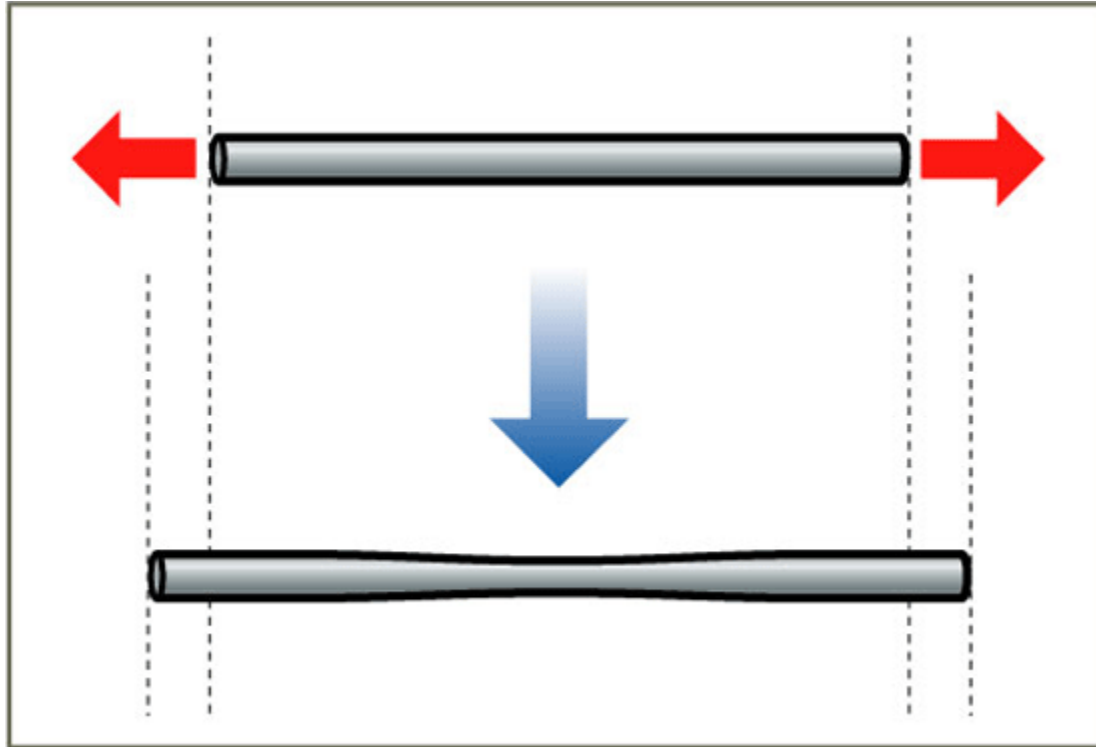
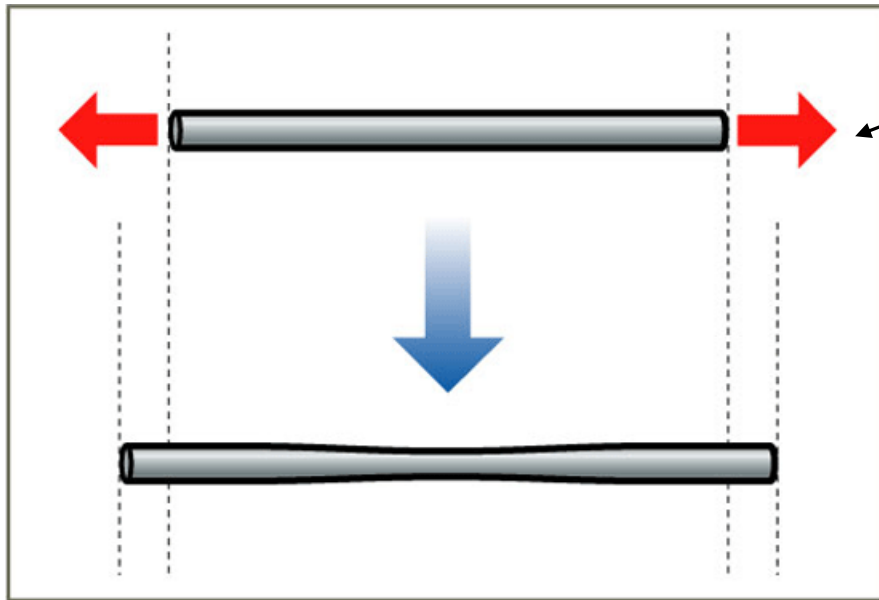


# Circulo de Mohr

# Circulo de Mohr

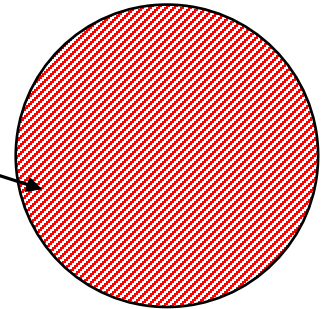


# Circulo de Mohr



F = Fuerza

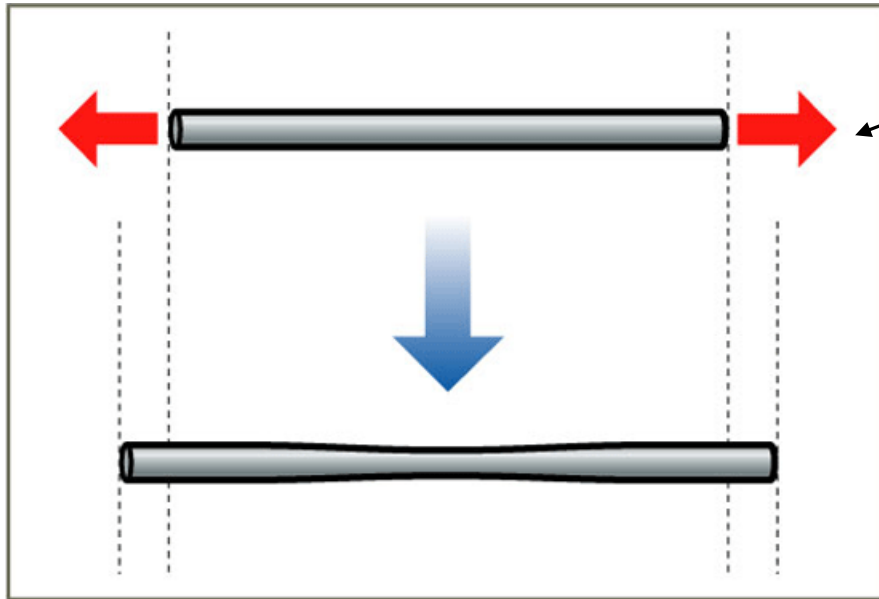
A = Área



$$\text{Tensión} = \frac{F}{A}$$

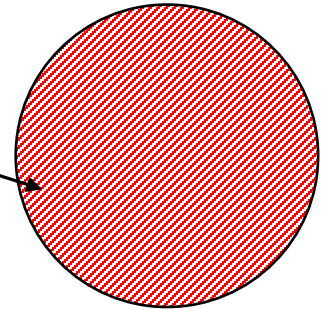
A las tensiones  $= \frac{F}{A}$  las nombramos con la letra  $\sigma$

