Instituto de Estructuras y Transporte
Prof. Julio Ricaldoni

Hormigón Estructural 1

Práctico 8

Ejercicio 1

$$T_u = 314,7 \text{ kN}$$
$$\varepsilon_{s1} = 10\text{‰} \quad ; \quad \varepsilon_{s2} = 1,17\text{‰}$$

Ejercicio 2

a) ELU,
$$A_{s1} = 7,16 \text{ cm}^2 \text{ (4}\phi\text{16)}$$
$$A_{s2} = 5,72 \text{ cm}^2 \text{ (3}\phi\text{16)}$$

b) ELS, tomando $\sigma_s = 200$ MPa,
$$A_{s1} = 10,36 \text{ cm}^2 \text{ (4}\phi\text{20)}$$
$$A_{s2} = 8,29 \text{ cm}^2 \text{ (3}\phi\text{20)}$$

Ejercicio 3

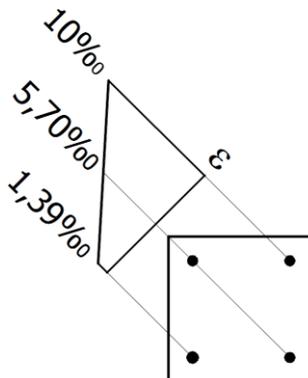$$T_u = 293,6 \text{ kN}$$
$$\varepsilon_{s1} = 0,90\text{‰} \quad ; \quad \varepsilon_{s2} = 10\text{‰}$$

Ejercicio 4

$$A_{s1}/A_{s2} = 1,19$$
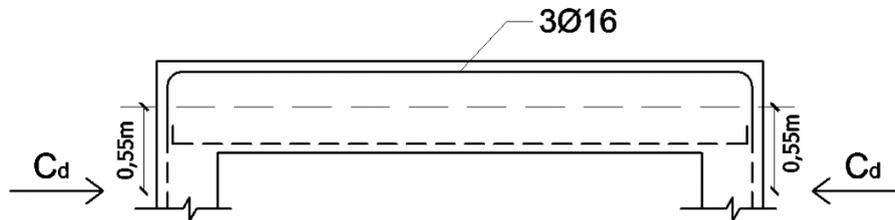
Ejercicio 5

$$T_u = 546,4 \text{ kN}$$

Ejercicio 6

$$A_{s1} = 8,60 \text{ cm}^2 \text{ (3}\phi\text{20)}$$

NOTA: Este práctico está planteado con el objetivo de que sea resuelto de acuerdo con la norma EHE-08.

Instituto de Estructuras y Transporte
Prof. Julio Ricaldoni

Hormigón Estructural 1

Práctico 8

Ejercicio 7

$A_{s1} = 6{,}01\ cm^2\ (3\phi16)$

Ejercicio 8

$A_{s1} = 8{,}21\ cm^2\ (3\phi20)$
$A_{s2} = 2{,}48\ cm^2\ (3\phi12)$

Ejercicio 9

$A_{s1} = 23{,}81\ cm^2\ (5\phi25)$
$A_{s2} = 0{,}81\ cm^2\ (2\phi8)$
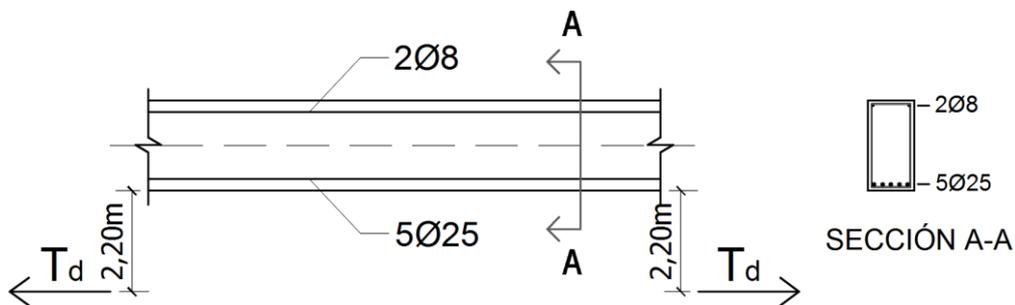
Ejercicio 10

$\left.\begin{array}{l} M_{d,y}^{+} = 13{,}27\ kNm/m \\ T_{y,d} = 18{,}0\ kN/m \end{array}\right\} \rightarrow A_{s,nec} = 5{,}06\ cm^2/m \rightarrow \phi10/15$

$\left.\begin{array}{l} M_{d,x}^{+} = 5{,}71\ kNm/m \\ T_{x,d} = 13{,}5\ kN/m \end{array}\right\} \rightarrow A_{s,nec} = 2{,}56\ cm^2/m \rightarrow \phi8/19$

NOTA: Este práctico está planteado con el objetivo de que sea resuelto de acuerdo con la norma EHE-08.