

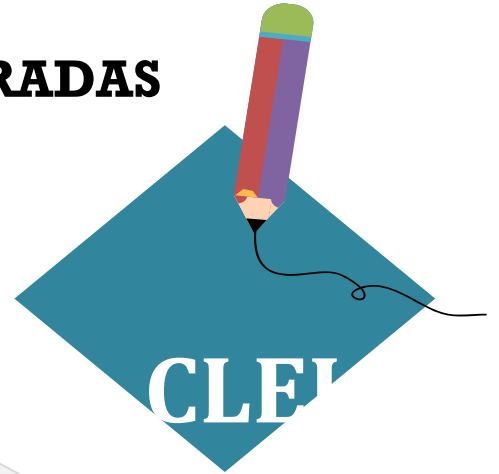


**INSTITUCIÓN EDUCATIVA
JUAN NEPOMUCENO CADAUID | ITAGÜÍ**

“Trazando rutas de inclusión con calidad, esfuerzo y compromiso”

GUÍA DE ÁREAS INTEGRADAS

N° 4



Nos complace presentar esta guía que pretende que tú como estudiante, aprendas de una forma contextualizada, para que los aprendizajes que logres sean más significativos y duraderos, claro, en el marco de nuestra planeación y sin perder de vista nuestro sistema de evaluación y todas las condiciones que nos ha traído la pandemia. Las clases del mes serán de apoyo a las actividades, debes ir haciendo entregas a tiempo por medio de correos o de las plataformas habilitadas en cada área y según el cronograma que hay al final de esta guía.

¡¡Así que mucho ánimo!! y a aprender.





LECTURA INICIAL: Las ideas para reconquistar el aire limpio y los cielos azules

Los meses de aislamiento ofrecieron una ligera tregua a las diferentes ciudades del mundo en su lucha contra una problemática global: la contaminación del aire.

Según Greenpeace en Cali, Medellín y Bogotá, durante el primer mes de cuarentena, se evidenció una brusca caída de la presencia de dióxido de azufre y dióxido de nitrógeno (NO₂), el mayor contaminante producido por el tráfico vehicular, asociado a diversas patologías respiratorias, manifestó la vocera de la ONG en Colombia, Tatiana Céspedes.

En París, según constató Airparif que es el organismo que mide la concentración de partículas contaminantes y de gases de efecto invernadero en la capital francesa, la calidad del aire mejoró a niveles que no se veían desde hacía 40 años.

Sin embargo, la amenaza está lejos de irse. De acuerdo con la OMS, 9 de cada 10 personas en el planeta respiran aire contaminado, es una cifra que arrastra una larga lista de consecuencias y retos que dimensionan la magnitud del problema que enfrenta la humanidad.

Por ejemplo, dice la ONU que 7 millones de personas mueren prematuramente en el mundo a causa de complicaciones atribuibles a la contaminación del aire. En Colombia, dijo el INS, esta cifra fue superior a los 15.000 fallecidos en un estudio realizado en 2016.

No obstante, como explica Andrés Pareja López, director científico de la Unidad de Toxicidad In Vitro de la Universidad CES, “ningún acta de defunción dirá que alguien murió por contaminación”. Precisa que la tarea de la ciencia es seguir hallando los efectos de los contaminantes del aire (como el material particulado) en la salud.

Por eso, buscando ampliar la frontera del conocimiento acerca del impacto que produce la contaminación del aire, así como las ideas para hacerle frente, la ONU celebró ayer el día del Aire Limpio.

EXISTE UNA RECETA

Para Eduardo Behrentz, vicerrector de desarrollo de los Andes, sí es posible aspirar a tener cielos azules. Para lograrlo, señala, es necesario seguir una receta que inventó California y ha sido exitosa en decenas de ciudades: evidencia científica, normativa e innovación con plazos.

California era considerada en los 60 la ciudad más contaminada del mundo, hasta que el químico holandés Jan Haggen Smith logró relacionar los gases que expulsaban los exhaustos de los vehículos con el smog que azotaba a la ciudad.