# Circulo de Mohr



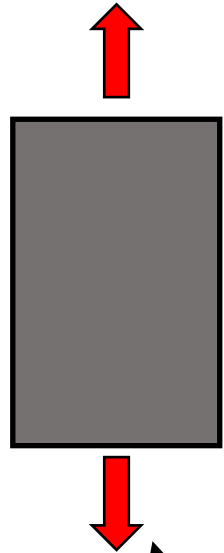
F = Fuerza

A = Área



La barra se rompe si tensión =  $\frac{F}{A} >$  **tensión admisible**

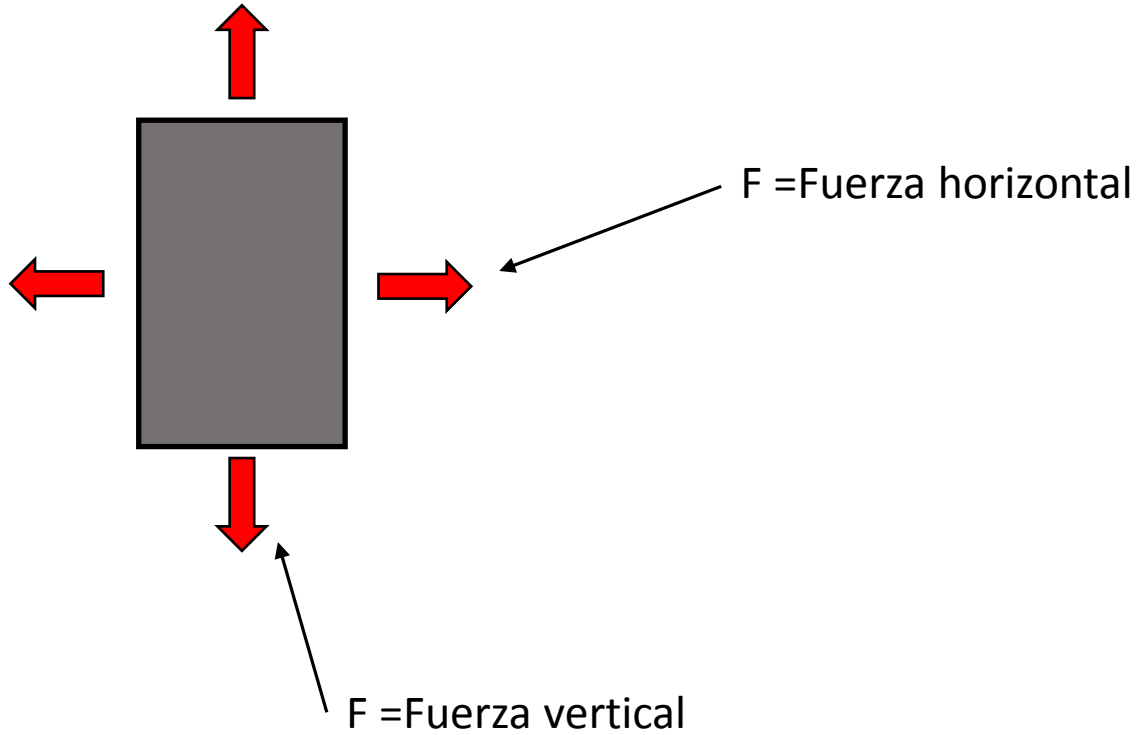
# Circulo de Mohr



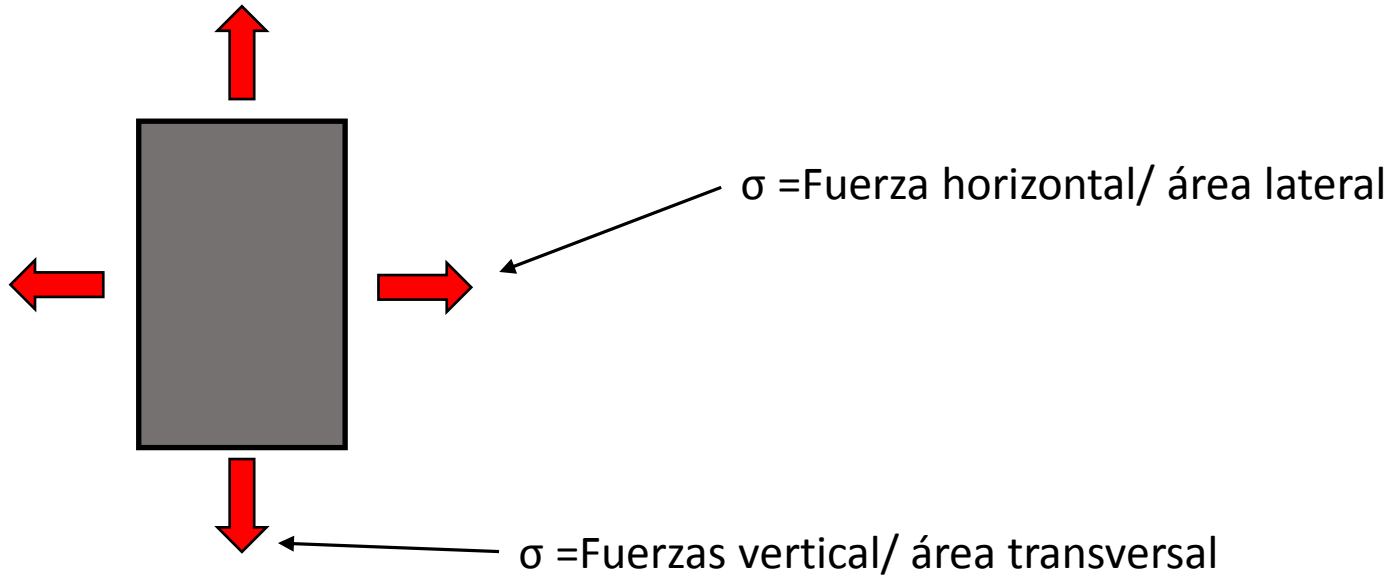
F = Fuerzas verticales

La barra se rompe si tensión =  $\frac{F}{A} >$  **tensión admisible**

# Circulo de Mohr

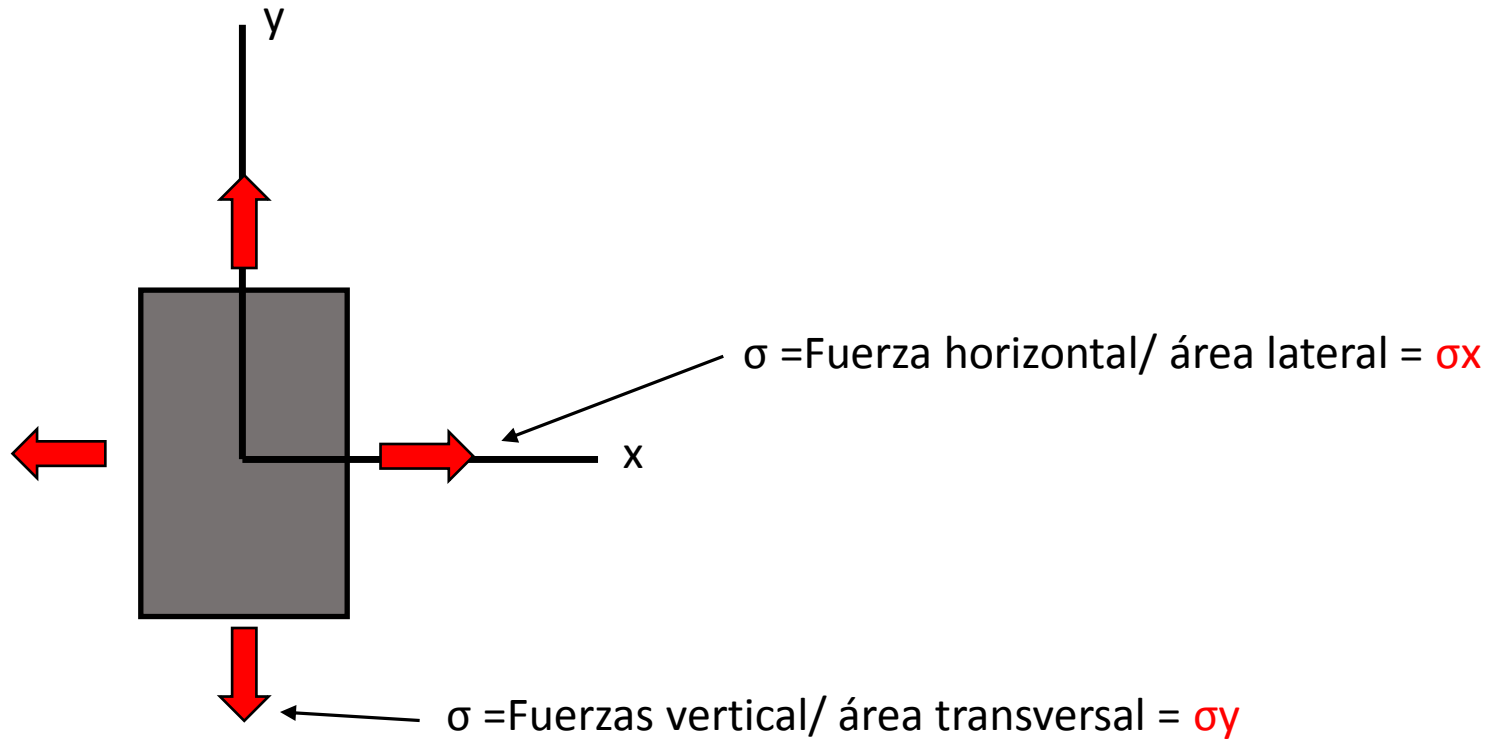


# Circulo de Mohr



Se rompe si tensión =  $\frac{F}{A}$  **×** **tensión admisible**

# Circulo de Mohr

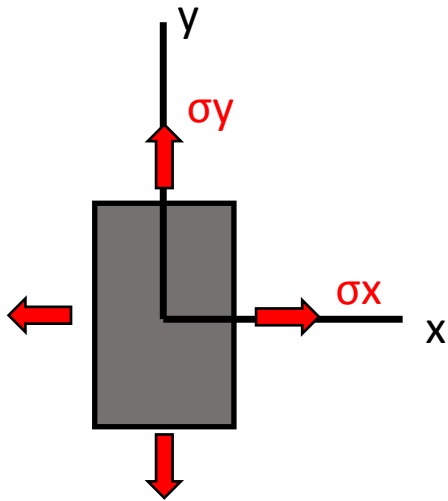


