

GUIA DE EJERCICIOS N° 6
DISEÑO DE PÓRTICOS EN HORMIGÓN ARMADO

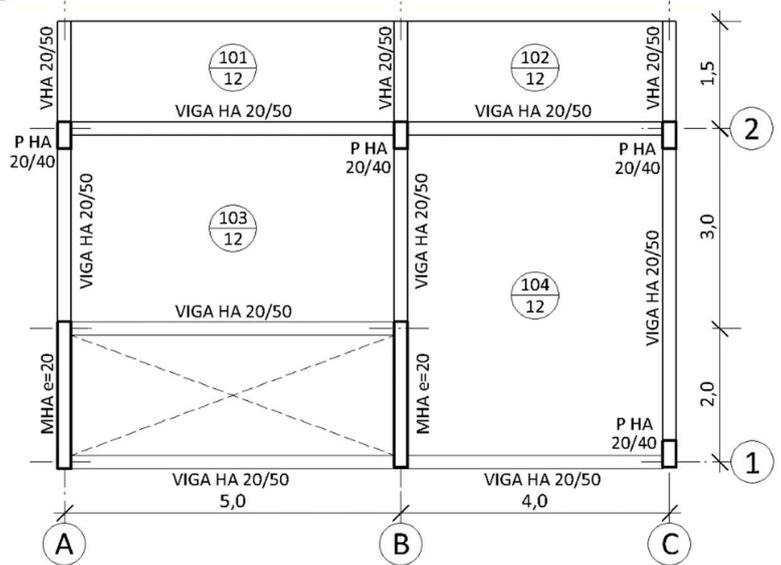
Dado el proyecto de estructuras y los diagramas de momento de los pórticos de los Ejes C y 2, se pide:

Diseñar los pórticos de los Ejes C y 2 en hormigón armado, y construir los destacados de éstos.

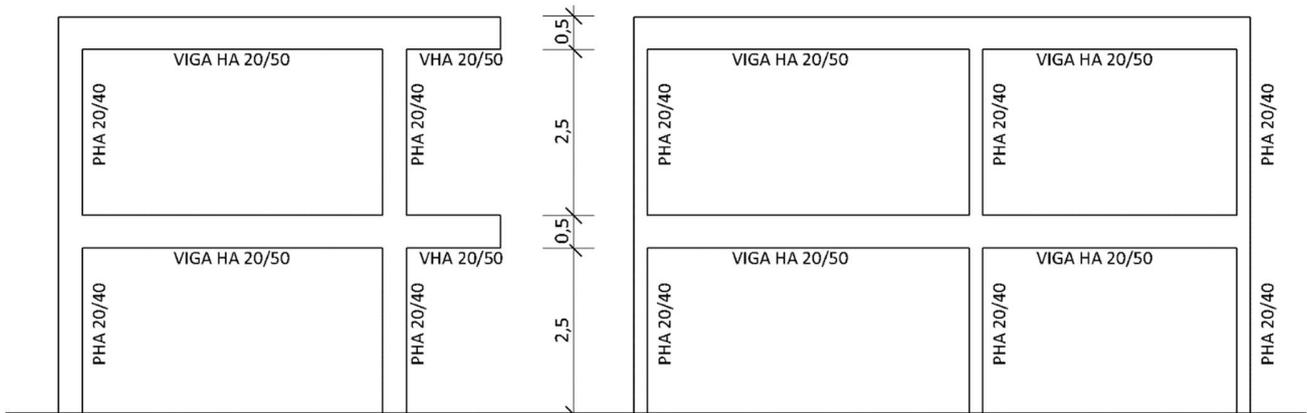
Pesos: Sobrecarga de Uso = 250 kg/m²
Hormigón Armado = 2500 kg/m³

Hormigón G-20 $f_c = 67 \text{ kg/cm}^2$
 $E_c = 210.000 \text{ kg/cm}^2$

Acero A440-280H $f_s = 1.400 \text{ kg/cm}^2$
 $E_s = 2.100.000 \text{ kg/cm}^2$



PLANTA ESTRUCTURAS 1° y 2° PISO



ELEVACIÓN EJE C

ELEVACIÓN EJE 2

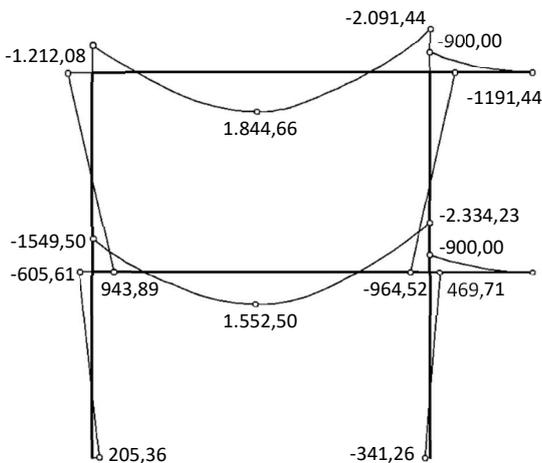


GRÁFICO DE MOMENTO (kgm) PÓRTICO EJE C

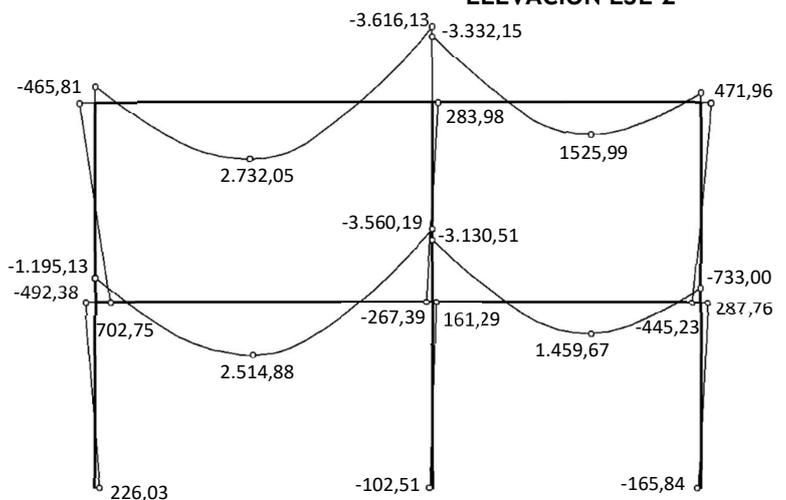


GRÁFICO DE MOMENTO (kgm) PÓRTICO EJE 2

$$A_s = \frac{M}{f_s * z}$$

$$f_c = \frac{2M}{b * x * z}$$

$$A_s = \frac{M - N * (h/2 - x/3)}{f_s * z}$$

$$f_c = \frac{2 * (M + N * (h/2 - e))}{b * x * z}$$

$$x \approx 0,4h$$

$$z \approx 0,85h$$