



TRABAJO PRACTICO N° 09:
“FLEXIÓN COMPUESTA”

EJERCICIO N° 01: Para la sección de la figura, para la cual se indica la posición del eje neutro, se pide:

01.01 – Determinar la ubicación del centro de presiones (CP) para una carga de compresión, considerando que la fibra más solicitada alcanza la tensión admisible.

01.02 – Determinar la ubicación de la línea de fuerzas (LF)

01.03 – Redimensionar nuevamente el perfil a flexión oblicua.

01.04 – Trazar los diagramas de tensiones normales individuales y totales, indicando los valores característicos.

Perfil	Material	Calidad	v
HEB 300	Acero	F-30	1.6

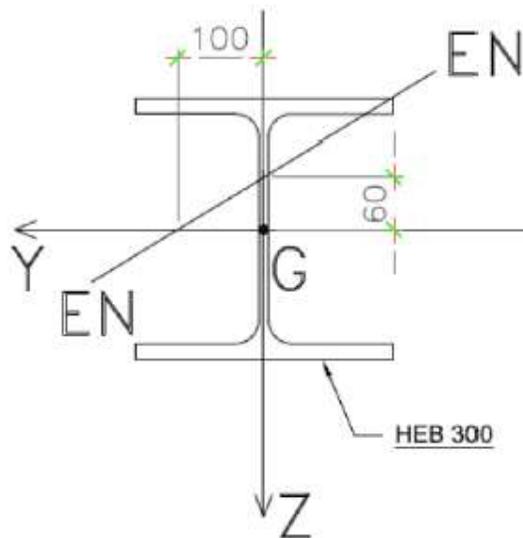


FIGURA N° 01

TP N° 09: Flexión Compuesta	0	2021	1	001-002	Pág.: 1
TP N°	REV.	AÑO	CUATRIM.	CURSOS	de: 5

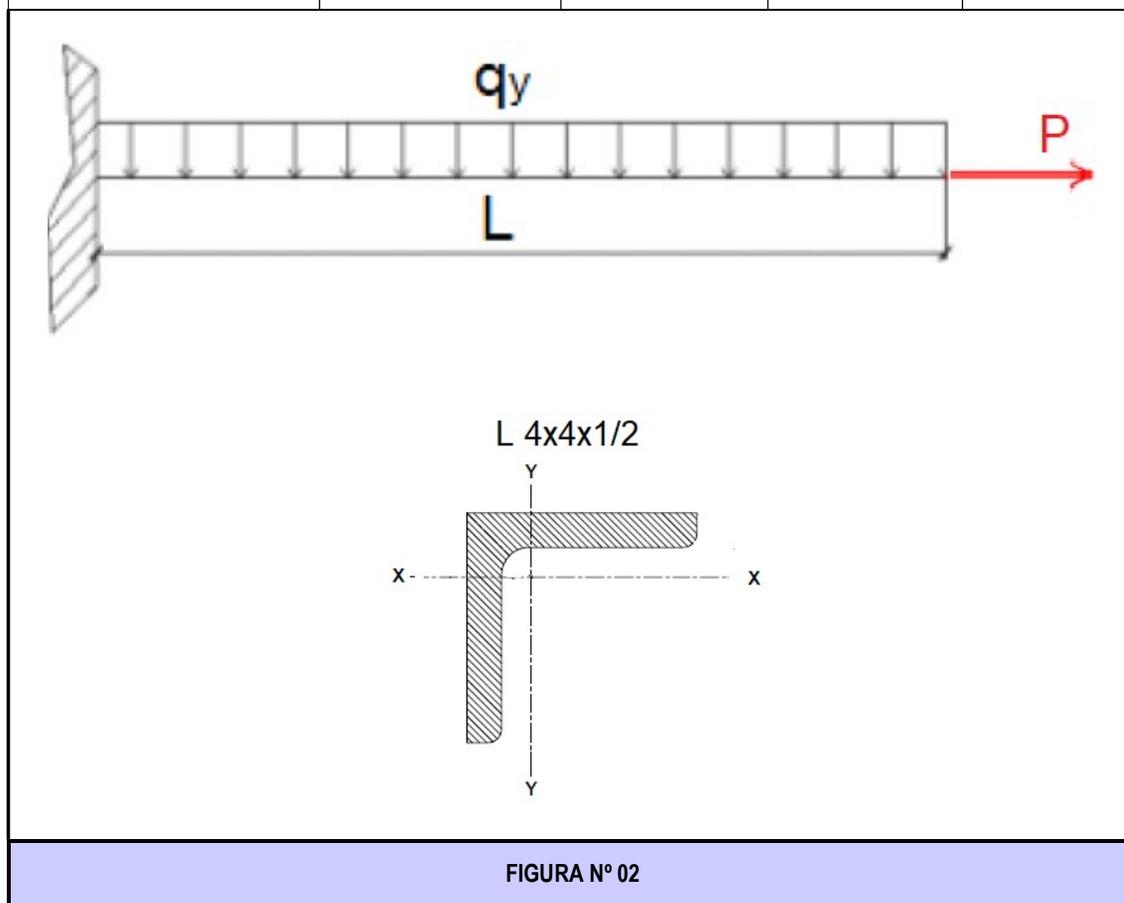


EJERCICIO N° 02: Para la barra cuyo esquema se indica en la figura, se pide:

02.01 - Verificar la sección L de alas iguales del sistema dato para la condición de resistencia. Trazar los diagramas de características.

02.02 – Trazar el diagrama de tensiones normales parciales y totales de la sección estudiada.

