



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE CLEMENTE PALACIOS
TIBASOSA- BOYACA**

GUIA DE APRENDIZAJE 4.2025

DOCENTE: Fredy Alexander Bello Caicedo

ASIGNATURA: TECNOLOGIA

GRADOS: 11

HORAS DE CLASES: 1

FECHA:

TEMA: Estructuras Articuladas. **Reacciones en los puntos de apoyo y conexiones de una estructura bidimensional**

LOGRO: Reconocer correctamente las características de estructuras articuladas, elementos simples de una estructura y los esfuerzos a los que se ven sometidos, diseña y construye correctamente estructuras artificiales según modelos teniendo en cuenta vigas, columnas, tensores.

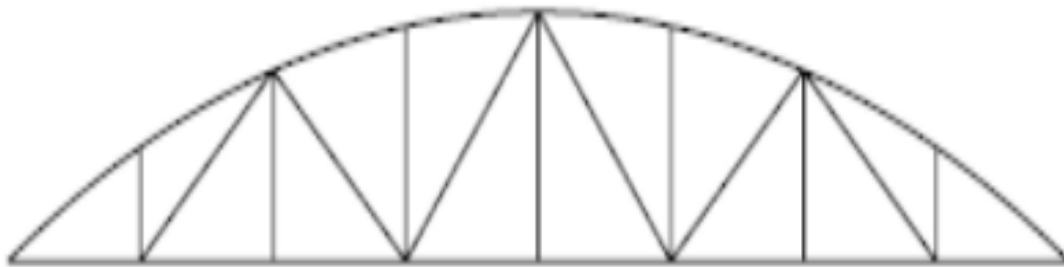
DESARROLLO DE LA CLASE:

SABERES PREVIOS.

Las estructuras articuladas son ampliamente utilizadas en la industria en puentes y en techos o tejados. Su diseño es simple pues se trata de barras unidas entre sí por articulaciones en sus extremos.

CONCEPTUALIZACION

Estructuras de techo



Armadura de cuerda y arco.

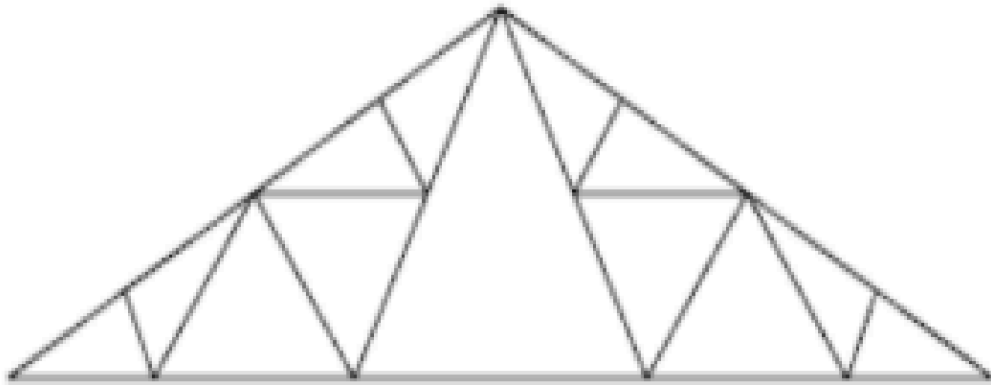
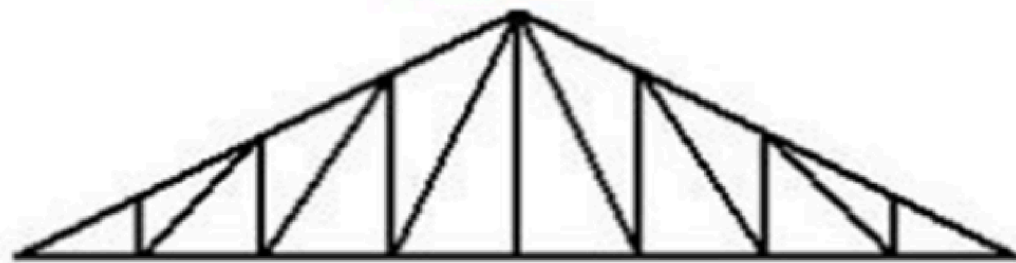


