



GIMNASIO SABIO CALDAS (IED)
Nuestra escuela: una opción para la vida
PLAN ESCOLAR NO PRESENCIAL

Código	PENP - 01
Versión	001
Fecha	18/03/2020
Proceso	Gestión Académica

DOCENTE	Sandra Milena Ramírez	GRADO	SEXTO
ASIGNATURA	TECNOLOGÍA - ROBÓTICA		
Correo electrónico Contacto	sandra.ramirez@sabiocaldas.edu.co		
Fecha de envío	12 de abril de 2021	Fecha de entrega	16 de abril de 2021
Tiempo de ejecución de la actividad	2 horas		
TEMA	Estructuras		

Contextualización

TIPOS DE ESTRUCTURAS



La mayoría de las estructuras se pueden agrupar en cuatro **tipos básicos**:

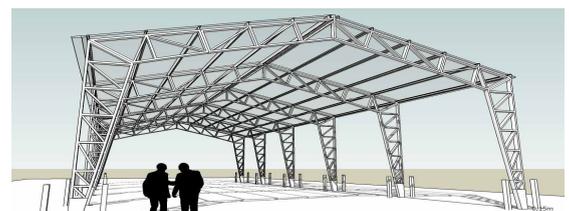
Estructuras masivas: Están formadas por muros macizos capaces de soportar pesos y empujes muy grandes. Ejemplos las pirámides Egipto, estatuas de mármol, y represas.

Estructuras laminares: están elaboradas por paneles, carcasas o láminas unidas y remachadas entre sí formando una cubierta o almacén que permite contener los elementos, objetos y personas en su interior. Ejemplos: aviones, latas de conserva y cascos.



Estructuras colgantes: utilizan cables y tensores que se fijan a muros o torres las cuales permiten soportar grandes pesos. Las más conocidas son los puentes colgantes y algunos andamios.

Estructuras de barras: Son las más frecuentes en nuestro entorno están compuestas por diversos elementos que han de ser capaces de soportar los esfuerzos a las que serán sometidas, y poseen unas características técnicas que las diferencian de otras estructuras. La combinación de diversos elementos hacen que sea una de las más utilizadas en todo momentos, sus elementos son:



Columnas o Soportes: Son elementos verticales que soportan el peso de otras partes de la estructura. Pueden estar construidas con diversos materiales, madera, cemento, metal, ladrillos, etc.

Las vigas: son elementos horizontales que soportan las cargas de la estructura y las transmiten hacia los soportes

Las escuadras: Son elementos que refuerzan los soportes y las vigas asegurando su estabilidad.

Los tirantes: Son elementos en forma de cable o tensor que también aseguran la estabilidad, rigidez y solidez de la estructura.

Descripción de la actividad sugerida

Tener en cuenta que la elaboración de esta guía se va a realizar en la tutoría virtual.

1. Completa las frases con las palabras adecuadas:

- Las estructuras _____ están formadas por _____ macizos capaces de _____ pesos y empujes muy grandes.
- Las estructuras _____ está formada por _____ o láminas unidas entre sí formando una _____ que permiten _____ otros objetos y personas.
- Las estructuras de _____ están formadas por _____ o tubos ensamblados mediante los cuales es posible _____ y soportar peso.
- Las estructuras _____ utilizan _____ y tensores que se fijan a muros y torres _____ y permiten _____ grandes pesos.

2. Indica que tipo de estructura es la más indicada para las siguientes situaciones debes justificar tu respuesta:

SITUACIÓN	
El casco de un barco mercante	
El suelo de una autopista	
La carcasa de un celular	
Una estantería de libros	
El escenario de un concierto de rock	
La red de protección de una obra	
el monitor de un computador de mesa	
El andamio para pintar una casa	

Webgrafía/material fotocopiado (Anexo)

<http://image.slidesharecdn.com/estructurasysusfunciones-120807102327-phpapp01/95/estructuras-y-sus-funciones-3-728.jpg?cb=1344352657>

Criterios de Evaluación

Reconoce las funciones de una estructura en el entorno.