Tras esto, y luego de un tire y afloje en el que se le fijaron plazos a la industria automotriz para reducir estos gases a riesgo de tener que marcharse del Estado, se logró la inclusión del convertidor catalítico que ayuda a reducir los gases expulsados.



“A partir de la política pública respaldada por evidencia científica, se logró forzar la capacidad de innovación de la industria”, concluye.

Cuatro décadas después sigue siendo, dice Behrentz, la pócima ideal. Hoy las principales ciudades del mundo reproducen esta fórmula al tiempo que ponen en marcha estrategias que hasta hace pocos años parecían impensadas.

En Ciudad de México, una firma francesa creó murales gigantes hechos con pintura Airlite, que purifica el aire contaminado en un proceso similar a la fotosíntesis, tiene capacidad para neutralizar la contaminación producida hasta por 60.000 vehículos.

En Londres y Berlín están haciendo paredes de tres metros con musgo que absorbe la contaminación y en Estados Unidos diseñan gránulos para recubrir tejas de hogares que convierten el smog en iones solubles que se lavan con la lluvia. Tokio logró perfeccionar una tecnología de incineración de desechos con 19 plantas que recogen 8.000 toneladas de basura diaria y con las cuales no solo logra contener las sustancias contaminantes que se expulsan tras la incineración, sino que logra mediante este proceso producir electricidad.

Colombia, por su parte, expresó ayer el ministro de Ambiente, Ricardo Lozano, sigue perfeccionando su sistema de monitoreo, uno de los más robustos de la región, con 204 estaciones distribuidas en 26 Sistemas de Vigilancia de Calidad del Aire, con cobertura en 22 departamentos y 91 municipios.

Los recientes proyectos de ley impulsados por el Gobierno, explicó, buscan crear las condiciones adecuadas para que a partir del 1 de enero de 2023 todos los vehículos diésel que ingresen o se fabriquen en el país sean de tecnología Euro VI o superior, la cual reduce las emisiones al aire de partículas en un 96 % en comparación con tecnologías que actualmente ruedan en el país.

Y aunque son los gobiernos los encargados de promover los grandes cambios en la lucha contra la contaminación del aire, el funcionario recordó que en los hogares y en la cotidianidad, los ciudadanos tienen una tarea de enorme relevancia.

“Moverse en bicicleta, no quemar basuras, cocinar con energías limpias, apagar luces y dispositivos que no estén en uso tienen un enorme impacto. No podemos seguir creyendo que este es un problema abstracto que no nos toca, sino que tiene profunda relación con cada cosa que nos ocurre a nivel social, económica y de salud”, dijo el ministro Lozano.

Tomado de: <https://www.elcolombiano.com/colombia/>

**ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y QUÍMICA****NOMBRE DEL DOCENTE: Greisha L. Salcedo Muñoz**

Instrucciones

Competencia

Actividades

Criterios de
evaluación

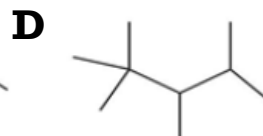
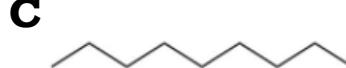
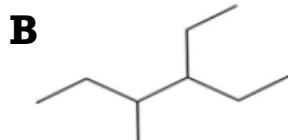
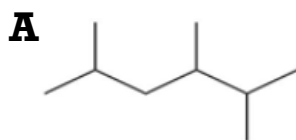
Bibliografía

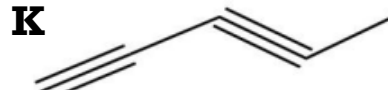
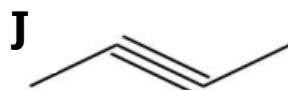
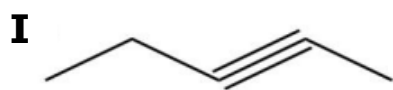
INSTRUCCIONES

- Las actividades deben realizarse en el cuaderno y/o hojas de block
- Se debe tomar fotos de lo realizado y enviarlas al aula, correo electrónico o WhatsApp.
- La guía está dirigida a fortalecer las competencias básicas de Ciencias Naturales y Ambiental: Explicación de Fenómenos e indagación.

