

Dirección Regional Turrialba-Jiménez  
 Colegio Técnico Profesional La Suiza  
 Departamento de CIENCIAS  
 Prof. MARIANELA SANCHEZ QUESADA



## SEGUNDO INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN SUMATIVA II PERIODO 2021 NOVENO

Nivel: NOVENO AÑO

Porcentaje: 20%

Puntaje:

Nombre y apellidos: \_\_\_\_\_ Sección: 9-1

Fecha de resolución: del 8 al 18 de noviembre

Firma de padre de familia o encargado: \_\_\_\_\_

### Instrucciones Generales:

- Lea cuidadosamente todo el instrumento antes de responderlo.
- Utilice materiales de reciclaje
- Verifique que el trabajo cuente con todas sus partes. (3 paginas)
- Verifique que el trabajo cumpla con el objetivo propuesto
- Medio de contacto: 87442176
- Medio para enviar evidencias:
- **PARA ESTUDIANTES A DISTANCIA ENVIAR EN LA FECHA LIMITE 18 DE NOVIMEBRE POR TEAMS**
- **PARA ESTUDIANTES PRESENCIAL ENTREGAR EN LA LECCION DE CIENCIAS LA SEMANA QUE LE CORRESPONDE LA PRESENCIALIDAD**

## TEMA MAQUINASIMPLES

### Instrucciones para elaborar una Maqueta de una maquina simple

1. Construir una MAQUETA de una MAQUINA SIMPLE utilizando materiales reciclables
2. Indicar el género de la maquina simple, PRIMERO, SEGUNDO O TERCER GENERO
3. Colocar las partes de la palancas, FUERZA, RESISTENCIA Y PUNTO DE APOYO
4. PRESENTAR SU MAQUETA AL GRUPO DURANTE LA CLASE PRESENCIAL CUANDO LE CORRESPONDA

# LAS MÁQUINAS



Desde que te levantas por la mañana, llevas a cabo multitud de tareas: exprimir el jugo de una naranja, abrir una lata de atún para el bocadillo, cargar tus libros en la mochila, controlar qué hora es. Para ello, utilizas aparatos y máquinas que te hacen más sencillas estas tareas, como el exprimidor, el abrelatas, la mochila con ruedas o el reloj.

Las **máquinas** son instrumentos que facilitan la realización de un trabajo, ya que disminuyen o facilitan la fuerza necesaria para efectuarlo.

## Tipos de máquinas

Según su complejidad, las máquinas se clasifican en **simples** o **compuestas**.

### Máquinas simples

Son aquellas que están formadas por un solo componente. La palanca, el plano inclinado, la rueda, la polea y el torno son máquinas simples.

#### De primer grado



El punto de apoyo se encuentra entre la fuerza motriz ( $F$ ) y la resistencia ( $R$ ). Las tijeras son una palanca de primer grado.

#### De segundo grado



La resistencia ( $R$ ) se encuentra entre el punto de apoyo y la fuerza ( $F$ ). La carretilla es una palanca de segundo grado.

#### De tercer grado



La fuerza ( $F$ ) se encuentra entre el punto de apoyo y la resistencia ( $R$ ). La grapadora es una palanca de tercer grado.

## Elaborar una maqueta de una maquina simple.

### ¿Qué es una maqueta escolar?

Una **maqueta** es un montaje funcional, a menor o mayor escala de un objeto, artefacto o herramienta, realizada **con** materiales pensados para mostrar su funcionalidad, volumetría, mecanismos internos o externos o bien para destacar aquello que, en su escala real, una vez construido o fabricado, presentará como innovación.

Una **maqueta** permite la implementación práctica **de** la teoría, la misma permite el desarrollo **de** nuevas ideas, habilidades **y** destrezas.

### Instrucciones

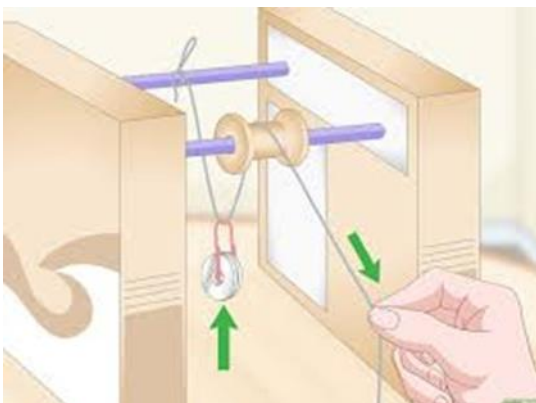
#### ¿Cómo hacer maquetas?

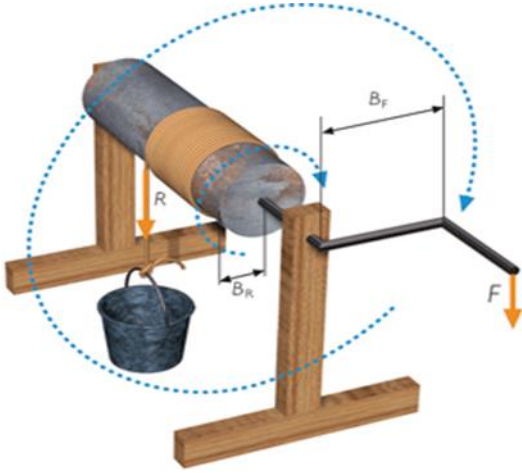
- Elección de la escala. (tamaño) Lo primero que tendrás que decidir tamaño de la maqueta que va a elaborar.
- Definir el material de la maqueta
- Elaborar un dibujo o plano de la maqueta
- Determinar los materiales para la estructura solida.
- Marque el plano en los cortes o dobles.
- Determinar las herramientas para la elaboración de la maqueta.
- Construcción de la maqueta según lo planeado.
- Utilización de material reciclado o reutilizado.
- Verificar el acabado de la maqueta.

Se le presentan unas imágenes que puede utilizar como ejemplos para elaborar una maqueta de una maquina simple.

Puede utilizar como ejemplos las imágenes que se presentan en la guía; o puede elaborar la que usted guste.

**Trate de utilizar material de reciclaje, no incurra en gastos para elaborar la maqueta.**





## Instrumento de evaluación. TEMA: Maquinas Simples

Este espacio es de uso exclusivo del docente. Por favor no escribir ni rayar en los espacios

### Aspectos a evaluar

Aspecto	Excelentemente logrado 15pts	Bien logrado 10pts	Regularmente logrado 5pts	No lo realizo
Relación con el tema en estudio	Contiene todos los elementos visuales relacionados con el tema principal.	Contiene algunos de los elementos visuales relacionados con el tema principal	Contiene pocos elementos visuales relacionados con el tema principal	
Diseño	El modelo es representativo, único y original; además presenta todos los componentes que reflejan el tema signado.	El modelo presenta algunos de los componentes que reflejan el tema signado.	El modelo no es original y no presenta casi los componentes del tema signado,	
Explicación del tema utilizando la maqueta	La explicación es clara en base a los elementos de la maqueta y toma en cuenta todos los aspectos del tema de estudio	La explicación es clara en base a los elementos de la maqueta y toma poco en cuenta los aspectos del tema de estudio	La explicación es poco clara en base a los elementos de la maqueta y toma poco en cuenta los aspectos del tema de estudio	
Total	45PTS	30PTS	15PTS	1PTO