

GUIA DE EJERCICIOS N° 6

DISEÑO EN HORMIGÓN ARMADO - FLEXIÓN SIMPLE

Dado el proyecto de estructuras, se pide:

- Determinar las cargas que recibe cada banda de losa.
- Diseñar las losas en hormigón armado y construir el destacado de las mismas.

Datos a considerar: Pesos: Carga de uso = 200 kg/m² Hormigón Armado = 2500 kg/m³

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

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

PLANTA DE ESTRUCTURAS

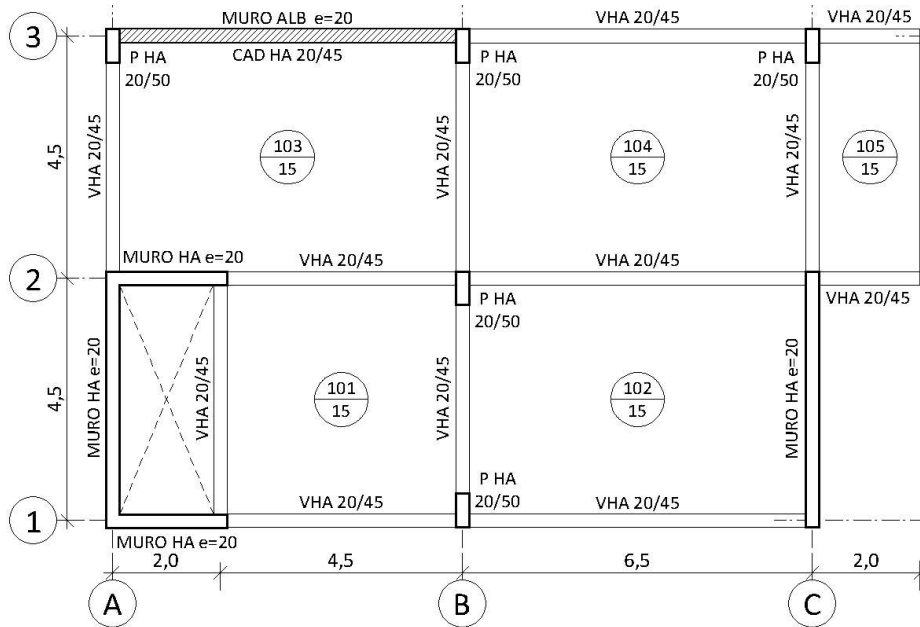
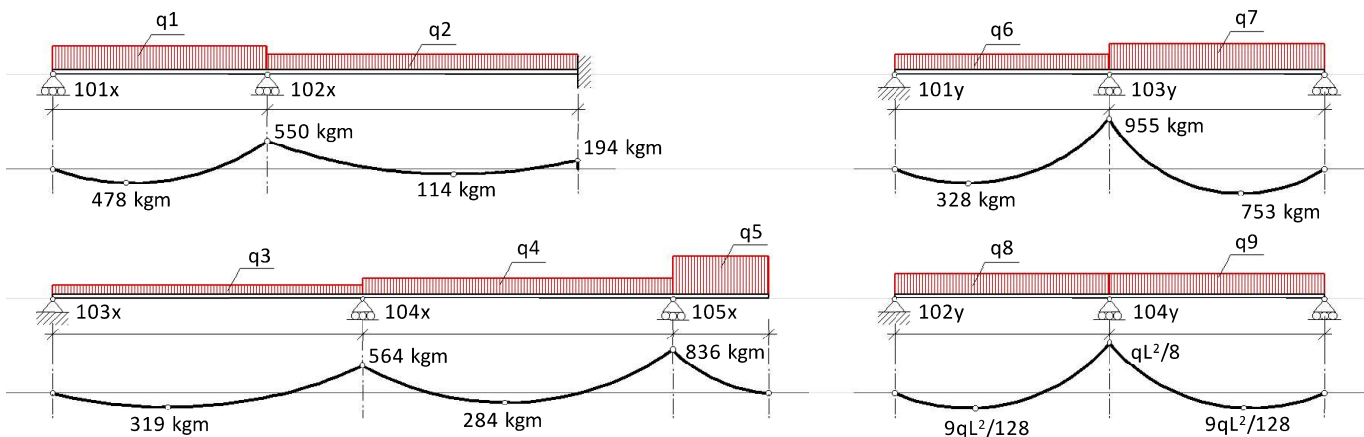


DIAGRAMA DE CUERPO LIBRE DE LAS BANDAS DE LOSA Y GRAFICOS DE MOMENTOS FLECTORES



FORMULARIO

$M_{max} = \frac{qL^2}{8}$ $\phi_A = \frac{qL^3}{24EI} \quad y_{max} = \frac{5qL^4}{384EI} \quad \phi_B = \frac{qL^3}{24EI}$	$M_E = \frac{qL^2}{8}$ $M_T = \frac{9qL^2}{192}$ $\phi_B = 0$ $\phi_A = \frac{qL^3}{48EI} \quad y_{max} = \frac{qL^4}{185EI}$	$M_E = \frac{qL^2}{12}$ $M_T = \frac{qL^2}{24}$ $\phi_B = 0$ $\phi_A = 0 \quad y_{max} = \frac{qL^4}{384EI}$	$M_{max} = \frac{qL^2}{2}$ $\phi_B = \frac{qL^3}{6EI}$ $\phi_A = 0 \quad y_{max} = \frac{qL^4}{8EI}$
--	---	--	--