



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE INGENIERIA
DEPARTAMENTO DE ESTABILIDAD



ESTABILIDAD II "A" - 64.02 - ESTABILIDAD II - 84.03

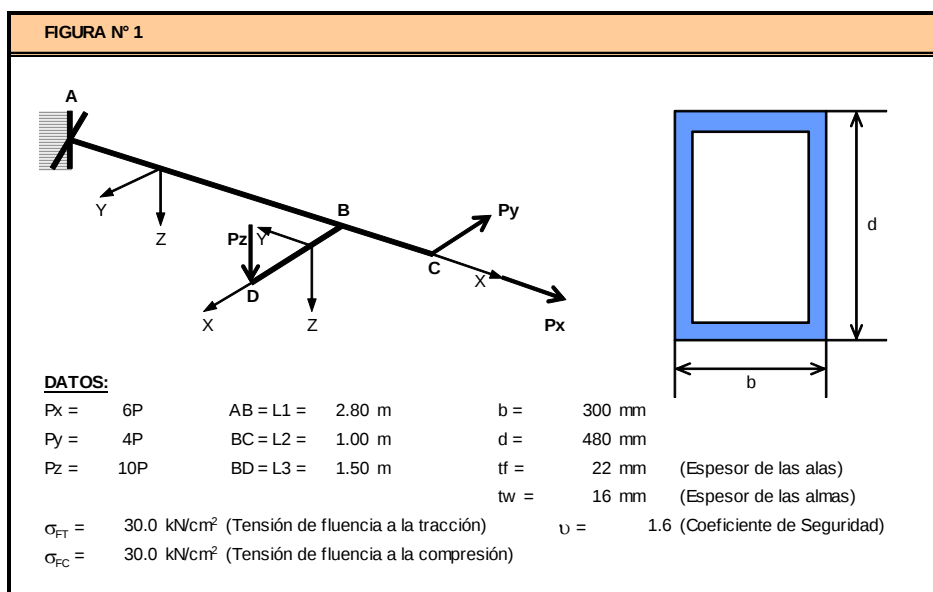
PARCIAL N° 1 - 2° OPORTUNIDAD - TEMA "2"

EJERCICIO N° 1: Para el esquema estructural de la figura, las características geométricas de la sección transversal y las características mecánicas del material, se pide:

- Trazar todos los diagramas de características;
- Utilizando la teoría de Guest (máxima tensión tangencial τ) y considerando el punto más comprometido del contorno exterior en la unión ala alma del empotramiento, se pide:
 - trazar los diagrama de tensiones normales y tangenciales con todos los valores característicos y sus signos en la sección de cálculo;
 - calcular P_{adm} ;
 - Dibujar el cubo elemental de tensiones en el punto analizado.
- Calcular, despreciando la deformación por corte y aplicando el TTV, la $P_{m\acute{a}x.}$ que cumple la siguiente condición de deformación:

$$\eta_{Cm\acute{a}x} \text{ (vertical)} \leq 2 \text{ cm.}$$

- ¿Cuál es la menor P que cumple las dos condiciones de diseño?



EJERCICIO N° 2: Para el esquema estructural de la figura, las características geométricas de la sección transversal y las características mecánicas del material, se pide:

- Calcular las reacciones de vínculo;
- Trazar los diagramas de características, de tensiones normales, de desplazamientos absolutos y de deformaciones específicas;
- Verificar las secciones indicando cuáles verifican y cuáles no.

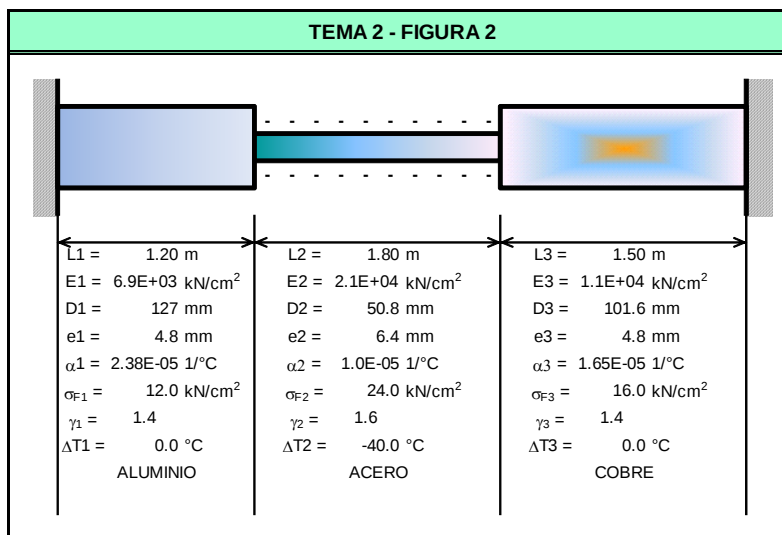
1P-20	1° PARCIAL - 2° OPORTUNIDAD - TEMA 2	2013	2°	001	Pág.: 1
PA N°	DENOMINACION	AÑO	CUATRIM.	CURSO	de: 1



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE INGENIERIA
DEPARTAMENTO DE ESTABILIDAD



ESTABILIDAD II "A" - 64.02 – ESTABILIDAD II – 84.03



EJERCICIO N° 3: Para el esquema estructural de la figura, las características geométricas de la sección transversal y las características mecánicas del material, se pide:

- Calcular las reacciones de vínculo y trazar los diagramas de características;
- Calcular el valor de P_{ADM} , de manera que verifique las tensiones normales y la unión mediante bulones entre el HEB y el UPN.

