



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BELLO HORIZONTE

Aprobada por Resolución No 4518 del 22 de noviembre de 2005

PLAN DE APOYO NOVENO GRADO

Medellín, 15 de AGOSTO de 2017

Señores Estudiantes, Señores Padres y Madres de Familia

Cordial saludo.

Instrucciones: Ubíquese en el área o asignatura (en el orden que presenta el boletín), seleccione el periodo y en éste, el o los Indicadores con deficiencias, copie o imprima las actividades a realizar. Avanzamos en la propuesta de hacer público las competencias a lograr por parte de los estudiantes en cada grado, cómo se evalúa su desempeño, cómo se promueve de un grado a otro; y en caso de dificultades, cómo las puede superar.

Se considera que un estudiante tiene Desempeño BÁSICO (nota entre 3.0 y 3.9) cuando ha cumplido con lo MÍNIMO. Si este cumplimiento o desempeño se ha dado con MEJORES RESULTADOS, con una actitud más positiva, sin refuerzos, superando los mínimos, se valora con un Desempeño ALTO (nota entre 4.0 y 4.5) y si estos resultados fueron óptimos, excelentes, para DESTACAR, para FELICITAR, por la calidad del proceso, sin refuerzos, en los tiempos definidos, se le valora con un Desempeño SUPERIOR.

Pero, si el estudiante NO ha demostrado que ha aprendido lo MINIMO, se dice que tiene un Desempeño BAJO, quiere decir, que tiene dificultades (deficiencias) en 1 o varios indicadores. En este caso deberá hacer Plan de Apoyo para ESOS INDICADORES CON DEFICIENCIAS si en la nota definitiva tiene desempeño Bajo. Si el promedio de la asignatura es Básico, NO TENDRÁ que hacerlo.

En este proceso, es conveniente que los apoyen, los acompañen, pero que sean ellos, quienes realicen el trabajo, trabajo que luego sustentarán y presentarán evaluación de lo que aprendieron.

Esperamos un TRABAJO RESPONSABLE, SERIO Y OPORTUNO

¡Atentamente!

GLORIA CECILIA GUTIÉRREZ, Rectora

JESÚS ALBERTO OSORIO VELÁSQUEZ Coordinador Bachillerato



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BELLO HORIZONTE

Aprobada por Resolución No 4518 del 22 de noviembre de 2005

PLAN DE APOYO CIENCIAS NATURALES

Docente: Olga Aguirre

GRADO

9

INSTRUCCIONES:

- Estimado estudiante a continuación encontrarás el listado de indicadores de desempeño para todo el año escolar, con las respectivas actividades para el cumplimiento del plan de apoyo, indicador por indicador.
- Entregar el trabajo el día indicado.
- El trabajo debe estar muy bien presentado, sin arrugas, tachones o sucio.
- Presentarlo con las normas ICONTEC, y no olvide ponerle portada.
- Prepararse muy bien para sustentar la información del taller en forma oral y escrita.
- Presentarse a la sustentación y evaluación, el día y la hora indicada.

1. EXPLICA POR MEDIO DE EJEMPLOS EL ORIGEN DE LAS ESPECIES Y SU ADAPTACIÓN AL MEDIO.

- ¿Cómo aparecieron las especies que actualmente conocemos?
- ¿De qué manera evoluciona un grupo de seres vivos?
- ¿Qué tiene que ver el cambio de clima con las características de un ser vivo?
- Definir conceptos fundamentales como los siguientes: fijismo, creacionismo, evolución, hecho, teoría, adaptación, progreso, selección natural, ciencia, taxonomía, genealogía, heredabilidad de caracteres adquiridos, uso y desuso de órganos, lamarckismo, gran cadena del ser, escala natural, teoría sintética, equilibrio puntuado, especiación, evolución filética, mutación, primate, antropoide, hominoideos, homínidos, póngidos, bipedismo, encefalización, fósil, cultura, hominización, humanización.
- Contraponer fijismo y creacionismo frente a evolución.
- Plantear que la evolución es un hecho mostrando una serie de pruebas de las que se sigue este proceso natural.
- Justificar por qué la evolución es de interés general para el ser humano.
- Comparar los dos mecanismos clásicos del cambio evolutivo (La heredabilidad de los caracteres adquiridos de Lamarck y la teoría de la selección natural de Darwin).
- Mostrar la insuficiencia de la teoría lamarckista de la heredabilidad de los caracteres adquiridos y criticar su finalismo.
- Contraponer la teoría de la Gran Cadena del Ser (o Escala de la Naturaleza) a la concepción del árbol de la vida de Darwin.
- Explicar el mecanismo evolutivo según la Teoría Sintética de la evolución.
- Comparar el Neodarwinismo con el Equilibrio Puntuado.
- Mostrar cuál es la posición del ser humano en la naturaleza, delimitando con qué otros seres estamos emparentados y por qué. Concretamente, interpretar correctamente la relación genealógica entre el ser humano y los monos antropoides.
- Dar a conocer la labor de cuatro destacadas primatólogas subrayando la importancia de estos estudios para el conocimiento evolutivo del ser humano.

2. IDENTIFICA CRITERIOS PARA CLASIFICAR ORGANISMOS EN GRUPOS TAXONÓMICOS DE ACUERDO SUS CARACTERÍSTICAS CELULARES Y SI PERTENECEN O NO A LA MISMA ESPECIE.

Responda

- ¿Qué se tiene en cuenta para clasificar un ser vivo recientemente descubierto?
 - ¿Cómo se defienden los seres vivos para lograr sobrevivir?
- Plantear las dificultades que implica la clasificación del ser humano después de las últimas investigaciones genéticas.
 - ¿Cuáles son las metas de la nomenclatura binaria, sistemática y clasificación evolutiva? Descríbelas.

3. Negar el antropocentrismo, la idea de que el ser humano ocupa una posición central y preponderante en el universo.
4. Diferenciar los rasgos que nos definen como seres humanos frente a nuestros parientes antropoides.
5. Resaltar la importancia de las características femeninas en la evolución de la especie humana.
6. Representar esquemáticamente el proceso de hominización describiendo que homínidos condujeron a la aparición del ser humano (Ardipithecus Ramidus, Australopithecus Anamensis, Australopithecus Afarensis, Australopithecus Africanus, Parántropos, Homo Habilis, Homo Ergaster, Homo Erectus, Homo Antecessor, Homo Neanderthalensis, Homo Sapiensapiens).
7. Exponer las hipótesis más importantes sobre la aparición del bipedismo. Resaltar la importancia que pudieron tener las hembras de homínidos en la adquisición de este rasgo.
8. Explicar cómo el cambio climático pudo influir en la evolución humana.
9. Mostrar que estímulos pudieron haber producido un cambio realimentación que posibilitara posteriormente a una mayor encefalización.
10. Exponer la importancia del fuego como elemento de protección y defensa, además de las ventajas de los alimentos cocinados.

3. ESTABLECE A PARTIR DEL MODELO DE DOBLE HÉLICE LA COMPOSICIÓN DEL ADN Y SU IMPORTANCIA EN EL MANTENIMIENTO DE LA VARIABILIDAD GENÉTICA.

- a. ¿Cuáles son los componentes químicos del ADN?
- b. ¿Qué pistas ayudaron a los científicos a resolver la estructura del ADN?
- c. ¿Qué nos dice el modelo de doble hélice acerca del ADN?
- d. La energía de la luz UV puede activar los electrones en la sustancia absorbente hasta el punto en que los electrones causan cambios químicos. ¿Qué cambios químicos podrían ocurrir en las bases nitrogenadas del ADN?
- e. Las células de nuestra piel se exponen a la luz UV siempre que estén a la luz solar directa.
- f. ¿Cómo podría afectar esta exposición el apareamiento de bases en el ADN de las células de nuestra piel?
- g. Usa fuentes de la biblioteca o de la Internet para informarte sobre qué trabajó James Watson o Francis Crick luego de descubrir la estructura del ADN. Organiza tus resultados de trabajo del científico y prepara un álbum donde muestres tus hallazgos.

4. IDENTIFICA IMPLICACIONES DE LA MANIPULACIÓN GENÉTICA SOBRE LA HERENCIA.

Los hombres máquina

Actualmente el récord de los 100 metros en atletismo pertenece a Usain Bolt con 9,58 segundos. En 5 años, esta marca podría llegar a 8 segundos si a los atletas se les inyecta el gen de la miosina, el mismo que utilizan las ratas para huir de los depredadores.

La historia comenzó hace poco. En el 2001, en Lausana, Suiza, unas ratas fueron manipuladas para que desarrollaran más eritropoyetina, o Epo, en sus riñones. Como resultado, los animales se movieron a mayor velocidad, sin agotarse. Aunque la eritropoyetina ya ha sido usada antes en humanos- en 1999 hubo un escándalo en Italia cuando se descubrió que 22 campeones internacionales la emplearon-, la diferencia es que ahora ya no sería inducida sino parte genética de su ser.

El número de genes en el hombre supera los 25.000 y con los cuantos que ya se conocen, seguramente habrá un efecto impresionante en los atletas en pocos años. La manipulación genética busca modificar genes relacionados con la producción de:

- EPO. Aumenta el número de glóbulos rojos, mejora la capacidad pulmonar y reduce el cansancio.
- Hormona de crecimiento. Interviene en el desarrollo muscular.
- Testosterona. Produce músculos más voluminosos.
- Hormona IGF-1. Fortalece los músculos y los hace resistentes a las lesiones.
- La Agencia Mundial Antidopaje asegura que la manipulación genética permitirá eliminar los agentes químicos al dolor. El médico de Coldeportes Orlando Reyes advierte que "sería difícil detectar las alteraciones genéticas puesto que los genes alterados son iguales a los de cualquier ser humano". Adaptado EL Tiempo, 2003.

- a. Elabora un esquema en el que muestres cómo se realizaría una alteración genética de cada uno de los genes mencionados. Ten en cuenta los órganos en los cuáles se deberían hacer las modificaciones genéticas, para producir el efecto fenotípico esperado.
- b. Cuando se habla de la eritropoyetina a qué se refiere la afirmación “la diferencia es que ahora ya no sería inducida sino parte genética de su ser”? Involucra los conceptos de genotipo y fenotipo en tus explicaciones.
- c. En el experimento realizado con ratas, se observó que después de haber sido manipuladas genéticamente con el Epo, las ratas se movieron a gran velocidad, sin agotarse. Explica la razón fisiológica de este resultado. Relaciona la actividad del gen con el funcionamiento de los sistemas circulatorio y respiratorio.
- d. El doctor Reyes afirma que *“sería difícil detectar las alteraciones genéticas puesto que los genes alterados son iguales a los de cualquier ser humano”*. Explica el significado de esta afirmación, ya que aparentemente hay una contradicción porque si se cambia un gen, este ya no sería igual a su versión anterior. ¿Entonces, a qué se refería el doctor Reyes?
- e. Se puede afirmar que el dolor hace parte de un sistema de control de la actividad del organismo. ¿Cuál sería el efecto fisiológico de una alteración genética en un deportista, en la cual se suprime el efecto de los genes relacionados con la producción del dolor?
- f. Andrés, afirma que si el ser humano existen más de 25.000 genes, al manipular sólo algunos de ellos no se producirían grandes modificaciones en el organismo. ¿Consideras que la afirmación de Andrés es válida si se tiene en cuenta la información suministrada en la lectura?
- g. ¿Qué pasaría si cuando se hace terapia génica en un atleta, en lugar de aumentar la expresión del gen, es decir, el nivel de proteína sintetizada, se induce una menor expresión del mismo? ¿Podría en algún caso ser benéfico para el rendimiento del atleta?

<p>5. COMPRENDE LA IMPORTANCIA DE LA BIODIVERSIDAD EN EL DESARROLLO DE PROCESOS BIOTECNOLÓGICOS QUE CONTRIBUYEN A LA CALIDAD DE VIDA.</p>
--

- a. Escribe dos aplicaciones prácticas para las plantas transgénicas y dos para los animales transgénicos.
- b. ¿Qué podría suceder si se introdujeran peces genéticamente modificados en una instalación de acuicultura?
- c. Nombra tres usos para la biotecnología de ADN recombinante?
- d. Las medicinas interactúan con las proteínas del cuerpo. ¿Cómo afectarían las variaciones normales en tus genes a tu respuesta a diferentes medicinas?
- e. Enumera los pasos en la prueba de ADN.
- f. ¿Cuáles son las cuestiones éticas en la producción de organismos sintéticos? Si fueras un científico que trabajas en estos avances; ¿cómo abordarías estas cuestiones? Escribe media página.

<p>6. ESTABLECE RELACIONES ENTRE LOS MODELOS DE LA TEORÍA ÁCIDO-BASE E IDENTIFICA LA IMPORTANCIA DEL PH EN LA ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE USO COTIDIANO.</p>

- a. ¿Qué cambios naturales pueden alterar el pH de un suelo?
- b. ¿Cómo puede afectar la lluvia al pH de un suelo?
- c. ¿Cómo puede el pH de un suelo afectar el pH de un cuerpo de agua cercano?
- d. ¿Cómo puede afectar el clima el pH de un horizonte?
- e. ¿Cómo puede afectar la vegetación al pH del suelo?
- f. ¿Qué tipo de sustancias químicas están presentes en los jabones de uso personal?
- g. ¿Cómo actúa un antiácido? ¿Cuál es su naturaleza química?

- h. En muchos productos de uso personal, se indica que tienen un pH balanceado. ¿Qué significa esta expresión?
- i. ¿Qué significa que una sustancia tenga un pH neutro?
- j. ¿Cuáles son los valores normales de pH en la sangre y en la orina? ¿Qué ocurre si estos valores se alteran sustancialmente?
- k. ¿Qué características físicas y químicas presentan los ácidos y bases?
- l. Menciona algunos productos relacionados con los ácidos y las bases que se usen frecuentemente en el hogar.
- m. Explica brevemente cómo actúa un AlkaSeltzer.
- n. ¿Por qué es importante mantener niveles de pH constantes en el cuerpo?
- o. ¿Qué se recomienda hacer para conservar el color de las frutas y las verduras una vez se cortan o se cocinan?
- p. ¿Qué líquidos corporales son de naturaleza ácida? Nombra 3.
- q. Explica el término acidosis respiratoria.

7. EXPLICA LOS CAMBIOS DE ESTADO DE LA MATERIA Y SU COHESIÓN MOLECULAR, TENIENDO EN CUENTA LA TRANSFERENCIA Y LA TRANSFORMACIÓN DE LA ENERGÍA TÉRMICA.

- a. ¿Por qué durante el ejercicio intenso la transpiración enfría el cuerpo?
- b. ¿Por qué las toallas se secan más rápidamente en un día de verano cálido que en uno de invierno frío?
- c. ¿Por qué las ropas húmedas permanecen así si se colocan en una bolsa de plástico?
- d. ¿Por qué el aerosol que se evapora rápidamente, como el cloruro de etilo, se usa para rociar las lesiones deportivas durante un juego?
- e. ¿Por qué el agua en un plato plano, ancho, poco profundo se evapora más rápidamente que la misma cantidad de agua en un vaso estrecho y alto?
- f. ¿Por qué un sánduche en un plato se seca más rápido, que un sánduche en una envoltura plástica?
- g. ¿Por qué es más peligroso quemarse con el vapor del agua hirviendo, que con ella caliente a 100°C?
- h. ¿Qué indican las partículas escapadas en la superficie de un líquido?
- i. ¿Qué indican las partículas presentes en la superficie de un líquido?

