



ESTRUCTURAS
AUTOEVALUACIÓN

APELLIDOS Y NOMBRE: _____
CURSO: 2º__ FECHA: _____ CALIFICACIÓN: _____

1.- Las estructuras son:

- Son un elementos capaz de soportar cargas
- Se inventaron en el siglo XIX..
- Son solo artificiales.

2.- Sobre una cuerda que sujeta una lámpara al techo aparecen esfuerzos de:

- Compresión
- Tracción.
- Flexión.

3.- Un elemento está sometido a esfuerzos de flexión:

- Cuando las fuerzas que actúan paralelamente a su sección tienden a cortarlo.
- Cuando las fuerzas que actúan sobre él tienden a retorcerlo.
- Cuando parte está sometido a tracción y parte a compresión, como en las vigas.

4.- Los tirantes son:

- Cables o barras que trabajan a tracción y sirven para aumentar la resistencia de una estructura.
- Barras verticales que trabajan a compresión.
- Barras horizontales que trabajan a flexión.

5.- Los cimientos sirven para:

- Evitar que le edificio se hunda o se caiga.Es caro, corrosivo y biocompatible.
- Descargar el peso que soporta hacia sus extremos.
- Hacer que una estructura sea más ligera.
-

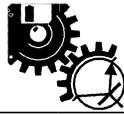
6.- En las estructuras colgantes predominan:

- Los arcos, bóvedas o cúpulas.
- Una gran concentración de masa.
- Los elementos sometidos a esfuerzos de tracción.

7.- En las estructuras abovedadas predomina:

- Una gran concentración de masa.
- Los arcos, las bóvedas o las cúpulas.
- Las barras que se entrecruzan entre sí.

8.- ¿Qué diferencia hay entre una estructuras masiva y una entramada?

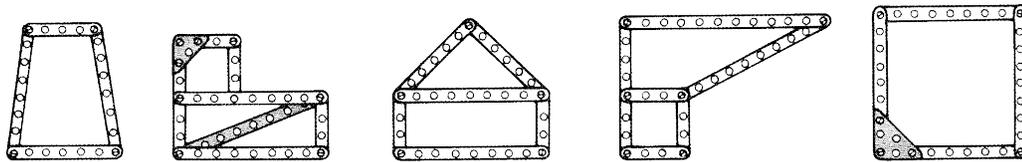


9.- De las siguientes estructuras, dí a qué tipo pertenecen:

- | | |
|-------------------------|--------------|
| ■ Instituto | Entramadas |
| ■ Muro de contención | Laminares |
| | Masivas |
| ■ Teléfono móvil | Triangulares |
| ■ Torre de alta tensión | |

10.- ¿Por qué se dice que el triángulo es la figura indeformable?

11.- En los dibujos pueden verse algunas estructuras de mecano simples. Indica sobre cada "E" las que sean ESTABLES y con "IN", las INESTABLES. ¿Cómo conseguirías hacer ESTABLES las que no lo son?. Razona tu respuesta



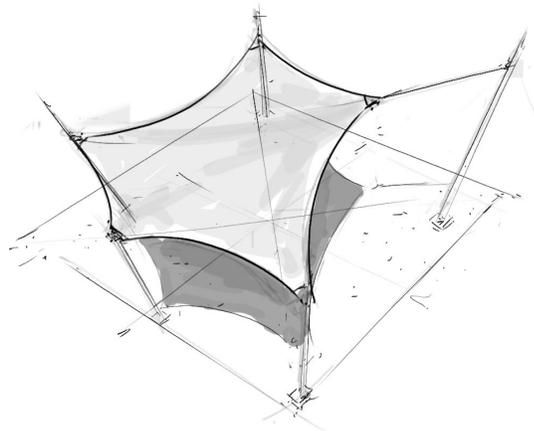
12.- Analiza las siguientes estructuras, indicando:

- Tipo de estructura
- Elementos que la componen
- Esfuerzos que soporta cada elemento

a)



b)



13.- Diferencia entre estructura ESTABLE y estructura RESISTENTE.