemoles.



**2.** En los siguientes teclados, ubicar los intervalos y en la siguiente tabla responder las preguntas de acuerdo a la tabla que se explica en la presente guía.




| Notas | Nombre del intervalo | Distancia en tonos y semitonos |
|---|---|---|
| RE - MI | | |
| SOL - SI | | |
| FA - SI | | |




| Notas | Nombre del intervalo | Distancia en tonos y semitonos |
|---|---|---|
| DO - MI | | |
| SOL - DO | | |
| MI - LA | | |

| | | |
|---|---|---|
| | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO ALEJANDRO DE HUMBOLDT**<br><br>**GUÍA DE APRENDIZAJE**<br>**"EL LICEO APRENDE EN CASA AÑO 2021"** | Grado:<br>**DÉCIMO**<br>Asignatura<br>**ARTÍSTICA**<br>GUÍA No. **1** |

**Cómo voy a entregar:**

Las anteriores actividades deben ser entregadas por **TODOS LOS ESTUDIANTES**, es decir las temáticas tratadas en la presente guía no necesitan necesariamente de la conectividad para su realización.

Para estas actividades pueden imprimir las hojas de esta guía o pasar al cuaderno los ejercicios, luego tomar foto de las actividades realizadas y enviarlas con NOMBRES, APELLIDOS Y GRADO, así como el número de ejercicio y número de guía a la que corresponde. Estas actividades las suben a CLASSROOM o las envían por WhatsApp al número 3116085534.

**Cómo evalúo mi proceso:**

**Saber:** Hace referencia a la exploración y la aprehensión del aspecto teórico. Conocimientos adquiridos en el desarrollo del tema

**Saber ser:** Tiene que ver con la parte actitudinal - socio afectivo y básicamente se refiere a:

- Interés por la materia
- Participación en clase (virtuales/presenciales)
- Asistencia a clase y puntualidad (virtuales/presenciales)
- Tolerancia y respeto
- Presentar sus trabajos marcados o rotulados
- Limpieza, orden, letra legible, etc. Independiente si los trabajos los hace a mano o en computador

**Saber hacer:** Recordemos que es la capacidad que tiene el estudiante desde el ámbito procedimental, es decir, después de haber adquirido algún conocimiento sobre algo – Cómo lo hace – Para nuestro caso esto será medido en cuanto al progreso que va adquiriendo en los temas: Los tonos y semitonos en la música y sobre el tema de los intervalos.

| **RUBRICA** | |
|---|---|
| **Superior (SUP)** | **Alto (ALT)** |
| **Identifica** de manera **clara** la relación que hay entre los tonos y semitonos en la escala musical<br>**Identifica** de manera **clara** la ubicación de las notas con sostenidos y bemoles en el teclado de un piano.<br>**Reconoce** los intervalos en el ámbito musical, teniendo en cuenta las distancias en tonos y medios tonos | **Identifica** la mayoría de veces la relación que hay entre los tonos y semitonos en la escala musical<br>**Identifica** la mayoría de veces la ubicación de las notas con sostenidos y bemoles en el teclado de un piano.<br>**Reconoce** la mayoría de veces los intervalos en el ámbito musical, teniendo en cuenta las distancias en tonos y medios tonos |
| **Básico (BÁ)** | **Bajo (BAJ)** |
| **Identifica** algunas veces la relación que hay entre los tonos y semitonos en la escala musical<br>**Identifica** algunas veces veces la ubicación de las notas con sostenidos y bemoles en el teclado de un piano.<br>**Reconoce** algunas veces los intervalos en el ámbito musical, teniendo en cuenta las distancias en tonos y medios tonos | **Presenta dificultad para** hacer la relación que hay entre los tonos y semitonos en la escala musical.<br>**Presenta dificultad para** Identificar la ubicación de las notas con sostenidos y bemoles en el teclado de un piano.<br>**Presenta dificultad para** reconocer los intervalos en el ámbito musical, teniendo en cuenta las distancias en tonos y medios tonos. |

| | | |
|---|---|---|
| | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO ALEJANDRO DE HUMBOLDT**<br><br>**GUÍA DE APRENDIZAJE**<br>**"EL LICEO APRENDE EN CASA AÑO 2021"** | Grado: **DECIMO**<br>Asignatura **Biología**<br>GUÍA No. **1** |
| **PERÍODO: III** | **FECHA: 23 agosto a 3 de septiembre del 2021** | DOCENTE: Ricardo Velez |
| Aprendizaje: la Genética ligada al Sexo | Evidencia de Aprendizaje: aprende a desarrollar y analizar problemas de Genética ligados al sexo. | |

**Motivación:** Hola mis queridos estudiantes de Decimo. Espero que se encuentren bien en compañía de su familia. Este taller de Biología nos permite profundizar sobre la Genética. Trabajemos con mucho juicio y responsabilidad.

# GENÉTICA II

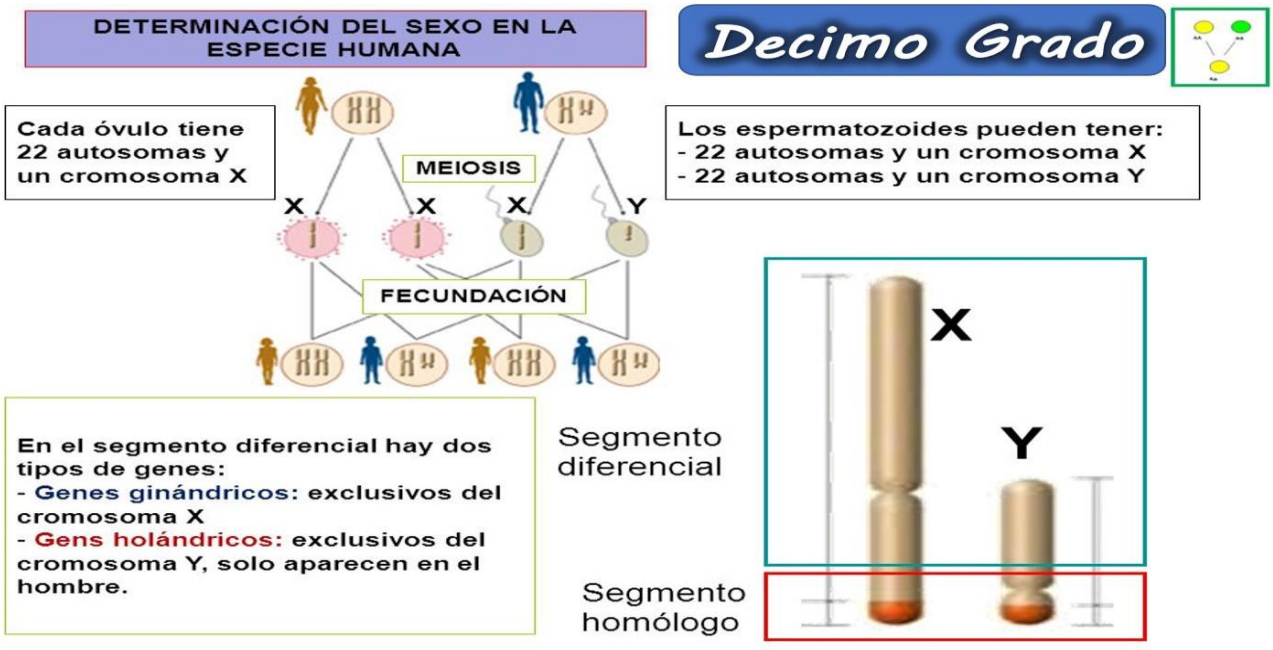
## Herencia ligada al sexo

La especie humana tiene 46 cromosomas dispuestos en 23 pares, de esos 23 pares 22 son somáticos o autosomas, es decir, heredan caracteres no sexuales, y uno es una pareja de cromosomas sexuales, identificados como XX en la mujer y XY en los hombres.

Esta pareja de cromosomas sexuales no solo llevan los genes que determinan el sexo, sino que también llevan otros que influyen sobre ciertos caracteres hereditarios no relacionados con el sexo.

Hay caracteres que sin ser caracteres sexuales primarios; órganos genitales, gónadas; o secundarios; barba del hombre, pechos en la mujeres; solo aparecen en uno de los dos sexos, o si aparecen en los dos en uno de ellos son mucho más frecuentes. A estos caracteres se les denomina caracteres ligados al sexo.

El estudio de la herencia de los genes localizados en los cromosomas sexuales fue iniciado por T. H. Morgan y sus estudiantes en los inicios del siglo XX. Aunque Morgan estudiaba la mosca de la fruta, los mismos principios genéticos se aplica a los humanos. Ya que hombres y mujeres difieren en sus cromosomas sexuales, los patrones de herencia para el cromosoma X varían entre los sexos. Nuestro objetivo es entender los principios que gobiernan la herencia genética de los cromosomas sexuales.



# HERENCIA LIGADA AL SEXO

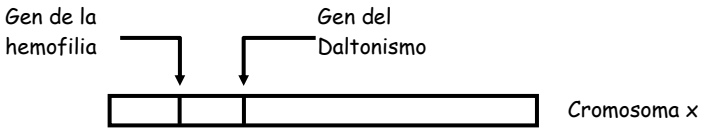
**Herencia Ligada al sexo.**

Se refiere a alteraciones que se transmiten a través de los cromosomas sexuales. Dos ejemplos presentes en el ser humano son el **daltonismo** (ceguera al color rojo y verde principalmente) y la **hemofilia** (incapacidad de la sangre para coagular)

Al comparar los cromosomas de un macho con una hembra todos los pares son iguales excepto uno. A ese par se le llama cromosomas sexuales.

El cromosoma sexual más grande se llama x y el pequeño y.

Los genes que se encuentran en los cromosomas sexuales se llaman ligados al sexo, sobre todo a aquellos que se encuentran en la región diferencial del cromosoma x.



## ❖ HEMOFILIA

Las personas, normalmente, poseen en sus cromosomas X un gen dominante responsable de la coagulación sanguínea y se representa así: $\mathbf{X^H}$. Si las personas poseen en su cromosoma X el gen recesivo, osea que no tiene la capacidad para coagular la sangre se representa así: $\mathbf{X^h}$.

Mujer sana: $X^HX^H$

Mujer portadora: $X^HX^h$

Mujer hemofílica: $X^hX^h$ : estas mujeres mueren antes de nacer (aborto espontáneo)

Hombre sano: $X^HY$

Hombre hemofílico: $X^hY$

**Ejemplos:**

a. Una mujer portadora de hemofilia se casa con un hombre sano. Cuáles serán las probabilidades para su descendencia?

| **Datos** | **Operación** | | **Respuesta** |
|---|---|---|---|
| $P_1$: $X^HX^h$ x $X^HY$ | $F_1$: | | 25% mujeres sanas |
| | $G_1$ | $X^H$ | $X^h$ | 25% mujeres portadoras |
| $G_1$: $X^H$, $X^h$ $X^H$,Y | $X^H$ | $X^HX^H$ | $X^HX^h$ | 25% hombres sanos |
| | Y | $X^HY$ | $X^hY$ | 25% hombres enfermos |

En el cromosoma X se encuentra el gen del factor VIII (H) el cual es una proteína que esta en el plasma para intervenir durante la coagulación.

Algunos individuos presentan el gen mutante (h) y por lo tanto no habrá el factor VIII en el plasma, desarrollando la hemofilia, enfermedad que se caracteriza por una falta de coagulación sanguínea.

| Genotipo | | Fenotipo |
|---|---|---|
| Mujeres | $X^H X^H$<br>$X^H X^h$<br>$X^h X^h$ | Normal<br>Portadora<br>Hemofílica |
| Hombres | $X^H Y$<br>$X^h Y$ | Normal<br>Hemofílico |

H = Gen normal
h = Gen de la hemofilia

## ❖ DALTONISMO

En el cromosoma X hay un gen que nos permite distinguir. Los colores rojo y verde (D), las personas que tienen este gen mutado (d) no pueden distinguir dichos colores.

| Genotipo | | Fenotipo |
|---|---|---|
| Mujeres | $X^D X^D$<br>$X^D X^d$<br>$X^d X^d$ | Normal<br>Portadora<br>Daltónica |
| Hombres | $X^D Y$<br>$X^d Y$ | Normal<br>Daltónico |

D = Gen normal
d = Gen del Daltonismo

**Daltonismo:** La ceguera parcial a los colores se asocia a un gen recesivo ubicado en el cromosoma X y se representa así: $\mathbf{X^d}$

Mujer sana: $X^DX^D$
Mujer portadora: $X^DX^d$
Mujer daltónica: $X^dX^d$
Hombre sano: $X^DY$
Hombre daltónico: $X^dY$

**Ejemplos:**

a. Se cruza un hombre daltónico con una mujer sana no portadora. Como será la posible descendencia?

| **Datos** | **Operación** | **Respuesta** |
|---|---|---|
| $P_1$: $X^DX^D$ x $X^dY$<br><br>$G_1$: $X^D$ , $X^D$ $X^d$ ,Y | $F_1$:<br>$G_1$ \| $X^D$ \| $X^D$<br>$X^d$ \| $X^DX^d$ \| $X^DX^d$<br>Y \| $X^DY$ \| $X^DY$ | **Fenotipo**<br>50% mujeres portadoras<br>50% hombres sanos<br>Otra respuesta podría ser:<br>100% progenie con visión normal |

# Actividad No. 1

1. ¿Cuáles son los cromosomas sexuales?
2. ¿A qué genes se les llama ligados al sexo?
3. ¿Dónde se encuentra el gen de la hemofilia?
4. ¿Dónde se encuentra el gen de la hipertricosis auricular?

5. ¿Dónde se encuentra el gen del Daltonismo?

6. ¿Qué ocurre en la Hemofilia?

7. ¿Qué ocurre en el Daltonismo?

8. ¿Cómo es el genotipo de personas hemofílicas?

9. ¿Cómo es el genotipo de personas daltónicas?

10. Si se casan 1 mujer sana, con un hombre hemofílico, determinar. ¿Cuántas hijas resultarán portadoras para la hemofilia?
    a) no tienen hijas b) ninguna c) todas las hijas
    d) sólo 1 hija e) los hombres son enfermos

11. Del problema anterior. ¿Cuántos hijos varones salen hemofílicos?
    a) todos b) ninguno c) 1 hijo
    d) 3 hijos e) 4 hijos

12. Si un varón tiene el genotipo $x^hy$ entonces:
    a) Será hemofílico d) Todas las anteriores
    b) Su padre puede ser $x^hy$ ó $x^hy$ e) N.A.
    c) Su madre puede ser $x^hx^h$ ó $x^Hx^h$

13. Para que una mujer tenga el genotipo $x^hx^h$, su padre necesariamente debe de tener el genotipo:
    a) $x^Hy$ b) $x^hy$ c) xyyy
    d) xxxy e) N.A.

14. ¿Cuántos hijos serán daltónicos de un matrimonio donde la madre tiene $x^Dx^D$ y el padre es daltónico?

15. Del problema anterior. ¿Cuántas hijas resultarán portadoras del gen del daltonismo?

# Sistema de alelos múltiples.

En algunos casos, un carácter de un individuo puede estar regido por más de dos alelos en cada locus del cromosoma, a esto se le denomina herencia por el sistema de alelos múltiples. Un ejemplo clásico es el de los grupos sanguíneos en las personas.

## Qué es la sangre

La sangre es un tejido formado por varios elementos con características y funciones diferentes, de ahí que se transfundan por separado a enfermos diferentes. En consecuencia, **una única donación de sangre puede beneficiar a más de un enfermo**.

Las donaciones de sangre se fraccionan para obtener esencialmente tres productos: concentrados de hematíes, concentrados de plaquetas y plasma.

## Los componentes de la sangre

- **Los hematíes** (glóbulos rojos) **transportan el oxígeno** desde los pulmones a todos los tejidos del organismo. Su déficit (anemia) provoca una carencia de oxígeno en los órganos vitales de los enfermos. En este caso deben administrarse concentrados de hematíes.

- **Las plaquetas intervienen en la coagulación de la sangre** impidiendo las hemorragias secundarias en las pequeñas lesiones que habitualmente se producen en las arterias, venas y capilares. **Su déficit** (trombopenia), que es frecuente en las enfermedades malignas de la sangre (leucemias) y tras algunos tratamientos del cáncer, **provoca la aparición de hemorragias graves**. El tratamiento prioritario en estos casos es la transfusión de concentrados de plaquetas.

- **El plasma**, que es la parte líquida de la sangre, constituido básicamente por agua y proteínas (factores de la coagulación, anticuerpos, albúmina) que intervienen en múltiples procesos metabólicos básicos para el organismo: la coagulación de la sangre, la inmunidad y el transporte de varias sustancias y medicamentos. **El plasma se utiliza para elaborar concentrados específicos de proteínas**, que constituyen el tratamiento de varias enfermedades: la hemofilia y otros defectos de la coagulación, inmunodeficiencias con riesgo de padecer múltiples infecciones graves, trombosis y otras.

  - Como hemos dicho, estos grupos sanguíneos determinan la compatibilidad a la hora de realizar una transfusión de sangre:

| Un paciente del grupo: | podrá recibir sangre de un donante del grupo: | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 1a. opción | 2a. opción | 3a. opción | 4a. opción |
| AB | AB | A | B | O |
| A | A | O | | |
| B | B | O | | |
| O | O | | | |

Por lo tanto, tal y como se puede observar en la tabla anterior, una persona del **grupo AB** es un **receptor universal**, porque puede recibir sangre de cualquier otra persona, mientras que una persona del **grupo O** es un **donante universal**, porque puede donar sangre a cualquier otra persona.

# Herencia de los grupos sanguíneos

***Un grupo sanguíneo,*** *es una clasificación de la sangre de acuerdo con las características presentes o no en la superficie de los glóbulos rojos y en el suero de la sangre. Las dos clasificaciones más importantes para describir grupos sanguíneos en humanos son los antígenos (el sistema ABO) y el factor RH.*

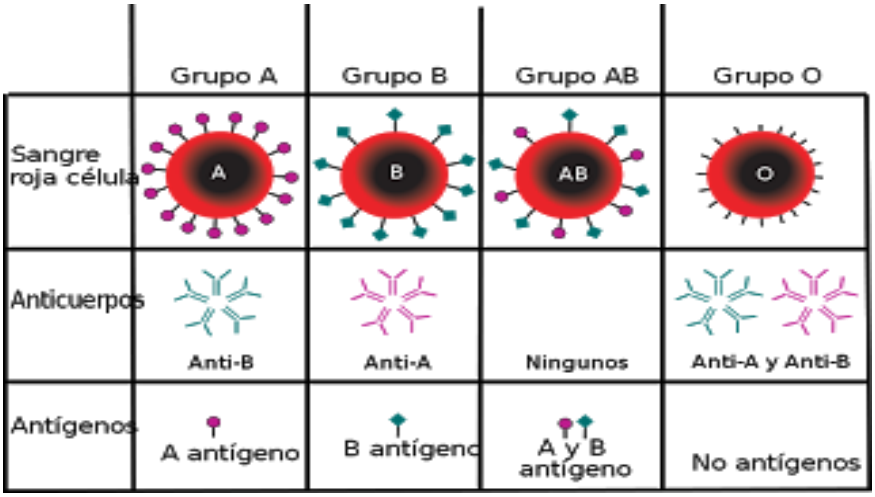
*El sistema ABO fue descubierto por Karl Landsteiner en 1901, convirtiéndolo en el primer grupo sanguíneo conocido; su nombre proviene de los tres tipos de grupos que se identifican: los de antígeno A, de antígeno B, y "O". Las transfusiones de sangre entre grupos incompatibles pueden provocar una reacción inmunológica que puede desembocar en hemólisis, anemia, fallo renal, shock, o muerte*

*Grupo sanguíneo es cada uno de los diversos tipos en que se ha clasificado la sangre de las personas en relación con la compatibilidad de los hematies y suero de otro individuo donador de sangre con los*

*hematies y suero de otro individuo que la recibe. La determinación de estos grupos, que al principio se limitaban a la sección de donantes y receptores para la trnasfusión sanguínea se ha estendido a la determinación de la paternidad y a la identificación en criminología.*

*Estos grupos son cuatro, según la clasificación que hizo Landsteiner, clasificación hoy universal y se denominan: 0, A, B, AB. Se caracterizan por las diferentes combinaciones de dos aglutinógenos existentes en los glóbulos rojos y de dos aglutininas contenidas en el suero.*

***Por ello:***




*las personas del grupo A poseen el antígeno A en sus glóbulos rojos;*

*las del grupo B, el antígeno B;*

*las del grupo AB, tendrán ambos antígenos;*

*y las del grupo O no tendrán ninguno.*

*Estas moléculas se llaman antígenos, porque si se hiciera una transfusión de sangre del grupo A a un receptor del grupo B, se produciría un rechazo, ya que para el receptor la sustancia A es extraña, y su sistema inmunológico la detecta y la intenta eliminar. Las moléculas que desencadenan esta respuesta se llaman antígenos. Los grupos sanguíneos son hereditarios, porque su síntesis está dirigida por los genes, concretamente por los que se encuentran en la pareja número nueve de nuestros cromosomas. La especie humana tenemos 23 parejas de cromosomas. Los genes responsables de los grupos sanguíneos son tres alelos, nombre que reciben los distintos tipos de genes que proceden por mutación de un primer gen y codifican el mismo carácter.*

*El motivo exacto por el que las personas nacen con anticuerpos contra un antígeno al que nunca han sido expuestas es desconocido. Se piensa que algunos antígenos bacterianos son lo bastante similares a estos antígenos A y B que los anticuerpos creados contra la bacteria reaccionan con los glóbulos rojos ABO-incompatibles.*

# Herencia de los grupos sanguíneos.

La aparición de estas proteínas en la superficie de los glóbulos rojos se debe a la información genética que cada persona lleva en sus ADN y, por lo tanto, se hereda. La herencia de los grupos sanguíneos se debe a un **alelismo múltiple** en el que participan más de dos alelos para un determinado ***locus***. La serie alélica que determina los grupos sanguíneos está determinada por tres genes: A, B y O. Los genes A y B son codominantes y el O es recesivo (A = B > O). Si además tenemos en cuenta lo comentado anteriormente para el factor Rh podemos observar los genotipos y fenotipos posibles en la siguiente tabla:

Recuerda que un alelo para el sistema ABO se hereda del padre y el otro de la madre, y lo mismo ocurre con el factor Rh. Según los genotipos de los padres y el azar a la hora de combinarse así será el genotipo y, por tanto el grupo sanguíneo (fenotipo) de los hijos.

| ALELO DE LA MADRE | ALELO DEL PADRE | GENOTIPO DEL HIJO | FENOTIPO DEL HIJO |
|---|---|---|---|
| A | A | AA | A |
| A | B | AB | AB |
| A | O | AO | A |
| B | A | AB | AB |
| B | B | BB | B |
| B | O | BO | B |
| O | O | OO | O |

**Herencia de los grupos sanguíneos humanos.**

| Tipo sanguíneo ( Fenotipo) | Alelos (genotipo) |
|---|---|
| A | $I^AI^A$ $I^Ai$ ( A heterocigota) |
| B | $I^BI^B$ $I^Bi$ ( B heterocigota) |
| AB | $I^AI^B$ |
| O | ii |

| Grupo sanguíneo | dona a | | |
|---|---|---|---|
| A | A, AB | A, | |
| B | B, AB | B, O | |
| AB | AB | A, B, AB, | **Receptor universal**: AB |
| O | A, B, AB, O | O | **Donador universal**: O |

| Datos | Operación | Respuesta |
|---|---|---|
| $P_1$: $I^Bi$ x ii<br><br>$G_1$: $I^B$, i, i,i | $F_1$:<br>$G_1$ \| $I^B$ \| i<br>i \| $I^Bi$ \| ii<br>i \| $I^Bi$ \| ii | Fenotipo:50% tipo B<br>50% tipo O<br>Genotipo: 50% B heterocigota<br>50% O |

# El grupo Rh

En este caso encontramos dos grupos sanguíneos: Rh positivo y Rh negativo. Las personas con Rh positivo sólo pueden donar sangre a las personas con Rh positivo, mientras que las personas con Rh negativo pueden donar sangre a todo el mundo, tanto con Rh positivo como negativo.

**Cruces con factor Rh:** Además de los grupos sanguíneos existe en la sangre un factor denominado Rh, este factor se caracteriza por poseer o no el antígeno D, cuando la sangre posee este antígeno se dice que es del tipo $Rh^+$ , si no lo posee, se dice que es $Rh^-$. El $Rh^+$ es dominante pero el $Rh^-$ es recesivo. Así los posibles genotipos:

**$Rh^+Rh^+$ positivo homocigota**

**$Rh^+Rh^-$ positivo heterocigota**

**$Rh^-$ $Rh^-$ negativo**

**Ejemplos:**

a. Rodolfo posee factor Rh positivo homocigota y se casa con María que es Rh positivo heterocigota. Cuáles son las probabilidades de la $F_1$.

| **Datos** | **Operación** | | | **Respuesta** |
|---|---|---|---|---|
| $P_1$: $Rh^+Rh^+$ x $Rh^+Rh^-$ | $F_1$: | | | Fenotipo:100% $Rh^+$ |
| | $G_1$ | $Rh^+$ | $Rh^+$ | |
| $G_1$: $Rh^+$, $Rh^+$, $Rh^+$, $Rh^-$ | $Rh^+$ | $Rh^+Rh^+$ | $Rh^+Rh^+$ | Genotipo: 50% $Rh^+$ homocigota |
| | $Rh^-$ | $Rh^+Rh^-$ | $Rh^+Rh^-$ | 50% $Rh^+$ heterocigota |

# Actividad No. 2

Problemas de los grupos sanguíneos:

En la especie humana están determinados por tres genes alelos: $I^A$, que determina el grupo A, $I^B$, que determina el grupo B e i, que determina el grupo 0. Los genes $I^A$ e $I^B$ son codominantes y ambos son dominantes respecto al gen i que es recesivo.

Desarrollar los siguientes problemas de genética y hacer las cruzas.

1. ¿Cómo podrán ser los hijos de un hombre de grupo 0 y de una mujer de grupo AB?, por favor hacer la cluza.

2. Una pareja en la que la mujer pertenece al grupo 0 Rh- y el hombre es AB Rh+ reclaman como suyo un bebé cuya sangre es A Rh+ ¿Qué opinarías como juez sobre esta demanda?
   a. Carlos es tipo de sangre B Heterocigota y Ana es del grupo sanguíneo O. Se casan y hacen

3. ¿Cómo podrán ser los hijos de un hombre de grupo AB y de una mujer de grupo AB?

4. ¿Cómo podrán ser los hijos de un hombre de grupo A, cuya madre era del grupo O, y de una mujer de grupo B, cuyo padre era del grupo O? Haz un esquema de cruzamiento bien hecho.

5. Una mujer con grupo sanguíneo 0 ha tenido un hijo con grupo sanguíneo A. ¿Cuál es el genotipo del hijo?. ¿Y el fenotipo del padre?

6. Una mujer con grupo sanguíneo A y un hombre con grupo sanguíneo B tienen un hijo con grupo sanguíneo 0. ¿Cuál es el genotipo de los padres?

Estudiante de decimo grado del Liceo este taller es una oportunidad para que aprendas y te prepares para las pruebas ICFES, cuenta con mi asesoría. Muchos éxitos Ricardo Velez

Qué actividad voy a entregar:

- Para poder evaluar tu desempeño en esta guía debes enviarme, desarrollado toda la:

**Actividad 1, Actividad 2,**

RECOMENDACIÓN: cómo puedes ver es muy fácil y divertido el desarrollo de esta guía académica, puedes enviarlos en imágenes JPG; por favor bien claras o en formato PDF. En la plataforma.

Cómo voy a entregar:

- Estos resultados ya sea en imágenes o pdf, debes subirlos en la plataforma Clase Room, en la clase de biología de sexto.
- El archivo enviado debe de ser rotulado así: APELLIDO_ NOMBRE_ ASIGNATURA_ GRADO_ No DE GUÍA, Periodo y semana a la que pertenece.