8. COMPARA LAS RELACIONES ENTRE LAS VARIABLES EN LOS PROCESOS TERMODINÁMICOS Y RECONOCE SUS APLICACIONES EN EL FUNCIONAMIENTO DE MOTORES

- a. ¿Qué significan las palabras griegas de donde proviene el término termodinámica?
- b. ¿Cuáles son los tres procesos que se llevan a cabo en toda máquina térmica?
- c. ¿Qué es exactamente la contaminación térmica?
- d. Si pudiésemos construir una máquina térmica sin fricción, ¿sería su eficiencia del 100%? Explica tu respuesta.
- e. ¿A qué se debe que se haga operarlas máquinas térmicas a temperaturas elevadas?
- f. Todo el mundo sabe que el aire caliente se eleva. Parecería entonces que la temperatura debería ser más elevada en la cima de las montañas que más abajo. Sin embargo, en general ocurre lo contrario. ¿Por qué?
- g. Si desmonta el silenciador de un carro ¿Qué le sucede a su eficiencia: aumenta, disminuye o permanece inalterada? ¿Qué le hace a la eficiencia cuando hace mucho frío?
- h. Supón que deseas enfriar una cocina abriendo la puerta de la nevera y cerrando las puertas y ventanas de la cocina. ¿Qué le ocurrirá a la temperatura de la cocina? ¿Por qué?
- i. El agua que pones en el congelador pasa a un estado de menor grado de desorden molecular cuando se congela. ¿Este fenómeno es una excepción del principio de la entropía? Explica



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BELLO HORIZONTE

Aprobada por Resolución No 4518 del 22 de noviembre de 2005

PLAN DE APOYO CIENCIAS SOCIALES

Docente: Gladis Lenis

GRADO

9

INSTRUCCIONES:

- Estimado estudiante a continuación encontrarás el listado de indicadores de desempeño para todo el año escolar, con las respectivas actividades para el cumplimiento del plan de apoyo, indicador por indicador.
- Entregar el trabajo el día indicado.
- El trabajo debe estar muy bien presentado, sin arrugas, tachones o sucio.
- Presentarlo con las normas ICONTEC, y no olvide ponerle portada.
- Prepararse muy bien para sustentar la información del taller en forma oral y escrita.
- Presentarse a la sustentación y evaluación, el día y la hora indicada.
- Valoración de las actividades: El trabajo escrito: 40 %, sustentación oral: 30% y evaluación escrita 30%.

INDICADORES DE DESEMPEÑO - PRIMER PERIODO

1. IDENTIFICAR A EUROPA EN EL ENTONO GEOGRÁFICO, SOCIOCULTURAL, CON SUS DIFERENTES DESARROLLOS DE LA POLÍTICA Y LA ECONOMÍA, UTILIZANDO MAPAS, CUADROS, TABLAS, GRÁFICAS Y CÁLCULOS ESTADÍSTICOS PARA ANALIZAR LA INFORMACIÓN. PROMUEVE DEBATES PARA DISCUTIR LOS RESULTADOS DE LAS OBSERVACIONES Y EXPOSICIONES.

Actividad 1

Investigar sobre la región de Europa que le correspondió exponer en el período, si no estuvo en el primer período preguntar a la docente que región debe investigar y exponerlo con las siguientes características o condiciones
Características principales de la región que le correspondió

1. Países y sus capitales que conforman la región
2. Investigar como es la economía de la región, de que viven ósea el modus vivendi.
3. Principales religiones que se practican en la región.
4. Tipo de monedas que más usan en la región.
5. Geografía principal.
6. Sitios turísticos más relevantes
7. Tipos de gobierno que más usan o practican.
8. Raza predominante y características principales de ellas
9. Costumbres más relevantes
10. Idiomas más practicados
11. Mapa con la ubicación geográfica de la región.

1. RECONOCE LA IMPORTANCIA DEL PATRIMONIO CULTURAL DE EUROPA PARA EL RESTO DEL MUNDO.

Actividad 2

- 1- Investigar y describir 10 (diez) hechos o situaciones europeas que hayan impactado positivamente al resto del mundo

2. BUSCA RECOPILA Y PROCESA INFORMACIÓN.

Actividades 3

1. Realiza dos preguntas tipo icfes sobre el tema expuesto.

1. UTILIZA LAS TIC COMO TRANSMISORAS Y GENERADORAS DE CONOCIMIENTO

Actividad 4

1. Realizar las diferentes presentaciones y exposiciones en Power poin o Presi

INDICADORES DE DESEMPEÑO - SEGUNDO PERIODO

1. IDENTIFICAR LOS PROTAGONISTAS Y LAS CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LA PRIMERA Y LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL ANALIZANDO LAS CONSECUENCIAS DE LA PRIMERA Y LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL EN LA SOCIEDAD EUROPEA

Actividad 1

1. Narre, redacte o cuente ampliamente en qué consistió La Primera Y Segunda Guerra Mundial.
2. ¿Cuáles fueron sus causas?
3. Hechos: Cuáles fueron los hechos más sobresalientes.
4. Consecuencias: ¿Cuáles fueron sus consecuencias económicas, políticas, sociales y culturales?
5. Actores involucrados: ¿Qué personajes intervinieron en este acontecimiento?
6. Importancia: ¿Por qué este acontecimiento es importante en la historia?
7. Redacte tres conclusiones al respecto de cada una.

2. COMPRENDER Y VALORAR LAS CONSECUENCIAS POSITIVAS DELAS DOS GUERRAS MUNDIALES CON RESPECTO A LOS DERECHOS HUMANOS EN ESPECIAL CON LOS DERECHOS AL MEDIO AMBIENTE.

Actividad 2

1. Realizar un afiche con una frase que de referencia a una solución a cualquiera de los problemas dejados en las guerras con relación al medio ambiente

INDICADORES DE DESEMPEÑO - TERCER PERIODO

1. CONOCER Y EXPONER SOBRE EL INTERVENCIONISMO ESTADOUNIDENSE EN AMÉRICA LATINA

Actividad 3

1. Elabora mapa físico, político Latinoamericano
2. Expone sobre el Intervencionismo estadounidense en América Latina con la siguiente orientación de exposición

GUÍA DE PREGUNTAS PARA LA EXPOSICION DE LAS INTERVENCIONES

1. Antecedentes de la intervención explicar que pasaba antes en el país que les correspondió, es decir que conflicto tenía, como estaba su economía.
2. En que consistió la intervención de EEUU con en el país intervenido
3. Analiza el impacto y repercusiones que tuvo en ese país y con respecto a Latinoamérica
4. Describir las principales de las condiciones políticas económicas y culturales que impuso EEUU al país intervenido
5. Describir al líder o líderes de ambos países que facilitaron la intervención, consulta sobre sus principales logros y desaciertos
6. Describir las causas y consecuencias de la intervención en el país
7. Hacer un análisis comparativo de la política exterior de EEUU y la del país intervenido en el momento o fecha de intervención y las políticas exteriores actuales y plantea conclusiones
8. Elabora dos preguntas tipo ICFES con relación al tema expuesto

INDICADORES DE DESEMPEÑO - CUARTO PERIODO

1. ARGUMENTA A FAVOR DE LA AUTONOMÍA DE LOS PUEBLOS LATINOAMERICANOS.
--

Actividad

1. Ver y reflexionar sobre el video de “Las venas abiertas de América” de Eduardo Galeano y traer por escrito
2. Dos(2) ideas principales de cada video
3. Tres (3) Conclusiones de cada video.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BELLO HORIZONTE

Aprobada por Resolución No 4518 del 22 de noviembre de 2005

PLAN DE APOYO ARTÍSTICA

Docente: Dina Herrera

GRADO

9

2017

INSTRUCCIONES:

- Estimado estudiante, a continuación encontrarás el listado de indicadores de desempeño para todo el año escolar, con las respectivas actividades para el cumplimiento del plan de apoyo, indicador por indicador.
- Entregar el trabajo el día indicado.
- El trabajo debe estar muy bien presentado, sin arrugas, tachones o sucio, a mano, los dibujos son del tamaño completo de la hoja.
- Marcado.
- Los trabajos deben ser completos, no puede faltar un solo punto.
- Prepararse muy bien para sustentar la información del taller en forma oral o escrita.
- Presentarse a la sustentación y evaluación, el día y la hora indicada.
- Valoración de las actividades: El trabajo escrito: 40 %, sustentación: 30 %, evaluación: 30%

INDICADORES DE DESEMPEÑO - PRIMER PERIODO

1. **Elabora ilustraciones en las que aplica el círculo cromático.**

Actividad

1. Consultar qué es el círculo cromático.
2. Escribir la división que presenta el círculo cromático.
3. Registrar para qué sirve la clasificación que presenta el círculo cromático.
4. Investigar cuáles son las funciones que cumple el círculo cromático (bien completo).
5. Buscar la biografía de Frida Kahlo, Cesar Torres, Pablo Picasso, Raquel Partnoy y Débora Arango, hacer un collage con imágenes de sus obras.
6. Realizar dos dibujos aplicando todos los colores del círculo cromático.
7. Hacer dos dibujos libres aplicando el color naranja y el color violeta.
8. Dibujar una estrella y un árbol coloreando con verde, azul y rojo.

2. **Dibuja haciendo uso de los colores neutros.**

Actividad

1. Escribir qué son y cuáles son los colores neutros.
2. Consultar cuáles son las propiedades de los colores neutros.
3. Construir un cuento basado en los colores neutros y su significado, debe contener imágenes o dibujos haciendo uso de ellos.
4. Dibujar un hombre y una mujer, vestirlos para una fiesta elegante, puedes aplicar en sus accesorios rojo o fucsia.
5. Realizar cinco dibujos diferentes aplicando los colores neutros, tres de ellos deben transmitir un mensaje acorde con el estado de ánimo.

INDICADOR DE DESEMPEÑO - SEGUNDO PERIODO

3. Práctica del dibujo manga haciendo uso de diversos materiales.

Actividad

1. Investigar y escribir la historia del dibujo manga (bien completa).
2. Escribir la biografía del personaje que creó el dibujo manga (bien completo).
3. Consultar la historia de la creación de Dragon Ball Z (pegar imágenes de él y sus amigos).
4. Escribir quién es One Piece, Doraemon y Naruto.
5. Hacer un collage con imágenes del numeral 4.
6. Realizar cuatro dibujos manga, dos inventados por ti y dos réplicas de otro dibujante.
7. Buscar y escribir tres géneros y tres subgéneros del dibujo manga.
8. Escribir los pasos que se requieren para hacer un dibujo manga.
9. Registrar los diez dibujos más famosos del anime.
10. Elaborar un collage con los diez dibujos anime más famosos.

INDICADOR DE DESEMPEÑO - TERCER PERIODO

4. Montaje y presentación de un baile típico colombiano.

Actividad

1. Dibujar dos rostros manga, uno de mujer y otro de hombre, seguir los pasos para su construcción.
2. Hacer una figura completa de un hombre y otra de una mujer con la técnica del dibujo manga.
3. Investigar qué es un traje típico y cuáles son los más representativos en los cinco continentes, hacer un collage con imágenes de estos.
4. Escribir la descripción de tres trajes típicos de Colombia.
5. Hacer el mapa de Colombia ubicando las regiones con su nombre, de cada una escribir: el traje típico, la comida tradicional, ubicación geográfica, sus costumbres, la economía, sitios turísticos, el baile tradicional, personaje representativo; combínalo con imágenes.
6. Dibujar una figura completa de un hombre y de una mujer con la técnica del dibujo manga, vestirlo con el traje típico de alguna región de Colombia.

INDICADORES DE DESEMPEÑO - CUARTO PERIODO

5. Elección de imágenes impactantes y su descripción coherente.

Actividad

1. Elegir el baile típico de una región de Colombia, escribir su historia, montarlo y presentarlo por medio de un video propio, debes tener en cuenta el vestuario.
2. Investigar la teoría existente sobre la imagen.
3. Definir los conceptos de realismo y surrealismo en relación con la imagen.
4. Realizar dos collage con diferentes imágenes, uno para el surrealismo y otro para el realismo.
5. Consultar y escribir la historia de la fotografía.

6. Registrar la biografía de dos fotógrafos colombianos (bien completo, pega imágenes de su trabajo).
7. Describir las características de la fotografía.
8. Hacer en power point una presentación con 20 fotografías tomadas por ti, escoges un tema, cada una debe tener la fecha y la explicación de la imagen, se exponen en la sustentación.

6. Creación de una composición aplicando el concepto de imagen y fondo.
--

Actividad

1. Buscar y escribir el significado de figura y fondo dentro de la imagen.
2. Crear dos dibujos, en uno resalta el fondo, en el otro la imagen.
3. Hacer un collage con recortes de revista y dibujo, donde se diferencie el fondo y la imagen, el tema es la naturaleza.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BELLO HORIZONTE

Aprobada por Resolución No 4518 del 22 de noviembre de 2005

PLAN DE APOYO ETICA

Docente: Dina Herrera

GRADO

9

INSTRUCCIONES:

- Estimado estudiante, a continuación encontrarás el listado de indicadores de desempeño para todo el año escolar, con las respectivas actividades para el cumplimiento del plan de apoyo, indicador por indicador.
- Entregar el trabajo el día indicado.
- El trabajo debe estar muy bien presentado, sin arrugas, tachones o sucio, a mano, los dibujos son del tamaño completo de la hoja.
- Marcado.
- Los trabajos deben ser completos, no puede faltar un solo punto.
- Prepararse muy bien para sustentar la información del taller en forma oral o escrita.
- Presentarse a la sustentación y evaluación, el día y la hora indicada.
- Valoración de las actividades: El trabajo escrito: 40 %, sustentación: 30 %, evaluación: 30%

INDICADORES DE DESEMPEÑO - PRIMER PERIODO

1. Identifica y pone en práctica los conceptos de ética, moral y amoral.

Actividad

1. Consultar qué es ética, moral y amoral desde un diccionario de filosofía (bien completo).
2. Escribir la definición de los siguientes conceptos: comportamiento, respeto, actitud y aptitud (bien completo).
3. A partir de la definición de los numerales uno y dos, construir un ejemplo.
4. Hacer un listado de posibles problemas que se presentan en la adolescencia.
5. Dibujar un árbol con profundas raíces, ubicar en la raíz un problema del numeral cuatro, en el tronco escribir consecuencias del problema y en las ramas o en los frutos, posibles soluciones.
6. Consultar y escribir la biografía de Jesse Owens, el Papa Francisco y O. J. Simpson.
7. Hacer un collage de imágenes que relaciones con los conceptos del numeral uno y dos.

