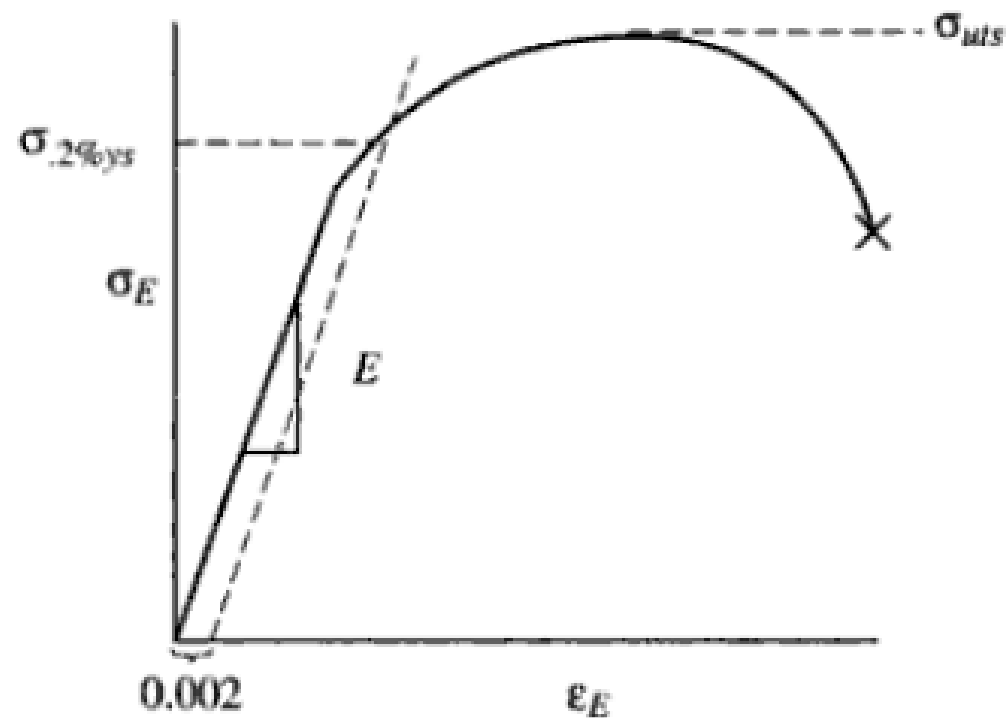


# Determinación del Límite de Fluencia Convencional en Aceros



El objeto de este práctico es la determinación del límite de fluencia convencional o límite de extensión o límite 0,2.

Mediante el empleo de instrumentos como el extensómetro puede determinarse el límite de fluencia convencional, en aquellos materiales donde el comienzo de dicho período no está bien definido.

Por ejemplo resulta adecuado este método para aceros luego de estirados en frío, de retorcidos, de trafilados, etc. Y también para aceros con alto contenido de carbono y/o que hayan sufrido algún tratamiento térmico de endurecimiento.

# Análisis de Resultados

## Elaboración del Diagrama

Se dibuja a escala el diagrama carga deformación, empleando los valores determinados.

Siguiendo la dirección recta correspondiente al período elástico, se prolonga hasta el eje de deformaciones, o sea aquel en que se indican las divisiones del dial.

## Determinación del Límite 0,2%

A partir del punto donde la prolongación de la recta anterior corta al eje de deformaciones, se toma el 0,2 % de la longitud de referencia inicial y por dicho punto se traza una paralela al segmento correspondiente al período proporcional, hasta interceptar el diagrama.

Esta longitud del 0,2 % para una distancia entre cuchillas de 100 mm, corresponde a 0,2 mm, y como a su vez cada división del extensómetro es de 0,01 mm equivaldrá a 20 divisiones del instrumento.

## Cálculo de la Tensión

La carga  $P_{0,2}$  correspondiente a este punto es la carga de fluencia o sea aquella que produjo una deformación permanente igual a 0,2 %.

Dividiendo esta fuerza por la superficie de la sección de la barra, nos da la tensión de fluencia convencional.