



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO
FACULTAD DE INGENIERÍA

Propiedades Mecánicas de la Materia

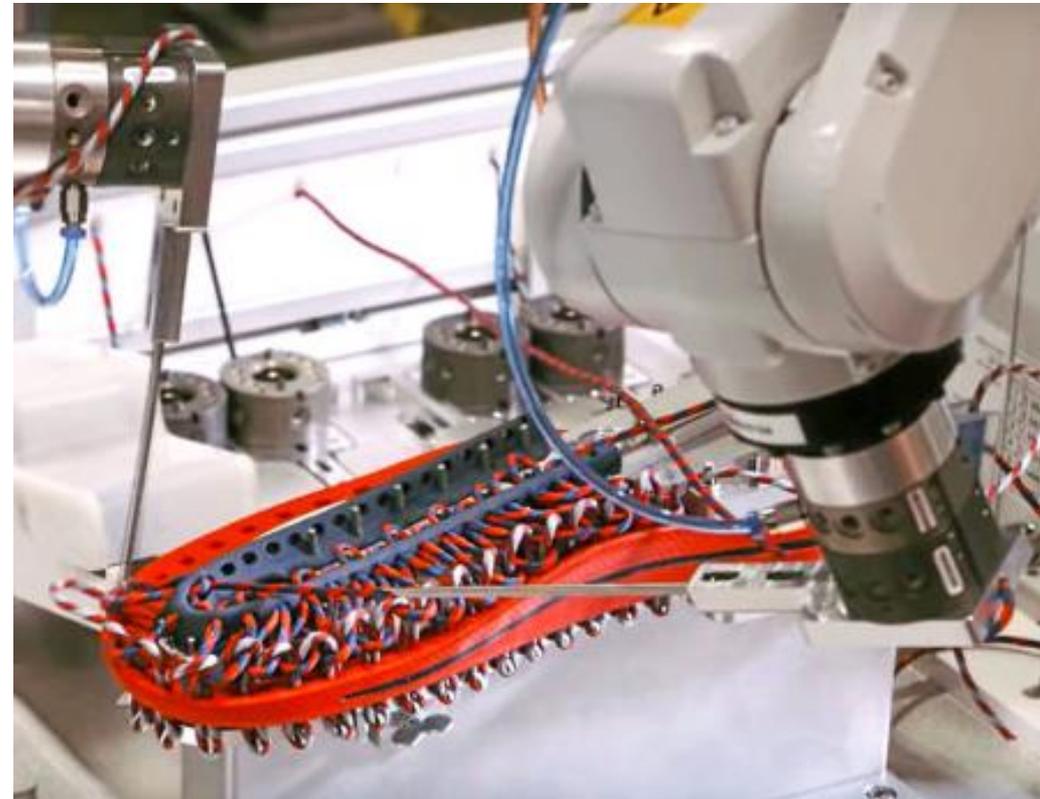
Dr. Emilio Vargas





¿Qué son las propiedades mecánicas?

Son cualidades que muestran las limitaciones que presenta un material al estar sometido a cargas estructurales.





¿Por qué requerimos conocer las propiedades mecánicas?



Para diseñar productos, procesos o servicios que garanticen confianza mediante el uso adecuado de materiales que soporten las condiciones de trabajo.



Elasticidad

Propiedad de la materia a ser deformada en proporción a la aplicación de una carga, de forma que la materia recupera su forma original una vez que la carga ha dejado de ser aplicada.





Dureza

Propiedad que se refiere a la resistencia que opone el material a su deformación plástica permanente superficial por rayado o penetración.





Plasticidad

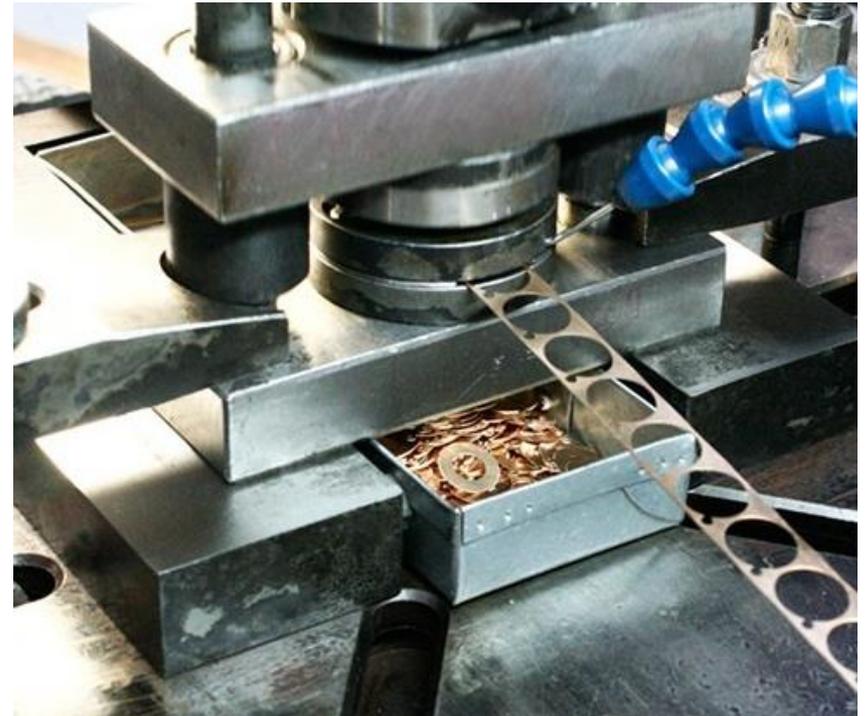
Propiedad que se refiere a la deformación irreversible y permanente de la materia por la aplicación de cargas que superan su límite elástico.





Tenacidad

Propiedad mecánica del material que indica cuanta energía puede absorber antes de sufrir fractura.





Fragilidad

Propiedad mecánica del material que indica la facilidad del material a romperse.





Ductilidad

Propiedad mecánica del material que indica su capacidad de deformarse plásticamente sin fracturarse.





Tarea

Investigue y documente en su cuaderno:

1. Las propiedades de los materiales:

a) Maleabilidad.

b) Plasticidad.

2. Los tipos de dureza que presentan los materiales.

3. Los tipos de esfuerzos en los materiales.