



Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación

Sección XVIII, Michoacán.

PDECIM



Escuela transformadora para la patria digna

3º DE SECUNDARIA

DEL 25 AL 29 DE ENERO/SEMANA 20

UNIDAD 4. LA ASAMBLEA, BASE DE LA ORGANIZACIÓN COLECTIVA



Educación popular, integral, humanista y científica

3er. Grado	Grupo	Nombre del estudiante

LUNES 25

SALUDO. ¡Hola qué tal! Buenos días. ¡Trabaja con mucho entusiasmo las actividades de la cartilla!

EFEMÉRIDES. 25 de enero de 1553. De acuerdo a la Real Cédula del rey Felipe II, inicia sus cursos la Real y Pontificia Universidad de México, siendo virrey Luis de Velasco.

25 de enero de 1868. Nace en Santa Cruz de Galeana, Guanajuato; Juventino Rosas, músico, violinista y compositor, autor del vals Sobre las Olas.

25 de enero de 1983. Por decreto presidencial, se crea el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI).

FRASE DÍA. "Defiende tu derecho a pensar, porque incluso pensar de manera errónea, es mejor que no pensar". *Hipatia de Alejandría.*

CONTEXTO. El contagio por Covid-19 aún es muy alto y riesgoso, mantengamos las medidas sanitarias necesarias para evitar el contagio, cuidemos a nuestros adultos mayores, no acudamos a lugares muy concurridos, mantengamos la sana distancia y usemos correctamente el cubre boca.

TEMA GENERAL. LA ASAMBLEA, BASE DE LA ORGANIZACIÓN COLECTIVA. **SUBTEMA.** La asamblea de la ONU.

La ONU u Organización de Naciones Unidas es una organización internacional formada por 192 países.



NACIONES UNIDAS

Desde su creación en 1945, ha recibido 11 veces el Premio Nobel de la Paz para los organismos, programas y miembros de su personal que la conforman.

La ONU puede tomar medidas sobre los problemas que enfrenta la humanidad en el siglo XXI, y tiene como propósitos:

1. Mantener la paz y la seguridad internacional.
2. Fomentar las buenas relaciones entre las naciones.
3. Favorecer la cooperación internacional para la solución de problemas entre las naciones y estimular el respeto a los derechos humanos.
4. Armonizar los esfuerzos de las naciones por alcanzar estos propósitos.

La Asamblea General es el principal órgano deliberativo de la Organización de las Naciones Unidas ONU. La asamblea general toma las decisiones sobre cuestiones consideradas importantes.



Observa. La asamblea de las Organización de Naciones Unidas ONU y su símbolo, para que existe este organismo internacional, cuáles serán los acuerdos que se toman en esta asamblea y a quiénes beneficia estos acuerdos.

Dibuja y conceptualiza (escribe). La asamblea de la ONU.

ACTIVACIÓN FÍSICA FAMILIAR. La activación física te preparará para el trabajo intelectivo de la cartilla por ello es importante que la lleves a cabo todos los días a fin de ir logrando un desarrollo neuronal pleno, superando dificultades de lateralidad, espaciamiento, motricidad, coordinación, etcétera. Realiza la activación física diariamente; mueve la cabeza hacia la derecha e izquierda, hacia adelante y atrás, realiza giros de la misma hacia la derecha e izquierda; sube los hombros hasta las orejas, luego déjalos caer, muévelos hacia atrás y hacia adelante, gira tu cintura hacia la derecha e izquierda, colocando tus brazos flexionados y las manos frente a tu estómago, gira tu cadera hacia la derecha e izquierda, realiza sentadillas, mueve tu pie derecho hacia arriba y abajo y luego haz lo mismo con el pie izquierdo; realiza recostado boca abajo sobre algún tapete los ejercicios de braquear, reptar, gatear; levántate y de pie, cuélgate si te es posible de algún objeto y desplázate utilizando ambas manos, camina de forma natural, deja que tus manos y pies se muevan en perfecto patrón cruzado, trota y corre; recupera la respiración caminando y realiza algunos ejercicios de respiración; puedes tomar aire contando hasta cuatro, posteriormente retener el aire dentro de tus pulmones por ocho tiempos y posteriormente expulsar el aire por tu nariz contando ocho tiempos nuevamente... más tarde o muy temprano puedes realizar alguna activación deportiva, danzar, nadar, correr, siempre y cuando te sea posible e invitar a tu familia a ejercitarse diariamente.

IMPORTANCIA DE LA ESCUELA. La escuela popular está siempre preocupada por la formación de estudiantes con un alto sentido de integralidad, por una formación humanista y científica.

MÍSTICA. Observa las imágenes y comenta con tu familia, por qué debemos evitar el consumo o compra excesiva de productos que no necesitamos. Qué perjuicios o daños trae al planeta el consumo excesivo de productos; qué o quién nos induce a consumir excesivamente. De verdad es una necesidad el consumir excesivamente.



BEBER AGUA. Mantener la buena salud del cuerpo y de todos los órganos y células que lo conforman depende en gran medida de una buena hidratación con agua natural. Bebe al menos ocho vasos de agua diariamente.

CULTURA DEL TÉ. La planta Kalanchoe, de origen africano, tiene muchas propiedades medicinales como su función antiinflamatoria y para prevenir los cálculos renales. Se debe tener precaución con el consumo y con las dosis, ya que el uso prolongado de esta planta podría resultar muy tóxico.

Cuando la planta es utilizada por sus propiedades medicinales, que ya han sido comprobadas científicamente como antiinflamatoria; se podría consumir aproximadamente 350 ml. por día.

Se recomienda consultar con un especialista o con un médico naturista la dosis adecuada, máxime aquellas personas que están consumiendo algún medicamento o sufren alguna enfermedad.

No es recomendable que la consuman mujeres embarazadas, personas hipertensas, de la tercera edad o niños.

Tomarlo en infusión, en batidos con otras verduras o añadiendo sus hojas directamente a platos fríos o templados entre otras preparaciones. La planta Kalanchoe no ha demostrado ser buena contra el cáncer y su consumo puede causar serios efectos secundarios.

ECOLOGÍA. Evitemos el consumo excesivo de productos que no nos son útiles, ni necesarios.

TRABAJO. El trabajo en la familia presenta gran importancia al desarrollar habilidades de organización, mejora la comunicación y fomenta el dialogo, la expresión de ideas y sentimientos, forja lazos de solidaridad, unifica y da sentido de pertenencia a todos los integrantes de la misma.

DESARROLLO LINGÜÍSTICO INTEGRAL

EJE TEMÁTICO. Gramática.

CONTENIDO. Reglas fonológicas del español

CAMPO SEMÁNTICO. En este campo semántico escribirás 20 palabras que se relacionen con la Organización de las Naciones Unidas (ONU) ejemplo: acuerdo, mandatario, ejecutiva.

BINAS. Forma siete binas de palabras utilizando el campo semántico que acabas de escribir. Considerando que una bina es una frase de dos palabras que forman un concepto.

TRINAS. Forma cinco trinas con el campo semántico que escribiste. Te recuerdo una trina es una frase que consta de tres elementos.

CONCEPTUALIZA. ¿Qué entiendes por organización?

DICCIONARIO. Investiga el significado de las palabras: consumismo, cedula, homorgánicas, informática, conativa, apelativa, emisor, oclusiva, sonantes, sonorantes, obstruyente.

ORACIONES. Escribe tres oraciones simples (sujeto y predicado) utilizando algunas de las palabras que acabas de investigar en el diccionario.

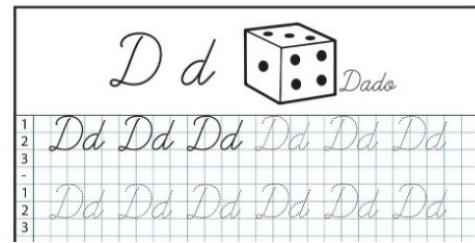
CUERPO DEL CONOCIMIENTO. Busca en tu libro de Desarrollo Lingüístico Integral de tercer grado en la unidad 4, lee para comprender el contenido de la página 127 “Reglas fonológicas del español”, enseguida elabora en tu cuaderno un cuadro sinóptico sobre el tema que acabas de leer.

TEXTO LIBRE. Redacta en tu cuaderno

INFERNICIA O REFLEXIÓN FILOSÓFICA. ¿Qué opinas sobre la forma de escribir textos utilizando los signos correctos? ¿Qué opinas sobre la gramática usada en nuestra manera de escribir? ¿Crees que las decisiones que se toman en la ONU favorecen la paz y la seguridad en nuestro país?



LETRA CURSIVA. Práctica el ejercicio número 17 de nuestro programa, cuida los trazos, hazlo en un cuaderno de doble raya respetando el lugar que ocupa cada letra.



MATEMÁTICAS

EJE TEMÁTICO. MEDICIÓN.

CONTENIDOS. Concepto, fórmula

LECTURA MATEMÁTICA DEL CONTEXTO. ¿Has escuchado hablar de secuencias? Existen ejemplos de la vida cotidiana, en ellos, te puedes dar cuenta que algunas ocasiones aplicamos una serie de pasos para resolver algún problema en específico, tratando de mantener el orden y buscando que el resultado sea correcto. En matemáticas también podemos ver secuencias, que, aunque son más abstractas a lo que acostumbramos en nuestra vida, no significa que sea difícil comprenderlos. Enseguida se mostrará el vínculo que se quiere crear buscando relacionar las secuencias con las fórmulas.

(Repasar las partes de un monomio)

CUERPO DEL CONOCIMIENTO. Primero entendamos cómo se define fórmula en matemáticas: Una fórmula es una secuencia o cadena de caracteres cuyos símbolos pertenecen a un lenguaje formal, de tal manera que la expresión (todo lo que componga a la fórmula) cumpla ciertas reglas de formación.

Un ejemplo de una fórmula puede ser las siguientes:

$$\begin{aligned}
 V &= V_o + at \\
 V_f &= t + \frac{V_o}{a} \\
 t &= V_f - V_o \\
 X &= \frac{V_f^2 - V_o^2}{2a} \\
 X &= V_o t + \frac{1}{2} at^2 \\
 a &= \frac{V_f^2 - V_o^2}{2X}
 \end{aligned}$$

En muchas de las ecuaciones podemos encontrar muchas de las características que vimos en temas anteriores (partes de un monomio). Básicamente los ejemplos se dividen en dos partes que los divide el signo igual y que todas deben desarrollar sumas, restas, multiplicaciones, divisiones, potencias para lograr el resultado que se busca en cada fórmula.

SÍNTESIS. Básicamente, las fórmulas se utilizan para resolver problemas específicos. Es decir, cada fórmula ya está destinada para resolverlos sin ningún contratiempo. El único secreto que puede haber para evitar malos resultados, es, desarrollarlas de manera correcta.

REFLEXIÓN MATEMÁTICA: Siempre hemos estado en contacto con algunas fórmulas. Desde la primaria. Para calcular área y perímetro de figuras. Escribe algunas que recuerdes.

CIENCIAS

EJE TEMÁTICO: UNIVERSO Y HUMANIDAD. CONTENIDO. Electricidad: unidades de carga eléctrica y ley de coulomb.

ACONTECIMIENTO CIENTÍFICO. *Efectos Biológicos de los Campos Magnéticos (fragmento)*

Desde que el hombre apareció en el planeta ha convivido con los campos magnéticos de la tierra y con los campos electromagnéticos provenientes del espacio exterior, los que probablemente tuvieron y tienen influencia sobre diversas funciones biológicas. Como resultado del avance tecnológico que conlleva a un aumento en el uso de la energía eléctrica, en este último siglo el ser humano está cada vez más expuesto a campos electromagnéticos (CEM) de frecuencia extremadamente baja particularmente de 50-60 Hz, similares a los producidos por el tendido eléctrico y una gran variedad de aparatos electrodomésticos. Por otra parte, las personas ocupacionalmente expuestas a campos magnéticos incluyen, entre otros, operadores de resonancia magnética, radar y radiofrecuencia, instalaciones de física especializada y biomédica, trabajadores de fundición eléctrica y procesos electrolíticos.

