

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA AVANZADA</b> <b>Unidos por la senda del progreso</b>		
	<b>CÓDIGO: GA-Gu-02</b>	<b>GUÍAS DE APRENDIZAJE EN CASA</b>	<b>VERSIÓN: 02</b>

ÁREAS / ASIGNATURAS	Matemáticas y Física	GRADOS	Décimo y Undécimo
PERÍODO	Primero	AÑO	2020
DOCENTES	Eliana Ibarguen Hinestroza y July Johana Yepes		

**COMPETENCIAS A DESARROLLAR:**

- **Matemáticas:** Razonamiento, comunicación y resolución.
- **Física:** Uso comprensivo del conocimiento científico, explicación de fenómenos e indagación.

**PREGUNTA PROBLEMATIZADORA:**

¿Cómo promover un uso racional de los servicios públicos en nuestros hogares, debido a la etapa de contingencia?

**APRENDIZAJES ESPERADO/ INDICADORES DE DESEMPEÑO:**

**Matemáticas**

- Utiliza representaciones gráficas y numéricas para hacer conclusiones a partir del problema estudiado.
- Construye graficas estadísticas para presentar atributos de las variables de estudio.
- Usa propiedades y modelos funcionales para analizar situaciones y para establecer relaciones funcionales entre variables que permiten estudiar la variación de situaciones intraescolares y extraescolares.

**Física:**

- Registro mis observaciones y resultados utilizando esquemas, gráficos y tablas.
- Reconoce la energía eléctrica como la creación a partir de la evolución del concepto científico

**AMBITO CONCEPTUAL:**

**Matemáticas:** Funciones, variables estadísticas y porcentaje.

**Física:** Fuerza eléctrica y circuitos electrónicos.

**METODOLOGÍA:**

La metodología empleada en esta guía se centra en la enseñanza de las matemáticas y la física desde la relación de la misma con la vida cotidiana, incorporando las TIC como medio de comunicación y evaluación del trabajo realizado. Se favorece el desarrollo de las competencias de: razonamiento, comunicación y resolución. También se favorecen los procesos de aprendizaje, la innovación, creatividad, trabajo colaborativo, responsabilidad y educación virtual.

<b>MOMENTO</b>	<p><b>DE EXPLORACIÓN:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Uso racional de energía eléctrica</b></p> <p>La energía eléctrica es la forma de energía que resulta de la existencia de una diferencia de potencial entre dos puntos, lo que permite establecer una corriente eléctrica entre ambos cuando se los pone en contacto por medio de un conductor eléctrico.</p> <p><b>Actividad N° 1:</b> Elabora una caricatura con 5 acciones que promuevan el uso racional de la energía eléctrica en nuestras casas durante la contingencia. Y socialízalo con tu familia.</p> <p><b>Video motivacional:</b> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=LpDXbJwmNs0">https://www.youtube.com/watch?v=LpDXbJwmNs0</a></p>
	<p><b>DE ESTRUCTURACIÓN:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>La factura de servicio de energía eléctrica</b></p>



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA AVANZADA**  
**Unidos por la senda del progreso**

**CÓDIGO: GA-Gu-02**

**GUÍAS DE APRENDIZAJE EN CASA**

**VERSIÓN: 02**

La energía eléctrica es la que se origina por el movimiento de electrones a través de un conductor. Esta forma de energía produce fundamentalmente tres efectos: luminoso, térmico y magnético. La energía eléctrica se mide en vatios, esta es la medida que corresponde a la potencia eléctrica y que equivale a un julio (J) por segundo. Se mide en vatios (W) la potencia eléctrica de electrodomésticos de muy baja potencia, de modo que normalmente se habla de kilovatios (kW); 1 kW = 1000 W.

**Actividad N° 2:** Revise su factura de servicios públicos y realice una gráfica estadística que represente el consumo de energía eléctrica, durante los últimos 6 meses. Y saque una conclusión. Video la factura de EPM: <https://www.youtube.com/watch?v=Tz5QkNul7TE>

**DE TRANSFERENCIA Y VALORACIÓN:**

**Cobro del Kilovatio /hora**

En la ciudad de Medellín el costo de la energía eléctrica se cobra según el estrato socioeconómico, a la vez se cuenta con un consumo subsidiado entre 0 y 130Kw/h.

**Actividad N° 3:** Elabora una tabla y grafica donde muestres el valor cobrado por la empresa de electricidad a 4 familias de estrato 1, durante el mes de abril, si el kw/h se cobró a 501,14\$. El consumo de las familias fue: Familia 1: 13kw/h, familia 2: 50kw/h, familia 3: 100Kw/h y familia 4: 110Kw/h. Y saca conclusiones.

**DE EVALUACIÓN:** De acuerdo a tu desempeño en el desarrollo de la guía, evalúa cada ítem.

Indicador	Bajo	Básico	Alto	Superior
1. Reconozco la importancia que tiene la energía eléctrica para nuestra vida diaria.				
2. Elaboro tablas de frecuencia y graficas lineales identificando variables dependientes e independientes.				
3. Empleo una comunicación cordial y cortés con mi docente y compañeros, por medio de los medios digitales.				
4. Soy ordenado y responsable con el trabajo planteado.				

**BIBLIOGRAFÍA:** Tarifario de energía para el mes de marzo, EPM: [https://www.epm.com.co/site/Portals/2/Documentos/tarifas/energia2020/Publicacion\\_Tarifas\\_Energia\\_Marzo\\_2020\\_correccion\\_abril\\_def.pdf?ver=2020-04-22-145501-497](https://www.epm.com.co/site/Portals/2/Documentos/tarifas/energia2020/Publicacion_Tarifas_Energia_Marzo_2020_correccion_abril_def.pdf?ver=2020-04-22-145501-497)