

**NOMBRE DEL ALUMNO:
LUIS FERNANDO CALVO JIMÉNEZ.**

-

**NOMBRE DEL DOCENTE:
PEDRO ALBERTO GARCÍA LÓPEZ.**

-

**MATERIA:
TALLER DE CONSTRUCCIÓN**

-

ARQUITECTURA QUINTO CUATRIMESTRE

-

EXAMEN

-

18 DE MARZO DE 2021

Losa.

- Concreto. $f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$

Eje A-B, Tramo 1-7.

$$= 0.10 \text{ m} \times 9.20 \times 2.78 = 2.5576 \text{ m}^3$$

Eje B-C, Tramo 2-6.

$$= 0.12 \times 7.10 \times 3.025 = 2.57173 \text{ m}^3$$

$$\text{Subtotal} = 4.7054 \times 10 \text{ lo de per.} \\ = 5.176 \text{ m}^3$$

- Acero. (varilla corrugada No. 3.

Parilla.

Eje A-B, Tramo 1-7

$$= (2.6230 / 0.25) + 1 = 12 \text{ piezas parilla}$$

$$\text{metros var} = 10.85 \times 12 \text{ p.} = 130.20 \text{ m}$$

Eje B-C, tramo 2-6

$$= (3.0250 / 0.25) + 1 = 14 \text{ piezas}$$

$$\text{metros var} = 9.15 \times 14 \text{ p.} = 128.10 \text{ m}$$

Eje 1-2, Tramo A-B.

$$= (1.1250 / 0.25) + 1 = 6 \text{ piezas por m.}$$

$$\text{metros Var.} = 4.325 \times 6 \text{p} = \underline{25.95 \text{ m}}$$

Eje 2-6, Tramo A-C.

$$= (6.95 / 0.25) + 1 = 29 \text{ piezas por m.}$$

$$\text{metros Var.} = 7.45 \text{ m} \times 29 \text{p} = \underline{216.05 \text{ m}}$$

Eje 6-7, Tramo A-B.

$$= (1.125 / 0.25) + 1 = 6 \text{ piezas por m.}$$

$$\text{metros Var.} = 4.325 \times 6 \text{p} = \underline{25.95 \text{ m}}$$

Basilones

Eje 3, Tramo A-B.

$$(2.63 / 0.25) + 1 = 12 \text{ piezas}$$

$$12 \text{p.} \times 1.50 = \underline{18 \text{ m}}$$

Eje 4, Tramo A-C.

$$(5.65 / 0.25) + 1 = 24 \text{ piezas}$$

$$24 \times 1.40 = \underline{33.60 \text{ m}}$$

Eje. S., Tramo A-B.

$$(2.63 / 0.25) + 1 = 12 \text{ piezas}$$
$$12 \times 1.50 = \underline{18 \text{ m.}}$$

Eje. B. Tramo 2-6.

$$(7.10 / 0.25) + 1 = 30 \text{ piezas}$$
$$30 \times 1.80 = \underline{54 \text{ m.}}$$

$$\text{Total de m.} = 649.85 \text{ m} \times 3\% = 669.3455$$

Cerramiento.

Concreto CR-1, CR-2, y CR-3

Eje 1.

$$2.475 \times 0.15 \times 0.20 = 0.07425 \times 4 \text{ iguales} = \underline{0.297 \text{ m}^3}$$

Eje 4.

$$2.475 \times 0.20 \times 0.30 = \underline{0.1485 \text{ m}^3}$$

Eje 4.

$$2.875 \times 0.20 \times 0.30 = \underline{0.1725 \text{ m}^3}$$

Eje 2.

$$2.875 \text{ m} \times 0.20 \times 0.15 = 0.08625 \times 2 \text{ Igual} = \underline{0.1725 \text{ m}^3}$$

Eje A.

$$9.20 \times 0.15 \times 0.20 = 0.276 \text{ m}^3 \times 2 \text{ piezas} = \underline{0.552 \text{ m}^3}$$

Eje C.

$$7.10 \times 0.20 \times 0.15 = \underline{0.213 \text{ m}^3}$$

$$\text{Total} = 1.555$$

Acero Armex.

Eje A.

$$9.20 \times 2 \text{ piezas} = \underline{18.40 \text{ m.}}$$

Eje C.

$$\underline{7.10 \text{ m.}}$$

Eje 1, 3, 5 y 7.

$$2.775 \times 4 = 11.1 \text{ m.}$$

Eje 2 y 6.

$$3.175 \times 2 = 6.35 \text{ m.}$$

$$\text{Total en M.} = 42.95 \text{ m}$$

$$\text{Piezas} = 8 \text{ piezas}$$

Varilla en Cerramiento CR-2.

Eje B. Tramo 2-3.

$$1.615 \times 2 \text{ var} = 3.23 \times \text{dos cerramientos} = 6.46 \text{ m}$$

Eje C. Tramo 3-4.

$$1.39 \times 2 \text{ var} = 2.78 \text{ m} \times 2 \text{ cerramientos} = 5.56 \text{ m}$$

Total en m. 12.02 m.

Acero CR-3.

Eje 4. Tramo A-B

$$6.04 \times 6 = 36.24 \text{ m} \text{ longitud.}$$

Estribas #2

$$(5.80 / 0.10) + 1 = 59 \text{ piezas}$$

$$\text{Largo de un estribo} = 0.84 \times 2 \text{ es} = 1.68 \text{ m.}$$

$$\text{Total m de Acero \#2} = 1.68 \times 59 = 99.12$$
$$= 99.12 \times 3\% = 102.6936$$

$$\text{Kilos de Acero \#2} = 102.6936 \times 0.250 \text{ kg}$$

$$= 25,5234.$$

Resumen.

Concreto $f'c = 200 \text{ kg/cm}^2 =$

$$\begin{aligned} \text{losa} &= 5.176 \\ \text{Carramientos} &= 1.555 \\ &= 6.7315 \times 5\% \text{ error} \\ &= 7.06875 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

Acero. Varilla No. 3.

$$\begin{aligned} \text{Losa} &= 69.3455 \text{ m} \\ \text{CR-2} &= 12.02 \text{ m} \\ \text{CR-3} &= 36.24 \text{ m} \\ &= 117.6055 \times 5\% \text{ error} \\ &= 123.48575 \text{ m} \end{aligned}$$

Total en m. Var. No. 3 = 123.48575

Total en Ppezas = 63 piezas.

Total Armex.

$$CR 1 \text{ y } CR 2 = 42.95$$

$$\text{Total en M. armex} = 42.95$$

$$\text{Total en Ppezas} = 8 \text{ ppezas}$$

Total de acero No. 2.

$$\begin{aligned} \text{Estribas CA-3} &= 102.0936 \times 0.250 \text{ kg} \\ &= 25.5234 \text{ kg} \times 5\% \text{ error} \end{aligned}$$

$$\text{Total en kg. acero No. 2.} = 26.80$$