1

**INTRODUCCION**

Ha sido un trabajo arduo y exitoso, en el que todos los integrantes de esta gran Familia del IEI N° 2, hablando del Concejo Directivo, La Rectora, Los Coordinadores, Los Docentes, los Padres y Madres de Familia y por su puesto los Estudiantes hemos de sentirnos dichosos, de haber hecho lo posible, se ha trabajado de manera colectiva, para lograr un solo fin, que es educarnos y aprender desde la comunidad y la casa.

Sin duda, el esfuerzo llevado a cabo, en este aislamiento obligatorio producto de la pandemia COVID -19, nos ha enseñado que las cosas que vivimos y conocemos no siempre son iguales, el Mundo gira constantemente y en su andar, nos presenta varios retos que debemos superar.

Hoy con la entrega final de este Modulo pedagógico designado “**IV PERIODO”**, culminamos satisfactoriamente el año escolar, una gran responsabilidad institucional que afrontamos todos con enorme valentía y que al principio asumimos como un reto, pero al final, no fue superior a nuestra actitud y capacidad.

Este año hemos aprendido muchas cosas, como fortalecer el trabajo en equipo, luchar todos por un propósito común, enfrentar el miedo, educarnos desde la casa, dominar la tecnología, cuidar la vida y compartir principios y valores.

Hemos aprendido, a valorarnos como seres humanos, ser fuertes, respetarnos sin importar nuestras diferencias sociales y culturales, hemos aprendido que somos una sola familia dispuestos a batallar por mantenernos juntos, libres sin importar las consecuencias.

El Mundo cada día nos traerá, nuevos desafíos y nosotros como Institución Educativa Indígena N° 2 estaremos aquí, aprendiendo y preparándonos siempre para vencer cualquier adversidad.

**DIRECTIVOS DEL IEI N° 2**

**COMPROMISO INSTITUCIONAL**

****Cuidar los Módulos Pedagógicos de no ser perdidos y dañados

Adecuar el espacio para que los estudiantes trabajen cómodamente en casa Acompañar a los alumnos con la realización de los Talleres y las Actividades Y Recibir las llamadas telefónicas o video llamadas de nuestros docentes

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **FIRMA O HUELLA ACUDIENTE DIRECTOR (A) DE GRUPO IEI N° 2** Éxito

2

**ARITMETICA**

**NOMBRES: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_PERIODO: 4\_\_\_GRADO: 7°\_\_FECHA:\_\_\_\_\_\_\_**

**TEMA#1. La razón**

La razón es el cociente entre dos números o cantidades comparables entre sí, que se expresa como una fracción. Es decir, si tenemos un número a y un número b, la razón entre ellos se representa mediante la fracción ab

Vamos a ver algunos ejemplos:

La razón entre 6 y 2 es 3, ya que 6/2=3

La razón entre 1 y 0,2 es 5 , ya que 1/0,2=5

La razón entre 100 y 10 es 10 , ya que 100/10=10

Si quieres practicar, puedes aplicar el concepto de razón en los siguientes ejercicios:

1. ¿Cuál es la razón entre los números 3 y 81?

3/81 = 0,037

2. ¿Cuántas veces es 224 mayor que 16?

224/16 = 14

3. ¿Cuántas veces es 3 menor que 17?

17/3 = 5.66

4. ¿Cuál debe ser el valor de “x” para que la razón entre 8 y “x” sea 1,6? 8 . 1,6 = 12,8

12,8 / 8 = 1,6

5. Piensa en dos números cuya razón sea 11

22/2 =11 33/3 =11 44/4 =11 66/6 =11 77/7 =11

**Teniendo en cuenta los conceptos y ejemplos anteriores resuelva las siguientes preguntas :**

1. ¿Cuál es la razón entre los números 9 y72?

2. ¿Cuántas veces es 156 mayor que 13?

3. ¿Cuántas veces es 8 menor que 62?

4. ¿Cuál debe ser el valor de “x” para que la razón entre 7 y “x” sea 112? 5. Piensa en dos números cuya razón sea 13

3

**TEMA#2. La proporción**

**Sobre este tema puedes descargar desde la Red Local a tu computador el aplicativo” Calculadora de proporción e interpolación” que te permitirá adelantar algunas actividades y familiarizarte con este tema.**

Pero… ¿Podemos encontrar **distintas parejas de números que tengan entre sí una misma razón**?

¡Pues claro! Hay infinitas parejas de números que cumplan esta condición. Por ejemplo, vamos a pensar en distintas parejas de números cuya **razón** sea **2,5**:

5 y 2; 10 y 4; 100 y 40; 2,5 y 1…

Esto lo **representamos** del siguiente modo: 5/2= 2,5 10/4= 2,5 100/40= 2,5 2,5/1=2,5 Todas estas parejas de números **son proporcionales entre sí**.

Por lo tanto, decimos que los números a, b, c y d forman una proporción si la razón entre a y b es la misma que entre c y d. Esto se escribe: ab=cd

Y se lee: **a** es a **b** como **c** es a **d**

En esta proporción, **a** y **d** son los *extremos*, y **b** y **c** son los *medios*. En las proporciones se cumple que ***el producto de los medios es igual que el producto de los extremos***. Así, se cumple que **a** x **d** = **b** x **c**

**Ejercicios de números proporcionales**

Por último, puedes practicar algunos ejercicios de números proporcionales, como: 1. ¿Forman proporción las siguientes razones?

8 / 5= 1,6 16/10 = 1,6 24/15 =1,6 32/20=1,6

2. ¿Cuál debe ser el valor de **x** para que entre las siguientes parejas se cumpla la proporción? a) 6/15 = x/10 entonces X = 4 porque 6 por 10 =60 y 15 por 4 =60

b ) 3/x = 9/6 entonces X = 2 porque 3 por 6 =18 y 2 por 9 =18

**ACTIVIDAD#1.**

**Teniendo en cuenta los conceptos y ejemplos anteriores resuelva las siguientes preguntas :**

1. ¿Forman proporción las siguientes razones?

3 / 5=

4 / 7=

6 / 9=

2. ¿Cuál debe ser el valor de **x** para que entre las siguientes parejas se cumpla la proporción? a) 2 / x = 4 / 20

b) 3 / 6 = x / 8

c) 5 /10 = x / 6

4

**TEMA#3. La Regla de tres**

**Sobre este tema puedes descargar desde la Red Local a tu computador el aplicativo “Regla de tres …” que te permitirá adelantar algunas actividades y familiarizarte con este tema.**

La regla de tres o regla de tres simple es una forma de resolver problemas de proporcionalidad entre tres valores conocidos y una incógnita, estableciendo una relación de proporcionalidad entre todos ellos.

Es decir, lo que se pretende con ella es hallar el cuarto término de una proporción conociendo los otros tres.

**Regla de tres simple directa**

Tenemos que:



**Regla de tres simple inversa**

En este caso tenemos que:



**Problema con regla de tres simple directa**

****

**Hoy vamos de excursión con la escuela y nos ha tocado hacer los bocadillos para toda la clase. Si para hacer los bocadillos para mis 4 hermanos gastamos 2 barras de pan, ¿cuántas barras de pan necesitaremos para hacer los bocadillos de los 24 alumnos que hay en clase?**

5

En primer lugar debemos detectar si es una regla de 3 simple directa o inversa: ∙ ¿Si hacemos más bocadillos necesitaremos más barras?

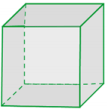
∙ Siempre que hagamos más bocadillos, vamos a necesitar más pan. Por lo tanto, si al aumentar una cantidad, aumentan las otras en la misma proporción, estamos frente a un problema de **regla de 3 simple directa.** Una vez sabemos de qué tipo de problema se trata, vamos a resolverlo: 

**ACTIVIDAD#1.**

**Teniendo en cuenta los conceptos y ejemplos anteriores resuelva el siguiente ejercicio:**

***Al llegar al hotel nos han dado un mapa con los lugares de interés de la ciudad, y nos han dicho que 5 centímetros del mapa representan 600 metros de la realidad. Hoy queremos ir a un parque que se encuentra a 8 centímetros del hotel en el mapa. ¿A qué distancia del hotel se encuentra este parque?***

6

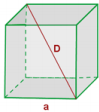


El volumen de un cubo es igual a arista al cubo.



Ejercicio

**Calcular** el **volumen** de un **cubo** de 5 cm de **arista**.

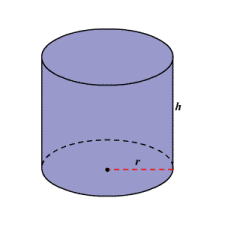




**Volumen de un cilindro**

Un cilindro es un sólido compuesto de dos círculos planos paralelos congruentes, sus interiores y todos los segmentos de rectas paralelos al segmento que contiene los centros de ambos círculos con puntos finales en las regiones circulares.

7



El volumen de un sólido de 3 dimensiones es la cantidad de espacio que ocupa. Las unidades de volumen están dadas en unidades cúbicas (pulg 3, pies 3, cm 3, m 3, etcétera). Asegúrese de que todas las medidas estén en las mismas unidades antes de calcular el volumen.

El volumen *V* de un cilindro con radio *r* es el área de la base *B* por la altura *h* . 

**Ejemplo:**

Encuentre el volumen del cilindro mostrado. Redondee al centímetro cúbico más cercano.

8

**Solución**

La fórmula para el volumen de un cilindro es .

El radio del cilindro es de 8 cm y la altura es de 15 cm.

Sustituya 8 por *r* y 15 por *h* en la fórmula .



Simplifique.

Sabemos que el valor de =3,14 aproximadamente



Por lo tanto, el volumen del cilindro es de alrededor de 3016 centímetros cúbicos.

**De la Red Local puedes descargar el aplicativo “Calculadora de volumen” que te permite calcular volúmenes de formas geométricas sólidas.**

**Taller#1. Ejercicios a resolver**

**1 calcular** el **volumen** de un **cubo** de 8 cm de **arista**. **2 calcular** el **volumen** de un **cubo** de 12 cm de **arista**. **3 calcular** el **volumen** de un **cubo** de 4 cm de **arista**. **4 calcular** el **volumen** de un **cubo** de 3 cm de **arista**.

10

**ESTADISTICA**

**NOMBRES: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_PERIODO: lV GRADO: 7° FECHA: \_\_\_\_\_\_\_**

**Temas:** Diagrama de árbol, cálculo del espacio muestral.

**Propósito:**

∙ Realizar el cálculo del espacio muestral por medio del diagrama de árbol. **Desarrollo:**

**DIAGRAMA DE ARBOL**

El diagrama de árbol es un esquema que describe gráficamente el espacio muestral. Cada ramificación corresponde a un elemento del espacio muestral y cada camino a un posible resultado del experimento.

**EJEMPLO:**

Gilberto quiere determinar de cuantas formas distintas puede combinar una chaqueta y un pantalón, teniendo en cuenta que tiene 3 chaquetas (roja, verde, amarilla) y 2 pantalones (café, negro).

El espacio muestral del experimento aleatorio anterior tiene 6 elementos así: S= {rc, rn, vc, vn, ac, an}

Donde r es roja, v es verde, a es amarilla; refiriéndose a las chaquetas. Además, c es café y n es negro; refiriéndose a los pantalones.

El diagrama de árbol que representa el experimento aleatorio de Gilberto, en el ejemplo es:

**Chaquetas** Roja Verde Amarilla **Pantalones** Negro Café Negro Café Negro Café

11

**ACTIVIDAD PARA DESARROLLAR**

I.) Lee el ejemplo de Gilberto en la página anterior. Si en lugar de tener dos pantalones para escoger tiene tres, ¿la cantidad de formas en que se puede vestir es igual a lo que se obtuvo en el ejemplo? Justifica tu respuesta.

II.) Calcula el número de elementos del espacio muestral de cada uno de los siguientes experimentos aleatorios mediante un diagrama de árbol.

a) Un médico general clasifica a sus pacientes de acuerdo con su sexo (masculino, femenino) o su tipo de sangre (A, B, AB, O). ¿De cuantas maneras puede clasificar a los pacientes?



b) Patricia y sus amigas fueron a comprar jugos, al pedir los jugos les dieron las siguientes posibilidades:

Tamaño del vaso: grande y pequeño

Sabores del jugo: lulo, mango y mora

Colores del vaso: rojo, amarillo o blanco

¿Cuántas posibilidades le ofrecen a Patricia y sus amigas para comprar el jugo?



c) Claudia tiene 2 blusas, una azul y otra verde.

Además, tiene 3 faldas: una roja, una negra y otra violeta. ¿De cuantas formas diferentes puede Claudia vestirse con estas prendas?

12



**TEMA#1. EL GENERO DRAMATICO.**

CONOZCO Y UTILIZO ALGUNAS EST RATEGIAS ARGUMENTATIVAS QUE SE POSIBILITAN LA CONSTRUCCION DE TEXTOS ESCRITOS EN SITUACIONES COMUNICATIVAS.

El género dramático es aquel que representa algún episodio o conflicto de la vida de los seres humanos por medio del dialogo de los personajes.