2. Reconoce diferentes aspectos relacionados con el concepto de violencia.

Actividad

1. Definir qué es violencia, conflicto y problema, presentarlo por medio de un cuadro comparativo, deben consignarse características para cada uno.
2. Investigar qué es Convenio de Ginebra 1949, Convención de Ottawa, Convención de la Haya, Convención de 1972 y Derecho Internacional Humanitario.
3. Registrar qué es cultura de la violencia y los tipos de violencia que existen, explicar cada uno de ellos.
4. Escribir desde la Constitución Política de Colombia los derechos de igualdad, identidad, solidaridad y paz.
5. Escribir, cronológicamente y breve, la historia de la violencia en Colombia.

6. Buscar y pegar noticias que sirvan de ejemplo para cada uno de los tipos de violencia que existen.

INDICADORES DE DESEMPEÑO - SEGUNDO PERIODO

3. Identifica el concepto de libertad a partir de la Constitución Política de Colombia.

Actividad

8. Buscar y escribir los siguientes artículos desde la Constitución Política de Colombia: 13, 28, 17,19, 18,16, 26, 27, 333 20 y 107. (bien completo).
9. Explicar cada uno de los artículos del numeral uno por medio de un ejemplo.
10. Realizar un símbolo que explique cada uno de los artículos.
11. Consultar y escribir dos normas para los ciudadanos de los siguientes países, registrar de qué forma son sancionados en caso de incumplirse: Estados Unidos, Corea del Norte, Afganistán, China, Kenia, Israel y Rusia.
12. Hacer un collage con encabezados de noticias que hablen sobre la libertad.
13. Hacer un escrito propio de una página que hable sobre la importancia de la libertad.
14. Construir un cuadro donde compares la libertad que hay teniendo en cuenta las edades. Sigue el modelo:

6 a 10	11 a 18	19 a 25	26 a 30

4. Toma posturas críticas con respecto a la equidad de género.

Actividad

7. Leer:

“Equidad de género

Distribución justa de acuerdo a los intereses y necesidades de hombres y mujeres. La equidad de género significa que mujeres y hombres, independientemente de sus diferencias biológicas, tienen derecho a acceder con justicia e igualdad al uso, control y beneficio de los mismos bienes y servicios de la sociedad, así como a la toma de decisiones en los ámbitos de la vida social, económica, política, cultural y familiar.

Es la aceptación de las diferencias entre hombres y mujeres, y la aceptación también de derechos, buscando el ideal de un equilibrio en el que ninguno de ambos sexos se beneficie de manera injusta en perjuicio del otro.

La equidad de género está muy presente en la humanidad, desde los inicios de la vida social, económica, política. Desde aquel entonces la mujer no tenía derecho a ser escuchada, ni a opinar, ni mucho menos a ser parte de una familia y sociedad. También implica el uso correcto de los recursos destinados por género; es decir, por ejemplo invertir en medicamentos de acuerdo al tipo de enfermedades de acuerdo al sexo.

El sexo se define como las diferencias entre hombres y mujeres dadas por su condición biológica y fisiológica.

Estas diferencias tienen que ver principalmente con características cromosómicas, hormonales, genitales y reproductivas, además de las llamadas características sexuales secundarias definidas a partir de la pubertad.

Género se define como el conjunto de atributos sociales que se le asignan a las personas (formas de comportarse, valores, normas, actividades a realizar, recompensas, su lugar en el mundo), según haya sido identificado como hombre o como mujer. Dichos atributos son socialmente construidos, por lo que cada cultura, según la época y el grupo social, le da un sentido diferente a lo que significa ser hombre y ser mujer.

Tomado de <http://www.salud180.com>

ACTIVIDAD PRÁCTICA

1. Consultar los siguientes conceptos: equidad, equidad de género, diferencia e igualdad.
2. Realizar un collage con noticias que hablen sobre el feminicidio.
3. Consultar y escribir cuál es la participación de la mujer en la actualidad en la vida política.
4. Hacer un listado de cómo es llamada la mujer y cómo el hombre en la actualidad.
5. Construir otro listado con diferentes nombres que se le asignen a los genitales masculinos y femeninos.
6. Leer

“Equidad de género

Distribución justa de acuerdo a los intereses y necesidades de hombres y mujeres. La equidad de género significa que mujeres y hombres, independientemente de sus diferencias biológicas, tienen derecho a acceder con justicia e igualdad al uso, control y beneficio de los mismos bienes y servicios de la sociedad, así como a la toma de decisiones en los ámbitos de la vida social, económica, política, cultural y familiar.

Es la aceptación de las diferencias entre hombres y mujeres, y la aceptación también de derechos, buscando el ideal de un equilibrio en el que ninguno de ambos sexos se beneficie de manera injusta en perjuicio del otro.

La equidad de género está muy presente en la humanidad, desde los inicios de la vida social, económica, política. Desde aquel entonces la mujer no tenía derecho a ser escuchada, ni a opinar, ni mucho menos a ser parte de una familia y sociedad. También implica el uso correcto de los recursos destinados por género; es decir, por ejemplo invertir en medicamentos de acuerdo al tipo de enfermedades de acuerdo al sexo.

El sexo se define como las diferencias entre hombres y mujeres dadas por su condición biológica y fisiológica.

Estas diferencias tienen que ver principalmente con características cromosómicas, hormonales, genitales y reproductivas, además de las llamadas características sexuales secundarias definidas a partir de la pubertad.

Género se define como el conjunto de atributos sociales que se le asignan a las personas (formas de comportarse, valores, normas, actividades a realizar, recompensas, su lugar en el mundo), según haya sido identificado como hombre o como mujer. Dichos atributos son socialmente construidos, por lo que cada cultura, según la época y el grupo social, le da un sentido diferente a lo que significa ser hombre y ser mujer.

Tomado de <http://www.salud180.com>

7. De acuerdo al texto responder:

- a) ¿Qué es la equidad de género?
- b) Escribir dos ejemplos que den cuenta del concepto.
- c) ¿Por qué es importante aceptar en la equidad de género las diferencias que existen entre los hombres y las mujeres?

- d) ¿De qué forma el reconocimiento de la equidad de género ha mejorado la vida de los hombres y de las mujeres?
 - e) Establecer dos diferencias entre género y sexo.
 - f) ¿Cómo participa la cultura y la sociedad en la definición de hombre y mujer en la actualidad?
 - g) ¿Cómo te gustaría que nos relacionáramos las mujeres y los hombres en la actualidad?
(Es con tus propias palabras)
 - h) Escribir de qué forma te gustaría fuéramos nombrados, mirados y aceptados los hombres y las mujeres, así como los genitales de ambos.
8. Dibujar los órganos masculino y femenino.

INDICADORES DE DESEMPEÑO - TERCER PERIODO



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BELLO HORIZONTE

Aprobada por Resolución No 4518 del 22 de noviembre de 2005

PLAN DE APOYO EDUCACION FISICA

Docente: Jorge Rivas

GRADO

9

INSTRUCCIONES:

- Estimado estudiante a continuación encontrarás el listado de indicadores de desempeño para todo el año escolar, con las respectivas actividades para el cumplimiento del plan de apoyo, indicador por indicador.
- Entregar el trabajo el día indicado.
- El trabajo debe estar muy bien presentado, sin arrugas, tachones o sucio.
- Presentarlo con las normas ICONTEC, y no olvide ponerle portada.
- Prepararse muy bien para sustentar la información del taller en forma oral y practica
- Presentarse a la sustentación y evaluación, el día y la hora indicada.
- Valoración de las actividades: El trabajo escrito y sustentación 50% y actividad practica 50%

INDICADORES DE DESEMPEÑO - PRIMER PERIODO

1. Demuestra su plan de trabajo específico para implementarlo en rutinas diarias mejorando su condición física para conceptualizar sobre las capacidades, condiciones y necesidades reconociendo las propias y respetando la de los demás.

Actividad

1. Cuales personas te pueden orientar para la realización de un buen calentamiento.
2. Que movimientos son los apropiados para empezar, y terminar un calentamiento físico.
3. La toma del pulso es importante, antes y después del calentamiento, Que me muestra la toma del pulso.
4. Cuáles son las partes del cuerpo, en que me puedo tomar el pulso.
5. Escribe un calentamiento físico, teniendo en cuenta el tiempo de duración, el tipo de ejercicio que realiza
6. Dibuja el calentamiento que describió anteriormente.

INDICADORES DE DESEMPEÑO - SEGUNDO PERIODO

2. Ejecuta de manera planificada actividades motrices adecuadas a sus condiciones y características corporales mostrando un interés por establecer habientes de respeto en las relaciones de convivencia

Actividad

1. Hablar sobre la historia del balonmano.

2. Cómo evoluciona el balonmano a nivel mundial.
3. Hablar de equipos con mayor desarrollo en el balonmano a nivel mundial.

INDICADORES DE DESEMPEÑO - TERCER PERIODO

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">3. Planifica y participa con sus compañeros actividades básicas y complejas apropiándose de las nociones conceptuales básicas y de los principios para una planificación de una actividad física apreciando el trabajo colaborativo en la realización de actividades motrices básicas y complejas. |
|--|

Actividad

1. De cuantos periodos y cuanto tiempo hace parte un juego de baloncesto.
2. En caso de empate en un juego de baloncesto en el último periodo que sigue después.
3. Quien es James Naismith escribe su biografía.

INDICADORES DE DESEMPEÑO - CUARTO PERIODO

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">4. Realiza con eficiencia y agrado las actividades que contribuyen a establecer hábitos de vida saludable e identifica las formas de la promoción de la salud, postura e higiene corporal dándole aseo y orden a la alimentación saludable. |
|---|

Actividad

1. Como se gana un punto en el voleibol
2. En qué sentido se hacen las rotaciones en el voleibol.
3. Que son las permutas en el voleibol.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BELLO HORIZONTE

Aprobada por Resolución No 4518 del 22 de noviembre de 2005

PLAN DE APOYO RELIGION

Docente: Claudia González

GRADO

9

INSTRUCCIONES:

- Estimado estudiante a continuación encontrarás el listado de indicadores de desempeño para todo el año escolar, con las respectivas actividades para el cumplimiento del plan de apoyo, indicador por indicador.
- Entregar el trabajo el día indicado.
- El trabajo debe estar muy bien presentado, sin arrugas, tachones o sucio.
- Presentarlo con las normas ICONTEC, y no olvide ponerle portada.
- Prepararse muy bien para sustentar la información del taller en forma oral y escrita.
- Presentarse a la sustentación y evaluación, el día y la hora indicada.
- Valoración de las actividades: El trabajo escrito:40 %, sustentación oral: 30% y evaluación escrita 30%.

INDICADORES DE DESEMPEÑO - PRIMER PERIODO

1. CONOZCO Y REFLEXIONO SOBRE LA PREGUNTA DE SI ¿EXISTE UNA SOLA FORMA DE VIVIR MI ESPIRITUALIDAD, FE Y TRANSCENDENCIA...?.

Actividad

1. Describa con • Investigar sobre los términos RELIGIOSOS la Espiritualidad, la Fe y la Transcendencia
2. Responder según SU criterio las siguientes preguntas Existe Una Sola Forma de Vivir Mi Espiritualidad, Mi Fe y mi Transcendencia...?

2. •Discuto y reflexiono sobre el respeto, la tolerancia e intolerancia religiosa.

Actividades

1. Resolver la GUIA sobre respeto, la tolerancia e intolerancia religiosa
2. Buscar una noticia en el periódico o en internet sobre algún hecho que narre un acto de intolerancia religiosa

INDICADORES DE DESEMPEÑO - SEGUNDO PERIODO

1. IDENTIFICO Y RECONOZCO LOS DIVERSOS PROCESOS RELIGIOSOS EN LA EDAD MEDIA, EN ESPECIAL LOS TEMAS DE LAS CRUZADAS, LA INQUISICIÓN, LA ALQUIMIA, LA BRUJERÍA Y LA HEREJÍA.

Actividad 1

1. Reconocer los diversos procesos religiosos en la Edad Media, Investigando el significado AMPLIAMENTE de las Cruzadas, la Inquisición, la Alquimia, la Brujería y la Herejía.

2. Ver la película “Cazadores de brujas” e identificar los anteriores conceptos consultados en la película y describirlos.

INDICADORES DE DESEMPEÑO - TERCER PERIODO

1. CONOZCO Y REFLEXIONO SOBRE LOS CONCEPTOS DE LA DIFERENCIA Y EL CONFLICTO DESDE LA PERSPECTIVA DE LA ESPIRITUALIDAD, LA TRASCENDENCIA Y LA FE RELIGIOSA..

Actividad

Realizar un cuadro sinóptico de las diferencias de la espiritualidad, la trascendencia y la fe entre las religiones más practicadas en el mundo

INDICADORES DE DESEMPEÑO - CUARTO PERIODO

1. CONOCER Y REFLEXIONAR SOBRE LOS ASPECTOS MÁS IMPORTANTES DE LOS LIBROS SAGRADOS Y DOGMAS RELIGIOSOS DE LAS RELIGIONES MÁS REPRESENTATIVAS

Actividad

Investigar, buscar y escribir el primer párrafo de los textos sagrados de las religiones más prácticas del mundo y poner una imagen que represente cada texto sagrado

2. IDENTIFICAR Y RECONOCER LOS SISTEMAS RELIGIOSOS MÁS IMPORTANTES DE AMÉRICA (AZTECAS, MAYAS, INCAS) Y DE LOS PROCESOS DE EVANGELIZACIÓN Y LA LEYENDA NEGRA POR PARTE DE OTROS SISTEMAS RELIGIOSOS

Actividad

Identificar en cada religión las características principales y realizar un cuadro comparativo entre ellas donde se describa:

- 1 Nombre de la religión.
- 2 El nombre del dios.
- 3 Descripción de los diferentes ritos.
- 4 Ceremonias más practicadas.
- 5 Nombre del país donde se practicaba la religión.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BELLO HORIZONTE

Aprobada por Resolución No 4518 del 22 de noviembre de 2005

PLAN DE APOYO LENGUA CASTELLANA

Docente: Javier Arboleda

GRADO

9

INDICADORES DE DESEMPEÑO - PRIMER PERIODO

Recuerde que en clase estudiamos: el diptongo, hiato, conjugación verbos, clasificación de las palabras según el acento, el cuento etc.

1. Busque un texto en donde necesariamente se identifiquen los temas citados arriba.
2. Escriba un cuento que inicie así.(¿Qué pasaría si...) tenga en cuenta las características propias del cuento.
3. Consulte categorías gramaticales
4. Traiga el libro Crónica de una muerte anunciada de Gabriel García Márquez para realizar lectura en voz alta y ejercicio de comprensión
5. Conjuge un verbo de cada una de las terminaciones, AR, ER, IR, en los tiempos presente, pasado, futuro y condicional, por las formas afirmativa, negativa, interrogativa e interrogonegativa.

INDICADORES DE DESEMPEÑO - SEGUNDO PERIODO

DERECHO BÁSICO DE APRENDIZAJE:

Articula las características del contexto en el que se produce un texto para ampliar su comprensión.