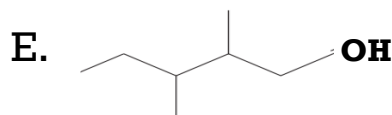
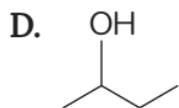
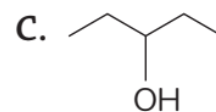
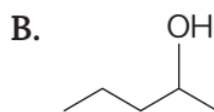
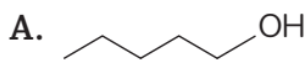
COMPETENCIA

- Identifica las principales fuentes de los compuestos orgánicos, en la naturaleza.
- Conceptualiza la química orgánica con base en el átomo de carbono.
- Identifica los grupos funcionales presentes en los compuestos orgánicos.
- Nombra los principales, alcanos, alquenos, alquinos, alcoholes, cetonas y aldehídos.

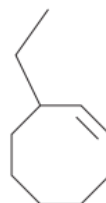
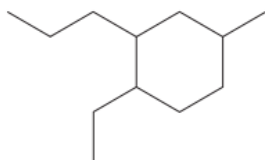
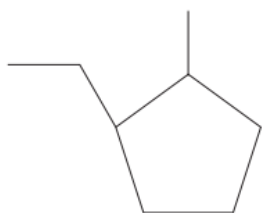
ACTIVIDADES**QUÍMICA****PUNTO 1.** Nomenclatura de los siguientes compuestos.



PUNTO 2. Nombre las siguientes estructuras de esqueleto:



PUNTO 3. Nombre las siguientes estructuras:



PUNTO 4. Escribanlas en cada caso como fórmula estructural semidesarrollada y como estructura de esqueleto:

3-etil-2,6-heptadiona

2,4-pentanodiona

1,4-ciclohexanodiona

2,2-dimetilciclohexanona

4-metil-2-pentino

etilciclooctano

metilciclohexeno

1,4-ciclohexanodiona

3-metil-4-etilpentano

2-metil-3-etilpentano

2-etil-3-metilpentano

2,2,4-trimetilpentano

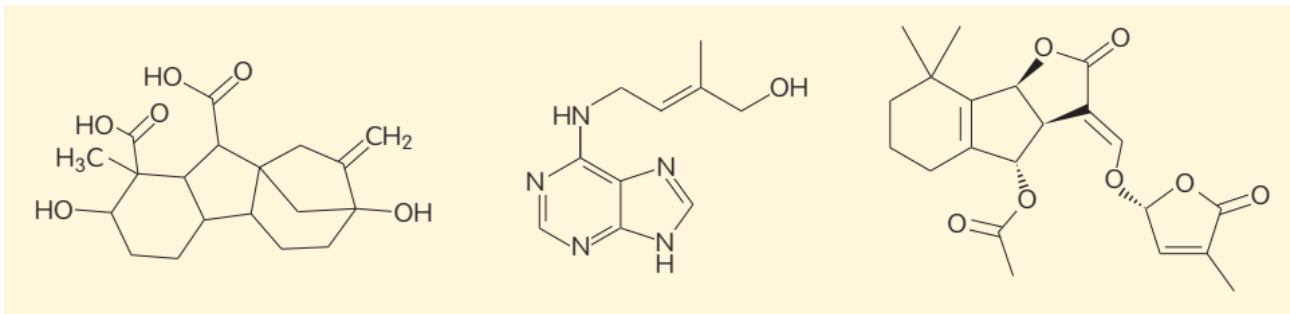
2,3,4,5-tetrametil-1-hexeno

5-metil-3-hepteno

2,2,5-trimetil-3-pentino



PUNTO 5. Análisis de información. Las fitohormonas, también conocidas como hormonas vegetales, son sustancias producidas por las plantas y son capaces de determinar procesos como la germinación y el crecimiento, así como la floración y la formación del fruto entre otras.