Experimentalmente se ha probado que en los cambios que sufren algunos parámetros de los sistemas biológicos por la acción de los campos magnéticos influyen no solamente la intensidad, sino también las características espaciales y temporales de dicho campo. Dentro de este contexto es diferente el efecto de un campo estático, que solamente produciría una rotación de los dipolos magnéticos tendiendo a orientarlos en la dirección del campo y restringiendo su movilidad, ocasionando así un efecto significativo si éstos participan en reacciones químicas. En contraste, un campo oscilante que presenta variaciones periódicas con el tiempo y que puede inducir movimientos sobrepujados a la oscilación en los dipolos magnéticos moleculares, podría afectar la velocidad de las reacciones químicas dependiendo de la amplitud, frecuencia y sentido de las variaciones del campo magnético. En la literatura científica un gran número de trabajos prueban

el efecto de los campos magnéticos sobre reacciones enzimáticas *in vitro*, dando efectos cualitativa y cuantitativamente diferentes dependiendo de la reacción que se trate y de las características del campo.

<http://respyn2.uanl.mx/iv/1/ensayos/campos.html>

VALIDACIÓN. La importancia de la Ley de Coulomb radica en que esta nos permite plantear las fases de la interacción de las cargas puntuales dentro del fenómeno eléctrico y electromagnético, permitiéndonos conocer cuál es la fuerza de interacción entre dos cargas puntuales.

POSICIONAMIENTO. En tu casa debes tener alguno de estos aparatos electrodomésticos: licuadora, lavadora, bomba de agua, ventilador, ¿Qué hace girar el rotor de estos motores eléctricos cuando circula la electricidad a través de él?

CONCEPTOS: Carga eléctrica, fuerza, atracción, repulsión, submúltiplos,

CUERPO DEL CONOCIMIENTO.

Unidades de carga eléctrica y ley de coulomb.

(Física General, Pérez Montiel Héctor; Edit. Patria)

Como ya señalamos, un cuerpo tiene carga negativa si tiene exceso de electrones, y carga positiva si tiene carencia o déficit de ellos. Por tal motivo, la unidad elemental para medir carga eléctrica es el electrón, pero como es una unidad muy pequeña se utilizan unidades prácticas de acuerdo con el sistema de unidades empleado. En el Sistema Internacional (SI) se utiliza el coulomb (C). Un coulomb representa la carga eléctrica que tienen 6 trillones 240 mil billones de electrones, es decir:

$$1 \text{ coulomb} = 1 \text{ C} = 6.24 \times 10^{18} \text{ electrones}$$

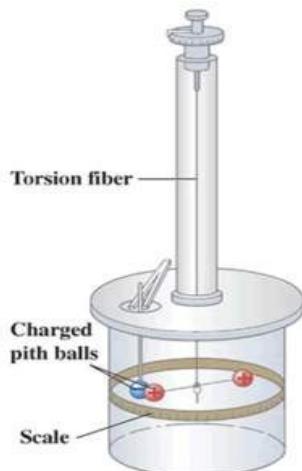


Ilustración 1 Balanza de Torsión.

Por tanto, si un cuerpo tuviera una carga negativa de un coulomb, significaría que tiene un exceso de 6.24×10^{18} electrones; o una carencia de igual cantidad de electrones, si su carga fuera positiva. El coulomb es una unidad de carga eléctrica muy grande, por lo cual es común utilizar submúltiplos, como el milicoulomb ($mC = 1 \times 10^{-3} \text{ C}$), el microcoulomb ($\mu C = 1 \times 10^{-6} \text{ C}$) o el nanocoulomb ($nC = 1 \times 10^{-9} \text{ C}$).

La carga de un electrón y un protón expresada en coulombs es la siguiente:

$$1 \text{ electrón} = -1.6 \times 10^{-19} \text{ C}$$

$$1 \text{ protón} = +1.6 \times 10^{-19} \text{ C}$$

El científico francés Charles Coulomb estudió las leyes que rigen la atracción y repulsión de dos cargas eléctricas puntuales en reposo. (Una carga puntual es la que tiene distribuida un cuerpo electrizado, cuyo tamaño es pequeño comparado con la distancia que existe entre otro cuerpo cargado eléctricamente. Otra característica de la carga puntual es que su valor de carga también es pequeño y toda la carga del cuerpo se encuentra reunida en su centro.) Para ello, en 1777 inventó la balanza de torsión, ésta cuantificaba la magnitud de la fuerza de atracción o repulsión por medio del retorcimiento de un alambre de plata rígido. Colocó una pequeña esfera con carga eléctrica a diversas distancias de otra también cargada, así logró medir la magnitud de la fuerza de atracción o repulsión según la torsión observada en la balanza. Coulomb observó que, a mayor distancia entre dos cuerpos cargados eléctricamente, menor es la magnitud de la fuerza de atracción o repulsión. Pero la magnitud de la fuerza no se reduce en igual proporción al incremento de la distancia, sino respecto al cuadrado de la misma. Así, por ejemplo, si entre dos cargas eléctricas separadas por 1 cm hay una magnitud de la fuerza de repulsión de 2 newtons; al aumentar la distancia a 2 cm la magnitud de la fuerza se reducirá no a la mitad, sino a la cuarta parte, por lo cual será de 0.5 newton. Si la distancia aumentara tres veces, la magnitud de la fuerza se vuelve nueve veces menor; si se cuadriplica, la magnitud de la fuerza se vuelve 16 veces menor y así sucesivamente.

Coulomb también descubrió que la magnitud de la fuerza eléctrica de atracción o repulsión entre dos cuerpos cargados aumenta de modo proporcional al producto de sus cargas. Por tanto, si una carga duplica su valor, la fuerza también se duplica; y si además la otra carga se triplica, la magnitud de la fuerza entre las cargas sería seis veces mayor.

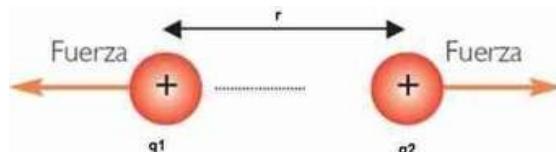
De acuerdo con sus observaciones, Coulomb estableció: la magnitud de la fuerza F de atracción o repulsión entre dos cargas puntuales, es inversamente proporcional al cuadrado de la distancia r que las separa; de donde

$$F \propto (1/r^2) \quad \text{ecuación (1)}$$

Notó además que la magnitud de la fuerza eléctrica entre dos cargas puntuales es directamente proporcional al producto de sus cargas:

$$F \propto q_1 q_2 \quad \text{ecuación (2)}$$

Podemos transformar esta relación en una igualdad si cambiamos el signo de proporcionalidad \propto por un signo de igual e incluimos una constante de permisividad en el vacío, que simplemente pudiera ser k , pero que en ocasiones se escribe como $\frac{1}{4}(\pi\epsilon_0) = 0.00899 \times 10^{12} \text{ Nm}^2/\text{C}^2$; se puede reducir a $9 \times 10^9 \text{ Nm}^2/\text{C}^2$. Por tanto, simplificando las ecuaciones, la expresión matemática de la ley de Coulomb para el vacío queda simplemente como:



$$\text{Ley de Coulomb} \Rightarrow F = K \frac{q_1 q_2}{r^2}$$

Finalmente, la ley de Coulomb queda enunciada en los siguientes términos: *la magnitud de la fuerza eléctrica de atracción o repulsión entre dos cargas puntuales, q_1 y q_2 , es directamente proporcional al producto de las cargas e inversamente proporcional al cuadrado de la distancia r que las separa.*

Puede observarse que la ley de Coulomb es similar a la ley de la gravitación universal. Sin embargo, las fuerzas debidas a la gravedad siempre son de atracción, mientras las fuerzas eléctricas pueden ser de atracción o repulsión; además, **las eléctricas son más intensas que las ocasionadas por la gravedad.**

La ecuación de la ley de Coulomb sólo es válida cuando las cargas se encuentran en el vacío, o en forma aproximada, si están en el aire. Pero si entre las cargas existe una sustancia o medio aislante, la magnitud de la fuerza eléctrica de interacción en éstas sufrirá una disminución, la cual será mayor o menor dependiendo del medio. La relación que existe entre la magnitud de la fuerza eléctrica de dos cargas en el vacío y la magnitud de la fuerza eléctrica de estas mismas cargas sumergidas en algún medio o sustancia aislante, recibe el nombre de permitividad relativa o coeficiente dieléctrico, ϵ_r , de dicho medio o sustancia; por tanto:

$$\epsilon_r = F/F'$$

donde:

F = magnitud de la fuerza eléctrica entre las cargas en el vacío en newtons (N).

F' = magnitud de la fuerza eléctrica entre las mismas cargas colocadas en el medio en newtons (N).

En el cuadro siguiente se listan algunos valores de permitividad relativa para algunos medios. Observe que la permitividad relativa del aire casi es igual a la del vacío; por ello, al resolver problemas de cargas eléctricas en el aire, las consideraremos como si se encontraran en el vacío.

MEDIO AISLADOR	PERMISIVIDAD RELATIVA DE ALGUNOS MEDIOS
VACÍO	1.0000
AIRE	1.0005
GASOLINA	2.3500
ACEITE	2.8000
VIDRIO	4.7000
MICA	5.6000
GLICERINA	45.0000
AGUA	80.5000

CONCEPTOS. Carga, fuerza, atracción, repulsión.

SINTESIS E INFERENCIAS. Trabaja en tu cuaderno. Nota: Los resultados se expresarán siempre con una cifra entera, modificando la potencia de base 10 cuando sea necesario.

1. Resolución de ejercicios

- a) Calcular la magnitud de la fuerza eléctrica entre dos cargas cuyos valores son: $q_1 = +2$ milicoulombs, $q_2 = +4$ milicoulombs, al estar separadas en el vacío por una distancia de 30 cm.

Datos: $F = ?$ $q_1 = 2\text{mC}$ $q_2 = 4\text{mC}$ $r = 30\text{cm} = 0.3\text{m}$ $k = 9 \times 10^9 \text{Nm}^2/\text{C}^2$	Formula: $F = k(q_1 q_2)/r^2$
Sustitución y resultados:	
$F = k(q_1 q_2)/r^2 = (9 \times 10^9 \text{Nm}^2/\text{C}^2)((2 \times 10^{-2}\text{C})(4 \times 10^{-2}\text{C}))/((0.3\text{m})^2)$ $F = 8 \times 10^5 \text{N}$	

- b) Determinar la magnitud de la fuerza eléctrica entre dos cargas cuyos valores son: $q_1 = -3$ microcoulombs, $q_2 = +4$ microcoulombs, al estar separadas en el vacío por una distancia de 50 cm.

2. ¿Qué es un coulomb, cuáles son sus unidades y cuáles son sus principales submúltiplos?
3. Escribe la Ley de Coulomb.

INGLÉS

EJE TEMÁTICO. DEMOCRACY. **CONTENTS.** Know the origin of the Democracy and Socrates approach.

VOCABULARY. Democracy, approaches, guilty, dissent, related, poisoning, belittled, trade.

DICTIONARY. Use your dictionary to search the meaning of the last words in the vocabulary.

FORM BINAS. Write BINAS, use the words of VOCABULARY. Bina uses two words.