La palabra dramático proviene de drama esta palabra corresponde el nombre genérico de toda creación literaria en la que un artista llamado dramaturgo concibe y desarrolla un acontecimiento dentro de un espacio y tiempos determinados.

Los hechos se refieren a personas o caracteres que simbolizan en forma concreta y directa un conflicto humano.

Este género está destinado a ser representado públicamente frente a un auditorio, por lo tanto, este género abarca a todas manifestaciones teatrales, a todo lo escrito para el teatro y a todo lo que es susceptible de representación escénica ante un público.

Una característica esencial es la acción. Lo que sucede en la obra no está escrito ni narrado ni comentado directamente por el dramaturgo, si no visto por el espectador .la obra está escrita pero lo principal en ella es lo que ocurre debido a estos, existen obras dramáticas sin palabras, óseas mudas, en las cuales se utilizan gestos y actitudes que expresan el conflicto.

TODO TEXTO DRAMATICO TIENE TRES ELEMENTOS.

\*PROTAGONISTA es el personaje principal: representa los valores y en torno a él se desarrollan los sucesos. En general sufre una transformación esencial a lo largo de la obra.

\*ANTAGONISTA es el segundo personaje más importante, y se opone al protagonista para impedir que logre su meta, representando los antivalores.

\* CONFLICTO: Es el origen de la obra; sin él, no hay drama. Son fuerzas contrapuestas que general el desarrollo del argumento.

ESTRUCTURA DE LOS TEXTOS DRAMATICOS.

\*TRAGEDIA. El conflicto suele ser el resultado de las rupturas del orden del mundo, lo cual lleva a que los personajes se enfrenten entre sí, con un destino inexorable.

El protagonista suele luchar heroicamente contra las adversidades.

\*COMEDIA. Protagonizada por personas comunes, con vicios y defectos propios de los seres

13

humanos, este género busca causar risa en el auditorio, por medios de los fracasos del protagonista. La resolución del conflicto con lleva la felicidad de los personajes e invito a la reflexión por parte del auditorio.

\*PIEZA. Narra los enfrentamientos de los personajes comunes o complejos con situaciones límites, que generan una transformación interna en ellos

\*MELODRAMA. Combina situaciones de este género intenta causar emociones en el auditorio. El final puede ser desdichado o feliz. Por ejemplo. tragedias madea, Otelo, yerma.

EJEMPLOS de comedias Tartufo o el impostor, las nubes.

Si quieres ampliar el tema en Wikipedia encuentras más información sobre este tema

**ACTIVIDAD # 1.**

REALIZA UN EJEMPLO DE TRAGEDIAS YA SEA DE MADEA, OTELO, YERMA.

Si quieres ampliar el tema en Wikipedia encuentras más información sobre OTELO y YERMA.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **ACTIVIDAD # 2.**

ESCRIBE COMEDIA DEL TARTUFO.

En Wikipedia encuentras información sobre TARTUFO, puede ayudarte si la revisas.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

14

**TEMA32. EL GUION TEATRAL.**

LOGRO: RECONOCE EL GUION TEATRAL COMO FORMATO BAJO EL CUAL SE ESCRIBE UNA HISTORIA ADAPTADA AL TEATRO.

CONCEPTO. Cuaderno, guion teatral, guion de historia, libreto o cuadernillo es la denominación tradicional para el conjunto de cartillas, libreta o cuadernillo en el que el autor de una obra teatro Es el contiene el texto de una obra dramática o un musical, escrita para su puesta en escena y, seguramente los casos, con anotaciones, acotaciones y directrices para autores y miembros del elenco teatral

¿QUE ES UN GUION TEATRAL?

Un guion teatral es el contexto donde se presenta todo el contenido de índole literaria y técnica necesario para el montaje y realización de una obra de teatro. como tal, el guion es el formato bajo el cual se escribe una historia adaptada al teatro.

**ACTIVIDAD # 1.**

\*REALIZA UN GUION TEATRAL SOBRE GUION DE SU PROPIA VIDA. \*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

15

**TEMA#3. MECANISMO DE COHESION**.

LOGRO: IDENTIFICA LOS PROCEDIMIENTOS LINGUISTICOS QUE RELACIONAN ENTRE SI LOS ELEMENTOS DE UN TEXTO PARA QUE RESULTE COHERENTE.

CONCEPTO: los mecanismos de cohesión pueden ser léxicos, gramaticales, y conectores textuales. MECANISMO LEXICOS DE COHESION:

\*LA REPETICION \* Consiste en la mera repetición de palabras o en la repetición total o parcial de significados de las palabras.

\*MECANISMO GRAMATICALES DE COHESION:

LA ELIPSIS: es la supresión de algún elemento del enunciado cuando este es fácilmente identificable por haber aparecido ante en el texto.

LA SUSTITUCION: Es la relación que vincula una palabra del texto con otra a la que hace referencia .si la palabra o expresión ha aparecido antes que el elemento que se refiere a ella hablamos de anáfora. Si una palabra o expresión remite a un elemento posterior, hablamos de catáfora.

LOS CONOCTORES TEXTUALES:

Son palabras o locuciones que relacionan las distintas partes o ideas de un texto facilitando su compresión global.

**ACTIVIDAD # 1.** RESPONDA LAS PREGUNTAS 5 AL 9 DE ACUERDO EL TEXTO.

DE FUNERALES. Hoy asistí al entierro de un amigo mío, me divertí poco, púes el panegirista, estuvo muy torpe. hasta parecía emocionado, es inquietante el rumbo que lleva la oratoria fúnebre. En nuestros días se adereza un panegírico con absurda ¡con alabanzas para el difunto. El orador es casi siempre el mejor amigo del muerto, es decir, un sujeto compungido y tembloroso que nos mueve a risas con sus expresiones sinceras y sus afectos incomprensibles.

Lo menos importante en un funeral es el pobre hombre que va en el ataúd. Y mientras las gentes no acepten estas ideas, continuaremos yendo a los entierros con tan pocas probabilidades de divertirnos como un a teatro.

\*leer y seleccionar la respuesta del texto ya sea A-B-C-D.

LA PREPOSICION “DE “EN EL TITULO “DE FUNERALES “PODRIA SER REEMPLAZADA POR. 5)

∙ SOBRE LOS

∙ ANTE LOS

16

∙ EN LOS

∙ POR LOS

6.)

LA DIFERENCIA ENTRE TIEMPO VERBALES COMO “ASISTI”, “DIVERTI “, “ES” Y “LLEVA”, PODRIA SER

A .LA DISTINCION ENTRE LO REAL Y LFICTICIO

B. EL PASO DE LO SUBJETIVO A LO OBJETIVO

C. EL PASO DE LA ACCION A LA DESCRIPCION

D .LA DISTINCION ENTRE NARRADOR Y PERSONAJES

7.)

EL TEXTO “DE FUNERALES “COMBINA EL ESTILO DEL ENSAYO, SIN EMBARGO, SE PODRIA AFIRMAR QUE LO DENOMINANTE ES EL ENSAYO PORQUE

A .SU NARRADOR PUEDE IDENTIFICARSE CON EL AUTOR

B. ESTA ESCRITO EN PRIMERA PERSONA

C. NO RELATA NINGUNA ACCION

D. DESARROLLA SU TEMA DE MANERA ARGUMENTATIVA

8.)

EL AUTOR CONSIDERA “INQUIETANTE”

A. LOS FUNERALES EN GENERAL

B. LOS LUGARES COMUNES Y LA CONVERSACIONES FUNEBRES

C .LA DIRECCION QUE TIENEN LOS DISCURSOS FUNEBRES

D .LA IMAGEN SINCERA EN EL ELOGIO A LOS DIFUNTOS

9.)

EL RECURSO CRITICO DEL TEXTO “FUNERALES” ES

A .LA IRONIA

B. EL ARGUMENTO MORAL

17

C .LA PARADOJA

D .LA DIATRIBA

**TEMA#4. POLISEMIA Y HOMONIMIA.**

LOGRO: RECONOCER LA POLISEMIA Y LA HOMONIMIA UNICAS POR MOTIVOS ETIMOLOGICOS Y GRAMATICALES.

CONCEPTO: POLISEMIA Y HOMONIMIA son situaciones en las que un conjunto de letras o de sonidos tienen varios significados.

\*dos o varias palabras son homonimias sí coinciden en su forma escrita u oral, pero tienen diferentes orígenes;

\*una palabra es polisemia si tiene varios significados, pero un único origen. por lo tanto, la homonimia es una relación entre palabras mientras que la polisemia es una propiedad que puede tener una palabra concreta.

En los diccionarios las palabras homónimas suelen tener artículos separados, mientras que la polisemia se indica con las diferentes acepciones dentro de cada artículo.

La homonimia tiene además dos modalidades: son HOMOGRAFAS las que se escriben igual en español, las HOMOGRAFAS SON HOMOFONAS (Pero no a la inversa, pues vaca y base son homófonas, pero no homógrafas)

Un concepto similar a la homonimia es la paronimia son las que se parecen sin ser iguales, como apto y acto.

La polisemia del griego polys y sema =significado es el fenómeno por el que una misma palabra. con un solo origen, puede tener diferentes significados cuyo funcionamiento morfológico y sintagmático no varía quiere decir que no cambia ni las funciones sintácticas que pueden desempeñar, por ejemplo, el latín clave (m) [llave] se toma como cultísimo y tenemos castellano clave. En castellano podemos encontrar usos contextuales lógicamente explicables.

\* LA CLAVE DEL PROBLEMA. (Lo que permite solucionar y entender el problema =la llave que abre el problema)

\*LA CLAVE DE LA CAJA FUERTE. (Combinación que permite abrir y cerrar la caja)

\* LA LAVE DEL ARCO (La pieza que cierra las demás piezas del arco y lo mantiene sin caerse, y viceversa: se quita la clave y se derrumba el arco) veamos otros ejemplos de palabras polisémicas: SIERRA -FALDA.

SIERRA: Es una herramienta para cortar madera, así como una cordillera de montañas.

18

FALDA: Es una prenda de vestir femenina, así como la parte baja de un monte. EJEMPLOS DE PALABRAS HOMONIMIAS.

Las palabras homonimias ya sean homógrafas u homófonas son distintas y por lo tanto no se pueden reunir para formar plural por lo que hay que darlas todas, recurrir una palabra que las englobe o cambiar la construcción de la oración, por ejemplo, la siguiente oración no es correcta:

UN COCHE TRANSPORTA UNA VACA EN SU BACA.EN UNA CURVA AMBAS VACAS / BACAS SE CAEN AL SUELO.

LO CORRECTO ES:

UN COCHE TRANSPORTA UNA VACA EN SU BACA. EN UNA CURVA LA VACA Y LA BACA SE CAEN AL SUELO.

UN COCHE TRANSPORTA UNA VACA EN SU BACA UNA CURVA AMBAS SE CAEN AL SUELO.

No obstante, por razones expresivas, a veces se emplea el plural combinando varios sentidos y también para explicar los diferentes significados:

LOS BANCOS PUEDEN SER DE VARIOS TIPOS: EN UNO SE DEPOSITA DINERO, EN OTRO UNO SE SIENTA…

\*PALABRAS HOMOGRAFAS\*Son palabras homónimas que se escriben de la misma manera: \*TOMO UNA COPA DE VINO (NOMBRE COMUN, MASCULINO, SINGULAR)

\*EL VINO DESDE SEVILLA (VERBO VENIR).

PALABRAS HOMOFONAS.

Son palabras homófonas las que se pronuncian de la misma manera, pero se escriben de dista forma: ejemplo

EL TUVO UN ACCIDENTE. (VERBO TENER).

EL TUBO ES DE COBRE. (NOMBRE COMUN MASCULINO, SINGULAR).

**ACTIVIDAD # 1.** REALIZA 4 EJEMPLOS DE CADA EJERCICIOS INDICADA EN LA CLASE ANTERIOR COMO POLISEMIA, HOMONIMIA, PALABRAS HOMOGRAFAS Y PALABRAS HOMOFONAS.



19



**TEMA:** #1 y #2

Environment and natural resources

(medio ambiente y recursos naturales)

**OBJETIVO**: crear conciencia en los estudiantes sobre el medio ambiente y los recursos naturales.

**CONCEPTUALIZACIÓN:** Puntos clave del vocabulario medio ambiente inglés Ya sea en un ámbito cotidiano o por motivos laborales, el tema del medio ambiente es uno de los más candentes actualmente. ¿Quieres saber defenderte cuando se habla de contaminación, energías renovables y otros aspectos de la naturaleza? ¡Estás en el lugar adecuado! En el artículo “Puntos clave del vocabulario medio ambiente inglés” encontrarás toda la información que necesitas.

