



Unidad Técnica Pedagógica
Departamento de matemática Año 2020

EVALUACIÓN N° 7: Proyecto.

Segundo ciclo básico /nivel: 8° básico A y B

Fecha de entrega de la actividad a los estudiantes: octubre 2020

Nombre Estudiante: _____

Curso y letra: _____ Fecha: _____

P. total 20 % exigencia 60% P. obtenido _____

- Objetivo o Habilidad a desarrollar mediante la actividad propuesta: Explicar, de manera concreta, pictórica y simbólica, la validez del teorema de Pitágoras y aplicar a la resolución de problemas geométricos y de la vida cotidiana, de manera manual y/o con software educativo.

- Nombre de los docentes que participan en la actividad:

Claudia Salgado Hernández (Docente de Integración Escolar)

Carlos Salgado Sepúlveda (Docente de Matemática)

Claudia Alarcón Traverso (Docente de Matemática)

Lía Sánchez Oyarzún (Docente de Ciencias y Artes)

Mailyn Parra Castillo (Docente de Tecnología)

Antonieta Parra Rodríguez (Docente de Música, Tecnología, Artes visuales)

Proyecto: Ilumina tu vivienda

Queridos estudiantes les dejamos los siguientes links para que visiten y se apoyen en la construcción de su maqueta

➤ **Instrucciones Generales:**

➤ **¿Cómo crear mini generador eólico:**

<https://www.youtube.com/watch?v=rFUkeqLT9xc&t=2s>

➤ **Como construir un triángulo rectángulo y teorema de Pitágoras**

<https://www.youtube.com/watch?v=OFHiJz16h4Q>

PASOS A SEGUIR PARA LA CONSTRUCCION DE LA MAQUETA

PASO 1: Lo que debes construir

A) Construir una maqueta en la cual representes una vivienda con iluminación en sus alrededores o dentro de ella utilizando para la confección del techo de la casa el teorema de Pitágoras.



b) Además construir un poste eólico con la ayuda de un motor para su funcionamiento





PASO 2: ¿Con qué elementos vas a construir tu maqueta ?

Materiales a utilizar para construcción y diseño de la maqueta en general

- Cartulina, papel entretenido, papel lustre.
- Cajas envases reciclados (Cajas de medicamentos, fósforos, bandejas de huevo) .
- Palitos de helado (para la hélice del poste eólico) y palito de maqueta (poste)
- Plasticina, témpera, tijeras
- Cartón firme para la base de la maqueta.

Materiales a utilizar para construcción de la casa

- Lápiz mina
- Compás
- Regla

Materiales para confección del poste eólico e iluminación de la casa

Circuito eléctrico: Interruptor

Pila

Ampolleta con cables positivo y negativo

Motor

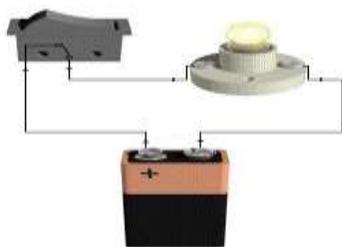
Elementos
facilitados por
profesora Lía
Sánchez

Con el fin de energizar los espacios de tu maqueta

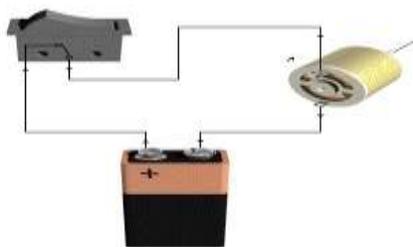
(Iluminación o funcionamiento de un motor).

Circuitos simples

Con interruptor y lámpara .



Con interruptor y motor.





PASO 3: ¿Cómo vas a construir tu maqueta?

➤ **Construcción casa:**

Realizar un **triángulo rectángulo** con las siguientes medidas: **9 cm, 12 cm y 15 cm.**

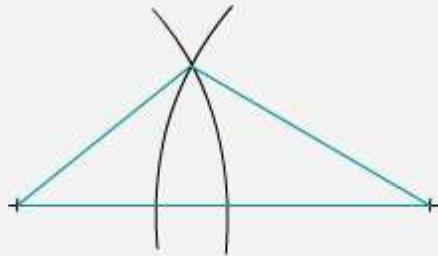
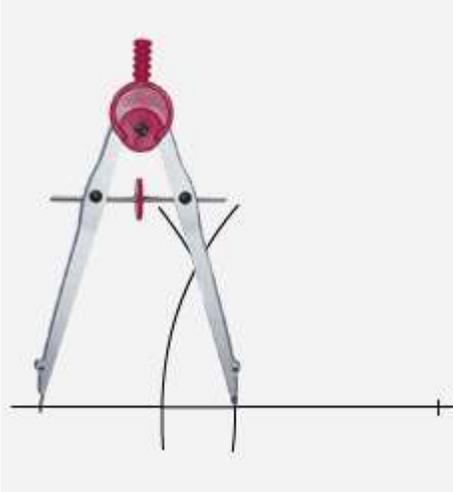
(Esta figura geométrica representará el **techo de la casa**).