**Cómo evalúo mi proceso:**

**Recuerda que tendré en cuenta estos aspectos para evaluar tu rendimiento**

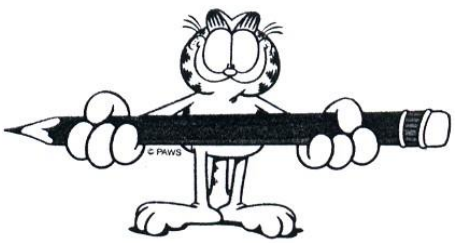
Recordemos

Saber hacer: es la capacidad que tiene el estudiante desde el ámbito procedimental, es decir, después de haber adquirido algún conocimiento sobre algo – Cómo lo haces –

Saber ser: Tiene que ver con la parte actitudinal - socio afectivo y básicamente se refiere a:

- Interés por la materia
- Participación en clase (clases virtuales)
- Asistencia a clase y puntualidad (clases virtuales)
- Tolerancia y respeto
- Presentar sus trabajos marcados o rotulados
- Limpieza, orden, letra legible, etc. Independiente si los trabajos los hace a mano en computador Saber: Hace referencia a la exploración y la aprehensión del aspecto teórico. Conocimientos adquiridos en el desarrollo del tema

| | |
|---|---|
| **SUPERIOR**: Realizar todas las actividades propuestas en esta Guía, con excelente presentación, respuestas correctas y subirlo a la plataforma en el plazo acordado. Asistir y participar en todas las clases virtuales. Tener excelente comportamiento. Cumplir con todas las actividades conexas a esta guía de esta asignatura, ser propositivo en el desarrollo de estos temas. | **ALTO:** Realizar las actividades propuestas en esta Guía, con buena presentación, respuestas correctas y subirlo a la plataforma en el plazo acordado u otro medio de envió de trabajos. Asistir y participar como mínimo al 60% de todas las clases virtuales. Tener buen comportamiento. Cumplir con 50% de las actividades conexas a esta guía de esta asignatura |
| **BÁSICO**: Realizar parcialmente las actividades propuestas en esta Guía, con más del 60% de las respuestas correctas en cualquier medio de envió de trabajos. Asistir a mínimo al 30% de todas las clases virtuales. Tener buen comportamiento. Cumplir con 30% de las actividades conexas a esta guía de esta asignatura | **BAJO:** No Realizar las actividades propuestas en esta Guía. No Asistir a mínimo al 30% de todas las clases virtuales y presentar indisciplina o algún acto que afecte el proceso formativo. Ser sancionado por convivencia. |



| | | |
|---|---|---|
| | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO ALEJANDRO DE HUMBOLDT**<br><br>**GUÍA DE APRENDIZAJE**<br>**"EL LICEO APRENDE EN CASA AÑO 2021"** | **Grade**<br>**TENTH**<br><br>**ENGLISH**<br><br>**GUIDE No. 1**<br>**THIRD PERIOD** |

| | | |
|---|---|---|
| **PERÍOD: III** | **AUGUST 23rd to SEPTEMBER 3rd 2021** | **TEACHER: ALEJANDRA MOSQUERA** |

| | |
|---|---|
| **LEARNING**<br>**-Reading strategies** | **EVIDENCE OF LEARNING:**<br>**-Make mind maps for organizing ideas** |

## MOTIVATION

**"We are what we repeatedly do. Excellence, then, is not an act, but a habit."**
**Aristóteles**

**"Somos lo que hacemos repetidamente. La excelencia, entonces, no es un acto, sino un hábito" Aristóteles**

**La clave mis queridos jóvenes está en volver hábito todas las actitudes positivas que nos permiten seguir adelante y avanzar. Por tanto, dejar a un lado todas las actitudes que lo impiden, pereza irresponsabilidad, falta de compromiso etc.**

## WHAT YOU ARE GOING TO LEARN

### 1. READING STRATEGIES

**Reading comprehension refers to how much you understand of what you read.**
**(la comprensión de lectura se refiere a cuanto tu entiendes de lo que lees).**

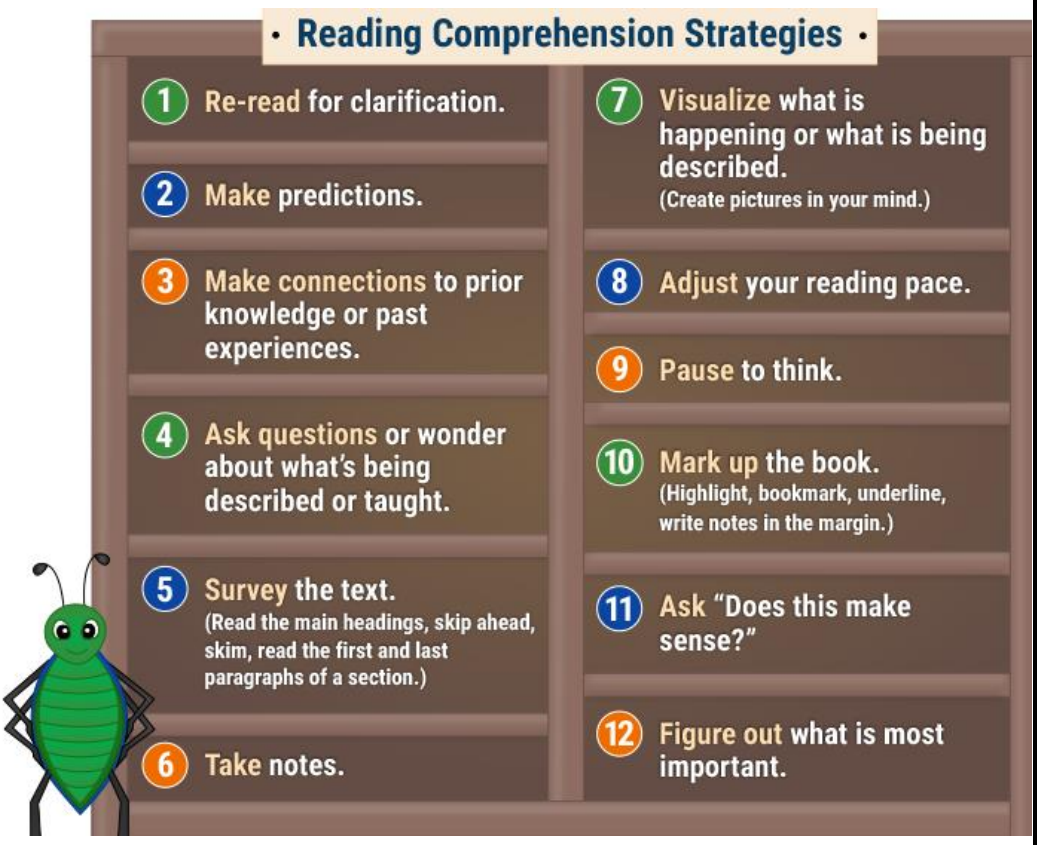
***Reading comprehension*** **is the ability to fully understand what is being read.**

**A person with great reading comprehension can visualize, question, and interpret what they are reading, and they can think about their own feelings and opinions while reading text. The comprehension process is mostly unconscious—it happens without our active involvement or awareness.**

**(La comprensión lectora es la capacidad de comprender completamente lo que se lee.**

**Una persona con una gran comprensión lectora puede visualizar, cuestionar e interpretar**

**lo que está leyendo, y puede pensar en sus propios sentimientos y opiniones mientras lee el texto. El proceso de comprensión es en su mayoría inconsciente; ocurre sin nuestra participación o conciencia activa).**




**In this table appears 12 steps for developing a good reading comprehension exercise. En la table aparecen 12 pasos para lograr una comprensión de lectura óptima. Debes tenerlos en cuenta más cuando el próximo año presentas tus pruebas del ICFES.**

1. **Re lea para aclarar.**

2. **Haga predicciones es decir con el título, dibujos o algunas palabras que identifiques tu Puedes dar una idea de que se va a tratar el texto. Esto te ayuda a ubicarte en el contexto de la lectura.**

3. **Hazte preguntas relacionadas con lo que estás leyendo.**

4. **Hazte preguntas de lo que se está describiendo o enseñando.**

5. **Lee el título, los encabezados, el primero y el último párrafo estos te dan la idea general acerca de que va a tratar el texto que se va a leer.**

6. **Cuando se lee es necesario tomar notas sobre la lectura, texto o libro que se está leyendo.**

7. **Visualiza en tu mente con dibujos acerca de lo que estás leyendo.**

8. **Ajusta tu ritmo de lectura. Todos no leen de la misma forma, velocidad.**

9. **Haz pausas para pensar sobre lo que estás leyendo.**

10. **Marca aspectos, detalles que te parecen relevantes en lo que estás leyendo.**

11. **¿Pregúntate esto tiene sentido? Es decir, preguntarse sobre lo que está leyendo si es productivo, interesante, que te enseña, que aspectos desconocías y la lectura hace ese referente.**

12. **Descifra o identifica que es lo más importante en la lectura.**

**MEANS YOU CAN USE FOR UNDERSTAND IN A BETTER WAY:**

**Utiliza el diccionario para buscar palabras desconocidas.**
**Puedes ver el video que sugiero para aclarar y comprender más las explicaciones.**
**Puedes llamar a la profesora en el horario de atención o enviar mensaje por WhatsApp. 3158755862**
**Puedes asistir a las explicaciones de la clase virtual.**

| | | |
|---|---|---|
| | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO ALEJANDRO DE HUMBOLDT**<br><br>**GUÍA DE APRENDIZAJE**<br>**"EL LICEO APRENDE EN CASA AÑO 2021"** | **Grade**<br>**TENTH**<br><br>**ENGLISH**<br>**GUIDE No. 1**<br>**THIRD PERIOD** |

**ACTIVITIES YOU MUST SEND:**

1. **ACTIVITY 1. READING EXERCISE.**
   **Esta actividad tiene tres puntos A/B/C**

A. **First the all, read the whole text. Re read as much as you can for understanding the reading. Finally answer the questions**

**Have you ever heard the sound of a hummingbird? They make a buzzing noise when they fly. They make this noise because they beat their wings so fast. They beat their wings up to 80 times a second. All that flapping makes a lot of noise. That's why we call them hummingbirds.**

**Hummingbirds fly in a unique way. They move their wings so fast that they can hover. This means that they can stay in one spot in the middle of the air, like a helicopter. Sometimes they fly or hover upside down. They are the only bird that flies backward.**

**Hummingbirds are small. One type called the bee hummingbird is the smallest bird in the world. Bee hummingbirds weigh less than a penny. They are just a little bit bigger than bees. I guess that's where they get their name.**

**Bee hummingbirds build tiny nests. They use cobwebs and bits of bark to make their homes. Their homes are only an inch around. This is big enough for their eggs though. Their eggs are smaller than peas. People have found these tiny nests on a clothespin.**

**Hummingbirds move fast. It takes lots of energy to move as fast as they do. This**

**Hummingbirds don't use their long beaks like straws. They have a tongue just like you. They use their tongues for eating. They flick their tongues in and out of their mouths while inside of flowers. They lap up nectar. Flowers give them the energy that they need.**

**Hummingbirds help flowers too. They get pollen on their heads and bills when they feed. Flowers use pollen to make seeds. Hummingbirds help pollen get from one flower to the next. This helps flowers make more seeds. More seeds mean more flowers. More flowers mean more food for hummingbirds. Isn't it nice how that works out?**

**means that they need to eat a lot of food. Their favorite food is nectar, a sweet liquid inside of some flowers. They drink more than their own weight in nectar daily. They have to visit hundreds of flowers to get enough nectar to live. They can only store enough energy to survive through the night. They live on the edge.**

**B. When you finish to understand the previous reading answer these questions <u>underlining the correct answer.</u>**

**1. Why are they called hummingbirds?**
**a. They are very light**
**b. They sing when they fly**
**c. Their wings make a humming sound**
**d. Their song sounds like humming**

**2. How do hummingbirds eat?**
**a. They drink nectar through their beaks like a straw.**
**b. They chew up flower petals with their beaks.**
**c. They use their heads and bills to eat pollen.**
**d. They lap up nectar with their tongues.**

**3. How do hummingbirds help flowers?**
**a. They drink nectar.**
**b. They eat pollen.**
**c. They bring pollen from one flower to the next.**
**d. They plant seeds.**

**4. According to the text, which does the bee hummingbird use to make nests?**
**a. straw**
**b. concrete**
**c. bark**
**d. sticks**

**5. Which best describes the main idea of the fifth paragraph?**
**a. Hummingbirds move fast.**
**b. Hummingbirds like to eat nectar.**
**c. Hummingbirds use lots of energy and eat often.**
**d. Hummingbirds drink their own weight in nectar every day.**

**6. Which statement about bee hummingbirds is not true?**
**a. Bee hummingbird eggs are smaller than peas.**
**b. Bee hummingbirds weigh less than a penny.**
**c. Bee hummingbirds have built nests on clothespins.**
**d. Bee hummingbirds do not grow larger than bees.**

**7. What is unique about the way that hummingbirds fly?**
**a. They can fly faster than any other bird.**
**b. They can fly longer than any other bird.**
**c. They can fly forward and backward.**
**d. They can only fly for a few seconds at a time.**

**8. Which best defines the word *hover* as used in paragraph two?**
**a. To stay in one spot in the air** **b. To clean an area thoroughly**
**c. An animal that has hooves** **d. To move your wings very fast**

**9. Why do flowers need pollen?**
**a. Flowers eat pollen.** **b. Pollen attracts hummingbirds.**
**c. Hummingbirds eat pollen.** **d. Flowers use pollen to make seeds.**

**10. Which title describes the main idea of this text?**
**a. *Bee Hummingbirds: The World's Smallest Bird***
**b. *Pollination: How Birds and Flowers Work Together***
**c. *Hummingbirds: Unique and Uniquely Helpful***
**d. *Interesting Facts About Birds***

**Make a mind map according to the reading. It is the evaluation of this period. (make pictures for doing the mind map)**

**<u>El punto C determina tu valoración. Debes hacerlo de manera impecable</u>**

**HOW YOU MUST SEND YOUR WORK**

**Cuando inicies con el desarrollo de las actividades**
**1. Marca el título de la actividad con buena ortografía, letra legible, entendible**
**2. Utiliza lapicero negro**
**3. Escribe tu nombre EN CADA HOJA**
**4. Menciona el grado que cursas.**
**5. Señala la fecha a la que corresponde la guía.**
**6. Escribe el número de guía**
**7. Se ordenado en el desarrollo de las actividades.**

| | | |
|---|---|---|
| | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO ALEJANDRO DE HUMBOLDT**<br><br>**GUÍA DE APRENDIZAJE**<br>**"EL LICEO APRENDE EN CASA AÑO 2021"** | **Grade**<br>**TENTH**<br><br>**ENGLISH**<br>**GUIDE No. 1**<br>**THIRD PERIOD** |

**8. Recuerda consignar en tu cuaderno las traducciones de los ejercicios.**
**Al tomar las fotografías de las actividades, asegúrate que estén bien enfocadas. Revísalas y amplíalas desde el celular, con el fin que puedas verificar que sea entendible el contenido de la imagen.**
**Cuando envíes la información. Por favor identifícate. Menciona tu nombre completo y tu grado.**

**ENTREGAR EL JUEVES 2 DE SEPTIEMBRE**

**por correo institucional o vía WhatsApp 3158755862**

**EVALUATION**

| | |
|---|---|
| **SUPERIOR:**<br>**Cuando entrega todas las actividades de acuerdo a los parámetros de entrega mencionados y de forma puntual, además sus respuestas reflejan apropiación del conocimiento y sus actividades evidencian esmero al realizarlas.** | **ALTO:**<br>**cuando entrega todas las actividades propuestas y sus respuestas reflejan apropiación del conocimiento y sus actividades evidencian esmero al realizarlas** |
| **BÁSICO:**<br>**cuando entrega algunas de las actividades propuestas y sus respuestas reflejan algo apropiación del conocimiento** | **BAJO:**<br>**Cuando No entrega las guías.**<br>**Cuando entrega sin ninguna identificación.**<br>**Cuando presta o copia guías de tus compañeros** |

**Your learning is your responsability!!!!**

| | | |
|---|---|---|
| | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO ALEJANDRO DE HUMBOLDT**<br><br>**GUÍA DE APRENDIZAJE**<br>**"EL LICEO APRENDE EN CASA AÑO 2021"** | Grado:<br>**DÉCIMO**<br>Asignatura<br>**TECNOLOGÍA E INFOMÁTICA**<br>GUÍA No. **1** |

| | | |
|---|---|---|
| **PERÍODO: III** | **FECHA: 23 AGOSTO AL 3 DE SEPTIEMBRE** | **DOCENTE: GUIDO IMBACHI FDZ** |
| Aprendizaje: Conocer mediante la biotecnología cómo se puede determinar la paternidad. | Evidencia de Aprendizaje: Aplica en contexto los conocimientos sobre biotecnología para determinar la paternidad. | |

**Motivación:**
**Cordial saludo espero que se encuentren muy bien al igual que toda su familia quiero invitarlos a que pongan en juego todas sus habilidades para que el proceso de educación remota sea lo más fructífero posible y lleguemos a buen puerto que sería aprobar el actual grado. También les pido de corazón que no desafíen al covid 19 que tomen todas la s medidas de precaución necesarias que ampliamente se han difundido por los distintos medios de comunicación.**

**Qué voy a aprender:**

## BIOTECNOLOGÍA GENÉTICA PARA DETERMINAR LATERNIDAD

### ¿QUÉ ES LA PATERNIDAD?

La paternidad es tanto un concepto biológico como un concepto jurídico.
Desde un punto de vista biológico,la paternidad es la relación que existe entre un padre (entendiendo por tal al progenitor masculino) y sus hijos. Normalmente nos referimos en este concepto a hijos biológicos.
Desde un punto de vista jurídico,la paternidad lleva aparejada la patria potestad y puede ser tanto natural como jurídica (adopción).

### ¿QUÉ ES UNA PRUEBA DE PATERNIDAD?

Una prueba de paternidad es aquella que tiene como objeto probar que un hombre es el padre biológico de un niño/a. Se basa en comparar los perfiles genéticos del presunto padre y del hijo(a). Los resultados de esta prueba son definitivos.

1. ***Con respecto a la prueba genética de paternidad que indica cuando se dice que " Los resultados de esta prueba son definitivos."***

| | INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO ALEJANDRO DE HUMBOLDT<br><br>GUÍA DE APRENDIZAJE<br>"EL LICEO APRENDE EN CASA AÑO 2021" | Grado:<br>**DÉCIMO** |
|---|---|---|
| | | Asignatura<br>**TECNOLOGÍA E INFOMÁTICA** |
| | | GUÍA No. **1** |

La prueba de paternidad es una relación en primer grado padre-hijo/a.

**¿EN QUÉ CONSISTE UNA PRUEBA DE PATERNIDAD?**

En la actualidad, la prueba de paternidad consiste en el estudio de las células del padre y las del supuesto hijo a través de pruebas de ADN las cuales permiten saber si hay relación genética entre esas dos personas por la similitud que debe existir entre ambas muestras y, por lo tanto, confirmar o negar la paternidad.

Las pruebas de ADN son el método más preciso a disposición para determinar la Paternidad y otras relaciones familiares. Con la prueba de ADN, se puede decir con un 100% de certeza que un presunto padre no es el padre biológico de un menor de edad, o con un 99.99% ó más de probabilidad que si es el padre biológico.

Existen dos supuestos teóricos en los que se podría llegar al 100% de certeza: - Luego de haber hecho el análisis a todos los hombres del planeta. - Luego de haber analizado todo el ADN del presunto padre.

**2. Por qué es diferente el porcentaje de certeza para descartar que para confirmar si es o no padre biológico?**

**¿QUÉ ES EL ADN?**

El ADN es descrito como una larga molécula escalonada en espiral que contiene toda la información hereditaria que se requiere para el desarrollo de cualquier ser viviente y se encuentra en el interior de cada una de las células; se forma desde el momento de la concepción y se mantiene idéntico toda la vida.

Este elemento es proporcionado por los progenitores en partes iguales, característica que lo convierte en la herramienta ideal para ser analizado y así determinar la paternidad.

**3. Consulta ¿Cómo afectan las transfusiones sanguíneas la realización de una prueba de paternidad o maternidad?**

**EL ADN Y LAS PRUEBAS DE PATERNIDAD**

Un bebé hereda el ADN de ambos padres. La prueba de paternidad puede identificar si un hombre es el padre del bebé al estudiar las muestras que contienen:

El ADN del hombre
El ADN de la mujer embarazada
El ADN del feto
Para una prueba de paternidad con fines informativos se necesitan las muestras del padre y del niño.

**¿SE PUEDE HACER UN TEST DE PATERNIDAD SIN MUESTRA DE LA MADRE?**
Sí. La muestra de la madre no es imprescindible para poder realizar un test de paternidad con las máximas garantías, alcanzando siempre una superior al **99 ,99%.**

Si se analiza también a la madre, la probabilidad de paternidad que se obtiene es mayor que si solo se analiza al presunto padre y al hijo, pero no es indispensable.

***4. Por qué dice el texto que si se analiza el ADN de la madre la probabilidad de paternidad es mayor***

**EL ADN DEL HOMBRE Y DE LA MUJER EMBARAZADA**

Ambos pueden dar muestras que contenga su ADN para que pueda analizarse.

Dado que todas las células de una persona tienen el mismo ADN, si se puede elegir, se utiliza una muestra de células que resulte fácil de obtener: mediante un hisopo de algodón frotado en la mucosa de la boca se obtienen células de la mucosa bucal.

No obstante también puede obtenerse ADN de muestras de saliva, sangre, pelo, piel, hueso, semen, e incluso de cualquier objeto que haya estado en contacto con fluidos corporales (chicles, colillas de cigarrillo, toallas, etc).

Incluso se puede realizar la prueba con muestras de tejido cadavérico.

Todas las células de una persona poseen exactamente el mismo ADN, por lo que la exactitud y fiabilidad de los resultados es la misma, independientemente del material biológico utilizado.

Una vez que se tiene la muestra, se separa el ADN y éste es dividido en sus diferentes marcadores genéticos (estructuras de las cuales 50% son proporcionados por la madre y el resto por el padre), los cuales son amplificados, analizados y comparados con los de aquellas personas que se sometieron a la prueba; si existe una coincidencia del 99.99% o mayor la paternidad queda confirmada.

Si la prueba de paternidad se hace por motivos legales, la muestra debe tomarse en las condiciones estrictas que requiera la ley de cada país.

**4. ¿Cuándo es imposible definir la paternidad?**

**¿CUANDO SE SOLICITA UNA PRUEBA DE PATERNIDAD?**

Las razones que llevan a realizar un estudio de ADN para determinar la paternidad son muy diversas y podemos separarlas en dos básicas:

**Razones Personales:**

Dudas acerca de la paternidad cuando la pareja es reciente, o cuando la pareja ha pasado por una separación temporaria. También se realizan estudios de ADN para confirmar la paternidad biológica en casos de adopción.
Algunas veces, a los supuestos padres les dicen, muchos años después, que hubo un hijo de una relación previa y quieren estar seguros de que realmente son los padres biológicos. Algunos hombres sospechan de infidelidad de sus esposas o parejas y están preocupados de que el hijo no sea suyo y quieren la tranquilidad que les ofrece la prueba.
Los hijos que fueron separados de sus padres a una edad muy temprana por diversas razones (adopción, etc.), generalmente quieren una prueba concluyente para el proceso de reunificación.
Los hijos a veces descubren la infidelidad entre sus padres al morir uno de ellos y tienen curiosidad acerca de la composición de su ADN y de su historia familiar médica.
Razones Judiciales: Dicha prueba la solicitan por igual mujeres y hombres por diversos motivos, siendo el concerniente al sector femenino exigir sostenimiento económico, apellido y derechos a varones que niegan su paternidad, en tanto que la población masculina pretende confirmar si se le está acusando injustamente de ser el padre biológico.

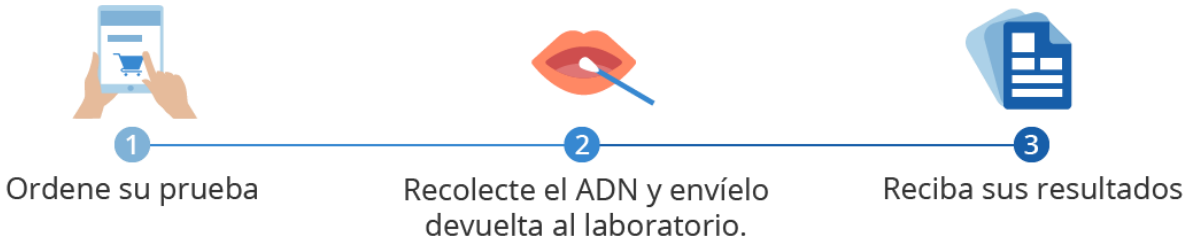
Más y más se escuchan casos que llegan a los tribunales acerca de la obligación de manutención de los hijos.

La prueba de paternidad es un eficaz medio para resolver cuestiones que han llegado a juicio, como disputas por hijos ilegítimos, divorcio, custodia, derechos de visita, herencia o adopción. También suele requerirse en ciertos casos de inmigración, seguros médicos, beneficios de Seguro Social y, hasta para resolver casos de intercambio de recién nacidos en hospitales.

Si el juez ordena que se lleve a cabo la prueba, puede también determinar quién tendrá que pagar el costo del servicio: puede ser la madre, el supuesto padre o compartido.

**¿EXISTEN LAS PRUEBAS DE PATERNIDAD CASERAS?**

Si. Algunos laboratorios ofrecen unos equipos para tomas caseras que contienen todo lo necesario y las instrucciones para tomar una muestra de la mucosa bucal (cachete). Una vez que tomaste la muestra, se manda al laboratorio para que se analice.



Si seguiste las instrucciones correctamente, la técnica y la precisión no se diferencian de las pruebas que se hacen por orden judicial. Sin embargo, en este último caso se requiere que el padre acuda al laboratorio designado para que la toma de muestra pueda ser atestiguada y fotografiada y se firme también con las huellas dactilares.

Sin esta identificación legal, la prueba no es admitida en un juicio.

**¿QUÉ RESULTADOS PUEDE DAR UNA PRUEBA DE PATERNIDAD?**

Para realizar la prueba de paternidad pueden ser necesarias tres muestras (padre, hijo y madre). Si solamente hay muestras de uno de los padres (es decir, padre e hijo), también se puede obtener un resultado lo suficientemente fiable.

Las pruebas de paternidad pueden dar nada más dos resultados:

El hombre NO es el padre: El reporte dirá que ese hombre queda "excluído" como posible padre.
El hombre SI es el padre: el reporte dirá que el hombre de la prueba NO puede ser excluido como el padre de la criatura a la que se le hizo la prueba (criterio de "inclusión").
Para entender los resultados es importante recordar que un niño/a recibe cantidades iguales de material genético de su padre y de su madre. En la prueba de paternidad se usarán diferentes marcadores en el ADN del padre, si estos son iguales a los del hijo, entonces NO puede ser excluido como padre biológico de esa criatura.

Si uno de esos estos marcadores no es igual, entonces puede ser excluido como padre biológico en ese marcador. Si existen tres o más marcadores diferentes, se considera como criterio de exclusión y ese hombre no puede ser el padre biológico de ese niño/a.

**¿LOS RESULTADOS DE LA PRUEBA DE PATERNIDAD SON CONFIABLES?**

Una vez que se tiene la muestra, se separa el ADN y éste es dividido en sus diferentes marcadores genéticos (estructuras de las cuales 50% son proporcionados por la madre y el resto por el padre), los cuales son amplificados, analizados y comparados con los de aquellas personas que se sometieron a la prueba; si existe una coincidencia del 99.99% o mayor la paternidad queda confirmada y de 100% en casos de exclusión.

Su confiabilidad le ha permitido ser la prueba ideal en los tribunales de todo el mundo. Los laboratorios deben ofrecer un servicio estrictamente confidencial.

**5. ¿Qué sucede cuando se excluye al padre, pero el niño o niña presenta características físicas casi iguales a las del presunto padre?**

**6. ¿En un parto gemelar la prueba resulta uno incluyente y el otro excluyente? ¿Por qué?**

**¿CUÁNTO SE TARDA PARA OBTENER LOS RESULTADOS DE LA PRUEBA DE PATERNIDAD?**
Los resultados de las células bucales generalmente se pueden obtener entre 5 y 10 días después de que se hayan recibido en el laboratorio.

Las pruebas de paternidad (prenatales) hechas por medio de amniocentesis o por muestra de vellosidades coriónicas, tardarán de 3 a 4 semanas para que se puedan obtener los resultados.

**¿HAY UNA EDAD MÍNIMA DEL INFANTE PARA REALIZAR EL TEST DE PATERNIDAD?**

No. Es posible realizar el test de paternidad con niños desde antes de nacer, recién nacidos(ya que para la toma de muestra se puede utilizar la sangre del cordón umbilical) o de cualquier edad cuando se utiliza la toma de la muestra con hisopo de algodón para recoger células del epitelio bucal del niño, de una manera indolora.

**¿SE PUEDE REALIZAR UN TEST DE PATERNIDAD SI EL PRESUNTO PADRE HA FALLECIDO?**

Si. En este caso, para establecer la paternidad se pueden utilizar diferentes aproximaciones metodológicas:

Es posible realizar el test de paternidad post-mortem utilizando muestras obtenidas en autopsias, o bien a través de restos óseos del presunto padre.

También es posible establecer la paternidad a través de restos biológicos del presunto padre obtenidos de su entorno familiar (cepillos de dientes, cabellos con raíz, prendas de vestir, colillas, sobres, sellos, etc.), o bien en entornos hospitalarios (biopsias, donaciones de sangre o esperma, etc.)

Por último, es posible hacerlo de forma indirecta,para lo que es necesario reconstruir el perfil genético del presunto padre a partir de muestras de parientes biológicos del fallecido (padres, hermanos, etc.).

**¿EL RESULTADO DE UNA PRUEBA DE PATERNIDAD PUEDE ALTERARSE POR EL USO DE DROGAS, MEDICAMENTOS, O ALGUNA ENFERMEDAD?**

No, el ADN no se afecta por ninguna circunstancia.

**OTROS USOS PARA LA PRUEBA DE ADN**

Es interesante ver que los adelantos en la prueba de paternidad en las últimas décadas han llevado no sólo a un incremento en la precisión de los resultados sino que también se ha expandido su uso en otros métodos.

Por ejemplo, la tecnología de la prueba de ADN se ha vuelto más precisa y actualmente se puede determinar la paternidad usando el ADN de los abuelos, primos o incluso de la saliva dejada en una taza de café abandonada.

Este ADN es también una parte importante de las investigaciones criminales, y muy útil en los juicios civiles cuando hay dudas de paternidad.