Vocabulario medio ambiente inglés Ya sea porque quieras referirte a algún elemento de la naturaleza o a algo relacionado con la ecología, las energías renovables o los elementos contaminantes, es importante que controles algunas palabras importantes. Aquí va una lista con algunas de ellas, seguro que te serán muy útiles:

**En la naturaleza**

Ecosystem – ecosistema

Nature – naturaleza

Rain forest – bosque tropical

Jungle – selva

Forest – bosque

Desert – desierto

Meadow – prado

Hills – colinas

Cliff – acantilado

Waterfall – catarata

Shore – costa

Sea level – nivel del mar

Earthquake – terremoto

Hurricane – huracán

Storm / thunderstorm – tempestad

**Ecología y energías renovables**

Ecological – ecológico

To recycle – reciclar

Recycled – reciclado

Reforestation – repoblación forestal

20

Eco-friendly – expresión que indica que estamos ante un elemento que no daña el medio ambiente

Wind power – energía eólica

Solar energy – energía solar

Renewable energy – energía renovable

Electric car – coche eléctrico

Car sharing – compartir coche

Ozone layer – capa de ozono

**Elementos nocivos para el medio ambiente**

To pollute – contaminar

Climate change – cambio climático

Global warming – calentamiento global

Greenhouse effect – efecto invernadero

Carbon dioxide – dióxido de carbono

Chemicals – sustancias químicas

Toxic waste – residuos tóxicos

Radioactivity – radioactividad

Nuclear radiation – radiación nuclear

Oil – petróleo

Garbage – basura

Acid rain – lluvia ácida

Noise pollution – contaminación acústica

Extinction – extinción

Endangered species – especies en peligro de extinción

Wild fire – incendio forestal

Deforestation – deforestación

Cliff – acantilado

Waterfall – catarata

Shore – costa

Sea level – nivel del mar

Earthquake – terremoto

Hurricane – huracán

Storm / thunderstorm – tempestad

Ecología y energías renovables

Ecological – ecológico

To recycle – reciclar

Recycled – reciclado

Reforestation – repoblación forestal

Eco-friendly – expresión que indica que estamos ante un elemento que no daña el medio ambiente

Wind power – energía eólica

21

Solar energy – energía solar

Renewable energy – energía renovable

Electric car – coche eléctrico

Car sharing – compartir coche

Ozone layer – capa de ozono

Elementos nocivos para el medio ambiente

To pollute – contaminar

Climate change – cambio climático

Global warming – calentamiento global

Greenhouse effect – efecto invernadero

Carbon dioxide – dióxido de carbono

Chemicals – sustancias químicas

Toxic waste – residuos tóxicos

Radioactivity – radioactividad

Nuclear radiation – radiación nuclear

Oil – petróleo

Garbage – basura

Acid rain – lluvia ácida

Noise pollution – contaminación acústica

Extinction – extinción

Endangered species – especies en peligro de extinción

Wild fire – incendio forestal

Deforestation – deforestación

**ACTIVIDAD #1.** Para desarrollar la siguiente actividad deberán encontrar el significado de cada una de las oraciones y unir con una flecha.

1)Raking care of the environment 1) los polos se están derritiendo

2)Reduce, reuse, recycle 2) Estados unidos es el país con más centrales nucleares del mundo 3) Electric cars could replace 3) cuidar el medio ambiente conventional cars

4) A cood way to reduce pollution 4) reducir, reusar, resiclar Is car sharing

5) the poles are melting 5) Es importante tartar los vertidos antes que Lleguen a ríos y mares 6) china, Germany and india are the 6) los coches electricos podrian sustituir Leading countries wind energy a ls coches convencionsles 7) It is important to treat spills before 7) una Buena manera de reducir la They reach rivers or seas cntaminación es compartir coche 8) the united states is the country with 8) china alemania y la india son los paises the nuclear power station in the word lideres en energia eolica

22

**ACTIVIDAD#2.** Para llenar el siguiente crucigrama deberás analizar cuidadosamente los datos que se te dan en la parte de abaja del mismo, deberás tener en cuenta que al inicio de cada espacio hay una letra, esta es el inicio de la o las palabras que debes llenar en las casillas, como también te servirá como punto de partida

23

 **TEMA#1: Género Narrativo y Lirico de la tradición oral Wayuu**

**PROPOSITO:** Realizar y construir narraciones en wayuunaiki como mitos, leyenda, fabulas etc.

**CONCEPTUALIZACION:**

GENEROS LITERARIOS: Son las más amplias formas orgánicas o modelos de realización de obras literarias que se pueden dividir en categorías genéricas.

Comprende las obras que relatan acciones **NARRATIVO** reales o ficticias. (Cuentos, Mitos, Leyenda Fabulas.)

Poesía que expresa los sentimientos personales **LIRICA** Del poeta. (Poema, Poesía, Jayechi)

**¿QUE ES UN CUENTO?:** es una narración breve creada por uno o varios autores, basada en hechos reales o ficticios, cuya trama es protagonizada por un grupo reducido reducido de personaje y con un argumento relativamente sencillo.

24

**Lee con la debida entonación y analice los recursos narrativos del siguiente texto:**

**JÜCHIKI MERUUNATALÜ**

**Miguel Ángel Juusayuu**

Eejetüma'a wanee laula kepiasü julu'u wanee mma Sike'eyuu anülialü, Alamianalü jünülia laülaakalü. Nnoiot sü anain ma'in ayuule'e, wüyaliuusu, jaluwatapu'usu jaalii ji'iruku. Ke'epüt paja'a ma'in jia, jaa'inrüin kasakalü jüpüshua'ale'eya: a'lakajaasü, asha'lajaasü, aja'itüsü jüchajaain tü eküütkalü, jüshijaain tü ashe'eniikalü jürewentajüin jiaya'asa. Mainma jüchonnii Alamianalü, akatsa'a nnojoluin kottüin jümaa'ana, kepiayaa müsüirua mapünaa aka tia. Jia ~ejetükairua jümaa wanee jüikeyuu oo'ulaka müsüja'a wanee jüchon majayülü Meruunatalü jünülia. Anasüchon tü majayütkalü, jutpüna, laüt a, ka'walo'ulesü, kayororolu keme'eraa'inrü jiaya'asa. Nnojot pu'usu j ükaaliijeein ma'in Meruunatalü tü jiikalü jünain tü jaa'inrakalü jo'ukai, ji'ra'ala amüinrü. Jiasa'a jo'u wanee ka'i, ashutusu poloono jüpa'a mmakalü, ouwoutsü mainma wayuu jutuma, outusu M eruunatalüya'asa. lsasü jaa'in jiikalü jüchiirua, irattüsü mainma ka'i j üchipünaa. Jüchikijee outuin majayütkalü amojujaasü piichipa'akalü, keemowisü ja'wai kaa'inyatuuisü jiaya'asa. Jont üsü t ü etkalüirua jo' ukai, aapünapu'usu jipisana wanee kasa tü'likiru'upünaa, jipisana wüin, ou'uipüsanaa. Jo'u wanee ai jotoshaanasü t ü kashikalü, ja'yakalaka jüyaashe'u wanee kasa müsü aka wayuu. E'nnüsü j ulu' upünaa wanee jotooisü jünain piichikalü: joyotüsü mmoolu'u jümaa jepütüin jia jü'ütpa'a tü ipa amoolojiakalü, sü ntakuu müsü jünain asalijaa wanee kasachonnii. Eewala mapaya'asa, achijiraasü Alamianalü maalüyashaana, waütataakalaka wanee kasa jaa'apünaa. Nnojotsüji'(üin, kojosü ma'in tü pu'yu4shikalü paülü'ü. Ka'inpüse'es\_haanasü laülaakalü, kutkutta'atsü ju' uralu'u, ko' uta'atsü jiaya'asa. Jünainjee tia, akolojooweesü Alamianalü julu'umüin wanee mmaya'asa, akatsa'a a'lapüja'alaa mapan. Antüshi wanee laülaa jüma'anamüin j ü'lapüinru'u, nüküjakalaka jümüin jukuwa'ipa t ü kasa. e'nnapu'ukolu ja'wai jipialu'u. "Ah, tü makalü yaa ja'waliirua pipialu'u, jia'ala jaa'in Meruunatalü, anuuyülüya Sike'eyuu, mo'unuinyülüya Jepiramüin, na'alijirüin Ma'leiwa yaa'aiyaa. Yaayülüya paala yaa nutuma j ünain asalijata maa tü maiki keenamuyuukolu mmoolu'u jutuma juluwataanayaale j ünain amoo/ojoo. Nüjütaleejeerüya Ma'leiwa Jepiramüin taa kakalia jaja'ttaleepa mmoolu'uj ee tü ja'amülainkalüirua maiki" - majataashi laülaakai jümüin Alamiana/ü jü'lapüi\_nru'u. Mojusu ma'in jaa'in jüchijiráapa aka tü jüküjünüin akuwa'ipa jümüin tü jaa'inkalü Meruunatalü "alu'uleeinja'aya ma'in jia, wayuuyüttaayaale jiaja'a tasalijiraayaaka paala maikikalü jümaa" - müsü. Jiairüja'a tia.

En la Red Local, en la carpeta Profesora Bety, en la opción DOCENTES encuentras el archivo de voz “........” donde podrás escuchar este texto leido por (... la profesora …. el autor) para que te orientes en la debida entonación .

Te puede ser útil consultar en diccionario que encuentras en la Red Local en la opción CONTENIDOS LOCALES/REFERENCIA ESCOLAR

25

**ACTIVIDAD#1.**

**Responda las siguientes interrogantes:**

1. ¿Qué tipo de texto literario es?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2. ¿Sobre qué trata?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. ¿Quién es el personaje principal, como es el personaje sus características? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 4. ¿Qué hace, cual es la secuencia de hechos narrados?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5. ¿Qué seres mencionan, lugares, escenario, tiempo en el que transcurren los hechos?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 6. ¿Qué tipo de recursos narrativo utiliza el autor?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7. ¿puede mencionar los diferentes tipos de palabra que aparece en cada oración?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

26

**TEMA#2:** MITO

**PROPOSITO:** Valorar el contenido de los textos.

**CONCEPTUALIZACION:** Es una historia sagrada que narra un acontecimiento sucedido durante un tiempo ancestral en el que el mundo no tenía aun su forma actual, como los demás géneros tradicionales, el Mito es un relato oral, cuyos detalles varían en el curso de su transmisión dando lugar a diferentes versiones.

MITO: Es un relato tradicional que narra la creación del mundo, de las personas, de la agricultura del fuego, del tejido, por parte de los seres espirituales ancestrales.

Un mito es un relato tradicional que se refiere a unos acontecimientos prodigiosos, protagonizados por seres sobrenaturales o extraordinarios, tales como dioses, semidioses, héroes, monstruos o personajes fantásticos, que buscan dar una explicación un hecho, o un fenómeno.

Se narra el siguiente cuento Mítico sobre el origen del clan juusayuu. 

EetaasÜ wanee laÜlaachan, a’imajÜsÜ pÜnajÜt, sulu’u wanee yÜÜja, joyooin taasÜ sulu’u suu’la, ouutajÜsÜ maawui, shiasa nantapaaka’a wanee tepichi e’rÜlii wayumuin, tÜ kalapaasÜkalÜ, neekaaka shia nasÜ’Üjaka’a tÜ wanee pÜnajÜtkalÜirua, no’unaka’a. shiasa’a tÜ laÜlaakalÜ, su’waataka’a nachiirua, jamÜsÜ maka’a jaainjalaa tecpichiaa, anasÜje tamÜin tamÜin jujulijalee shia, nayasa na tepichikana sutuma sÜnÜiki tÜ laÜlaakalÜ, nashawaajaaka’a, nasottaka’a:

27

\_ kaseeÜn laÜlawa’ataa.

\_ jamÜsÜ, tako’ulaainjatka’a, sÜmaka’a laÜlaakalÜ.

Nayasa na tepichikana, nale’ejaaka’a so’oomuin tÜ laÜlaakalÜ, najunaaka’a shia sa’aka’a tÜ pali’i ja’isÜkalÜ, shiasa tÜ laÜlaachankalÜ sulu’u shi’ira sÜmaka’a.

\_jo’uu toutta tee, Jo ‘u totta tee, sujuchinaaka’a mo’uwajaaka shia, moolo tÜ sÜtakalÜ sutuma pali’ikalÜ, mÜirÜleekalia shi’ira waneepia, jo’u toutta tee, sÜmaka’a.

TÜ laÜlaachankalÜ, wayuu juusayuu, shiasaa tÜ mo’uwakalÜ juusayuu. **ACTIVIDAD**

Te puede ser útil consultar en diccionario que encuentras en la Red Local en la opción CONTENIDOS LOCALES/REFERENCIA ESCOLAR

**#1:** Después de leer el mito sobre el origen del clan Jusayu, responde

1. ¿Qué dice la historia?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. ¿Cuál es el personaje principal?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. ¿Qué enseñanza te deja?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

28

**CIENCIAS SOCIALES**

**NOMBRES: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_PERIODO:\_IV\_GRADO:\_7°\_FECHA:\_\_\_\_\_\_\_**

**TEMA#1**

**LOS ORÍGENES DEL ISLAM**

**Si el tema del ISLAM y MAHOMA te interesan encuentras más información en Wikipedia**

**Introducción**

Tanto si evocamos la Cúpula de la Roca en Jerusalén, la mezquita de los Omeyas en Damasco, la mezquita de los Aglabíes en Kairuán o la Gran Mezquita del Califato de Córdoba, todas estas obras maestras del primer arte árabe manifiestan la fastuosidad del islam clásico.

