

LENGUAJE CONCEPTUAL:

DEFORMACIÓN:

Toda materia al tener un esfuerzo se deforma. Y esta puede ser permanente o reversible.

“No existe ningún material que, sometido a una fuerza, no se deforme”, la deformación puede ser no visible.

Por ejemplo:

El acero es un material altamente deformable y es visible. En cambio, la madera es un material poco deformable visualmente, al ser mayormente rígido.

Por ejemplo:

El acero es un material altamente deformable y es visible. En cambio, la madera es un material poco deformable visualmente, al ser mayormente rígido.

3RA LEY DE NEWTON:

PRINCIPIO DE ACCIÓN - REACCIÓN:

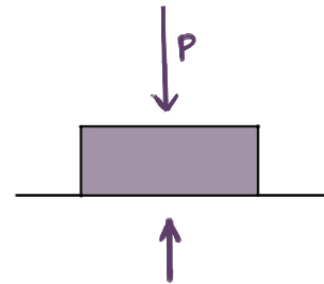
Esta ley plantea que toda acción genera una reacción de igual intensidad, pero en sentidos opuestos. Con esto todo se vuelve calculable.

“El cuerpo reacciona con el mismo peso de la fuerza”

TIPOS DE ESFUERZOS Y DEFORMACIONES:

1. COMPRESIÓN:

Dos fuerzas generan peso desde dos direcciones opuestas hacia el material/materia generando la deformación.



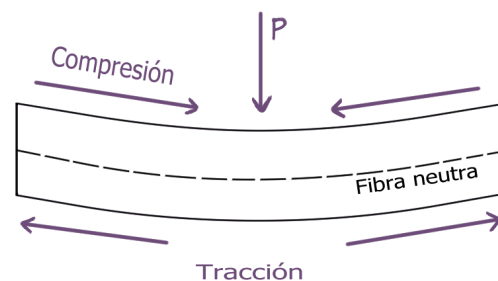
2. TRACCIÓN:

Dos fuerzas estiran desde dos direcciones opuestas hacia el material/materia generando la deformación.



3. FLEXIÓN:

Esfuerzo resultante de aplicar fuerzas perpendicularmente al eje principal/fibra. En la parte superior de la materia se da la compresión y en la inferior se da la tracción.



4. PANDEO:

Corresponde a la deformación de una pieza larga, divididas en en 4 variaciones:

“UN CUBO NO TIENE LA CAPACIDAD DE SOMETERSE A PANDEO”

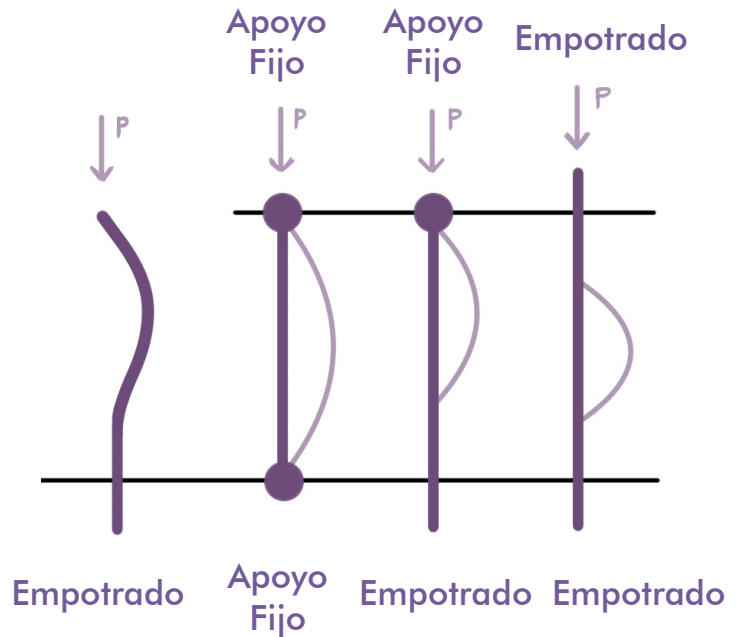
Existen 2 tipos de deformaciones:

1. Deformación plástica:

Corresponde a una deformación que no está al 100%. (objetos rígidos)

1. Deformación mecánica:

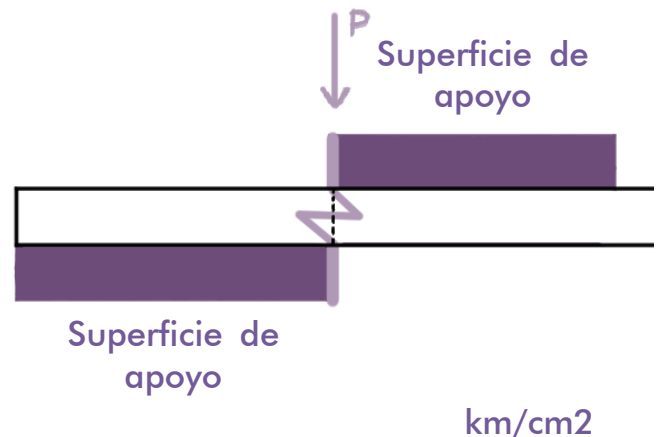
Corresponde a una deformación al 100%. (objetos moldeables)



5. CORTE:

Corresponde a un momento de fuerza ejercida sobre una materia/superficie que logra una rotura o división de dicho material a través de un máximo esfuerzo.

Se ejemplifica a través de herramientas con filo, como cuchillos o tijeras.



EXPERIENCIA 01: DEFORMACIÓN DE LA MADERA.

- PASOS A SEGUIR:

1. Cortamos 2 tablas de madera de 15x5cm de 2x1", utilizando una sierra eléctrica.
2. Ya teniendo ambas tablas, con un lápiz marcamos el centro a 2.5cm de las 3 esquinas de la tabla para centrar el próximo paso.
3. Sobreponemos ambas tablas en forma de "L" y con la broca procedemos a hacer la perforación.
4. A través de la compresión se inserta el tarugo.



- CONCLUSIONES:

Para llevar a cabo el experimento se pudo notar los diferentes tipos de esfuerzos presentados en clases, tales como la compresión y el corte.

A través del experimento pude notar que al momento de corte (perforación) y posterior inserción del tarugo, la madera levemente se comprimía en la zona de inserción, notándose una leve deformación.

El mayor exponente de deformación fue el tarugo el cual, al ser más ancho que la perforación, se amoldó al espacio.

AMBAS PIEZAS DE MADERA UNIDAS A TRAVÉS DE LA COMPRESIÓN DE UN TARUGO QUE LOGRA SUPRIMIR LA ROTACIÓN DE AMBAS PIEZAS.