BODY OF KNOWLEDGE. Read the next text. (Lee el siguiente texto)

Socrates and the origin of Democracy

The origin of Democracy contrasts three ancient civilizations –Roman, Greek and Persian- primarily focusing on their approaches to ruling the citizens that comprised. In 392 B.C., in Athens, Socrates was found guilty by jury for corrupting the minds of young people and similar dissent-related charges, and put to death by poisoning. “People do not like to have nothing”. Those were the words he went out on, and it is said that he was the first victim of Democracy.

Socrates belittled the government of Athens a great deal, insisting that political representation is a trade that requires skill and commitment-something he strongly felt politician in place at the time in Greece lacked, that they have only in position of power by way of a sort of birthright. Socrates's point is that voting in an election is a skill, not a random intuition. And like any skill, it needs to be taught systematically to people. Letting the citizenry vote without an education is as irresponsible as putting them in charge of a trireme sailing to Samos in a storm.

PHILOSOPHIC REFLECTION. Write a text about Socrates approach to Democracy.



MARTES 26

SALUDO. ¡Hola que tengas un gran día!

EFEMÉRIDE. 1938. Muere en la Ciudad de México, Matilde Montoya Lafragua, primera médica mexicana.

CONTEXTO. Recuerda que debido a la pandemia no podemos regresar a la vida social, por ello debemos acatar las medidas de prevención a fin de que recuperemos nuestras actividades cotidianas.

IMPORTANCIA DE LA ESCUELA. En la escuela secundaria los jóvenes van fortaleciendo la democracia.

TEMA GENERAL. LA ASAMBLEA BASE DE LA ORGANIZACIÓN SOCIAL.

SUBTEMA. Tipos de asambleas.

FRASE. “Solo triunfaremos si no nos olvidamos de aprender” **Rosa Luxemburgo**

OBSERVA. Que hay diferentes tipos de asambleas, no es lo mismo que reunión, ya que en la reunión no tiene un carácter deliberativo solo se escucha, identificar la diferencia es que en una asamblea se tiene un orden del día y se debaten propuestas y se toman consensos y acuerdos.



DIBUJA Y CONCEPTUALIZA. Una situación de asamblea.

MÍSTICA. Explica en tu cuaderno que es lo que está pasando en la imagen.

Hay personas que en su trabajo tienen que estar completamente tapados, y no se quejan del cubrebocas, son personas que no pueden llegar a sus casas y abrazar primero a sus familias antes tienen que desinfectarse y cuando algo sale mal porque los personas no se cuidan les reclaman a ellos por no salvarles la vida. Ellos no contestan con reclamos de por qué estuvo en las fiestas o en reuniones, hagamos un reconocimiento a la labor de todo el personal de salud y a quienes tienen que estar al frente protegiéndonos, gracias a los médicos, enfermeras, camilleros, y demás personal de hospitales y sanatorios por dar la batalla ante esta pandemia. GRACIAS DE TODO CORAZÓN.

ACTIVACIÓN FÍSICA. Realiza la activación todos los días, inicia con estiramientos y prosigue con el patrón evolutivo.

CULTURA DEL TÉ. Consume té de Kalanchoe

ACTITUD ECOLOGISTA. Separemos la basura y reutilicemos principalmente las bolsas de plástico.

CULTURA DEL TRABAJO. Apoya en los trabajos en tu hogar.

DESARROLLO LINGÜÍSTICO INTEGRAL

EJE TEMÁTICO. Sensibilidad y creación literaria.

CONTENIDO. Composición a partir de los pensamientos o ideas.

FRASE. “Nuestra gloria más grande no consiste en no haberse caído nunca, sino en haberse levantado después de cada caída”.

Confucio

CAMPOS SEMÁNTICOS. Elabora dos campos semánticos de 5 palabras, con aquellos conceptos que tengan relación con democracia y el otro acerca de composición.

BINAS. Forma 5 binas de palabras utilizando el campo semántico que acabas de escribir. Considerando que una bina es una frase de dos palabras que forman un concepto.

CUERPO DEL CONOCIMIENTO. Busca en tu libro de Desarrollo Lingüístico Integral, de tercer grado, en la unidad 4, el título “Las arcas de arena”, pág. 123

DICCIONARIO. Investiga el significado de las palabras que desconozcas del texto.

TEXTO LIBRE. Redacta un pequeño texto sobre que te pareció la lectura.

INFERENCIA O REFLEXIÓN FILOSÓFICA. ¿Por qué es consideras que se debe ejercer en todos los ámbitos la democracia?

CURSIVA. En tu cuaderno de doble raya, escribe el abecedario en letra cursiva y letra de molde; respetando los renglones y sin despegar el lápiz. Esto ayudará para la mejora de tu letra.

A handwritten sample of the Spanish alphabet, showing the cursive forms of the letters (a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q, r, s, t, u, v, w, x, y, z) and the printed forms of the letters (a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q, r, s, t, u, v, w, x, y, z) on three lines of handwriting practice paper.

MATEMÁTICAS

EJE TEMÁTICO. LÓGICA Y CONJUNTOS

CONTENIDOS. Juicio condicional. Razonamiento categórico condicional.

LECTURA MATEMÁTICA DEL CONTEXTO. ¿Y si juego y pierdo? Si participo, me pueden ganar, Si me llevo la llanta baja de aire me puedo caer, cae águila o cae sello. La vida diariamente nos lleva por distintas situaciones que nos lleva a tomar juicios a favor o en contra de las posibilidades que se nos vayan presentando.

CUERPO DEL CONOCIMIENTO. El juicio lógico matemático básicamente se basa pensamiento que se expresa en un enunciado (en una oración). Por ejemplo: ENUNCIADO: (SUJETO) +(VERBO)+ (PREDICADO)

MANEJO DEL LENGUAJE MATEMÁTICO. Lógica

PALABRAS CLAVE. Juicio lógico

MANEJO CONCEPTUAL DEL LENGUAJE MATEMÁTICO.

Los juicios lógicos matemáticos se subdividen de distintas maneras, dos de ellas pueden ser las siguientes: De calidad y cantidad. Por ejemplo:

CUALIDAD = El enunciado se divide en:

- **Afirmativo:** el árbol es verde (afirmamos que el árbol es verde)
- **Negativo:** la casa no es mía (negamos la posesión de la casa)

CANTIDAD = El enunciado se divide en:

- **Universal:** todo hombre es mortal (generalizar a un universo amplio)
- **Particular:** algún hombre miente (alguien específico de algún universo)

PROCEDIMIENTOS MATEMÁTICOS: Analizar algunas de oraciones que cuenten con sujeto y predicado para darle el sentido con base al juicio matemático.

REFLEXIÓN MATEMÁTICA: Cómo el uso de oraciones nos puede enseñar los conceptos básicos de lógica matemática.

RELACION CON RAMAS DE LAS MATEMÁTICAS: Algoritmos

RELACIÓN CON OTRAS AREAS DEL CONOCIMIENTO: DLI.

CONCLUSIONES O INFERENCIAS: REALIZAR 20 ORACIONES DONDE EMITAS UN JUICIO. RECUERDA QUE DEBES DE TENER EN CUENTA EL EJEMPLO ANTERIOR. **Enunciados de calidad y cantidad.**

REFLEXIÓN MATEMÁTICA: Reflexiona antes de contestar: ¿Para qué me sirve tomar decisiones? ¿Qué tiene que ver las decisiones con mi aprendizaje de Matemáticas? ¿Cuál es la importancia de aprender estructura de las oraciones en Matemáticas? ¿De qué me sirve?

SOCIEDAD

EJE TEMÁTICO: EL MEDIO FÍSICO, POLÍTICO, SOCIAL Y CULTURAL

CONTENIDO: El GATT y la descolonización

PALABRAS CLAVE: protección, convenio, subvención, arancel.

POSICIONAMIENTO: Las crisis internacionales mantienen vigente la protección a la economía de los países semi industrializados pues la mayoría de ellos, sobre todo en América Latina, enfrentan una situación de largos períodos con pocas divisas que propicien el desarrollo de los pueblos. Para hacer frente a la situación se opta por restringir las importaciones de productos extranjeros para dar prioridad a la mercancía nacional, también es imprescindible establecer bases sólidas para el desarrollo

mediante un sistema de promoción con criterios racionales, definidos y estables, que se inserten en una estrategia global, adecuada a las realidades específicas de cada país.

DEFINIR LOS HECHOS HISTORICOS A ESTUDIAR: Los derechos de aduana aplicados a las **importaciones de mercancías** se

denominan **aranceles**, es la definición que establece la Organización Mundial del Comercio. Cuando un producto cruza una frontera tiene que pagar los aranceles aduaneros del país al que entra, las **mercancías** pagan su entrada cada vez que acceden a un país. Cada país fija sus aranceles de forma genérica en función de sus fortalezas económicas y las necesidades que tenga de importar productos. Además, pueden establecerse **acuerdos bilaterales** o entre varios estados para favorecer el comercio entre ellos.

Su historia viene desde el Neolítico donde las sociedades han mantenido relaciones comerciales y han puesto ciertos límites y condiciones a las mercancías que podían entrar en sus territorios. El argumento para hacerlo es la **protección de la producción local**:

el tributo encarece la mercancía que llega del exterior, lo que proporciona ventaja en el mercado a las mercancías producidas en el mismo país. Por otro lado, los aranceles suponen una fuente de **ingresos** importante para los estados, ya que es un impuesto de pago obligatorio: si no se abona, la mercancía no cruza la frontera.

CONOCIMIENTO DE LA HISTORIA. Lee con detenimiento, el texto “El GATT” de la página 158 de tu libro de Sociedad 3º y en base a la lectura, contesta lo siguiente. Posteriormente, realiza una síntesis del texto “La descolonización” de la página 159.

Nombre del organismo: _____ Creado en: _____

Diferencia entre GATT y OMC. _____

Propósitos-Objetivos: _____

Políticas: _____

Sede: _____.

CONSTRUCCIÓN DE INFERENCIAS. Investiga los principales aranceles que paga México y que mercancías deben pagar aranceles para entrar al país.

SALUD

EJE TEMÁTICO. SALUD FAMILIAR

SUJETO COGNOSCENTE. A nivel mundial las bebidas gaseosas son parte de la dieta de la mayoría de las familias y la coca cola se ha convertido en la bebida predilecta de muchas personas. El sabor y la sensación placentera de tomar coca cola provocan alto grado de adicción a la misma, dejando de lado el agua natural y el agua preparada con frutas naturales de temporada. Cuando alguien toma coca cola inmediatamente se llevan a cabo una serie de reacciones químicas que provocan un mal funcionamiento a nivel celular y muscular.



CONTENIDO. Efecto de la coca cola en los músculos y células

VALIDACIÓN. La Coca Cola es una de las bebidas refrescantes más consumidas a nivel mundial. Lo que surgió en forma de jarabe, como un remedio casero para los problemas digestivos, eleva cada día más su oferta y demanda. Su consumo, entre otros efectos, es capaz de producir sensación de placer en las personas, lo que la lleva a ser consumida de manera abusiva. Sin embargo, sus compuestos ocasionan grandes y graves problemas de salud que pueden llevar a convertirse en un adicto o, inclusive, a la muerte.

POSICIONAMIENTO. Se han identificado varios problemas de salud como problemas dentales, desmineralización y el desarrollo de síndrome metabólico y diabetes por el consumo de coca cola.

Cada vez hay más evidencia que sugiere que el consumo excesivo de cola puede conducir la hipocaliemia, un trastorno en el que bajan los niveles de potasio en la sangre, causando un efecto adverso en funciones musculares vitales.

El potasio, que se obtiene a través de los alimentos, es un mineral que ayuda a los nervios y músculos a comunicarse, éste es eliminado por la orina al tomar coca cola.