Las estructuras que se muestran pertenecen a tres tipos diferentes de fitohormonas. Sobre ellas:

Identifica: Señala los grupos funcionales que reconozcas en las estructuras representadas y nómbralos.

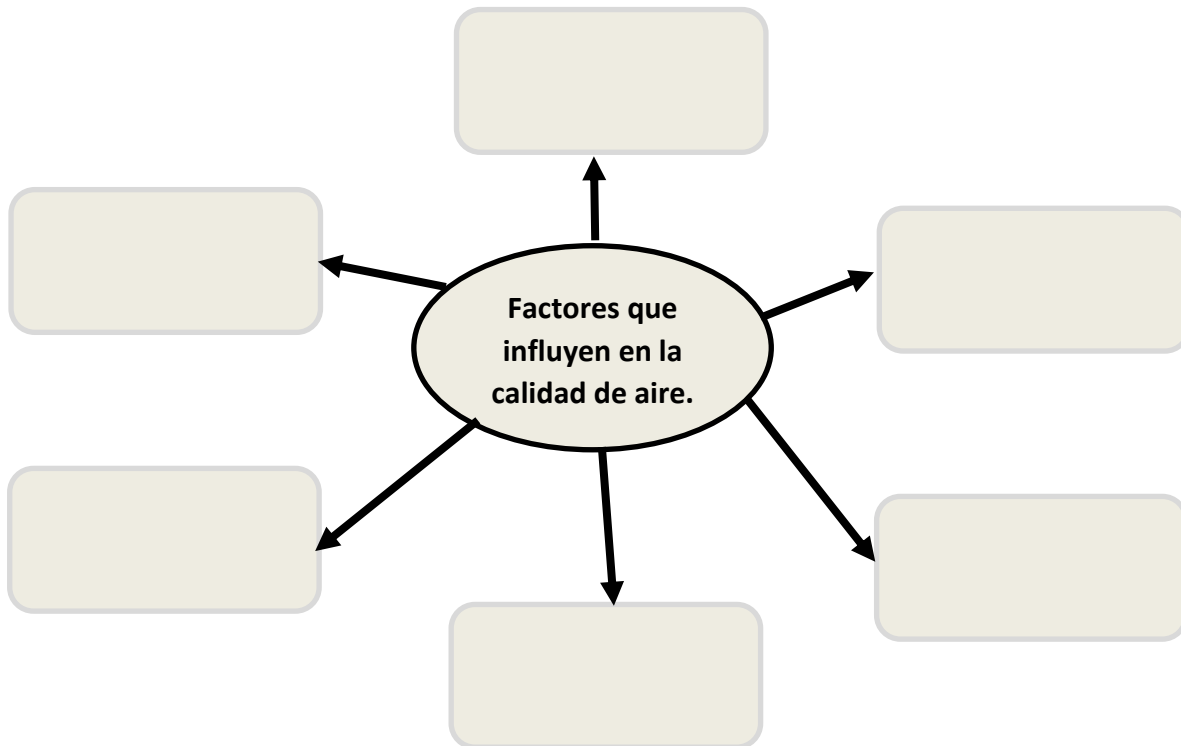
CIENCIAS NATURALES

PUNTO 1. Análisis de información. De acuerdo con la lectura inicial, explique cómo las siguientes situaciones son causas de la calidad de aire.

