

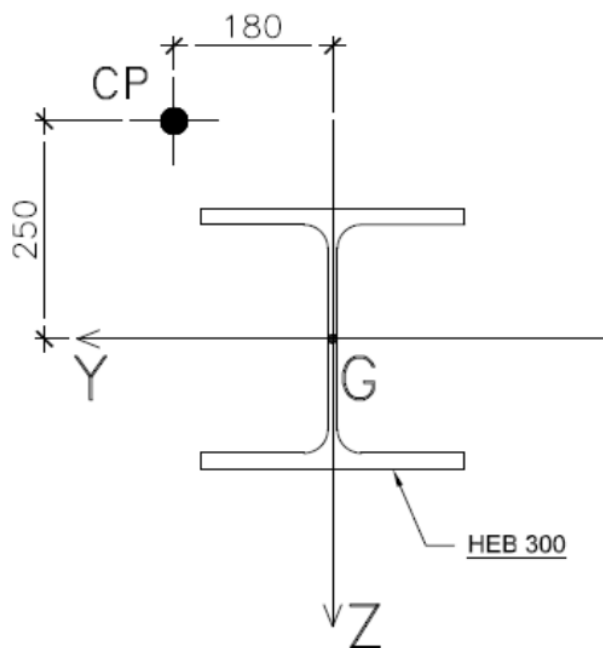


TRABAJO PRACTICO N° 09:
“SOLICITACIÓN POR FLEXIÓN COMPUERTA”

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

- 1 – Determinar la carga P_{ADM} de tracción aplicada en CP;
- 2 – Clasificar la flexión;
- 3 – Para un valor real de P igual al 80% de P_{ADM} , se solicita:
 - 3.01 – Ubicación de la Línea de Fuerzas – LF;
 - 3.02 – Determinación de la posición del Eje Neutro – EN;
 - 3.03 – Trazar los diagramas de tensiones normales individuales y totales;

FIGURA N° 1



DATOS:

$e_Y =$ +180 mm
 $e_Z =$ -250 mm
Material: **ACERO**
Calidad: **F-36**
 $\sigma_{adm} =$ **22,50 kN/cm²**

$P_{ADM} =$??? kN



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ESTABILIDAD

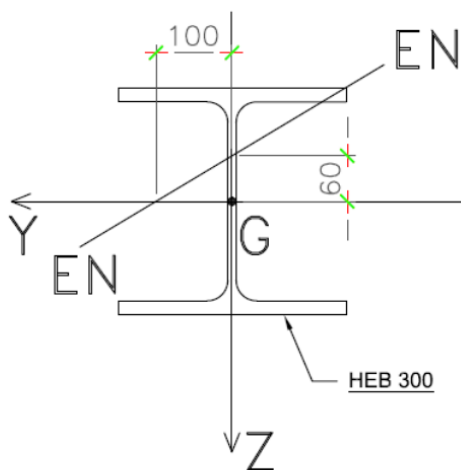


ESTÁTICA Y RESISTENCIA DE MATERIALES – “EyRdM – 84.05”

EJERCICIO N° 02: Para la sección de la figura N° 01, para la cual se indica la posición del eje neutro, se pide:

- 1 – Determinar la ubicación del centro de presiones – “CP” para una determinada carga de compresión considerando que las fibras más solicitadas alcanzan la tensión admisible;
- 2 – Determinar la ubicación de la línea de fuerzas – “LF”;
- 3 – Trazar los diagramas de tensiones normales individuales y totales indicando los valores característicos.

FIGURA N° 1



DATOS:

Material: **ACERO**

Calidad: **F-30**

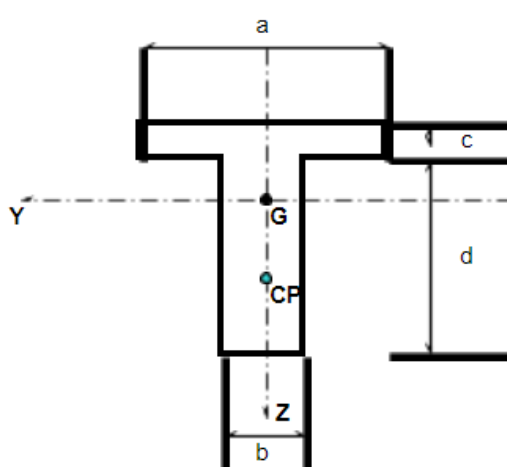
$\sigma_{adm} = 18,75 \text{ kN/cm}^2$



EJERCICIO N° 03: Para estructura de la figura N° 01, se requiere:

1 – Determinar y representar a escala el núcleo central de la sección.

FIGURA N° 1



DATOS:

$a =$	1,00 m
$b =$	0,20 m
$c =$	0,15 m
$d =$	0,65 m



EJERCICIO N° 04: Para las estructuras indicada, se pide:

- 1 – Trazar diagramas característicos
- 2 – Para la sección más solicitada, trazar los diagramas de tensiones normales individuales y totales;
- 3 – Clasificar a la flexión, ubicar la “Línea de Fuerzas”, el “Eje Neutro” y el “Centro de Presiones”;

FIGURA N° 1

