



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE INGENIERIA
DEPARTAMENTO DE ESTABILIDAD



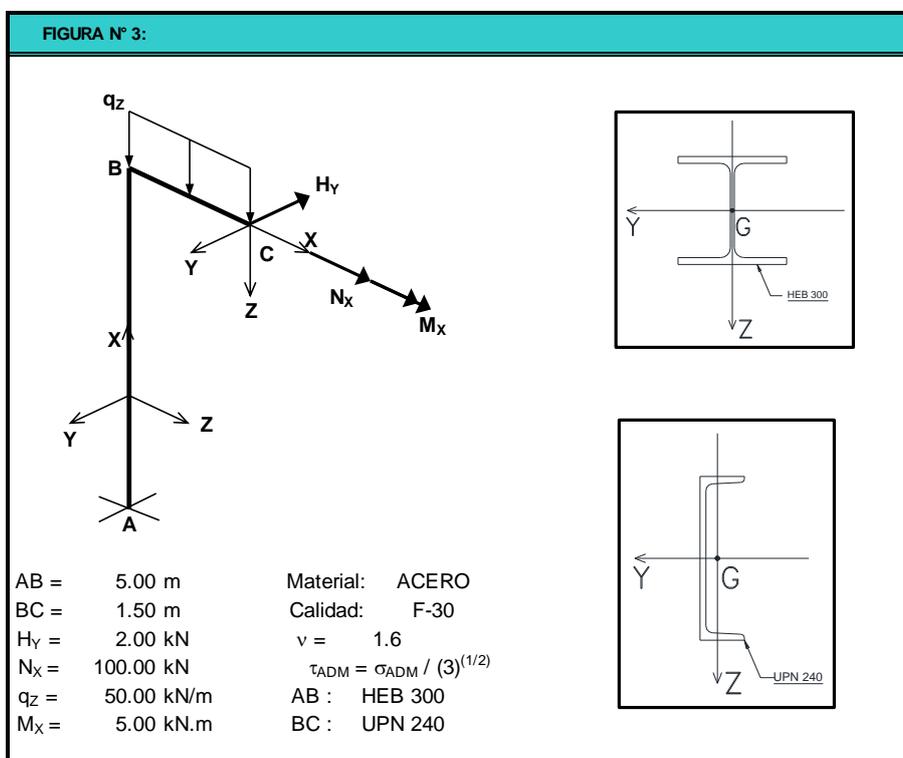
ESTABILIDAD II "A" - 64.02 – ESTABILIDAD II – 84.03

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

<small>APELLIDO Y NOMBRE</small>	<small>N° PADRÓN</small>	<small>CALIFICACIÓN</small>

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:

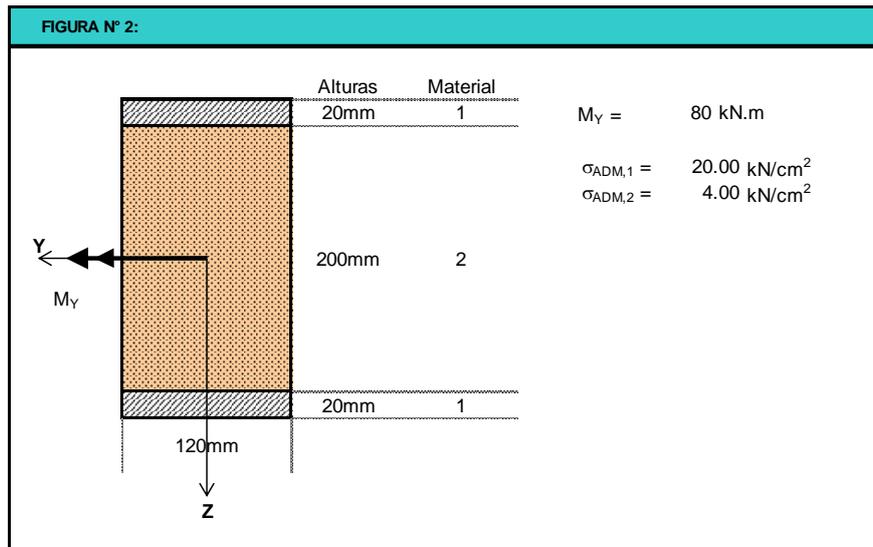
- a) – Calcular las reacciones de vínculo y trazar todos los diagramas de características.
- b) – Para la sección "B" de la ménsula horizontal, trazar todos los diagramas de tensiones (normales y tangenciales) verificando si cumplen o no las tensiones admisibles.
- b) - Utilizando la teoría de Von Misses y considerando el punto "A1" ($Y = +150\text{mm} - Z = +150\text{mm}$) del empotramiento de la columna (sección "A"), verificar la tensiones últimas y dibujar el cubo elemental de tensiones en dicho punto.
- c) – Calcular, despreciando la deformación por corte y aplicando el TTV, el desplazamiento en la dirección "Z" de la sección "C".



1P-2O	1° PARCIAL – 2° OPORTUNIDAD – TEMA 1	2016	1º	001	Pág.: 1
PA N°	DENOMINACION	AÑO	CUATRIM.	CURSO	de: 2

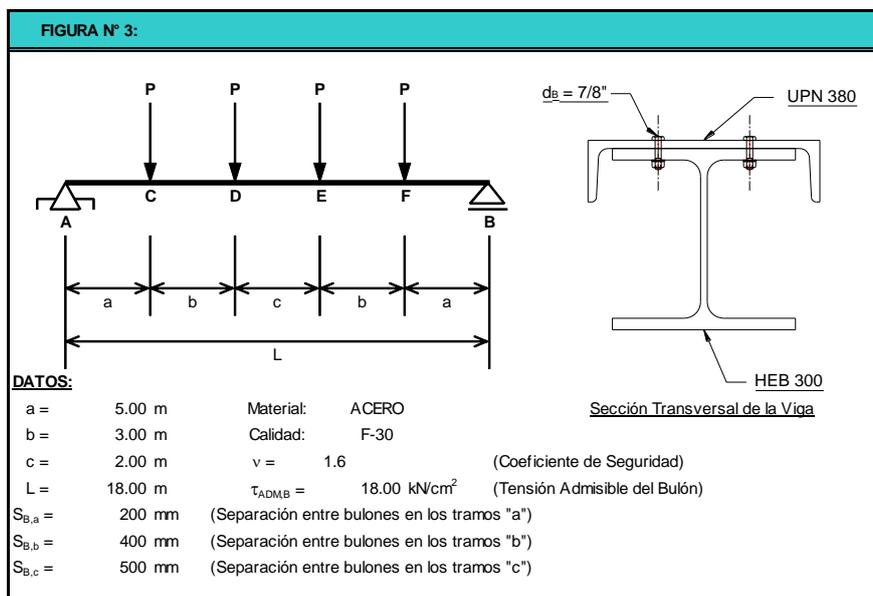


EJERCICIO N° 2: Para la sección de la figura, se pide determinar las tensiones de trabajo de los dos materiales, uniformizando primero al material 1; y luego corroborando tales valores pero homogenizando al material 2. Una vez hecho esto, verificar las tensiones admisibles de ambos materiales.



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.



1P-20	1° PARCIAL – 2° OPORTUNIDAD – TEMA 1	2016	1º	001	Pág.: 2
PA N°	DENOMINACION	AÑO	CUATRIM.	CURSO	de: 2