CUERPO DEL CONOCIMIENTO. El dulce y refrescante sabor de la bebida y la presencia de compuestos como cafeína, la atropina y la egnonina, que contiene en menor porcentaje, explican el componente adictivo de la Coca Cola. Entre los componentes

tóxicos se destaca el ácido fosfórico, que tiene un efecto corrosivo. La aparición de diabetes mellitus, anemia, pérdida del esmalte de los dientes, envejecimiento y obesidad, forman parte de los efectos dañinos a la salud. El tomar una coca cola se compara con el consumo de diez cucharadas de azúcar, además de otros compuestos químicos que alteran el funcionamiento celular y muscular.

ANÁLISIS, INFERENCIAS. En la localidad donde vives ¿venden coca cola? Aproximadamente ¿qué porcentaje de personas de tu localidad toman coca cola? en tú familia ¿toman coca cola? ¿Crees que alguna enfermedad de tu familia se relaciona con el consumo de la coca cola? ¿Cuál?

ACTIVIDAD TRANSFORMADORA. Reúnete con tu familia y realiza la lectura de la cartilla de salud de esta semana, al terminar la lectura pide que opinen sobre el tema. Consigue una etiqueta de una coca cola y lee los ingredientes, luego explica a tu familia que esos compuestos químicos son los que causan tanto daño a nuestras células y hacen que disminuya la función de los músculos y otras enfermedades.

MIÉRCOLES 27

SALUDO: ¡Hola, muy buenos días queridos estudiantes! Deseo que este día se fructífero y puedan obtener muy buenos aprendizajes. Reciban un gran abrazo y saludos a su familia.

EFEMÉRIDE: El 27 de enero es el día internacional de conmemoración en memoria de las víctimas del holocausto, según la declaración oficial emitida por la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas en 2005. Sesenta años después de la finalización de la Segunda Guerra Mundial. “DÍA DEL NUTRÍÓLOGO” ¡FELICIDADES A TODOS ELLOS!

CONTEXTO: "Las vacunas contra el COVID-19 son la esperanza del 2021 para contener la propagación de la enfermedad. Hasta ahora hemos inmunizado a 492 mil 529 trabajadores de la Salud que están en la primera línea de atención en Hospitales COVID en todo el país", expresó el secretario de Salud, Jorge Alcocer Varela desde el Aeropuerto. El @GobiernoMX recibió el sexto embarque de #Vacunas contra #COVID19 con un total de 219 mil 375 dosis, informó el secretario Jorge Alcocer Varela. #VacunaUniversalYGratisDe las 5 mil 850 vacunas que llegaron al norte de México, mil 950 dosis son para el estado de Nuevo León, mientras que 3 mil 900 son para Coahuila, indicó el director general del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Zoé Robledo. Hugo López-Gatell, subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud, informó que hubo una reducción del 50% en la entrega de la vacuna contra el coronavirus de Pfizer, este martes 19 de enero, debido a que Pfizer reducirá su ritmo de entregas ante el llamado de la Organización de Naciones Unidas (ONU), para apoyar a países pobres. Pero lo pactado en dosis se reanudará en el embarque que se tiene previsto para el 15 de febrero.

"La consecuencia para el embarque que está programado para el 19 de enero, iba a ser un embarque semejante al de la semana pasada de 439,725 dosis, ha sido adaptado 50% menos y vamos a recibir la mitad: 219,350 dosis y estas llegarán al Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México y al aeropuerto de Monterrey, Nuevo León. En Monterrey se conservarán 1,950 dosis y 3,900 serán enviadas vía terrestre por cargo de la Secretaría de la Defensa Nacional hacia Saltillo, Coahuila, y ambos paquetes serán para cubrir las segundas dosis (...) Y en la Ciudad de México permanecerán 190,125 dosis y 23,400 serán enviadas al Estado de México para que de ahí sean distribuidas", explicó el doctor López-Gatell.

TEMA GENERAL: LA ASAMBLEA BASE DE LA ORGANIZACIÓN SOCIAL. **SUBTEMA:** REPRESENTATIVIDAD.

FRASE: La representatividad, también llamada democracia indirecta, se refleja especialmente a nivel ejecutivo, en las presidencias, gobernaciones y alcaldías, y a nivel legislativo, en congresos, cámaras o asambleas.

OBSERVA: Cómo se construye la representatividad en tu comunidad, estado y en nuestra nación.

DIBUJA Y CONCEPTUALIZA: La representatividad en México.

IMPORTANCIA DE LA ESCUELA: La escuela es el mejor lugar en dónde las nuevas generaciones, jóvenes como tú, tendrán la oportunidad de aprender y construir las nuevas formas para mejorar la representatividad, en beneficio de la vida democrática de nuestro país.

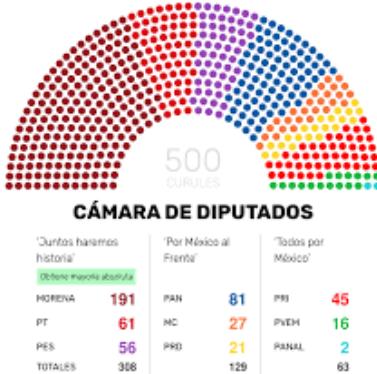
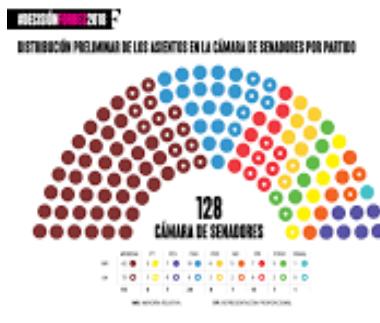
MÍSTICA: Observa las imágenes y comenta con tu familia lo que representa cada una de ellas. Analiza en familia y contesta: ¿Qué debemos hacer cada uno y en familia para lograr una mayor y mejor representatividad en la construcción de una verdadera democracia en nuestro país?



"Si no hay comida cuando se tiene hambre, si no hay medicamentos cuando se está enfermo, si hay ignorancia y no se respetan los derechos elementales de las personas, la democracia es una cáscara vacía, aunque los ciudadanos voten y tengan Parlamento".



NELSON MANDELA



ACTIVACIÓN FÍSICA: Hoy, en tiempos de la pandemia de la COVID 19, es muy importante que fortalezcas tu sistema inmunológico, debes dedicar tiempo en la activación física de tu cuerpo; ya que te prepararás al mismo tiempo para el trabajo intelectivo que te permitan un desarrollo neuronal pleno, que requieren tus estudios de todos los días. Realiza movimientos desde la cabeza hasta los dedos de los pies o viceversa.

Recuerda tomar agua. Te propongo: Mover la cabeza (arriba/abajo, derecha/ izquierda, giros, etc.), movimientos de hombros (arriba/abajo, atrás/adelante, giros), movimientos de torso (derecha/izquierda, adelante/atrás), movimiento de los brazos (extendidos hacia los lados, adelante, atrás, giros adelante/ atrás, arriba/abajo, etc.), giros de cintura, movimientos de cadera (derecha/izquierda, círculos derecha/izquierda, adelante/atrás, etc.), movimiento de piernas (saltos en un pie, en dos pies, adelante/ atrás, derecha/ izquierda, etc.), movimientos de pies (caminar en talones, en puntas, giros derechos de un pie, de ambos pies, giros izquierdos de un pie, de ambos pies, etc.), masajes de los dedos de los pies, etc.

Realiza recostado los ejercicios de braqueo, repteo, gateo, cuélgate de algún objeto y desplázate utilizando ambas manos. Camina, trota y corre de forma natural, deja que tus manos y pies se muevan en perfecto patrón cruzado. Realiza ejercicios de respiración honda...profunda. Recupera el ritmo natural de la respiración. Practica un deporte, baila...etc.

BEBER AGUA: Recuerda que el agua es vida. Prepara y toma una rica agua de sábila.

CULTURA DEL TÉ: La Kalanchoe se usa para reducir la inflamación, mejorar la respuesta del sistema inmunológico, proteger los riñones, mejorar la calidad del sueño, cuidar del tracto digestivo o mejorar los casos de asma y tos. ¡Disfruta de un rico té de Kalanchoe!

ACTITUD ECOLOGISTA: Propón en tu familia una forma de reciclar las bolsas de plástico.

CULTURA DEL TRABAJO: Participar en las labores del hogar permite vivir en un ambiente de paz, armonía, amor y convivencia sana.

DESARROLLO LINGÜÍSTICO INTEGRAL

EJE TEMÁTICO. Lectura.

CONTENIDO. Narrativas.

CAMPO SEMÁNTICO. En este campo semántico escribirás 20 palabras que se relacionen con representatividad. Ejemplo:

BINAS. Forma siete binas de palabras utilizando el campo semántico que acabas de escribir. Considerando que una bina es una frase de dos palabras que forman un concepto.

TRINAS. Forma cinco trinas con el campo semántico que escribiste. Te recuerdo una trina es una frase que consta de tres elementos.

CONCEPTUALIZA. ¿Qué entiendes por democracia representativa?

DICCIONARIO. Investiga el significado de las palabras: plebiscito, referendo, cabildo, revocación, democracia, juglar, cantor.

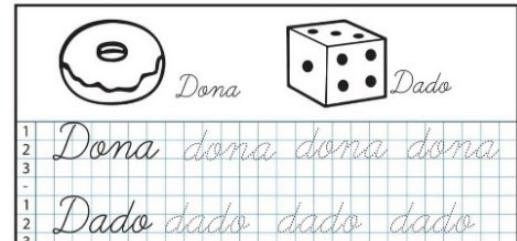
ORACIONES. Escribe tres oraciones simples (sujeto y predicado) utiliza algunas de las palabras que acabas de investigar en el diccionario.

CUERPO DEL CONOCIMIENTO. Busca en tu libro de Desarrollo Lingüístico Integral de tercer grado en la unidad 4, lee con calma, para disfrutar el texto “El cantor de Bolivia” de la página 121.

TEXTO LIBRE. . Escribe un breve texto donde expliques que pasa en “el cantor de Bolivia” y escribe cuales sentimientos se despertaron en ti a través de la lectura.

INFERENCIA O REFLEXIÓN FILOSÓFICA. ¿Qué opinas al respecto de los acontecimientos narrados en la lectura de hoy? ¿Crees que es un cuento, leyenda, novela, fábula o mito? ¿Crees que en tu comunidad se ejerce el principio de la representatividad?

LETRA CURSIVA. Practica el ejercicio número 17 de nuestro programa, cuida los trazos, hazlo en un cuaderno de doble raya respetando el lugar que ocupa cada letra.



MATEMÁTICAS

EJE TEMÁTICO. ARITMÉTICA

CONTENIDOS. Adición y sustracción de fracciones

LECTURA MATEMÁTICA DEL CONTEXTO. En los trabajos relacionados con las diferentes áreas del conocimiento y de las actividades productivas, constantemente se requiere hacer operaciones con números fraccionarios. Para ello hay que sacar el mejor provecho de los conocimientos adquiridos. Hoy vas a conocer como sumar y restar fracciones.

CUERPO DEL CONOCIMIENTO. Como ya conoces, toda fracción está compuesta por un numerador y un denominador. Al momento de sumar o restar dos fracciones o más, cuyos denominadores sean iguales, lo único que debemos hacer es sumar (o restar en su caso) los numeradores y al resultado le asignaremos el denominador que es común a todas las fracciones de la operación. En el caso de una suma: $\frac{3}{2} + \frac{1}{2} = \frac{4}{2} = 2$; $\frac{4}{5} + \frac{9}{5} = \frac{13}{5} = 2\frac{3}{5}$.

Para una sustracción de fracciones: $\frac{7}{3} - \frac{5}{3} = \frac{2}{3}$; $\frac{3}{8} - \frac{1}{8} = \frac{2}{8} = \frac{1}{4}$

Cuando las fracciones que se van a sumar o a restar tienen denominadores diferentes hay convertirlas a fracciones equivalentes de tal manera que todas las fracciones tengan el mismo denominador, para eso debemos echar mano del cálculo del mínimo común múltiplo (**m.c.m.**) de los denominadores de las fracciones. En el texto “Adición de fracciones” de las páginas 154-157 de tu libro Matemáticas 3°, encontrarás la explicación necesaria para **sumar** fracciones con denominadores diferentes, procediendo primero al cálculo del m.c.m.