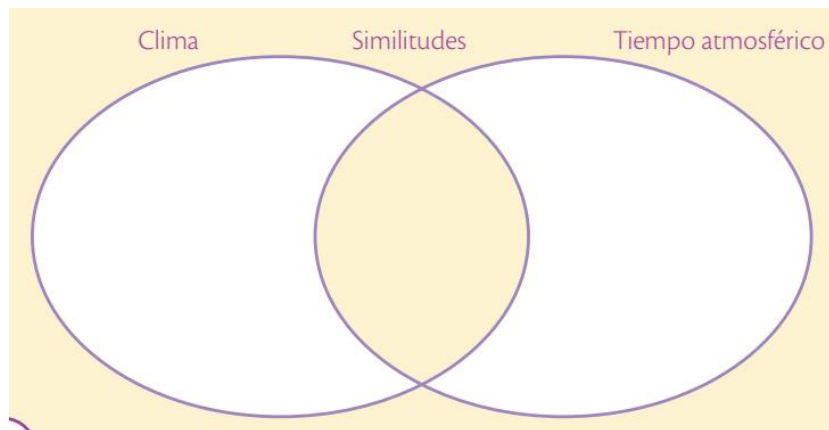


PUNTO 2. Explique. ¿Por qué el uso de transporte público o el uso compartido de auto (*carpool*) puede contribuir a la disminución de emisiones de gases de efecto invernadero?

PUNTO 3. Enumere. Enumera en el siguiente organizador gráfico los factores que influyen en la Calidad de aire, según la lectura inicial. Son libres de agregar más de los indicados.



PUNTO 4. Diferencie. Menciona una diferencia y dos similitudes entre clima y tiempo atmosférico.



PUNTO 5. Analiza. Teniendo como base la lectura inicial y la afirmación a continuación responde: “El efecto invernadero es un fenómeno que ocurre naturalmente”.

- A. ¿Cuál es el problema con los hechos que se están presentando actualmente respecto a él y al calentamiento global?
- B. ¿Qué sucedería si no existiera el efecto invernadero?

PUNTO 6. Explora. Si tuvieras que diseñar una campaña publicitaria para que las personas decidieran cuidar más la calidad de aire de nuestra ciudad, ¿qué aspectos destacarías?, Ten en cuenta la lectura inicial.

**ÁREA: ÉTICA Y COMPETENCIAS CIUDADANAS****NOMBRE DEL DOCENTE: Greisha L. Salcedo Muñoz**

Instrucciones

Competencia

Actividades

Criterios de
evaluación

Bibliografía

INSTRUCCIONES

- Las actividades deben realizarse en el cuaderno y/o hojas de block
- Se debe tomar fotos de lo realizado y enviarlas al aula (TEAM), correo electrónico o WhatsApp (3016964468).
- La guía está dirigida a fortalecer las competencias básicas en COMPETENCIAS CIUDADANAS.

COMPETENCIA

- Reconozco que los seres vivos y el medio ambiente son un recurso único e irreplicable que merece mi respeto y consideración.
- Identificar las diferentes perspectivas en un conflicto social para entender su raíz y sus ramificaciones.

ACTIVIDADES

PUNTO 1. Encuentra el sentido. “La disciplina es el mejor amigo del hombre, porque ella le lleva a realizar los anhelos más profundos de su corazón” (Madre Teresa de Calcuta)

- a. ¿Cómo la disciplina puede aportar en tu relación con los demás?
- b. ¿Por qué son necesarias las normas y reglas en una comunidad?
- c. ¿Cómo la excelencia garantiza un trabajo comprometido?
- d. ¿Como relacionas la lectura inicial con esta frase?

PUNTO 2. Identifico y completo la siguiente información. Muchas acciones que realizamos diariamente deben reflejar disciplina, necesitan de excelencia, pueden favorecer el cuidado de medio ambiente, la responsabilidad, o diferentes situaciones en las cuales ocurre el irrespeto. Lee las situaciones y marca con una X aquellas en las que se refleje estos valores.

Situaciones	Disciplina	Excelencia	Medio ambiente	Responsabilidad	Irrespeto o injusticia
Los trabajadores llegan puntuales a su trabajo.					
Pedro conversa con sus compañeros cuando la profesora habla.					
Los estudiantes hacen fila en la cafetería.					