ACTIVIDADES:

1. Realiza la lectura del cuento “El ahogado más hermoso del mundo” de Gabriel García Márquez y consulta los elementos culturales contenidos en el mismo.
2. Transforma el cuento El ahogado más hermoso del mundo con sus propias palabras, conservando la idea original.

DERECHO BÁSICO DE APRENDIZAJE:

Utiliza diagramas para organizar la información de un texto que va a producir, que ha leído.

ACTIVIDADES:

1. Escriba un texto en dos páginas sobre el proceso de paz en donde necesariamente se identifique su opinión personal.
2. Léase el primer capítulo de CRÓNICA DE UNA MUERTE ANUNCIADA, de García Márquez y a partir de esta lectura diagrame la siguiente información:

Género	
--------	--

Personajes	
Tema Principal	
Desarrollo	
Opinión Personal	

INDICADORES DE DESEMPEÑO - TERCER PERIODO

DERECHO BÁSICO DE APRENDIZAJE:

Escribe objeciones y acuerdos frente a textos y temas estudiados y construye argumentos debidamente fundamentados.

ACTIVIDAD:

3. Proponga un tema de su interés para ser debatido en el grupo, se le observará que la discusión sea ordenada, que se llegue a acuerdos así existan posiciones antagónicas.

DERECHO BÁSICO DE APRENDIZAJE:

Valora la solidez de un argumento frente a la relevancia y suficiencia de la evidencia presentada.

ACTIVIDADES:

1. Presente dos párrafos sobre las tesis que defienden la creación del universo.
 - A. Posición desde la iglesia
 - B. Posición desde la ciencia

INDICADORES DE DESEMPEÑO - CUARTO PERIODO



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BELLO HORIZONTE

Aprobada por Resolución No 4518 del 22 de noviembre de 2005

PLAN DE APOYO INGLES

Docente: Ana Cristina Barba

GRADO

9

INSTRUCCIONES:

- Estimado estudiante a continuación encontrarás el listado de indicadores de desempeño para todo el año escolar, con las respectivas actividades para el cumplimiento del plan de apoyo, indicador por indicador.
- Entregar el trabajo el día indicado.
- El trabajo debe estar muy bien presentado, sin arrugas, tachones o sucio.
- Presentarlo con las normas ICONTEC, y no olvide ponerle portada.
- Prepararse muy bien para sustentar la información del taller en forma oral y escrita.
- Presentarse a la sustentación y evaluación, el día y a la hora indicada.
- **TODA LA INFORMACIÓN DEBE SER EN INGLÉS**
- Valoración de las actividades: El trabajo escrito: 40 %, sustentación oral: 30 % y evaluación escrita 30 %.

INDICADORES DE DESEMPEÑO - PRIMER PERIODO

1. En la investigación y planeación de un viaje turístico a un lugar del mundo.

Actividad

1. Escoger un destino turístico, investiga: la ubicación (el continente, país o ciudad), moneda, lenguaje, comida típica, folklore, y clima.
2. Planea tu viaje para 4 días, cada día debe tener dos lugares de interés para visitar. Debes consultar la ubicación de los lugares y la razón por la cual es interesante o importante visitar.

2. En la explicación de sus planes de viaje en forma coherente utilizando las estructuras gramaticales y el vocabulario apropiado.

Actividad

1. Realiza un listado del vocabulario que necesitas para explicar tu plan de viaje (Inglés-Español).
2. Con la información que consultaste en el indicador 1 responde preguntas tales como: what are you going to do on vacation? where are you going to travel? When are you going to travel? Who are you going to travel with? What are you going to do there? What do you know about the country? (respondes con información de la comida típica, idioma, moneda, folklore, clima). Las respuestas deben ser oraciones sencillas y coherentes, utiliza la estructura gramatical "going to", el verbo "can" "verb to be" "presente perfecto: Panamá **is located** in..." etc.

3. En el uso de preposiciones de lugar para dar direcciones en el lugar escogido.

Actividad

1. Realiza un mapa con el destino turístico que escogiste para el indicador 1 e indica con nombres e imágenes los lugares de interés que planeas visitar.
2. Debes utilizar preposiciones de lugar (on, next to, near, far between, etc) para explicar la ubicación de los lugares de interés.

INDICADORES DE DESEMPEÑO - SEGUNDO PERIODO

4. Investiga acerca de diferentes maravillas del mundo (nombre, ubicación, clasificación, descripción del lugar, datos importantes, etc).

5. En la descripción coherente de algunas de las maravillas del mundo utilizando las estructuras gramaticales y el vocabulario apropiado.

Actividades para los dos indicadores

1. Consulta 8 maravillas del mundo que más te llamen la atención. Por cada una de ellas debes consultar el nombre en Inglés, la ubicación, tipo de maravilla (construcción o fenómeno natural: montaña, pirámide, cataratas, templo, etc.; la altura; clima; quienes lo construyeron o descubrieron; y de que está hecho.
2. Pega imágenes o realiza dibujos de ellas.
3. Redacta la explicación en oraciones sencillas y coherentes, utiliza la estructura gramatical “presente perfecto: the Eiffle tower **is located** in...” “pasado perfecto: it **was discovered**.... It **was built**...” “verbo can: You **can see/ eat/buy** ...”

INDICADORES DE DESEMPEÑO - TERCER PERIODO

1. En la definición de carnivals y Festivals, y sus características.

Actividad

1. Consulta: What is a festival? What is a carnival?
2. Realiza un cuadro comparativo con las características de cada uno. Cinco por cada uno.

2. En la explicación coherente de algunos festivales y carnavales alrededor del mundo, utilizando las estructuras gramaticales y el vocabulario apropiado.

Actividad

1. Consultar: 2 festival y 2 carnivals y responde las preguntas con cada una: What is it about? When is it celebrated? Where is it celebrated? What are its origins? How is it celebrated? What are the main symbles of the carnival/festival?
2. Realizar un vocabulario de las palabras (15 o más) en Inglés-Español más relacionadas con los festivals y carnivals.
3. Escribe fechas de celebraciones (10) siguiendo el orden correcto: Nombre del festival o carnaval, mes y día con números ordinales.

INDICADORES DE DESEMPEÑO - CUARTO PERIODO

3. En la identificación y descripción de problemas ambientales a nivel global y local, utilizando las estructuras gramaticales y el vocabulario apropiado.

Actividad

1. Consulta 5 problemas ambientales, busca imágenes alusivas a ellos.
2. Describe cada uno de los problemas utilizando las estructuras apropiadas (present continuous passive/ present perfect passive) y las *prepositions of cause* (by, because of, due to, through, as a result of)
3. Realizar un listado de palabras (15 o más) en Inglés-Español más relacionadas con la temática.

4. En el plantamiento de posibles soluciones a problemas ambientales a nivel global y local, utilizando las estructuras gramaticales y el vocabulario apropiado.

Actividad

1. Enumera posibles soluciones (3) a los 5 problemas ambientales que identificaste.
2. Escribe las posibles soluciones utilizando *Phrases* (one thing to do is... the best way to... one thing to improve... y *Infinitive clauses* (to talk to... to develop... etc).
3. Realizar un glosario (15 o más) en Inglés-Español con las palabras más relacionadas con la temática.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BELLO HORIZONTE

Aprobada por Resolución No 4518 del 22 de noviembre de 2005

PLAN DE APOYO MATEMATICAS

Docente: Rubén Bolaños

GRADO

9

INSTRUCCIONES:

- Estimado estudiante a continuación encontrarás el listado de indicadores de desempeño para todo el año escolar, con las respectivas actividades para el cumplimiento del plan de apoyo, indicador por indicador.
- Entregar el trabajo el día indicado.
- El trabajo debe estar muy bien presentado, sin arrugas, tachones o sucio.
- Presentarlo con las normas ICONTEC, y no olvide ponerle portada.
- Prepararse muy bien para sustentar la información del taller en forma oral y escrita.
- Presentarse a la sustentación y evaluación, el día y la hora indicada.
- Valoración de las actividades: El trabajo escrito: 20 %, sustentación 80 % la cual se hará en dos eventos diferentes de 50% y 30% cada uno.
- LIBRO GUIA: INTELIGENCIA LOGICO MATEMÁTICA 9. Peña pinzón Ángela Julieta. Editorial Voluntad 2003.
- Solicite el libro guía al profesor de la materia, para la copia de los ejercicios solicitados.

INDICADORES DE DESEMPEÑO - PRIMER PERIODO

Consolidación de las operaciones básicas con enteros y racionales.

1.) Escriba la definición de los números reales y de cada uno de sus subconjuntos con su simbología (Naturales, Enteros, Racionales e Irracionales) b. Realiza las actividades del libro guía páginas 10 y 11. Incisos del 1, 2 y 3

2.) Resolver los siguientes ejercicios de operaciones con números naturales, aplicando la simplificación de signos y las leyes de los signos, realizando los pasos respectivos.

a. $59 + (12 - 3 + 1) + 4 - (8 + 3) =$

b. $- [(-9) + 6 + (-5) - (20 - 8)] =$

c. $(-5) + [9 + (-2) - (-7) + 8] =$

d. $[(-5) + (-6)] + [3 + (8) - (-25 + 15)] =$

e. $(-7) \times (8) \times (-4) \times (3) \times (-6) =$

f. $4 + (-2) =$

g. $-3 + (-6) =$

h. $3[6(4 + 6)] + [-7(-8)] =$

i. $6(8 - 16) + -5(7 - 16) =$

j. $4[9(5 - 5)] + [6 - 6] =$

3.) Resolver aplicando las propiedades de la potenciación, debe realizar el proceso.

a. $(5^3 \times 5^4)^2 =$

b. $\frac{6^7}{6^4} =$

c. $m^5 \times m^4 =$

d. $(8 \times k)^6 =$

e. $\frac{a^7 x z^8 x m^7}{a^5 x z^4 x m^4} =$

4.) Aplicar las propiedades de la radicación en los siguientes ejercicios.

a.) $\sqrt[3]{7x5} =$ b.) $\sqrt[5]{\frac{h}{k}} =$ c.) $\sqrt[4]{6^{12}} =$ d.) $\sqrt[3]{6^3} =$
 e.) $\sqrt[8]{\sqrt[3]{m}} =$

Actividad N°2

a. RESUELVA Y SIMPLIFIQUE AL MÁXIMO:

A.) $\frac{1}{3} - \frac{1}{4} - \frac{1}{5} =$ B.) $\frac{2}{3} - \frac{1}{2} + \frac{5}{6} =$ C.) $\frac{5}{16} + \frac{1}{8} - \frac{1}{2} =$ D.) $\frac{5}{8} - \left(-\frac{5}{12}\right) + \frac{1}{3} =$

E.) $\frac{1}{8} - \frac{11}{12} + \frac{1}{2} =$

b. RESUELVA Y SIMPLIFIQUE AL MÁXIMO:

A.) $\frac{5}{12} \times \left(-\frac{8}{15}\right)$ B.) $\frac{5}{8} \times \left(-\frac{7}{12}\right) \frac{16}{25}$ C.) $\left(-\frac{5}{12}\right) \left(\frac{-8}{15}\right) \left(\frac{1}{-3}\right)$ D.) $\frac{-5}{9} \left(\frac{-7}{15}\right) \left(\frac{-6}{21}\right)$

E.) $\frac{8}{-13} \cdot \frac{-7}{4} \cdot \frac{-26}{21} =$

c. RESUELVA Y SIMPLIFIQUE AL MÁXIMO:

A.) $\frac{15}{-64} \div \left(\frac{3}{-40}\right)$ B.) $\frac{-5/9}{-2/5}$ C.) $\frac{15/-7}{-3/4}$ D.) $\left[\frac{\frac{1}{2} - \frac{-3}{4}}{-4 + \frac{-1}{2}}\right] \left(\frac{-5}{7}\right)$

E.) $\left[\frac{-\frac{1}{2} - \frac{3}{4} + 1}{1 - \frac{4}{5} + \frac{-1}{2}}\right] \div \left(\frac{7}{-9}\right)$

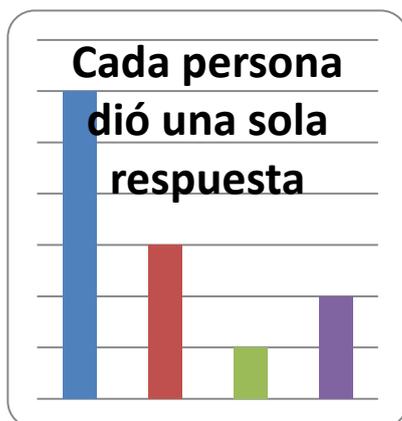
Identificación y aplicación de las diferentes medidas de tendencia central.

Actividad

Las 3 preguntas que siguen se contestan de acuerdo a la información:

Se realizó una encuesta a un grupo de personas a las que se les preguntó: ¿Qué color prefiere?

En todo caso justifique sus respuestas.



- 1.) El porcentaje de personas que prefieren el color verde es:
 a. 45% b. 50% c.60% d. 58%

- 2.) El porcentaje de personas que prefieren el color rojo es:
 a. 91.888% b. 91.66% c. 36% d. 8.33%

Si la encuesta se hiciera a 980 personas y se mantuvieran los porcentajes, la cantidad de personas que preferirían el azul es de:

- a. 245 personas
 b. 200 personas
 c. 294 personas
 d. 250 personas

INDICADORES DE DESEMPEÑO - SEGUNDO PERIODO

Identificación del concepto de función, propiedades y su aplicación en las lineales y cuadráticas, en la solución de problemas.

Actividad

- a) Entiendo que una función es _.
 b) ¿Cómo represento una función?
 c) La función lineal se reconoce en su forma algebraica porque.....
 d) Una función es cuadrática si en su expresión algebraica.....
 e) Mirando la gráfica de una función, sé que corresponde a una función lineal si veo.....
 f) La gráfica de una función cuadrática se reconoce por.....
 g) ¿Cuáles son las expresiones algebraicas de una función lineal?
 h) ¿Cómo se llaman los parámetros o cantidades que debo averiguar en cada una de las expresiones algebraicas de una función lineal? ¿Con cuáles letras se representan?

Con la preparación de haber trabajado según el anterior derrotero, estará en mejores condiciones para resolver los siguientes ejercicios.

Actividad

A.) Resuelva las siguientes ecuaciones lineales.

