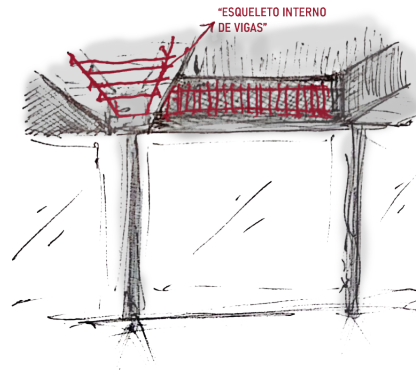


**-INFO GENERAL-**

- David Jolly (david.jolly@ead.cl) – Diego Apablaza (diego.apablaza@ead.cl)
- Máx. 3 faltas de asistencia (80%)
- Horario: Lunes clave 3-4 (Entrepiso)
- Notas: Apuntes + trabajos
  - Transcribir notas y tareas a tamaño carta
  - Subir a wiki

**-INTRODUCCIÓN-**

- Lo que ocurre dentro de lo que no se ve
- Entender el funcionamiento interior de los materiales de forma filosófica y religiosa
  - Hoy se explica desde la ciencia, física



- ENTREGAR TRABAJO NO SIGNIFICA APROBAR EL TRABAJO
- SUBIR A WIKI EN PDF

**-NOTAS CUADERNILLO-**

1. ESPACIO
  - Todo debe tener forma
  - Crear un orden de notas
2. CONSISTENCIA
  - Lo demostrado es consistente
  - Imágenes, esquemas, etc
  - Consistente y exacto
3. ENTREGA
  - Puntualidad y limpieza

**-FORMATO-**

- Tarea#\_NOMBRE\_APELLIDO+NOMBRE
- PDF en WIKI
- Drive en conjunto con la clase
- Tamaño carta

**-BIBLIOGRAFÍA-**

La nueva ciencia de los materiales; J. E. GORDON  
 Estructuras. O porqué las cosas no se caen; J. E. GORDON  
 Construcción formal; FABIO CRUZ

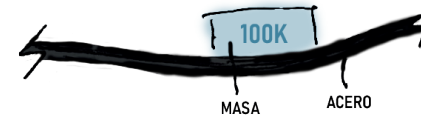
**-MATERIA-**

**0. DEFORMACIÓN**

- No existe ningún material dentro de la física que no se deforma
  - Acero no se trabaja por su resistencia, pero se deforma mucho
    - Cuando se trabaja se calcula la deformación



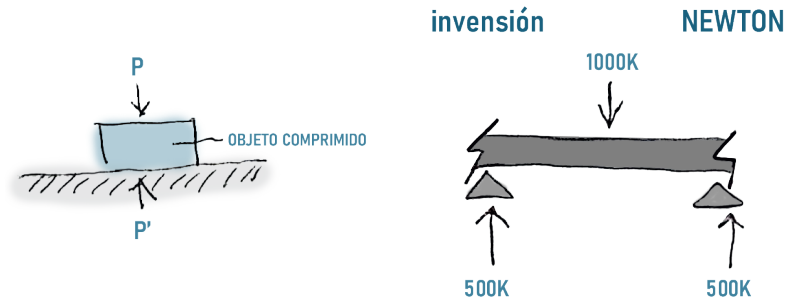
(RESISTENCIA)



(DEFORMACIÓN)

**1. COMPRESIÓN**

- Objetos comprimidos al tener un peso encima y estar sobre un suelo
  - Acción + Reacción
    - Aplica a un cuerpo una fuerza, ese cuerpo reacciona con el mismo la cantidad de peso en dirección contraria
    - Todas las estructuras se pueden calcular por este principio



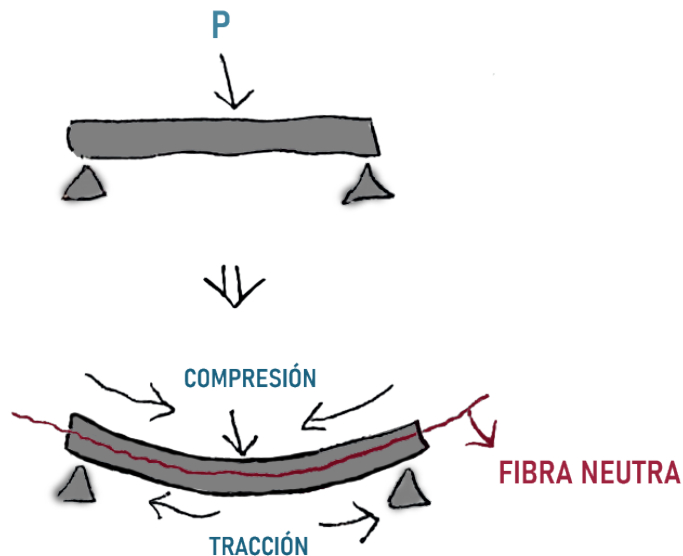
## 2. TRACCIÓN

- Someter un elemento de un material a dos esfuerzos opuestos
  - Opuesto a compresión