La ruptura del material dependerá del valor de dos variables que dependen de los valores de  $\sigma_x$  y  $\sigma_y$ .



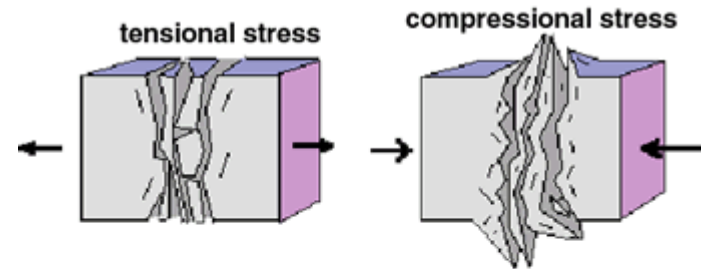
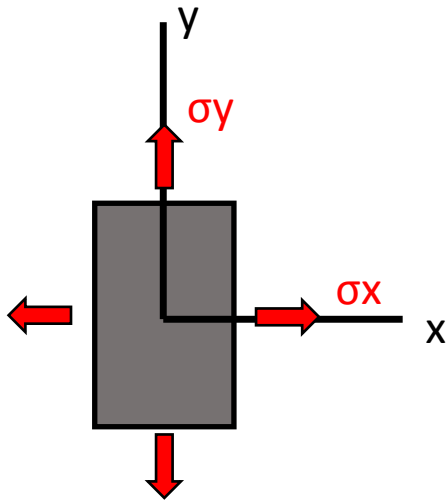
# Circulo de Mohr

La ruptura del material dependerá del valor de dos variables que dependen de los valores de  $\sigma_x$  y  $\sigma_y$ . Estas variables se llaman tensiones principales  $\sigma_1$  y  $\sigma_2$ .

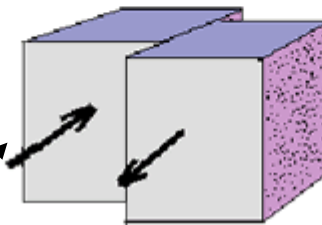


# Circulo de Mohr

Además de  $\sigma_x$  y  $\sigma_y$ , las tensiones principales  $\sigma_1$  y  $\sigma_2$  dependen de una tercer variable denominada tensión cortante  $\tau$ .



