

# Ley De Hooke

El precepto teórico de esta ley es que el desplazamiento o la deformación sufrida por un objeto sometido a una fuerza (A), que será directamente proporcional a dicha fuerza.

Es decir, a mayor fuerza, mayor es la deformación o desplazamiento. Teniendo una recuperadora (dependiendo del material) que es directamente proporcional a la deformación.

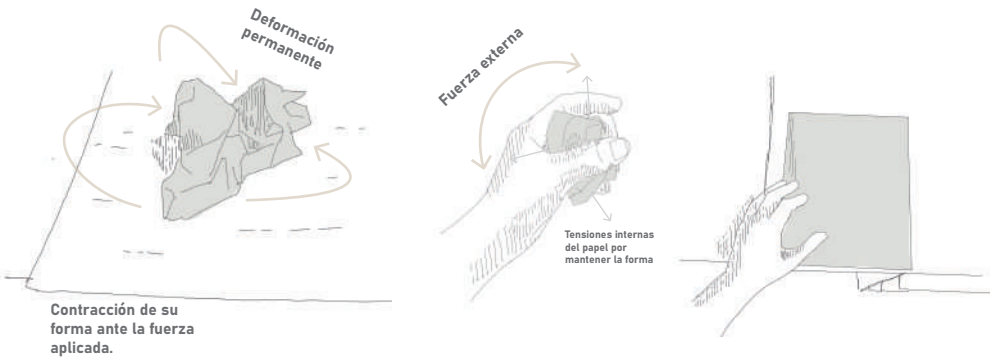
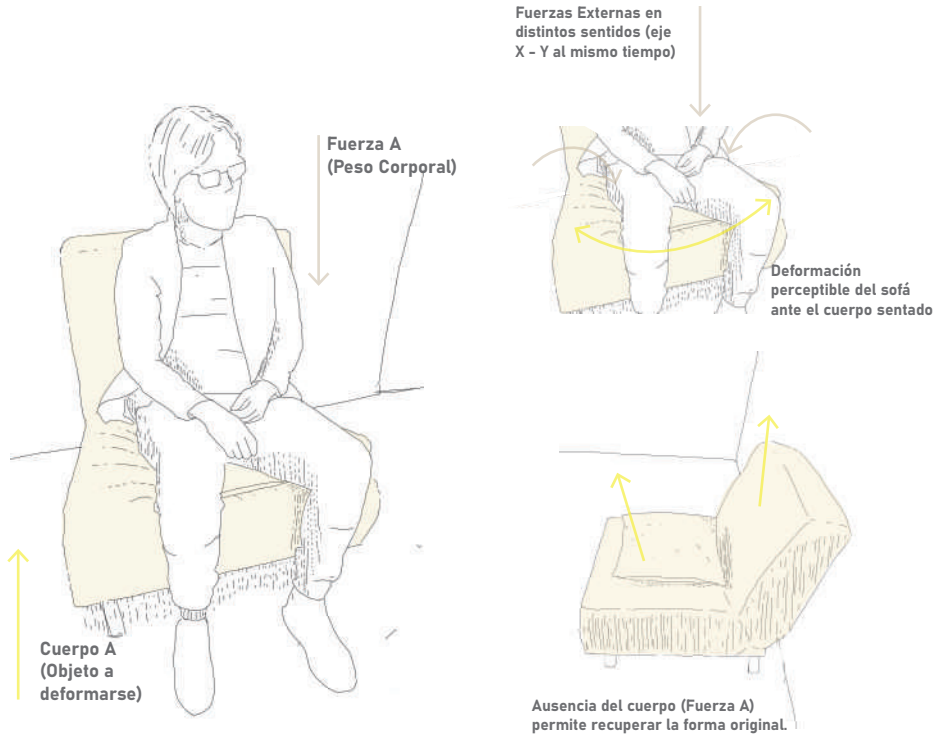
## Deformación Elástica

Se produce cuando el cuerpo es desplazado de su posición original (se somete a fuerzas externas). De tal manera, que cuando dejamos de aplicar la fuerza (A), permite que el material vuelva a su posición y/o forma original.

Como se da a entender el cuerpo sobre el sillón, este se moldea (Deforma) a la postura de la persona, Comprimiendo su forma durante la permanencia de dicha fuerza. Solo Retomando su forma original cuanto esta se levante (fuerza A).

## Deformación Elástico-Plástico

Intervalo de esfuerzo intermedio que no produce una deformación irreversible, aunque no se vuelve a la forma inicial.



## Deformación Plástica

Consistente en la capacidad de un material en deformarse de manera permanente, ante tensiones (fuerzas externas), que supera su rango elástico, es decir se deforma hasta tal extremo de no poder recuperar sus dimensiones originales.

El papel al Comprime su forma ante la fuerza ejercida por la mano, alternando su forma (deformación), pero al dejar se ser sometida a fuerza esta no vuelve estado plano original, comprendiendo una perturbación total (deformación permanente) en su estructura.

Thomas Young, Londres, Inglaterra, siglo XIX

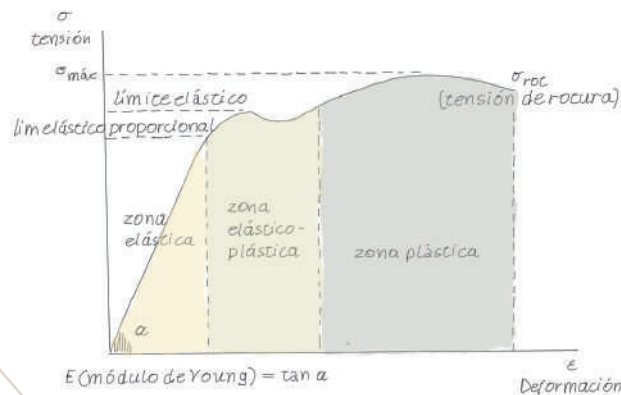
# Modulo de Young

Elasticidad Longitudinal

El módulo de Young en grandes rasgos, es un parámetro que caracteriza el comportamiento de cada material elástico, según la dirección en que, se le aplica una fuerza determinada.

Siendo vital a la hora de determinar la resistencia de un material u objeto que esta sometido a tracción. Teniendo datos de referencia en algunos metales que mas comúnmente se utilizan en a la hora de levantar alguna obra

## Gráfico Elástico



Material	Módulo de Young $\times 10^3 \text{ N/m}^2$	Resistencia a la tracción $\times 10^5 \text{ N/m}^2$
Acero	200	525
Aluminio	70	90
Cobre	110	230
Hierro forjado	190	390
Hormigón	23	2
Látex	16	370
Titanium	110	520