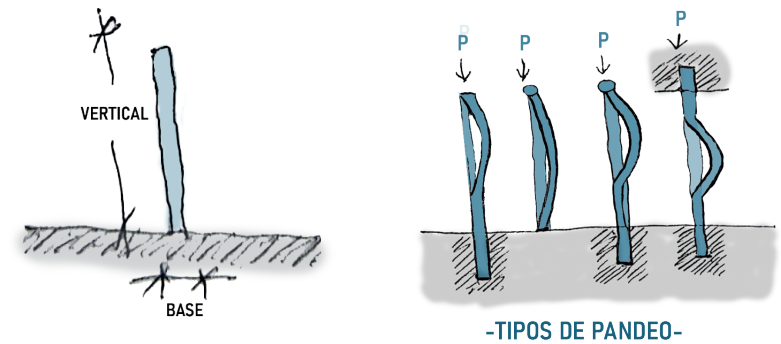
## 3. FLEXIÓN

- Elemento que tiene una combinación de compresión y tracción
  - Elemento se deforma sin quebrarse



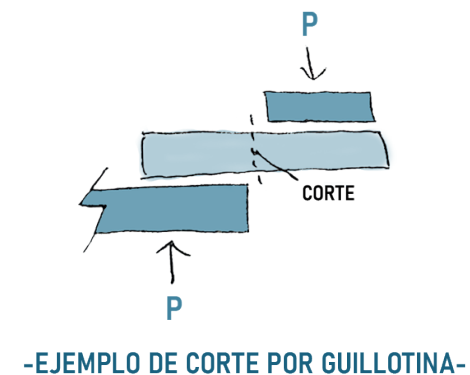
## 4. PANDEO

- Deformación que tiene una pieza larga
  - Pieza en que su dimensión horizontal es menor a la dimensión vertical
- Deformación plástica: se pone una fuerza y se deforma, al retirar la fuerza vuelve a su original, pero no del todo
  - Solo para objetos no estructuras



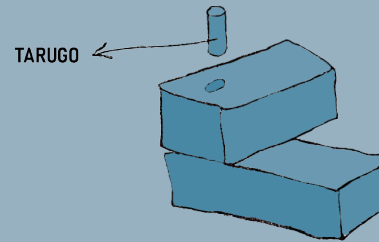
## 5. ESFUERZO DE CORTE

- Material sometido por dos fuerzas mayores en direcciones contrarias
- Tijeras o cuchillo como ejemplo

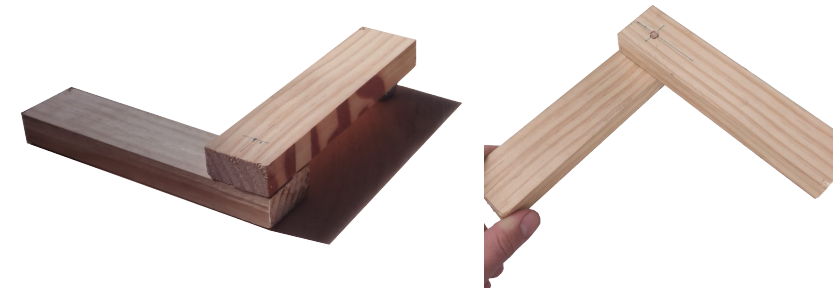


**-TAREA#1-**

- Unir dos trozos de madera (1/2") mediante técnica de tarugos
  - Técnica que sólo funciona con madera, para otros materiales como acero se inventan los remaches
  - Tarugo 0.5mm más que la perforación de la madera
  - No dejar nada sobresalido
- Informe individual, trabajo grupal (2-3 personas)



La base que sostiene la madera y la mano que sostiene el extremo de la madera ejercen fuerzas ascendentes para contrarrestar la fuerza descendente de la cierra que genera el corte de la madera.

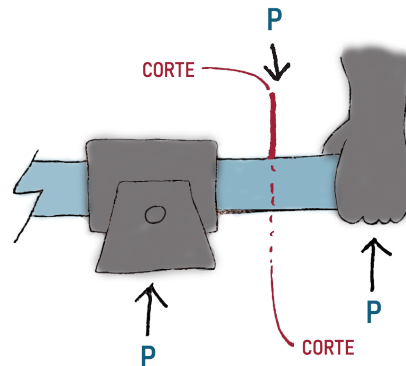


**-PASOS PARA UNIÓN DE LOS TROZOS DE MADERAS-**

- Seleccionamos los trozos de madera.
- Cortamos con un largo de 20cm cada uno.
- Marcamos en uno de los extremos donde haremos la perforación.
- Se realiza la perforación con un taladro.
- Se inserta el tarugo de 8mm de diámetro y 5cm de alto.

**-CONCLUSIONES-**

La madera sufrió dos tipos de deformaciones: corte y compresión.



El tarugo al ser insertado con presión dentro del orificio genera una leve deformación en el interior, quedando comprimido por las fibras de la madera.