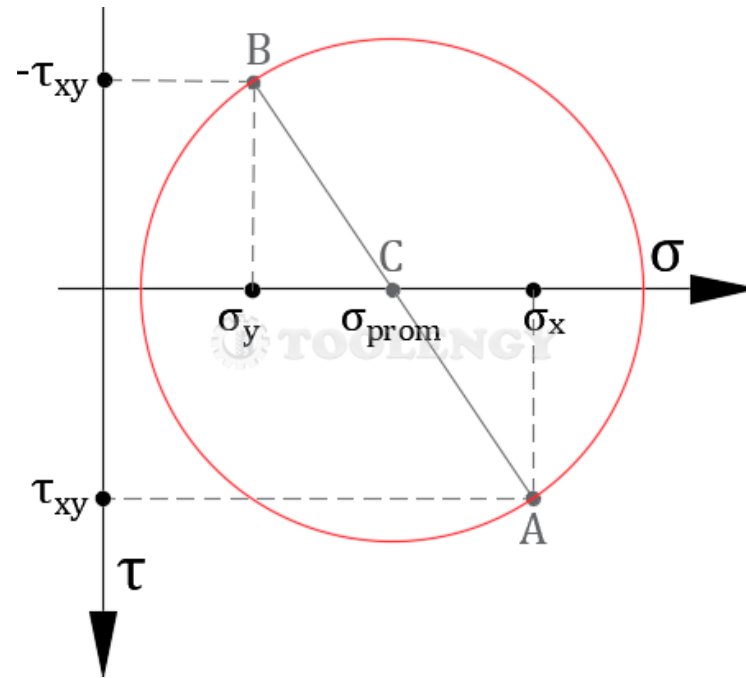
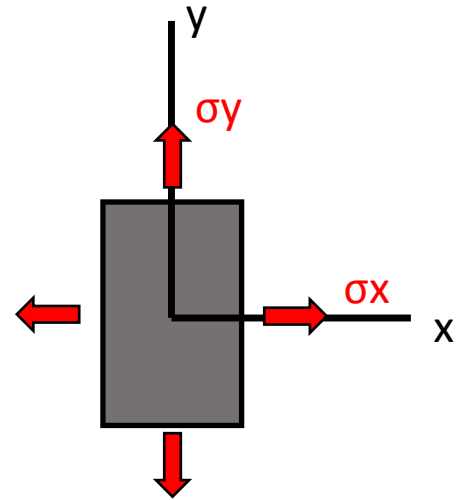
shear stress



$\tau$  = tensión cortante

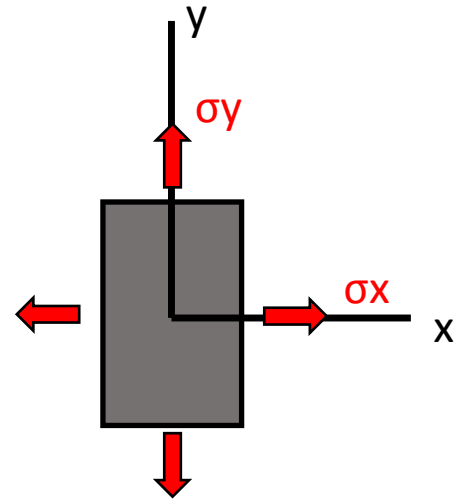
# Circulo de Mohr

Para calcular el valor de  $\sigma_1$  y  $\sigma_2$  se utiliza un método gráfico denominado **CIRCULO DE MOHR**.



# Circulo de Mohr

Para calcular el valor de  $\sigma_1$  y  $\sigma_2$  se utiliza un método gráfico denominado **CIRCULO DE MOHR**.



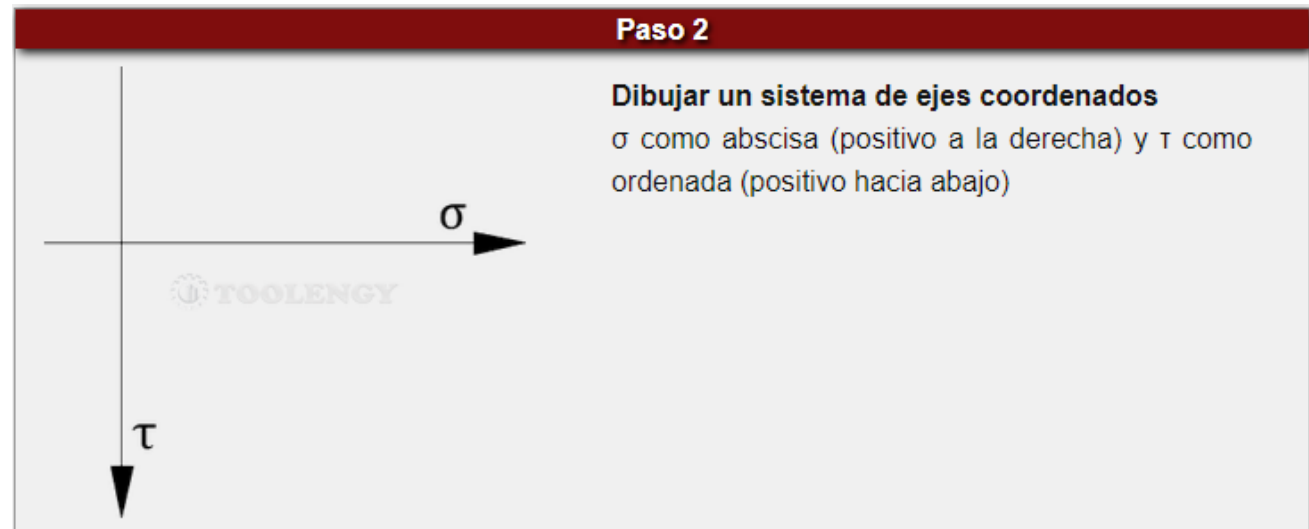
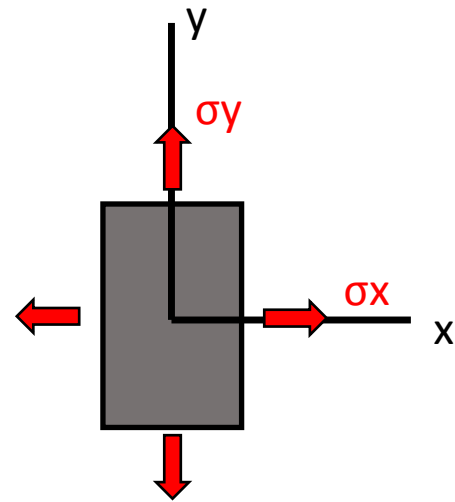
**Paso 1**

Identificar los valores de los esfuerzos  $\sigma_x$ ,  $\sigma_y$  y  $\tau_{xy}$   
(Convenciones de los esfuerzos)

A diagram of a square element centered at the origin 'O' of a Cartesian coordinate system with axes 'x' and 'y'. The element is subjected to normal stresses  $\sigma_x$  and  $\sigma_y$  and shear stresses  $\tau_{xy}$ . The top-left corner is labeled 'B' and the bottom-right corner is labeled 'A'. The element is shaded with a light gray background.