La eclosión en Arabia, en el siglo VII de nuestra era, de la tercera de las grandes religiones con Escritura, tras la predicación del Profeta Mahoma en La Meca y Medina, es un acontecimiento que revoluciona el mundo tardo antiguo. Poco después de la muerte del fundador del islam, y basándose en los suras del Corán, las tribus árabes extienden la fe musulmana: lanzan sus escuadrones al asalto de las dos grandes potencias —la bizantina y la sasánida— que entonces se disputaban el Oriente Próximo.

Al igual que los Sasánidas de Persia, los Bizantinos, dueños del Imperio cristiano de Oriente, son derrotados. Sus ejércitos se vienen abajo ante los camelleros y jinetes surgidos del desierto de la península arábiga. En unas décadas, los recién llegados ocupan inmensos territorios. Un siglo después del comienzo de la expansión musulmana, los califas reinan sobre un imperio que va desde el Atlántico y desde España hasta las puertas de China. El mundo sasánida se ha eclipsado, y Bizancio ha perdido gran parte de sus posesiones en Oriente Próximo y en el Mediterráneo. La afirmación del islam reúne bajo la bandera verde del Profeta a millones de hombres que instauran un orden mundial inédito.

A esta nueva religión le corresponden evidentemente unos cultos y unos rituales nuevos, que exigen unos edificios particulares. A partir del modelo que crea Mahoma en su propia morada, en Medina,

29

se elabora la forma de la mezquita. Se trata de un lugar de oración original que responde a las necesidades de los creyentes musulmanes y constituye un centro de reunión muy concreto. La mezquita conocerá infinitas variantes bajo las latitudes y los climas más diversos. Los alzados se multiplicarán a finales del siglo VII, para dar vida a una arquitectura grandiosa. Porque crea unos espacios sin igual; porque constituye una profunda innovación en el

arte de construir; porque proporciona a la civilización islámica un prodigioso instrumento de expansión religiosa y de meditación colectiva.

Es la expansión de este arte en el mundo árabe, durante los seis primeros siglos de la hégira —es decir, hasta el fin del imperio de los Abasíes de Bagdad en 1258—, lo que constituye el objetivo de nuestro estudio. Vamos a precisar, de entrada, que aquí sólo han sido tomadas en consideración las obras nacidas en los territorios donde se habla el árabe (lengua del Corán). Por tanto, han sido excluidos de este volumen el mundo de Persia (que habla el farsi), las regiones turcófonas, y en particular Anatolia, así como los principados de la India.

A pesar de estas limitaciones, nuestra «Arquitectura del Islam clásico» cubre un área inmensa, que va desde Bagdad hasta Andalucía, desde Siria hasta Arabia, y desde Sicilia hasta Túnez y el Magreb. Engloba el califato de los Omeyas, el de Damasco y posteriormente el de Córdoba, el de los Abasíes de Bagdad y de Samarra, así como una serie de dinastías locales: los Aglabíes de Kairuán, los Tuluníes de El Cairo, los Fatimíes y Ayubíes que dominaban Egipto y Siria, los Almorávides y Almohades de Marruecos y de España, etc., sin contar con las zonas de influencia, como el Palermo de los Normandos, o las sinagogas de Toledo que adoptan el «estilo» árabe.

**Fuentes preislámicas**

El poder árabe no surge de la nada por un golpe de gracia a la llamada del Profeta: un largo pasado preislámico había dado a la Península Arábiga una historia que sigue siendo poco conocida, aunque jalonada por los vestigios de civilizaciones complejas. Con una extensión tan grande como la de

30

cinco o seis veces España (3 millones de km. cuadrados), pero relativamente poco poblada debido a la presencia de grandes extensiones desérticas, Arabia se extiende entre el mar Rojo y el golfo Pérsico. Limita al norte con Mesopotamia. Su masa compacta presenta al sur unas cadenas montañosas que hacen de protección contra los vientos del monzón procedente del océano índico. El Yemen, el Hadramaut y el territorio de Omán, son regiones lluviosas y favorecen una existencia sedentaria. Aquí se practica una agricultura sobre terrazas en los djébels. Los valles son fértiles y facilitan las instalaciones hidráulicas: embalses y canales de riego. Por otra parte, en los oasis que salpican el desierto —donde crecen las palmeras de dátiles— las tribus llevan una vida seminómada desplazándose en busca de pastos para sus rebaños. Esta forma de vida jalonada por las lluvias irregulares de los territorios esteparios es opuesta a la de los agricultores del Sur, cuya actividad está marcada por las estaciones.

Entre estas dos clases de población, las tensiones son siempre muy fuertes. Pero la prosperidad de los sedentarios —que ocupan pueblos fortificados en la montaña, donde practican la agricultura y cultivan arbustos que producen el incienso— tiene como contrapartida la movilidad de los seminómadas. Éstos disfrutan de las ventajas del comercio a gran distancia, transportando en sus caravanas los preciosos aromas hasta los puertos del Mediterráneo.

Las poblaciones del Hedjaz —en el centro de Arabia— se especializan en este comercio a través del desierto. Conseguido el control de los intercambios por tierra y por cabotaje, los marineros árabes se lanzan a la navegación de alta mar. Aprovechando las grandes corrientes del monzón descubierto por el legendario Hipalos, aprenden a hacer el trayecto, a través del océano indico, entre los puertos de Leuké Komé, en el mar Rojo, y de Adén, y la costa de Malabar, en la India, regresando cuando los vientos dominantes cambian de dirección. De este modo, Arabia se convierte progresivamente en un centro de intercambios entre Oriente y Occidente.

31

**Las etapas del desarrollo**

Durante la prehistoria, Arabia tenía un clima más templado y estaba mejor regada que hoy. Pero sufrió, como el Sahara, una progresiva sequía («desertización») que condujo a los pueblos del neolítico a desplazarse hacia las zonas donde las lluvias del monzón permitían mantener una agricultura y hacia los oasis diseminados por el desierto que ofrecían pasto para su ganado.

A pesar de que no ha habido excavaciones sistemáticas ni se han hecho investigaciones lo suficientemente numerosas como para permitirnos reconstruir la prehistoria de la región, a partir de la edad del bronce constatamos la presencia de sepulturas en forma de tumulus con cámaras funerarias en su interior. «La Isla de los Árabes» estaba entonces en contacto con las grandes civilizaciones que la rodeaban: la de los Faraones al noroeste y la de Mesopotamia al nordeste. Los documentos atestiguan que los pueblos de la península hablaban una lengua semítica emparentada con el acadio. Su primera referencia que tenemos entre los egipcios se remonta al 2100 antes de nuestra era, y se basa en las relaciones comerciales que mantenían con los árabes a fin de obtener el incienso, un producto precioso, necesario para los cultos y para el proceso de momificación. La búsqueda de los «aromas» es el motor de estos contactos.

En el siglo IX a. C., los Árabes son mencionados en los textos asiro-babilónicos, que relatan los combates entre camelleros árabes y tropas asirias. Los príncipes de Saba —la Biblia habla de su reino que comercia con Salomón, hacia el 950 a. C.— pagan tributo a los soberanos de Nínive. Para conquistar Egipto, Cambises se alía con los Árabes a fin de asegurar el abastecimiento de su ejército. Sus sucesores aqueménidas incluyen Arabia en su imperio, como lo demuestran los bajorrelieves de Persépolis (siglo VI a. C.). En el 539, se constituye la satrapía de Arabia, que deja al reino árabe una cierta independencia, a cambio del pago de un importante tributo.

Entre el siglo VI y el siglo IV a. C., el Sur de Arabia se une a los principados de Mâïn y de Qataban, de Asuán y de Himyar, así como de Aksum y Yeha, en la orilla etíope del mar Rojo. La construcción

32

de tres grandes presas asegura la riqueza del Yemen. La más importante, la de Maarib, hecha de tierra y reforzada por bloques de piedra de 2 m de longitud, alcanza 600 m, con una altura de unos quince metros. Funcionará hasta el 575 de nuestra era, época en la que la ciudad es destruida.

En los siglos V y IV a. C., Maarib posee grandes templos formados por altos pilares monolíticos. Es el caso del Auwam, o santuario de la Luna, y del Almaqah, que son contemporáneos de la Acrópolis de Atenas. En esta época, en Maarib se crea una escultura exenta hecha en bronce, utilizando el antiguo método de la cera perdida. Esta estatuaria representa a los reyes (o Mukarrib): llevan una piel de león como Hércules, y un tipo de puñal que todavía siguen utilizando los yemenitas. La marca de Grecia se encuentra en la acuñación de monedas: éstas están copiadas de tetradracma ateniense.

Esta civilización, llamada «himyarí», posee su propia escritura, que —como las otras grafías semíticas— sólo transcribe las consonantes, sin ninguna vocal. Descansa, al parecer, en una «monarquía parlamentaria» formada por asambleas: las tribus se reúnen para celebrar elecciones y para tomar las decisiones importantes.

Al norte de la península, el reino de los Nabateos que limita con Palestina tiene un extraordinario desarrollo en las épocas helenística y romana. La ciudad de Petra, en el centro del macizo rocoso, constituye un verdadero «puerto del desierto» que filtra el comercio internacional. La influencia del arte griego tardío se manifiesta en las fachadas de sus grandes tumbas cinceladas en arenisca rosa. En la ruta del incienso y de las especias, más tarde de la seda, las caravanas árabes siguen sacando provecho de su situación geográfica dando un extraordinario impulso económico y artístico a su región: entre el siglo IV a. C. y el siglo I d. C., los Nabateos manejan las alianzas en un Oriente Medio en el que los sucesores de los diadocos están perpetuamente en lucha. Posteriormente Roma, bajo el reinado de Trajano, se anexionará la región sin topar con importantes resistencias, en el 106 de nuestra era.

33

Durante el Imperio, Arabia conoce algunos altibajos, debido a las sacudidas procedentes de la política que Roma llevaba contra los Partos, y después contra los Sasánidas. Progresivamente, la ruta del comercio internacional se va desplazando de Arabia y del mar Rojo hacia el golfo Pérsico y Mesopotamia, cruzando el Éufrates a la altura de Palmira, que se convierte en el centro de la importación-exportación. Pero basta que los ataques del ejército parto, y del sasánida después, corten esta vía de comunicación, para que los mercaderes tomen de nuevo la ruta meridional, menos directa, pero más tranquila.

A partir del siglo I a. C., una serie de ciudades más o menos independientes habían surgido sobre la franja limítrofe entre los grandes imperios: además de Petra, vamos a citar a Djérash, Palmira, Dura Europos y Hatra, que constituyen unos centros activos desde donde se expande una cultura árabo semítica, animada por tribus de procedencia aramea.

**<<El mensaje de Mahoma**

Para captar los resortes que animan la arquitectura musulmana árabe, hay que estudiar el propósito de Mahoma y su obra profética que funda la tercera religión monoteísta procedente de Abrahán, «el amigo de Dios». Mahoma nace en La Meca, rica ciudad de caravanas del Hedjaz, cerca del mar Rojo y del puerto de Gidda, en el 570 de nuestra era. Tuvo una infancia desdichada: pierde a su padre a los dos años y a su madre a los ocho. El pequeño huérfano es criado, según la tradición árabe, por su tío. Durante años, se dedica a conducir caravanas de La Meca a través de los desiertos llegando hasta Siria. Es aquí donde encuentra a un monje cristiano que al parecer le inicia en los Evangelios. Se une también a unos judíos, con quienes comparte la herencia semítica del Pentateuco.

A la edad de veinticinco años, Mahoma se casa con una rica viuda, quince años mayor que él, de la que tendrá varios hijos, de los cuáles sólo una hija, llamada Fátima, sobrevivirá, y se casará con Ali, primo hermano de Mahoma. Hacia el 610, Mahoma, con cuarenta años, siente por primera vez que el arcángel Gabriel se dirige a él y le transmite la llamada de Dios, mandándole «recitar en el nombre

34

de Alá»; de ahí el término Corán (quran) que significa «recitación». Su predicación empieza en La Meca, donde se prolonga a lo largo de una docena de años, y suele ser acogida con burlas por los ricos mercaderes que se niegan a creer en la revelación profética de aquel cuya obra se sitúa en la línea de los escritos de la Torá y del Nuevo Testamento. Porque Mahoma menciona explícitamente en el Corán los personajes de Abrahán y de Ismael, pero también de Adán, de Noé, de Moisés, de Lot, así como de José, de Jesús y de María. No excluye por tanto en absoluto la herencia cristiana, así como no rechaza la de los judíos.

Ante la amenaza de los comerciantes de la Meca que se inquietan al ver que Mahoma hace adeptos, el Profeta decide alejarse de su ciudad natal. Emigra con un pequeño grupo de creyentes hacia el oasis de Yathrib, que se llamará a partir de entonces Médinat al Nebi (la «ciudad del Profeta»), o más sencillamente Medina. La fecha de esta huida, calificada de «expatriación», se sitúa en el 622 d. C.: es la que marca el comienzo de la hégira (hidyra o «emigración»), que funda la era islámica.