**GUÍA TALLER****Código: GA-DC-F-10****Versión: 1****Página 9 de 18**

Las personas cruzan por el paso cebra la calle.					
Luis talla su escultura con mucho detalle y paciencia.					
Isabel hace su redacción rápidamente, la imprime y la entrega.					
El equipo de básquet juega intensamente, muy concentrado y utiliza todas las destrezas adquiridas en el entrenamiento.					
Julio ayuda a sus profesores a organizar la clase, a prender la computadora para observar el video y está pendiente de lo que necesitan.					
Matías coloca todo tipo de basura en un terreno y la incinera.					
Personas usan el transporte público.					
Niños clasifican la basura.					
María cuida los jardines y siembra árboles.					
Pedro tiene 4 años y cuando termina de jugar, él solo levanta todos sus juguetes.					
José es un estudiante de octavo; cuando llega del colegio a su casa, su madre tiene que indicarle que comience a hacer sus tareas y ayudarle a terminarlas.					
Mario es médico y atiende a sus pacientes aun cuando a veces le llaman durante la madrugada o en fiestas familiares.					
Mía y su madre llevan al supermercado una lista de los alimentos que necesitan y qué cantidades, para comprar solo lo necesario					
María observa cómo un chico grande le quita la comida a un niño más pequeño, mientras ella se hace la que no ve nada y camina hacia otro lado.					



En el colegio de Juan las personas de la limpieza se esfuerzan cada día porque todo este limpio, pero él sigue botando la basura al piso a diario.					
Camila observa cómo un chico grande le quita la comida a un niño más pequeño, y ella crea junto a sus compañeros una campaña de respeto a los menores de su colegio.					
La mamá de Eduarda habla con sus hijos acerca de cómo deben quererse y apoyarse entre hermanos y no pelear entre ellos.					

PUNTO 3. Reconóctete. Escribe en la siguiente tabla acciones que hacen de ti una persona disciplinada y otras que puedes realizar en el futuro para cultivar este valor.

PRESENTE	FUTURO

PUNTO 4. A partir de la lectura inicial, diseña un poster.



ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

- Orden de la información presentada.
- Coherencia de los datos representados.
- Desarrollo y descripción clara de procedimiento.
- Análisis y conclusiones establecidas en el trabajo.
- Coherencia y ortografía en la redacción de textos.
- Las evidencias mostradas de la realización de la guía (fotos, videos, dibujos, etc.).

METODOLOGÍA DE TRABAJO

- Trabajo individual, virtual o físico

PORCENTAJE DE VALORACIÓN

La guía tiene un valor del 70% y la sustentación el 30%

CONDICIONES DE ENTREGA AL DOCENTE

- Entregar por medio de correo electrónico: greisha.salcedo@itagui.edu.co, al aula Team, WhatsApp (3016964468; marcando con nombre y apellido completo y ciclo en la cual está).

IMPORTANTE: Los estudiantes con NEE tendrá una guía más corta para realizar.

**MATEMÁTICAS Y FÍSICA****INSTRUCCIONES**

1. Lee detalladamente la información
2. Resuelva las situaciones
3. Tome fotos bien tomadas, de arriba, con buena luz.
4. Mándelas al correo angel.arredondo@itagui.edu.co

COMPETENCIAS

- Uso argumentos geométricos para resolver y formular problemas en contextos matemáticos y en otras ciencias.
- Describo y modelos fenómenos periódicos del mundo real usando relaciones y funciones trigonométricas.
- Reconozco y describo curvas y o lugares geométricos.

ACTIVIDADES**MATEMÁTICAS:**

1. LA BASE DE UN PRISMA RECTO ES UN CUADRADO DE ÁREA 4 m^2 Y LA ALTURA ES 9 m . ¿CUÁL ES SU VOLUMEN?
2. UNA CAJA DE ZAPATOS TIENE DE DIMENSIONES $3, 4$ Y 2 dm . ¿QUÉ VOLUMEN OCUPA?
3. EL VOLUMEN DE UN CUBO ES 125 m^3 . ¿CUÁL SERÁ SU ARISTA?
4. EL ÁREA DE LA BASE DE UNA PIRÁMIDE ES 8 m^2 Y LA ALTURA 3 m . ¿CUÁL ES SU VOLUMEN?
5. LA SUPERFICIE LATERAL DE UN PRISMA ES 8 m^2 Y EL ÁREA DE SU BASE ES DE 1 m^2 . ¿CUÁL ES LA SUPERFICIE TOTAL?
6. ¿QUÉ CAPACIDAD TIENE UN DEPÓSITO CILÍNDRICO SI SU RADIO ES DE 3 m Y SU ALTURA 5 m ?
7. ¿CUÁNTAS CARAS SUMAN EN TOTAL UN TETRAEDRO, UN CUBO Y UN ICOSAEDRO?
8. LA SUPERFICIE DE UN CUBO ES 54 m^2 . CUÁL ES SU ARISTA?
9. LAS DIMENSIONES DE UN ORTOEDRO SON TRES NÚMEROS ENTEROS CONSECUTIVOS QUE SUMAN 18 cm . HALLA:
 - A) EL VOLUMEN
 - B) EL ÁREA TOTAL