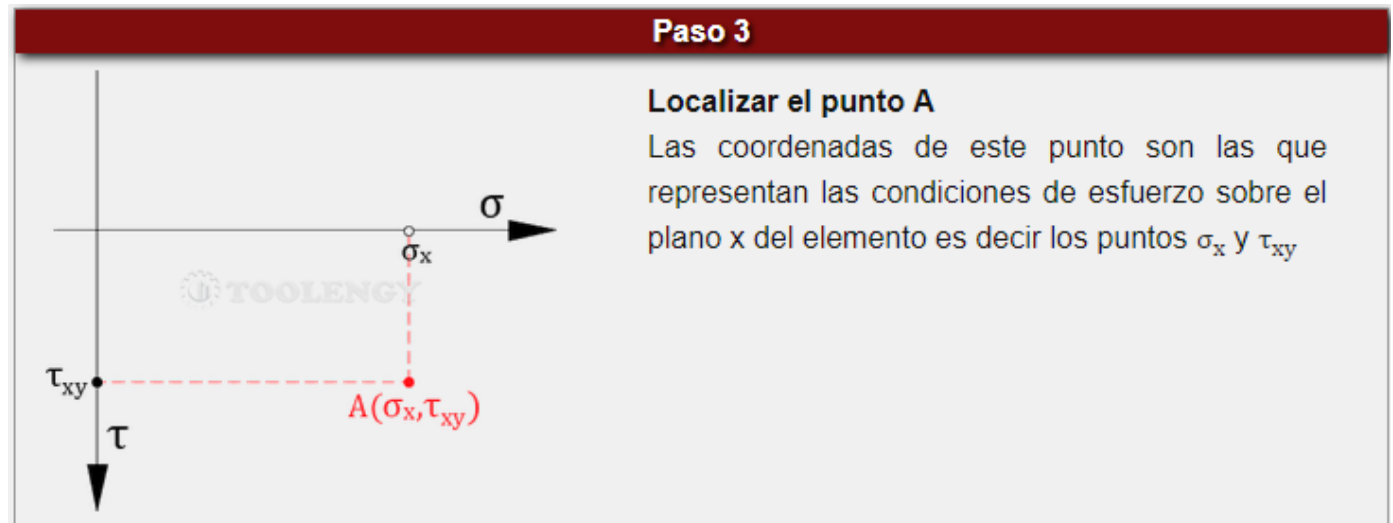
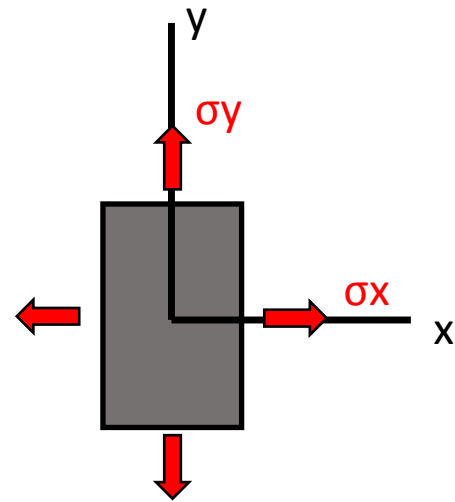
# Circulo de Mohr

Para calcular el valor de  $\sigma_1$  y  $\sigma_2$  se utiliza un método gráfico denominado **CIRCULO DE MOHR**.



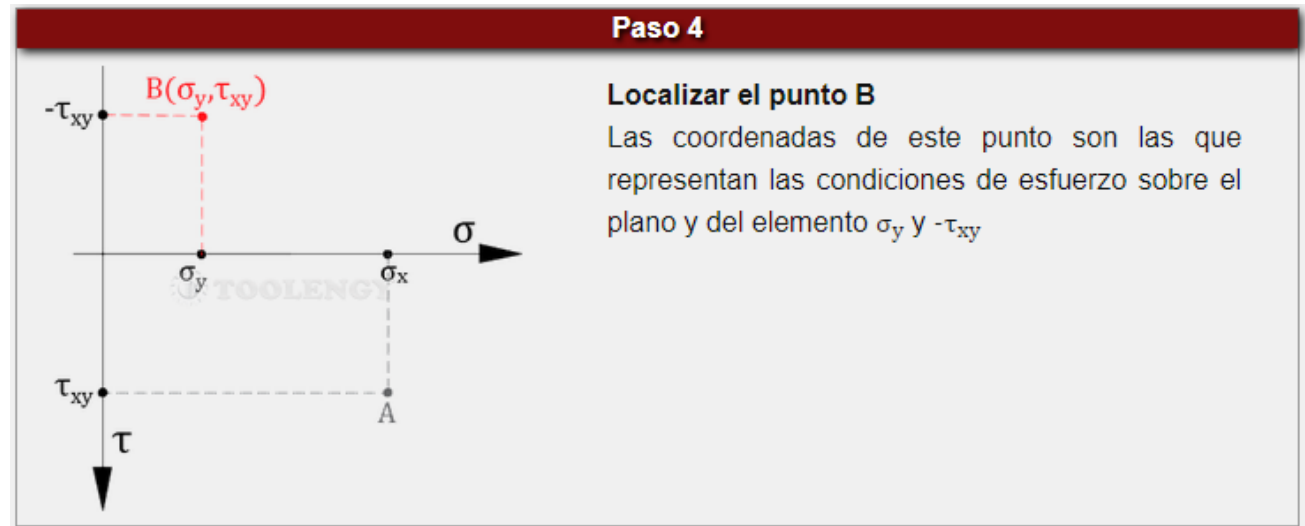
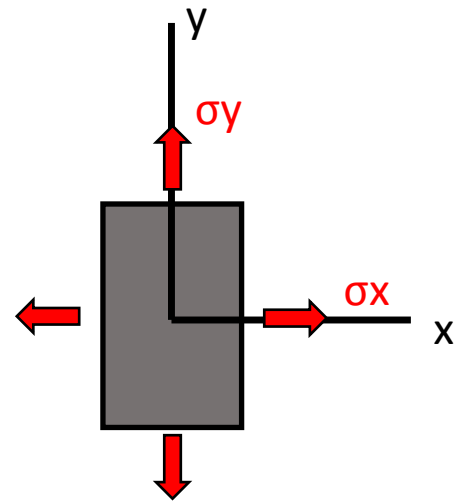
# Circulo de Mohr

Para calcular el valor de  $\sigma_1$  y  $\sigma_2$  se utiliza un método gráfico denominado **CIRCULO DE MOHR**.