A la cabeza de su pequeña comunidad, Mahoma dirige el oasis que forma el primer «Estado» musulmán. Como jefe político y religioso, pasa diez años en Medina, profundizando en sus revelaciones que se expresan en una lengua de un elevado lirismo. Así es como perpetúa la cultura árabe preislámica cuya herencia literaria constituía una original aportación. Y Mahoma, en los suras (capítulos) del Corán, confiere a la lengua árabe una verdadera perfección clásica.

El «gobierno» del Profeta, sea cual fuere la importancia de la misión de su jefe, no descuida las realidades de la vida diaria. Mahoma da pruebas de energía y diplomacia en el manejo de los negocios. Organiza incluso el djihad o guerra santa con habilidad, llevando a cabo razias y cortando el tráfico de las caravanas hacia La Meca, su patria, a la que está decidido a volver como vencedor.

La estancia en Medina permite a Mahoma sentar las bases de la religión que predica y conferirle su organización específica. Construye así la primera mezquita en su propia casa. En un principio la oración se hace mirando hacia Jerusalén. Mahoma demuestra con esto que no ha venido a romper

35

con el símbolo que para judíos y cristianos representa la Ciudad Santa. La solución que adopta, en el aspecto arquitectónico, se inspira en las sinagogas, en particular, en la de Dura-Europos, cerca del Éufrates.

Pero la ruptura con el judaísmo se produce en el 624, cuando los representantes de la diáspora, que eran numerosos en Hedjaz, constatan muchas incompatibilidades entre los escritos de la Tora y la revelación del Profeta, al que a partir de ese momento niegan el papel de enviado de Dios. El antagonismo es tan fuerte que Mahoma expulsa a los judíos de Medina, llegando incluso a ordenar la matanza de algunos miembros de su comunidad. En consecuencia, el Profeta decide en el 630 que durante la plegaria ya no mirarán hacia Jerusalén, sino hacia el santuario de la Kaaba, en La Meca.

Mahoma quiso inscribir ciertamente su religión dentro de la continuidad del mensaje de Cristo. Pero consideraba a Jesús como un profeta igual que él, no le reconocía como Hijo de Dios. A partir de entonces, se encuentra con el rechazo de los cristianos. Por tanto se ve obligado a afirmar claramente la originalidad del camino que él instaura.

Seis años después de la hégira, en el 628, Mahoma decide iniciar una peregrinación a La Meca. Mediante el rito de circunvalación alrededor de la Kaaba, espera poner fin a la oposición guerrera que le hacen los mercaderes de La Meca. Las tropas que defienden la ciudad se oponen a su entrada. Tras algunas negociaciones, se establece un acuerdo por el cual, a partir del año siguiente, los musulmanes podrán hacer su peregrinación durante una tregua. Así pues, en el 629, Mahoma vuelve a La Meca y constata que muchas personas están ya de su lado. Un año después, más fuerte gracias a los apoyos con los que puede contar, entra como triunfador en la ciudad, a la que ocupa militarmente.

Para afirmar su mensaje, hace pedazos los ídolos del templo, a excepción de la Piedra Negra, la Kaaba, de la que conserva el culto ancestral que se remontaba a Abrahán y a su hijo Ismael,

36

ancestros comunes de los judíos y los árabes. A partir de ahora, la Kaaba se convierte en el santuario sagrado hacia el que miran todas las mezquitas del islam. Después Mahoma vuelve a Medina, donde muere en el 632, tras haber declarado solemnemente la conclusión de su predicación.

Con el Corán, el Profeta aporta una ley completa —divina y humana— que está formada tanto por prescripciones rituales relativas a la oración y a la peregrinación como por disposiciones jurídicas, cosmológicas y escatológicas. Dotando a su pueblo de un sistema convincente que pone fin a los antagonismos entre tribus, Mahoma inspira a los árabes y les da un objetivo común: adherirse al djihad (guerra santa), concebida como una obligación colectiva y un camino hacia la salvación individual. Gracias a este ímpetu espiritual, los escuadrones surgidos del desierto llegarán a derribar los grandes imperios que conquistarán en nombre del islam, término que en árabe significa «sumisión a Dios».

**ACTIVIDADE#1: RESPONDA LAS SUIENTES SPREGUNTAS**

1) ¿CUALES ERAN LAS DOS GRANDES POTENCIAS QUE SE DISPUTABAN EL ORIENTE PROXIMO?

R/.

2) ¿CUAL ES EL NOMBRE DEL PROFETA DEL ISLAM?

R/.

3) ¿COMO SE LLAMA LA LENGUA DEL CORAN?

R/.

4) ¿QUE ENTIENDES POR NOMADA Y SEMINOMADAS?

R/.

37

5) ¿QUE ES LA MEZQUITA?

R/.

6) ¿QUE SIGNIFICA LA PALABRA ISLAM?

R/:

7) ¿CUALES SON LOS CINCO PILARES DEL ISLAM? R/.

38

sTEMA # 1: **CONFLICTO INTRAFAMILIAR**

LOGRO.

IDENTIFICAR LOS FACTORES QUE PROMUEVEN UN CONFLICTO Y LA FORMA DE RESOLVERLOS

CONCEPTO.

Como violencia intrafamiliar se denomina el tipo de violencia que ocurre entre miembros de una familia, y que puede tener lugar en el entorno doméstico o fuera de él.

En este sentido, la violencia intrafamiliar se registra cuando se producen situaciones de abuso o maltrato entre personas emparentadas, bien por consanguinidad, bien por afinidad.

Como tal, podemos decir que se ha producido un episodio de violencia doméstica cuando se han ocasionado daños a la integridad emocional, psicológica o física de una persona.

Los tipos de violencia más comunes que tienen lugar en una familia son los de padres a hijos y los de maridos a mujeres, aunque también pueden ocurrir de forma inversa, o involucrar a otros parientes, como tíos, primos o abuelos.

Las causas que motivan la violencia intrafamiliar son variadas, aunque por lo general se produce como forma de imponer el poder, la autoridad o el control a un miembro de la familia.

39

Actividad #1.

¿Qué es un conflicto intrafamiliar?

¿Qué es la intrafamiliar?

¿Cuáles son los tipos de violencia intrafamiliar?

**NOTA: LAS ACTIVIDADES DEBEN SER HECHAS EN EL CUADERNO.**

40

**TEMA # 2 EL DIALOGO**

LOGRO.

RECONOCER EL DIALOGO COMO PILAR FUNDAMENTAL PARA EVITAR CONFLICTOS

CONCEPTO.

El diálogo es una manera de comunicación verbal o escrita en la que se comunican dos o más personas en un intercambio de información, alternándose el papel de emisor y receptor.1 Siguiendo esta definición, en un diálogo hay que tener en cuenta lo siguiente:

Para que se produzca el diálogo, es indispensable un intercambio de papeles entre los denominados interlocutores. Este cambio de papeles entre emisor y receptor se denomina turnos de palabra o intervenciones.2

Estrictamente el diálogo es oral, pero también puede encontrarse escrito, como ocurre en las novelas. Al mismo tiempo se utiliza signos no verbales, como son los signos paralingüísticos y los signos cinésicos. Entre los signos paralingüísticos destaca la intensidad de la voz, y entre los signos cinésicos destacan los gestos y las posturas.

También se usa como la tipología textual en la lingüística y en la literatura cuando aparecen dos o más personajes al usar el discurso diegético, llamados interlocutores. Razón por la cual constituye la forma literaria propia del mismo género (dramático), así mismo, se divide en parlamentos (retórica) u oraciones entre personajes que se dirigen mutuamente la palabra

41



Actividad #1.

¿Qué es el dialogo?

¿Qué es el dialogo y ejemplos?

¿Qué es el diálogo interactuar?

¿Qué es el dialogo en lenguaje?

**NOTA: LAS ACTIVIDADES DEBEN SER HECHAS EN EL CUADERNO**

42

**TEMA # 3 CONFLICTOS ESCOLARES**

LOGRO.

INCLUYE EL DIALOGO Y LA CONCERTACION EN LA RESOLUCION DE CONFLICTOS

CONCEPTO.

Puede ser que el ámbito educativo sea un espacio privilegiado para que se den varios tipos de conflictos, ya que podemos decir que las personas que componen este ámbito tienen sus propias historias que pueden chocar con el grupo. A partir de aquí pueden surgir conflictos interpersonales, los cuales son muy frecuentes en los colegios, presentando éstos diferentes manifestaciones.

Entre los factores tanto internos como externos que nos podemos encontrar y que influyen a la hora de que se pueda producir conflictos encontramos: o Incremento de alumnos por aula y centro: últimamente estamos asistiendo a un aumento progresivo de la matrícula en los centros educativos, se observan aulas en que el ambiente físico influye negativamente en el ambiente psicológico por el hacinamiento que se produce en estas. No ocurre lo mismo con el aumento de las instalaciones e infraestructura. O Aumento de la escolaridad de la enseñanza: esto conlleva a un mayor número de alumnos insatisfechos,

Desmotivados y a su vez indisciplinados. o Por parte de algunos alumnos menor disposición al acatamiento de las normas, límites y reglas lo que conlleva a una indisciplina por parte de algunos alumnos

43

Actividad #1:

¿Qué conflictos se presentan en la escuela?

¿Qué es un problema y qué es un conflicto?

¿Qué son los conflictos para niños?

**NOTA: LAS ACTIVIDADES DEBEN SER HECHAS EN EL CUADERNO**.

44



CONTEXTUALIZACION

45

**RESPIRACION EN LOS SERES VIVOS**

**Lee y aprende**

**LA RESPIRACION CELULAR**

Lacélula, comounidad estructural yfuncionaldelos seres vivos, es la encargada de realizar el proceso de respiración y obtención de energía. Por tanto, la respiración celular es común a todos los organismos que existen. En células eucariotas, la respiración se lleva a cabo en las mitocondrias. En las células procariotas, el

proceso se realiza en el citoplasma.

La mayoría de las células utilizan la glucosa para realizar la respiración; esta ingresaa la célula a través de la membrana celular por medio de proteínas transportadoras; enalgunas células intestinales y renales se realiza por transporte activo, y en el resto de células, por difusión facilitada. El intercambio de gases (O2 y CO2) ocurre en la membrana celular por difusiónsimple.

La glucosa, que se encuentra en el citoplasma, pasa por un proceso llamado glucólisis; este es el conjunto de reacciones químicas, con intervención de enzimas, en el que se descompone la glucosa en un compuesto llamado piruvato. En este proceso se producen dos moléculas de ATP. Al terminar la glucólisis, si la respiración es aerobia, el piruvato entra a la mitocondria; y si la respiración es anaerobia, se mantiene en el citoplasma y se puede realizar la fermentación.

Porcadaglucosadegradadaenelcitoplasma,seobtienendospiruvatos que entran a la mitocondria. Cada piruvato pasa por una serie de transformaciones químicas hasta ser convertido finalmente en tres moléculasdedióxidodecarbono;portanto, porcadaglucosa,seproducen seis moléculas de dióxido de carbono. Del conjunto de reacciones, partiendo del metabolismo de la glucosa hasta obtener agua y dióxidode carbono, se obtienen en total 38 ATP.

46



**RESPIRACION AEROBICA Y RESPIRACION ANAEROBICA**

Deacuerdoconlapresenciaoausenciadeoxígeno,larespiraciónpuede serdedos maneras:anaerobiaoaerobia.Enlosdostiposderespiración, la molécula orgánica más usada para la obtención de energía es la glucosa.

Recuerda

El ATP (adenosín-trifosfato) es la molécula que sirve como transportador de energía química en todas las células. Esta es capaz de absorber o liberar la energíanecesariaparalasfunciones celulares.

RESPIRACION AEROBICA O AEROBIA

La respiración aerobia es aquella que se realiza en presencia del oxígeno, el cual es utilizadocomoreceptorfinaldeelectronesenelproceso de producción de energía. En este tipo de respiración, las sustancias orgánicas sondegradadasadióxidode carbonoyagua.Porcadamolécula de glucosa se obtienen 38 ATP. Los animales y las plantas tienen respiración aerobia; la mayoría de protistas son aerobios al igual que algunas bacterias yhongos.

La fórmula general de la respiración aerobia es:



47

RESPIRACION ANAEROBICA

La respiración anaerobia se realiza en ausencia de oxígeno. Por tanto, la energía se obtiene a partir de la degradación incompleta de las moléculas como la glucosa; esto produce compuestos intermedios que todavía conservan parte de la energía. Teniendoencuentaloanterior,eneste tipoderespiraciónseproducemenosenergíade loqueseproduceenla respiraciónaerobia;por cadamoléculadeglucosaseproducen 2ATP. Algunas bacterias y arqueas tienen respiración anaerobia, incluso algunos protistas y hongos como las levaduras también la poseen. Existen organismos anaerobios estrictos y anaerobios facultativos. Los anaerobiosestrictossonaquellosque enpresenciadeoxígenomueren; es decir, todo su crecimiento y desarrollo se da solo

en ausencia de oxígeno.Losorganismosanaerobiosfacultativos,aunquenorequieren estrictamente de oxígeno para vivir, lo aprovechan cuando está presente en el ambiente sin afectar su desarrollo.