SÍNTESIS. Resuelve las siguientes sumas: a). $\frac{3}{7} + \frac{2}{7} =$; b). $\frac{5}{3} + \frac{2}{5} =$; c). $\frac{2}{5} + \frac{3}{5} + \frac{7}{5} =$; d). $\frac{3}{2} + \frac{9}{3} + \frac{7}{4} =$; e). $\frac{3}{8} + \frac{2}{5} + \frac{5}{3} + \frac{7}{2} =$

Resuelve las siguientes sustracciones: a). $\frac{7}{2} - \frac{3}{2} =$; b). $\frac{13}{5} - \frac{8}{5} =$; c). $\frac{7}{3} - \frac{4}{5} =$; d). $\frac{5}{8} - \frac{3}{9} =$; e). $\frac{11}{5} - \frac{4}{11} =$

REFLEXIÓN MATEMÁTICA: ¿En qué aspectos de tu vida crees que puedes emplear la suma y resta de fracciones?

CIENCIAS

E.T. EL UNIVERSO Y LA HUMANIDAD.

CONTENIDO. Campo y Potencial Eléctrico, Corriente Eléctrica.

VALIDACIÓN. El campo eléctrico está siempre presente en prácticamente todo objeto o cuerpo cargado, sin que lo notemos. En nuestra vida cotidiana podemos tener muchas aplicaciones del campo eléctrico, ejemplo: los teléfonos móviles, la televisión, los transmisores de radio y radares, el horno de microondas. Algunos de estos campos se utilizan para transmitir señales de información a distancia sin necesidad de cables.

POSICIONAMIENTO. Algunos dispositivos eléctricos, como transformadores, reguladores de voltaje, televisores, cables de alta tensión, producen una especie de “zumbido” cuando por ellos pasa la electricidad, ¿sabes qué lo provoca y qué efectos tiene? Responde en tu cuaderno.

CUERPO DEL CONOCIMIENTO. Lee los temas “Campo Eléctrico” y “Potencial Eléctrico” que a continuación te presentamos.

Campo Eléctrico. Una carga eléctrica se encuentra siempre rodeada por un campo eléctrico. Las cargas de diferente signo se atraen y las de igual signo se rechazan, aun cuando se encuentren separadas. Esto quiere decir que las cargas eléctricas influyen sobre la región que está a su alrededor; la región de influencia recibe el nombre de campo eléctrico. El campo eléctrico es invisible, pero su fuerza ejerce acciones sobre los cuerpos cargados y por ello es fácil detectar su presencia, así como medir su intensidad.

El electrón y todos los cuerpos electrizados tienen a su alrededor un campo eléctrico cuya fuerza se manifiesta sobre cualquier carga cercana a su zona de influencia.

El campo eléctrico es inherente a la naturaleza del electrón e independiente de sus movimientos. No así el campo magnético que aparece sólo cuando el electrón está en movimiento.

Como el campo eléctrico no se puede ver, el inglés Michael Faraday introdujo, en 1823, el concepto de líneas de fuerza, para poder representarlo gráficamente, en la imagen siguiente, las líneas de fuerza que representan al campo eléctrico de una **carga positiva** salen radialmente de la carga, mientras en una **carga negativa** las líneas de fuerza llegan de modo radial a la carga.

Éstas, pueden dibujarse de tal manera que señalen, además de su dirección y sentido, el punto más intenso del campo eléctrico. Para ello, las líneas de fuerza estarán más juntas entre sí cuando el campo eléctrico sea intenso y más separadas al disminuir la intensidad.



Potencial Eléctrico. Cuando una partícula con carga se mueve en un campo eléctrico, **el campo ejerce una fuerza que efectúa trabajo sobre la partícula**. Este trabajo siempre se puede expresar en términos de la energía potencial eléctrica. Así como la energía potencial gravitatoria depende de la altura de una masa sobre la superficie terrestre, **la energía potencial eléctrica depende de la posición que ocupa la partícula con carga en el campo eléctrico**.

Describiremos la energía potencial eléctrica utilizando un concepto nuevo, llamado potencial eléctrico o simplemente potencial. Es frecuente que, en el estudio de los circuitos, una diferencia de potencial entre un punto y otro reciba el nombre de voltaje. Los conceptos de potencial y voltaje son cruciales para entender la manera en que funcionan los circuitos eléctricos, y tienen aplicaciones de gran importancia en los haces de electrones que se utilizan en la radioterapia contra el cáncer, los aceleradores de partículas de alta energía y muchos otros aparatos (Sears Zemansky, 2009).

Por definición: **el potencial eléctrico (V)**, en cualquier punto de un campo eléctrico es igual al **trabajo (T)**, que se necesita realizar para transportar a la unidad de carga positiva, **q**, desde el potencial cero hasta el punto considerado.

$$V = T/q$$

Donde:

V= potencial eléctrico medido en volts (V)

T=trabajo realizado en Joules (J)

q=carga transportada medida en coulombs (C)

Corriente eléctrica. De forma general, la corriente eléctrica es el **flujo neto de carga eléctrica** que circula de forma ordenada por un medio material conductor. Dicho medio material puede ser sólido, líquido o gaseoso y las cargas son transportadas por el movimiento de **electrones o iones**. Más concretamente:

1. En los sólidos se mueven los electrones.
2. En los líquidos los iones.
3. En los gases, los iones o electrones.

Aunque esto es así, el caso más general de corriente eléctrica es el que se produce por el movimiento de los electrones dentro de un conductor, así que suele reservarse este término para este caso en concreto.

La **corriente eléctrica** es el flujo de electrones entre dos puntos de un conductor que se encuentran a **distinto potencial eléctrico**.

Como se explicó en el apartado del campo eléctrico y potencial eléctrico, los electrones se mueven desde zonas de menor potencial eléctrico a mayor potencial eléctrico. A medida que los electrones se desplazan, el potencial en ambas zonas tiende a igualarse y poco a poco el movimiento de los electrones se detiene. Por esta razón, si deseamos mantener una corriente eléctrica constante es necesario hacer uso de un dispositivo que permita una diferencia de potencial o tensión constante denominado **generador de corriente**.

$$I = \frac{Q}{t}$$

La intensidad de corriente eléctrica (I) es la cantidad de carga eléctrica (Q) que circula por un circuito en la unidad de tiempo (t). Para denominar la intensidad se utiliza la literal I y su unidad de medida es el Amperio (A).

$$I = \frac{Q}{t}$$

Dónde:

- I: Intensidad expresada en Amperios(A)
- Q: Carga eléctrica expresada en Culombios(C)
- t: Tiempo expresado en segundos(seg.)

CONCEPTOS. Campo eléctrico, línea de fuerza, potencial, flujo de electrones.

SINTESIS E INFERENCIAS.

- Define lo que es un campo eléctrico (características, como se origina, área de influencia):
- Elabora un diagrama de una carga positiva y otra negativa, ¿Cómo representarías su campo eléctrico?
- ¿Qué es el potencial eléctrico y como se manifiesta?
- Enuncia brevemente lo que entiendes por corriente eléctrica.

CULTURA

EJE TEMÁTICO: EL DESARROLLO CULTURAL DE LOS PUEBLOS.

CONTENIDO: Venezuela, la permanencia de la apuesta principal

DIÁLOGO: *La justicia es la reina de las virtudes republicanas; y con ella se sostienen la igualdad y la libertad. Simón Bolívar*

IDENTIDAD COMUNALISTA: ¿Qué actividades realizan en cooperación en tu comunidad? ¿Cómo participan para lograr el bienestar de todos? ¿Se han organizado para exigir al gobierno sus derechos?

PATRIMONIO INTANGIBLE: Realiza la lectura “Venezuela, la permanencia de la apuesta principal”, de la página 53 del libro de Cultura, 3er. Grado. Busca el significado de las palabras desconocidas y vuelve a leer el texto para una mejor comprensión. Ubica en un mapa a Venezuela e investiga sus principales datos monográficos.

PATRIMONIO TANGIBLE:

De acuerdo al contenido leído, desarrolla los siguientes aspectos de la lectura.

- a) Clave del proceso político bolivariano.
- b) Concepción del pueblo.
- c) Modo de construcción de viviendas.
- d) Aprendizaje del pueblo.
- e) Conceptualización de las comunas.
- f) Redacción de las leyes.
- g) Proceso de transición.
- h) Comunas productivas y participativas.



ALIMENTACIÓN

E.T. NUTRICIÓN CELULAR EN EL SER HUMANO. **CONTENIDO.** Macronutrientes, micronutrientes; agua y fibra, su función.

SUJETO COGNOSCENTE. La nutrición celular se define como el abastecimiento de nutrientes que las células del organismo necesitan para obtener energía y mantener su estructura y funciones.

VALIDACION. Los alimentos son el vehículo por medio del cual el cuerpo recibe nutrientes y la energía que cada persona necesita, la selección adecuada de estos alimentos y su consumo en las proporciones necesarias hará que el proceso de nutrición sea exitoso.

POSICIONAMIENTO. ¿Qué función tienen en nuestro cuerpo tanto las vitaminas como las proteínas?

CONCEPTUALIZACIÓN. C

CUERPO DEL CONOCIMIENTO. Lee el tema que te proponemos a continuación.

Macronutrientes y Micronutrientes

Cuando hablamos de nutrición, la clasificación más común está enfocada a las necesidades del ser humano -**energéticas, funcionales y estructurales**- aunque no se debe perder de vista la clasificación tradicional, según las cantidades que necesitamos ingerir de los mismos, es decir, **macronutrientes y micronutrientes**.

Según la necesidad del cuerpo:

- **Función Energética:** proveen el material energético necesario para reponer el gasto que se produce para afrontar las funciones del organismo (vivir, movimiento, respiración, actividad o trabajo muscular, temperatura corporal). Suministran energía: Hidratos de carbono, los lípidos (o grasas) y las proteínas (origen vegetal y animal).
- Agua, a pesar de no ser un nutriente sino un alimento, es un alimento básico que no aporta energía pero que se debe asegurar para mantener el equilibrio del organismo, el agua debe estar presente en cualquier dieta equilibrada, las recomendaciones diarias de agua son de 1,5 a 2 litros.
- **Función Plástica:** proveen las sustancias necesarias para producir y formar tejidos (crecimiento), o reponer o reparar lo gastado o dañado respectivamente. Construyen o reparan: proteínas, minerales, agua.
- **Función Reguladoras:** suministran las sustancias necesarias para llevar a cabo las funciones orgánicas. Controlan las reacciones químicas del metabolismo: Vitaminas y minerales.

La otra forma de clasificar los nutrientes es en función de las cantidades que se necesitan ingerir:

- **Macronutrientes** los conocemos como Hidratos de Carbono, Lípidos, Proteínas Son la mayor fuente de energía (medida en calorías) y de volumen en la alimentación. La energía que aportan los alimentos es necesaria para la actividad, el crecimiento y otras funciones tales como pensar, digerir, metabolizar los alimentos (todas las reacciones del cuerpo necesarias para utilizar los alimentos, respirar y para la circulación de la sangre y el oxígeno).