En una aplicación más amplia de esta prueba, los avances significan que las personas que fueron adoptadas podrán confirmar su identidad biológica o encontrar a sus padres de nacimiento. Además, es una herramienta esencial para proveer de estado civil al inmigrante en los casos de reunificación familiar.

***7. Se puede responsabilizar a una persona por un crimen ocurrido en un baño público por el hecho de haber encontrado un ADN coincidente con el acusado en un lavamanos de dicho baño ?***

**De qué otros medios me puedo ayudar:**
Vídeos

**Qué actividad voy a entregar:**
Se debe leer el documento sobre biotecnologá- paternidad y a medida que se avanza en la lectura aparecen preguntas sobre el contenido de los párrafos las cuales se deben contestar en el cuaderno o utilizar el procesador de palabra de google llamado documentos.

| | | |
|---|---|---|
| | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO ALEJANDRO DE HUMBOLDT**<br><br>**GUÍA DE APRENDIZAJE**<br>**"EL LICEO APRENDE EN CASA AÑO 2021"** | Grado:<br>**DÉCIMO**<br>Asignatura<br>**TECNOLOGÍA E INFOMÁTICA**<br>GUÍA No. **1** |

**Cómo voy a entregar:**

- Escribir los nombres completos y grupo e indicar el tema que corresponde el trabajo. Si envía el trabajo vía whatsapp asegurarse que las fotografías estén bien tomadas y que permanezcan en el móvil de origen por lo menos 2 meses. Si utiliza classroom utilizar el procesador de palabra de google y entregar la tarea de manera correcta al utilizar esta plataforma.

- El **archivo** enviado debe de ser rotulado así: APELLIDO_ NOMBRE_ ASIGNATURA_ GRADO_ No DE GUÍA

**Cómo evalúo mi proceso:**

1. Presentación y desarrollo de las actividades propuestas
2. Evidencias de comprensión de la temática de la guía
3. Entregar a tiempo las actividades académicas
4. Participación en las actividades virtuales o por cualquier otro medio.
5. Manejo de las TIC

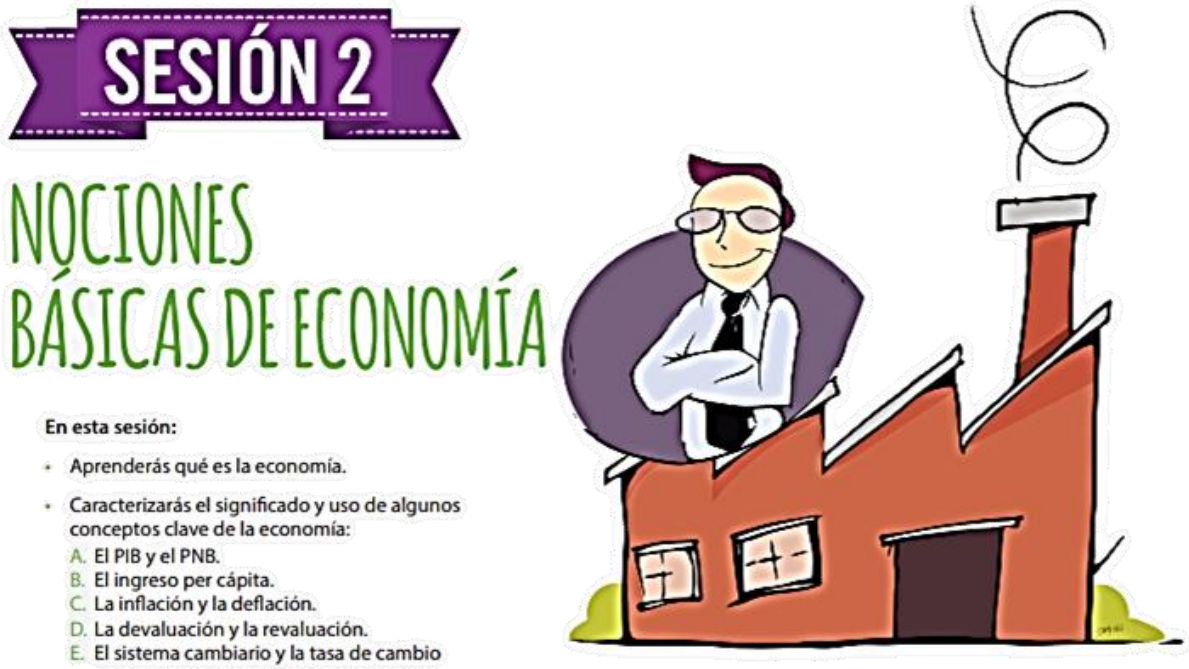
| | |
|---|---|
| **SUPERIOR**: cuando entrega todo el trabajo además todas las respuestas de los talleres reflejan comprensión de textos y aplicación en contexto de dichas lecturas de tecnología. | **ALTO:** cuando entrega el trabajo completo además la gran mayoría de las respuestas de los talleres reflejan comprensión de textos y aplicación en contexto de dichas lecturas de tecnología. |
| **BÁSICO:** Entrega los trabajos y le falta un porcentaje mínimo de lo exigido además en un porcentaje mínimo también algunas respuestas no reflejan que comprendió y aplicó el contexto. | **BAJO:** No entrega la mayoría del trabajo propuesto o la calidad del mismo no evidencia un aprendizaje. |

| | | |
|---|---|---|
| | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO ALEJANDRO DE HUMBOLDT**<br><br>**GUÍA DE APRENDIZAJE**<br>**"EL LICEO APRENDE EN CASA AÑO 2021"** | Grado:<br>**DECIMO**<br>Asignatura<br>**ECONOMIA**<br>GUÍA No.<br>**1** |

| | | |
|---|---|---|
| **PERÍODO: III** | **FECHA: SEMANA 3 Y 4 DEL 6 DE SEPTIEMBRE AL 17 DE SEPTIEMBRE** | **DOCENTE: BETSY CERON** |
| Aprendizaje:<br>NOCIONES BASICAS DE ECONOMIA | | Evidencia de Aprendizaje:<br>CONCEPTOS BASICOS DE LA ECONOMIA |

**Motivación:** Mis queridos estudiantes nuevamente, el mundo está atravesando una situación muy difícil, por lo tanto nuestras familias, están pasando por diferentes crisis, 'pero nuestro señor Padre es bueno y todo poderoso, depositando nuestra fe en el recobraremos fuerzas y pronto veremos cómo se glorificara en toda situación.

El señor nos está invitando a moldearnos para ser mejores hijos, hermanos, etc. Valorando más las bendiciones como la familia, amigos. Colegio, barrio y comunidad en general.
Animo, sigue adelante con tu estudio, pronto veremos un nuevo amanecer.



| | | |
|---|---|---|
| | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO ALEJANDRO DE HUMBOLDT**<br><br>**GUÍA DE APRENDIZAJE**<br>**"EL LICEO APRENDE EN CASA AÑO 2021"** | Grado:<br>**DECIMO**<br>Asignatura<br>**ECONOMIA**<br>GUÍA No.<br>**1** |

# 1. HACIA UNA CORTA DEFINICIÓN DE LA ECONOMÍA

El propósito de esta sección es presentar los conceptos económicos fundamentales y brindar herramientas para comprender qué es la economía.

La palabra economía proviene del griego oikos: casa y nemein: administrar, lo que significaba el manejo de los asuntos de una familia, en especial la obtención y administración de su ingreso. En la actualidad, la economía es la ciencia social que estudia la producción, la distribución y el consumo de bienes y servicios y su administración, y por extensión, se refiere también a la ciencia que estudia los procesos económicos, y orienta a las comunidades, ciudades, países, y al mercado en general sobre qué hacer para tener una mejor administración de los bienes.

La economía es, entonces, una ciencia social que estudia e interpreta los hechos que suceden en la realidad económica de un país o de un conjunto de países: manejo de los recursos, ya sean abundantes o escasos, naturales (flores, agricultura, ganadería), o mineros (oro, petróleo, carbón), fruto de procesos industriales (zapatos, confecciones, cervezas, gaseosas) del comercio, o de servicios financieros y bancarios, o intelectuales y culturales.

La economía, como ciencia, analiza los hechos presentes, pero también aporta análisis para entender qué sucedió en el pasado, y así aportar a la previsión de que en el futuro se repitan los problemas del pasado, a través de una mejor planeación, reforma y diseño de las estrategias de manejo económico.

# 2. ALGUNOS CONCEPTOS CLAVE EN LA ECONOMÍA

La economía, como ciencia, cuenta con una serie de herramientas para medir los fenómenos económicos, hacer un seguimiento histórico del comportamiento de las economías, comparar unas economías con otras, analizar la influencia que tienen determinados hechos y factores sobre el desarrollo de las naciones, todo con el fin de darle elementos de reflexión y planeación, tanto a economistas como a las autoridades económicas, para que puedan entender qué ha pasado y qué pasa y para que puedan tomar las mejores decisiones respecto al futuro.

La economía, por supuesto, no es una ciencia exacta, y muchas veces se equivoca al predecir ciertos comportamientos económicos que no se hacen realidad, pues son muchos los factores que la afectan, y muchas las variables que hay que tener en cuenta para acertar en esta materia.

Un ejemplo de una variable que podría afectar la economía es el fenómeno de El Niño, que es un fenómeno de variabilidad climática que aumenta la temperatura del aire y disminuye el nivel de lluvias, y que afecta de forma importante las cosechas de los campesinos colombianos. Esto genera el encarecimiento de los alimentos y por lo tanto incrementa el costo de vida de los ciudadanos, lo que tiene efectos negativos sobre la economía en su conjunto. Hasta el clima incide de manera dramática en la economía.

## 2.1. EL PIB Y EL PNB

Los sistemas económicos tienen como fin la producción de bienes y servicios que satisfagan las necesidades de los individuos que lo conforman. En este sentido, una de las principales actividades que se lleva a cabo en el sistema económico es la producción.

Para medir la producción de un país, es decir, su desempeño económico, existen dos medidas: el PIB, cuyas iniciales corresponden al concepto de Producto Interno Bruto; y el PNB que significa Producto Nacional Bruto.

El PIB mide el valor total de los bienes y servicios producidos en un país durante un cierto periodo de tiempo, generalmente un trimestre o un año; es decir, el total de lo que se produce con los recursos que se han utilizado en la economía.

Para calcular el PIB se tiene en cuenta la producción que se realiza en el país, dentro de las fronteras geográficas de la nación, sin importar si esta producción fue realizada por personas o empresas nacionales o extranjeras.

Por su parte, el PNB mide el valor total de los bienes y servicios producidos por las personas y empresas de un país, sin importar si la producción fue realizada en su país o fuera de

éste. Por ejemplo, en el caso de Colombia, para poder establecer cuál es el PNB, se debe medir primero el PIB, luego restar la producción de empresas y personas extranjeras en el país y por último agregar lo que los colombianos y las empresas colombianas producen en el exterior.

El PIB y el PNB son medidas que permiten evaluar y analizar cuánto crece o decrece la economía de un país, trimestre tras trimestre, año tras año. Esto permite comparar los resultados obtenidos durante un periodo de tiempo y así identificar en qué áreas de la economía hay problemas y cómo deben solucionarse.

Por ejemplo, como el PIB es el resultado de la suma de la producción de todos los sectores de la economía (agricultura, minería, producción industrial, construcción, las comunicaciones, etc.), este permite medir y analizar cada año si el crecimiento o decrecimiento económico fue causado por algún sector en particular y así poder establecer las medidas económicas pertinentes.

Cuando oímos decir que la economía ha crecido un 4%, significa que la suma de las actividades de todos los sectores económicos, o sea la totalidad de los ingresos y las ventas de todos los sectores, ha crecido un 4% entre un año y otro.

En Colombia, este indicador (o medida) es calculado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), y es fundamental para evaluar el crecimiento, la evolución y la estructura de la economía colombiana y la capacidad de ésta para usar eficientemente los recursos disponibles para la producción.

En Colombia las tasas de crecimiento han variado entre 1% y 6% aproximadamente. Nuestro país nunca ha tenido tasas muy elevadas de crecimiento, como sucede con los países del sudeste asiático, que crecen a unas tasas de hasta 10% anual. China es un buen ejemplo de un país con altas tasas de crecimiento económico. ¿Quién no ha visto artículos que dicen "hecho en China" vendiéndose por doquier? Al verlos, uno se pregunta: ¿cómo pueden traer estos productos desde tan lejos y venderlo tan barato? Se requiere un manejo muy eficiente del gasto, inversiones más que gastos, una inmensa capacidad exportadora, precios internos y externos adecuados y, sobre todo, gran eficiencia para producir a los menores costos y ser competitivos para venderlos internamente o exportarlos. Todos éstos son ingredientes que influyen en el crecimiento económico y que se expresan en el PIB.

Esto quiere decir que la economía de Colombia ha crecido históricamente de una manera moderada. En el 2015, y después de muchísimos años de crecimiento moderado y continuo de cerca de 4%, se pudo observar en Colombia una disminución de la tasa de crecimiento del PIB (3% en 2015), fenómeno conocido como desaceleración económica, que no tiene que confundirse con un crecimiento económico negativo, que implica una disminución de la producción.

Uno de los factores que más contribuyó a la desaceleración de la economía en 2015 fue la caída de los precios del petróleo, desde un nivel de casi 100 dólares el barril a uno de 35 dólares por barril.

Con la caída del precio del barril de petróleo, las industrias del sector ya no podían producir al mismo nivel que antes y por tanto se disminuyó su capacidad de contratar personal, lo cual así mismo redujo la oferta de empleo y finalmente afectó el desempeño de la economía. Dada la importancia que tenía el sector petrolero dentro del PIB del país, una caída en la producción terminó desacelerando el crecimiento económico de Colombia en 2015, al compararse con el crecimiento que se había registrado en 2014 (4,3%).

## 2.2. EL INGRESO PER CÁPITA

El ingreso per cápita es otro indicador clave de la economía, pues mide el ingreso promedio de cada habitante de un país y es una de las medidas más usadas para hacer comparaciones entre países.

Para medir el ingreso per cápita, se divide el PIB de un país por el número de sus habitantes. Para el caso de Colombia, por ejemplo, el PIB del año 2014 fue de aproximadamente USD 377.947 millones, mientras el número de habitantes estaba alrededor de 47,66 millones. Por lo tanto, el PIB per cápita o ingreso per cápita en ese año fue de USD 7.930 aproximadamente.

Esto quiere decir que a cada colombiano le corresponde un promedio de ingresos anual de USD 7.930. En la práctica esto no es real, en la medida que muchos colombianos reciben mucho menos que esta cantidad de dinero, y unos pocos reciben muchísimo más. El indicador sirve para comparar con las cifras de otros países y así diagnosticar el grado de desarrollo económico de un país en el contexto económico mundial. Debido a la necesidad de comparar para hacer análisis confiables, estos indicadores se expresan en dólares, que es la moneda adoptada internacionalmente para hacer mediciones.

## 2.3. INFLACIÓN Y DEFLACIÓN

La inflación afecta de manera significativa la economía y el bienestar de las personas. Cuando hablamos de economía nos referimos a nuestras propias finanzas, a nuestra capacidad para producir lo que necesitamos para el mercado, vivienda, estudios, etc., y para pagar nuestras deudas del mes y otras obligaciones. Por eso es importante que conozcamos un poco más a fondo cómo puede afectarse nuestra vida en la cambiante economía en que vivimos.

Cuando se habla de inflación se habla de un aumento generalizado en el nivel de precios a través del tiempo: en decir, una gran cantidad de bienes, productos y servicios incrementan su precio, aunque no necesariamente todos aumentan, pues habrá algunos que mantengan su precio constante e, inclusive, puede que algunos bajen de precio.

| | | |
|---|---|---|
| | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO ALEJANDRO DE HUMBOLDT**<br><br>**GUÍA DE APRENDIZAJE**<br>**"EL LICEO APRENDE EN CASA AÑO 2021"** | Grado:<br>**DECIMO**<br>Asignatura<br>**ECONOMIA**<br>GUÍA No.<br>**1** |

El aumento en los precios se puede presentar debido a dos causas principales:

- **Inflación debida a la demanda:** el nivel general de precio aumenta porque hay un exceso en la demanda de bienes; es decir, se demandan más bienes de los que hay disponibles, por lo tanto, los bienes se hacen escasos y los vendedores cobran más por ellos.
- **Inflación debida a la oferta**: este caso sucede cuando aumenta el costo de producir un producto, debido a que, por ejemplo, aumentan los salarios o las materias primas para producir dicho producto. Al aumentarse el costo de producción, los beneficios de los productores disminuyen y por ello no tendrán tantos incentivos para producir sus productos. Esto hace que la oferta disminuya, por lo que, ante una demanda constante, los bienes se hacen escasos y el precio de éstos aumenta.

En Colombia, la inflación se mide a través del índice de precios al consumidor (IPC), cuyo cálculo es realizado por el DANE.

Vamos a poner un ejemplo para ilustrar lo que es la inflación:

Supongamos que, en el año 1, el costo de algunas de las cosas que comúnmente consume una familia era el siguiente:

Alimentos: $125.000. Salud: $50.000. Vivienda: $ 100.000. Educación: $60.000 Vestuario: $60.000. Actividades de entretenimiento: $16.000. Transporte: $16.000. Otros: $12.000

En total, en el año 1 esta familia gastaba en todas estas cosas: $439.000. Llegado el año 2, el costo de estas mismas cosas era el siguiente:

Alimentos: $132.110. Salud: $52.850. Vivienda: $105.690. Educación: $63.414. Vestuario: $63.414. Actividades de entretenimiento: $ 16.910. Transporte: $16.910. Otros: $112.680.

En total, al final del año 1, esta familia gastaba en todo esto: $463.980.

Por lo anterior, en el año 2 esta familia debió gastar $24.980 más de lo que gastaba en el año 1, para comprar la misma cantidad de los mismos bienes. ¿Qué significa esto? que el nivel de precios de estos bienes aumentó $24.980 con respecto al del año 1. Esto representa un aumento del 5.69%.

A este aumento porcentual en los precios se le llama inflación. Por lo tanto, la inflación en el año 2 respecto al año 1 fue de 5.69%.

Todo lo anterior tiene que ver con un concepto denominado capacidad adquisitiva de la moneda.

Hagamos cuentas: en año 1, con $239.000, una familia podía suplir sus principales necesidades; pero, en el año 2, con los mismos $239.000 no podía comprar las mismas cosas. La

| | | |
|---|---|---|
| | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO ALEJANDRO DE HUMBOLDT**<br><br>**GUÍA DE APRENDIZAJE**<br>**"EL LICEO APRENDE EN CASA AÑO 2021"** | Grado:<br>**DECIMO**<br>Asignatura<br>**ECONOMIA**<br>GUÍA No.<br>**1** |

inflación hace que el dinero pierda capacidad adquisitiva (capacidad de compra) a través del tiempo, es decir, la inflación disminuye nuestra capacidad de comprar y de ahorrar.

También existe un fenómeno contrario a la inflación: cuando la cantidad de dinero en circulación en la economía es baja, el público no tiene dinero para comprar bienes o demanda una cantidad menor que la que la capacidad productiva del país ofrece en ese momento, las empresas se pueden ver en problemas para vender sus productos. Esto hace que se presente una abundancia de bienes y, consecuentemente, una disminución en su precio, lo cual lleva a que se produzca un efecto llamado "deflación".

En Colombia, el Banco de la República, por mandato constitucional, es el encargado de mantener el índice de inflación en niveles aceptables, con el fin de garantizar un adecuado desempeño de la actividad económica. El Banco de la República tiene a su cargo esta función por ser el responsable de la política monetaria en el país y, como veremos, tiene entre sus funciones la de controlar la cantidad de dinero que se encuentra en circulación en la economía y, por tanto, evitar que en el país haya inflación o deflación.

Todo esto quiere decir que para que exista un buen desempeño de la economía, debe haber un equilibrio entre el dinero que se encuentra en circulación y los bienes que se encuentran disponibles en el mercado.

**INFLACIÓN EN COLOMBIA DESDE EL AÑO 2000 (%)**

| | |
|---|---|
| 2000 | 7,65 |
| 2001 | 5,25 |
| 2002 | 4,95 |
| 2003 | 5,46 |
| 2004 | 4,51 |
| 2005 | 3,54 |
| 2006 | 3,43 |
| 2007 | 3,95 |
| 2008 | 4,04 |
| 2009 | 3,00 |
| 2010 | 1,80 |
| 2011 | 2,38 |
| 2012 | 2,55 |
| 2013 | 2,74 |
| 2014 | 2,81 |
| 2015 | 5,42 |
| 2016 | 5,75 |

| | | |
|---|---|---|
| | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO ALEJANDRO DE HUMBOLDT**<br><br>**GUÍA DE APRENDIZAJE**<br>**"EL LICEO APRENDE EN CASA AÑO 2021"** | Grado:<br>**DECIMO**<br>Asignatura<br>**ECONOMIA**<br>GUÍA No.<br>**1** |

## 2.4 DEVALUACIÓN Y REVALUACIÓN

Así como las cosas tienen un valor, las monedas de los países (pesos, dólares, reales, libras esterlinas, etc.) también tienen un valor determinado. El cambio de valor de una moneda, dependiendo de si éste aumenta o disminuye en comparación con otras monedas extranjeras, se denomina apreciación o depreciación respectivamente.

La revaluación ocurre cuando una moneda de un país aumenta su valor en comparación con otras monedas extranjeras, mientras que la depreciación ocurre cuando la moneda de un país reduce su valor en comparación con otras monedas extranjeras.

Para entender lo anterior, analicemos el caso específico de cómo funciona la revaluación del peso colombiano con relación al dólar estadounidense: en el año 2011, para comprar un dólar estadounidense se necesitaban $1.942,70, mientras que, en el año 2012, para comprar el mismo dólar estadounidense se necesitaban, aproximadamente, $1.768,23 colombianos. ¿Qué sucedió? Es muy simple: el peso colombiano ganó valor con relación al dólar estadounidense, es decir, se revaluó, por lo que se requirieron una menor cantidad de pesos para comprar un solo dólar.

Al final del año 2013, por el contrario, para comprar un dólar estadounidense se necesitaban $1.926,83 pesos colombianos aproximadamente. Por lo tanto, el peso colombiano se ha devaluado con respecto del año 2012 ya que para comprar un dólar en el año 2013 se necesitaban 158,60 pesos más que en el año 2012. (1.926,83 -1.768,23 = 158,60)

La depreciación de una moneda puede tener muchas causas, sin embargo, ésta generalmente sucede porque no hay demanda de la moneda local o hay mayor demanda que oferta de la moneda extranjera. Lo anterior puede ocurrir por falta de confianza en la economía local, en su estabilidad, en la misma moneda, etc.

En países que tienen un mercado de cambio controlado, se usa el término devaluación (revaluación) y no depreciación (o apreciación), que, a pesar de significar una pérdida en el valor de la moneda, hace referencia a una decisión que es tomada por el gobierno como consecuencia de, o para enfrentar una situación económica determinada.

Estos cambios de valor en las monedas tienen grandes consecuencias para la economía, pues para los países o las empresas que tienen deudas en monedas extranjeras (dólares, por ejemplo), el valor de su deuda, en caso de una depreciación, será más alto, más costoso de pagar. Aunque dicha deuda tenga el mismo valor en moneda extranjera, el valor en moneda local no será el mismo, ya que las empresas y los países tendrán que obtener más recursos en moneda local para pagar el mismo valor de la deuda contraída inicialmente en una moneda extranjera.

| | | |
|---|---|---|
| | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO ALEJANDRO DE HUMBOLDT**<br><br>**GUÍA DE APRENDIZAJE**<br>**"EL LICEO APRENDE EN CASA AÑO 2021"** | Grado:<br>**DECIMO**<br>Asignatura<br>**ECONOMIA**<br>GUÍA No.<br>**1** |

En el comercio internacional, los cambios en el valor de las monedas también tienen una gran importancia. La mayoría de los negocios internacionales se realizan en una moneda predominante como el dólar. A las empresas exportadoras que venden productos colombianos en el exterior les pagan estos productos en dólares. De la misma forma, las empresas importadoras que compran productos en el exterior para traerlas al país deben pagar estas mercancías en dólares.

Así pues: ¿qué pasa cuando el peso colombiano se devalúa frente al dólar? que los exportadores, a la hora de cambiar a pesos colombianos el dinero que recibieron en dólares, van a obtener más pesos por esos dólares, lo cual aumenta sus ganancias, lo que los incentiva a reducir el valor de los productos exportados y así vender más en el exterior, haciendo que los productos colombianos sean más competitivos en los mercados internacionales. Por el contrario, los importadores deben conseguir más pesos colombianos para comprar una cantidad igual de dólares y poder pagar sus importaciones, por lo que los productos importados pierden competitividad en el mercado nacional porque deben ser vendidos a un mayor precio.

Por estas razones, cuando se devalúa el peso colombiano, los exportadores celebran, pero los importadores, los turistas que viajan al exterior y los que tienen deuda en monedas extranjeras no lo hacen. Para garantizar que los cambios de valor en las monedas no sean muy fuertes, los gobiernos de los países establecen políticas económicas que les permitan controlar el valor de la moneda local según como tengan proyectada la economía del país.

## 2.5 SISTEMA CAMBIARIO Y TASA DE CAMBIO

Un sistema cambiario es el modelo adoptado por la autoridad monetaria y cambiaria de un país -el Banco de la República, en el caso de Colombia- para desarrollar su política con respecto a la tasa de cambio.

La tasa de cambio mide la relación de valor que existe entre dos monedas. Ésta expresa, por ejemplo, la cantidad de pesos que se deben pagar por una unidad de una moneda extranjera. En nuestro caso, se toma como base el dólar, porque es la divisa más utilizada en Colombia para las transacciones en el exterior, por lo cual sería la cantidad de pesos que se necesitan para comprar un dólar. Al igual que con el precio de cualquier producto, la tasa de cambio sube o baja dependiendo de la oferta y la demanda, pues cuando la oferta es mayor que la demanda (hay abundancia de dólares en el mercado y pocos compradores) la tasa de cambio baja; mientras que, por el contrario, cuando hay menos oferta que demanda (hay escasez de dólares y muchos compradores), la tasa de cambio sube.

Existen varios sistemas cambiarios que permiten que se lleve a cabo una determinada política de tasa de cambio. Básicamente, el sistema cambiario puede ser un sistema de tipo de cambio variable (flotante) o fijo.

| | | |
|---|---|---|
| | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO ALEJANDRO DE HUMBOLDT**<br><br>**GUÍA DE APRENDIZAJE**<br>**"EL LICEO APRENDE EN CASA AÑO 2021"** | Grado:<br>**DECIMO**<br>Asignatura<br>**ECONOMIA**<br>GUÍA No.<br>**1** |

**Tasa de cambio fija:**

Este sistema tiene como objetivo mantener constante, a través del tiempo, la relación de las dos monedas; es decir, que la cantidad de pesos que se necesite para comprar un dólar (u otra moneda extranjera) sea la misma siempre. En este caso, el banco central se compromete a mantener esta relación y tomar las acciones necesarias para cumplir con este objetivo. Por lo tanto, cuando en el mercado existe mucha demanda de dólares o de cualquier otra divisa (moneda extranjera), el Banco pone en el mercado la cantidad de dólares necesaria para mantener la tasa de cambio en el valor que se determinó. Igualmente, cuando se presentan excesos de oferta (cuando hay más dólares en el mercado de los que se están pidiendo o demandando), el Banco compra dólares para evitar que la tasa de cambio disminuya.

**Tasa de cambio flotante:**

Este régimen permite que el mercado, por medio de la oferta y la demanda de divisas (monedas extranjeras), sea el que determine el comportamiento de la relación entre las monedas. El banco central no interviene para controlar el precio, por lo cual la cantidad de pesos que se necesita para comprar una unidad de moneda extranjera (dólar, por ejemplo) puede variar a lo largo del tiempo. En Colombia existe una categoría particular de tasa de cambio flotante que se denomina Tasa de cambio flotante sucia. Ésta tiene como fundamento un sistema cambiario de tasa de cambio flotante. Sin embargo, esta tasa no es completamente libre, porque en un punto determinado, buscando evitar cambios repentinos y bruscos en el precio de la moneda, las autoridades pueden intervenir en el mercado. La diferencia entre una tasa de cambio flotante sucia y una tasa de cambio fija es que en la primera no se establecen unas metas fijas por encima o por debajo de las cuales el valor de la moneda no puede estar.

## TENGAMOS EN CUENTA:

- El PIB mide el valor total de los bienes y servicios producidos en un país durante un cierto periodo de tiempo, generalmente un trimestre o un año.
- El PNB mide el valor total de los bienes y servicios producidos por las personas y empresas de un país, sin importar si la producción fue realizada en su país o fuera de éste.
- El ingreso per cápita es otro indicador clave de la economía, pues mide el ingreso promedio de cada habitante de un país, y es una de las medidas más usadas para hacer comparaciones entre países.
- Cuando se habla de inflación se habla de un aumento generalizado en el nivel de precios a través del tiempo
- La revaluación ocurre cuando una moneda de un país aumenta su valor en comparación con otras monedas extranjeras, mientras que la devaluación ocurre cuando la moneda de un país reduce su valor en comparación con otras monedas extranjeras.

