

## Semana del 31 de agosto al 4 de setiembre

Centro Educativo: **Colegio Técnico Profesional La Suiza**

Educador/a: **Marianela Sánchez Quesada**

Medio de contacto: 87442176

Asignatura: **CIENCIAS** Nivel: **NOVENO AÑO**

Nombre del estudiante: \_\_\_\_\_ Sección: **9-1**

Nombre y firma del padre de familia: \_\_\_\_\_

Fecha de devolución: **21 de setiembre**

Medio para enviar evidencias: CANAL EN TEAMS o al CORREO ELECTRONICO

Sección 9-1: [ciencias91marianela@gmail.com](mailto:ciencias91marianela@gmail.com)

### 1. Me preparo para resolver la guía

Pautas que debo verificar <b>antes de iniciar</b> mi trabajo. Materiales o recursos que voy a necesitar.	Cuaderno u hojas, libros, diccionario, Internet
Condiciones que debe tener el lugar donde voy a trabajar.	El lugar para trabajar, debe ser un lugar cómodo, con iluminación, se debe disponer de un lugar donde no se vaya a distraer fácilmente. En la medida de lo posible, tener acceso a computadora con internet o celular con internet de lo contrario puede consultar en libros, diccionarios o del material introductorio suministrado.
Tiempo en que se espera que realice la guía.	1 hora

### 2. Voy a recordar lo aprendido y/o aprender

Indicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recuerde, al iniciar el presente trabajo, debe leer con detenimiento las indicaciones</li> <li>• Los trabajos realizados los debe guardar para presentarlos a su docente y comentarlos en clase en caso de regresar a lecciones presenciales</li> <li>• Si recibe material impreso debe devolverlo el día de entrega de víveres en la institución y ubicar su trabajo en la caja correspondiente</li> <li>• Si tiene conectividad envíe sus trabajos por correo electrónico el cual le fue proporcionado al inicio de la GTA, además puede hacer uso del canal por Teams</li> <li>• Puede utilizar otras fuentes de información diferentes a las indicadas en esta ficha como: libros, diccionarios, internet u opiniones de personas</li> </ul>
Actividades para retomar o introducir el nuevo conocimiento.	<p style="text-align: center;">Qué es la Fuerza:</p> <p>Fuerza es la <b>capacidad, vigor o robustez para mover algo que tiene peso o hace resistencia.</b></p> <p><b>Fuerza en Física</b></p> <p>La fuerza es un <b>fenómeno físico capaz de modificar la velocidad de desplazamiento, movimiento y/o estructura</b> (deformación) <b>de un cuerpo</b>, según el punto de aplicación, dirección e intensidad dado.</p> <p>Por ejemplo, acciones como arrastrar, empujar o atraer un objeto conllevan la aplicación de una fuerza que puede modificar el estado de reposo, velocidad o deformar su estructura según sea aplicada.</p> <p>Asimismo, la fuerza es una magnitud vectorial medible que se representa con la letra 'F' y <b>su unidad de medida en el Sistema Internacional es el Newton 'N'</b>, denominado así en honor a Isaac Newton, quien describió en su Segunda Ley de Movimiento cómo la fuerza tiene relación con la masa y la aceleración de cuerpo. Por ejemplo, a mayor masa mayor será la fuerza a ejercer sobre el objeto para lograr moverlo o modificarlo.</p> <p>Fórmula para calcular la fuerza</p>

La fuerza se calcula con la siguiente fórmula:  $F = m \cdot a$ .

**F:** fuerza necesaria para mover un cuerpo u objeto (en el Sistema Internacional se calcula en Newton).

**m:** masa de un cuerpo (en el Sistema Internacional se calcula en kilogramos).

**a:** unidad de aceleración (en el Sistema Internacional se calcula en metros por segundo al cuadrado  $m/s^2$ ).

### 3. Pongo en práctica lo aprendido

#### Indicaciones

#### ACTIVIDAD

Investigue en libros, diccionario o Internet

1. De su opinión con respecto a las siguientes interrogantes
  - a. ¿Cómo demostrarían el efecto que se provoca al aplicar una fuerza contra algún objeto?
  - b. ¿Además de la fuerza muscular, cuáles otros ejemplos de fuerzas conocen?
  - c. ¿Por qué consideran que se detiene un auto cuando es frenado?
2. Elabore una lista de las formas, en las cuales las fuerzas pueden afectar de alguna manera los objetos del entorno.
3. Ilustre con al menos 5 dibujos, imágenes o recortes la aplicación de las fuerzas modificando de alguna manera los objetos del entorno
4. Defina: masa, aceleración, magnitud y dirección
5. Mencione la relación entre fuerza y trabajo

6. De la diferencia entre peso y masa

7. ¿Cuáles instrumentos se utilizan para medir las fuerzas?

8. Menciones algunos casos cotidianos sencillos en los cuales, se aplican los conocimientos adquiridos acerca de la fuerza, el trabajo, masa, peso y aceleración de la gravedad

### Actividad

En la medida de las posibilidades consiga los siguientes materiales:

ligas o bandas elásticas, *clips*, bolinchas, vasos de cartón reutilizados, regla o cinta métrica, paletas de madera, cinta adhesiva, u otros.

Proponga los pasos que desea realizar para ejemplificar las fuerzas de rozamiento, deformación, aceleración de la gravedad, la relación entre fuerza y trabajo, diferencia entre peso y masa.

con apoyo de preguntas:

¿cómo se podría medir el peso de un bulto, salveque o cartuchera?

¿Cómo podrían demostrar que el peso varía de acuerdo con la aceleración de la gravedad?

Se registran los resultados obtenidos.

### Con el trabajo autónomo voy a aprender a aprender

Reviso las acciones realizadas **durante** la construcción del trabajo.

Marco una X encima de cada símbolo al responder las siguientes preguntas

¿Leí las indicaciones con detenimiento?



¿Subrayé las palabras que no conocía?



¿Busqué en el diccionario o consulté con un familiar el significado de las palabras que no conocía?



¿Me devolví a leer las indicaciones cuando no comprendí qué hacer?



¿Busque en el diccionario todas las palabras?



¿Definí cada una de las palabras de una forma clara para mi comprensión?



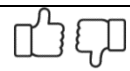
### Con el trabajo autónomo voy a aprender a aprender

Valoro lo realizado **al terminar** por completo el trabajo. Marca una X encima de cada símbolo al responder las siguientes preguntas

¿Leí mi trabajo para saber si es comprensible lo escrito o realizado?



¿Revisé mi trabajo para asegurarme si todo lo solicitado fue realizado?



¿Me siento satisfecho con el trabajo que realicé?



Explico ¿Cuál fue la parte favorita del trabajo?

¿Qué puedo mejorar, la próxima vez que realice la guía de trabajo autónomo?

### Autoevalúo mi nivel de desempeño

Indicador del aprendizaje esperado.	Niveles de desempeño.		
	Inicial	Intermedio	Avanzado
Establece los pasos necesarios para la demostración cualitativa y cuantitativa de los conceptos de fuerza y trabajo en la vida cotidiana.	Anota los pasos necesarios para la demostración cualitativa y cuantitativa de los conceptos de fuerza y trabajo en la vida cotidiana.  <input type="checkbox"/>	Destaca aspectos relevantes para la demostración cualitativa y cuantitativa de los conceptos de fuerza y trabajo en la vida cotidiana.  <input type="checkbox"/>	Denomina los pasos necesarios para la demostración cualitativa y cuantitativa de los conceptos de fuerza y trabajo en la vida cotidiana.  <input type="checkbox"/>

**Marca con una X dentro del cuadro que indica el nivel que lograste.**