Por ello, obtener suficiente energía es esencial para mantener un adecuado crecimiento, desarrollo y una buena salud. La energía es tan importante para la sobrevivencia que el cuerpo ha desarrollado la habilidad de almacenarla para el futuro en forma de grasa cuando se consume más cantidad que la requerida. Veamos algunos de ellos:

- **Carbohidratos:** Pueden ser simples (de absorción rápida) Los encontramos en los azúcares (sacarosa, fructosa y glucosa). O complejos (de absorción lenta). Los cereales (pan, pasta, arroz, etc.), las legumbres y las papas. Aportan una energía de 4 calorías por cada gramo. Los hidratos de carbono generalmente se van a encontrar en fuentes de origen vegetal, sin embargo, hay uno de origen animal (la leche) que es la lactosa. Se recomienda consumir entre un 50 a 65% del total de las Kcal al día de carbohidratos.
- **Lípidos o Grasas:** Se dividen en Grasas saturadas (sólidas a temperatura ambiente) están presentes en las grasas animales, los lácteos enteros o los huevos y en las grasas vegetales procedentes del coco o el aceite de palma, entre otros. Y grasas insaturadas (líquidas a temperatura ambiente) pueden ser también de origen vegetal o animal. Están presentes en los aceites vegetales, los frutos secos, el pescado azul. Los lípidos o grasas aportan a la dieta diaria 9 calorías por cada gramo. Se recomienda consumir entre un 20 a 30% del total de las calorías. Las frutas y verduras no proporcionan grasas, con excepción de la palta. Los cereales son, en general, bajos en grasa. La grasa extra se almacena en el tejido adiposo y se quema cuando el cuerpo se ha quedado sin la energía de los carbohidratos.
- **Proteínas:** Las proteínas son básicas para la construcción y reparación de las células y tejidos corporales. Se dividen en: proteínas animales: provienen de los lácteos y sus derivados, de las carnes (cerdo, ternera, ave), de los huevos, del pescado, de los moluscos y de los mariscos. proteínas vegetales: están presentes en las legumbres, los cereales, hongos y las algas. El aporte debe estar alrededor del 12-15%.
- **Aqua:** A pesar de no ser un nutriente sino un alimento, en este punto también se debe mencionar el agua, es un alimento básico que no aporta energía pero que se debe asegurar para mantener el equilibrio del organismo, el agua debe estar presente en cualquier dieta equilibrada, las recomendaciones diarias de agua son de 1,5 a 2L.

- **Micronutrientes:** Los Micronutrientes se dividen en Vitaminas y Minerales. Los precisamos en cantidades pequeñas, pero no por eso son menos importantes.

- **Vitaminas:** Son compuestos orgánicos que se encuentran en pequeñas cantidades en muchos alimentos, y aunque se necesitan en cantidades muy pequeñas, las vitaminas solamente se pueden obtener de los alimentos, ya que el cuerpo no las fabrica. Las vitaminas se clasifican en Hidrosolubles (solubles en agua) y Liposolubles (solubles en grasa).
- **Minerales:** Los minerales son nutrientes que existen en el cuerpo y la sangre, se han encontrado 17 minerales esenciales en la nutrición humana; son constituyentes de los huesos, dientes, tejido blando, músculos, sangre y las células nerviosas. Son importantes para el fortalecimiento de las estructuras esqueléticas

<https://unlp.edu.ar/frontend/media/40/27440/ab7339bdf91726af506ed2a232965841.pdf>

SINTESIS E INFERENCIAS: Te sugerimos trabajes la siguiente actividad en un cuadro sinóptico, mapa mental o esquema.

1. Carbohidratos: ¿Qué son? ¿Cuál es su función?
2. Lípidos: ¿Cuántos tipos existen? ¿Dónde las encontramos?
3. ¿Qué función cumple el agua en nuestro cuerpo?
4. Describe, de manera general, las dos formas de clasificar los nutrientes que ocupa el ser humano

ACTIVIDAD TRANSFORMADORA.

- **Objetivo:** Reconocer la energía magnética, mediante los efectos de un imán, sobre materiales magnéticos.
- **Contenido:** Efectos de un imán sobre materiales magnéticos: la atracción de materiales magnéticos. Mediante un imán atraer o repeler imanes. Hacer visible el campo magnético.
- **Materiales:** Recipiente plano, Agua, Cereales (Hojuelas alto contenido de hierro), trozos de nuez, trozos de espinacas, Imán potente.
- **Fundamento teórico:** El hierro es imprescindible en la formación de la hemoglobina y la mioglobina que transportan el oxígeno en la sangre y en los músculos. El hierro forma parte de diversas proteínas y enzimas del cuerpo. El hierro tiene propiedades magnéticas, por lo tanto, es atraído por los imanes.
- **Procedimiento:**
 1. Vaciar agua en un recipiente plástico favoreciendo una lámina de agua de poca profundidad, dejar reposar.
 2. Poner suavemente a flotar una hojuela de cereal sobre la película de agua.
 3. Con ayuda de un imán potente atraer la hojuela poco a poco. ¡Intenta en distintas direcciones!
 4. Repetir el procedimiento con otros alimentos, por ejemplo: nuez, espinaca. Observar si el imán los atrae.

JUEVES 28

DESARROLLO LINGÜÍSTICO INTEGRAL

EJE TEMÁTICO. Expresión escrita. **CONTENIDO.** Uso y comprensión de las consonantes: i e y.

FRASE. "La mejor forma de predecir el futuro es crearlo". **Abraham Lincoln**

CAMPOS SEMÁNTICOS. Elabora dos campos semánticos de 10 palabras, que lleven i e y.

BINAS. Forma cinco binas de palabras utilizando el campo semántico que acabas de escribir. Considerando que una bina es una frase de dos palabras que forman un concepto.

TRINAS. Forma 5 trinas, utilizando las palabras del campo semántico.

CUERPO DEL CONOCIMIENTO. - Busca en tu libro de Desarrollo Lingüístico Integral, de tercer grado, en la unidad 4: Uso de la "i" e "y", pág. 106

DICCIONARIO. Investiga la palabra legalidad, localiza las palabras desconocidas del texto y busca su significado.

TEXTO LIBRE. Redacta un pequeño texto con palabras que lleven i e y.

INFERNICIA O REFLEXIÓN FILOSÓFICA. ¿Por qué es importante conocer las letras de estudio?

CURSIVA. En tu cuaderno de doble raya, escribe las siguientes oraciones en letra cursiva y letra de molde; respetando los renglones y sin despegar el lápiz. Esto ayudará para la mejora de tu letra.

El lobo huele a todo.

Me das todas tus dudas.

El dragón se comió todo el Danano.

SOCIEDAD

EJE TEMÁTICO: LA ESCUELA COMO ESPACIO PARA LA ORGANIZACIÓN. **CONTENIDO:** Frantz Fanón y Martin Luther King

PALABRAS CLAVE: psiquiatría, tamiles, pertrecho, antillano.

POSICIONAMIENTO: Se requiere crear un lugar de enunciación que no sea el del silencio, pero sí el de la ironía construida no sin cierta violencia, a partir de la tensión entre lo local y lo universal. Fanón se ubica en un punto de indefinición, yuxtapone las voces y las personas con el relato crítico, su escritura se localiza en la frontera. La negritud en la escritura de Fanón es un legado que lejos de definir un camino, abre brecha y son eficaces herramientas para de una vez por todas, acabar con la colonialidad que trae consigo este tipo de silencio que recorre los países llamados "tercermundistas" y así poder construir un mundo mejor.



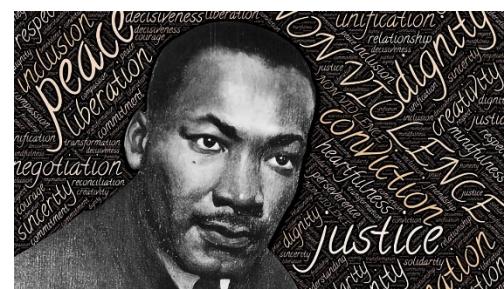
DEFINIR LOS HECHOS HISTORICOS A ESTUDIAR: Frantz Fanón fue un crítico y activo pensador muy comprometido con los movimientos sociales de su época que supo dar voz al silencio colonial, tantas veces soslayado por la Historia. Fanón nació en Fort-de-France, en La Martinica, en 1925 y ejerció como siquiatra en Argelia, convirtiéndose en director del hospital Blida-Joinville.

En los años 60, empezaron a autoafirmarse con mayor fuerza y éxito algunos grupos que habían estado inhibidos o subordinados: los afro-estadounidenses, los estadounidenses nativos, las mujeres, los descendientes étnicos blancos de la "nueva inmigración" y los latinos. Muchos descendientes de la generación de la Segunda Guerra Mundial se perfilaron como impulsores de un nuevo Estados Unidos caracterizado por un pluralismo cultural y étnico.

La lucha de los afro-estadounidenses por la igualdad llegó a mediados de la década de 1960. Movimientos sociales como la Conferencia del Liderazgo Cristiano del Sur (SCLC por sus siglas en inglés) que estaba formado por sacerdotes afro-estadounidenses, y el Comité Estudiantil de Coordinación de la No Violencia (SNCC) tuvieron relevancia en la búsqueda de igualdades sociales de forma pacífica. El presidente norteamericano J.F. Kennedy, fue asesinado en 1963, mismo año que Luther King se dirigió a su pueblo con su discurso "I have a dream". En 1965 los afro-estadounidenses consiguieron derecho a voto.

CONOCIMIENTO DE LA HISTORIA. Realiza una lectura de comprensión de los textos "Ho Chí Min" y "Martin Luther King" en las páginas 162 a la 164 del libro de Sociedad 3º, vuelve a leer si consideras necesario.

CONSTRUCCION DE INFERENCIAS. Con la información obtenida, completa el siguiente CUADRO COMPARATIVO:



	FRANTZ FANON	MARTIN LUTHER KING
Datos biográficos		
Ideología		
Acciones		
Objetivos de lucha		
Escritos		

INGLÉS

E.T. DEMOCRACY VALUES. **CONTENTS.** Recognize the democratic values and the characteristics of each one of them.

VOCABULARY. Honesty, solidarity, responsibility, pluralism, liberty, social justice, tolerance, equality, respect, common benefit, legality, justice and participation.

DICTIONARY. Use your dictionary to search the meaning of the last words in the vocabulary.

FORM BINAS. Write BINAS, use the words of VOCABULARY. Bina uses two words to form a sentence.

VALIDATION. Next, relate with numbers and letters the correct meaning of each democratic value, for example (1-D, 2-B, etc.).

1. Responsibility

A. Refers to a set of personal attributes, such as decency, modesty, dignity, sincerity, justice, uprightness and honesty in the way of being and acting.

2. Equality

B. Faculty and right of people to choose responsibly their own way of acting within a society.

3. Justice**4. Liberty**

C. Value or quality of every human being, who fulfills his obligations by doing, saying or offering something with full awareness of his actions.

D. Is a value that allows a person to recognize, accept, appreciate and value the qualities of others and their rights.

5. Honesty

E. Faculty and right of people to choose responsibly their own way of acting within a society.

F. It is that regulates the equality or equity in the distribution of something, and establishes the proportion with which rewards and punishments should be distributed.

6. Respect

The correct relationships are: (1-), (2-), (3-), (4-), (5-), (6-).

CULTURA

EJE TEMÁTICO: Ciencia y Tecnología de los saberes, en la cultura. **CONTENIDO:** Correos y telecomunicaciones.

IDENTIDAD COMUNALISTA: ¿Sabes que es un cómic? ¿Cuál es la diferencia entre éste y la tira cómica?

DIALOGO: *Todos piensan en cambiar el mundo, pero nadie piensa en cambiarse a sí mismo.* **León Tolstoi**

PATRIMONIO INTANGIBLE: Realiza una lectura de comprensión, en el texto: "Correos y Telecomunicaciones" de la página 59 del libro de Cultura, 3er. Grado.

Disfrútala y léela en voz alta.

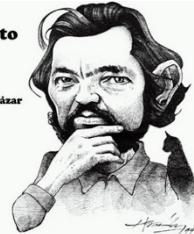
PATRIMONIO TANGIBLE: Investiga la biografía de Julio Cortázar
Elabora una tira cómica con la secuencia del texto.

