EJERCICIOS TEMA 03: ESTRUCTURAS (REFUERZO)

INTRODUCCIÓN

1. Completa las siguientes frases con la palabra adecuada para que las frases tengan sentido y sean correctas:

- Una_____ es el conjunto de elementos de un cuerpo destinados a soportar las fuerzas que actúan sobre ella.
- Las estructuras _____ son aquellas creadas por la naturaleza.
- Las estructuras diseñadas y realizadas por el hombre se llaman _____..
- Una _____ es todo aquello capaz de deformar un cuerpo o de modificar su estado de movimiento o reposo.
- El conjunto de elementos unidos entre sí, que permiten, mantener su tamaño y su forma (sin deformarse en exceso) cuando sobre él actúa fuerzas externas recibe el nombre de _____

2. De las siguientes estructuras indica cuales son naturales y cuales artificiales

_____ _____ _____

_____ _____ _____

CARGAS Y ESFUERZOS

3. Completa las siguientes frases con la palabra adecuada para que las frases tengan sentido y sean correctas:

a) Un _____ es la tensión interna que experimenta un cuerpo cuando se somete a una o varias fuerzas.

b) Una_____ es el conjunto de elementos de un cuerpo destinados a soportar las fuerzas que actúan sobre ella.

LIVEWORKSHEETS

c) Una _____ es todo aquello capaz de deformar un cuerpo o de modificar su estado de movimiento o reposo.

d) Las fuerzas externas que actúan sobre una estructura se denominan _____

4. ¿Cómo se llama a todo aquello capaz de deformar un cuerpo o alterar su estado de movimiento?

- Fuerza
- Esfuerzo
- Carga
- Estructura

5. ¿Cómo se denomina a una fuerza externa que actúa sobre una estructura?

- Fuerza
- Esfuerzo
- Carga
- Estructura

6. ¿Qué nombre recibe la tensión interna que experimenta un cuerpo cuando se somete a una o varias fuerzas?odo aquello capaz de deformar un cuerpo o alterar su estado de movimiento?

- Fuerza
- Esfuerzo
- Carga
- Estructura

7. ¿ Qué nombre recibe el conjunto de elementos de un cuerpo destinados a soportar las fuerzas que actúan sobre ella?

- Fuerza
- Esfuerzo
- Carga
- Estructura

8. Relaciona los tipos de esfuerzo con el verbo adecuado:

A) Tracción	(1) Retorcer
B) Compresión	(2) Cortar
C) Flexión	(3) Estirar
D) Torsión	(4) Aplastar
E) Cizalla	(5) Doblar

9. Relaciona a qué tipo de esfuerzo se está sometiendo una estructura cuando sobre ella actúan:

A) Tracción	(1) Dos fuerzas separadas la una de la otra cierta distancia y una tercera fuerza de sentido contrario entre las primeras.
B) Compresión	(2) Cargas en la misma dirección y sentidos opuestos, hacia el exterior del objeto.
C) Flexión	(3) Cargas en la misma dirección y sentidos opuestos, hacia el interior de la estructura
D) Torsión	(4) Cargas paralelas, en sentido contrario y muy próximas entre sí.
E) Cizalla	(5) Cargas que provocan que secciones contiguas de la estructura roten unas con respecto a las otras.

10. Dibuja sobre los siguientes bloques las flechas de las fuerzas que actúan sobre el, según el esfuerzo aplicado e indica que efecto producen dichos esfuerzos sobre él (aplastar, doblar, retorcer, cortar, estirar).

ESFUERZO	FUERZAS	EFECTO
FLEXIÓN		Aplastar Doblar Retorcer Cortar Estirar
COMPRESIÓN		Aplastar Doblar Retorcer Cortar Estirar

LIVEWORKSHEETS

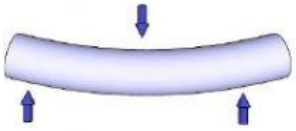
TRACCIÓN		Aplastar Doblar Retorcer Cortar Estirar
CIZALLA		Aplastar Doblar Retorcer Cortar Estirar
TORSIÓN		Aplastar Doblar Retorcer Cortar Estirar

11. Completa los espacios vacíos con el tipo de esfuerzo adecuado.

- Un objeto está sometido a un esfuerzo de _____ cuando sobre él actúan fuerzas que tienden a aumentar a su longitud.
- Un objeto está sometido a un esfuerzo de _____ cuando sobre él actúan fuerzas que tienden a disminuir su longitud.
- Un objeto está sometido a un esfuerzo de _____ cuando sobre él actúan fuerzas que tienden a doblarlo.
- Un objeto está sometido a un esfuerzo de _____ cuando sobre él actúan fuerzas que tienden a a cortarlo.
- Un objeto está sometido a un esfuerzo de _____ cuando sobre él actúan fuerzas que tienden a retorcerlo.

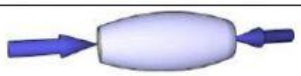
12. Identifica cada figura con el tipo de esfuerzo que representa:

- Tracción
- Compresión
- Flexión
- Torsión
- Cizalla

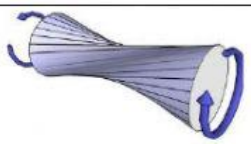


- Tracción
- Compresión
- Flexión
- Torsión
- Cizalla

- Tracción
- Compresión
- Flexión
- Torsión
- Cizalla

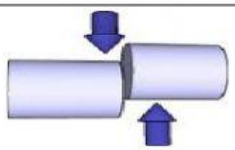


- Tracción
- Compresión
- Flexión
- Torsión
- Cizalla



- Tracción
- Compresión

- Flexión
- Torsión
- Cizalla



LIVEWORKSHEETS