- 1) $2x = 6$ Rta=3
 2) $2x - 3 = 6 + x$ Rta=9
 3) $2(2x - 3) = 6 + x$ Rta=4
 4) $\frac{x - 1}{6} - \frac{x - 3}{2} = -1$ Rta=7
 5) $\frac{3}{4}(2x + 4) = x + 19$ Rta=32
 6) $4(x-10) = -6(2 - x) - 6x$ Rta=7
 7) $2(x + 1) - 3(x - 2) = x + 6$ Rta=1
 8) $\frac{x - 1}{4} - \frac{x - 5}{36} = \frac{x + 5}{9}$ Rta=6

9) $\frac{5}{x-7} = \frac{3}{x-2}$ Rta=-11/2

10) $\frac{4}{x-3} = \frac{5}{x-2}$ Rta=7

B.) Determina las raíces de las siguientes ecuaciones cuadráticas:

1) $x(2x - 3) - 3(5 - x) = 83$

2) $(2x + 5)(2x - 5) = 11$

3) $(7 + x)^2 + (7 - x)^2 = 130$

4) $(2x - 3)(3x - 4) - (x - 13)(x - 4) = 40$

5) $(3x - 4)(4x - 3) - (2x - 7)(3x - 2) = 214$

6) $8(2 - x)^2 = 2(8 - x)^2$

7) $\frac{x^2 - 6}{2} - \frac{x^2 + 4}{4} = 5$

8) $\frac{5x - 3}{x} = \frac{7 - x}{x + 2}$

9) $x^2 - 3x = 0$

10) $6x^2 + 42x = 0$

Respuestas:

1) 7 y -7 2) 3 y -3 3) 4 y -4 4) 4 y -4 5) 6 y -6 6) 4 y -4 7) 6 y -6

8) 1 y -1 9) 0 y 3 10) 0 y -7

Problemas de aplicación a las ecuaciones lineales

- Un padre tiene 35 años y su hijo 5. ¿Al cabo de cuántos años será la edad del padre tres veces mayor que la edad del hijo?
- Si al doble de un número se le resta su mitad resulta 54. ¿Cuál es el número?
- La base de un rectángulo es doble que su altura. ¿Cuáles son sus dimensiones si el perímetro mide 30 cm?
- En una reunión hay doble número de mujeres que de hombres y triple número de niños que de hombres y mujeres juntos. ¿Cuántos hombres, mujeres y niños hay si la reunión la componen 96 personas?
- Una granja tiene cerdos y pavos, en total hay 35 cabezas y 116 patas. ¿Cuántos cerdos y pavos hay?
- Luís hizo un viaje en el coche, en el cual consumió 20 l de gasolina. El trayecto lo hizo en dos etapas: en la primera, consumió $\frac{2}{3}$ de la gasolina que tenía el depósito y en la segunda etapa, la mitad de la gasolina que le queda. Se pide:
 - Litros de gasolina que tenía en el depósito.

- b.) Litros consumidos en cada etapa.
- 7) En una librería, Ana compra un libro con la tercera parte de su dinero y un cómic con las dos terceras partes de lo que le quedaba. Al salir de la librería tenía 12 €. ¿Cuánto dinero tenía Ana?
 - 8) Las dos cifras de un número son consecutivas. La mayor es la de las decenas y la menor la de las unidades. El número es igual a seis veces la suma de las cifras. ¿Cuál es el número?
 - 9) Las tres cuartas partes de la edad del padre de Juan excede en 15 años a la edad de éste. Hace cuatro años la edad del padre era doble de la edad del hijo. Hallar las edades de ambos.
 - 10) Halla el valor de los tres ángulos de un triángulo sabiendo que B mide 40° más que C y que A mide 40° más que B.

Identificación de las propiedades, de las funciones exponenciales y logarítmicas, y su aplicación en la solución de problemas.

Actividad

Resolver las ecuaciones exponenciales:

- 1 $2^{1-x^2} = \frac{1}{8}$
- 2 $\sqrt[3]{8^x} = 65536$
- 3 $4^{x^2-6x} = 16384$
- 4 $4^{\sqrt{x+1}} - 2^{\sqrt{x+1}+2} = 0$
- 5 $3^{x^2-1} = 134$
- 6 $2^{2x} \cdot 2 = 3^x \cdot 3^5$
- 7 $3^x \cdot 5^{2x} = 150$

Resolver las ecuaciones logarítmicas:

- 1 $4 \log \left(\frac{x}{5} \right) + \log \left(\frac{625}{4} \right) = 2 \log x$
- 2 $2 \log x - 2 \log (x+1) = 0$
- 3 $\log x = \frac{2 - \log x}{\log x}$
- 4 $\log (25 - x^3) - 3 \log (4 - x) = 0$
- 5 $\frac{\log (35 - x^3)}{\log (5 - x)} = 3$

INDICADORES DE DESEMPEÑO – TERCER PERIODO

Aplicación de sistemas de ecuaciones lineales en la solución de problemas.

Actividad

- a) ¿A qué se llama sistema de ecuaciones lineales?
- b) Resolver un sistema de ecuaciones consiste en ...

- c) Se llama solución de una ecuación a , por tanto se llaman soluciones de un sistema de ecuaciones a ...
- d) Los métodos que identifica para resolver sistemas de ecuaciones son ...
- e) La regla que se usa para resolver una ecuación es ...
- f) El procedimiento para resolver un sistema de ecuaciones por sustitución es ...
- g) El procedimiento para resolver un sistema de ecuaciones por igualación es ...
- h) El procedimiento para resolver un sistema de ecuaciones por reducción es ...

A continuación encontrarás una serie de sistemas de ecuaciones, halla la solución por el método indicado.

- 1) Resuelve los siguientes sistemas de ecuaciones por el método de sustitución. En caso de que alguna solución sea una fracción escríbela de la forma a/b .

1
$$\begin{cases} 5x - y = 6 \\ x + 3y = 10 \end{cases}$$

$x =$; $y =$

2
$$\begin{cases} 3 \cdot (x - 2) + 4y = -6 \\ 4y + 8 = 20 \end{cases}$$

$x =$; $y =$

Resuelve los siguientes problemas:

- 3** Tenemos 5.5 € en 15 monedas de 50 y 10 céntimos. ¿Cuántas monedas de cada clase tenemos?

Monedas de 50 céntimos →

Monedas de 10 céntimos →

- 4** Jaime va a hacer una fiesta en su casa. Va al supermercado y compra 3 paquetes de patatas fritas y 2 botellas de refresco de limón por 8 €. Más tarde vuelve a comprar 2 paquetes de patatas y 1 botella por 5 €. ¿Cuál es el precio de ambos productos?

Patatas fritas → €

Botella de refresco → €

- 2.) Resuelve los siguientes sistemas de ecuaciones por el método de igualación. En caso de que alguna solución sea una fracción escríbela de la forma a/b .

1
$$\begin{cases} 5x + 4y = 10 \\ x - y = 7 \end{cases}$$

$x =$; $y =$

2

$$\begin{cases} \frac{3x - 5y}{2} - 7 = 2 \\ \frac{3x}{6} + 5y = 3 \end{cases}$$

$$x = \boxed{}; y = \boxed{}$$

Resuelve los siguientes problemas:

3 Una empresa de transportes alquila 2 tipos de autobuses, uno de 50 plazas y otro de 20. Para una excursión escolar de 220 alumnos se alquilan 7 autocares. ¿Cuántos autobuses de cada tipo se alquilan, sabiendo que sobran 10 plazas?

Autobuses de 50 plazas →

Autobuses de 20 plazas →

4 La edad de un niño y la de su padre suman 49. Sabemos que la edad del padre menos el doble de la edad del hijo es igual a 25, ¿cuál es la edad de ambos?

Edad del padre →

Edad del hijo →

3.) Resuelve los siguientes sistemas de ecuaciones por el método de reducción. En caso de que alguna solución sea una fracción escríbela de la forma a/b .

$$\begin{cases} 7x - 5y = 104 \\ 5x + 2y = 52 \end{cases}$$

$$x = \boxed{}; y = \boxed{}$$

$$\begin{cases} \frac{2y+1}{4} + \frac{x-5}{2} = 12 \\ 4 \cdot (x-3) + y = 30 \end{cases}$$

$$x = \boxed{}; y = \boxed{}$$

Resuelve los siguientes problemas:

3 En un instituto hay 60 profesores repartidos en dos pabellones, A y B. El 30% del A y el 10% del B son hombres, lo que hace un total de 10 profesores. ¿Cuántos profesores hay en cada pabellón?

Pabellón A → profesores

Pabellón B → profesores

4 Calcula un número tal que la suma de sus cifras es 11 y sabiendo que dicho número menos 27 da el mismo número en orden inverso.

Aplicación de concepto de áreas y volúmenes en la solución de problemas.

Actividad

Resuelve los siguientes problemas de áreas y volúmenes

1 Calcula el volumen, en centímetros cúbicos, de una habitación que tiene 5 m de largo, 40 dm de ancho y 2500 mm de alto.

2 Una piscina tiene 8 m de largo, 6 m de ancho y 1.5 m de profundidad. Se pinta la piscina a razón de 6 € el metro cuadrado.

A Cuánto costará pintarla.

B Cuántos litros de agua serán necesarios para llenarla.

3 En un almacén de dimensiones 5 m de largo, 3 m de ancho y 2 m de alto queremos almacenar cajas de dimensiones 10 dm de largo, 6 dm de ancho y 4 dm de alto. ¿Cuántas cajas podremos almacenar?

- 4 Calcula la altura de un **prisma** que tiene como área de la base 12 dm^2 y 48 l de capacidad.
- 5 Calcula la cantidad de hojalata que se necesitará para hacer 10 botes de forma cilíndrica de 10 cm de diámetro y 20 cm de altura.
- 6 Un **cilindro** tiene por altura la misma longitud que la circunferencia de la base. Y la altura mide 125.66 cm . Calcular:
- a El área total.
 - b El volumen.
- 7 La cúpula de una catedral tiene forma **semiesférica**, de radio 50 m . Si restaurarla tiene un coste de 300 € el m^2 , ¿A cuánto ascenderá el presupuesto de la restauración?
- 8 ¿Cuántas losetas cuadradas de 20 cm de lado se necesitan para recubrir las caras de una piscina de 10 m de largo por 6 m de ancho y de 3 m de profundidad?
- 9 Un recipiente cilíndrico de 10 cm de radio y 5 cm de altura se llena de agua. Si la masa del recipiente lleno es de 2 kg , ¿cuál es la masa del recipiente vacío?
- 10 Para una fiesta, Luís ha hecho 10 gorros de forma **cónica** con cartón. ¿Cuánto cartón habrá utilizado si las dimensiones del gorro son 15 cm de radio y 25 cm de generatriz?

Solución de problemas usando el teorema de Pitágoras,

Actividad

Resuelve los siguientes problemas

- 1 La hipotenusa de un triángulo rectángulo mide 405.6 m y la proyección de un cateto sobre ella 60 m . Calcular:
- a Los catetos.
 - b La altura relativa a la hipotenusa.
 - c El área del triángulo.

- 2] Calcular los lados de un triángulo rectángulo sabiendo que la proyección de uno de los catetos sobre la hipotenusa es 6 cm y la altura relativa de la misma $\sqrt{24}$ cm.
- 3] Una escalera de 10 m de longitud está apoyada sobre la pared. El pie de la escalera dista 6 m de la pared. ¿Qué altura alcanza la escalera sobre la pared?
- 4] Determinar el lado de un triángulo equilátero cuyo perímetro es igual al de un cuadrado de 12 cm de lado. ¿Serán iguales sus áreas?
- 5] Calcular el área de un triángulo equilátero inscrito en una circunferencia de radio 6 cm.
- 6] Determinar el área del cuadrado inscrito en una circunferencia de longitud 18.84 m.
- 7] En un cuadrado de 2 m de lado se inscribe un círculo y en este círculo un cuadrado y en este otro círculo. Hallar el área comprendida entre el último cuadrado y el último círculo.
- 8] El **perímetro** de un **trapezio** isósceles es de 110 m, las bases miden 40 y 30 m respectivamente. Calcular los lados no paralelos y el área.
- 9] A un **hexágono** regular 4 cm de lado se le inscribe una circunferencia y se le circunscribe otra. Hallar el área de la corona circular así formada.
- 10] En una circunferencia una cuerda de 48 cm y dista 7 cm del centro. Calcular el área del círculo.

INDICADORES DE DESEMPEÑO – CUARTO PERIODO

Identificación del conjunto de los complejos como parte de los reales y aplicarlos a la solución de ejercicios.

Actividad

- a) Un número complejo es.....
- b) ¿Qué se llama la “parte imaginaria de un número complejo”?.....
- c) ¿Qué se llama la “parte real de un número complejo”?.....
- d) Un número es imaginario puro cuando.....
- e) Un número complejo se convierte en un número real si.....
- f) Para sumar o restar números complejos debo tener en cuenta.....

g) Cuando multiplico números complejos debo recordar que i^2 es lo mismo que.....

Resolver las siguientes operaciones.

1.) $(5 + 2i) + (-8 + 3i) - (4 - 2i) =$

2.) $(5 + 2i) \cdot (2 - 3i) =$

3.)

$$\frac{3 + 2i}{1 - 2i} = .$$

4.) Calcular todas las raíces de la ecuación: $x^6 + 1 = 0$

5.) Calcula el valor de cociente, y representa los afijos de sus raíces cúbicas.

$$\frac{i^7 - i^{-7}}{2i}$$

Resuelvo problemas en diferentes contextos matemáticos o no matemáticos mediante el uso de la estadística.

Actividad

- La estadística estudia...
- ¿Qué es la estadística descriptiva?
- Se llama medidas de tendencia central a...
- ¿Qué información aporta la media sobre un conjunto de datos?
- ¿Qué información aporta la mediana sobre un conjunto de datos?
- ¿Qué información aporta la moda sobre un conjunto de datos?
- ¿Cómo se obtiene la media, mediana, y moda de un conjunto de datos?

RESUELVA:

- 1.) Calcule la media aritmética de las siguientes calificaciones de Estadística tomadas de una muestra en forma manual

10	8	9	7	6
5	4	8	6	3
8	3	6	9	10
8	10	10	9	8

- Sin agrupar.
 - Agrupando en frecuencias.
- 2.) En una investigación sobre la población en 4 barrios de la ciudad de Ibarra, se encontró que el número de habitantes es: 2000, 3000, 4500, 5000. Se supone que en 10 años la población se duplicará. Calcule la población promedio dentro de 10 años.
- 3.) Calcular la **media** de la siguiente tabla de distribución de frecuencias:

intervalos	Punto medio de clase (m_i)	Conteo	f_i	fA_i	FR_i	FRA_i
(07.7 , 11.7]	9.7		18	18	18/90	18/90
(11.7 , 15.7]	13.7		13	31	13/90	31/90
(15.7 , 19.7]	17.7		24	55	24/90	55/90
(19.7 , 23.7]	21.7		17	72	17/90	72/90
(23.7 , 27.7]	25.7		13	85	13/90	85/90
(27.7 , 31.7]	29.7		0	85	0/90	85/90
(31.7 , 35.7]	33.7		4	89	4/90	89/90
(35.7 , 39.7]	37.7		1	90	1/90	90/90
TOTAL			90	90	90/90	90/90

4.) Calcule la **moda** de la siguiente tabla de distribución de Frecuencias utilizando las columnas f_i y m_i :

Clase o intervalo	m_i	f_i	FR_i
(3.8,4.6]	4.2	4	0.054
(4.6,5.4]	5.0	1	0.013
(5.4,6.2]	5.8	7	0.095
(6.2,7.0]	6.6	19	0.260
(7.0,7.8]	7.4	20	0.273
(7.8,8.6]	8.2	9	0.123
(8.6,9.4]	9.0	10	0.136
(9.4,10.2]	9.8	1	0.013
(10.2,11.0]	10.6	2	0.027

5.) Calcule la tabla de Frecuencias f_i y m_i :

Clase o intervalo	m_i	f_i	FA_i	FR_i
(3.8,4.6]	4.2	4	4	0.054
(4.6,5.4]	5.0	1	5	0.013
(5.4,6.2]	5.8	7	12	0.095
(6.2,7.0]	6.6	19	31	0.260
(7.0,7.8]	7.4	20	51	0.273
(7.8,8.6]	8.2	9	60	0.123
(8.6,9.4]	9.0	10	70	0.136
(9.4,10.2]	9.8	1	71	0.013
(10.2,11.0]	10.6	2	73	0.027

mediana de la siguiente distribución de utilizando las columnas



INDICADORES DE DESEMPEÑO - PRIMER PERIODO

INDICADORES DE DESEMPEÑO 1 TECNOLOGÍA:

❖ **Definición de medios de producción.**

1. Qué son medios de producción.
2. Menciona los medios de producción y explica cada uno.
3. Luego de consultar, define con tus propias palabras los siguientes términos relacionados con los medios de producción y da dos ejemplos de cada uno:
 - a. Mano de obra.
 - b. Materia bruta.
 - c. Materia prima.
 - d. Materiales de trabajo.
 - e. Herramientas de trabajo.
 - f. Imaginación.
 - g. Inspiración.
 - h. Ingenio.
4. Toma el tema del "Jardín circunvalar de Medellín" Cinturón Verde Metropolitano, consulta acerca de él, realiza un proyecto donde cuentes de qué manera se aplican los medios de producción el ese jardín y realiza una maqueta.