Del sí al no,
¿cuántos quizás?
Julio Cortázar

**TIRA CÓMICA.**

Si te caes te levanto
y si no me acuesto
contigo.

Julio Cortázar

**VIERNES 29**

SALUDO. Los maestros te enviamos un cordial saludo a ti y a toda tu familia.

EFEMÉRIDE. 1970. Se publica en el Diario Oficial de la Federación la reducción de edad para ser sujeto de derechos políticos de 21 a 18 años.

CONTEXTO. Acatemos las medidas de sanidad, debido a la pandemia no estamos en clases presenciales, por eso apoyemos para pronto regresar a la normalidad.

IMPORTANCIA DE LA ESCUELA. En la secundaria la escuela sin estudiantes es solo un edificio, para que sea escuela le faltan los estudiantes, pero donde estén los estudiantes aprendiendo con maestro habrá escuela.

TEMA GENERAL. LA ASAMBLEA BASE DE LA ORGANIZACIÓN SOCIAL. **SUBTEMA** Asamblea estudiantil.

FRASE DÍA. “Los hombres no son formados en el silencio, son formados en la palabra, en el trabajo, en la acción, en la reflexión”
Paulo Freire

OBSERVA Como son las asambleas.

CONCEPTUALIZA. Como podrían ser las asambleas de estudiantes.

DIBUJA. Como sería una asamblea de estudiantes.

MÍSTICA. Describe lo que representa la imagen y escríbelo en tu cuaderno.



Permitan que los jóvenes se reúnan, discutan, analicen y tomen sus acuerdos, porque la formación democrática, les dará a las sociedades del futuro, una democracia participativa que permitirá una equidad administrativa.

ACTIVACIÓN FÍSICA. Hagamos la activación con entusiasmo.

BEBER AGUA. Por lo menos dos litros diarios.

CULTURA DEL TÉ. Invita a tu familia a que tomen té de Kalanchoe.

ACTITUD ECOLOGISTA. Sembremos árboles y respetemos a los animales en su función dentro del ecosistema nos dará la oportunidad de recuperar nuestros entornos ambientales.

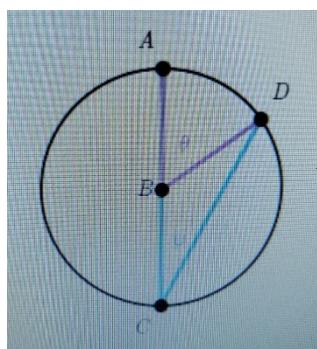
CULTURA DEL TRABAJO. Apoya a tu familia y ayuda en las labores que te pidan.

MATEMÁTICAS

EJE TEMÁTICO. GEOMETRÍA **CONTENIDOS.** Ángulo central e inscrito en una circunferencia en particular

LECTURA MATEMÁTICA DEL CONTEXTO. Muchas actividades en el área de la ingeniería tienen su base en el conocimiento amplio del comportamiento y la caracterización del círculo y la circunferencia, de las rectas, los ángulos y varias figuras geométricas más.

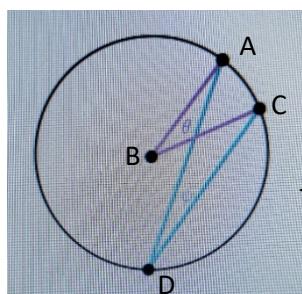
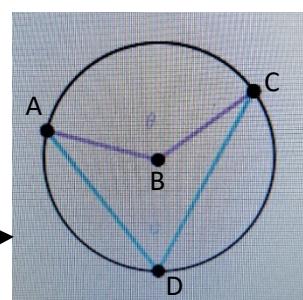
CUERPO DEL CONOCIMIENTO. Revisa las notas en el texto “Ángulo central de la circunferencia” en la página 169 de tu libro Matemáticas 3° y después escribe en tu cuaderno las siguientes definiciones: a). Ángulo central, b). Ángulo inscrito, c). Ángulo semiinscrito, d). Ángulo interior, e). Ángulo exterior, f). Ángulo circunscrito. Para cada una de las definiciones elabora un esquema trazando una circunferencia y señalando con un dibujo el tipo de ángulo descrito.



SÍNTESIS.

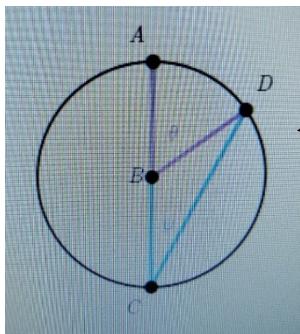
En tu cuaderno traza una circunferencia de radio igual a 5 cm, traza un ángulo central ABD como se muestra en la figura cuyo valor sea 40° . Despues traza un ángulo inscrito ACD, finalmente con un transportador verifica cuantos grados mide el ángulo inscrito ACD y anótalo en tu cuaderno.

Aquí tenemos un ángulo central y un ángulo inscrito, identifica ambos. Reproduce en tu cuaderno la figura anterior lo más exacto posible, usa una circunferencia de radio igual a 5 cm. El ángulo formado por las líneas ABC se llama **ángulo central**, trázalo de tal manera que mida 60° , con tu transportador mide el ángulo que se forma con las líneas ADC y anota los grados que obtuviste.



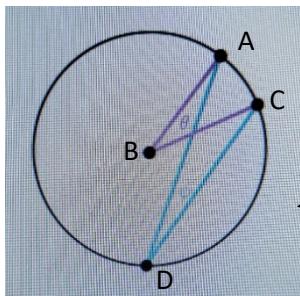
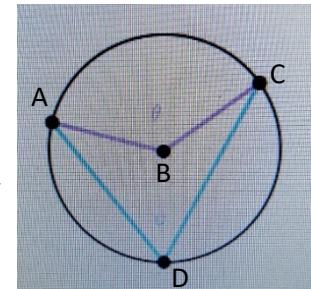
Nuevamente el **ángulo central** está formado por las líneas ABC y el **ángulo inscrito** se forma con las líneas ADC. Reproduce la figura en tu cuaderno con un radio igual a 5 cm para el círculo y que el **ángulo central** mida 30° . Nuevamente con tu transportador mide al **ángulo inscrito** que se forma con las líneas ADC Y anótalo en tu cuaderno.

REFLEXIÓN MATEMÁTICA: Observa a los valores que obtuviste en cada una de las figuras para los ángulos inscritos, ¿Qué relación guardan respecto del respectivo ángulo central?, ¿A qué crees que se deba?



En tu cuaderno traza una circunferencia de radio igual a 5 cm, traza un **ángulo central ABD** como se muestra en la figura cuyo valor sea 40° . Después traza un **ángulo inscrito ACD**, finalmente con un **transportador** verifica cuantos grados mide el **ángulo inscrito ACD** y anótalo en tu cuaderno.

Aquí tenemos un **ángulo central** y un **ángulo inscrito**, identifica ambos. Reproduce en tu cuaderno la figura anterior lo más exacto posible, usa una circunferencia de radio igual a 5 cm. El ángulo formado por las líneas **ABC** se llama **ángulo central**, trázalo de tal manera que mida 60° ; con tu **transportador** mide el **ángulo que se forma con las líneas ADC** y anota los grados que obtuviste.



Nuevamente el **ángulo central** está formado por las líneas **ABC** y el **ángulo inscrito** se forma con las líneas **ADC**. Reproduce la figura en tu cuaderno con un radio igual a 5 cm para el círculo y que el **ángulo central** mida 30° . Nuevamente con tu **transportador** mide al **ángulo inscrito** que se forma con las líneas azules u anótalo en tu cuaderno.

REFLEXIÓN MATEMÁTICA: Observa los valores que obtuviste en cada una de las figuras para los **ángulos inscritos**, ¿Qué relación guardan respecto del respectivo **ángulo central**? ¿A qué crees que se deba?

CIENCIAS

EJE TEMATICO: LOS SERES VIVOS.

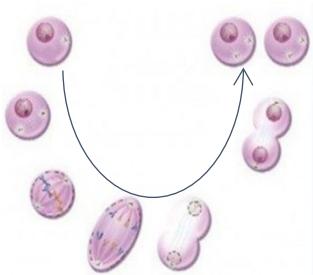
CONTENIDO. La Célula: División Celular. Mitosis.

ACONTECIMIENTO CIENTIFICO RECIENTE.

Tres pioneros del estudio de la división celular y el cáncer consiguen el Nobel de Medicina (ABC ciencia Oct/2001, España)

El fallo del Instituto Karolinsk no constituyó una sorpresa en el mundo de la ciencia, ya que dos de los premiados, Lee Hartwell y Paul Nurse, habían recibido en 1998 el premio Lasker de biomedicina, un galardón calificado habitualmente como la antesala del Nobel de Medicina. Además, Hartwell y Nurse dirigen actualmente dos de los principales centros de referencia internacional en la investigación del cáncer, el Fred Hutchinson Cancer Research Center de Seattle y el Imperial Cancer Research Fund de Londres, donde el tercer premio Nobel, Tim Hunt es el responsable del laboratorio sobre los mecanismos que controlan la división celular.

No obstante, la pionera aportación de estos científicos en activo se remonta en algún caso a finales de los años 60. Los investigadores ya sabían entonces que las células se multiplican a través de su división, pero desconocían qué moléculas controlan ese proceso, que consta de varias fases. El ciclo de división comienza con el crecimiento de la célula, que aumenta de tamaño para proceder a duplicar el material genético contenido en su núcleo, realizando una copia de cada cromosoma. Posteriormente, la célula se prepara para su división (mitosis) en otras dos, cada una de las cuales recibirá un juego de cromosomas.



La levadura del pan. Hartwell, Nurse y Hunt identificaron los primeros y principales genes que regulan este vital ciclo de división celular y constataron que se han conservado a lo largo de la evolución, ya que son prácticamente idénticos en seres humanos, hongos, animales y plantas, todos ellos organismos formados por células con núcleos.

Los trabajos de los tres Nobel no sólo fueron de capital importancia para la biología celular, sino también para el estudio del cáncer, que se caracteriza por una división incontrolada de las células a causa de anomalías y errores en este proceso. Cuando el ciclo de división no se realiza de forma coordinada y en su perfecto orden, surgen alteraciones en los cromosomas, que pueden perderse o distribuirse incorrectamente, lo que ocurre con frecuencia en las células cancerosas.

Lee Hartwell, nacido en 1939, comenzó a investigar el ciclo celular con métodos genéticos, utilizando la levadura *«Saccharomyces cerevisiae»* que emplean los panaderos. En experimentos realizados en 1970 y 1971, Hartwell aisgó células que mostraban mutaciones en los genes que controlan su división. Con esta estrategia pudo identificar más de un centenar de genes involucrados en el ciclo de división celular. El más importante recibió el nombre de CDC28. En otros experimentos, Hartwell estudió los efectos de la radiación en células de levadura y descubrió que la división se detiene si el material genético sufre daños que deben ser reparados.