## ALGUNAS REFERENCIAS:

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE): **http://www.dane.gov.co/**

| | | |
|---|---|---|
| | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO ALEJANDRO DE HUMBOLDT**<br><br>**GUÍA DE APRENDIZAJE**<br>**"EL LICEO APRENDE EN CASA AÑO 2021"** | Grado:<br>**DECIMO**<br>Asignatura<br>**ECONOMIA**<br>GUÍA No.<br>**1** |

**De qué otros medios me puedo ayudar:**

Consultas en textos de historia, internet. Google y o YouTube.

**Qué actividad voy a entregar:**

En tu cuaderno desarrolla:

1. Elabora un mapa conceptual de la lectura.
2. Elabora una sopa de letras o crucigrama, utilizando los 5 conceptos clave vistos en esta sesión.

**Cómo voy a entregar:**

- enviar imagen de las páginas de su cuaderno en donde haya desarrollado la actividad, tomar la foto a la página completa, con Buena letra y ortografía.
- Enviar a classroom o al WhatsApp: 3152585531 El **archivo** enviado debe de ser rotulado así: APELLIDO_NOMBRE_ASIGNATURA_GRADO_SEMANA

**Cómo evalúo mi proceso:**
**Rúbrica: 0-5**

| | |
|---|---|
| **SUPERIOR: participaciones activas en la virtualidad, Puntualidad y buena argumentación en la entrega de las actividades** | **ALTO: buena argumentación. Falta mejorar puntualidad.** |
| **BÁSICO: entrega actividad sin mayor argumentación y puntualidad.** | **BAJO: no ha entregado actividad** |

| | | |
|---|---|---|
| | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO ALEJANDRO DE HUMBOLDT**<br><br>**GUÍA DE APRENDIZAJE**<br>**"EL LICEO APRENDE EN CASA AÑO 2021"** | Grado:<br>**DECIMO**<br>Asignatura<br>**PEyG**<br>GUÍA No. **1** |

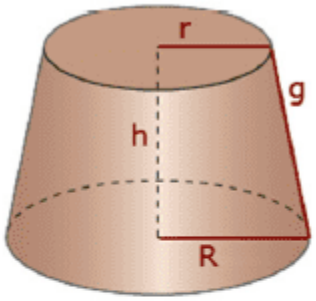
| | | |
|---|---|---|
| **PERÍODO: III** | **FECHA:** Semana 3 y 4 del 6 a 17 de Septiembre | **DOCENTE:**<br>José Andrés Sánchez Carrasquilla |

| | |
|---|---|
| **Aprendizaje:** Conocerás acerca de loa identificación de los elementos que caracterizan los poliedros y cuerpos redondos. | **Evidencia de Aprendizaje:** Desarrollaras habilidades para plantear y solucionar problemas cotidianos que requieren hallar el área y el volumen de un cuerpo geométrico. |

**Motivación:** No es que sea muy listo, es que me quedo durante más tiempo trabajando en los problemas.
**Albert Einstein**

**Qué voy a aprender:**

Semirregular



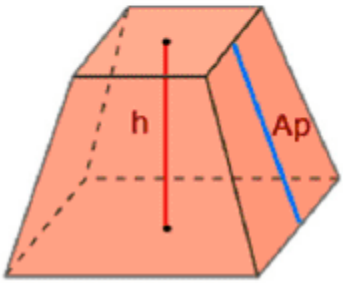

## TRONCO DE CONO

$$A_L = \pi g\left(R + r\right)$$

$$A_T = A_L + A_B + A_b$$

$$V = \frac{1}{3}\pi h\left(R^2 + r^2 + R \cdot r\right)$$

## TRONCO DE PIRÁMIDE




$$A_L = \frac{P_B + P_b}{2} \cdot Ap$$

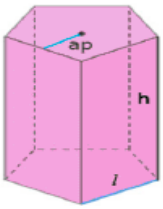
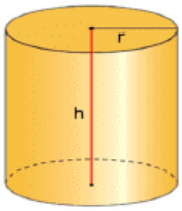
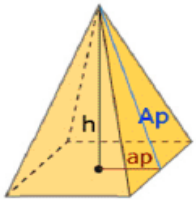
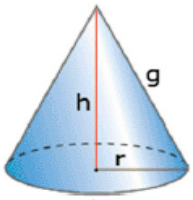
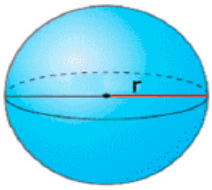
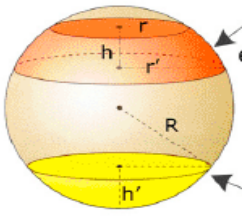
$$A_T = A_L + A_B + A_b$$

$$V = \frac{1}{3}h\left(A_B + A_b + \sqrt{A_B \cdot A_b}\right)$$

| | | |
|---|---|---|
| | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO ALEJANDRO DE HUMBOLDT**<br><br>**GUÍA DE APRENDIZAJE**<br>**"EL LICEO APRENDE EN CASA AÑO 2021"** | Grado:<br>**DECIMO**<br>Asignatura<br>**PEyG**<br>GUÍA No. **1** |

# CUERPOS GEOMÉTRICOS

*Un cuerpo geométrico o sólido es una figura geométrica tridimensional que ocupa un lugar en el espacio, y por tanto, tiene volumen.*

| | ÁREA LATERAL | ÁREA TOTAL | VOLUMEN |
|---|---|---|---|
| **PRISMA**   | $A_L = \underbrace{P_{base}}_{n\cdot l} \cdot h$ | $A_T = A_L + 2\,\underbrace{A_{base}}_{\frac{P\cdot ap}{2}}$ | $V = \underbrace{A_{base}}_{\frac{P\cdot ap}{2}} \cdot h$ |
| **CILINDRO**   | $A_L = \underbrace{P_{base}}_{2\pi\cdot r} \cdot h$<br>$A_L = 2\pi r\,h$ | $A_T = A_L + 2\,\underbrace{A_{base}}_{\pi\cdot r^2}$<br>$A_T = 2\pi r\,(h+r)$ | $V = \underbrace{A_{base}}_{\pi\cdot r^2} \cdot h$<br>$V = \pi r^2 h$ |
| * **PIRÁMIDE**   | $A_L = \dfrac{P_{base}\cdot Ap}{2}$<br>$Ap^2 = h^2 + ap^2$ | $A_T = A_L + A_{base}$ | $V = \dfrac{A_{base}\cdot h}{3}$<br>*(*) Pirámide recta regular* |
| **CONO**   | $A_L = \dfrac{P_{base}\cdot g}{2}$<br>$A_L = \pi r\,g$<br>$g^2 = h^2 + r^2$ | $A_T = A_L + \underbrace{A_{base}}_{\pi\cdot r^2}$<br>$A_T = \pi r\,(g+r)$ | $V = \dfrac{A_{base}\cdot h}{3}$<br>$V = \dfrac{\pi r^2 h}{3}$ |
| $V_{cono} = \frac{1}{3} V_{cilindro}$ | | | |
| **ESFERA**   | $A = 4\pi r^2$<br>$V = \dfrac{4}{3}\pi r^3$ |   Zona esférica $A = 2\pi Rh$ ; $V = \dfrac{\pi h\left(h^2+3r^2+3r'^2\right)}{6}$<br>V -> segmento esférico / truncado<br>Casquete esférico $A = 2\pi Rh$ ; $V = \dfrac{\pi h^2(3R-h)}{3}$ | |
| $V_{esfera} = \frac{2}{3} V_{cilindro}$ | | | |

| | | |
|---|---|---|
| | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO ALEJANDRO DE HUMBOLDT**<br><br>**GUÍA DE APRENDIZAJE**<br>**"EL LICEO APRENDE EN CASA AÑO 2021"** | Grado:<br>**DECIMO**<br>Asignatura<br>**PEyG**<br>GUÍA No. **1** |

**De qué otros medios me puedo ayudar:**

- ✓ https://www.youtube.com/watch?v=KZjh6GXyJPc
- ✓ https://www.youtube.com/watch?v=n0j1XwaroHs
- ✓ https://www.youtube.com/watch?v=_dN9vms0I1M
- ✓ https://www.youtube.com/watch?v=MOJHYe9t9zg
- ✓ https://www.youtube.com/watch?v=MdU1V7GiOlg
- ✓ https://www.youtube.com/watch?v=ochOvf-cdAI

**Qué actividad voy a entregar:**

1. Una mezcladora de concreto está compuesta por un cilindro y un tronco de cono parecido a un trompo, tal como se muestra en la fotografía. Con respecto a las edidas internas, se sabe que el cilindro tiene una altura de 40 cm y un diámetro de 1,20 m. Además, el tronco de cono tiene una altura de 70 cm y el diámetro de su base menor es 0,80 m.
   a. ¿Cuál es el volumen de mezcla que tiene la mezcladora? (Expresa la respuesta en metros cúbicos).
   b. ¿Qué características comunes tienen el cilindro y el tronco de cono que componen la mezcladora?

2. Los estudiantes de un taller de manualidades preparan parafina aromática en un depósito troncocónico. Con ella elaborarán 1000 velas: 500 en forma de tronco de pirámide de 7 cm de altura y de bases hexagonales regulares de 3 cm y 4 cm de lados, y 500 en forma de tronco de cilindro de 6 cm y 8 cm de altura, y 5 cm de diámetro. Si las dimensiones del depósito son 40 cm de altura, y 25 cm y 30 cm de diámetros.
   a. ¿cuántos depósitos llenos de parafina se necesitarán para elaborar las 1000 velas?
   b. ¿Cuántas formas geométricas distintas identificas en la situación problemática?
   c. ¿Qué magnitud se requiere conocer en esta situación: área o volumen?

**Cómo voy a entregar:**

- Se deben realizar todos los procesos necesarios para el desarrollo de los ejercicios.
- el entregable debe estar hecho con buena letra, ortografía, marcado con el nombre completo, la asignatura y establecer la semana a la cual corresponde la actividad
- Para él envió del trabajo debe tener presente lo siguiente:
- El archivo a enviar debe ser formato **pdf** o **Word**, nombrarlo así: nombre_apellido_asignatura_grado_periodo_#guía
- Material impreso: **WhatsApp:** 3042309049 - Internet: por medio del classroom

| | | |
|---|---|---|
| | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO ALEJANDRO DE HUMBOLDT**<br><br>**GUÍA DE APRENDIZAJE**<br>**"EL LICEO APRENDE EN CASA AÑO 2021"** | Grado:<br>**DECIMO**<br>Asignatura<br>**PEyG**<br>GUÍA No. **1** |

**Cómo evalúo mi proceso:**

Rúbrica: Mencionar los criterios de evaluación de forma clara de acuerdo a la escala nacional (BAJO, BÁSICO, ALTO, SUPERIOR)

Recordemos

Saber hacer: es la capacidad que tiene el estudiante desde el ámbito procedimental, es decir, después de haber adquirido algún conocimiento sobre algo – Cómo lo hace –

Saber ser: Tiene que ver con la parte actitudinal - socio afectivo y básicamente se refiere a:

- Interés por la materia
- Participación en clase (clases virtuales)
- Asistencia a clase y puntualidad (clases virtuales)
- Tolerancia y respeto
- Presentar sus trabajos marcados o rotulados
- Limpieza, orden, letra legible, etc. Independiente si los trabajos los hace a mano en computador

Saber: Hace referencia a la exploración y la aprehensión del aspecto teórico. Conocimientos adquiridos en el desarrollo del tema.

| | |
|---|---|
| **SUPERIOR:** Si entrega TODAS las actividades y las resuelve de forma correcta con procedimiento, demostrando interés por el trabajo propuesto, evidenciando un aprendizaje de los temas orientados. Si en los encuentros virtuales PARTICIPA DE FORMA ACTIVA resolviendo ejercicios y problemas de forma adecuada. | **ALTO:** Si entrega más del 90% de las actividades y las resuelve de forma correcta con procedimiento, demostrando interés por el trabajo propuesto. Si en los encuentros virtuales PARTICIPA DE FORMA ACTIVA, en casi todos los encuentros, resolviendo ejercicios y problemas de forma adecuada. |
| **BÁSICO:** Si entrega más del 60% de las actividades y las resuelve de forma correcta con procedimiento, demostrando interés por el trabajo propuesto. Si en los encuentros virtuales PARTICIPA DE FORMA ACTIVA, en casi todos los encuentros, resolviendo ejercicios y problemas de forma adecuada. | **BAJO:** Las actividades entregadas NO EVIDENCIAN un aprendizaje de los temas orientados. NO ENTREGA las actividades propuestas |

| | | |
|---|---|---|
| | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO ALEJANDRO DE HUMBOLDT**<br><br>**"EL LICEO APRENDE EN CASA AÑO 2021"** | Grado:<br>**Décimo**<br>Asignatura<br>**Énfasis ambiental**<br>GUÍA No. **1** |

| | | |
|---|---|---|
| **PERÍODO: III** | **FECHA: septiembre 6 al 17** | **DOCENTE: Mayra Cilena López. S.** |

| | |
|---|---|
| Aprendizaje: Va orientado al conocimiento y análisis de los procesos que han desencadenado el cambio climático. | Evidencia de Aprendizaje:<br>Conocer las causas y consecuencias del cambio climático. |

**Motivación: ¡¡¡Mucho ánimo estudiante!!! Iniciamos el tercer periodo y es el momento de poner a prueba la responsabilidad para avanzar con los propósitos de cada uno(a).**

**Que voy a aprender: Vamos a estudiar acerca del cambio climático, sus causas y consecuencias**

## CAMBIO CLIMATICO

Fue durante el siglo XIX que algunos científicos comenzaron a sospecharla posible incidencia de las emisionesde $CO_2$ originado por las actividades humanas en el clima terrestre.
Esta sospecha se convirtió en un problema central para la comunidad científica internacional en la

década de los años setenta del siglo pasado, dando origenen 1979 a la I Conferencia Mundial sobre el Clima.
Desde entonces, el trabajo de la comunidad científica sobrela naturaleza del cambio climático y sus consecuencias ha pasado a ser un temahabitual en los medios de comunicación.
convirtiéndose en uno de los tópicos ambientales más reconocidos por la opinión pública.
En el campo político, los esfuerzos por prevenir y minimizar su impacto sobre la Humanidad cristalizaron en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.
Fue consensuada en la Cumbre de la Tierra de 1992 y se concretó a través del desarrollo del Protocolo de Kyoto.
En la actualidad, se negocia un nuevo acuerdo internacional que sustituya a Kyoto para lograr la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

La quema de combustibles fósiles y las emisiones de gases de efecto invernadero han incrementado la temperatura del planeta en cerca de 1,1 grados.

El informe expone que esto ha provocado que las olas de calor y los aguaceros se hayan vuelto más fuertes y frecuentes. También ha aumentado la fuerza de los ciclones y la duración de las sequías. La solución para prevenir un empeoramiento de las condiciones climáticas sería dejar de quemar combustibles fósiles. Pero los gobiernos, empresas e individuos no lo están haciendo con la celeridad necesaria.

## ¿Cuán rápidamente se está calentando la Tierra?

En 2015, los líderes mundiales abogaron por limitar el calentamiento a un máximo de 2 grados Celsius -o en lo posible a 1,5- hasta fines de siglo, en un esfuerzo global para evitar catástrofes cada vez mayores.
Pero están aplicando políticas que, por el contrario, conducirían a un calentamiento de hasta 3 grados, según el grupo de investigación Climate Action Tracker, con sede en Alemania.

## Consecuencias del cambio climático

A nivel mundial, las luvias extremas aumentarán un 7 por ciento por cada grado de calentamiento global. Más ciclones tropicales alcanzarán las máximas categorías, de 4 y 5.

Las lluvias extremas, que suelen ocurrir una vez por década, ya se han vuelto un 30 por ciento más probables. Pero si la temperatura aumenta 3 grados, habrá dos o tres por década, y serán más copiosas.

Las sequías que solían tener lugar cada 10 años ocurrirán hasta cuatro veces en ese lapso. Las olas de calor, que ya son 2,8 veces más frecuentes, y superan en 1 grado a las previas a la revolución industrial, serán 9,4 veces más probables y es probable que sean 5 grados centígrados más cálidas.

Y, a mayor temperatura, más se acelera el proceso. La absorción natural de carbono en los océanos y la tierra se vuelve menos efectiva con el calentamiento global. El aumento de las temperaturas provocará que se **derritan más hielos eternos**, liberando grandes cantidades de metano a la atmósfera. Eso dificultará aún más la lucha contra el cambio climático

El fenómeno es debido básicamente a la acción de los gases que provocan el efecto invernadero. La mayor parte de dichas emisiones proviene de países industrializados como China y Estados Unidos. El panel climático de la

| | | |
|---|---|---|
| | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO ALEJANDRO DE HUMBOLDT**<br><br>**"EL LICEO APRENDE EN CASA AÑO 2021"** | Grado:<br>**Décimo**<br>Asignatura<br>**Énfasis ambiental**<br>GUÍA No. **1** |

ONU dio la alarma. Su nuevo informe afirma que el cambio climático se acelera con consecuencias irreversibles. Predicen que las temperaturas globales podrían alcanzar 1,5 grados centígrados para el año 2030. Los meses de julio y agosto de 2021 han estado marcados por condiciones climáticas extremas: sequía e incendios en el sur de Europa, Rusia y América, y graves inundaciones en Asia. Los incendios forestales han estado asolando Grecia durante semanas, especialmente en el norte de Atenas y en la isla de Eubea. Mientras que las llamas están siendo controladas lentamente en el continente, la isla de Eubea y la península del Peloponeso siguen ardiendo intensamente. Pero incluso allí donde la situación aparentemente se ha calmado, las brasas pueden volver a encenderse rápidamente.
Mucha gente lo ha perdido todo.

1. **De qué otros medios me puedo ayudar.**
1. Buscar en internet o periódicos sobre el tema del cambio climático.
2. Hablar con tus padres o familiares acerca de este tema tan importante para todos.
3. Ver vídeos sobre el tema.

**Qué actividad voy a entregar:**

1. ¿Cuáles son las consecuencias del cambio climático?
2. ¿Qué consecuencias se pueden producir?
3. **¿Cómo** afecta el cambio climático tu vida diaria?
4. ¿Dónde se produce el cambio climático?, Por qué?
5. ¿Qué otros problemas ambientales están relacionados con el cambio climático?
6. ¿Crees que todas las personas sufrirán igual el cambio climático?
7. ¿Cuáles serán las especies más afectadas con el cambio climático?
8. ¿Cómo afecta el cambio climático a los seres humanos?
9. ¿Cuál de todos los continentes será el mas afectado con el cambio climático?

**Finalmente graba un audio explicando las anteriores respuestas y envíalo al WhatsApp que aparece al final de esta guía. Ésa será la evidencia de tu trabajo.**

## Cómo voy a entregar:

1. Escribe todo en tu cuaderno, en forma ordenada, con letra clara y buena ortografía. Por favor utiliza solamente lapicero de color negro.
2. Recuerda que como evidencia de aprendizaje solo debes grabar un audio con las respuestas y enviarlo. No envíes fotos de las respuestas del cuaderno
3. El **archivo** enviado debe de ser rotulado así:
APELLIDO_NOMBRE_ASIGNATURA_GRADO_No GUÍA.

| | | |
|---|---|---|
| | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO ALEJANDRO DE HUMBOLDT**<br><br>**"EL LICEO APRENDE EN CASA AÑO 2021"** | Grado:<br>**Décimo**<br>Asignatura<br>**Énfasis ambiental**<br>GUÍA No. **1** |

**Cómo evalúo mi proceso:**

Para la evaluación de la presente guía se tendrá en cuenta varios aspectos tales como: La Participación en las clases virtuales para aquellos estudiantes que tienen acceso a internet.

- Asistencia a clase y puntualidad (clases virtuales)
- Tolerancia y respeto
- Presentación de los trabajos marcados o rotulados
- Presentación de las evidencias, Limpieza, orden, letra legible, etc.

Además, se valorará:

1. La Habilidad comunicativa oral y escrita.
2. Registro de información y organización de la información. 3.Lectura y análisis de los textos planteados.

2.Registro de información y organización de la información.
3.Lectura y análisis de los textos planteados.

**La escala de valoración que se utiliza es la escala nacional (BAJO, BÁSICO, ALTO, SUPERIOR)**

**SUPERIOR:** Cuándo se entregan todas las actividades propuestas con respuestas correctas, que reflejan la comprensión del tema. Además, se hace en forma oportuna, en forma ordenada y en los horarios laborales.

**ALTO**: cuándo se cumple con el trabajo, pero falta más argumentación en las respuestas, no se hace una correcta interpretación de las lecturas de apoyo, hay desorden o la letra no se comprende o se envían las fotos al revés.

**BÁSICO**: La valoración se considera en básico cuando usted entrega solamente una parte del trabajo, o cuando se hacen correcciones a la guía y usted no cumple con ellas, cuando hay desorden, no se entiende la letra, se escribe con lápiz o no se evidencia un aprendizaje de parte suya.

**BAJO:** Cuando usted no cumple con las actividades propuestas, sus respuestas no están relacionadas con las preguntas, hay desorden, no se utilizan las lecturas de apoyo para resolver las guías, hay errores de ortografía, de escritura, no se evidencia ningún aprendizaje.

**Cómo envías la evidencia de tu trabajo**

1. Puedes enviar las evidencias de tu trabajo al correo institucional: mayralopez@liceoalejandrodehumboldt.edu.co

WhatsApp: 3507176744 Horario de atención de lunes a viernes de 7am a 1:30 pm.

| | | |
|---|---|---|
| | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO ALEJANDRO DE HUMBOLDT**<br><br>**"EL LICEO APRENDE EN CASA AÑO 2021"** | Grado:<br>**Décimo**<br>Asignatura<br>**Cátedra de Paz**<br>GUÍA No. **1** |

| | | |
|---|---|---|
| **PERÍODO: III** | **FECHA: septiembre 6 al 17 de septiembre** | **DOCENTE: Mayra Cilena López. S.** |
| Aprendizaje: Está orientado a conocer sobre delitos de lesa humanidad en Colombia. | Evidencia de Aprendizaje:<br>Conocer que la desaparición forzada de personas es un delito de lesa humanidad. | |

**Motivación: ¡¡¡Mucho ánimo estudiante!!! Iniciamos el tercer periodo y es el momento de poner a prueba la responsabilidad para avanzar con los propósitos de cada uno(a).**

## LA DESAPARICIÓN FORZADA DE PERSONAS EN COLOMBIA

¿Qué es la desaparición forzada de personas?

La desaparición forzada de personas es la privación de la libertad de una o varias personas mediante cualquier forma (aprehensión, detención o secuestro), seguida de su ocultamiento, o de la negativa a reconocer dicha privación de libertad o de dar cualquier información sobre la suerte o el paradero de esa persona, privándola así de los recursos y las garantías legales. La desaparición forzada constituye una violación de los derechos humanos cuando los hechos son cometidos por el Estado a través de sus agentes o a través de personas o grupos de personas que actúen con la autorización o apoyo del Estado. La desaparición forzada es un crimen de lesa humanidad cuando, entre otras características, los hechos se cometan de manera generalizada (multiplicidad de víctimas) o sistemática (como parte de una práctica frecuente).

**Qué voy a aprender: Vamos a conocer sobre uno de los delitos de lesa humanidad en Colombia: La desaparición forzada personas en Colombia.**

¿Quién es víctima de desaparición forzada de personas? La normativa internacional consagra una definición de víctima que incluye a la persona desaparecida y a toda persona física que haya sufrido un

perjuicio directo como consecuencia de una desaparición forzada, incluyendo así a los familiares de la víctima.
La desaparición forzada en el país se ha dado como un método selectivo contra los que se consideran peligrosos tanto para el Estado como para los demás grupos armados, con el fin de deshumanizar y desaparecer completamente a sus víctimas.
**Este 30 de agosto se conmemora el Día Internacional por los Desaparecidos**, una fecha que pretende hacer memoria sobre las víctimas de este crimen atroz, que aún se comete y que muchas veces queda en la impunidad, recordar para que la historia no se repita, para que deje de ser un tema invisibilizado en el país y para darle voz a las víctimas que padecen día a día una búsqueda incansable. Los departamentos más golpeados por este delito, según el OMC, son Antioquia con 19 794 víctimas, Guaviare con 1794 víctimas, y Meta con 5280 desaparecidos.

## LAS OTRAS VICTIMAS

El 2 de octubre de 1984 la vida de Fabiola Lalinde cambió de manera radical. Su hijo Luis Fernando Lalinde, de 26 años, había desaparecido en Jardín, Antioquia. La búsqueda de Fabiola empezó el 4 de octubre de 1984 y no cesó sino hasta el 20 de mayo de 1992. Luis Fernando fue víctima de detención forzada, tortura, ejecución extrajudicial y desaparición por parte del Ejército Nacional. En la búsqueda de su hijo, Fabiola se enteró de la detención y empezó su investigación en los batallones, brigadas, campamentos y cárceles de Manizales, Pereira y Riosucio. A su acción le dio el nombre de "Operación Cirirí", por el pájaro Cirirí, sinónimo de insistencia, incomodidad y molestia. Eso significaba Fabiola para el Estado. El 16 de septiembre de 1988, después de intensas búsquedas, denuncias nacionales e internacionales, la Comisión Interamericana de Derechos Humanos de la OEA falló a favor de Fabiola y condenó al Gobierno por el caso de Fernando.
A causa de este resultado judicial, el 23 de octubre de 1988, la casa de Fabiola fue allanada por la Policía Militar mientras ella no estaba allí. Fue víctima de un montaje con cocaína y tildada de terrorista, subversiva y jefe de la narcoguerrilla de Antioquia en los medios de comunicación.
La lucha de Fabiola Lalinde es símbolo de los cientos de madres, hijas y esposas que no descansan en la búsqueda de sus seres queridos, y que son las principales protagonistas en las investigaciones de desaparición forzada en el país. Ellas se ven expuestas a malos tratos, a ser juzgadas y revictimizadas, principalmente por organismos estatales. Están envueltas en el dolor y la impunidad por largos periodos de tiempo e incluso algunas no alcanzan a esclarecer los hechos, ni a saber la verdad sobre sus seres amados.
Casos como el de Fernando se repiten alrededor de todo el país, de América Latina y del mundo. ¿Dónde están? ¿En qué lugar hallarlos? ¿Están vivos? ¿Qué les hicieron? ¿Dónde se los llevaron? ¿Quién los asesinó? ¿Cómo desenterrarlos?

**De qué otros medios me puedo ayudar:**

1. Buscar en internet revistas o libros sobre los diferentes casos de desaparición forzada de personas en Colombia.
2. Hablar con tus padres o familiares acerca del tema y cómo afecta a las familias y a la sociedad en general
3. Ver vídeos de testimonios de madres y familiares de personas victimas de desaparición forzada.

| | | |
|---|---|---|
| | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO ALEJANDRO DE HUMBOLDT**<br><br>**"EL LICEO APRENDE EN CASA AÑO 2021"** | Grado:<br>**Décimo**<br>Asignatura<br>**Cátedra de Paz**<br>GUÍA No. **1** |

**Qué actividad voy a entregar:**

1. Analiza las lecturas de apoyo sobre la desaparición forzada de personas en Colombia y responde: ¿Averigua cuál es la cifra real de desaparecidos en Colombia?
2. ¿Por qué el estado colombiano no actúa frente a situaciones de desaparición forzada de personas?
3. Consulta ¿cuántas personas han sido desaparecidas durante el paro nacional de 2021?
4. Consulta otras historias de desaparecidos y realiza una narración en tus audios.
5. Analiza y responde: ¿Qué ocurre en Colombia, un país tan hermoso, con tantos recursos naturales, pero a la vez tan violento?
6. Consulta : ¿qué significa " delito de lesa humanidad?

**Finalmente graba un audio explicando las anteriores respuestas y envíalo al WhatsApp que aparece al final de esta guía. Ésa será la evidencia de tu trabajo.**

## Cómo voy a entregar:

1. Escribe todo en tu cuaderno, en forma ordenada, con letra clara y buena ortografía. Por favor utiliza solamente lapicero de color negro.
2. Recuerda que como evidencia de aprendizaje solo debes grabar un audio con las respuestas y enviarlo. No envíes fotos de las respuestas del cuaderno
3. El **archivo** enviado debe de ser rotulado así: APELLIDO_NOMBRE_ASIGNATURA_GRADO_No GUÍA.

**Cómo evalúo mi proceso:**

Para la evaluación de la presente guía se tendrá en cuenta varios aspectos tales como: La Participación en las clases virtuales para aquellos estudiantes que tienen acceso a internet.

- Asistencia a clase y puntualidad (clases virtuales)
- Tolerancia y respeto
- Presentación de los trabajos marcados o rotulados
- Presentación de las evidencias, Limpieza, orden, letra legible, etc.

Además, se valorará:

1. La Habilidad comunicativa oral y escrita.
2. Registro de información y organización de la información. 3.Lectura y análisis de los textos planteados.

2.Registro de información y organización de la información.
3.Lectura y análisis de los textos planteados.

**La escala de valoración que se utiliza es la escala nacional (BAJO, BÁSICO, ALTO, SUPERIOR)**

**SUPERIOR:** Cuándo se entregan todas las actividades propuestas con respuestas correctas, que reflejan la comprensión del tema. Además, se hace en forma oportuna, en forma ordenada y en los horarios laborales.