**LA FERMENTACION** La fermentación es un proceso metabólico anaeróbico, cuyo resultado es un compuesto orgánico.Esta la realizan algunos microorganismos como bacterias y hongos (por ejemplo, levaduras). La diferencia entre la fermentación y la respiración anaerobia consiste en que, en la fermentación, las moléculas que se encargan de recibir electrones son siempre compuestos orgánicos, como el ácido láctico o el alcohol; mientras que en la respiración anaerobia, esta función la realizan compuestos inorgánicos, como por ejemplo, los derivados del nitrógeno. La fermentación, realizada por los microorganismos, es un proceso importanteparala elaboracióndealimentoscomolacerveza,elpanyel vino, y derivados lácteos como el queso, el yogurt y el kumis.

**ACTIVIDAD #1: COMPLETA EL MAPA CONCEPTUAL**

****

48

|  |
| --- |
| **LA RESPIRACION**  La respiración es un proceso biológico propio de los seres vivos, cuyo objetivo es mantener activo su organismo (por lo tanto, vivo) a través del intercambio de dióxido de carbono por oxígeno.  Las principales **funciones** del sistema respiratorio son obtener oxígeno a partir del ambiente externo, y proporcionarlo a las células, y eliminar del organismo el dióxido de carbono producido por el metabolismo celular. |
| LA RESPIRACION EN LOS MICROORGANISMOS  Dentro del grupo de los microorganismos se encuentran las arqueas, las bacterias, las algas, los protozoos y los hongos. De acuerdo con el grupo y su metabolismo, estos pueden presentar respiración aerobia, anaerobia y anaerobia facultativa. |

**RESPIRACION EN LAS PLANTAS**

|  |  |
| --- | --- |
| Enlasplantas,el**intercambio de gases** se realizaprincipalmente en lashojas.Durante larespiración,seabsorbeoxígenoyseelimina gascarbónico,mientrasqueenlafotosíntesis, el proceso se realiza de forma inversa, se absorbegascarbónicoyseeliminaoxígeno |  |
| APLICA Y COMPLETA | |

49

**RESPIRACION EN ANIMALES**

Tipos de respiración en animales

Los animales respiran de diversas formas. Algunos no poseen órganos especializados para esta función, por tanto, realizan **respiración directa**. Por el contrario, otros animales cuentan con sistemas más complejos y realizan respiración cutánea,traqueal, branquial ypulmonar.

**branquial**

Como su nombre lo indica, los animales con este tipo de respiración lo hacen por medio de branquias. Estas son pequeñas extensiones laminares de la piel que poseen una gran cantidad de capilares, en los cuales ocurre el intercambio de gases. Los animales con respiraciónbranquial pueden obtener cerca del 80%del oxígeno disueltoenelagua.Estetipoderespiraciónlaposeenlamayoría depeces, equinodermos (estrellas y pepinos de mar), moluscos y anélidos acuáticos, crustáceos y algunos anfibios.

**La respiración pulmonar**

Este tipo de respiración la poseen la mayoría de animales vertebrados,incluidoelser humano. En esta, los animales poseen un sistema respiratorio formado por las vías respiratorias y los pulmones. Es en los pulmones donde se realiza el intercambio gaseoso.

**La respiración directa** Animales como las esponjas de mar —poríferos— y las medusas—cnidarios— no cuentan con sistemas especializados para la respiración; por tanto, el intercambio de gases se realiza por difusión simple entre el medio externo y las células del animal.

**La respiración cutánea**

En este tipo de respiración, el intercambio de gases se realiza a través de la piel. Animales como las lombrices de tierra y las sanguijuelas la realizan. Para ello, estos animales poseen una piel delgada y húmeda, que les facilita la respiración. El oxígeno atraviesa la fina piel y entra por difusión simple a los capilares del sistema circulatorio, desde donde será repartido alresto del cuerpo.

**La respiración traqueal**

Los animales con este tipo de respiración poseen unos tubos internos, llamados tráqueas, que distribuyen el aire hacia todas las células del cuerpo. El aireingresa alanimal porunos orificios o espiráculos,luegopasaalastráqueasy, posteriormente, llega a unos tubos más pequeños, llamados traqueolas, los cuales conectan con las células, en donde se realiza el intercambio de gases por difusión. Los insectos, los milpiés y ciempiés, y algunas arañas poseen este tipo

de respiración.

**La respiración** animalesvertebradosexiste variedad en la estructura interna de los pulmones, todos tienen capilares internosquepermitenladifusión delos gasesentre los pulmones y el sistema circulatorio.

50

**ACTIVIDAD #2**

****51

**RESPIRACION EN EL SER HUMANO**

La respiración humana es de tipo pulmonar y consta básicamente de los siguientes procesos: Ventilación que a su vez se compone de inspiración o entrada de aire a los pulmones y espiración o salida de aire de los pulmones. Intercambio gaseoso en los alvéolos pulmonares o hematosis.

El sistema respiratorio

El sistema respiratorio es el encargado de obtener oxígeno del aire y eliminar el dióxido de carbono de nuestro cuerpo, mediante el proceso que llamamos respiración.Estesistemaestáformadoporlos pulmones y las vías respiratorias queloscomunicanconelexterior.

**Los pulmones**

Los pulmones son órganos esponjosos y elásticos, de forma cónica, formados por unaseriedecavidades,losalvéolos,dondeseproduce el intercambio de gases con lasangre.El pulmón izquierdo es máspequeñoqueelderechoporqueunapartede suespacioestá ocupada por elcorazón.

Los pulmones están protegidos por la caja torácica, compuesta por la columna vertebral, las costillas y el esternón. En el proceso de respiración colaboran los músculos intercostales, que se encuentran a ambos lados de la caja torácica, y el músculodeldiafragma, que presiona por la parte inferior.

**Las fosas nasales**

Las fosas nasales son dos cavidades situadas en el interior de la nariz, porlas que entra el aire que, a continuación, pasa a la faringe y, después, a la laringe. Su función es humidificar, filtrar y calentar el aire inspirado, de modo que llegue perfectamenteacondicionadoa los pulmones.

**La faringe**

La faringe es un órgano mixto. Está compartida con el sistema digestivo,yaque ademásdepermitirelpasodelairehacialalaringe, también permite el paso de los alimentos hacia el esófago.

**La laringe**

La laringe es un conducto formado por cartílagos que contiene las cuerdas vocales, estructuras que permiten la producción de sonidos.

**La tráquea**

La tráquea es un conducto rígido que sigue a la laringe. En su extremo inferior se bifurca en los bronquios.

**Los bronquios**

Los bronquios son dos conductos cartilaginosos que conectan la tráqueacon

52

los pulmones. En el interior de los pulmones se ramifican en otros de diámetro más pequeño, hasta formar los bronquiolos, unos conductos todavía más delgados que acaban en los alvéolos.

**Los alvéolos**

Los alvéolos son millones de pequeños saquitos microscópicos que reciben el aire inspirado. Están recubiertos de numerosos capilares y transmiten el oxígeno a la sangre.

|  |  |
| --- | --- |
| Escriba las partes del aparato respiratorio teniendo en cuenta la imagen. | |
|  |  |

ACTIVIDAD

ESTUDIAR TODOS LOS TEMAS VISTOS

*EXITOS*

53

**ECOLOGIA Y EDUCACIÓN AMBIENTAL** 

NOMBRES: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_PERIODO: IV GRADO**: 7°** FECHA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 

**GUIA DE APRENDIZAJE**

**TEMA 1. FLUJO DE ENERGÍA EN LOS ECOSISTEMAS**

La fuente principal de energía para los seres vivos es la LUZ SOLAR que proviene del SOL. Esta es necesaria para que las plantas y algas realicen sus procesos fotosintéticos.

La energía pasa de un organismo a otro siguiendo una cadena alimentaria. La cadena alimenticia es una secuencia de organismos relacionados entre ellos como presas y depredadores. Los primeros le sirven de alimento a los segundos y los segundos a los terceros y así sucesivamente (ver imagen).

**1.1 NIVELES TRÓFICOS DE LOS ECOSISTEMAS**

La estructura trófica de los ecosistemas está determinada por las relaciones alimenticias que se dan entre las especies que lo conforman. Los organismos de un ecosistema pueden ser autótrofos o productores y heterótrofos que, a su vez, pueden ser consumidores o descomponedores de acuerdo con la fuente de la cual obtienen su energía.

Según la posición que ocupen los organismos en el flujo de la energía de un ecosistema se pueden agrupar en niveles tróficos de modo que los organismos que pertenecen a los niveles tróficos superiores se alimentan de aquellos que hacen parte de los niveles tróficos inferiores.

Los niveles tróficos se clasifican en:

1. Productores

2. Consumidores

3. Descomponedores

54

A continuación explicaremos cada uno. 

**1. PRODUCTORES**

Los productores forman el primer nivel trófico. Estos

organismos tienen la capacidad de capturar energía solar o

la que es liberada a partir de reacciones químicas para

transformar moléculas inorgánicas en moléculas orgánicas.

**Los organismos autótrofos son las plantas, las algas y**

**algunas bacterias**. La cantidad de energía que los

productores convierten en materia orgánica o biomasa se conoce como producción primaria.

**2. CONSUMIDORES**

Los organismos consumidores son aquellos que deben alimentarse de otros para obtener energía y nutrientes. Según el nivel trófico que ocupen, los consumidores se clasifican en: **consumidores primarios, consumidores secundarios, consumidores terciarios y consumidores cuaternarios.**

a. **Consumidores primarios :**Son los animales **HERBIVOROS** ya que se alimentan directamente y exclusivamente de organismos productores como las plantas y algas. son consumidores primarios y constituyen el segundo nivel trófico.

Algunos ejemplos: son los peces que se alimentan de las algas que habitan en el mar, algunos monos que comen los frutos de los árboles y las ardillas que se alimentan de sus semillas y los animales de la imagen.



En las grandes sabanas africanas conviven manadas de herbívoros de diferentes especies que se alimentan de un mismo recurso, las hierbas.

55

b. **Consumidores secundarios:** Son los animales **CARNÍVOROS** porque se alimentan de la carne de un herbívoro o consumidor primario, y constituyen el tercer nivel trófico. Los consumidores secundarios y los terciarios siempre son predadores.

A veces matan a su presa y se la comen a pedazos, otros se la tragan entera y, en ocasiones, usan venenos para matar y ayudar a digerir. **Ejemplos:** El león que se come a la cebra, el tiburón que se come a un pez o el águila que se come a una paloma son ejemplos de consumidores secundarios.

Algunas adaptaciones de los consumidores secundarios y terciarios para atrapar a sus presas son las garras y los colmillos, el desarrollo de venenos, el uso de colores de camuflaje, y estrategias comportamentales como acechar.

c. **Consumidores terciarios:** Los consumidores de tercer orden o terciarios son animales **CARNIVOROS** porque se alimentan de la carne de consumidores secundarios.

**Por ejemplo**, un halcón puede comerse una serpiente que se alimenta de ratones que comen semillas.

Algunos consumidores terciarios son las aves de rapiña, como águilas y halcones, y grandes depredadores marinos como los tiburones y las orcas. Los lobos, leones, tigre, puma, zorros y otros. Sin embargo, los consumidores terciarios no siempre son animales de gran tamaño. Las arañas y las mantis también son poderosos depredadores que se alimentan de consumidores secundarios y, en ocasiones, terciarios.



d. **Consumidores cuaternarios:** Los consumidores cuaternarios se les llaman también OMNIVOROS (ver imagen siguiente página), debido a la naturaleza de los alimentos que ingieren en estos organismos puede ser diferente. Ya que se alimentan tanto de vegetales como de carnes.

56

**Ejemplo:** el ser humano y el oso son organismos Omnívoros.

**3. DESCOMPONEDORES**

El último nivel trófico está constituido por los organismos descomponedores, que se alimentan de restos de materia orgánica. Los organismos muertos, los restos que dejan los depredadores al alimentarse, las hojas caídas de los árboles y las heces son fuente de alimento para los descomponedores.

Los descomponedores pueden ser **carroñeros** (como buitres, hienas, goleros o zamuros), cuando ingieren partes de animales que llevan algún tiempo muertos.

O también **detritívoros**, que se alimentan de pequeños restos de materia orgánica no viviente, como pedazos de hojas caídas, heces y restos de organismos muertos. **Ejemplo:** Las bacterias, las lombrices, los hongos, los ciempiés y los pepinos de mar son organismos detritívoros.

Los descomponedores juegan un papel fundamental en los ecosistemas ya que, permiten que los nutrientes se reciclen y vuelvan a ser utilizados. Si no estuvieran presentes, la materia orgánica y los restos de organismos muertos se quedarían en el suelo y se acumularían.

57

**1.2 CADENAS TRÓFICAS**

Las cadenas tróficas son diagramas lineales que representan como la energía fluye entre los organismos de un ecosistema, desde los productores hasta los consumidores y descomponedores. Normalmente las cadenas están formadas por tres o cuatro organismos pero en ocasiones pueden ser más (ver imagen de abajo).