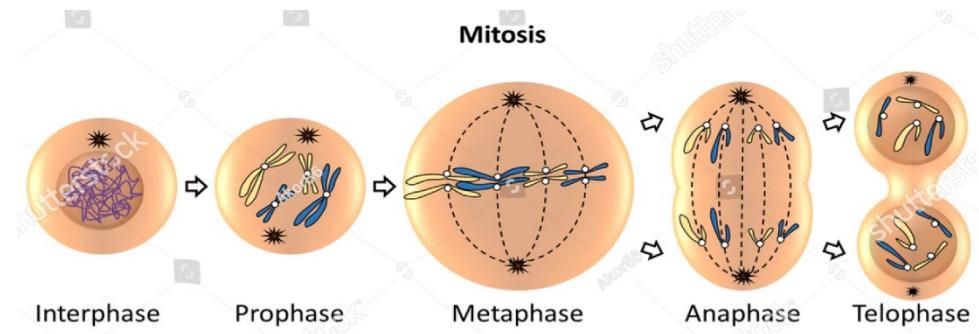
El hallazgo de las ciclinas. Paul Nurse, nacido en 1949, utilizó otro tipo de levadura para identificar nuevos reguladores del proceso de división celular. A mediados de los años 70, descubrió el gen *cdc2*, que resultó ser fundamental en diversas fases del ciclo. En 1987, Nurse ~~aisgó~~ el gen homólogo en los seres humanos, al que denominó

CDK1, y descubrió que codifica una proteína de la familia de las quinasas dependientes de ciclinas. Con posterioridad, otros científicos han descubierto media docena de genes similares. Por su parte, Tim Hunt, nacido en 1943, descubrió en los años 80 la primera ciclina, proteínas que se forman y degradan en cada fase del ciclo de división celular. Reciben el nombre de ciclinas porque sus niveles varían periódicamente durante este ciclo, en cuyo control desempeñan también una función clave.

VALIDACIÓN. Sin mitosis no hay división celular, sin división celular, no hay crecimiento del individuo. Si no hubiera mitosis, las células que mueren no serían reemplazadas, por lo que el individuo moriría. Actualmente, eres absolutamente diferente a hace pocos años, por lo que has renovado todas tus células, excepto las neuronas que no se dividen, en ellas no hay mitosis neuronal.

POSICIONAMIENTO. Conoces la frase, “uno no bebe dos veces la misma agua de un río” ¿Las células que conforman tu cuerpo actualmente, son las mismas que lo conformaron cuando eras un recién nacido? Argumenta o explica tu respuesta.

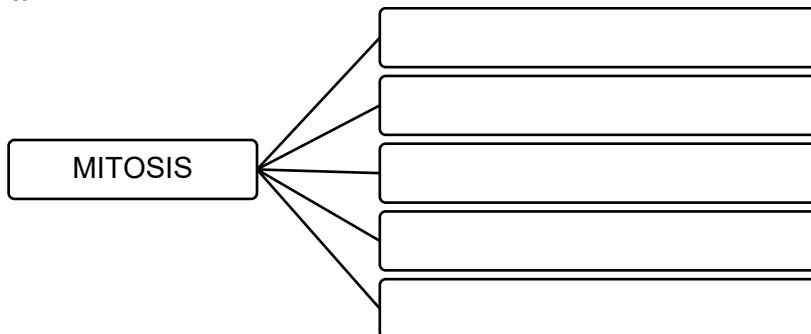
CUERPO DEL CONOCIMIENTO. Lee con atención, del tema “La Célula”, los subtemas “División Celular” y “Mitosis”, páginas 227-228-229, en tu Libro de Ciencias 3°.



CONCEPTO. División celular, fase, órganos, núcleo.

SINTESIS E INFERENCIAS. Trabaja en el cuaderno al desarrollar las siguientes actividades.

1. Enuncia de manera concreta el concepto de *división celular*.
2. Que efectos produce el proceso de *división celular* en los organismos vivos unicelulares y en los pluricelulares.
3. Describe las fases del proceso de división celular conocido como **Mitosis**. Organiza esta actividad en un cuadro sinóptico, esquema o mapa mental.

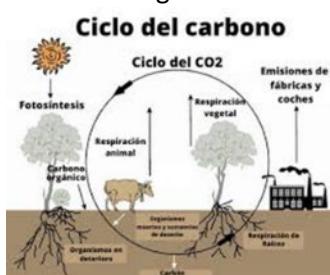


ECOLOGÍA

EJE TEMÁTICO. RESPONSABILIDAD CON EL MEDIO AMBIENTE.

CONTENIDO. Ciclos de la materia y la energía, en un ecosistema.

VALIDACIÓN. Dentro de la naturaleza existe un flujo de energía entre los seres vivos que habitamos este planeta, cada ser vivo debe obtener energía necesaria para subsistir y esto casi siempre implica a otro ser vivo, a diferencia de las plantas, las cuales crean su energía mediante la fotosíntesis.



POSICIONAMIENTO. ¿Qué es lo que puedes observar en la imagen?

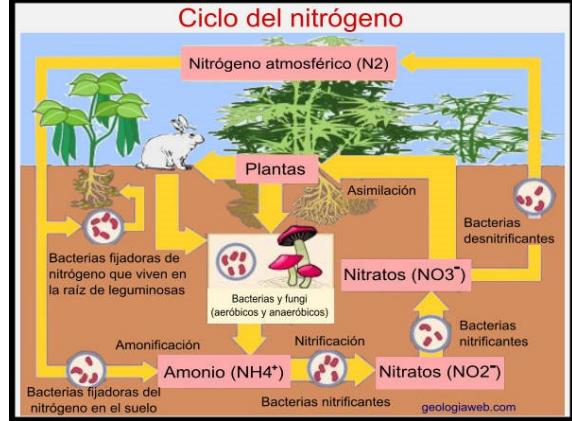
CUERPO DEL CONOCIMIENTO.

Movimiento de materia y energía en un ecosistema

La estructura y la organización de un ecosistema están determinados por la intervención de factores físicos, químicos y biológicos. El desarrollo de la vegetación depende de factores físicos, como son el agua de la lluvia, la luz solar y la temperatura. En la formación y la conservación del suelo intervienen factores biológicos y químicos. Las lombrices, algunas bacterias y el oxígeno del aire, descomponen los restos orgánicos para su aprovechamiento o reutilización.

En la fotosíntesis de las plantas verdes, la luz solar es un factor físico y en el proceso de elaboración de sustancias nutritivas actúan factores químicos y biológicos.

Los animales obtienen la energía, comiéndose a las plantas verdes o a otros animales. Los elementos minerales en conjunto, utilizados en una forma u otra, se conforman más o menos constantes dentro de un ecosistema; en cambio, la energía almacenada en los animales, como energía Química, es disipada en forma de energía mecánica, calorífica, etcétera, para la supervivencia de la misma.



El conjunto de seres vivientes, tanto animales como vegetales; de seres no vivientes, como son el suelo, el agua, el aire, etcétera y la luz solar como energía, constituyen un ecosistema y establecen relaciones que logran un equilibrio indispensable para su supervivencia.

ANÁLISIS. ¿Qué función desempeñan las bacterias que viven en el suelo? ¿Por qué crees eso?

ACTIVIDAD TRANSFORMADORA. Dibuja el ciclo del Nitrógeno y escribe la función que se lleva a cabo en cada momento, puedes basarte en el ejemplo que viene en el CUERPO DEL CONOCIMIENTO.

EDUCACIÓN ARTÍSTICA INTEGRAL

EJE TEMÁTICO: ARTES ESCÉNICAS.

CONTENIDO: Ópera

SUJETO COGNOSCENTE: La palabra «ópera» significa 'obra' en italiano (de la voz latina «opus», 'obra' o 'labor') sugiriendo que combina las artes del canto coral y solista, declamación, actuación y danza en un espectáculo escénico.

VALIDACION: Algunos autores señalan como precursores formales de la ópera a la tragedia griega, a los cantos carnavalescos italianos del siglo XIV (la mascerata italiana) y a los intermedios del siglo XV (pequeñas piezas musicales que se insertaban durante las representaciones teatrales).

POSICIONAMIENTO: ¿Tu como conoces la ópera? ¿Qué sabes que hacen en la ópera?

CUERPO DEL CONOCIMIENTO: La ópera se suele diferenciar de los otros géneros de teatro musical aceptándose que, la ópera es una representación completamente acompañada por música. La historia del género demuestra que tal afirmación no es correcta. Si bien la ópera se diferencia del teatro recitado por la extraordinaria participación de la música en su constitución, ya desde el barroco se conocían formas límitrofes como la mascarada, la ópera de baladas, la zarzuela y el singspiel que se confunden en no pocos casos con la ópera.

Así, los singspiel de Wolfgang Amadeus Mozart se consideran óperas al igual que las zarzuelas de José de Nebra, mientras que Die Dreigroschenoper (La ópera de los tres centavos) de Kurt Weill está, en realidad, mucho más próxima al teatro recitado que a la ópera.

Los cantantes de ópera y los roles que interpretan se clasifican en tipo de voz, basado en características tales como tesitura, agilidad, potencia y timbre de sus voces. Los varones pueden ser clasificados por su rango vocal como bajo, bajo-barítono, barítono, tenor y contratenor, y las mujeres en contralto, mezzosoprano y soprano.

INFERENCIAS O REFLEXIONES: El cantante lírico, sea en ópera o recital, no utiliza micrófono sino el caudal natural de su voz llevado a su máxima posibilidad. Podemos decir que la ópera es un género que ha transcendido en el tiempo. Es visto por las personas como un género elegante, una obra de arte muy cotizado en el extranjero.

ACTIVIDAD TRANSFORMADORA: Elabora en tu cuaderno las máscaras representativas del teatro, con objetos alrededor que son utilizados en el teatro, no olvides ponerle color.

ACTIVIDAD TRANSFORMADORA

EJE TEMÁTICO: ORGANIZACIÓN Y COOPERACIÓN EN EL TRABAJO COLECTIVO

SUJETO COGNOSCENTE: Adquiere los hábitos del trabajo colectivo y solidario.

CUERPO DEL CONOCIMIENTO. Dando continuidad al proyecto que hemos iniciado, seguiremos con el segundo paso del Proyecto de producción social que estás realizando con tu familia: **Recolección, búsqueda y análisis de información.** Consiste en que el estudiante describa, investigue en diferentes fuentes (libros, revistas, internet, entrevistas), información que le permita comprender mejor el problema que ha identificado, desde lo que origina dicha problemática o necesidad, si este mismo problema se presenta en algún otro lugar de la región o del planeta, qué soluciones han dado y si esas soluciones han sido correctas.

VALIDACIÓN. 2) RECOLECCIÓN, BÚSQUEDA Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

- A. Entrevista a dos personas de tu familia que tengan experiencia en el problema o necesidad que identificaron.
- B. En tu libreta escribe:
 - a. Como subtítulo **“Recolección, búsqueda y análisis de información”**
 - b. Fecha del día en que realices la actividad.
 - c. Escribe 5 preguntas que te ayuden a obtener información, para conocer más del problema o necesidad identificado, deja 3 o 6 renglones entre cada pregunta para escribir las respuestas de cada entrevistado.
 - d. Puedes repetir en otra hoja las 5 preguntas para el segundo entrevistado.

REFLEXIONES FILOSÓFICAS: ¿Qué piensan los integrantes de tu familia de la organización y toma de decisiones por medio de asambleas? ¿Dónde utilizarías las asambleas y para qué?

EVALUACIÓN

Responde en tu cuaderno las siguientes preguntas, responde honestamente

- | | |
|--|---|
| ¿Qué hice durante las clases de cada día? | ¿Cuánto tardé en cada clase? |
| ¿Cómo lo hice, solo o ayuda? | ¿Por qué solo o con ayuda? |
| ¿Para qué me sirve lo que hice hoy? | ¿En qué me beneficia? |
| ¿A quién beneficia que analice? | ¿A quién perjudica qué analice? |
| ¿En qué puedo mejorar de lo que hice? | ¿En dónde debo o puedo aplicar lo que he aprendido? |
| ¿Qué fue lo que más me gusto? ¿Por qué? | ¿Qué me gustaría que hiciéramos? |
| ¿Qué opina mi familia de las actividades como la activación, la cultura del trabajo, la cultura del té, la actitud ecologista? | |

Elabora un texto en donde expliques o des a conocer tu punto de vista o apreciaciones generales acerca del proceso de aprendizaje en que has participado. Describe tus apreciaciones personales y agrega lo que consideres pertinente.