10. LAS DIMENSIONES DE UN ORTOEDRO SON PROPORCIONALES A 2, 3 Y 4 Y SUMAN 36 CM. CALCULA EL ÁREA TOTAL Y LA DIAGONAL DEL ORTOEDRO.

FÍSICA

1. ¿Qué arista tiene un cubo de hielo de 50g
2. ¿Qué masa hay en una esfera de hierro de radio 6 cm?
3. Una piscina de dimensiones 20m, 15m y 1.6m, está llena. Determine la presión en el fondo.
4. Un cubo de densidad 1.2g/cm^3 , ejerce una presión de 1500N/m^2 , sobre la mesa en la que está puesto. Encuentra la arista del cubo.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN**ACTIVIDADES**

- Calidad en las soluciones
- Desarrollo de las actividades a mano
- Cantidad de ejercicios desarrollados
- Estética en la presentación
- Fotos bien tomadas para que sea de fácil lectura

METODOLOGÍA DE TRABAJO

- Trabajo individual, virtual o físico

PORCENTAJE DE VALORACIÓN

La guía tiene un valor del 70% y la sustentación el 30%

CONDICIONES DE ENTREGA AL DOCENTE

Virtual: al correo angel.arredondo@itagui.edu.co

Físico: a la secretaria del colegio



AREA: INGLES

NOMBRE DEL DOCENTE: Paula Andrea García Gómez

INSTRUCCIONES:

- La presente guía se debe realizar de manera digital o enviar las fotos del cuaderno con el desarrollo de las actividades y devolver a la docente al correo paulaagarcia@itagui.edu.co o entregar de manera física en la institución.
- La guía está dirigida a fortalecer conocimientos en inglés y preparar pruebas Saber 11.

COMPETENCIA:

- Mejoro la capacidad de observación como estrategia de comprensión.
- Comprendo los diferentes tipos de pregunta y complejidad de las pruebas saber.

Actividad 1: Observe la imagen e indique si las afirmaciones son verdaderas T, o falsas F. (marque con X)



Granny Priti (Grandama), Serena (the girl in blue pants), Rosie (on a seat), Micky (the boy).

- There are three children in the picture. T F
- There are six cats. T F
- The dog is big and black. T F
- Granny Priti is sitting down. T F

- There is a hen with seven chicks on the garden path. T F
- There is a big black cat sitting on Granny Priti's knee. T F



-Granny is having a cup of tea or coffee. T F
-Serena is kneeling on a stool. T F
-There is a toy mouse between Micky and Serena. T F
-There is a little bird in a cage. It looks like Tweetie Pie! T F
-Granny is wearing boots. T F
-A chipmunk is eating a piece of cake. T F
-There is a lamb beside Rosie. T F
-Rosie is wearing shoes. T F

-Rosie has got a nice black pony tail. T F
-Serena is looking at a rabbit. T F
-Some of these animals are toys. T F
-There is a duck behind Lisa. T F
-There are two plants on the small round table. T F
-It is horrible, stormy weather, with wind and snow. T F
-The dog is beside Micky. T F
-They are all on the verandah. T F

