

TECNOLOGÍA

FUERZAS QUE DEBEN SOPORTAR LAS ESTRUCTURAS ESFUERZOS



Como vemos, cuando una estructura es usada tiene que soportar fuerzas sobre ellas (primero tienen que soportar su propio peso), por eso vamos a estudiar primero un poco **las fuerzas**.



Copia en tu cuaderno el siguiente título y el contenido: ([ENVÍA FOTOS AL PROFESOR](#))

FUERZAS QUE TIENE QUE SOPORTAR UNA ESTRUCTURA ESFUERZOS

FUERZA: es todo aquello capaz de deformar un cuerpo (efecto estático) o de modificar su estado de reposo o movimiento (efecto dinámico).

Las fuerzas que actúan sobre una estructura se llaman **CARGAS**

TIPOS DE FUERZA:



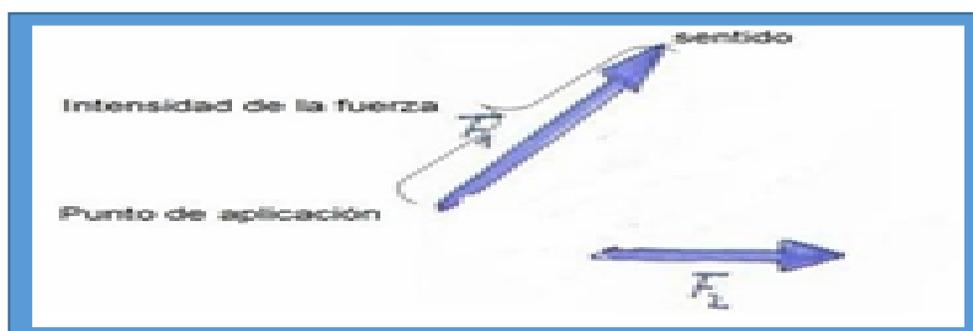
FUERZA ESTÁTICA: Se aplica sobre un cuerpo, pero no hay movimiento. Sólo se puede cambiar la forma del objeto.

FUERZA DINÁMICA: Afecta el estado de movimiento de un cuerpo. Si el cuerpo está en movimiento lo disminuye o detiene. Si está quieto lo mueve.

VECTORES:

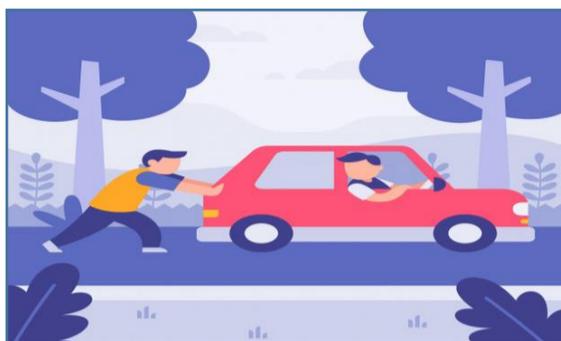
Las fuerzas se representan con una flecha (**vector**), donde:

1. La longitud del vector es la intensidad de la fuerza.
2. La flecha muestra la dirección en que se aplica la fuerza.
3. El principio del vector es el punto donde se aplica la fuerza.



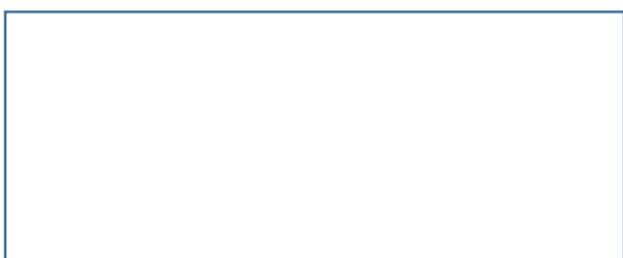


ESTÁTICA

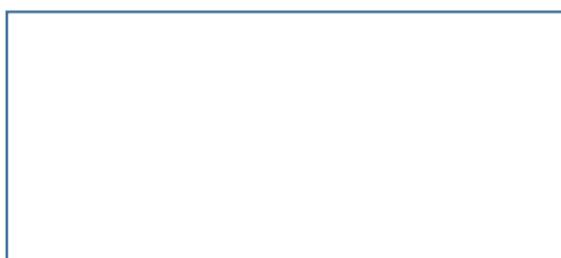


DINÁMICA

DIBUJA DOS EJEMPLOS MÁS



ESTÁTICA



DINÁMICA

CARGAS

Son las fuerzas que deben soportar las estructuras

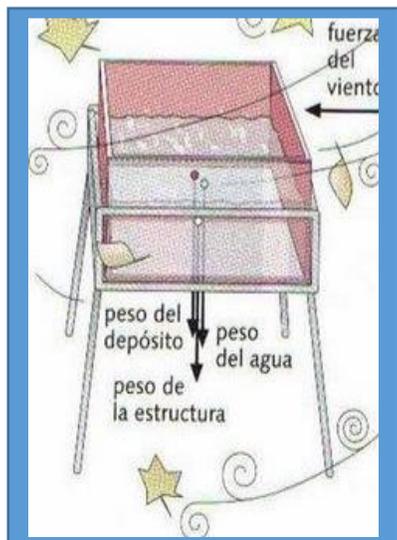
CARGAS FIJAS

Son las que **no varían** sobre la estructura.
 Siempre tienen el mismo valor.
 Por ejemplo:
 El propio peso de la estructura y el de los cuerpos que siempre están en la estructura.

CARGAS VARIABLES

Son las que **pueden variar** sobre la estructura **con el paso del tiempo**.
 Ejemplos:
 La fuerza del aire.
 El peso de la gente, la nieve, etc.

Ejercicio: ¿En esta gráfica cuáles son cargas fijas y cuáles son cargas variables?



CARGAS FIJAS: _____

CARGAS VARIABLES: _____