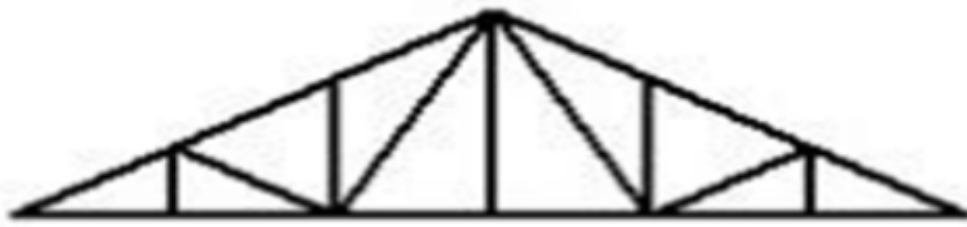
Figura 23. Armadura tipo Fink



Armadura tipo Mansard

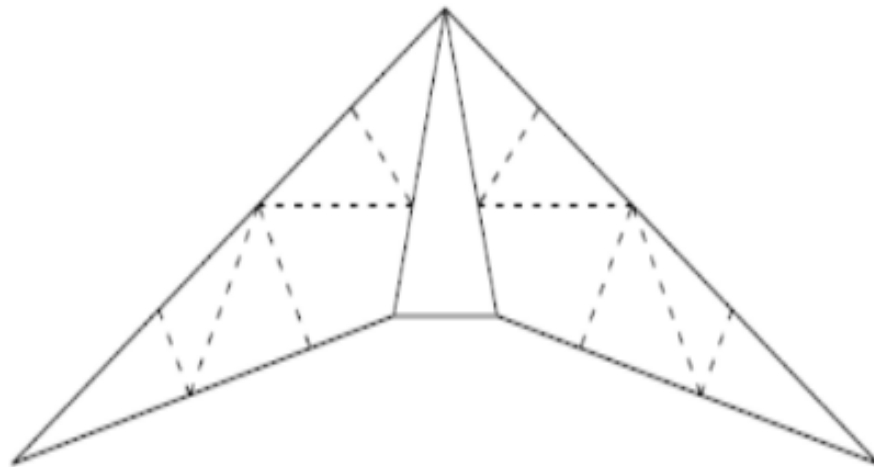


Pratt



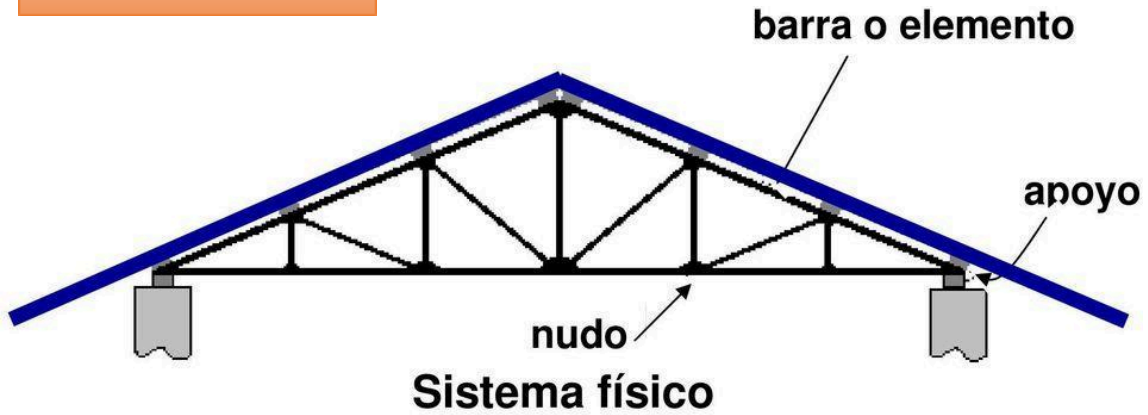
En Abanico

Armadura tipo Polonceau.