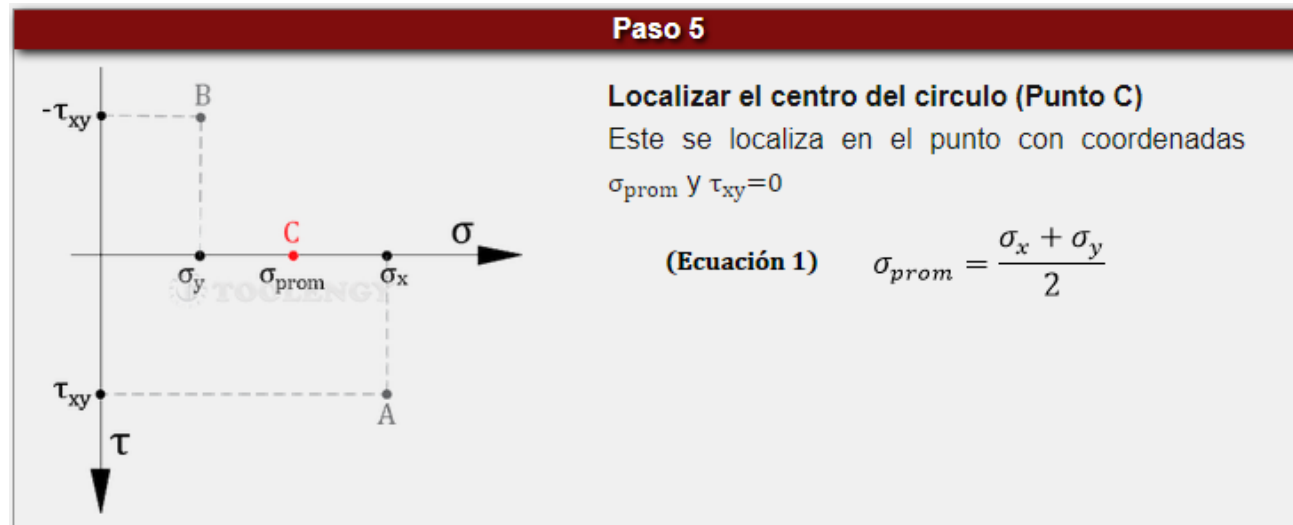
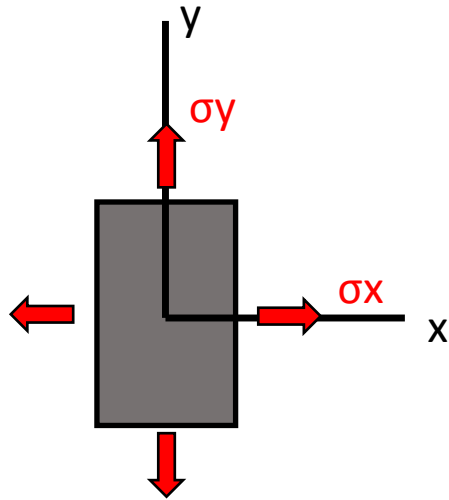
# Circulo de Mohr

Para calcular el valor de  $\sigma_1$  y  $\sigma_2$  se utiliza un método gráfico denominado **CIRCULO DE MOHR**.



# Circulo de Mohr

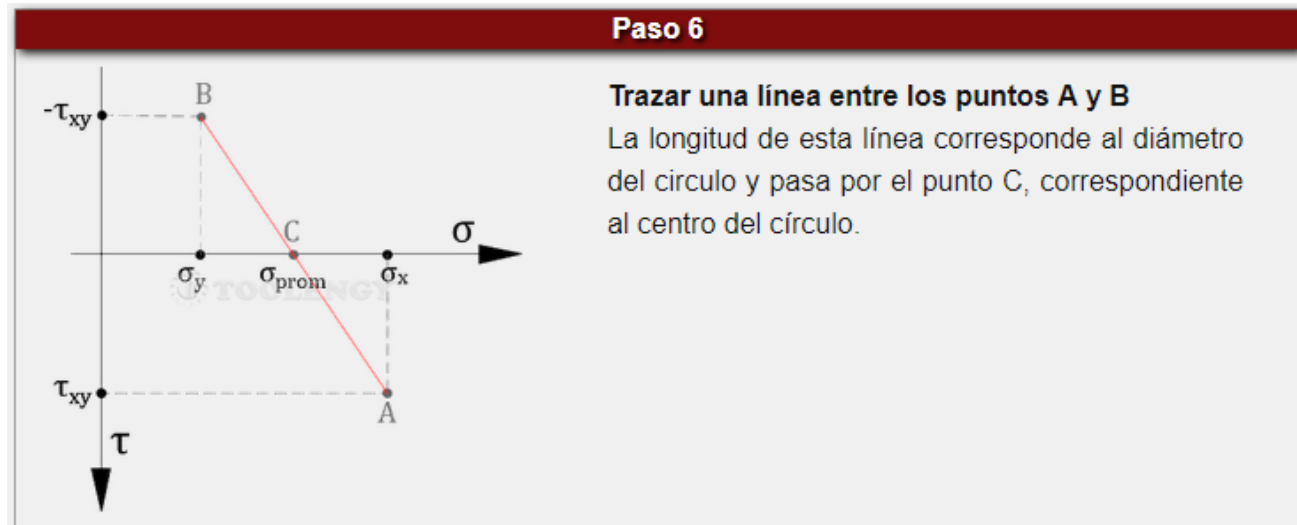
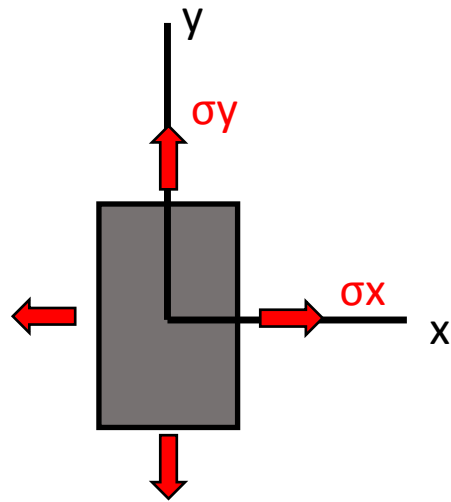
Para calcular el valor de  $\sigma_1$  y  $\sigma_2$  se utiliza un método gráfico denominado **CIRCULO DE MOHR**.





