



Apellidos: _____

Nombre: _____

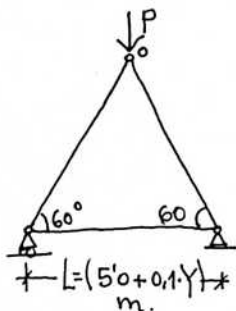
Nº Exp _____

TEST 10: ESTRUCTURAS TRIANGULADAS: DEFORMACIÓN.

Fecha 18 noviembre 2004

Grupo _____

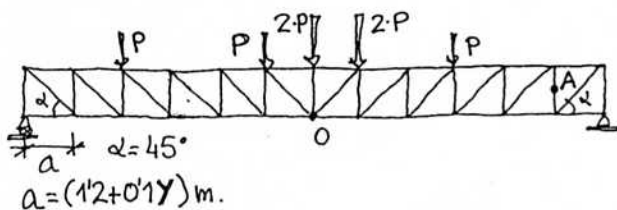
1.- Calcular el desplazamiento vertical del vértice O de la cercha de la figura, sustentada mediante dos apoyos uno fijo y otro móvil que soporta las cargas indicadas, en el supuesto de un dimensionado estricto de todas las barras, en acero con $f_s = 180 \text{ N/mm}^2$.



Desplazamiento vertical del nudo O.

$\delta_{VO} =$ _____ mm

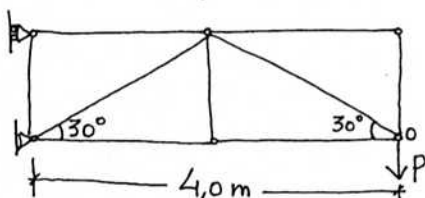
2.- Las barras de la viga en celosía de la figura están dimensionadas en acero de tal modo que, bajo la acción de las cargas indicadas, todas las barras traccionadas trabajan a una tensión de 150 N/mm^2 y las barras comprimidas a 100 N/mm^2 . Obtener qué valor del desplazamiento vertical δ_{VO} del nudo O, es debido a la deformación de la barra señalada A.



Valor del desplazamiento vertical debido a la deformación de A.

$\delta_{VOA} =$ _____ mm

3.- En el voladizo de la figura las barras están dimensionadas de tal modo que bajo la acción de la carga indicada, $P = 60 + 10 \cdot Y$ kN, las barras traccionadas tienen una deformación unitaria de $0,75 \text{ mm/m}$ y las barras comprimidas de $0,5 \text{ mm/m}$. Obtener el valor del desplazamiento vertical δ_{VO} , en mm, del nudo O.



Desplazamiento vertical del nudo O.

$\delta_{VO} =$ _____ mm