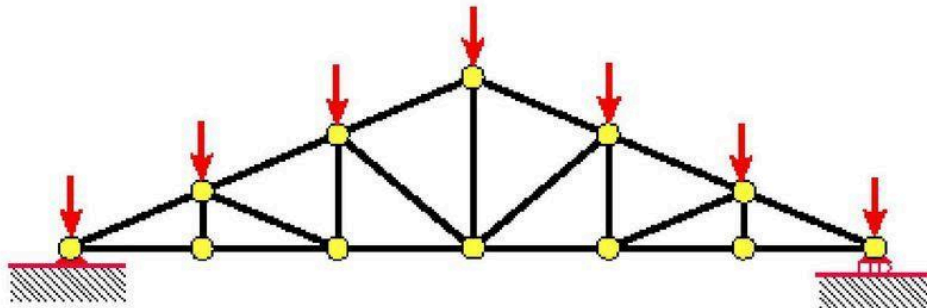
Podemos utilizar cualquier tipo de los apoyos vistos en la guía anterior para las estructuras de techos como se muestra a continuación con el fin de dar flexibilidad al techo que estemos construyendo, en este caso se utilizó un apoyo fijo en el lado izquierdo y uno tipo de rodillo en el lado derecho:

Tipo HOWE

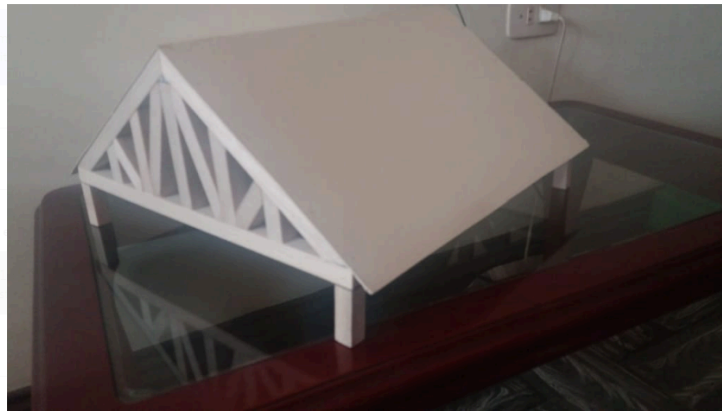


IDEALIZACIÓN

Sistema estructural



TRANSFERENCIA





ACTIVIDADES

1. Dibuje cada una de los distintos tipos de estructuras de techo en su cuaderno.
1. Escoja un diseño y constrúyalo con material que exista en casa (pitillos, palitos de balsa, madera, Tubos, etc) y utilízelo para su proyecto.
2. Utiliza algún tipo de apoyos para las estructuras de techos y de puentes vistos en la guía No 2, con el fin de dar flexibilidad al techo que estemos construyendo (empotramiento, apoyo tipo rodillo o apoyo tipo articulación).
3. Grabe un video sustentando el nombre de su estructura, materiales, etc.

COMPETENCIAS ICFES.

En cada guía aparecerá esta sección, la cual consiste en contestar una pregunta tipo ICFES, con el fin de que te vayas preparando para las pruebas internas de la Institución y cuando llegues a grado 11 para las pruebas ICFES. No te preocupes si aún no sabes la respuesta o no conoces el tema, en el transcurso del curso lo estudiaras. Marca solo una. En la próxima guía sabrás la respuesta.

PREGUNTAS DE SELECCIÓN MÚLTIPLE CON ÚNICA RESPUESTA. (TIPO I). Las preguntas de este tipo constan de un enunciado y de cuatro opciones de respuesta, entre las cuales usted debe escoger la que considere correcta.

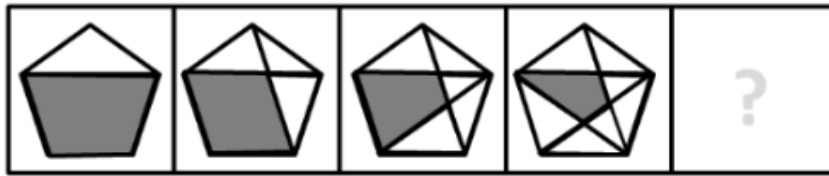
9. Que observas en la imagen



A. dispositivos de aprendizaje

B. herramientas de google

10. Siguiendo en serie. Aquí se presentan varias imágenes en una fila. comprende el patrón del conjunto y decide qué imagen debe aparecer a continuación:



a

b

c

d

AUTOEVALUACION: Teniendo en cuenta el desarrollo de la guía, coloca la nota que crees que te mereces aquí: ____