Actividad 2

Lea el siguiente texto y seleccione la respuesta correcta. **(marque con x)**

Dear Melissa,

I hope you are well. Guess what! I am having a big party next week at my house and I am inviting all my close friends. The theme of the party is going to be Harry Potter, so all must dress accordingly. You would make a great witch! I need to let everyone know by Wednesday since I am throwing the party next Saturday. Sam is going to decorate the house and my mother is going to bake a cake and make lots of food. There is going to be music and dancing as well. John is going to be the DJ. You can stay over at my house. It's going to be great! I hope to see you then.
Love, Sarah

1. What kind of an organisation is it?

- A) It is a slumber party
- B) It is a costume party
- C) It is about making cake
- D) It is a dance party

2. When is the party?

- A) It is a fancy dress party
- B) On Wednesday
- C) It is next Saturday
- D) There is going to be music and dancing

3. Whose party is it?

- A) It is Sarah's party
- B) It is Judy's party



- C) It is Sarah's mother's party
- D) It is Harry Potter's party

Actividad 3

Lea la siguiente conversación y de acuerdo al texto seleccione la respuesta correcta.

Ryu : Hi Ken. Are you free tonight?

Ken: I think so. Why?

Ryu: Because there's a new science-fiction movie at the theater. Would you like to see it?

Ken: No, thanks. I don't like science-fictions.

Ryu: Oh... What about a comedy then? There's one starring Adam Sandler.

Ken: I don't know. I don't really like his movies.

Ryu: What about a pop concert then?

Ken: Well, I am not into pop music.

Ryu: Oh, I understand now, it's Thursday today and your favorite sitcom is on TV!

Ken: You know me very well RYU... You are welcome to watch it with me.

Ryu: That's a great idea! Let's meet at your place at 7:30 then!

1. Ken doesn't want to go the movie theater with Ryu, because ----.
 - A) he wants to be alone
 - B) he wants go to a soccer match
 - C) he doesn't like thrillers
 - D) he doesn't want to miss his favorite TV show

2. Ken's initial excuse not to go to the pop concert is that ----.
 - A) his favorite sitcom is on tonight
 - B) he is very busy tonight
 - C) he is fond of classical music
 - D) he is not interested in pop music

3. They are going to watch ----.
 - A) a thriller
 - B) Ken's favorite sitcom
 - C) Adam Sandler's comedy movie
 - D) a pop music show on TV



ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

La anterior guía se evaluará dentro del seguimiento, debe tener en cuenta las explicaciones dadas en clase para complementar el desarrollo o seguir al pie de la letra las indicaciones.

METODOLOGÍA DE TRABAJO

- Trabajo individual
- virtual o físico.

IV. BIBLIOGRAFÍA <https://www.grammarbank.com>

V. CONDICIONES DE ENTREGA AL DOCENTE

-Trabajo físico: hecho a mano y en hojas blancas. Entregar en la institución.

-Trabajo digital (puede ser en word- fotos anexas bien tomadas) Enviar al correo paulaagarcíag@itagui.edu.co

**SOCIALES****NOMBRE DEL DOCENTE: EDWARD BUSTAMANTE****INSTRUCCIONES:**

- La presente guía se debe realizar de manera digital o enviar las fotos del cuaderno con el desarrollo de las actividades y devolver al docente al correo edwardjbustamantem@itagui.edu.co o entregar de manera física en la institución.
- La guía está dirigida a fortalecer conocimientos en sociales y preparar pruebas Saber 11.

ACTIVIDAD 1.

Leer atentamente la lectura central de esta guía: “las ideas para reconquistar el aire limpio y los cielos azules” y a partir de ella, construye 4 preguntas tipo icfes. Estas deben ser pregunta múltiple con única respuesta.

ACTIVIDAD 2.

A la luz de la lectura principal, realiza un ensayo en el cual expresas claramente tu opinión frente al aislamiento social como medida para prevención del contagio y mejoramiento de la calidad del aire. Este debe contar, en lo posible con las normas APA.

ACTIVIDAD 3.

Realiza un mapa conceptual que exprese la idea central de la lectura: “las ideas para reconquistar el aire limpio y los cielos azules”.

ACTIVIDAD 4.

Realiza un infograma que sirva de campaña y sensibilización para conservar la calidad del aire y los cielos azules.