**ALTO**: cuándo se cumple con el trabajo, pero falta más argumentación en las respuestas, no se hace una correcta interpretación de las lecturas de apoyo, hay desorden o la letra no se comprende o se envían las fotos al revés.

| | | |
|---|---|---|
| | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO ALEJANDRO DE HUMBOLDT**<br><br>**"EL LICEO APRENDE EN CASA AÑO 2021"** | Grado:<br>**Décimo**<br>Asignatura<br>**Cátedra de Paz**<br>GUÍA No. **1** |

**BÁSICO**: La valoración se considera en básico cuando usted entrega solamente una parte del trabajo, o cuando se hacen correcciones a la guía y usted no cumple con ellas, cuando hay desorden, no se entiende la letra, se escribe con lápiz o no se evidencia un aprendizaje de parte suya.

**BAJO:** Cuando usted no cumple con las actividades propuestas, sus respuestas no están relacionadas con las preguntas, hay desorden, no se utilizan las lecturas de apoyo para resolver las guías, hay errores de ortografía, de escritura, no se evidencia ningún aprendizaje.

**Cómo envías la evidencia de tu trabajo**

1. Puedes enviar las evidencias de tu trabajo al correo institucional: mayralopez@liceoalejandrodehumboldt.edu.co

WhatsApp: 3507176744 Horario de atención de lunes a viernes de 7am a 1:30 pm.

| | | |
|---|---|---|
| | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO ALEJANDRO DE HUMBOLDT**<br><br>**GUÍA DE APRENDIZAJE**<br>**"EL LICEO APRENDE EN CASA AÑO 2021"** | Grado:<br>**DECIMO**<br>Asignatura<br>ETICA Y VALORES\|<br>GUÍA No. **1** |

| **PERÍODO: III** | **FECHA: 6 AL 17 DE SEPTIEMBRE** | **DOCENTE: PATRICIA SUÁREZ G.** |
|---|---|---|

| Aprendizaje: | Evidencia de Aprendizaje: |
|---|---|
| Comprender la importancia del ahorro para el cumplimiento de algunas de nuestras expectativas en la vida. | Desarrollar completamente las actividades propuestas en la guía y relacionadas con cada una de las temáticas trabajadas en la misma. Cuaderno al día, organizado y sin tachones. Entregar todas las tareas de forma clara, entendible, en orden y en la fecha estipulada. |

## MOTIVACIÓN

## QUE VOY A APRENDER

### EL AHORRO

Años atrás, el carácter de una persona se juzgará por su habilidad para ahorrar y proteger un conjunto de valores, fueran éstos dinero, productos o preceptos morales. La gente entendía la sabiduría que encierran las palabras: "Queremos ahorrar para el futuro". Un centavo ahorrado era un centavo ganado. La gente compraba cuando disponía del dinero y era insensato ser reconocidos como gastadores. Ahorraban para las necesidades y se aseguraban que sobrara algo para los niños.Podemos ser tacaños o despilfarradores. Hay que buscar el centro. Si se nos conoce como derrochadores, sin control alguno, siempre nos acosarán problemas mayores, porque tenemos que aprender a presupuestar. Y aunque somos consumidores, también tenemos que ser productores para lograr un desarrollo equitativo.

La publicidad actúa e insiste. Todo es: quiero, quiero, quiero, quiero, o hace algo para crear una necesidad donde no existe. La publicidad manipuladora tiene como uno de sus caballitos de batalla el adjetivo: nuevo, y todos sus sinónimos. "Esto es lo último y usted hará parte del nuevo estilo". Aunque algo de esto no está mal, porque significa progreso. No hay que desechar totalmente la publicidad.

Quienes no administran bien sus ingresos y sus egresos terminan en e l fondo, gritan y se quejan y culpan a alguien. Sencillamente no pueden manejar un presupuesto; no están acostumbradas a controlarse y disciplinarse así mismos.

Hemos hecho fácil el proceso para obtener dinero prestado o para conseguir crédito. Se nos está amarrando a planes de pago que se vuelven casi imposibles de cumplir antes de que pasen los años. Esta situación causa apuros que contribuyen a destruir matrimonios y nuestra salud.

Alguien dijo que en cada familia debe haber alguien que ahorre para los niños y esto, en sí mismo, es un principio muy importante. Si nos encontramos ante dos personas gastadoras, no hay presupuesto. O si encontramos a dos personas que solamente se dedican a ahorrar, también tenemos un problema, porque no hay signo de balance, de punto de equilibrio que es indispensable en una familia. No deberíamos contar con nuestros ahorros como nuestra seguridad.

Confiamos en las inversiones, en amarrar las cosas porque las circunstancias nos empujan constantemente y tenemos que estar pendientes de lograr que el presupuesto cuadre. No dejemos dinero efectivo improductivo por ahí, porque cuando tenemos dinero ocioso, no somos ahorradores; somos gastadores. Sometámonos siempre a un poquito de presión, asegurémonos de disponer de suficiente flujo de caja para operar; pero a la vez, tengamos presente que este dinero no se vuelva una incontrolable caja menor.

**BENEFICIOS**

· El ahorro desarrolla una actitud de valor. Nuestros pensamientos se dirigen a preservar las cosas; a lograr que las cosas duren más tiempo; a mantener las cosas reparadas y a sacar mayor kilometraje a las cosas que ya poseemos.

· Evitar que desperdiciemos a causa de los afanes y las carreras y nos hace pensar sobre la calidad y el valor de los bienes, al punto que cambia nuestra manera de pensar: vamos, de qué puedo obtener a "Gracias por lo que tengo".

· Somos consumidores, pero debemos serlo en porciones mesuradas. A esto se le llama consumo presupuestado. Si los tiempos son difíciles, debemos vivir con menos. Si los tiempos son buenos, podemos incrementar los gatos. Nunca debiéramos tratar de gastar más de lo que consumimos. Hay que tratar de mantener la equidad en todo lo que hacemos. La actitud hacia el ahorro elimina el desperdicio, por ejemplo ¿Cuándo abre su nevera, lo primero que busca es lo que queda, o prepara algo nuevo si queda aún de la comida anterior?

**INGREDIENTES**

En las personas que tienen un carácter formado en el ahorro, hay elementos característicos:

· Se imponen severa disciplina y no compran por impulso. Algunas personas mantienen que deberíamos echar a la basura las tarjetas de crédito, para evitar su uso. Sin embargo, no está mal disponer de estas tarjetas. Justamente para esto debemos ser personas disciplinadas.

· Invierten en propiedad raíz, en edificios y en otros negocios. Actúan sabiamente, ahorran y construyen para el futuro. Planifican y gastan prudentemente. No se limitan a mantener una cuenta de ahorros. El efectivo debe ser invertido.

· Cuando las cosas se ponen difíciles, tales ahorradores sobrevivirán. Estos individuos se encuentran en paz consigo mismos, con sus tarjetas de crédito y con su banco. Nuestros países deberían haber puesto en práctica el principio de gastar y ahorrar sabiamente para no encontrarnos con la plaga de las deudas. La forma correcta trae paz a nuestras familias, nos alivia de la presión y la frustración y nos da buena vida. No únicamente a nosotros, sino a nuestros hijos y a nuestros nietos. Ellos nos agradecerán por haber sido un buen ejemplo.

· Entrenan a sus hijos en el área de los negocios, cómo hacerlos y cómo presupuestar. Trabajan con ellos hasta que hayan aprendido algo y estas acciones se vuelven su educación. Recibirán educación adicional, además como padres, se supone que debemos duplicarnos e implantar semillas en nuestros hijos y abrirles cuentas de ahorros a ellos. Consolidarles una herencia en lugar de gastarnos la nuestra, debemos materializar la herencia para pasársela a nuestros hijos.

**Pasos a seguir:**

No está mal pensar en lo que nos gustaría tener si estos pensamientos los controláramos con un conjunto de valores y nos hiciéramos las siguientes cuatro preguntas:

¿Es esto algo que necesito o se trata de algo que por el hecho de que me gusta, lo voy a comprar? He aquí una razón por la cual los matrimonios se acaban.

¿Puedo permitirme este gasto? Antes de comprar el producto debemos preguntarnos si podemos permitirnos el lujo. ¿Está dentro de nuestro presupuesto? ¿De qué presupuesto disponemos? De modo que muy pronto pasamos a manejar el presupuesto. Se trata de preguntas cruciales.
¿Por qué quiero este producto? A veces, nos volvemos egoístas, queremos comprar algo que no tiene uso alguno para nosotros. Si nos preguntamos por qué queremos tal objeto, descubriremos algo acerca de nosotros mismos que ni siquiera conocemos. Descubriremos por qué hacemos ciertas cosas y darnos cuenta que estas cosas nos controlan.
¿Cuándo debiera tener en mis manos tal producto? ¿Debemos esperar hasta el momento cuando tengamos el dinero? ¿Lo queremos ya? ¿Compramos el objeto y nos sometemos a la presión de la carencia de otras cosas? ¿Qué hacemos? La mayoría de las cosas que anhelamos las podemos obtener, si el proceso para obtenerlas es el correcto. Pero si somos impulsivos e indisciplinados para formularnos la pregunta anterior y

afrontarlas, entonces nos encontraremos fuera del punto de equilibrio y en líos. Hemos desarrollado una sociedad egocéntrica con una actitud hacia los objetos desechables. Y hemos sido programados para pensar: "Si lo deseo, lo conseguiré porque me lo merezco. Lo haré cargas ala cuenta y lo pagaré en cómodas cuotas mensuales". Así, pues, gastamos y gastamos y gastamos tratando de satisfacernos y ponernos al día con todos los demás. Gastamos no solamente lo que tenemos, sino también lo que no tenemos. Recuerde que la Aplicación correcta de los principios, los convierte en hábitos; a su vez, los hábitos correctos le añaden valor a su carácter. Todo lo que eleva el sentido moral, tiende a ser protegido, preservado y empleado para bien.

## DE QUÉ OTROS MEDIOS ME PUEDO AYUDAR

Los siguientes links remiten a videos que puedes observar para reforzar el tema aprendido.

https://youtu.be/pYAIAWIL2PQ https://youtu.be/iaMiWiHV7ug https://youtu.be/40q7Q39uXrk

## QUÉ ACTIVIDAD VOY A ENTREGAR

1. Subraya las ideas más relevantes en la lectura y escribe un resumen de todo el tema sobre el ahorro en tu cuaderno.
2. Realiza un mapa mental o un mapa conceptual sobre el tema del ahorro.
3. Elige una frase llamativa del tema sobre el ahorro, escríbela grande en un octavo de cartulina, decórala y pégala en un lugar visible de tu habitación y escribe la explicación en tu cuaderno.
4. **Reflexione y responda:**

a. ¿Tiende usted a ser ahorrador o gastador?
b. ¿Cuál ha sido el resultado en su vida según la respuesta anterior?

5. **Auto-evaluación:**

a. Vuelva a leer el principio ¿Qué tan bien aplica usted este principio en su vida?
b. Evalúese de 1 a 10 en moderación: (1) – (2) – (3) – (4) – (5) – (6) – (7) – (8) – (9) – (10)
c. ¿Por qué se dio esta calificación?
d. ¿Qué beneficios obtendría al subir su calificación?
e. ¿Qué acción específica puede poner en práctica para probar los beneficios de este Principio?
f. Escriba el progreso obtenido en el principio
g. Escriba una lista de 10 acciones que puede emprender para ahorrar.

## CÓMO VOY A ENTREGAR:

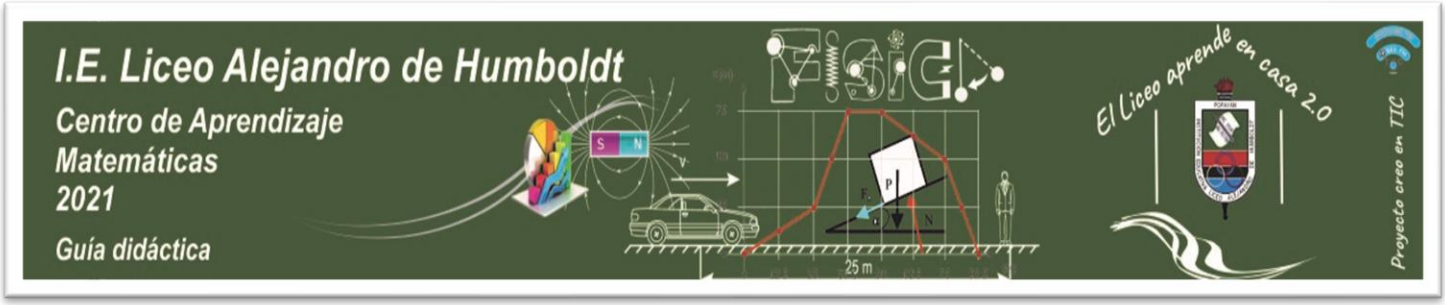
Las actividades deben ser entregadas teniendo en cuenta los siguientes puntos:

1. Al enviar su trabajo debe escribir la palabra asunto especificando: APELLIDO, NOMBRE, GRADO, ASIGNATURA, NÚMERO DE GUIA Y PERIODO ACADEMICO. CORREO.

**2.** Enviar las actividades por medio del Clasroom (modalidad virtual) o al siguiente número de whatsapp (solo en caso de estar bajo modalidad de guías impresas). Cel.: **3215928991.**

**3.** Debes enviar tus trabajos puntualmente según las fechas estipuladas para el desarrollo de las actividades, de forma muy organizada y con buena letra y ortografía.

| **CÓMO EVALÚO MI PROCESO** | |
|---|---|
| **SUPERIOR:** Realiza en su totalidad las actividades y la entrega de manera correcta evidenciando apropiación de los aprendizajes orientados en la guía. Envía sus trabajos en las fechas estipuladas y lo hace de forma clara y organizada. | **ALTO:** La mayoría de las veces Realiza en su totalidad las actividades y la entrega de manera correcta evidenciando apropiación de los aprendizajes orientados en la guía. Envía sus trabajos en las fechas estipuladas y lo hace de forma clara y organizada. |
| **BÁSICO:** En ocasiones realiza la entrega de sus actividades demostrando interés en el aprendizaje de los temas orientados en la guía. Envía sus trabajos en las fechas estipuladas y lo hace de forma clara y organizada | **BAJO:** Entrega muy pocas actividades y no se evidencia apropiación de los aprendizajes orientados en la guía. No realiza envió de actividades o lo hace de forma confusa, desordenada y fuera de tiempo. |




| | | | |
|---|---|---|---|
| | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO ALEJANDRO DE HUMBOLDT**<br>Guía Didáctica "El Liceo Aprende En Casa año 2021" | | **Grado 10**<br>**Asignatura: Física** |
| Periodo: 3 | Guía: 1 | Fecha: 6 al 17 de septiembre | Docente: *Camilo Andrés Pabón Muñoz* |

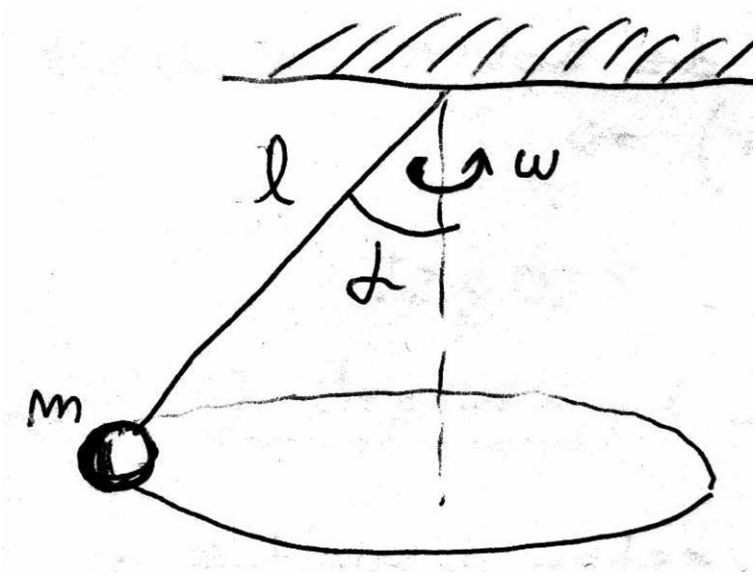
| ***Aprendizaje:*** | ***Evidencia de Aprendizaje:*** |
|---|---|
| Comprender las características, relaciones propiedades y operaciones del movimiento Circular, una partícula o un cuerpo que esté en equilibrio y de un cuerpo que se mueve como reacción a una fuerza que actúa sobre él. | ✓ Describe las propiedades del movimiento circular uniforme |

***Motivación:***

Envío un afectuoso saludo de paz y bien a cada uno de ustedes, desenado que se encuentren bien física y anímicamente en compañía de sus familias.

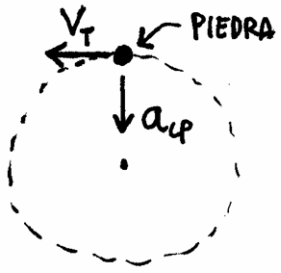
CINEMATICA DEL

# MOVIMIENTO CIRCULAR




$$v_{Tang} = \omega \cdot r$$

$$a_{cp} = \omega^2 \cdot r = \frac{v_t^2}{r}$$

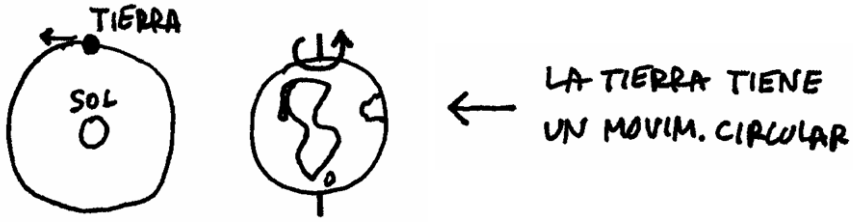



← LOS VECTORES $V_T$ Y $a_{cp}$ PARA LA PIEDRA VISTA DESDE ARRIBA

# MOVIMIENTO CIRCULAR UNIFORME ( MCU )

Una cosa que da vueltas tiene movimiento circular. Por ejemplo, un trompo, una calesita o las agujas del reloj. Si lo qué está girando da siempre el mismo número de vueltas por segundo, digo que el movimiento circular que tiene es **UNIFORME**. **( MCU )**

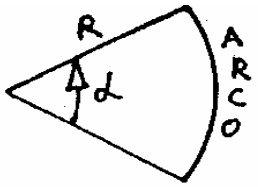
Podés encontrar muchas otras cosas que se mueven con movimiento Circular Uniforme. Por ejemplo un ventilador, un lavarropas, el plato de los viejos tocadiscos o la rueda de un coche que viaja con velocidad cte. También tenés el caso del planeta Tierra. La Tierra siempre da una vuelta sobre su eje cada 24 hs. Aparte de eso también gira alrededor del sol. Da una vuelta entera cada 365 días.




## EL RADIAN

Si vos tenés un ángulo y querés saber cuanto mide, vas lo medís con el transportador. Esto te da el ángulo medido en grados. Este método viene de dividir la circunferencia en 360 °. Para usar la calculadora en grados tenés que ponerla en **DEG** ( Degrees, que quiere decir grados en inglés ). El sistema de grados sexagesimales es **UNA** manera de medir ángulos. Hay otros métodos. Por ejemplo, tenés el sistema francés que divide la circunferencia en 400 grados. Este sistema de Grados Franceses existe pero no se usa.

Ahora quiero que veas el asunto de medir los ángulos en RADIANES. Este es el sistema nuevo que tenés que aprender porque es el que se usa acá en movimiento circular. Fijate. Para medir un ángulo en radianes se hace así: Se mide el largo del arco abarcado por el ángulo. Esto lo podés hacer con un centímetro, con un hilito o con lo que sea.




Se mide el radio del círculo. Para tener el valor del ángulo medido en radianes hago esta cuenta:

$$\alpha_{(Rad.)} = \frac{ARCO}{RADIO}$$ ← ANGULO MEDIDO EN RADIANES.

Fijate que hacer la división del arco sobre radio significa ver cuantas veces entra el radio en el arco. Como el radio se mide en metros y el arco también, el radián resulta ser **un número sin unidades**.
Si Juan mide 2 metros y yo mido uno, quiere decir que entro 2 veces en Juan. Este 2 es un número sin dimensiones, sólo me dice cuantas veces entro yo en Juan. Con los radianes lo mismo. Lo que me dice el ángulo en radianes es cuántas veces entra el radio en el arco. Por ejemplo, si alfa es 3 radianes, eso significa que el radio entra 3 veces en el arco abarcado por ese ángulo. ¿ Ves como es la cosa ?

## ¿ A cuántos grados equivale un radián ?

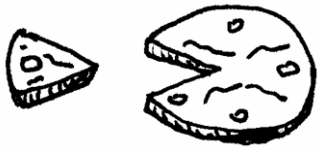
Veamos. Dibujo una circunferencia entera y hago una cuentita: Para una circunferencia entera, el arco es el perímetro, que vale 2 Pi por radio. Así que 360° equivalen a :

$$360° = \frac{2\pi . R}{R} = 2\pi \ (rad)$$

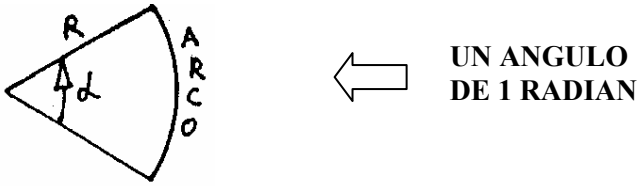
$$\Rightarrow 1\ rad = \frac{360°}{2\pi} = 57{,}295°...$$

$$\boxed{57° 17'...}$$ ← VALOR DE 1 RADIAN

Por lo tanto, 1 radian es un ángulo que es un poco mayor que una porción de una grande de muzzarella. ( Pregunta: ¿ Cuál es el ángulo exacto de una porción de una grande de muzzarella ? ¿ Cuál es el ángulo de una porción de una chica ? )




Para que tengas una idea, acá te dibujo un ángulo que tiene 1 radian. Para hacer que sea de un radián traté de dibujarlo de manera que el arco midiera lo mismo que el radio.




Nota: Para usar la calculadora en radianes hay que ponerla en " **RAD** "

LA VELOCIDAD ANGULAR OMEGA ( **ω** )

Acá ellos quieren inventar algo que diga qué tan rápido está girando un cuerpo. Inventan entonces una cosa muy astuta llamada "velocidad angular Omega" ( **ω** ). Esta Omega es el Nro de vueltas que da el cuerpo por unidad de tiempo. Esto vendría a ser lo que en la vida diaria se llama "RPM". ( Revoluciones por minuto ).
Si un cuerpo tiene gran velocidad angular quiere decir que gira muy rápido. Da muchas vueltas por segundo. ( O por minuto ). Esa es la idea de Omega.

Otra manera de ver que tan rápido está girando un cuerpo sería dar el ángulo girado por unidad de tiempo. La idea está perfecta. El problema es que al hacer la cuenta "ángulo dividido tiempo" esto daría en unas unidades medio raras que serían "grados por segundo" o "radianes por segundo". Fijate:

VELOCIDAD ANGULAR. $\omega = \frac{\Delta \alpha}{\Delta t}$ ← ANGULO GIRADO. ← tiempo empleado.

Entonces acá aparece el primer problema del tema movimiento circular que es que una misma velocidad angular se puede poner con varias unidades distintas. Por ejemplo, para los lavarropas o para los motores de los autos se suelen usar las revoluciones por minuto (RPM). A veces también usan las RPS ( = Revoluciones por segundo ). Pero en física se usan los grados por segundo. Pero resulta que la unidad "grados por segundo" es fea para usar. Entonces ellos usan una unidad todavía más fea que es "radianes por segundo". ( La física necesita medir la velocidad angular en radianes por segundo. Largo de explicar ).
Es decir, hay muchas unidades diferentes de velocidad angular. Todas se usan y hay que saber pasar de una a otra. No es muy complicado el pasaje. Hay que hacer regla de 3 simple. Por ejemplo, fijate, voy a pasar una velocidad de 60 RPM a varias unidades diferentes:

$$60\ R.P.M. = 60\ Revol. \times min.$$

$$60\ R.P.M = \frac{1\,rev}{seg} = \frac{360°}{seg} = \frac{2\pi\ (rad)}{seg.}$$

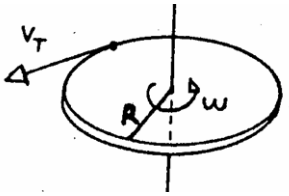
La más importante de todas las unidades de velocidad angular es la de radianes por segundo. Esta unidad es la que se usa en los problemas. Ahora, una aclaración importante: Los chicos dicen: Bueno entonces las unidades de la velocidad angular ω van a ser radianes sobre segundo. Esto es correcto. Pero hay un problema. Resulta que el radian es un número sin unidad. Y la palabra Radián suele no ponerse. De manera que las unidades que se suelen usar en la práctica son 1/seg . Conclusión:

$$[\ \omega\ ] = \frac{1}{\text{segundo}}$$ ⇦ UNIDADES DE LA VELOCIDAD ANGULAR

Este 1/seg a veces también lo ponen así: 1/s o así: $s^{-1}$. Muchas veces aparece en los parciales la velocidad angular en segundos a la $^{-1}$ y la gente no entiende lo que es. ( O peor, el tipo cree que dice " $5^{-1}$ " )

LA VELOCIDAD TANGENCIAL ( $V_t$)

Imaginate un disco que esta girando. Sobre el borde del disco hay un punto que da vueltas con movimiento circular uniforme.




Ese punto tiene todo el tiempo una velocidad que es tg a la trayectoria. Esa velocidad se llama **velocidad tangencial**. Para calcular la velocidad tangencial se divide el espacio recorrido sobre la circunferencia por el tiempo empleado. El espacio recorrido es el arco recorrido, así que:

$$V_T = \frac{\text{ARCO}}{t} = \frac{\alpha(\text{rad}) \cdot R}{t} \overset{\omega}{=} \omega \cdot R$$

$$\Longrightarrow \boxed{V_T = \omega \cdot R} \quad \text{VELOC. TGCIAL.}$$

Fijate que **ω** se mide en 1/seg y el radio se mide en metros. Así que las unidades de la velocidad tangencial van a ser m/s.

EL PERIODO T

Es el tiempo que tarda el cuerpo en dar una vuelta. Por ejemplo, el periodo de rotación de la tierra es 24 hs. El periodo de rotación de la aguja grande del reloj es de 1 hora. El período se mide en segundos. ( O en hs, minutos, etc ).

LA FRECUENCIA f

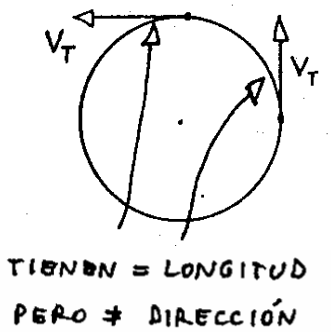
Es el N$^{ro}$ de vueltas por segundo que da el cuerpo. ( Por ejemplo, 3 vueltas por segundo, 5 vueltas por segundo.... etc.). Las unidades de la frecuencia son " 1 / seg " . A esta unidad se la llama **Hertz**. 1 Hertz = 1 / seg . A veces vas a ver puesto el Hz como $seg^{-1}$ o $s^{-1}$. La frecuencia es la inversa del período :

$$\boxed{f = \frac{1}{T}} \leftarrow \text{Frecuencia}$$

Fijate que si en vez de medir la velocidad angular ω en rad/seg o en grados/seg la medís en vueltas por segundo, la velocidad angular y la frecuencia coinciden. Por eso a la **ω** a veces se la llama " frecuencia angular ".

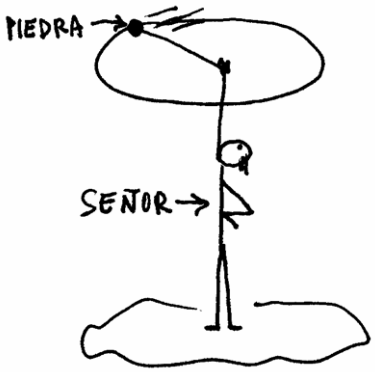
ACELERACION CENTRIPETA ( Ojo con esto !! ) ← LEER

En el movimiento circular uniforme, el largo de la flecha que representa al vector velocidad tangencial no cambia. Esto quiere decir que el módulo de la velocidad tangencial es constante. Pero ojo !, lo que **sí** cambia es **LA DIRECCION** del vector velocidad. ( Atento ). Esto es un problema, porque cuando hay un cambio de velocidad tiene que haber una aceleración. Esa aceleración se llama centrípeta, y lo que la provoca es el cambio de dirección del vector velocidad tangencial. Mirá el siguiente dibujito:



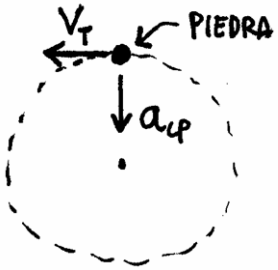

EL VECTOR VELOCIDAD TANGENCIAL CAMBIA DE DIRECCIÓN Y ESO PROVOCA LA APARICION DE UNA ACELERACION QUE SE LLAMA ACELERACION CENTRIPETA.

Esta aceleración centrípeta apunta siempre hacia el centro. Explicar por qué esto es así es un poco complicado. Aparte, confunde. Lo lógico sería decir que la $a_{cent}$ apunta hacia fuera. Esto uno lo ve en la vida diaria, porque cuando un colectivo dobla uno tiende a irse " hacia afuera ", no hacia adentro.