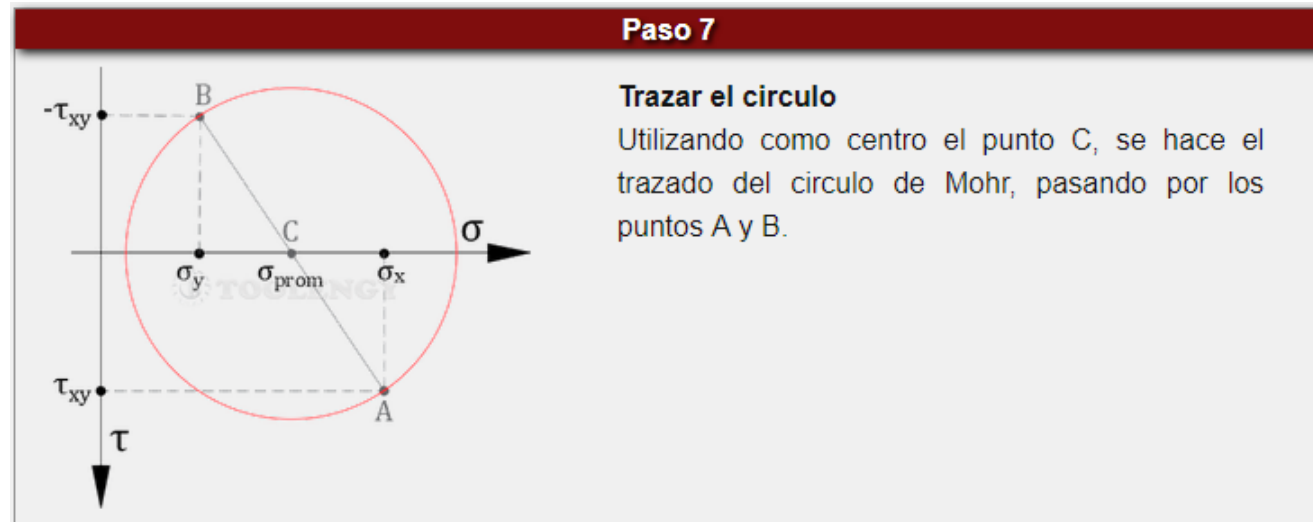
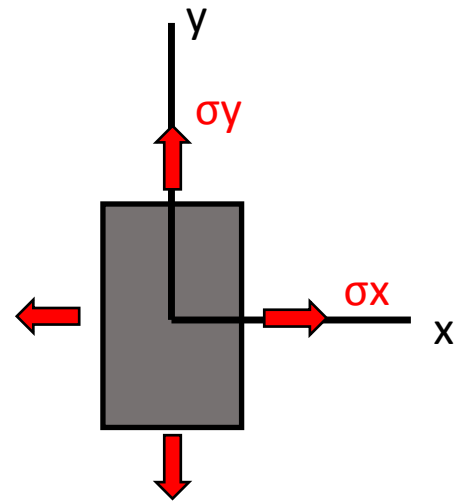
# Circulo de Mohr

Para calcular el valor de  $\sigma_1$  y  $\sigma_2$  se utiliza un método gráfico denominado **CIRCULO DE MOHR**.



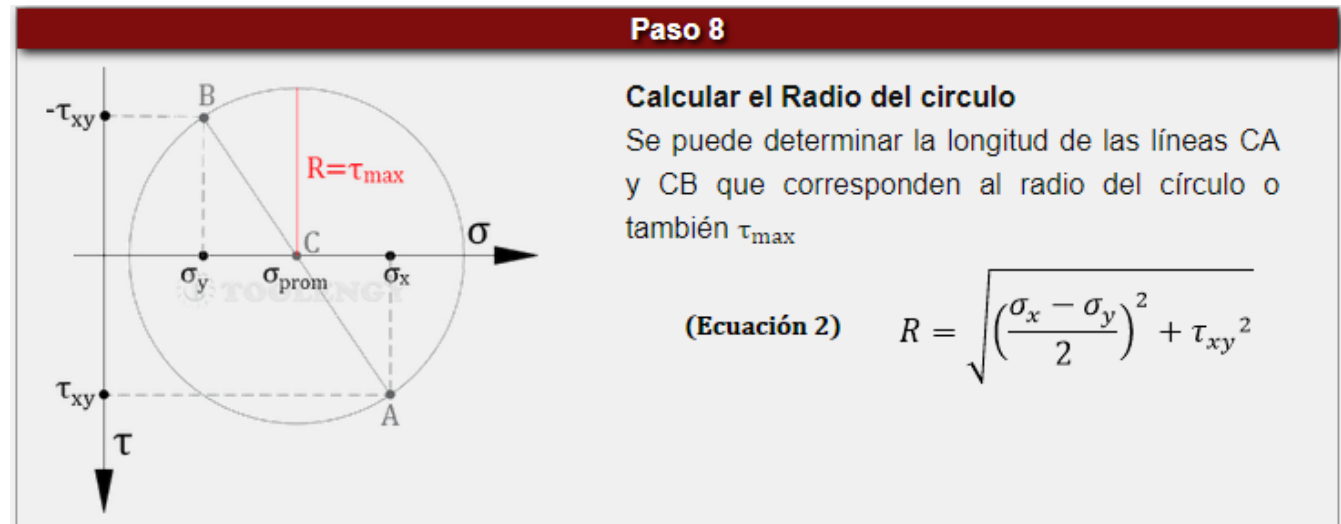
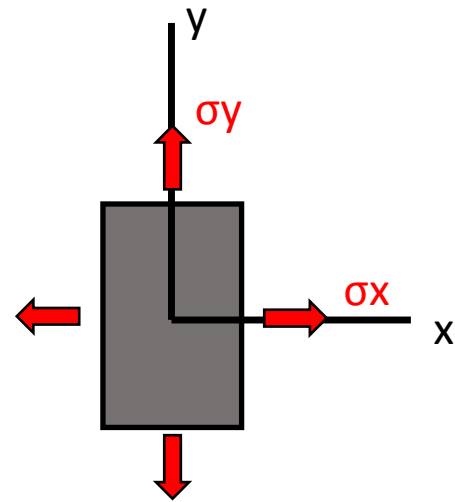
# Circulo de Mohr

Para calcular el valor de  $\sigma_1$  y  $\sigma_2$  se utiliza un método gráfico denominado **CIRCULO DE MOHR**.



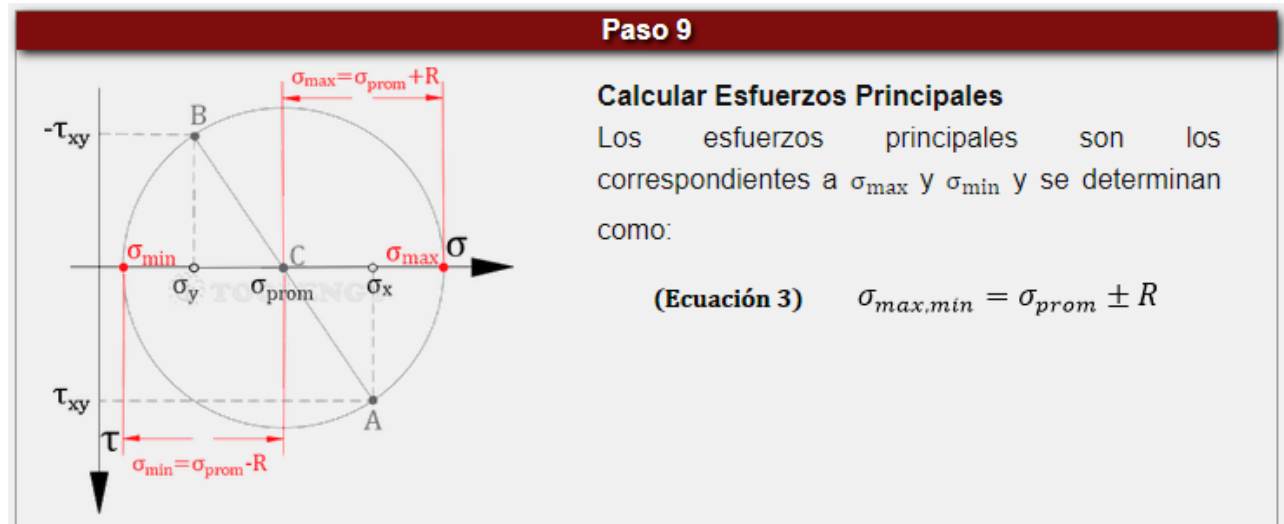
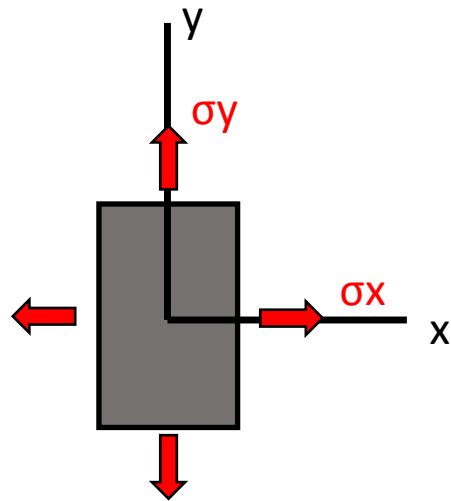
# Circulo de Mohr