A medida que nos alejamos de los productores vamos subiendo de nivel trófico. Los productores son el primer nivel trófico, los consumidores primarios el segundo nivel trófico, y los consumidores secundarios y terciarios son el tercer y cuarto nivel trófico, respectivamente. Las relaciones alimenticias de organismos de cualquier ecosistema, terrestre o acuático, pueden ser representadas por medio de cadenas tróficas.

**1.3 REDES TRÓFICAS**

Las redes tróficas son diagramas formados por varias cadenas tróficas interconectadas y, al igual que ellas, representan el flujo de energía en los ecosistemas. Sin embargo, las redes no son lineales como las cadenas y, por tanto, en ellas una misma especie puede

58

ocupar diferentes niveles tróficos. Dado que las redes tróficas incluyen muchos organismos, son representaciones más aproximadas de las relaciones alimenticias en un ecosistema. Sin embargo, resulta muy complejo representar a todos los organismos presentes en un ecosistema por lo que, normalmente, solo una pequeña parte de ellos son incluidos en este tipo de representaciones (ver imagen).



Si una especie desapareciera podría perjudicar todo el delicado balance de las relaciones alimenticias. Tomemos como ejemplo una red trófica de un ecosistema en la que tanto lechuzas como serpientes se alimentaran especialmente de ratones; si estos últimos desaparecieran, ambas especies de predadores se verían afectadas negativamente ya que perderían su fuente de alimento. Por el contrario, si las lechuzas y las serpientes

desaparecieran, la población de ratones no estaría controlada y aumentaría hasta llegar a convertirse en una plaga. Al aumentar el número de ratones, empezarían a consumir excesivamente las plantas de las que se alimentan, al punto de acabarlas. Sin alimento, la población de ratones nuevamente disminuiría de tamaño.

**1.3 PIRÁMIDES TRÓFICAS**

Las pirámides tróficas son diagramas usados para representar una cadena trófica de manera diferente, dándole énfasis a la cantidad de energía, organismos o biomasa que hay en un ecosistema. Existen diferentes tipos de pirámides tróficas: pirámides de energía, pirámides de número de individuos y pirámides de biomasa.

Debido a esta pérdida de energía se hace necesario que en los primeros niveles haya mucha energía disponible, para que, a medida que se pierde al pasar de un nivel a otro, aún sea suficiente para mantener a los consumidores de alto nivel. En general, aproximadamente solo el 10% de la energía disponible en un nivel pasará al siguiente nivel. Por esta razón se representa en forma de pirámide: la base es muy amplia pero va disminuyendo a medida que se sube.

59

**TEMA 2 CICLOS BIOGEOQUIMICOS**

**Los ciclos biogeoquímicos:** La energía fluye a través de los ecosistemas. Junto con ella circulaban las sustancias como el agua, y elementos como el nitrógeno (N), el carbono (C), el fósforo (P), el potasio (K), el azufre (S), el magnesio (Mg), el calcio (Ca), el sodio (Na), el cloro (Cl), el hierro (Fe) y el cobalto (Co).

El movimiento de dichos elementos se da a través de ciclos llamados biogeoquímicos porque participan componentes geológicos y biológicos del ecosistema (ver imágenes).

Los ciclos biogeoquímicos más sobresalientes en la naturaleza son:

-Ciclo del carbono -Ciclo de fosforo

-Ciclo del nitrógeno -Ciclo del agua

60

61

62

**1.1 LA POBLACIÓN HUMANA ESTÁ ALTERANDO LOS CICLOS BIOGEOQUÍMICOS**

El planeta Tierra y los seres vivos que los habitamos somos transformadores de sus dinámicas y su apariencia; nuestra actividad e impacto sobre el planeta ha alterado profundamente los sistemas naturales.



Muchos de los problemas ambientales que azotan a la sociedad moderna son resultado de la indiferencia humana en la forma como funcionan los ecosistemas. Los primeros habitantes humanos del planeta se mantuvieron con la energía que fluía del sol y producían desechos que regresaban fácilmente a los ciclos de nutrientes. Sin embargo, conforme la población y la tecnología, el ser humano comenzó a actuar con mayor independencia de estos procesos naturales.

Imagina a varias personas que viven en la ciudad y en su almuerzo comen una gran porción de espinacas, consumen nutrientes que días antes estuvieron en el suelo del campo; poco tiempo después parte de esos nutrientes serán ahora desechos y estarán flotando en algún río camino al mar, después de pasar por el sistema digestivo del individuo y de haber pasado por el sistema de cloacas de la ciudad.

Hemos extraído de la tierra sustancias como plomo, arsénico, cadmio, mercurio, petrolero y uranio, que son extrañas a los ecosistemas naturales y toxicas para mucho de los organismos en ellos. En las fábricas se sintetizan sustancias que antes se encontraban en la tierra: plaguicidas, solventes y una gran variedad de sustancias químicas industriales dañinas para muchas formas de vida.

Además, de aportar desechos a las fuentes de agua, los humanos producimos otros impactos sobre los ecosistemas, como la tala indiscriminada para la comercialización de madera y la colonización de territorios, desechos de sustancias toxicas, contaminación del aire, el agua y el suelo, la sobreexplotación de los recursos naturales, entre otros.

***“Con un pequeño gesto de cada uno de nosotros estamos completamente seguros de que podremos cambiar el rumbo de nuestro planeta*** ��”

63

**TALLER EVALUATIVO DE IV (CUARTO) PERIODO**

**REALIZA LAS ACTIVIDADES DEL PUNTO 1 al 11**

**1. Colorea solo a los animales CARNÍVOROS**

**2. Elabora una sopa de letras en la que puedas incluir las siguientes palabras:** productores, herivoros, Nivel trófico, consumidores, animales, arboles, carnivoros, red, descomponedores, omnivoros. **Luego subraya cada una con la ayuda de un color.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

64

**3. Muchos dicen que: EL AGUA ES VIDA. Entonces ¿Qué pasara el día que se agote el agua?**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**4. En cada cuadro coloca el nombre del proceso, luego colorea el CICLO DEL AGUA**

****

**5.** ¿**Cuál será la importancia de los ciclos biogeoquímicos?**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

65

**6. Realiza las siguientes cadenas tróficas, según niveles. Utiliza diferentes organismos, dibújalos o pégalos.**

**7. Completa la tabla con 5 nombres de cada tipo de organismo:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Carnívoros** | **Productores** | **Descomponedores** | **Herbívoros** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

66

**8. Completa la pirámide trófica, según sus niveles**

****

**9. Explica como fluye la energía en una cadena trófica**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**10. Cada nivel trófico en la cadena ayuda a controlar a los otros niveles para que exista equilibrio. ¿Qué puede suceder si desaparece un nivel trófico?** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

67

**11. Cuando botamos la basura o residuos a la calle, ensuciamos la casa de miles de árboles, animales y contaminamos los ríos y mares. Cuídate de no ser un monstruo bota basura. COLOREA y explica ¿porque no debes tirar basura a la calle?**

****

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

68

**TEMA #1. ELEMENTOS CONDUCTORES DE LA ELECTRICIDAD**

DEFINICION; conductor eléctrico: se utiliza para calificar a aquello que conduce (guía, transporta, dirige). Eléctrico, por su parte, alude a lo que tiene, necesita o transmite electricidad: la forma de energía que se basa en la fuerza manifestada por el rechazo o la atracción entre partículas que tienen carga.

**Un conductor eléctrico**, de este modo, es un material que posibilita la transmisión de electricidad. Esta capacidad está dada por la escasa resistencia que ejerce ante el movimiento de la carga eléctrica.

Existen distintas clases de materiales o elementos que actúan como **conductores eléctricos**. Los más eficientes son los metales como el cobre, la plata, el hierro, el aluminio y el oro. Sin embargo, algunos materiales que no son metales, como una solución salina o el grafito, también funcionan como conductores eléctricos.

Si tomamos en cuenta el modo en el cual el conductor eléctrico realiza su trabajo, entonces podemos elaborar una clasificación de los diferentes materiales que nos devuelve los siguientes tres grupos:

**\* metálicos:** estos conductores eléctricos actúan de forma electrónica, ya que se basa en electrones libres para portar las cargas. Justamente, esto puede tener lugar porque los integrantes de este grupo son los metales y las aleaciones;

**\* electrolíticos:** se trata de aquéllos que poseen una conducción de clase iónica. Esto significa que las sustancias deben atravesar una disociación total o parcial, para dar lugar a la formación de iones positivos o negativos, los cuales se encargan de portar las cargas. En este caso, se dan una reacción química y un desplazamiento de materia al mismo tiempo que ocurre el paso de la corriente eléctrica;

**\* gaseosos:** como su nombre lo indica, estos conductores eléctricos son gases. Claro que no puede ser cualquier gas, sino uno que haya sido sometido a la ionización, proceso que lo vuelve capaz de conducir la electricidad. Aunque es cierto que este tipo de conductor eléctrico no se usa con mucha frecuencia, no podemos evitar que el aire mismo (un gas que nos rodea constantemente) actúe de esta manera, por ejemplo, al relacionarse con las descarga eléctricas y los rayos, entre otros casos.

A nivel industrial y hogareño, el conductor eléctrico más usado es el cobre. Esto se debe a la relación existente entre su coste y su capacidad como conductor. Por eso los cables de cobre se emplean con mucha frecuencia.

Cabe destacar que los conductores eléctricos llevan la electricidad desde un punto hasta otro; pueden modificar la tensión cuando se constituyen como transformadores; y permiten la creación de campos electromagnéticos al formar electroimanes y bobinas.

69

Tomemos el caso de un televisor que necesita de la corriente eléctrica para funcionar. El aparato cuenta con un cable para realizar la conexión a una toma de corriente, formando así un circuito eléctrico. El cable del televisor está compuesto por un conductor eléctrico de uno o más hilos, envuelto por una capa de relleno y protegido por un aislamiento y una cubierta que le brinda protección mecánica.

Una de las operaciones que los técnicos deben llevar a cabo con gran frecuencia cuando trabajan con conductores eléctricos es medir su nivel de conductividad. Para ello pueden usar diversos instrumentos y técnicas; a grandes rasgos, podemos decir que la medición convencional consiste en la aplicación de un voltaje entre dos electrodos y luego calcular la resistencia de la solución.

Las soluciones con un grado alto de conductividad eléctrica generan corrientes mayores. Para que la intensidad de la corriente pueda ser contenida en una solución de estas características, debemos hacer más pequeña la superficie de la sonda, o bien aumentar la distancia entre los dos polos. Por ello es necesario usar sondas que se adapten a los rangos de medida de cada prueba.

**LOS CIRCUITOS ELECTRONICOS:**

La diferencia entre un circuito eléctrico y un circuito electrónico está en los componentes que lo forman.

Por lo general, **un circuito eléctrico** está enfocado al transporte de energía: la electricidad que nos llega a casa para alimentar nuestros electrodomésticos, luz o aire acondicionado... mientras que los **circuitos electrónicos** suelen estar más enfocados al transporte de información, en forma de una señal.

Los dispositivos electrónicos están compuestos en su mayoría por circuitos destinados a gestionar información codificada en una señal de voltaje. Para poder montar y diseñar circuitos electrónicos hay que conocer diferentes componentes. A continuación, conoceremos algunos componentes básicos que nos permitirán realizar ciertos montajes.

**Las resistencias:** Son componentes con forma de cacahuete en miniatura que dificultan el paso de la corriente. Para reconocer su valor usamos las bandas de colores pintadas sobre este componente.

70

El funcionamiento de un diodo es parecido al de una válvula antirretorno, como las utilizadas para líquidos o las que tenemos en nuestro organismo para que la circulación ocurra en un solo sentido, cerrándose si se intenta viajar en sentido opuesto. Las válvulas aguantan una cierta presión, por lo que si ejercemos una presión muy elevada podremos superar la barrera, rompiendo así la válvula. Nuestros diodos ofrecen un efecto similar, es decir, permiten que la corriente eléctrica circule en un sentido pero la bloquean en el contrario; si superamos una tensión o corriente máxima el diodo podrá estropearse. Hay diodos que además producen otros efectos debido a los materiales que los componen. Este es el caso de los diodos LED que con el paso de la corriente emiten energía en forma de luz.

71

COMO CONECTAR NUESTRO DIODO:

**El transistor:** Se trata de un componente bastante complejo y va un paso más allá que el diodo. Para poder entenderlo recurriremos al siguiente símil: Funciona casi como lo haría un grifo. Variando la altura del interruptor podemos regular la cantidad de agua que circula. En el caso del transistor variando la tensión que introducimos por la patilla central (la base) podremos permitir el paso de corriente o no entre las otras dos patillas, es decir, se puede utilizar como interruptor electrónico.



72

**LA PLACA PROTOTIPADO:** La placa de prototipado o protoboard es una herramienta muy útil cuando queremos comprobar el correcto funcionamiento de nuestros circuitos. Se trata de una placa con su superficie llena de agujeros en los que podremos, literalmente, pinchar nuestros componentes sin necesidad de soldar o unir cables de manera más permanente. Como podrás imaginar es mucho más rápido y sencillo tanto el montaje como el desmontaje del circuito. Para usarla eficientemente, hay que conocer cómo están conectados estos agujeros entre sí y la forma en que se usa habitualmente.