INDICADOR DE DESEMPEÑO 2 INFORMÁTICA:

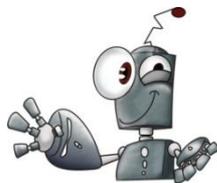
❖ **Realización de trabajos escritos aplicando algunas normas ICONTEC.**

5. Que son Normas ICONTEC.
6. Menciona las normas ICONTEC.
7. En qué lugares se utilizan las Normas ICONTEC.
8. Explicar qué pasos se deben tener en cuenta para aplicar las Normas ICONTEC en Word.

9. Realiza un trabajo escrito en Word, con el tema del "Jardín circunvalar de Medellín" Cinturón Verde Metropolitano, aplicando las normas ICONTEC.

Ya que para realizar los trabajos escritos, debemos manejar Word, investiga los siguientes puntos (10-14):

10. ¿Para qué sirve la función "Ortografía y gramática"? Dibuja el cuadro de aparece y escribe cuál es el uso de cada uno de sus botones: "Omitir una vez", "Omitir todos", "Cambiar"...
11. ¿Cuál es el ícono de "Ortografía y gramática"? dibújalo.
12. ¿Por qué Word subraya palabras en rojo?
13. ¿Por qué Word subraya palabras y frases en verde?
14. Escribe los pasos que se deben llevar para corregir la ortografía de un texto.
15. Escribe en Word el siguiente texto:



"El inicio de la robótica puede fijarse en la industria textil del siglo XVIII, cuando Joseph Jacquard inventa en 1801 una máquina textil programable mediante tarjetas perforadas. La revolución industrial impulsó el desarrollo de estos agentes mecánicos, entre los cuales se destacaron el torno mecánico motorizado de Babbitt (1892) y el mecanismo programable para pintar con spray de Pollard y Roselund (1939). Además de esto durante los siglos XVII y XVIII en Europa fueron construidos muñecos mecánicos muy ingeniosos que tenían algunas características de robots. Jacques de Vaucansons construyó varios músicos de tamaño humano a mediados del siglo XVIII. Esencialmente se trataba de robots mecánicos diseñados para un propósito específico: la diversión. En 1805, Henri Maillardet construyó una muñeca mecánica que era capaz de hacer dibujos. Una serie de levas se utilizaban como 'el programa' para el dispositivo en el proceso de escribir y dibujar. Estas creaciones mecánicas de forma humana deben considerarse como inversiones aisladas que reflejan el genio de hombres que se anticiparon a su época. La palabra robot se empleó por primera vez en 1920 en una obra de teatro llamada "R.U.R." o "Los Robots Universales de Rossum" escrita por el dramaturgo checo Karel Capek. La trama era sencilla: el hombre fabrica un robot luego el robot mata al hombre. Muchas películas han seguido mostrando a los robots como máquinas dañinas y amenazadoras. La palabra checa 'Robota' significa servidumbre o trabajador forzado, y cuando se tradujo al inglés se convirtió en el término robot. Entre los escritores de ciencia ficción, Isaac Asimov contribuyó con varias narraciones relativas a robots, comenzó en 1939, a él se atribuye el acuñamiento del término Robótica. La imagen de robot que aparece en su obra es la de una máquina bien diseñada y con una seguridad garantizada que actúa de acuerdo con los tres principios." (Tomado de: <http://jjazdanethe16.blogspot.es/1258939560>)

Utiliza la herramienta de "Ortografía y gramática" y mira que sucede con el texto. Escribe lo que sucedió y explica por qué.

16. Realiza una presentación en PowerPoint para la sustentación de este trabajo. (mínimo 10 diapositivas).

INDICADOR DE DESEMPEÑO 3 EMPRENDIMIENTO:

❖ **Aporte de ideas innovadoras para la solución de problemas y conflictos.**

17. Define con tus propias palabras qué es creatividad.

18. Recuerda y registra en el siguiente cuadro, cinco situaciones en las que utilices la creatividad, resalta cuál fue tu acción y los resultados que obtuviste con su ejecución. De la misma manera, comenta brevemente cómo te sentiste después de esa acción y por qué consideras que lo que haces representa un acto creativo. Finalmente, describe la importancia de emprender acciones creativas en el hogar, colegio, barrio y en general en tu vida.

MIS MOMENTOS CREATIVOS		
Situación en la que utilicé la creatividad	¿Qué hice? (acto creativo realizado)	¿Qué resultados obtuve?
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
¿Cómo me sentí después de ejecutar esos actos creativos?:		
¿Por qué dichas manifestaciones me parecieron creativas?		
Explico ¿Por qué es importante emprender acciones creativas para afrontar las situaciones en mi hogar, en mi colegio y en mi barrio?:		

19. ¿Para qué sirve reconocer mi creatividad?
 20. ¿Qué puedo hacer para estimular mi creatividad?
 21. ¿Qué descubrí de nuevo en mí con respecto a la capacidad creativa?
 22. ¿Por qué consideramos esos actos como creativos?
 23. De acuerdo al trabajo realizado en clase, con el juego de "La travesía de los creativos", soluciona:

Valoración General de la Actividad	
¿Cuándo fue sencillo responder o realizar una prueba?	
¿Qué descubrió en usted por medio del ejercicio?	
¿Cómo valora las ideas y respuestas dadas por sus compañeros de travesía?	

Fortalezas y Limitaciones que le favorecieron o le dificultaron generar ideas.		
	Fortalezas	Dificultades
		¿Cómo pretende corregir las dificultades?

Fortalezas y Limitaciones que le favorecieron o le dificultaron generar ideas.			
	Fortalezas	Dificultades	¿Cómo pretende corregir las dificultades?
Al responder las preguntas y los ejercicios simples			
Al responder las preguntas de imaginación			
Al realizar las pruebas			

24. Realiza una frase creativa en un Banner.
25. ¿Qué manifestaciones creativas observamos en nuestro grupo?
26. ¿Qué conclusiones sacamos de los ejercicios de creatividad?
27. ¿Cuál es el aporte de las actividades para desarrollar la creatividad en nuestra vida escolar, familiar y social?

INDICADORES DE DESEMPEÑO - SEGUNDO PERIODO

INDICADOR DE DESEMPEÑO 4 TECNOLOGÍA:

- ❖ **Conocimiento de lo que es una empresa, reconociendo las de su entorno inmediato.**

28. Qué es una empresa, explique con sus propias palabras.
29. Cuáles son las clases de empresas que podemos encontrar en el medio. Explícalas y da dos ejemplos de cada una.
30. Menciona 3 empresas de Robledo, 3 de Medellín, 3 de Colombia y 3 Internacionales (nombre, razón social, tipo de empresa, público objetivo, productos y/o servicios ofrecidos).
31. Defina los siguientes términos y gráfíquelos:
 - a. Emprendedor.
 - b. Emprendimiento.
 - c. Características que debe tener un emprendedor.
32. Consulta acerca de ECOPETROL y BAVARIA y la importancia que tienen en el país. Realiza una exposición con este tema.

INDICADOR DE DESEMPEÑO 5 INFORMÁTICA:

- ❖ **Elaboración de material escolar utilizando diferentes herramientas informáticas.**

33. Realiza un video en Movie Maker que te permita realizar la exposición del tema del punto anterior.
34. Realizar dos comerciales, utilizando la herramienta Movie Maker, de ECOPETROL y BAVARIA.

INDICADOR DE DESEMPEÑO 6 EMPRENDIMIENTO:

- ❖ **Establecimiento de metas personales y organización de las decisiones para actuar positiva y creativamente ante las situaciones presentadas.**

35. Actividad. ¿Y Cuándo hemos sido Innovadores?

- **Concepto relacionado**

La creatividad cotidiana es una actividad que puede realizarse en la casa, en la escuela, en el barrio, en el trabajo. El propósito consiste en centrarse en aquellas necesidades, situaciones incómodas o problemáticas que nos producen irritación y que consumen tiempo y recursos durante el día, todos los días.

Desde la anterior perspectiva, en la presente actividad, cada uno de nosotros no solamente identificaremos nuestras necesidades o las situaciones problemáticas que nos aquejan, sino que debemos hacer parte de la solución proponiendo nuevas ideas y estrategias para resolverlas.

Somos innovadores cuando:

- Hacemos uso de propuestas alternativas a las tradicionales y se mejoran los resultados.
- Dirigimos nuestra acción a solucionar una necesidad aceptada por un grupo de personas.
- Los recursos que usamos son razonables.

- **Objetivos**

- Planificar la actividad.
- Compartir necesidades o situaciones problemáticas, ideas y proyectos entre los estudiantes del centro educativo.
- Facilitar el intercambio y difusión de las experiencias de innovación de los estudiantes.

- **Evidencias de aprendizaje**

- Matriz de identificación de necesidades o situaciones problemáticas diligenciada.
- Matriz "búsqueda de ideas innovadoras" diligenciada.

- **Recursos didácticos necesarios**

- Una matriz de identificación de necesidades o situaciones problemáticas
- 8 matrices de búsqueda de ideas innovadoras
- Papel periódico
- Marcadores permanentes
- Cinta de enmascarar

- **Instrucciones de la actividad**

- Individualmente describamos las situaciones problemáticas que más nos afectan en la casa, en el barrio, en la escuela y en la sociedad. Verificamos que los problemas que se citan sean sentidos y reales, incluso que en algún momento nos hayan afectado (la situación deberá ser expresada en la forma más simple: una frase corta).

Necesidades o Situaciones Problemáticas que nos afectan			
Casa	Escuela	Barrio	Sociedad
1.	1.	1.	1.
2.	2.	2.	2.
3.	3.	3.	3.
4.	4.	4.	4.

- De todos los problemas listados, mencionamos cinco (5) que más nos afectan.

Necesidades o Situaciones Problemáticas que más nos afectan	
Descripción de la situación problemática	Ámbito del problema
1.	
2.	
3.	
4.	

5.

- Individualmente pasamos al tablero y escribamos las cinco situaciones detectadas. Si alguno de los problemas coincide con los de otro compañero no es necesario hacerlo nuevamente. Al final de este paso, tendremos una lista de necesidades o situaciones problemáticas en cada uno de los cuatro ámbitos establecidos (casa, escuela, barrio, sociedad).
- Conformamos ocho grupos de trabajo (2 por ámbito), seleccionamos dos de las situaciones que el grupo considera prioritarias para encontrarle solución. Pensamos en las ideas que hemos dado para solucionar la situación y que generen otras nuevas para resolverla.

LA BÚSQUEDA DE IDEAS INNOVADORAS		
¿Qué necesidades o problemas nos aquejan?	Hasta hoy, ¿que ideas o propuestas de solución hemos dado?	¿Qué ideas proponemos nosotros?
1.		
2.		

- Elaboramos una cartelera y organizamos en el salón de clase una galería con las necesidades o situaciones problemáticas trabajadas y las ideas nuevas que aportamos para su solución.
- Cerramos la actividad en plenaria general alrededor de las siguientes preguntas:
 - ✓ ¿Fue fácil o difícil encontrar las necesidades o situaciones problemáticas? ¿Por qué?
 - ✓ ¿Importa qué alternativa escojamos cuándo estamos tratando de resolver una necesidad? ¿Por qué?
 - ✓ ¿Pueden los problemas solucionarse tomando siempre una sola decisión?
 - ✓ ¿Fue fácil o difícil encontrar las ideas innovadoras para encontrar una solución?, ¿Por qué?
- Registramos en nuestras bitácoras las respuestas a las preguntas de cierre de la actividad y las reflexiones sobre el aprendizaje.
- **Reflexiones sobre nuestro aprendizaje**
 - Hasta hoy, ¿Cómo hemos resuelto cada uno las dificultades que tenemos en la vida?
 - ¿Qué importancia tiene el trabajo colectivo para generar propuestas de solución a problemáticas detectadas?
 - ¿Qué estrategias usamos para generar las nuevas ideas?
 - ¿Qué operaciones mentales hemos ejercitado con esta actividad?

36. Actividad. Con qué lente analizamos

• Concepto relacionado

En esta actividad se pretende resaltar que la posición que tenemos frente a los problemas y el punto de vista desde donde miramos la realidad facilita o dificultan la creatividad. Así mismo, se busca que evidenciamos que todas las situaciones pueden verse desde distintos ángulos y que la flexibilidad para ampliar la mirada es la oportunidad para generar respuestas innovadoras a los problemas que a diario debemos enfrentar. Es necesario precisar que para que evaluemos creativamente una situación debemos considerar todos los puntos de vista posibles; y que cada persona tiende a ver la realidad desde su particular visión. Así, lo creativo consiste en aumentar la flexibilidad para

integrar ópticas diversas, por lo tanto, cualquier opinión o decisión debemos resolverla después de considerar todos los enfoques posibles.

- **Objetivos de la actividad**

- Comprender que un problema puede ser analizado desde diferentes ángulos.
- Ampliar la mirada que tenemos de los problemas.
- Desarrollar agilidad mental para generar nuevas ideas.

- **Evidencias de aprendizaje**

- Registro en el portafolio de evidencias las propuestas emitidas por el grupo en cada una de las situaciones planteadas.
- Cuadro de recomendaciones para ser más creativo diligenciado.

Recomendaciones para ser más creativo
1.
2.
3.
4.
5.

- **Recursos didácticos necesarios**

- Láminas con la historia de Gumersindo Gómez por grupo de trabajo

1. Gumersindo Gómez Caro, nació el 1° de octubre de 1936. Su madre era analfabeta, y al morir su esposo, el padre de éste dilapidó el dinero y las tierras que él había dejado. Quedó prácticamente en un total desamparo con su hijo.