Para calcular el valor de  $\sigma_1$  y  $\sigma_2$  se utiliza un método gráfico denominado **CIRCULO DE MOHR**.



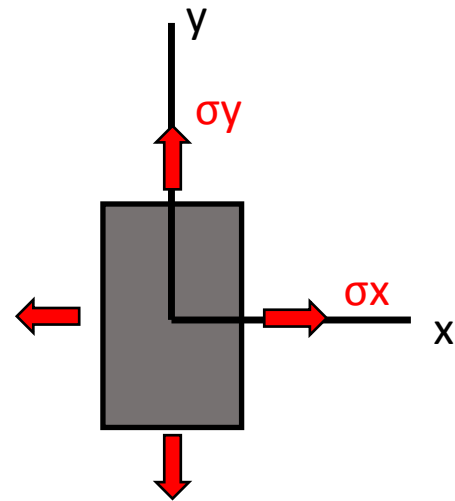
# Circulo de Mohr

Para calcular el valor de  $\sigma_1$  y  $\sigma_2$  se utiliza un método gráfico denominado **CIRCULO DE MOHR**.



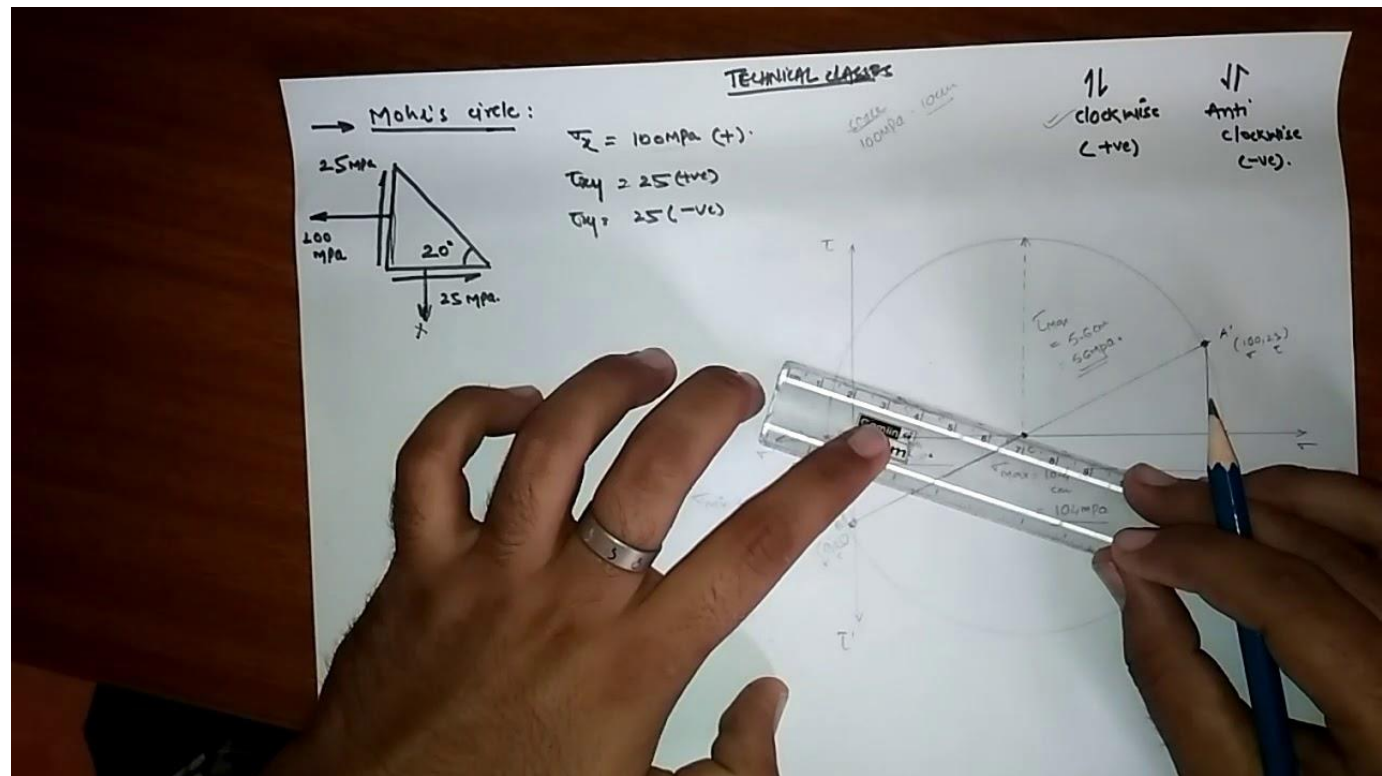
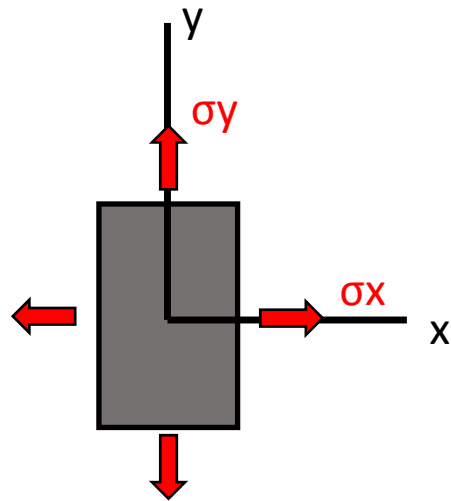
# Circulo de Mohr

Para calcular el valor de  $\sigma_1$  y  $\sigma_2$  se utiliza un método gráfico denominado **CIRCULO DE MOHR**.



# Circulo de Mohr

Para calcular el valor de  $\sigma_1$  y  $\sigma_2$  se utiliza un método gráfico denominado **CIRCULO DE MOHR**.



# Circulo de Mohr

Para calcular el valor de  $\sigma_1$  y  $\sigma_2$  se utiliza un método gráfico denominado **CIRCULO DE MOHR**.