1. Zona de alimentación: estos pines están conectados a lo largo de toda la línea. Es muy útil para conectar la alimentación a esas filas y llevarla después al resto del circuito.

2. Zona para el circuito: en esta zona están conectados los agujeros de cada columna, habiendo dos columnas: de la fila A a la E y de la F a la J.

3. Otros componentes: aprovechamos el hueco entre ambas filas de columnas para conectar componentes más anchos. La mayoría de placas llevan una tapa atornillada o una pegatina en la parte trasera cubriendo estas conexiones. Puedes destaparla para ver cómo se conectan.

73

**LA TEMPERATURA**

La temperatura es una magnitud física que mide la energía térmica de una sustancia. Como explicamos anteriormente, la energía térmica tiene que ver con el movimiento de las partículas que forman la materia. Así pues, cuando decimos que un cuerpo tiene más temperatura que otro nos referimos a que sus átomos o moléculas se mueven a mayor velocidad. La temperatura se suele entender relacionada con el calor (energía térmica) o ausencia de calor de un cuerpo. Sin embargo a menudo el calor o el frío percibido por las personas tiene más que ver con la sensación térmica , que con la temperatura real.

**La temperatura y la dilatación de los cuerpos**: Muchas propiedades de los materiales o las sustancias varían en función de la temperatura a la que se encuentren, como por ejemplo su estado (sólido, líquido o gaseoso), su volumen, su color o la facilidad con que conducen la electricidad. La temperatura también es uno de los factores que influyen en la velocidad a la que tienen lugar las reacciones químicas.

Cuando aumenta la temperatura de cualquier cuerpo éste se dilata, es decir, aumenta de volumen (o superficie o longitud). Esto se debe a que las partículas que lo forman (átomos, moléculas) se moverán más deprisa, vibrarán más, y se separarán más unas de otras, tendiendo a ocupar más espacio. Al contrario, si la temperatura disminuye, el cuerpo ocupará menos espacio, es decir, se contraerá. Estos fenómenos, conocidos como dilatación y contracción térmica, ocurren en los tres estados de la materia. Es fundamental tener en cuenta estos fenómenos en multitud de situaciones. En cualquier obra, ya sea un edificio, una carretera, un puente, un cableado, una vía de tren, etc. se ha de evitar que los cambios de temperatura (entre invierno y verano, por ejemplo) provoquen deformaciones y roturas. Para ello, se dejan unas separaciones llamadas juntas de dilatación, que se observan con facilidad en los puentes y en las vías del ferrocarril. ¿Te has fijado en los cables del tendido eléctrico en un día de mucho calor? Los postes del tendido se han de situar a una distancia adecuada para que no desciendan demasiado en días así.

**La medida de la temperatura**: Los instrumentos de medida de la temperatura son los termómetros y las unidades de medida varían según la escala que se utilice. La dilatación y contracción de los cuerpos es uno de los métodos más utilizados para medir la temperatura, y en ello se basa el funcionamiento de algunos termómetros, como los de mercurio o alcohol. Sin embargo, otros termómetros basan su funcionamiento en otras propiedades de la materia relacionadas con la temperatura, como la conductividad eléctrica o el tipo de luz emitida.

**Los termómetros:** ros Termómetro de mercurio: es un tubo de vidrio sellado que contiene mercurio, cuyo volumen cambia con la temperatura de manera uniforme. Este cambio de volumen se visualiza en una escala graduada. El termómetro de mercurio fue inventado por Gabriel Fahrenheit en el año 1714. En España se prohibió la fabricación de estos termómetros en julio de 2007, por su efecto contaminante. Para medir temperaturas muy bajas (p. ej. en exteriores) se sustituye el mercurio por alcohol tintado, cuyo punto de congelación es de -114 ºC

**Termómetros digitales:** utilizan dispositivos que varían su resistencia eléctrica en función de la temperatura (termistores) y muestran la información en una pantalla digital.

**Termómetros clínicos:** son los utilizados para medir la temperatura corporal, por lo que su escala abarca pocos grados (35 ºC - 42 ºC). Aunque anteriormente se usaban de mercurio, en la actualidad se están sustituyendo en todo el mundo por los digitales debido a ciertas ventajas que presentan, como su fácil lectura, respuesta rápida, memoria, alarma vibrante y menor toxicidad. **Pirómetros:**

74

son dispositivos capaces de medir la temperatura de una sustancia utilizando la luz que emite, sin necesidad de estar en contacto con ella. Se suelen emplear para medir temperaturas superiores a los 600 grados celsius (ºC), como es el caso de los metales incandescentes en las fundiciones.

**ESCALAS DE TEMPERATURA**

La escala más usada en la mayoría de los países del mundo es la centígrada (°C), llamada Celsius desde 1948 en honor a Anders Celsius (1701-1744). En esta escala hay dos puntos fijos: la altura que alcanza el mercurio cuando se funde el hielo (0ºC) y la que alcanza cuando hierve el agua (100ºC). La diferencia de alturas se divide en 100 partes y ya podemos medir cualquier temperatura intermedia. Las alturas se miden a la presión de 1 atmósfera.

Otras escalas termométricas son:

**Fahrenheit (°F),** propuesta por Gabriel Fahrenheit en 1724. El grado Fahrenheit es la unidad de temperatura en el sistema anglosajón de unidades, utilizado principalmente en Estados Unidos. Los puntos de referencia son los mismos que la escala Celsius, pero los valores son diferentes: 32ºF para la congelación del agua y 212ºF para la ebullición. La diferencia de alturas se divide en 180 divisiones. Se puede pasar de una escala a otra con la siguiente relación:

°F = °C × 9/5 + 32 °C = (°F − 32) × 5/9

Hay una temperatura en el que las dos escalas coinciden (-40ºC=-40ºF)

**Kelvin (TK)** o temperatura absoluta, es la escala de temperatura del Sistema Internacional de Unidades. La magnitud de una unidad Kelvin (K) coincide con un grado Celsius (°C), es decir, mide lo mismo un grado centígrado que un kelvin. Sin embargo, la escala comienza en el cero absoluto (- 273°C), que es la temperatura más baja que se podría llegar a alcanzar en cualquier punto del Universo. Por tanto, no existen temperaturas negativas en esta escala. Su relación con la escala Celsius es:

K = °C + 273 °C = K – 273

**TALLER DEL CUARTO PERIODO QUIMICA**

**ACTIVIDADES**

1. Describe qué es una junta de dilatación y cuál es su función. Pon 3 ejemplos de lugares donde puedan encontrarse (puedes aportar fotos)

2. Explica brevemente en qué se basa el funcionamiento de los siguientes termómetros: • Termómetro de alcohol

• Termómetro digital

• Pirómetro

3. Convierte las siguientes temperaturas dadas en la escala Centígrada a la escala Kelvin a) 300 ºC

b) 10.000 ºC

c) 25 ºC

75

d) -150 ºC

e) -25 ºC

f) -300 ºC

4. Convierte las siguientes temperaturas dadas en la escala Kelvin a la escala Centígrada a) 10 K

b) 300 K

c) 2000 K

d) 140 K

e) 10,000 K

f) – 100K

76



**TITULO: INTRODUCCION A EXCEL** 

LOGRO:

Realizar actividades utilizando adecuadamente

las herramientas y pasos en el programa EXCEL.

Si deseas explorar el uso de Excel puedes descargar de la Red Local el aplicativo para tu computador “Microsoft Excel: Edita y crea hojas de cálculo”. Con este aplicativo podrás familiiarizarte con Excel

Microsoft office Excel

Excel es una aplicación que permite realizar hojas de cálculo, que se encuentra integrada en el conjunto ofimático de programas Microsoft Office. Esto quiere decir que, si ya conoces otro programa de Office, como Word, Access, Outlook, PowerPoint, ... te resultará familiar utilizar Excel, puesto que muchos iconos y comandos funcionan de forma similar en todos los programas de Office.

Iniciar Excel

Desde el botón Inicio situado, normalmente, en la esquina inferior izquierda de la pantalla. Coloca el cursor y haz clic sobre el botón Inicio se despliega un menú; al colocar el cursor sobre Todos los programas, aparece otra lista con los programas que hay instalados en tu ordenador; coloca el puntero del ratón sobre la carpeta con el nombre Microsoft Office y haz clic sobre Microsoft Excel, y se iniciará el programa.



Desde el icono de Excel del escritorio.

Puedes iniciar Excel 2010 ahora para ir probando todo lo que te explicamos. Para cerrar Excel 2010, puedes utilizar cualquiera de las siguientes operaciones:

Hacer clic en el botón cerrar, este botón se encuentra situado en la parte superior derecha de la ventana de Excel. 

77

También puedes pulsar la combinación de teclas ALT+F4, con esta combinación de teclas cerrarás la ventana que tengas activa en ese momento

Hacer clic sobre el menú y elegir la opción 

La pantalla inicial de Excel

Al iniciar Excel aparece una pantalla inicial como ésta, vamos a ver sus componentes fundamentales, así conoceremos los nombres de los diferentes elementos y será más fácil entender el resto del curso. La pantalla que se muestra a continuación (y en general todas las de este curso) puede no coincidir exactamente con la que ves en tu ordenador, ya que cada usuario puede decidir qué elementos quiere que se vean en cada momento, como veremos más adelante.



La ficha Archivo

Haciendo clic en la pestaña Archivo que se encuentra en la parte superior izquierda de la pantalla podrás desplegar un menú desde donde podrás ver las acciones que puedes realizar sobre el documento, incluyendo Guardar, Imprimir o crear uno

Nuevo.

78



La barra de título

Contiene el nombre del documento sobre el que se está trabajando en ese momento. Cuando creamos un libro nuevo se le asigna el nombre provisional Libro1, hasta que lo guardemos y le demos el nombre que queramos. En el extremo de la derecha están los botones para minimizar , maximizar y cerrar. 



La barra de acceso rápido

La barra de acceso rápido contiene las operaciones más habituales de Excel como Guardar Deshacer o Rehacer .

La cinta de opciones

Es uno de los elementos más importantes de Excel, ya que contiene todas las opciones del programa organizadas en pestañas. Al pulsar sobre una pestaña, accedemos a la ficha.

Las fichas principales son Inicio, Insertar, Diseño de página, Fórmulas, Datos, Revisar y Vista. En ellas se encuentran los distintos botones con las opciones disponibles.

La barra de fórmulas

Nos muestra el contenido de la celda activa, es decir, la casilla donde estamos situados. Cuando vayamos a modificar el contenido de la celda, dicha barra variará ligeramente, pero esto lo estudiaremos más adelante.

La barra de etiquetas

Permite movernos por las distintas hojas del libro de trabajo.

Las barras de desplazamiento

Permiten movernos a lo largo y ancho de la hoja de forma rápida y sencilla, simplemente hay que desplazar la barra arrastrándola con el ratón, o hacer clic en los triángulos

La barra de estado

Indica en qué estado se encuentra el documento abierto, y posee herramientas para realizar zoom sobre la hoja de trabajo, desplazando el marcador o pulsando los botones + y -. También dispone de tres botones para cambiar rápidamente de vista (forma en que se visualiza el libro). Profundizaremos en las vistas más adelante.

La ayuda Tenemos varios métodos para obtener Ayuda con Excel. Un método consiste en utilizar la Cinta de opciones, haciendo clic en el interrogante.

Otro método consiste en utilizar la tecla F1 del teclado. Aparecerá la ventana de ayuda desde la cual tendremos que buscar la ayuda necesaria.

79

**Actividad #1. Responde el siguiente test según la información suministrada**

1. Se encuentra en la parte superior izquierda de la pantalla podrás desplegar un menú desde donde podrás ver las acciones que puedes realizar sobre el documento.

A La barra de titulo

B La barra de acceso rápido

C La ficha Archivo

D La cinta de opciones

2. Es uno de los elementos más importantes de Excel, ya que contiene todas las opciones del programa organizadas en pestañas.

A La barra de titulo

B La barra de acceso rápido

C Opciones del programa

D La cinta de opciones

3. Contiene el nombre del documento sobre el que se está trabajando en ese momento. Cuando creamos un libro nuevo se le asigna el nombre provisional Libro1.

A La barra de titulo

B La barra de acceso rápido

C Opciones del programa

D La cinta de opciones

4. Nos muestra el contenido de la celda activa, es decir, la casilla donde estamos situados.

A La barra de titulo

B La barra de fórmulas

C La ficha Archivo

D La cinta de opciones

5. Permite movernos por las distintas hojas del libro de trabajo. A La barra de titulo

B La barra de fórmulas

C La barra de etiquetas

D La cinta de opciones

6. Permiten movernos a lo largo y ancho de la hoja de forma rápida y sencilla, simplemente hay que desplazar la barra arrastrándola con el ratón. A Las barras de desplazamiento

B La barra de fórmulas

C La barra de etiquetas

D La cinta de opciones