Lo mandaron a la escuela y manifestó su habilidad aprendiendo a leer y escribir en seis meses. Esta fue la base para su primer "negocio". Como muchas personas en el pueblo eran analfabetas, incluyendo sus tíos, comenzó a ser llamado para que les leyera y escribiera cartas: "a cinco centavos la leída y escribida".

En 1945 tenía 9 años y nunca se había colocado un par de zapatos, su madre, Concepción, no tenía cómo comprárselos. Sus tíos y su mamá lo tenían destinado para ser campesino, desde muy temprano quisieron enseñarle a "manejar el azadón",

¿Qué haría si usted fuera Gumersindo?

2. Haciendo los mandados, se volvió hábil en la bicicleta, terminó por no estudiar ya que se distraía en otras actividades.

Comenzó a trabajar en una panadería, junto con otros muchachos, los levantaba a la una de la mañana a hacer el pan, luego a las siete a repartir pedidos, estaban desocupados a las tres de la tarde y ese tiempo les quedaba libre, lo dedicaban a jugar.

¿Qué hubiese hecho usted de ser Gumersindo?

3. Su única hermana, mayor que él, vivía desde muy pequeña con un tío en Bogotá. Llegó a Bogotá, su tío lo ubicó en la casa de unos compadres suyos; Gumersindo "cayó muy bien", hizo una gran amistad con toda la familia.

Un día el señor le dijo que había trabajo en una carpintería como el muchacho de la

cola, le pagarían 54 pesos mensuales, esta era una buena cantidad para Gumersindo. Este mismo día llegó el tío y le anunció que le tenía trabajo en la empresa de Aseo municipal, como barrendero a razón de 180 pesos mensuales, harta plata. Debía madrugar con una escoba de esparto, un uniforme azul, una carretilla y una garlancha. Se quedó pensativo y le dijo al tío:

¿Si usted fuera Gumersindo, que le diría a su tío?

4. Años después sería socio de su patrón en un depósito de maderas. Aprendió a pintar muebles y empezó a mirar con admiración a los tapiceros se sentó en sus momentos libres a mirar lo que hacían, cómo cortaban la tela, ponían los resortes, le echaban paja de relleno y cubrían el mueble. Hasta que un día consiguió ser tapicero.

Su trabajo en esa carpintería se prolongó por tres años, su interés por mejorar no cesaba. Gustavo Rojas Pinilla creó el Instituto Nacional de Capacitación Obrera, antecedente del actual SENA, al cual se matriculó Gumersindo. Estudiaba de 7 a 10 de la noche. Mientras tanto en la carpintería, pidió varias veces aumento de sueldo, la respuesta era que si no estaba conforme se fuera.

¿Si usted fuera Gumersindo se iría?

5. Zárate, su antiguo patrón, le dijo que aprendiera a hacer colchones y montaran una fábrica.

¿Qué haría usted qué decisión tomaría?

6. Los resortes casi no se conseguían en el comercio, y especulaban con los precios, por su escasez...

¿Qué haría usted si fuera Gumersindo?

- Actuaciones de Gumersindo Gómez en cada situación que se leen al final de la plenaria

Siete meses antes de nacer, su padre fue asesinado. Su mamá analfabeta y pobre, tuvo que ver por él. Sin embargo, desde muy niño se puso a trabajar. Fue ayudante de panadería, carpintería, tapicería, aprendió a hacer colchones y desarrolló esta profesión hasta crear *Colchones El Dorado*, actualmente líder en su campo a nivel nacional.

PRIMERA DECISIÓN:

Ante lo cual él se mostró rebelde y con firmeza les decía que eso no era lo que quería para él.

Gumersindo se fue a Tunja, allí vivió al principio con una tía y su familia. El esposo de ella, le enseñó a hacer herramientas como: azadones y picas, las cuales vendía los viernes en el mercado. Quería ser independiente y tener dinero.

Allí en Tunja entró interno a un colegio dirigido por sacerdotes. Pagaba su cupo con trabajo, estudiaba de noche y trabajaba de día "haciendo los mandados", adicionalmente y por hambre, ayudaba a lavar platos y a destapar gaseosas, para recibir comida adicional.

SEGUNDA-TERCERA DECISIÓN

"Gracias tío. En la carpintería gano poco menos de la tercera parte, pero aprendo un oficio. A mi no me daría pena barrer calles, a uno no debe darle vergüenza el trabajo, pero no lo quiero, deseo ser carpintero".

Ante el desconcierto de su tío Gumersindo complementó su respuesta: "Disculpe, tío, pero yo busco un porvenir, y barriendo las calles me voy a quedar toda la vida sin aprender

algo".

El trabajo no era tan sencillo como se lo habían descrito, implicaba un gran esfuerzo físico; le tocaba cargar madera, acompañar al dueño a los depósitos y de ahí echarse al hombro pesados troncos que le pelaban y dejaban adoloridos los hombros, pero al mismo tiempo aprendía a conocer los distintos tipos de madera, cómo se medía, de qué clase era, para qué se utilizaba.

CUARTA DECISIÓN

Cuando le fue negado nuevamente el aumento, decidió pedir trabajo como ayudante de tapicería en una carpintería cercana, después de contar lo que sabía hacer, cuando le preguntaron cuánto ganaba respondió: "Trabajo allí y me va muy bien, pero en este momento no hay qué hacer. Gano ocho pesos diarios (en realidad eran dos), pero aspiro a ganar diez, dijo sin parpadear ni temblarle la voz", a lo cual el patrón le respondió: "venga el lunes, comience a trabajar y al fin de semana resuelvo si le pago ocho o diez pesos diarios".

Esa semana trabajo con mayor fortaleza y esmero, cuidando de no desmandarse: "trabajaba con emoción, muy rico, porque yo ante todo he sido muy trabajador", es decir, al finalizar la semana recibió setentas pesos, es decir, le pagarían diez pesos diarios.

QUINTA DECISIÓN

Esto hizo Gumersindo a sus 19 años. En la hora del almuerzo comía algo rápido y se iba a ayudarles a los obreros que hacían los colchones. Al primer mes hizo su primer colchón. Entonces pusieron la fábrica, o mejor "el proyecto de fabriquita", porque dejaron el colchón a la vista en el taller de Zárate. Fabricaban según la venta, uno semanal o quincenal, los colchones eran de resorte como los que se fabrican ahora. Siguió trabajando en la otra carpintería. Zárate le propuso que se asociaran y colocaran la fábrica de colchones.

SEXTA DECISIÓN

"Me hice a la idea loca y estúpida que dizque yo me iba a inventar una máquina de hacer resortes o si no dejaba de hacer colchones. Fue tal mi obsesión por eso, que en la mesita de noche dejaba papel y lápiz, soñaba con la máquina y lo que soñaba lo escribía. "El caso es que a los seis meses inventé la dichosa máquina para hacer resortes"

Mantuve oculto el invento durante 12 años, hasta que un ex obrero lo copió y se empezó a generalizar".

La sociedad con Zárate duró casi dos años, debido a que éste carecía de espíritu de organización, la deshicieron por las buenas. En un principio el nombre de la fábrica fue Sueño Dorado, pero la competencia colchones Morfeo, amenazó con demandarlo, a lo cual Gumersindo le tenía miedo. Entonces registró legalmente el nombre de Colchones el Dorado.

Se empezaron a ver los frutos y su nivel de vida comenzó a mejorar. Gumersindo era un próspero industrial y fue invitado a una feria de este tipo en Antillas. Viajó en el Buque Escuela Gloria de la Armada Nacional, recorrió Puerto Rico, República Dominicana, Aruba, Curazao y otros países del Caribe. En la actualidad ha visitado 47 países y las 122 ciudades más importantes del mundo.

- Cuaderno de trabajo
- Seis sombreros por grupo de colores verde, azul, amarillo, negro, blanco y rojo.

- Fichas con los roles que asumen los participantes según el color del sombrero

Técnica de los Seis Sombreros para Pensar¹

Es una técnica creada por Edward De Bono, una herramienta de comunicación utilizada en todo el mundo para facilitar la resolución o el análisis de problemas, desde distintos puntos de vista o perspectivas. De Bono propone seis colores de sombreros que representan las seis direcciones del pensamiento que debemos utilizar a la hora de enfrentarnos a un problema.

El método consiste en seis sombreros que cada uno de los participantes puede ponerse y quitarse para indicar el tipo de pensamiento que está utilizando.

Los colores representan el "punto de vista" desde el cual cada participante debe aportar al análisis. Los seis estilos de pensamiento representados por cada sombrero son:

1. **Sombrero Blanco:** con este pensamiento debemos centrarnos en los datos disponibles. Ver la información que tenemos y aprender de ella.

2. **Sombrero Rojo:** con él, observamos los problemas utilizando la intuición, los sentimientos y las emociones. El participante expone sus sentimientos sin tener que justificarlos. Se basa en "yo siento que..." o "a mí me gustaría...".

3. **Sombrero Negro:** haciendo uso de este sombrero, pondremos en marcha el pensamiento del juicio y la cautela, poniendo de manifiesto los aspectos negativos del tema tratado.

4. **Sombrero Amarillo:** con este sombrero pensaremos positivamente, nos ayudará a ver por qué algo va a funcionar y por qué ofrecerá beneficios.

5. **Sombrero Verde:** este es el sombrero de la creatividad. Algunas de las técnicas existentes para desarrollar la creatividad pueden ser utilizadas en este momento.

6. **Sombrero Azul:** es el sombrero del control y la gestión del proceso del pensamiento. Con él se resume lo que se ha dicho y se llega a las conclusiones.

• Instrucciones de la actividad

La actividad se centra en la historia de vida de Gumersindo Gómez, en la cual se muestran múltiples situaciones problemáticas y dilemas que él tuvo que enfrentar en su vida. Estos dilemas trabajados secuencialmente, nos permitirán analizar las opciones presentadas desde distintos puntos de vista para, luego tomar decisiones.

Para su desarrollo, en grupos de 7 estudiantes leemos en orden las tarjetas que referencia los diferentes dilemas enfrentados por Gumersindo y usando la técnica de los seis sombreros de Edward de Bono, las analizamos desde distintos puntos de vista para luego, sugerir una decisión colectiva.

El proceso es el siguiente:

¹ DE BONO, E. de. Seis sombreros para pensar. España:Granica S.A. 1986

- Conformamos grupos de 7 estudiantes.
- Seis estudiantes nos ponemos un sombrero y nos apropiamos del rol correspondiente (según no hay anexos "seis sombreros para pensar"). El participante 7 asume el rol de coordinador del grupo.
- Leamos la primera parte de la historia de Gumersindo Gómez que se presenta en el material anexo. Individualmente nos ponemos en la situación del protagonista y desde su rol según el color del sombrero, hacemos un análisis con sus respectivos argumentos.
- Pasados 10 minutos recogemos las conclusiones grupales.
- Repitamos el mismo proceso del paso anterior con la segunda, tercera, cuarta, quinta y sexta parte de la historia. Dedicamos únicamente 10 minutos a cada parte de la historia.
- El coordinador organiza al grupo y equilibra las participaciones, además corrige las conclusiones del grupo.
- Al finalizar, elaboramos propuestas teniendo en cuenta todos los puntos de vista de los demás integrantes.
- Los principales argumentos y la propuesta deben ser registradas por el coordinador para exponerlos en plenaria. Destacamos los principales puntos de vista de cada participante.
- Analizamos el trabajo realizado.
- En plenaria general reflexionamos alrededor de las siguientes preguntas:
 - ✓ ¿Qué emociones y sensaciones experimentamos en el desarrollo de la actividad?
 - ✓ ¿Qué manifestaciones creativas observamos en nosotros mismos y en el grupo?
 - ✓ ¿Cómo surgieron esas manifestaciones?
 - ✓ ¿Qué nos faltó para emitir respuestas más creativas?
 - ✓ ¿Cómo podemos aumentar nuestra creatividad?
 - ✓ ¿Qué conclusiones tenemos sobre del ejercicio de hoy?
- **Reflexiones sobre nuestro aprendizaje**
 - ¿Qué dificultades encontramos en nuestras vidas para analizar los problemas de acuerdo a la técnica planteada por Edgard de Bono?
 - Hasta el día de hoy, ¿Qué estrategias hemos utilizado para resolver problemas?, ¿La actividad realizada nos brindó elementos para pensar de modo diferente?
 - ¿Qué dificultades se presentaron en todo el ejercicio? y ¿Cómo las superamos?
 - ¿Qué fue lo que más nos facilitó realizar la actividad?
 - ¿Cuáles son nuestros aprendizajes?

INDICADORES DE DESEMPEÑO – TERCERO PERIODO

INDICADOR DE DESEMPEÑO 7 TECNOLOGÍA:

- ❖ **Creación simple de una empresa, teniendo en cuenta su clasificación.**

37. Qué es una empresa, explique con sus propias palabras.
38. Consultar las clases de empresa por su estructura y por su actividad económica. Explica cada una.
39. Consultar y definir: a. Comercio. B. Dinero. C. Impuesto. D. Arancel. E. Divisa. F. Inflación. G. Negocio. H. Activos. I Pasivos. J. Salario o remuneración. K. Obligación tributaria. L. IVA. M. Impuesto de industria y comercio. N. Patrimonio. O. Globalización. P. Hoja de vida (personal y empresarial).
40. Si tuvieras la oportunidad de crear tu propia empresa, cuál crearías y por qué.

41. Consulta los pasos que se deben tener en cuenta para crear una empresa.
42. Cree una empresa de accesorios para dama, elabore cuatro artículos y explique su proceso de fabricación.
43. Consultar la definición de cada una de la funciones de la empresa. Sustente cada una de las definiciones con sus propias palabras.
44. Define con tus propias palabras qué es un empresario.
45. Escribe 10 características que debe tener un empresario exitoso de hoy.

INDICADOR DE DESEMPEÑO 8 INFORMÁTICA:

❖ Elaboración de presentaciones y guías con herramientas como Prezi.

46. Define la funcionalidad de la herramienta informática Prezi.
47. Explica los pasos que se deben tener en cuenta para realizar presentaciones y guías de trabajo en Prezi.
48. Utilizando la misma herramienta, realiza una presentación con todas las características que presenta Prezi.
49. Realiza en Prezi una presentación de la empresa que creaste.
50. Elabora una Prezi con la siguiente temática: a. Las empresas Antioqueñas. b. Beneficios y efectos negativos de la tecnología.

INDICADOR DE DESEMPEÑO 9 EMPRENDIMIENTO:

❖ Elección de momentos emocionales adecuados para tomar las mejores decisiones.

51. **ACTIVIDAD.** Nuestras expectativas en la toma de decisiones.

Con alguna frecuencia, a los seres humanos se nos dificulta comprender y evaluar una situación para poder tomar las mejores decisiones, pues tenemos algunas limitaciones en su percepción que obedecen a la manera como está estructurada la expectativa de resultados en nuestra subjetividad. Así, muchas veces absolutizamos las situaciones, las exageramos o minimizamos, hacemos generalizaciones con muy poca información, sólo vemos un lado (el que nos conviene) de los datos que ofrece el ambiente, o tenemos tendencias o preferencias prefijadas y por tanto sólo contamos con la evidencia parcial.