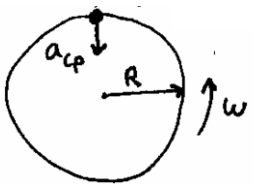

UN SEÑOR QUE REVOLEA UNA PIEDRA CON MOVIMIENTO CIRCULAR

Fijate como van los vectores Velocidad tangencial y aceleración centrípeta en este caso. Miremos todo desde arriba :




LOS VECTORES $V_T$ Y $a_{cp}$ PARA LA PIEDRA VISTA DESDE ARRIBA

La velocidad tangencial siempre es tangente a la trayectoria. La aceleración centrípeta, siempre apunta hacia el centro.




⇦ LA ACELERACION CENTRIPETA APUNTA SIEMPRE HACIA EL CENTRO DE LA CIRCUNFERENCIA

La aceleración centrípeta se calcula por cualquiera de las siguientes 2 fórmulas :

$$a_c = \frac{V^2}{R} = w^2 . R$$

← ACELERACIÓN CENTRÍPETA.

La demostración de cómo se deducen estas fórmulas es algo complicada, así que tampoco la pongo. ( Bienvenido a Física ).

Resumiendo:
Movimiento circular es un tema difícil. Básicamente lo que tenés que saber es que en un movimiento circular hay aceleración. Esta aceleración se llama " centrípeta " y apunta hacia el centro de la circunferencia. Explicar por qué esto es así es un poco complicado. Si te interesa entender mejor el asunto podés mirar un poco más adelante en el libro. Está un poco mejor explicado en la parte de "dinámica del movimiento circular". ( Agarrate ).
O sea, no es que yo no quiera explicártelo. Vení a mi clase y te lo muestro con una piedra atada a un hilo. Pero acá no puedo, sería muy largo.
Por cierto, no lo busques la explicación de esto en los libros porque no está. Tampoco se lo preguntes a tu primo porque no lo va a saber.

## OTRAS FORMULITAS QUE SE USAN EN MOVIMIENTO CIRCULAR

La velocidad angular w era el ángulo girado dividido el tiempo empleado. Cuando el tiempo empleado sea justo un período ( T ), el ángulo girado será 2 PI . ( = una vuelta). Entonces voy a poder calcular la velocidad angular w como:

$$w = \frac{2\pi}{T}$$

← OTRA MANERA DE CALCULAR LA VELOCIDAD ANGULAR w

Pero como f = 1 / T, esta misma formula se puede poner como:

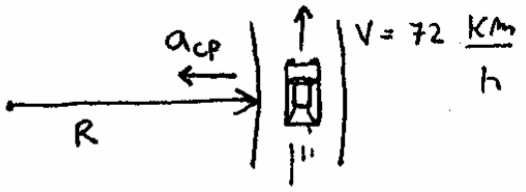
$$w = 2\pi f$$

⇦ RELACIÓN ENTRE LA VELOCIDAD ANGULAR Y LA FRECUENCIA

## ALGUNOS PROBLEMAS RESUELTOS DE MOVIMIENTO CIRCULAR

**1 - UN AUTOMÓVIL CUYO VELOCÍMETRO INDICA EN TODO INSTANTE 72 km/h, RECORRE EL PERÍMETRO DE UNA PISTA CIRCULAR EN UN MINUTO. DETERMINAR EL RADIO DE LA MISMA. SI EL AUTOMÓVIL TIENE UNA ACELERACIÓN EN ALGÚN INSTANTE, DETERMINAR SU MÓDULO, DIRECCIÓN Y SENTIDO.**

Hagamos un dibujito. Visto desde arriba el asunto se ve así:




⇦ EL AUTO VISTO DESDE ARRIBA

Si la punta es circular, la velocidad que tiene el auto es la velocidad tangencial. Si da una vuelta a la pista en un minuto, significa que su periodo es T es de un minuto. Ahora , w es 2 π sobre T , entonces:

$$W = \frac{2\pi}{T} = \frac{2\pi}{60\ s} = 0{,}104\ \frac{1}{s}$$ ← Velocidad angular

Por otro lado la velocidad tangencial es 20 m/s ( = 72 km/h ). Reemplazando:

$$V_T = w \times R$$

$$\rightarrow \quad R = \frac{V_R}{W} = \frac{20\ m/s}{0{,}104\ 1/s}$$

$$\Rightarrow \quad \boxed{R = 191\ m}$$ ← Radio de la pista

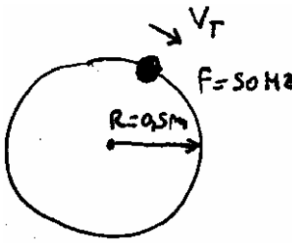
Pregunta: ¿ El automóvil tiene aceleración ?
Rta: Sí, tiene aceleración centrípeta. Esta aceleración vale :

$$a_{cp} = w^2\ R$$

$$\rightarrow \quad a_{cp} = (0{,}104\ 1/s)^2 . 191\ m$$

$$\rightarrow \quad \boxed{a_{cp} = 2{,}09\ m/s^2}$$ ( Apunta hacia el centro de la pista)

**2 - UN AUTOMÓVIL RECORRE LA CIRCUNFERENCIA DE 50 cm DE RADIO CON UNA FRECUENCIA DE 10 Hz. DETERMINAR:**
**A- EL PERIODO.**
**B- LA VELOCIDAD ANGULAR.**
**C- SU ACELERACIÓN.**




Una frecuencia de 50 hz es una frecuencia de 50 1/s. Acá sólo es cuestión de aplicar formulas. A ver si me seguís. W era $2\pi \times f$. Entonces:

$$W = 2\pi \times f = 2\pi \times 10\ 1/s = \boxed{62,8\ 1/s} \leftarrow \text{velocidad angular}$$

El período T era 1/frecuencia:

$$T = \frac{1}{f} = \frac{1}{10\ 1/s} \Rightarrow \boxed{T = 0,1\ s} \leftarrow \text{Período}$$

$$V_t = w \,.\, R \rightarrow V_t = 62,8\ 1/s \times 0.5\ m$$

$$\boxed{V_r = 31,4\ m/s} \leftarrow \text{Velocidad tangencial}$$

Su aceleración va a ser la aceleración centrípeta, que siempre esta apuntando hacia el centro de la circunferencia. El módulo de esta aceleración se puede calcular por cualquiera de las siguientes 2 formulas: $a_{cp} = w^2 R$ ó $a_{cp} = V_r^2 / r$. Usando la 1era:

$$a_{cp} = (62,8\ 1/s)^2 \times 0,5m$$

$$\Rightarrow \underline{\mathbf{a_{cp} = 1973\ m/s^2}}$$

---

**3 - CALCULAR LA ACELERACIÓN QUE EXPERIMENTA UN CHICO QUE VIAJA EN EL BORDE DE UNA CALESITA DE 2 m DE RADIO Y QUE DA VUELTA CADA 8 SEGUNDOS.**

Para calcular la aceleración centrípeta es siempre lo mismo $a_{cp} = w^2 . R$. Si el tipo da una vuelta cada 8 segundos su velocidad angular va a ser :

$$w = \frac{2\pi}{8\ s} = 0,785\ 1/s$$

**Entonces:**

$$a_{cp} = (0,785\ 1/s)^2 . 2m$$

$$\Rightarrow \boxed{a_{cp} = 1,23\ m/s^2} \leftarrow \text{aceleración centrípeta del chico}$$

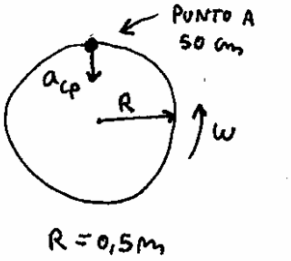
---

**4 - CALCULAR LA VELOCIDAD ANGULAR Y LA FRECUENCIA CON QUE DEBE GIRAR UNA RUEDA PARA QUE LOS PUNTOS SITUADOS A 50 cm DE SU EJE ESTÉN SOMETIDOS A UNA ACELERACIÓN QUE SEA 500 VECES LA DE LA GRAVEDAD.**

Este problema no es difícil. Quiero que la aceleración centrípeta sea igual a 500 g. Para que tengas una idea 500 ge es el valor de una centrifugadora de laboratorio.

$$a_{cp} = 500 \,.\, g = 500 \times 10 \text{ m/s}^2$$

$$a_{cp} = 5.000 \text{ m/s}^2$$




La velocidad angular para la cual se cumpla esto va a ser:

la frecuencia será: $w = 2\,\pi . f \rightarrow f = w/2\pi = 100\ 1/s\ /\ 2\,\pi$

$$\Rightarrow \boxed{f = 15{,}9\ 1/s}$$

---

Ultima cosa sobre cinemática del Movimiento circular

Cinemática del movimiento circular no es un tema muy tomado en los parciales. Ellos prefieren tomar **dinámica** del movimiento circular. ( Fuerza centrípeta y todo eso ).
El motivo es que Dinámica del circular abarca también cinemática del circular.
O sea, para saber dinámica del circular tenés que saber primero cinemática del circular. Entonces al tomarte un problema de dinámica del circular, también te están tomando cinemática del circular... Es decir, 2 pájaros de un solo tiro.

---

FIN CINEMATICA DEL MOVIMIENTO CIRCULAR

# Taller de Movimiento circular uniforme M.C.U.

**Resolver los siguientes problemas:**

**Problema n° 1)** a - ¿Cuál es la velocidad angular de un punto dotado de M.C.U. si su período es de 1,4 s?.

b - ¿Cuál es la velocidad tangencial si el radio es de 80 cm?.

Respuesta: a) 4,48 /s

b) 358,4 cm/s

**Problema n° 2)** Si un motor cumple 8000 R.P.M., determinar:

a) ¿Cuál es su velocidad angular?.

b) ¿Cuál es su período?.

Respuesta: a) 837,76 /s

b) 0,007 s

**Problema n° 3)** Un móvil dotado de M.C.U. da 280 vueltas en 20 minutos, si la circunferencia que describe es de 80 cm de radio, hallar:

a) ¿Cuál es su velocidad angular?.

b) ¿Cuál es su velocidad tangencial?.

c) ¿Cuál es la aceleración centrípeta?.

Respuesta: a) 1,47 /s

b) 117,29 cm/s

c) 171,95 cm/s ²

**Problema n° 4)** Un que cuerpo pesa 0,5 N y está atado al extremo de una cuerda de 1,5 m, da 40 vueltas por minuto. Calcular la fuerza ejercida sobre la cuerda.

Respuesta: 1,34 N

**Problema n° 5)** Calcular la velocidad tangencial de un volante que cumple 3000 R.P.M. si su radio es de 0,8 m.

Respuesta: 251,3 m/s

**Problema n° 6)** Un volante de 20 cm de radio posee una velocidad tangencial de 22,3 m/s. Hallar:

a) ¿Cuál es su frecuencia?.

b) ¿Cuál es su número de R.P.M.?.

Respuesta: a) 17,75 v/s

b) 1065 R.P.M.

**Problema n° 7)** La velocidad tangencial de un punto material situado a 0,6 m del centro de giro es de 15 m/s. Hallar:

a) ¿Cuál es su velocidad angular?.

b) ¿Cuál es su período?.

Respuesta: a) 25 /s

b) 0,25 s

**Problema n° 8)** Una polea cumple 2000 R.P.M., calcular la velocidad angular en grados sobre segundo.

Respuesta: 12000 grad/s

**Problema n° 9)** Calcular la velocidad angular de un volante que da 2000 R.P.M..

Respuesta: 209,4 /s

**Resolver los siguientes problemas:**

**Problema n° 10)** Las ruedas de una bicicleta poseen a los 4 s una velocidad tangencial de 15 m/s, si su radio es de 30 cm, ¿cuál será la aceleración tangencial?.

Respuesta: 12,5 cm/s ²

**Problema n° 11)** Una polea posee una velocidad angular de 20 /s, si esta animada por un M.C.U.V. y se detiene en 4 s, ¿cuál es la aceleración angular?.

Respuesta: -5 /s ²

**Problema n° 12)** Si la aceleración angular de un volante es de 0,3 /s ², ¿cuál es la velocidad angular alcanzada a los 3 s?.

Respuesta: 0,9 /s

**Problema n° 13)** Un punto móvil gira con un período de 2 s y a 1,2 m del centro, calcular:

a) La velocidad tangencial.

b) La velocidad angular.

Respuesta: a) 3,77 m/s
b) 3,14 /s

**Problema n° 14)** La velocidad angular de un punto móvil es de 55 /s, ¿cuál es la velocidad tangencial si el radio de giro es de 0,15 m?.

Respuesta: 8,25 m/s

**Problema n° 15)** Calcular la aceleración angular de una rueda de 0,25 m de radio, al lograr a los 20 s, una velocidad de 40 km/h.

Respuesta: 2,22 /s ²

**Problema n° 16)** El radio de una rueda de bicicleta es de 32 cm. Si la velocidad tangencial es de 40 km/h, ¿cuál es la velocidad angular?.

Respuesta: 34,7 /s

**Problema n° 17)** Si una hélice da 18000 R.P.M., decir:

a) ¿Cuál es su frecuencia?.

b) ¿Cuál es su período?.

Respuesta: a) 300 v/s
b) 0,003 s

**De qué otros medios me puedo ayudar:**

- ✓ La Web del profe Camilo: (www.kamilopm.wixsite.com/profecamilo)
- ✓ Colombia Aprende: (https://contenidosparaaprender.colombiaaprende.edu.co/G_10/S/menu_S_G10_U01_L03/index.html )

**Qué actividad voy a entregar:**

Desarrollar cada una de las actividades propuestas en esta guía de aprendizaje de manera manuscrita o utilizando computadora, Tablet o celular y enviarla en físico o digital.

**Cómo voy a entregar:**

*Los talleres se entregarán por los siguientes medios en un solo archivo PDF para lo cual recomiendo usen la aplicación para celular Cam Scanner que la* *encuentran gratis en la Play Store de Google:*

- ✓ ***Classroom Institucional)***


- ✓ ***WhatsApp (3183943339)***

*Al enviar su trabajo debe contener la siguiente información: APELLIDOS, NOMBRES, GRADO, ASIGNATURA, NÚMERO DE LA SEMANA, GUÍA Y PERIODO ACADÉMICO, al cual corresponde el trabajo que estés enviando.*

**Cómo evalúo mi proceso:**

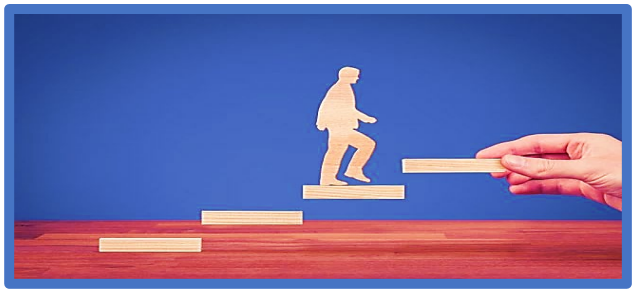
- ❖ **Superior (S):** *Si entregas tú trabajo a tiempo y cumples con todo lo requerido*
- ❖ **Alto (A):** *Si entregas tú trabajo a tiempo y no alcanzas a cumplir todo lo requerido*
- ❖ **Básico (B):** *Si no entregas tú trabajo a tiempo tienes excusa y lo entregas completo.*
- ❖ **Bajo (J):** *Si no cumples con los aprendizajes requeridos.*

| | | |
|---|---|---|
| | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO ALEJANDRO DE HUMBOLDT**<br>**GUÍA DE APRENDIZAJE**<br>**"EL LICEO APRENDE EN CASA AÑO 2021"** | Grado: DECIMOS<br>Asignatura: FILOSOFÍA<br>GUÍA No. 1 |

| | | |
|---|---|---|
| **PERÍODO: 3-TRES** | **FECHAS: Del 6 al 17 de septiembre.** | **DOCENTE: CLARA INÉS URREA MONTENEGRO** |

| | |
|---|---|
| **Aprendizaje:**<br><br>Características fundamentales del pensamiento cristiano o filosofía medieval. | **Evidencia del aprendizaje:**<br><br>Analiza las teorías filosóficas del pensamiento cristiano en los pensadores: SAN AGUSTÍN DE HIPONA Y SANTO TOMÁS DE AQUINO. |

**Motivación:** Un abrazo de bienestar para cada uno de ustedes y sus familias. Es importante la inteligencia para el conocimiento, e igual de importante es la destreza para **aplicarlos** en la práctica, así que a trabajar con esfuerzo y dedicación para lograr las metas propuestas.



**QUE VOY APRENDER:** LA EDAD MEDIA, EL NACIMIENTO DEL PENSAMIENTO CRISTIANO Y SUS REPRESENTANTES. LA RAZÓN Y LA FE

**CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA EDAD MEDIA** cuadro No.1 copia en el cuaderno

Una fuerza nueva de pensamiento y de acción entra en la historia y modifica fundamentalmente las estructuras antropológicas, sociales, esta fuerza es el cristianismo. Se inicia una filosofía cristiana, un hombre cristiano, una sociedad cristiana. La pregunta clave es: ***¿Cómo se realiza el encuentro entre la filosofía grecorromana y la religión cristiana?***

La filosofía medieval es presentada generalmente como oscura y sin trascendencia, pero sus autores y teorías se encuentran presentes en nuestra cultura, especialmente en la dimensión antropológica. (hombre)

El principal problema de la filosofía medieval europea es la relación del mundo y del hombre con Dios, fundamentalmente con la visión cristiana de Dios. Durante siglos los filósofos cristianos se dedicaron a encontrar la solución a este problema, evitando contrariar con sus ideas las doctrinas de la Fe cristiana.

**CUADRO COMPARATIVO ANTROPOCENTRISMO Y TEOCENTRISMO** Cuadro No. 2 copia en el cuaderno

**COSMOVISIÓN: ANTROPOCENTRICA Y TEOCENTRICA**

| EDAD ANTIGUA | EDAD MEDIA |
|---|---|
| El hombre es el centro de mundo<br>La razón, la ciencia e investigación.<br>Religión pública y politeístas: varios dioses con características y pasiones humanas.<br>Todo termina en la muerte.<br>Enseñanzas filosóficas.<br>Sabios.<br>Especulación filosófica. | Dios es el centro del mundo.<br>La Fe y doctrinas religiosas.<br>Religión monoteísta: un solo Dios, único, absoluto, eterno e infinito y verdadero, **principio y fin.**<br>Vida eterna después de la muerte física.<br>Cultos religiosos.<br>Santos.<br>Vivencia religiosa. |

En la edad media la religión comenzó a sustituir a la filosofía, la Fe suministra una manera de ver a Dios, al mundo y al hombre y su destino desde el fervor y creencia religiosa y la razón es usada para suministrar claridad y entendimiento a las verdades que presenta la Fe.

El cristianismo es una religión y no una filosofía, como religión se fundamentó en la fe, que es la adhesión que el hombre hace a la palabra de Dios, sin buscar explicaciones racionales o científicas, por esta razón ni Jesús ni los apósteles-profetas dieron argumentos racionales para fundamentar sus enseñanzas, la verdad de su palabra es que esta dada por DIOS.

***La unión de del cristianismo y la filosofía originaron un pensamiento filosófico cristiano.***

| | | |
|---|---|---|
| | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO ALEJANDRO DE HUMBOLDT**<br>**GUÍA DE APRENDIZAJE**<br>**"EL LICEO APRENDE EN CASA AÑO 2021"** | Grado: DECIMOS<br>Asignatura: FILOSOFÍA<br>GUÍA No. 1 |

## COSMOVISIÓN MEDIEVAL: EL TEOCENTRISMO: DIOS EL CENTRO DEL MUNDO

cuadro No.3 copia en el cuaderno

### Cristianismo y visión de Dios.

- Platón y Aristóteles se habían acercado, pero no alcanzado el monoteísmo.
- La idea de que algo surja a partir de la nada había sido rechazada desde Parménides.
- Monoteísmo, pero con un conflicto interno que desafía toda lógica: el misterio de la Trinidad.
- Creacionismo. Dios crea a partir de la nada.
- Omnipotencia. Aceptación de los milagros (introducción del caos en el cosmos).

*Trinidad*

*Milagros (Resurrección Lázaro)*

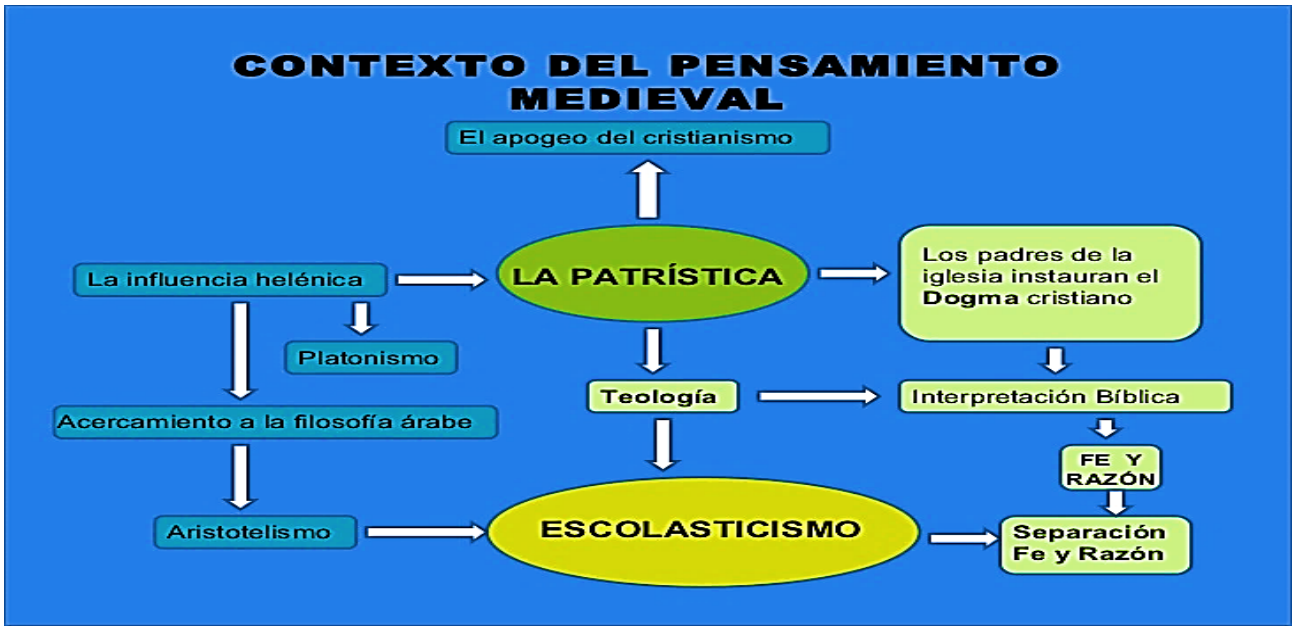
*Resurrección de los cuerpos al final de los tiempos*

### Cristianismo e imagen del hombre.

- La resurrección cristiana les resultaba extraña. Los griegos veían la historia como un proceso cíclico y en el cristianismo la historia acaba con la resurrección.
- El hombre esta hecho a imagen y semejanza de Dios.
- El alma es inmortal.
- La resurrección de los cuerpos.

**La filosofía medieval tiene dos grandes momentos**: **LA PATRÍSTICA Y LA ESCOLÁSTICA.**

Cuadro No. 4 copia en el cuaderno



## CONCEPTOS DE PATRÍSTICA Y ESCOLÁSTICA

Cuadro No. 5 copia en el cuaderno

| PATRÍSTICA | ESCOLÁSTICA |
|---|---|
| Se conoce como Patrística al conjunto de escritos doctrinales de los primeros siglos del cristianismo, cuya intención era definir el dogma, unificar las distintas interpretaciones del cristianismo y promocionar la doctrina cristiana, en la mayoría de los casos exponiéndola en un lenguaje filosófico que la hiciera aceptable para las clases cultas del mundo grecorromano.<br>En sentido estricto, la Patrística pertenece al periodo antiguo de la filosofía, ya que se desarrolla entre el siglo I y el V d.C. La filosofía medieval es fundamentalmente filosofía cristiana, y esta filosofía tiene su base en la obra de los autores de este periodo, sobre todo en la doctrina de **San Agustín de Hipona.** | La escolástica es el resultado de la **unión del pensamiento filosófico y del pensamiento teológico para comprender y explicar las revelaciones sobrenaturales del cristianismo**.<br>La escolástica se desarrolló durante la Edad Media en Europa Occidental entre los siglos XI y XV.<br>Los conocimientos de la escolástica se aplicaron en las escuelas y en las universidades de ese entonces, apoyándose tanto en las teorías filosóficas y naturales de Aristóteles y demás filósofos como, en el saber religioso del cristianismo, el judaísmo y otras religiones.<br>Por tanto, la escolástica es una corriente filosófica que **buscó relacionar e integrar de la mejor manera posible la razón con la fe,** pero, colocando siempre la fe por encima de la razón. |

Los pensadores medievales se destacaron por realizar grandes obras que evidencian los principales momentos del pensamiento cristiano.

*La filosofía medieval comprende al hombre como una creación de Dios; la más perfecta en el mundo, lo vemos en los máximos representantes del pensamiento cristiano*, **SAN AGUSTIN DE HIPONA**(PATRÍSTICA) Y **SANTO TOMÁS AQUINO**(ESCOLÁSTICA).

## ESTRUCTURA GENERAL DEL PENSAMIENTO DE AGUSTÍN DE HIPONA

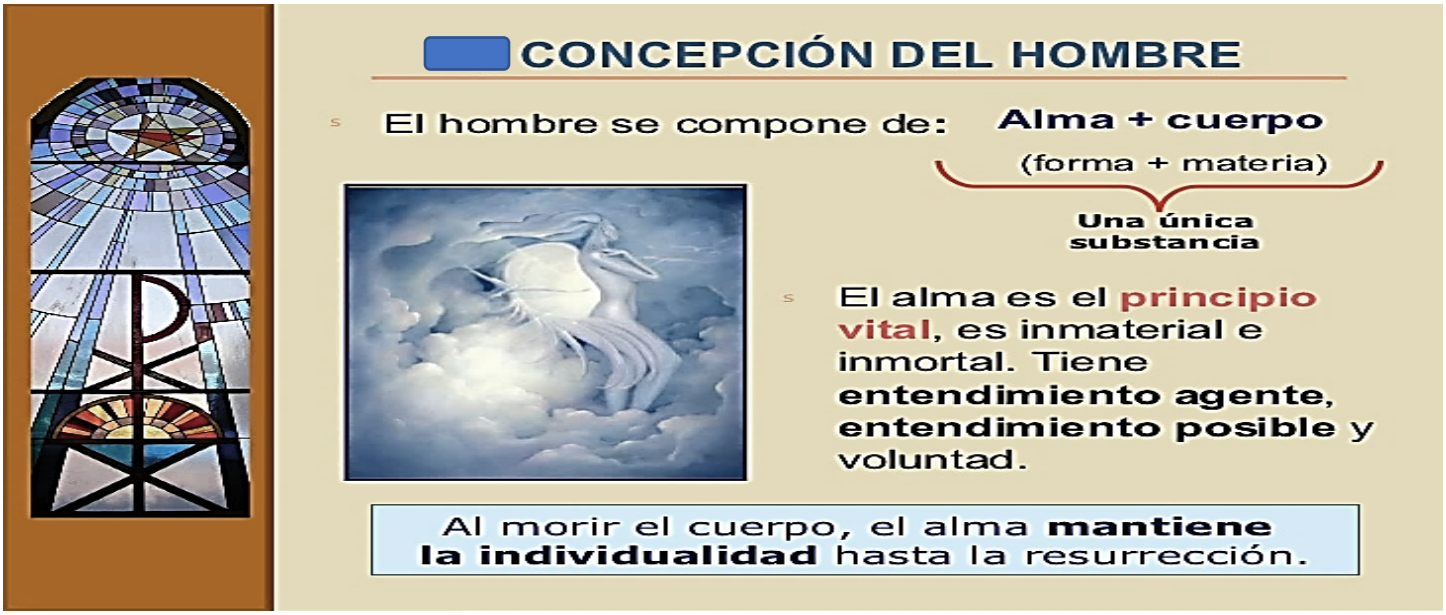
cuadro No.6 en el cuaderno

Su pensamiento proviene de una experiencia intensa en la búsqueda de la verdad que, después de varias etapas, lo condujo a la conversión al cristianismo. Su pensamiento tiene influencia platónica.

El hombre para San Agustín**, es un alma racional que tiene cuerpo mortal y terreno para su uso**. El alma es como una sustancia dotada de razón que domina y rige el cuerpo, el hombre por lo tanto es **el alma** y su cuerpo un elemento constitutivo esencial.

La **inmortalidad del alma** es una exigencia de la naturaleza espiritual del hombre, es una necesidad que explica el ser del hombre en la búsqueda de la felicidad plena, a la cual solo se llega en la eternidad. Cuadro No. 7 copia en el cuaderno

**EL HOMBRE COMO SUSTANCIA PARA SANTO TOMÁS DE AQUINO** Cuadro No. 8 copia en el cuaderno




Santo TOMÁS DE AQUINO, logró conocer el pensamiento de Aristóteles y lo aplicó en la construcción de su filosofía, para este autor la razón y la fe son dos campos diversos que necesitan ser equilibrados y complementados, por ello concibe al hombre como un ser ubicado en el mundo, del cual forma parte y en el cual ocupa un puesto determinado.

El hombre este situado en la cúspide de lo material y espiritual, por lo cual les da sentido a los demás seres de la naturaleza. El hombre es un todo constituido por la unión inseparable del cuerpo y del alma. El alma es individual e inmortal creada por Dios; está en todo el cuerpo y requiere de esté para manifestarse.

**CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONES DEL ALMA: SANTO TOMÁS DE AQUINO** Cuadro No. 9 copiar en el cuaderno

**Características del alma**

- **Sustancia inmaterial** que tiene existencia propia fuera del cuerpo.
- **Inmortal**, sobrevive al cuerpo.
- **Única**. Frente a otros escolásticos (agustinianos) que afirmaban su pluralidad y partes.
- **Creada**. Cada alma es creada por Dios según un plan trazado por él desde el principio.
- **Dotada de entendimiento y voluntad**. Dios dota a cada alma de voluntad y entendimiento. Estas facultades no son orgánicas

El alma es la forma que le da identidad al hombre y a cada hombre; por esta razón el alma es distinta y distintiva puesto que le da a cada hombre su ser propio, su individualidad. El alma es el principio vital y tiene tres niveles de vida o potencia que son: ***el alma vegetativa, el alma sensitiva y el alma racional.***

El alma vegetativa se encarga de la nutrición y conservación de la vida del individuo, otra función importante es la reproducción para mantener la conservación de la especie.
El alma sensitiva se encarga del conocimiento adquirido por medio de los sentidos y el alma racional tiene dos funciones La inteligencia y voluntad: el pensamiento y la capacidad de elegir. El alma es propia del hombre.

Cuadro No 10 copiar en el cuaderno

# ANTROPOLOGÍA TOMISTA

## El alma

**Hombre**

- Compuesto
  - **Materia**: cuerpo
  - **Forma**: alma
- No existe dualismo como en Platón. El cuerpo, tras la resurrección, "transfigurado" e incorruptible, se unirá al alma.
- El alma necesita de un cuerpo para ejercer sus funciones orgánicas y sensitivas, aunque realiza otras ella sola (voluntad, entendimiento).
- El alma puede subsistir sin el cuerpo, aunque sólo una parte de ella, el entendimiento agente que realiza la función de la abstracción.

Para demostrar Santo TOMÁS la existencia de Dios, parte de la experiencia sensible, de la observación de los seres de la naturaleza.

Conocer a Dios es el objetivo último y más importante de la filosofía cristiana. A Dios lo podemos conocer por la Fe, pero ¿**cómo puede el hombre conocer a Dios desde la razón**?

Las cinco vías son cinco puntos de partida para llegar a cinco características del ser que es la fuente del **Ser.**

Las vías para el conocimiento de Dios por medio de la razón son cinco: movimiento, causalidad, contingencia, perfección, origen y finalidad del universo.

**LAS VÍAS DEMOSTRATIVAS DE LA EXISTENCIA DE DIOS** Cuadro No. 11 copiar en el cuaderno

El hombre para la filosofía medieval, es un ser creado a imagen y semejanza de Dios, que recibió la responsabilidad de dominar el mundo gracias a su entendimiento. La antropología medieval considera al hombre como una criatura de Dios, ordenada hacia la búsqueda de la felicidad en la vida eterna.

Qué actividad voy a entregar:

1. luego de leer y estudiar la guía, realiza un mapa mental con los conceptos comprendidos.
2. Realizar un cuadro comparativo entre Agustín de Hipona y Tomás de Aquino.
3. Lee los textos de los autores estudiados y responde las preguntas con argumentos de manera amplia.

DOCUMENTO 1: **EL ALMA Y EL CUERPO**

*¿Qué es lo que quise decir con el alma, si carece de cuerpo no está en este mundo?*

*No he podido recordarlo. ¿Tal vez que las almas de los muertos no carecen de cuerpo, o que no están en este mundo? Como si los infiernos no estuviesen en este mundo. Y puesto que el carecer de cuerpo lo doy por bueno, quizás he llamado cuerpo a las desgracias corpóreas. Y si es así, he utilizado la palabra con demasiado descaro. Igualmente, temerario es aquello: El Ser Supremo da la forma al cuerpo por medio del alma, y por esa forma el cuerpo es lo que es. Por ende, el cuerpo subsiste por el alma: en cuanto es animado, ya universalmente como el mundo, ya particularmente como los animales dentro del mundo.*

**SAN AGUSTÍN**, La inmortalidad del alma

- ¿Cómo concibe San Agustín la relación entre el alma y cuerpo? Explica tu respuesta y analiza las consecuencias que de ella se desprenden.

DOCUMENTO 2: **LA FELICIDAD SUPREMA DEL HOMBRE CONSISTE EN LA CONTEMPLACIÓN DE DIOS**

*Si, pues, la felicidad suprema del hombre no está en los bienes exteriores, llamados de fortuna, ni en los bienes del cuerpo, ni en los del alma respecto a la parte sensitiva, ni tampoco en los de la parte intelectiva respecto a los actos de las virtudes morales, ni en las intelectuales que se refieren a la acción, como el arte y la prudencia, resultará que la suprema felicidad del hombre consistirá en la contemplación de la verdad. Pues esta operación es exclusiva del hombre, no habiendo otro animal que en modo alguno la posea.*

**SANTO TOMÁS DE AQUINO,** Summa contra gentil

- ¿Cuál es el destino superior del hombre según Santo Tomás?
- ¿Cuáles crees tú que son los argumentos que sustentan su tesis?

**Cómo voy a entregar:**

- **Vas a entregar las fotos de tú trabajo realizado en el cuaderno de manera organizada, identificando túss nombres, apellidos, grado, periodo y actividad.**

vas a compartirlo al correo institucional: Docente: Clara Inés Urrea Montenegro.
claraurrea@liceoalejandrodehumboldt.edu.co WhatsApp: 3184244281.

**Cómo evalúo mi proceso:**
**Rúbrica: Mencionar los criterios de evaluación de forma clara de acuerdo a la escala nacional (BAJO, BÁSICO, ALTO, SUPERIOR**
**SABER HACER:** son las capacidades, habilidades y conocimientos, que ha adquirido el estudiante para hacer o desarrollar una determinada tarea.
**SABER SER**: las condiciones o características humanas que forman parte de las aptitudes y comportamiento del estudiante: **respeto y excelentes modales de educación al interactuar por los canales de comunicación establecidos**.
**SABER:** conocimientos que se adquieren mediante el estudio.

| | |
|---|---|
| **SUPERIOR: cumplimiento en tiempo de entrega y muy bien desarrollada la actividad.** | **ALTO: cumplimiento en entrega, actividad desarrollada.** |
| **BÁSICO: ACTIVIDAD ENVIADA POSTERIOR AL TIEMPO FIJADO, PRESENTANDO EXCUSA.** | **BAJO: ACTIVIDAD NO REALIZADA.** |

## GRACIAS

| | | |
|---|---|---|
| | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO ALEJANDRO DE HUMBOLDT**<br><br>**GUÍA DE APRENDIZAJE**<br>**"EL LICEO APRENDE EN CASA AÑO 2021"** | Grado:<br>**DECIMO**<br>Asignatura<br>**SOCIALES**<br>GUÍA No.<br>**1** |

| | | |
|---|---|---|
| **PERÍODO: III** | **FECHA: SEMANA 3 Y 4 DEL 6 DE SEPTIEMBRE AL 17 DE SEPTIEMBRE** | **DOCENTE: BETSY CERON** |
| Aprendizaje:<br>NOCIONES BASICAS DE ECONOMIA | | Evidencia de Aprendizaje:<br>CONCEPTOS BASICOS DE LA ECONOMIA |

**Motivación:** Mis queridos estudiantes nuevamente, el mundo está atravesando una situación muy difícil, por lo tanto nuestras familias, están pasando por diferentes crisis, 'pero nuestro señor Padre es bueno y todo poderoso, depositando nuestra fe en el recobraremos fuerzas y pronto veremos cómo se glorificara en toda situación.

El señor nos está invitando a moldearnos para ser mejores hijos, hermanos, etc. Valorando más las bendiciones como la familia, amigos. Colegio, barrio y comunidad en general.
Animo, sigue adelante con tu estudio, pronto veremos un nuevo amanecer.

**Que voy a aprender:**

Antecedentes históricos para la comprensión del orden mundial actual

**La sociedad contemporánea: análisis de algunos de sus principales rasgos, tales como: la masificación y democratización, la transformación en la inserción social de las mujeres, la creciente autonomía de los jóvenes, el derrumbe de las utopías sociales y el fortalecimiento de la religiosidad.**

La sociedad actual, producto de profundos cambios económicos que han traído aparejados importantes transformaciones culturales, es abordada y hasta denominada de diferentes maneras.

| | | |
|---|---|---|
| | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO ALEJANDRO DE HUMBOLDT**<br><br>**GUÍA DE APRENDIZAJE**<br>**"EL LICEO APRENDE EN CASA AÑO 2021"** | Grado:<br>**DECIMO**<br>Asignatura<br>**SOCIALES**<br>GUÍA No.<br>**1** |

Stuart Hall designa esta época como "postfordista", considerándola un estadio posterior del capitalismo. El mismo autor considera esta etapa como resultado de una profunda transformación en los modos de trabajo (tecnología de por medio), en los productos y esencialmente en su comercialización y consumo.

Según D. Bell: «... La ética protestante fue socavada no por el modernismo sino por el mismo capitalismo. El mayor instrumento de destrucción de la ética protestante fue la invención del crédito. Antes para comprar había que ahorrar. Pero con una tarjeta de crédito los deseos pueden satisfacerse de inmediato...» (1990:31).

El marco económico de esta sociedad está caracterizado por el predominio de empresas multinacionales y la globalización de los mercados financieros. En nuestras sociedades, con las agrupaciones obreras y profesionales debilitadas, las multinacionales han actuado con gran autonomía frente a estados débiles que priorizan el ingreso de capitales privados sobre el bienestar social.

Para Hall, la sociedad contemporánea está atravesada por «...la existencia de una gran fragmentación y pluralismo social, el debilitamiento de viejas solidaridades colectivas y de las identidades concebidas como 'bloques' ante la emergencia de nuevas identidades. Por eso, la maximización de elecciones individuales a través del consumo personal son dimensiones igualmente significantes de las tendencias del posfordismo...» (Hall, 1993: 94). En los medios masivos, especialmente en la televisión, es donde se vislumbra con mayor claridad esta situación.

Frente a esta posición fuertemente económica existen otros autores como Scott Lash, para quienes el posmodernismo está confinado al ámbito de la cultura.
«...El posmodernismo es estrictamente cultural. Es sin duda una especie de paradigma cultural... un 'régimen de significación'...» (Lash, 1997: 20).

Para Gilles Lipovetsky, la cultura posmoderna mediante un 'proceso de personalización' tiene un marcado sesgo narcisista y hedonista que acentúa el individualismo hasta el egoísmo. Para él, la consigna del sujeto posmoderno es mantenerse joven y hermoso. Se encumbra el placer y el cuerpo. Ya no se habla de dietas, gimnasias o tratamientos médicos para sentirse físicamente bien, sino para lucir un "envase" o "envoltorio" atractivo y lo más joven posible.

| | | |
|---|---|---|
| | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO ALEJANDRO DE HUMBOLDT**<br><br>**GUÍA DE APRENDIZAJE**<br>**"EL LICEO APRENDE EN CASA AÑO 2021"** | Grado:<br>**DECIMO**<br>Asignatura<br>**SOCIALES**<br>GUÍA No.<br>**1** |

Este estilo de vida consumista y hedonista se difunde, con el aporte de la tecnología y los nuevos diseños. La "'estética" ha penetrado el mundo de la producción moderna acorde a los 'nuevos tiempos'.
La "'imagen" se ha vuelto un lugar clave en la comercialización y el consumo. El estilo y su representación del cuerpo son puntos clave donde se apoya el consumo de hoy.

Más aún, a través de la publicidad, existe una proliferación de mundos que tienen sus propios "códigos de comportamiento" que remiten a ciertas "escenas", "economías" y "placeres" que sólo pueden ser alcanzados, como en un espejismo, a través del consumo. La sociedad posmoderna va más allá del consumo, sencillamente lo honra y exalta.
Sociedad "'cool"

Otro de los rasgos centrales de la mentalidad actual es el planteo del humor y lo cómico. En el ámbito de lo cotidiano, no se presenta como sarcástico sino más bien en una dimensión lúdica, relacionada con la seducción y la proximidad de los individuos.

La gente busca la proximidad a través del tuteo y con bocadillos sin pretensión de risas logra "'romper el hielo", es decir, aproximarse. El código de comunicación con el otro se establece en clave de proximidad gestual y verbal humorística.

Hoy, todo es divertido, y debe ser así, en un registro cálido y cordial: un humor cool, que requiere de espontaneidad, naturalidad y se muestra insustancial a la vez que describe un universo radiante.

| | | |
|---|---|---|
| | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO ALEJANDRO DE HUMBOLDT**<br><br>**GUÍA DE APRENDIZAJE**<br>**"EL LICEO APRENDE EN CASA AÑO 2021"** | Grado:<br>**DECIMO**<br>Asignatura<br>**SOCIALES**<br>GUÍA No.<br>**1** |

El humor se incorpora a la seducción junto a otros valores posmodernos como el hedonismo y la banalización en personajes de los medios masivos como: héroes, melodramáticos o personajes burlescos. En los medios masivos, las películas de James Bond, de Indiana Jones y tantas otras de acción norteamericanas así como de otros países ponen en evidencia las características de los nuevos héroes. El personaje en cuestión desdramatiza lo real y se caracteriza por una actitud absolutamente relajada ante los acontecimientos más tensionantes de peligro y violencia. La adversidad es atenuada con el humor tranquilo (cool) y resuelto del héroe que escapa a un fantasmagórico mundo agresivo y de alto riesgo.

En la fiesta posmoderna hay un retorno al uso del disfraz, un cierto retorno relajado de lo carnavalesco, pero en este caso no es una recuperación de la tradición, bien por el contrario, el uso del disfraz marca la búsqueda de una sobrediferenciación individualista. Lejos del conflicto, la significación y el rebajamiento de lo sublime, esta vuelta al disfraz, se produce en un marco de la «suavización de las costumbres» en donde las groserías y las blasfemias ya no producen risa.

La ironía y la parodia ocupan un lugar cada vez más importante en los medios masivos. Paradójicamente, con la sociedad humorística empieza una liquidación de la risa. Se empieza a disolver progresivamente la propensión de reír. Al respecto, Lipovetksy dice:

«...la personalización posmoderna cierra al individuo sobre sí mismo, hace desertar no sólo la vida pública sino finalmente la esfera privada, abandonada como está a los trastornos proliferantes de la depresión y de las neurosis narcisistas; el proceso de personalización tiene por término el individuo zombiesco, ya cool y apático, ya vacío del sentimiento de existir...» (1996:146).

Del mismo modo que hay una disminución en los afectos se da una mengua en la facultad de reír. 'Una cierta sonrisa' más cercana a la mueca permanente, sustituye la risa incontenible.

| | | |
|---|---|---|
| | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO ALEJANDRO DE HUMBOLDT**<br><br>**GUÍA DE APRENDIZAJE**<br>**"EL LICEO APRENDE EN CASA AÑO 2021"** | Grado:<br>**DECIMO**<br>Asignatura<br>**SOCIALES**<br>GUÍA No.<br>**1** |

Valores posmodernos

En este marco civilizatorio, concebida como valor incalculable por la propia sociedad, la juventud se ha convertido en un territorio en el que todos quieren vivir y gozar indefinidamente. Al decir de Beatriz Sarlo «... la juventud no es una edad sino una estética en la vida cotidiana...» (1994: 38) lo que se debe agregar, atravesada por los valores hegemónicos de la mentalidad de esta época.

Aquí, la producción estética posmoderna, a diferencia del modernismo artístico, no escandaliza a nadie, por el contrario se encuentra incorporada a la cultura oficial de la sociedad occidental en la medida en que, como dice F. Jameson, se ha integrado a la producción de mercancías en general.

La multiplicación de imágenes sigue la lógica de la producción en general, las imágenes tienen una vida efímera: están destinadas a perdurar, a provocar un impacto y orientar una conducta. Este impacto puede adquirir distintas características relacionadas con el sentimentalismo y la dramatización.

Daniel Bell dice al respecto:

«...Los medios visuales --por los que entiendo aquí el cine y la televisión-- imponen su ritmo al espectador y, al destacar las imágenes y no las palabras, no invitan a la conceptualización sino a la dramatización. En el énfasis que las noticias de la televisión ponen en los desastres y las tragedias humanas, no instan a la purificación o a la comprensión, sino al sentimentalismo y la piedad, emociones que se agotan rápidamente, y crean un seudorritual de seudoparticipación en los sucesos. Y como la modalidad es inevitablemente de superdramatización, las respuestas pronto se hacen altisonantes o aburridas...» (1993: 42).

| | | |
|---|---|---|
| | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO ALEJANDRO DE HUMBOLDT**<br><br>**GUÍA DE APRENDIZAJE**<br>**"EL LICEO APRENDE EN CASA AÑO 2021"** | Grado:<br>**DECIMO**<br>Asignatura<br>**SOCIALES**<br>GUÍA No.<br>**1** |

Sobre los efectos de este sentimentalismo mediático propuesto a través de las imágenes, G. Lipovetsky relaciona los medios con cierto potencial moralizante sobre los individuos. Al respecto, dice:

«... El proceso de erosión de los deberes continúa: mientras los medios apelan periódicamente a los corazones, desculpabilizan las conciencias y trabajan, tal vez subterráneamente, para apartar a los individuos de las obligaciones permanentes de ayuda y beneficencia. El altruismo del posdeber se complace en la distancia: nos hemos vuelto más sensibles a la miseria expuesta en la pequeña pantalla que a la inmediatamente tangible, hay más conmiseración hacia el semejante distante que hacia nuestro prójimo cercano. La caridad de los medios no culpabiliza, no da lecciones de moral, conmueve mezclando el buen humor y los sollozos contenidos, las variedades y los testimonios íntimos, las hazañas deportivas y los niños impedidos. No ya una moral de la obligación sino una moral sentimental mediática...» (1994: 138).

Esta erosión de los 'deberes' se acompaña con la exaltación de modelos y valores que, de una forma u otra, son los imperantes en los productos culturales actuales: La seducción, el goce, el placer y el culto al cuerpo están en primer lugar junto a la habilidad para el deporte, la audacia, la fantasía, la diversión en un individualismo exacerbado.
Al decir de Fredric Jameson, en nuestro tiempo existe una dominante cultural, donde el individuo es el principal protagonista. Las características de esta 'dominante cultural' son:
a) una nueva superficialidad (se relaciona a una nueva cultura de la imagen, estética y simulacro)
b) un tipo nuevo de emocionalidad ("intensidades" basadas en lo individual hedonista y placentero)
c) un consecuente debilitamiento de la historicidad. Tanto en relación con la historia pública como privada. Ya no importa el futuro. Sólo el presente es relevante y algo del pasado que conviva sin conflicto.
El terrorismo

Existen pocas cosas que pueden crear tanto miedo en una sociedad como la violencia terrorista. Este fenómeno brutal no es nuevo.

El terrorismo ha sido practicado por muchas razones y con diferentes niveles de éxito desde el principio de la historia. La intriga, los planes y la brutalidad del terrorismo son tanto parte de la producción de la historia como la invención de la rueda. Igualmente como la sociedad ha progresado durante la historia, también ha progresado el terrorismo. El terrorismo se ha convertido en sofisticado y en muchos casos –según la posición que se tenga- ha ganado legitimidad. La historia tiene muchos ejemplos de terrorismo y su influencia durante el transcurso del desarrollo humano.

| | | |
|---|---|---|
| | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO ALEJANDRO DE HUMBOLDT**<br><br>**GUÍA DE APRENDIZAJE**<br>**"EL LICEO APRENDE EN CASA AÑO 2021"** | Grado:<br>**DECIMO**<br>Asignatura<br>**SOCIALES**<br>GUÍA No.<br>**1** |

**Características del terrorismo**

• El terrorismo es una forma de lograr el temor.

• El miedo de la población, que se convierte en enemigo declarado del terrorista, lo fortalece más que su propia capacidad.

• Las víctimas del terrorismo no son necesariamente el objetivo de los terroristas. El objetivo del terrorista frecuentemente será seleccionado por su valor simbólico.

• Los terroristas quieren la publicidad.

• El éxito táctico y la misión estratégica no están necesariamente relacionados. Una misión en particular puede fallar pero al mismo tiempo puede contribuir a los objetivos de largo alcance.

• Los incidentes terroristas frecuentemente son usados como propaganda armada y usan violencia para su valor de impacto. El refrán palestino "si un individuo es castigado, entonces cien tendrán miedo" es aplicable.

• Los ataques terroristas son raramente suicidas. Son profesionalmente planeadas y el terrorista es comprometido y está preparado para morir por su causa, pero normalmente no planean morir en la ejecución de su misión.

• La cantidad numérica de terroristas normalmente no tiene importancia. Un grupo pequeño, bien organizado, armado, y con buen liderazgo puede causar muchísimo daño.

• Los sistemas de transportación contemporáneos proveen a los terroristas los medios para incrementar sus ataques en cualquier parte del mundo.

• El terror es una forma de guerra efectiva y barata. No es necesario tener una fuerza armada bien equipada para implementar una operación terrorista exitosa.

• El terrorismo puede ser usado por un país pobre como su manera de guerra. Puede ser que el terrorismo sea la única manera en que un país pobre pueda atacar a una superpotencia moderna.

| | | |
|---|---|---|
| | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO ALEJANDRO DE HUMBOLDT**<br><br>**GUÍA DE APRENDIZAJE**<br>**"EL LICEO APRENDE EN CASA AÑO 2021"** | Grado:<br>**DECIMO**<br>Asignatura<br>**SOCIALES**<br>GUÍA No.<br>**1** |

• La mayoría de los terroristas contemporáneos son bien motivados, entrenados y equipados.

• En muchos casos los terroristas son apoyados internacionalmente. Pueden ser abastecidos con armas, dinero, equipo, inteligencia, y hasta propaganda de otras naciones. La Unión Soviética, Alemania Oriental, Corea del Norte, Cuba, Libia, Irán y Siria son reconocidos por el apoyo que ellos proveen o han provisto a diferentes grupos terroristas.

## *El problema contemporáneo de la religión*

¿Cuál es el problema de la religión hoy? Aparentemente nuestra época parece ser emocionante, caracterizada como una nueva edad de la espiritualidad y multiplicidad de maneras de la fe. La religión, identificada como institución, está siendo sustituida extensamente por la búsqueda de una espiritualidad más personal. Esta espiritualidad parece ofrecer una perspectiva más amplia de la vida y realidad sin compromisos institucionales. Está también más abierta a la creencia y a las prácticas miradas tradicionalmente como paganas o supersticiosas. Pluralismo y diversidad es también un sello de nuestra época. Celebramos nuestras diferencias, evitando cualquier juicio en las implicaciones de varias trayectorias espirituales. Sin embargo, la religión, fe, y la espiritualidad siguen siendo problemas para nosotros.

El problema social de la religión se refleja en la aparición del fundamentalismo en varias creencias tales como Cristianismo, Islam e Hinduismo. Estos movimientos son reacciones al secularismo de usurpación estimulado por el avance del conocimiento científico.

El fervor religioso está fundido a menudo con nacionalismo y un llamado para volver a las tradiciones sagradas del grupo nativo o étnico. La religión llega a ser los medios de separar a gente y de movilizar la cohesión del grupo, ilustrada por esfuerzos recientes como el limpiamiento étnico en Serbia que marcó con tumbas a Bosnios Musulmanes contra Serbios Cristianos.

La lucha casi incesante entre Israel y las naciones árabes tiene profundas corrientes debajo del fervor religioso. El extremismo religioso de los iraníes y talibanes ha estado pulsando para su intolerancia religiosa y social. El culto de Aum Shinrikyo en Japón ha demostrado que la religión puede ser una fuerza muy destructiva. La guerra americana supuesta de la cultura tiene raíces religiosas, demostrando que la religión puede ser fuerza de gran alcance, divisiva en sociedad.

| | | |
|---|---|---|
| | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO ALEJANDRO DE HUMBOLDT**<br><br>**GUÍA DE APRENDIZAJE**<br>**"EL LICEO APRENDE EN CASA AÑO 2021"** | Grado:<br>**DECIMO**<br>Asignatura<br>**SOCIALES**<br>GUÍA No.<br>**1** |

El problema de la ética y los valores en relación con temas como el aborto, los progresos biomédicos, la ecología, y la aceleración de los cambios tecnológicos destaca las ambigüedades de la vida moderna. Los temas de la conservación y el desarrollo vienen en conflicto, y los descubrimientos científicos plantean amenazas a la vida. Tienen el potencial para el gran bien, pero también gran mal.

## *La mujer*

Desgraciadamente, la cultura de dominio del hombre sobre la mujer que todavía persiste, está conduciendo a la agudización actual de la violencia de género, creando graves problemas en las parejas, matrimonios y en la sociedad, con muertes sin sentido, que además de lesiones y pérdidas de vidas, deja graves huellas en sus entornos familiares, vecinales y entre sus amistades, con la consiguiente fractura social que ello comporta. Asimismo afecta, tanto a las personas jóvenes como a las personas mayores, estas con más indefensión por las circunstancias de edad.

Es necesario que todos los poderes públicos, pero también la sociedad, pongan y exijan todos los medios para desterrar esta lacra social, donde las mujeres no solo afectadas, sino las demás también deben unirse, también los hombres que aborrecen estas situaciones, que son la mayoría, para la lucha decidida contra estos actos, exigiendo de todos los poderes públicos dediquen medios suficientes, leyes y actuaciones reales, para terminar lo antes posible con estas graves injusticias. Para ello es necesario plantear fórmulas que permitan crear una nueva conciencia de la necesidad de la convivencia de género en la igualdad, el respeto mutuo y la tolerancia.

Pobreza, desarrollo y derechos humanos

La Doctrina Internacional de Derechos Humanos es una concepción de mundo que busca superar todo tipo de discriminación entre los seres humanos, y que concibe que el valor de la dignidad humana tiene un talante ético de supremacía por sobre todo interés o valor doctrinal, político, o económico.

| | | |
|---|---|---|
| | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO ALEJANDRO DE HUMBOLDT**<br><br>**GUÍA DE APRENDIZAJE**<br>**"EL LICEO APRENDE EN CASA AÑO 2021"** | Grado:<br>**DECIMO**<br>Asignatura<br>**SOCIALES**<br>GUÍA No.<br>**1** |

La Declaración Universal de Derechos Humanos establecida en 1948 por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) consagra por primera vez en la historia derechos para todos los seres humanos en cuanto tales. Consagra derechos civiles y políticos y también derechos económicos, sociales y culturales afirmando el carácter indivisible de todos ellos. Todos son necesarios para la dignidad y el desarrollo de la personalidad de todos los seres humanos.

Sin embargo, la realidad mundial contrasta con la Declaración. Hoy asistimos a la hegemonía de un modelo de desarrollo neoliberal que margina, excluye y mantiene en la pobreza a una gran parte de la humanidad; vemos con preocupación que los procesos de globalización no respetan el medio ambiente ni los derechos ciudadanos, y en especial los derechos de los más desposeídos.

En la actualidad se puede constatar que las instancias de coordinación económica internacionales y los acuerdos comerciales deciden los destinos de los pueblos y tienen mayor gravitación que las instancias políticas nacionales e internacionales.
Vemos que la igualdad de derechos que afirma la Declaración Universal se encuentra condicionada y negada en la práctica por las directrices del poder económico mundial.
Pareciera ser que en nombre de la libertad económica de los grandes capitales transnacionales sería legítimo hoy día desmantelar completamente los sistemas de seguridad social que en variados países permitían algunos beneficios sociales para el conjunto de la población.

La pobreza persiste para las grandes mayorías y se aloja, especialmente, en los sectores más vulnerables: mujeres, ancianos y niños.
Para la superación de la pobreza los países implementan lo que se denomina estrategias de desarrollo. Pero, la noción de desarrollo puede entenderse de variadas maneras. Esta noción tiene una vasta historia en el campo de la economía y de las ciencias sociales.

| | | |
|---|---|---|
| | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO ALEJANDRO DE HUMBOLDT**<br><br>**GUÍA DE APRENDIZAJE**<br>**"EL LICEO APRENDE EN CASA AÑO 2021"** | Grado:<br>**DECIMO**<br>Asignatura<br>**SOCIALES**<br>GUÍA No.<br>**1** |

En sus comienzos su significado fue elaborado en torno a sus expresiones económicas y técnicas. En particular, esa significación le fue dada desde países e instituciones que se consideraban a sí mismos ya desarrollados, y que, por lo tanto, poseían los criterios (cuantificables), a partir de los cuales medir el grado de desarrollo del resto de las naciones.

El supuesto a la base en esta noción radica en la idea de que el progreso económico -o el crecimiento-, podía, per se, conducir directamente a otros progresos: social, político, cultural, humano.

Es la experiencia histórica quien cuestiona seriamente esta perspectiva. Es indudable que la posibilidad de un progreso ilimitado de esta índole hace crisis hoy en día ante la evidencia, por ejemplo, de los desequilibrios ecológicos, la persistencia de la pobreza, las violencias y las guerras.

Los resultados de esta forma de entender el desarrollo han sido, para la vigencia de los derechos humanos, muy graves.

La Comisión Económica para América Latina (Cepal), señaló certeramente que "...los avances tecnológicos que deberían permitir a los hombres y mujeres tener mejores empleos y recibir salarios más altos, dejando a las máquinas las tareas rutinarias, insalubres y peligrosas, se reflejan en elevadas tasas de desempleo de largo plazo, reducción sostenida de los puestos de trabajo y creación de nuevos puestos mal remunerados, concentración del ingreso y de la riqueza, acentuación de la heterogeneidad salarial, eliminación de los beneficios sociales de los trabajadores y aumento de la carga de trabajo para los que tienen el privilegio de no haber sido despedidos en el proceso de reducción de costos de las empresas."