Paso 1. Se traza un segmento de cualquiera de las medidas dadas, por ejemplo, 15 cm.

Paso 2. Se abre el compás a cualquiera de las otras dos medidas y con centro en un extremo del segmento, se traza un arco.

Paso 3. Se abre el compás a la tercera medida y con centro en el otro extremo del segmento, se traza un arco que cruce al anterior.

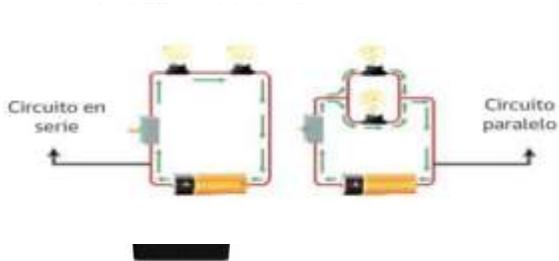
Paso 4. Se unen los extremos del segmento y con el punto donde se cortan los arcos y se obtiene el triángulo pedido.



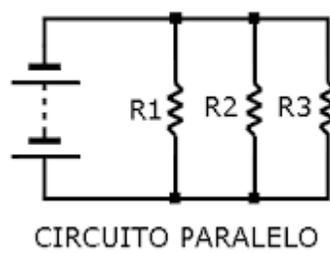
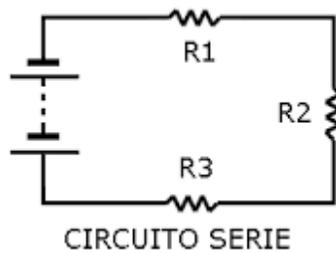


Iluminación y movimiento de motor:

Para poder **iluminar la casa** necesitas este tipo de circuito



Debes ubicar este dibujo del circuito que usaste en la maqueta si fue en **serie o paralelo** (colocar en un recuadro pegado a la base de la maqueta).



Ejemplos de casa iluminada



Decoración maqueta en general:

Puedes adornar una de las paredes de tu maquetao cualquier elemento con figuras musicales y colocar árboles, pasto, animales.

ejemplo:





Unidad Técnica Pedagógica
Departamento de matemática Año 2020

EVALUACIÓN N° 7: Proyecto.

Segundo ciclo básico /nivel: 8° básico A y B

Fecha de entrega de la actividad a los estudiantes: octubre 2020

Nombre Estudiante: _____

Curso y letra: _____ Fecha: _____

P. total 20 % exigencia 60% P. obtenido _____

- Objetivo o Habilidad a desarrollar mediante la actividad propuesta: Explicar, de manera concreta, pictórica y simbólica, la validez del teorema de Pitágoras y aplicar a la resolución de problemas geométricos y de la vida cotidiana, de manera manual y/o con software educativo.

- Nombre de los docentes que participan en la actividad:

Claudia Salgado Hernández (Docente de Integración Escolar)

Carlos Salgado Sepúlveda (Docente de Matemática)

Claudia Alarcón Traverso (Docente de Matemática)

Lía Sánchez Oyarzún (Docente de Ciencias y Artes)

Mailyn Parra Castillo (Docente de Tecnología)

Antonieta Parra Rodríguez (Docente de Música, Tecnología, Artes visuales)

Lista de cotejo para evaluar Proyecto: Construcción de maqueta.

Indicadores	4	3	2	1	Total
Construyen la maqueta utilizando la construcción correcta de un triángulo rectángulo (medidas 9cm, 12cm y 15 cm.					
La maqueta presenta al menos un circuito eléctrico: ampolleta o motor					
La maqueta está confeccionada con materiales reciclables					
Utilizan tempera o lápiz de script para pintar la maqueta					
Cumple responsablemente con la fecha estimada para la entrega del proyecto, demostrando un trabajo prolijo, limpio y ordenado.					
Total					
Nota					

4: Muy bueno.

3: Bueno:

2: Regular

1: Deficiente