Es muy difícil dejar de lado la subjetividad cuando realizamos una actividad que tiene que ver con el conocimiento de una situación, aun cuando hay procesos diseñados específicamente para evitar el sesgo de la mirada personal, como el "método científico", muy difundido en el campo de la investigación, por ejemplo.

- **Objetivo.**
 - Reconocer los principales sesgos de percepción en los que podemos incurrir al valorar una situación en función de la toma de decisiones respecto a ella.
- **Instrucciones.**

Nos ganamos un paseo al mar y conseguimos que en nuestras familias nos dieran el permiso para ir. Llegamos a la costa y nos embarcamos en un yate en el que iniciamos nuestra

travesía. Nos habíamos alejado bastante de la costa y de pronto se formó una tormenta. El yate fue zarandeado durante un largo tiempo y lamentablemente encalló. De un momento a otro debíamos salvarnos y alguien nos gritó que formáramos grupos de 4 personas.

Con las dificultades del caso, los grupos alcanzamos a llegar a una isla donde se prevé que nos quedemos un tiempo muy largo. El espacio de la isla tiene muchos parecidos con los lugares de donde venimos y tiene las siguientes características:

- Mide 20 kilómetros cuadrados y está repartido de la siguiente manera:
 - $\frac{1}{4}$ es el lago con peces.
 - $\frac{1}{4}$ es una tierra de cultivo.
 - $\frac{1}{4}$ es un bosque salvaje.
 - $\frac{1}{4}$ es un terreno sin cultivar.
- El clima tiene una temperatura constante de 30° durante el día y 20° durante la noche. Solo llueve 30 días al año.
- En el barco están los objetos que decidimos traer al viaje y de ellos cada uno de los grupos puede elegir 5 objetos esenciales para vivir.

Según los datos anteriores, responde:

- ❖ A qué personas elegirías para conformar tu grupo.
- ❖ En qué parte de la isla te acomodarías con tu grupo.
- ❖ Qué actividades realizarías para subsistir en la sección de la isla que elegiste.
- ❖ Qué acciones llevarías a cabo para obtener beneficios de las otras secciones de la isla.
- ❖ Qué objetos elegirías salvar del barco para poder sobrevivir.
- ❖ A qué acuerdos llegarías con tus compañeros para poder sobrevivir.

52. Actividad. Nuestras decisiones son la clave del éxito.

Traza tres metas en tu vida desde lo escolar, lo familiar y lo social que creas son fundamentales para tu vida. Explica cada una y expresa su importancia.

Realiza una cartelera en la cual expongas las decisiones correctas e incorrectas que debes tomar para alcanzar las metas que te propones.

INDICADORES DE DESEMPEÑO - CUARTO PERIODO

INDICADOR DE DESEMPEÑO 10 TECNOLOGÍA:

❖ **Importancia de las técnicas de oficina.**

53. Que son técnicas de oficina.

54. Cuáles son los aspectos de las técnicas de oficina.

55.Cuál es la importancia de las técnicas de oficina.

56. Consulta qué es una oficina, cuál es su función e importancia y cómo debe funcionar.

57. Crea una oficina teniendo en cuenta lo siguiente: Nombre, a que se dedican, qué productos o servicios ofrecen, cuantas personas laborarán y que funciones desarrollará cada una. Además debes realizar dos objetivos, la misión y la visión. Dibuja el plano de la oficina que montarás.

58. Consulte la definición de organización y según esa definición, enumere 5 organizaciones de la ciudad.

59. ¿Por qué es importante planear correctamente la creación de una empresa?

60. Según lo consultado, explica cuál es la manera correcta en la que debe funcionar una empresa.

61. ¿Cuáles característica debe tener el equipo humano o personal de trabajo de una oficina y empresa?

62. Dentro del proceso administrativo de una empresa tenemos: la planeación, la organización y el control. Defina y explique en qué consiste cada uno de ellos.

63. que son materiales de trabajo y da tres ejemplos.
64. ¿Cuál es la importancia que tienen los materiales o elementos de trabajo?

INDICADOR DE DESEMPEÑO 11 INFORMÁTICA:

❖ Práctica de algunas operaciones que se pueden realizar con una hoja de cálculo.

65. Consulte qué es Excel y cuál es su importancia y utilidad.
66. ¿Cuál es la estructura de Excel? Dibújela.
67. Dibuje la ventana de Excel, escriba el nombre a cada una de sus partes y explique el uso de cada una.
68. ¿Qué tareas se pueden realizar en Excel? Realice dos de ellas y envíelas por correo (sirleytamayo@gmail.com).
69. Realiza en Excel el listado de los estudiantes de su grupo con la siguiente información: Nombre completo (comenzando por el apellido), edad y correo electrónico y aplícale los siguientes formatos:
- Ordenar el listado alfabéticamente de manera ascendente y descendente.
 - Aplicar el formato de color de la letra en roja para el nombre.
 - Aplicar el formato de color de la letra en verde oscuro para la edad.
 - Aplicar el formato de color de la letra en azul el correo electrónico.
 - Escribir los apellidos y el nombre en mayúscula sostenida.
 - Colocar el color de las celdas donde van los títulos de cada cosa en amarillo, la letra e negrilla y su tamaño en 14.
 - Toda la letra debe ir en Comic Sans.
 - El tamaño de la letra de las demás celdas debe ser 12.
 - El color de las celdas del nombre azul claro, las celdas de la edad rosada y celdas del correo electrónico debe ser morado claro.
 - Todo el texto debe ir con alineación en el medio.

Debes registrar paso a paso cada una de las acciones que debe realizar para aplicar los formatos anteriores.

INDICADOR DE DESEMPEÑO 12 EMPRENDIMIENTO:

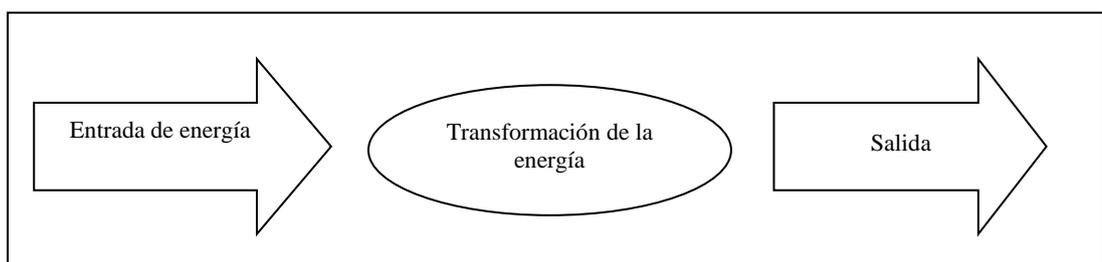
❖ Identificación de las condiciones de mal funcionamiento, los valores de mediciones y los parámetros de los manuales de reparaciones para formular hipótesis de fallas.

70. Actividad. Entre la función y el funcionamiento

Concepto relacionado: Sistema tecnológico

Los objetos tecnológicos básicamente funcionan como un sistema cerrado, requieren algún tipo de energía que ingrese y dé comienzo al proceso, esta energía será transformada en movimiento, información, fuerza, etc., dependiendo del tipo de objeto y saldrá del mismo en forma de herramienta, movimiento o información.

Entorno del sistema



Por ejemplo, en un taladro eléctrico, entra energía eléctrica, y pone en funcionamiento un motor, el cual pone en movimiento los engranajes y estos a su vez ponen en movimiento la broca, que es la herramienta, la cual saca la energía del sistema en forma de movimiento circular de un cilindro capaz de perforar.

El radio también tiene como entrada energía eléctrica, pero no la transforma en movimiento, en este caso la electricidad alimenta circuitos y los capacita para captar y decodificar señales electromagnéticas y transformarlas en sonido, el cual sale por los parlantes.

De manera análoga funcionan los demás objetos tecnológicos pero no siempre se alimentan de energía eléctrica, dependiendo del tipo de energía los objetos se pueden clasificar en:

- **Mecánicos:** los que se ponen en funcionamiento con la fuerza del hombre, el viento, un animal, etc.
- **Eléctricos:** los que requieren energía eléctrica para funcionar,
- **Mixtos:** los que combinan energía mecánica con energía eléctrica.

Muchos de los objetos que hoy conocemos como eléctricos tienen su antepasado en la tecnología mecánica, por ejemplo: el taladro era mecánico antes de ser eléctrico, antes del computador estaba la máquina de escribir eléctrica y antes la máquina de escribir mecánica; el molino era activado por la energía de las corrientes de agua, la máquina de coser se ponía en funcionamiento mediante un pedal, incluso la energía eléctrica que llega a nuestras casas se obtiene del movimiento del agua, el cual pone en funcionamiento una turbina, que haciendo girar un imán al interior de una bobina, produce electricidad.

• **Recursos didácticos necesarios**

- Manuales de usuario de objetos tecnológicos tales como: televisor, tostadora, licuadora, olla a presión, molino, etc.

• **Instrucciones de la actividad**

Consigue cuatro Manuales de usuario de objetos tecnológicos e identifica: Objeto, tipo de tecnología al que pertenece, entrada de energía, salida de energía, claves de seguridad e idioma.

Con la información extraída de los manuales elaboramos una tabla de registro como la del ejemplo:

OBJETO	TIPO DE TECNOLOGÍA	ENTRADA DE ENERGÍA	SALIDA DE ENERGÍA	CLAVES DE SEGURIDAD	IDIOMA
Tostadora de Maíz pira	Eléctrica	Eléctrica, corriente alterna, 110V	Térmica	No sumergir en agua	Inglés-francés
Molino	Electro-Mecánica	Mecánica o eléctrica, corriente alterna 110-120 V	Mecánica	Retirar el cable cuando se usa manualmente No sumergir en agua	Inglés-español

OBJETO	TIPO DE TECNOLOGÍA	ENTRADA DE ENERGÍA	SALIDA DE ENERGÍA	CLAVES DE SEGURIDAD	IDIOMA

Respondemos las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es el idioma común en todos o en la mayoría de los manuales de usuario? ¿Cómo es nuestro desempeño en ese idioma?
- ¿Cuáles son las claves de seguridad comunes a todos los objetos de tecnología eléctrica?

Con la información recolectada elaboramos un manual de usuario que pueda servir para cualquier objeto de tecnología eléctrica de los que hay comúnmente en casa y lo presentamos como evidencia de nuestro desempeño.

71. Actividad. Forma y función

- ARQUETIPO

Todo lo que nos rodea tiene un nombre, una palabra que al ser pronunciada hace presente el objeto en la mente de quien lo escucha, de manera análoga algunas imágenes nos hacen presente no solo al objeto sino muchas de sus características, para qué sirve, cómo se usa, de qué está hecho y mucho más. Esto es lo que se conoce como ARQUETIPOS, la existencia de un imaginario común a un gran grupo con relación a un objeto particular, que puede ser natural: árbol, perro, manzana, o artificial, es decir, creado por manos del hombre: abrigo, casa, bicicleta.

Los arquetipos son imágenes que compartimos, que están en el imaginario colectivo y que significan lo mismo para un gran grupo. Por ejemplo la imagen de una silla, puede ser un dibujo o una fotografía, todos lo reconocemos como una silla y lo asociamos con la posición sentada, o un avión, independiente del modelo, de que hayamos subido a uno o no, lo asociamos con volar...



Existen otros objetos que no tienen formas arquetípicas, que al verlos no podemos asociarlos con nada en particular, son las llamadas cajas negras, (Betamax, VHS, DVD, radio, tajalápiz eléctrico, impresora, cámara fotográfica) pueden cumplir diferentes funciones y suelen presentarse como cajas, estos objetos requieren una "lectura" particular antes de ser usados.

Otros objetos han sido diseñados para funciones muy particulares y aunque su forma no revela directamente la función, al leer el objeto podemos descubrir la relación que hay entre su forma y su función.

Glosario:

ARQUETIPO: término introducido en psicología por Carl Gustav Jung, designa las imágenes innatas y comunes a todos los individuos que se transmiten de generación en generación.

DISEÑO: proceso creativo que parte de una necesidad y desarrolla la idea de un objeto o proceso capaz de resolverla, desde su forma global hasta sus partes y detalles constructivos.

OBJETO TECNOLÓGICO: es todo aquel que ha sido concebido como respuesta a una necesidad y ha recorrido el camino del diseño hasta llegar a ser construido de manera industrial, es decir puede ser repetido y producido en serie.

OBJETO ARTESANAL: puede ser concebido como respuesta a una necesidad, pero es construido de manera individual y no es susceptible de ser repetido con exactitud.

OBJETO NATURAL: existe sin la intervención del hombre en su concepción, algunos frutos han sido manipulados por el hombre a través de los fertilizantes y sin embargo no pierden su carácter de objetos naturales, pues no se ha modificado o rediseñado su esencia, un tomate transgénico sigue siendo un tomate y por lo tanto un objeto natural.²

- Recursos didácticos necesarios
 - Objetos tipo caja negra: Betamax, VHS, DVD, radio, tajalápiz eléctrico, impresora, cámara fotográfica.
 - Operadores eléctricos: interruptores, portalámparas, circuitos integrados, pilas sin recubrimiento, osciloscopios., (otros que pueden encontrarse en el aula de tecnología o en el laboratorio de física).
 - Catálogos, revistas, libros, relacionados con los objetos que hemos dispuesto.
 - Computador con acceso a internet.
- Instrucciones de la actividad
 - Distribuimos en una mesa grande, los objetos que hemos conseguido.
 - Realizamos una observación general y seleccionamos visualmente algunos objetos.
 - Realizamos el dibujo de cada uno de los objetos seleccionados.
 - Le asignamos a cada objeto un nombre y una función tentativa.
 - Consultamos los catálogos, revistas u otras fuentes de información para contrastar nuestras intuiciones acerca de los objetos observados.

Para el registro de esta actividad nos ayudamos de la siguiente tabla:

DIBUJO	POSIBLE NOMBRE	POSIBLE FUNCIÓN	NOMBRE REAL	FUNCIÓN REAL	FUENTE

- Seleccionamos un objeto y elaboramos su carta de presentación incluyendo: Dibujo o foto, características generales de forma, función, partes y materiales y descripción

² En torno a esta clasificación existen muchas opiniones, es lo que se podría llamar una discusión no resuelta, la definición de objeto natural es personal y admite toda clase de argumentaciones en contra o a favor.

detallada de su funcionamiento a partir de la información extraída de las diversas fuentes.

Esta carta de presentación puede ser realizada como plegable o como cartel, usando los recursos informáticos tales como PowerPoint o Publisher.

Responde las siguientes preguntas:

- ¿Qué sensación nos producen los objetos desconocidos?
- ¿Cómo reaccionamos ante cosas que no habíamos visto antes?
- ¿Qué aprendimos con esta actividad?
- ¿En qué circunstancias nos pueden servir estos aprendizajes?