La democracia contemporánea

Si bien existen diversos matices, según el tratamiento que de este tema hacen diferentes autores, podríamos decir que la concepción moderna de democracia, la democracia liberal, hace referencia a un sistema político basado en el poder popular en el sentido que la titularidad del poder pertenece al demos, mientras que el ejercicio es confiado a representantes periódicamente elegidos por el pueblo. Por consiguiente, el ejercicio del poder popular se resuelve en gran medida en el poder electoral. Por otra parte, la teoría clásica de la democracia liberal presupone que la existencia de un mercado y de libertades individuales en el aspecto económico es condición para que exista democracia política; esto es, que exista un país y un mercado con fronteras.

| | | |
|---|---|---|
| | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO ALEJANDRO DE HUMBOLDT**<br><br>**GUÍA DE APRENDIZAJE**<br>**"EL LICEO APRENDE EN CASA AÑO 2021"** | Grado:<br>**DECIMO**<br>Asignatura<br>**SOCIALES**<br>GUÍA No.<br>**1** |

Para esta tradición democrática liberal, el individuo es un sujeto fundante. En su calidad de ciudadano, es un sujeto político que hace conocer su voluntad para que esta sea parte de la voluntad gobernante. Al menos, delibera con el resto de los individuos en igualdad de condiciones para lograr decisiones legítimas (Held, 1990).

Esta tensión entre el individuo y "los otros", hacen de la democracia un cuerpo bicéfalo que contiene en sí misma las libertades del individuo y la soberanía de un pueblo como un todo, aún cuando esto signifique resignar libertades –y por lo tanto intereses- individuales en pos del bien común (Strasser, 2000). Libertad/ igualdad, individuo/ comunidad, ciudadano/ Estado: en la tensión entre estos polos se dirime la historia contemporánea de la democracia.

En el transcurso de esta historia, varios son los modelos de democracia discutidos a partir de la conformación de sociedades complejas, de masas, con economía de mercado, donde la democracia debe ser pensada en su forma representativa. A algunos de estos modelos que han primado en el debate contemporáneo son el modelo competitivo elitista, el modelo pluralista y la democracia participativa.

**De qué otros medios me puedo ayudar:**

Consultas en textos de historia, internet. Google y o YouTube.

**Qué actividad voy a entregar:**

En tu cuaderno desarrolla:

1. Elabora un mapa conceptual de la lectura.
2. Menciona 3 problemas que consideres viven los jóvenes de hoy en día.

| | | |
|---|---|---|
| | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO ALEJANDRO DE HUMBOLDT**<br><br>**GUÍA DE APRENDIZAJE**<br>**"EL LICEO APRENDE EN CASA AÑO 2021"** | Grado:<br>**DECIMO**<br>Asignatura<br>**SOCIALES**<br>GUÍA No.<br>**1** |

**Cómo voy a entregar:**

- enviar imagen de las páginas de su cuaderno en donde haya desarrollado la actividad, tomar la foto a la página completa, con Buena letra y ortografía.
- Enviar a classroom o al WhatsApp: 3152585531 El **archivo** enviado debe de ser rotulado así: APELLIDO_NOMBRE_ASIGNATURA_GRADO_SEMANA

**Cómo evalúo mi proceso:**
**Rúbrica: 0-5**

| | |
|---|---|
| **SUPERIOR: participaciones activas en la virtualidad, Puntualidad y buena argumentación en la entrega de las actividades** | **ALTO: buena argumentación. Falta mejorar puntualidad.** |
| **BÁSICO: entrega actividad sin mayor argumentación y puntualidad.** | **BAJO: no ha entregado actividad** |

| | | |
|---|---|---|
| | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO ALEJANDRO DE HUMBOLDT**<br><br>**GUÍA DE APRENDIZAJE**<br>**"EL LICEO APRENDE EN CASA AÑO 2021"** | Grado:<br>**DÉCIMO**<br>Asignatura<br>**TRIGONOMETRÍA**<br>GUÍA No. **1** |

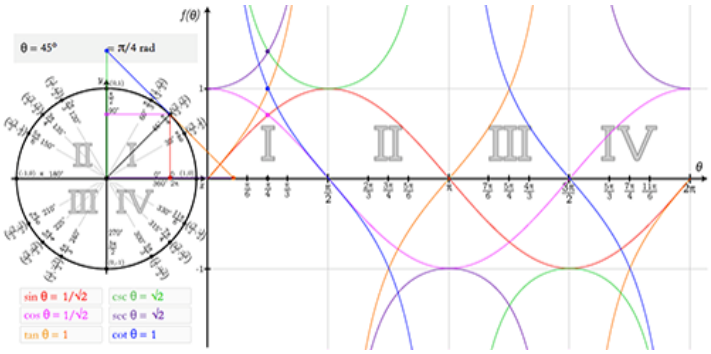
| | | |
|---|---|---|
| **PERÍODO: III** | **FECHA: 6 AL 17 DE SEPTIEMBRE** | **DOCENTE: JHONY FERNEY IBARRA** |

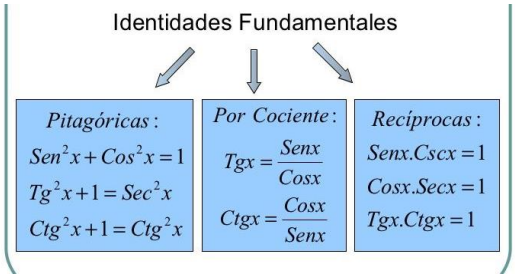
| | |
|---|---|
| **Aprendizaje:**<br>Mediante esta guía vas a aprender a identificar los elementos básico sobre la trigonometría analítica | **Evidencia de Aprendizaje:**<br>Identifica las principales identidades trigonométricas, las aplica para demostrar identidades más avanzadas e identifica las diferencias principales entre identidad y ecuación. |

**Motivación:** Te envío un afectuoso saludo, espero te encuentres muy bien lo mismo que cada uno de los integrantes de tu familia y personas cercanas. Seguimos avanzando en nuestro proceso, hoy exploraremos los fundamentos de la trigonometría analítica, bienvenidos.

# Trigonometría – Guía 1

# III Periodo



| | | |
|---|---|---|
| | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO ALEJANDRO DE HUMBOLDT**<br><br>**GUÍA DE APRENDIZAJE**<br>**"EL LICEO APRENDE EN CASA AÑO 2021"** | Grado:<br>**DÉCIMO**<br>Asignatura<br>**TRIGONOMETRÍA**<br>GUÍA No. **1** |

**¿Qué voy a aprender?**

## Identidades trigonométricas

Una **identidad** es una igualdad entre dos expresiones. Así, las expresiones $12 = 7 + 5$, $x^2 - y^2 = (x - y)(x + y)$ y $\frac{z^2-3z}{z-3} = z$ son identidades. La primera identidad se establece entre números, la segunda y la tercera identidad se establecen entre expresiones algebraicas. La segunda se cumple para todo valor de x y de y. En cambio, la tercera se cumple para todo valor de $z$ diferente de 3.

Una **identidad trigonométrica** es una igualdad que contiene funciones trigonométricas y que se cumple para todo valor de la variable donde está definida la función.

*Por ejemplo*, $tan\ x = \frac{senx}{cos\ x}$ es una identidad trigonométrica que se cumple para todo valor de $x$ diferente a $n\frac{\pi}{2}$, donde n es un número impar.

### Relaciones recíprocas

Cuando definimos las funciones trigonométricas, hablamos de las relaciones recíprocas correspondientes a las funciones seno, coseno y tangente; ahora trataremos las relaciones recíprocas de cada una de estas funciones como identidades trigonométricas. Las identidades recíprocas son:

**1)** $\boldsymbol{sen\ x = \frac{1}{csc\ x}}$ **y** **2)** $\boldsymbol{csc\ x = \frac{1}{sen\ x}}$, $\boldsymbol{con\ sen\ x \neq 0}$

**3)** $\boldsymbol{cos\ x = \frac{1}{sec\ x}}$ **y** **4)** $\boldsymbol{sec\ x = \frac{1}{cos\ x}}$, $\boldsymbol{con\ cos\ x \neq 0}$

**5)** $\boldsymbol{tan\ x = \frac{1}{cot\ x}}$ **y** **6)** $\boldsymbol{cot\ x = \frac{1}{tan\ x}}$, $\boldsymbol{con\ tan\ x \neq 0}$

### Relaciones que son razón de dos funciones

Las **funciones tangente y cotangente** se pueden expresar en términos de seno y coseno. Esto se deduce a partir del análisis de las líneas trigonométricas en la circunferencia unitaria.

Las **funciones tangente y cotangente** se pueden establecer como una razón entre las funciones seno y coseno. Por tanto, se tienen las identidades:

**7)** $\boldsymbol{\tan x = \frac{sen\ x}{\cos x}}$ $\boldsymbol{donde\ \cos x \neq 0}$ $\boldsymbol{y}$ **8)** $\boldsymbol{\cot x = \frac{\cos x}{sen\ x}}$ $\boldsymbol{donde\ \text{sen}\ x \neq 0}$

Con las identidades descritas hasta el momento, se pueden simplificar expresiones que contengan funciones trigonométricas. También es posible encontrar el valor de determinadas funciones a partir de otras dadas, como se muestra en los siguientes

**Ejemplos.**

**1.** Simplificar la expresión $\csc\theta + (\cot\theta)(\sec\theta)$.

Se realiza el siguiente procedimiento:

$$\csc\theta + (\cot\theta)(\sec\theta)$$ — *Se escribe la expresión.*

$$= \csc\theta + \left(\frac{\cos\theta}{\operatorname{sen}\theta}\right)\left(\frac{1}{\cos\theta}\right)$$ — *Se utilizan las identidades que permiten expresar cada función en términos de seno y coseno.*

$$= \csc\theta + \left(\frac{\cos\theta}{(\operatorname{sen}\theta)(\cos\theta)}\right)$$ — *Se efectúa la multiplicación.*

$$= \csc\theta + \frac{1}{\operatorname{sen}\theta}$$ — *Se simplifica.*

$$= \csc\theta + \csc\theta$$ — *Se utiliza la identidad recíproca que corresponde a cosecante.*

$$= 2\csc\theta$$ — *Se efectúa la suma.*

Por tanto, se tiene que $\csc\theta + (\cot\theta)(\sec\theta) = 2\csc\theta$.

Se puede observar en este caso, que, para simplificar la expresión dada, se escribieron algunas funciones en términos de seno y coseno. Este procedimiento resulta útil en diversos ejercicios de simplificación.

**2.** Determinar el valor de $\sec\theta$ si se conoce que $\tan\theta = 1$

Se realiza el siguiente procedimiento:

Como $\tan\theta = \frac{\operatorname{sen}\theta}{\cos\theta}$ y $\tan\theta = 1$ se tiene que $\frac{\operatorname{sen}\theta}{\cos\theta} = 1$. De ahí se deduce que el valor de $\operatorname{sen}\theta$ debe ser el mismo que el valor de $\cos\theta$. Esto sucede cuando $\theta = \frac{\pi}{4}$, donde $\operatorname{sen}\theta = \cos\theta = \frac{\sqrt{2}}{2}$. Puesto que $\sec\theta = \frac{1}{\cos\theta}$ se concluye que

$$\sec\theta = \frac{1}{\frac{\sqrt{2}}{2}} = \frac{2}{\sqrt{2}} = \frac{2\sqrt{2}}{2} = \sqrt{2}.$$

**Identidades pitagóricas**

Las identidades pitagóricas se deducen a partir de las líneas trigonométricas que se definen en la circunferencia unitaria.

Las identidades pitagóricas son:

$$\operatorname{sen}^2 x + \cos^2 x = 1, \quad \textbf{9.}$$

$$1 + \tan^2 x = \sec^2 x, \quad \textbf{10.}$$

$$1 + \cot^2 x = \csc^2 x. \quad \textbf{11.}$$

Las identidades pitagóricas permiten expresar una función en términos de otra. Por ejemplo, $\cos x$ se puede expresar en términos de *seno* despejando *coseno* de la identidad $sen^2x + cos^2x = 1$ de tal forma que $cos^2x = 1 - sen^2x$ y, en consecuencia,

$$\cos x = \pm\sqrt{1 - sen^2x} \quad \textbf{12.}$$

De la misma forma se puede expresar *seno* en términos de *coseno* así:

$$sen^2x = 1 - cos^2x$$

$$sen\,x = \pm\sqrt{1 - cos^2x} \quad \textbf{13.}$$

## Simplificación de expresiones trigonométricas

Simplificar una expresión trigonométrica significa escribirla de una manera más sencilla. Para simplificar una expresión trigonométrica se utilizan las operaciones, la factorización y las identidades trigonométricas.
Para operar dos o más expresiones trigonométricas se utilizan los mismos procedimientos que se llevan a cabo en álgebra para **operar** expresiones algebraicas. Por tanto, se debe tener en cuenta que:

Se **suman** y se **restan** expresiones trigonométricas escritas en términos de una misma función y con respecto a la misma variable. Por ejemplo, en la expresión $sen\ \alpha - 3\ sen\ \alpha = 2\ sen\ \alpha$
En cambio, las operaciones $sen\ \alpha - 3\ sen\ \theta\ \ y\ \ sen\ \alpha - 3\ cos\ a$, simplemente se dejan indicada ya que la función seno está dada para ángulos diferentes.

Se **multiplican** expresiones trigonométricas utilizando las propiedades de la potenciación y la propiedad distributiva de la multiplicación con respecto a la suma. Así, $(cos^2\theta)(cos^3\theta) = cos^5\theta$ y $sen\ \beta(2 + sen^2\beta) = 2\ sen\ \beta + sen^3\beta$ En el primer caso, se aplicó una de las propiedades de la potenciación en la cual se suman los exponentes cuando se multiplican potencias de la misma base. En el segundo caso, se aplicó la propiedad distributiva de la multiplicación con respecto a la suma.

Se **dividen** expresiones trigonométricas del mismo modo que se dividen expresiones algebraicas.

Para **factorizar** expresiones trigonométricas se utilizan los casos de factorización empleados para factorizar expresiones algebraicas: factor común, diferencia de cuadrados, trinomio cuadrado perfecto, trinomio de la forma $x^2 + bx + c$, trinomio de la forma $ax^2 + bx + c$, suma y diferencia de cubos, entre otros.
Por ejemplo, para factorizar la expresión $sen^2\theta - 2\ sen\ \theta - csc^2\theta + 1$ se realiza el siguiente procedimiento:

$\operatorname{sen}^2\theta - 2\operatorname{sen}\theta + 1 - \csc^2\theta$ — *Se organizan los términos de la expresión.*

$= (\operatorname{sen}\theta - 1)^2 - \csc^2\theta$ — *Se factoriza como un trinomio cuadrado perfecto.*

$= (\operatorname{sen}\theta - 1 + \csc\theta)(\operatorname{sen}\theta - 1 - \csc\theta)$ — *Se factoriza como una diferencia de cuadrados.*

Por tanto, $\operatorname{sen}^2\theta - 2\operatorname{sen}\theta - \csc^2\theta + 1 = (\operatorname{sen}\theta - 1 + \csc\theta)(\operatorname{sen}\theta - 1 - \csc\theta)$.

### Ejemplos.

**1.**

**Simplificar la expresión** $\dfrac{\tan^2\theta}{\cos^2\theta} + \dfrac{\tan^2\theta}{\operatorname{sen}^2\alpha}$.

Se realizan los siguientes pasos:

$\tan^2\theta\left(\dfrac{1}{\cos^2\theta} + \dfrac{1}{\operatorname{sen}^2\theta}\right)$ — *Se aplica factor común.*

$= \tan^2\theta\left(\dfrac{\operatorname{sen}^2\theta + \cos^2\theta}{(\cos^2\theta)(\operatorname{sen}^2\theta)}\right)$ — *Se suman las fracciones.*

$$= \tan^2\theta \left(\frac{1}{(\cos^2\theta)(\operatorname{sen}^2\theta)}\right)$$ *Se aplica la identidad $\operatorname{sen}^2\alpha + \cos^2\alpha = 1$.*

$$= \left(\frac{\operatorname{sen}^2\theta}{\cos^2\theta}\right)\left(\frac{1}{(\cos^2\theta)(\operatorname{sen}^2\theta)}\right)$$ *Se aplica la identidad $\tan\theta = \frac{\operatorname{sen}\theta}{\cos\theta}$.*

$$= \frac{1}{\cos^4\theta}$$ *Se simplifica.*

$$= \sec^4\theta$$ *Se utiliza la identidad $\sec\theta = \frac{1}{\cos\theta}$.*

Por tanto, $\dfrac{\tan^2\theta}{\cos^2\theta} + \dfrac{\tan^2\theta}{\operatorname{sen}^2\theta} = \sec^4\theta$.

**2.**

**Escribir la expresión $\dfrac{\operatorname{sen}\alpha + \tan\alpha}{\sec\alpha + 1}$ solo en términos de seno.**

En este ejemplo se aplican primero algunas identidades. Luego, se efectúan las operaciones indicadas.

$$\frac{\operatorname{sen}\alpha + \dfrac{\operatorname{sen}\alpha}{\cos\alpha}}{\dfrac{1}{\cos\alpha} + 1}$$ *Se utilizan las identidades fundamentales.*

$$= \frac{\dfrac{\cos\alpha\operatorname{sen}\alpha + \operatorname{sen}\alpha}{\cos\alpha}}{\dfrac{\cos\alpha + 1}{\cos\alpha}}$$ *Se realizan las sumas.*

$$= \frac{\dfrac{\operatorname{sen}\alpha(\cos\alpha + 1)}{\cos\alpha}}{\dfrac{\cos\alpha + 1}{\cos\alpha}}$$ *Se factoriza.*

$$= \frac{(\operatorname{sen}\alpha)(\cos\alpha)(\cos\alpha + 1)}{(\cos\alpha)(\cos\alpha + 1)}$$ *Se multiplican los extremos y los medios.*

$= \operatorname{sen}\alpha$ *Se simplifica.*

Por lo tanto, la expresión $\dfrac{\operatorname{sen}\alpha + \tan\alpha}{\sec\alpha + 1} = \operatorname{sen}\alpha$.

## Demostración de una identidad trigonométrica

A partir de las identidades trigonométricas fundamentales se pueden demostrar otras identidades más complejas. Para esto se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Se elige un miembro de la igualdad, generalmente el más complicado, para transformarlo en el miembro más simple.
- Se expresan las funciones trigonométricas en términos de seno y coseno, si es posible.
- Se aplican las identidades fundamentales, se factoriza y se efectúan las operaciones indicadas, siempre que sea necesario

Es importante tener en cuenta que, cuando se demuestran identidades, no se realizan operaciones en ambos miembros de la igualdad de manera simultánea como cuando se resuelven ecuaciones, sino que se transforma un miembro de la igualdad
en el otro.

**1** **Establecer si las siguientes igualdades son o no son identidades trigonométricas.**

**a.** $\dfrac{\sec\alpha}{\csc\alpha} = \cot\alpha$

Para determinar si $\dfrac{\sec\alpha}{\csc\alpha} = \cot\alpha$ es una identidad trigonométrica, se simplifica la expresión $\dfrac{\sec\alpha}{\csc\alpha}$, así:

$$\frac{\sec\alpha}{\csc\alpha} = \frac{\frac{1}{\cos\alpha}}{\frac{1}{\operatorname{sen}\alpha}} = \frac{\operatorname{sen}\alpha}{\cos\alpha} = \tan\alpha$$

Como $\dfrac{\sec\alpha}{\csc\alpha} = \tan\alpha$ y $\tan\alpha \neq \cot\alpha$ se concluye que la igualdad no es una identidad trigonométrica.

**b.** $\tan^2\alpha = \dfrac{1}{\cos^2\alpha} - 1$

Para determinar que la expresión $\tan^2\alpha = \dfrac{1}{\cos^2\alpha} - 1$ es una identidad, se simplifica la expresión $\dfrac{1}{\cos^2\alpha} - 1$ como se muestra a continuación:

$\dfrac{1-\cos^2\alpha}{\cos^2\alpha}$ *Se efectúa la resta.*

$= \dfrac{\operatorname{sen}^2\alpha}{\cos^2\alpha}$ *Se aplica la identidad* $\operatorname{sen}^2\alpha + \cos^2\alpha = 1$.

$= \tan^2\alpha$ *Se aplica la identidad* $\tan\alpha = \dfrac{\operatorname{sen}\alpha}{\cot\alpha}$.

De donde se concluye que $\tan^2\alpha = \dfrac{1}{\cos^2\alpha} - 1$, sí es una identidad trigonométrica.

② Demostrar cada una de las siguientes identidades trigonométricas.

a. $\dfrac{\operatorname{sen} u \csc u}{\cot u} = \tan u$

Para demostrar la identidad $\dfrac{\operatorname{sen} u \csc u}{\cot u} = \tan u$, se desarrolla el primer miembro de la igualdad, ya que es la expresión más compleja. Luego, se tiene que:

$$\frac{\operatorname{sen} u \dfrac{1}{\operatorname{sen} u}}{\dfrac{\cos u}{\operatorname{sen} u}}$$

*Se utilizan las identidades* $\csc u = \dfrac{1}{\operatorname{sen} u}$ *y* $\cot u = \dfrac{\cos u}{\operatorname{sen} u}$.

$$= \frac{1}{\dfrac{\cos u}{\operatorname{sen} u}}$$

*Se simplifica el numerador.*

$$= \frac{\operatorname{sen} u}{\cos u}$$

*Se multiplican extremos y medios.*

$$= \tan u$$

*Se aplica la identidad* $\tan u = \dfrac{\operatorname{sen} u}{\cos u}$.

Con lo cual se demuestra la identidad.

c. $\dfrac{1}{1 - \cos a} - \dfrac{1}{1 + \cos a} = 2 \csc a \cot a$

En este caso es necesario desarrollar ambos miembros de la igualdad, tal como se muestra a continuación.

$$\frac{(1 + \cos a) - (1 - \cos a)}{1 - \cos^2 a} = 2 \frac{1}{\operatorname{sen} a} \frac{\cos a}{\operatorname{sen} a}$$

*Se realiza la resta en el primer miembro de la igualdad y se aplican las identidades fundamentales en el segundo término.*

$$\frac{2 \cos a}{1 - \cos^2 a} = \frac{2 \cos a}{\operatorname{sen}^2 a}$$

*Se simplifica cada miembro de la igualdad.*

$$\frac{2 \cos a}{\operatorname{sen}^2 a} = \frac{2 \cos a}{\operatorname{sen}^2 a}$$

*Se aplica la identidad* $\operatorname{sen}^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$.

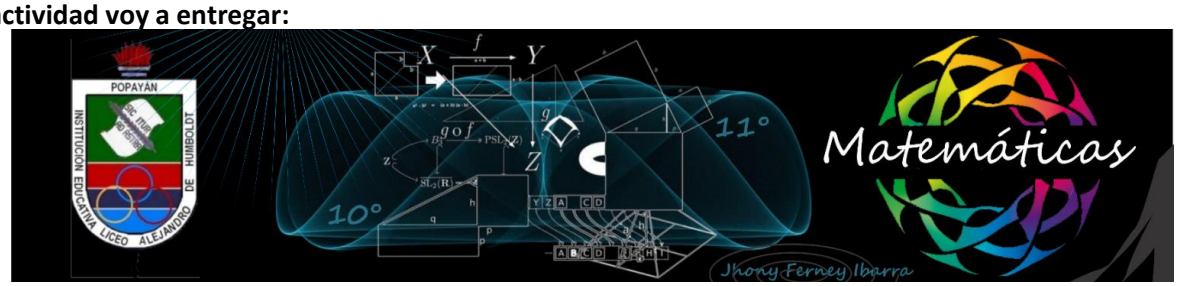
Como ambos miembros de la igualdad son iguales a $\dfrac{2 \cos a}{\operatorname{sen}^2 a}$, se concluye que la igualdad corresponde a una identidad trigonométrica.

**De qué otros medios me puedo ayudar:**
En cada uno de los videos siguientes encontraras explicaciones y ejemplos de los temas tratados en esta guía

**Introducción a las identidades trigonométricas** https://youtu.be/PbvKVSWyvpI
**Demostración de Identidades trigonométricas** https://youtu.be/6mqBASJ2d3k
https://youtu.be/ZLaE4cS7oHc

| | | |
|---|---|---|
| | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO ALEJANDRO DE HUMBOLDT**<br><br>**GUÍA DE APRENDIZAJE**<br>**"EL LICEO APRENDE EN CASA AÑO 2021"** | Grado:<br>**DÉCIMO**<br>Asignatura<br>**TRIGONOMETRÍA**<br>GUÍA No. **1** |

**Qué actividad voy a entregar:**




**Nota:** Para cada uno de los puntos es fundamental que en la entrega del taller aparezcan los procedimientos empleados para llegar a los resultados

**1. Efectúa las operaciones indicadas**

a. $\operatorname{sen}\alpha + \operatorname{sen}\beta - 5\operatorname{sen}\alpha - 3\operatorname{sen}\beta$

c. $(\operatorname{sen}^2\alpha + 1)(\operatorname{sen}^2\alpha - 1)$

**2. Escribe cada expresión en términos de seno**

a. $\cot x \cdot \sec x$

h. $3\cos\theta + 6\tan\theta$

**3. Escribe cada expresión en términos de coseno**

b. $\sec\alpha$

l. $\dfrac{\tan^2 x}{3\sec x}$

c. $\tan\theta$

m. $\sec\beta + \tan\beta$

**4. Escribe cada una de las siguientes expresiones en Términos de seno y coseno. Luego, simplifica**

a. $\cos\theta\tan\theta$

e. $\dfrac{\sec\theta}{\csc\theta}$

**5. Demuestra las siguientes identidades**

a. $(\sec\theta + 1)(\sec\theta - 1) = \tan^2\theta$

b. $\operatorname{sen}\theta \cdot \cos\theta\,(\tan\theta + \cot\theta) = 1$

c. $\cot\theta + \tan\theta = \sec\theta \cdot \csc\theta$

d. $\dfrac{\csc\theta}{\sec\theta} + \dfrac{\cos\theta}{\operatorname{sen}\theta} = 2\cot\theta$

e. $\dfrac{\tan^2\theta + 1}{\tan^2\theta} = \csc^2\theta$

**6. Completa los espacios para que las igualdades sean verdaderas. Utiliza las identidades trigonométricas fundamentales**

a. $\operatorname{sen}^2 x - \square = \cos^2 x$

b. $\sec x \cot^2 x \tan x = \square$

c. $2(\tan^2 x + 1) = \square$

**Cómo voy a entregar:**

- El taller para entregar debe tener buena letra, ortografía y nombre completo
- Las fotos, si es el caso, deben estar ordenadas, de lo contrario el trabajo será devuelto para su respectiva modificación.
- Esta actividad corresponde a las semanas 3 y 4 del tercer periodo y la fecha máxima de recepción es el **17 de septiembre a la 1 pm**, (luego de esa fecha y hora el criterio de evaluación correspondiente a cumplimiento, será reevaluado, es decir su nota tendrá afectaciones por el criterio nombrado)
- El archivo debe ser enviado de la siguiente manera
  - Estudiantes con modalidad virtual: por la plataforma de classroom
  - Estudiantes con modalidad guía impresa: por la plataforma de classroom o al WhatApp 3006475521 (esta opción solo está disponible para esta modalidad)
- **El archivo** enviado debe de ser rotulado así: APELLIDO_ NOMBRE_ ASIGNATURA_ GRADO_ No DE GUÍA

| | | |
|---|---|---|
| | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO ALEJANDRO DE HUMBOLDT**<br><br>**GUÍA DE APRENDIZAJE**<br>**"EL LICEO APRENDE EN CASA AÑO 2021"** | Grado:<br>**DÉCIMO**<br>Asignatura<br>**TRIGONOMETRÍA**<br>GUÍA No. **1** |

**Cómo evalúo mi proceso:**
Para el proceso de evaluación se tendrán en cuenta aspectos fundamentales del Saber hacer, Saber ser y el Saber, las guías se valorarán de acuerdo a 4 desempeños (bajo, básico, alto, superior), así:

| | |
|---|---|
| **SUPERIOR:** Si entrega TODAS las actividades y las resuelve de forma correcta con procedimiento, demostrando interés por el trabajo propuesto, evidenciando un aprendizaje de los temas orientados.<br>Si en los encuentros virtuales PARTICIPA DE FORMA ACTIVA resolviendo ejercicios y problemas de forma adecuada. | **ALTO:** Si entrega más del 90% de las actividades y las resuelve de forma correcta con procedimiento, demostrando interés por el trabajo propuesto.<br>Si en los encuentros virtuales PARTICIPA DE FORMA ACTIVA, en casi todos los encuentros, resolviendo ejercicios y problemas de forma adecuada |
| **BÁSICO:** Si entrega más del 60% de las actividades y las resuelve de forma correcta con procedimiento, demostrando interés por el trabajo propuesto.<br>Si en los encuentros virtuales PARTICIPA DE FORMA ACTIVA, en casi todos los encuentros, resolviendo ejercicios y problemas de forma adecuada | **BAJO:** Las actividades entregadas NO EVIDENCIAN un aprendizaje de los temas orientados.<br>NO ENTREGA las actividades propuestas |