Perfil	L	σ_{adm}	q_y	P
	[m]	[kN/cm ²]	[kN/m]	[kN]
L 4x4x1/2	3	14	3	4

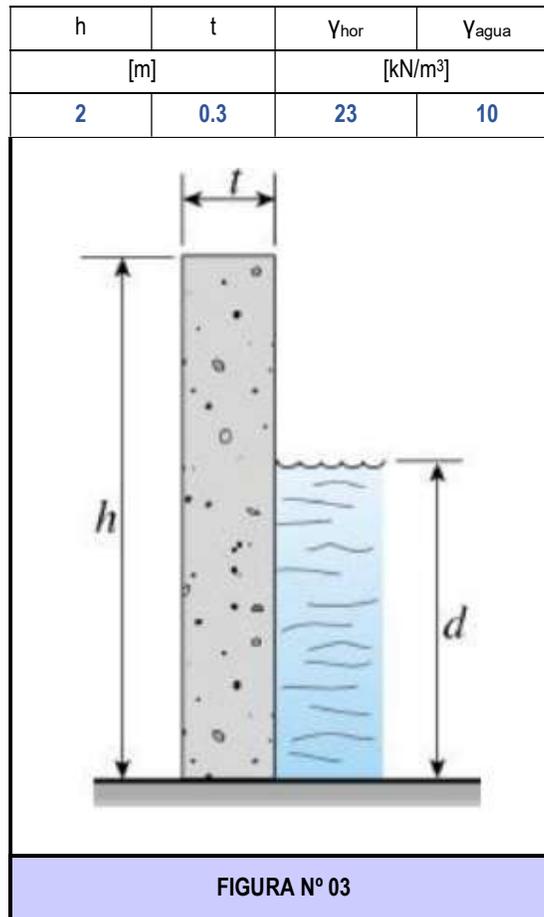




EJERCICIO N° 03: Un muro de hormigón descansa sobre una cimentación segura y sirve como una pequeña presa, se pide:

03.01 – Determinar los esfuerzos máximos de tracción y compresión en la base del muro cuando el nivel del agua llega a la parte superior del mismo ($d=h$).

03.02 – Determinar la altura de agua máxima (d_{max}) de manera tal que no existan tensiones de tracción en el hormigón.

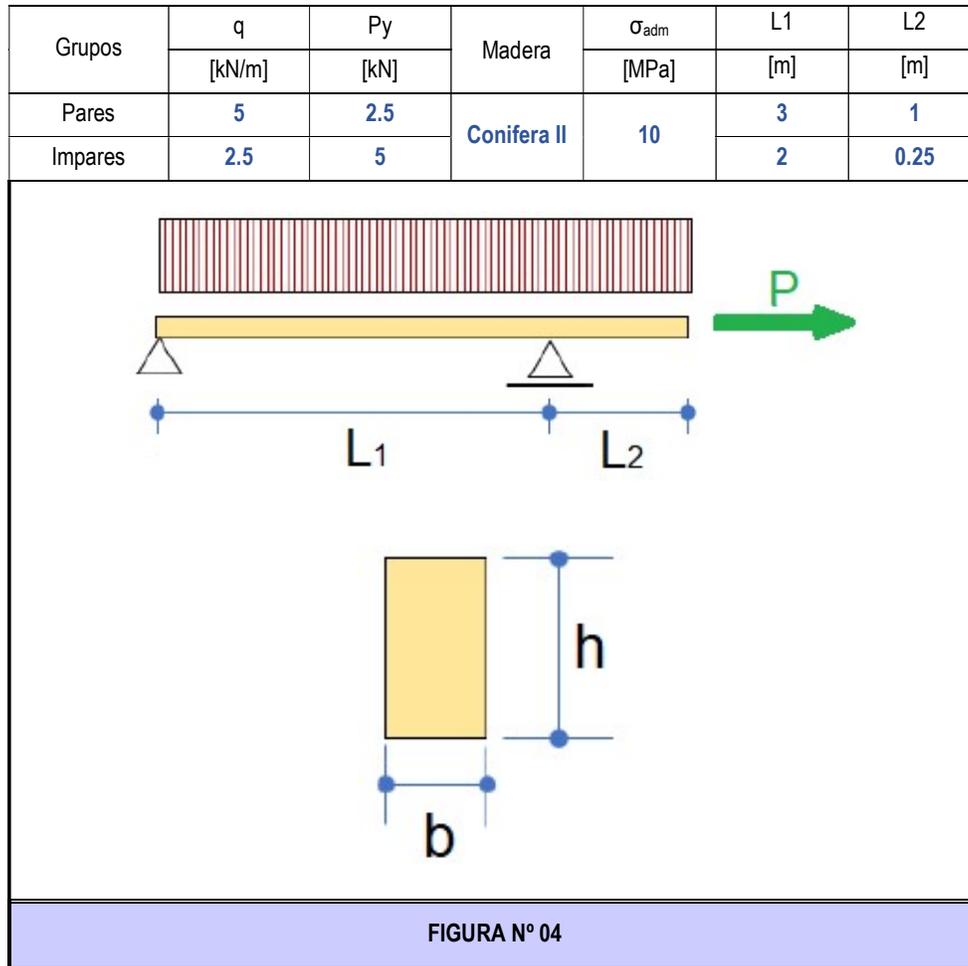




EJERCICIO N° 04: Dada la figura, se pide:

04.01 – Dimensionar la sección de manera tal que $h=2b$.

04.02 – Trazar el diagrama de tensiones normales para la sección más comprometida.



EJERCICIO N° 05: Dada la figura, se pide:

TP N° 09: Flexión Compuesta	0	2021	1	001-002	Pág.: 4
TP N°	REV.	AÑO	CUATRIM.	CURSOS	de: 5



- 05.01 – Dimensionar la columna y la ménsula adoptando perfiles IPE (adoptar la orientación más conveniente para cada uno).
05.02 – Trazar el diagrama de tensiones normales para la sección del empotramiento.

