

FORMULARIO

AXILES { TENSION $\sigma = N/A$
 MOVOTOS $\rightarrow \Delta L = \frac{NL}{EA}$; $U = \frac{N^2 L}{2EA}$; CASTIGLIANO : $\frac{\partial U}{\partial N} = \text{movto.}$

NAVIER : $\sigma = \frac{N}{A} - \frac{M_z}{I_z} y + \frac{M_y}{I_y} z$

FLECTORES : { TENSION $\sigma = \frac{M_z}{I_z} y$
 ELÁSTICA $y'' = \frac{M_z}{EI_z}$
 MOHR : 1º: $\theta_{AB} = \frac{\int_{AB} \frac{M_z}{EI} dx}{EI}$
 2º: $t_{AB} = \frac{\int_{AB} \frac{M_z}{EI} dx}{EI} \cdot X_G^A$
 MAXWELL-MOHR $\delta_v^c = \frac{1}{EI} \int M_z \cdot \bar{M}_z dx$
 \hookrightarrow Leyes de momentos flectores y momentos unitarios
 VERESCHAGUIN : $\delta_A = \frac{1}{EI} \sum A_i \zeta_i$ } A_i - area diag. momtos
 ζ_i - altura cdg d' momtos unitario en \rightarrow

CORTANTES : { TENSION : JURASKY $\tau(x) = \frac{V \cdot S_z^*}{b \cdot I_z}$ } $S_z^* = \int_{y_0}^{y_{max}} y dA$
 b : espesor
 MOVIMTOS : DESPRECIABLES

TORSION : { TENSION $\tau = \frac{T_{torzor} \cdot r}{I_0}$ } Abierto : $\tau = \frac{2MT}{\sum \frac{1}{3} L t^3 u}$
 MOVIMIENTOS : $\# \frac{2M_T \cdot z^*}{IT} \hookrightarrow \frac{z^* \cdot e_{ola}}{2}$ } Cerrado : $\tau = \frac{MT}{2A_0 t}$

PERFILES NORMALIZADOS

COMBINACION : VON MISSE S $\sigma_{eq} = \sqrt{\sigma_x^2 + 3\tau_{xy}^2}$
 ESFUERZOS

DIMENSIONADO VIGAS : RANKINE $\sigma_{max} < \sigma_{adm}$
 O PILARES (SOLO CON σ) \hookrightarrow Navier

(CON σ y τ_{torzor}) : VON MISSE S $\sigma_{max} = \sigma^2 + 3\tau^2 < \sigma_{adm}^2$