



A

MODULO A - PRIMERA PLANTA

Escala 1/50

VCA-01	VCA-02	VCA-03	VCA-04	VCA-05	VCA-06	VCA-07	VCA-08	VCA-09
VCB-01	VCB-02	VCB-03	VCB-04	VCB-05	VCB-06			

<div>Tipo de suelo roca dura muy rígido intermedio blando o flexible</div> <div>Reistencia del suelo $\sigma =$ tipo de suelo slando o flexible P. específico del suelo Profundidad $h =$ P. específico del suelo Kg/m² Resistencia Neta de suelo</div>	<div>K 1 0.9 0.8 0.7</div> <div>Reistencia del suelo $\sigma =$ tipo de suelo slando o flexible P. específico del suelo Profundidad $h =$ P. específico del suelo Kg/m² Resistencia Neta de suelo</div>	<div>H zapata --- 0.4 0.5 Platea</div> <div>Reistencia del suelo $\sigma =$ tipo de suelo slando o flexible P. específico del suelo Profundidad $h =$ P. específico del suelo Kg/m² Resistencia Neta de suelo</div>	<div>Capacidad admisible portante del suelo suelos buenos suelos intermedios suelos malos</div> <div>Capacidad admisible portante del suelo suelos buenos suelos intermedios suelos malos</div>	<div>Capacidad admisible portante del suelo suelos buenos suelos intermedios suelos malos</div> <div>Capacidad admisible portante del suelo suelos buenos suelos intermedios suelos malos</div>
<div>BLOQUE A-01</div> <div>Predimensionamiento de Zapatas $f'_{c} =$ 280.00 Kg/cm² $f_y =$ 4200 Kg/cm²</div> <div>\emptyset mayor de $A_s =$ Varilla \emptyset 1/2 " $db =$ 1.27 cm</div> <div>1ª condición ≥ 20 cm</div> <div>H zapata = $h = 0.08 \cdot db \cdot f_y / v_{fc}$ $L_d =$ 25.5 cm L_d Asumido = 30 cm $L_d =$ 40 cm $h =$ 50 cm</div> <div>Área Tributaria 19.50 m² P(servicio) = 1000.00 kg/m² C.Muerta = 750 kg/m² C.Viva = 250 kg/m² Niveles = 1 P(servicio) = 19 500.00 Kg P(servicio) = 19.50 Tn $\sigma =$ 1.5 Kg/cm² $\sigma =$ 15.00 Tn/m² $\gamma =$ 1800.00 Kg/m³ $\gamma =$ 1.80 Tn/m³ $h =$ 2.85 m</div> <div>h Zapata = 0.5 m Recubrimiento = 0.075 m $d =$ 0.425 m $f'_{c} =$ 280 $bo = 2(a + d) + 2(b + d)$ $bo =$ 3.4 m² $A_o = (a + d) \cdot (b + d)$ $A_o =$ 0.72 m²</div> <div>Resistencia del Concreto $\emptyset V_c = 0.85 \times V_c = 217.86$ Tn</div> <div>$V_u = \sigma_u (A_{zap} - A_o)$ $V_u =$ 21.20 Tn</div> <div>$V_u < 0.85 \cdot V_c$ 21.20 < 217.86</div> <div>OK CUMPLE</div>				
<div>BLOQUE A-02</div> <div>Predimensionamiento de Zapatas $f'_{c} =$ 280.00 Kg/cm² $f_y =$ 4200 Kg/cm²</div> <div>\emptyset mayor de $A_s =$ Varilla \emptyset 1/2 " $db =$ 1.27 cm</div> <div>1ª condición ≥ 20 cm</div> <div>H zapata = $h = 0.08 \cdot db \cdot f_y / v_{fc}$ $L_d =$ 25.5 cm L_d Asumido = 30 cm $L_d =$ 40 cm $h =$ 50 cm</div> <div>Área Tributaria 12.30 m² P(servicio) = 1000.00 kg/m² C.Muerta = 750 kg/m² C.Viva = 250 kg/m² Niveles = 1 P(servicio) = 12 300.00 Kg P(servicio) = 12.30 Tn $\sigma =$ 1.5 Kg/cm² $\sigma =$ 15.00 Tn/m² $\gamma =$ 1800.00 Kg/m³ $\gamma =$ 1.80 Tn/m³ $h =$ 2.85 m</div> <div>h Zapata = 0.5 m Recubrimiento = 0.075 m $d =$ 0.425 m $f'_{c} =$ 280 $bo = 2(a + d) + 2(b + d)$ $bo =$ 3.3 m² $A_o = (a + d) \cdot (b + d)$ $A_o =$ 0.67 m²</div> <div>Resistencia del Concreto $\emptyset V_c = 0.85 \times V_c = 211.45$ Tn</div> <div>$V_u = \sigma_u (A_{zap} - A_o)$ $V_u =$ 10.00 Tn</div> <div>$V_u < 0.85 \cdot V_c$ 10.00 < 211.45</div> <div>OK CUMPLE</div>				
<div>BLOQUE A-03</div> <div>Predimensionamiento de Zapatas $f'_{c} =$ 280.00 Kg/cm² $f_y =$ 4200 Kg/cm²</div> <div>\emptyset mayor de $A_s =$ Varilla \emptyset 1/2 " $db =$ 1.27 cm</div> <div>1ª condición ≥ 20 cm</div> <div>H zapata = $h = 0.08 \cdot db \cdot f_y / v_{fc}$ $L_d =$ 25.5 cm L_d Asumido = 30 cm $L_d =$ 40 cm $h =$ 50 cm</div> <div>Área Tributaria 12.30 m² P(servicio) = 1000.00 kg/m² C.Muerta = 750 kg/m² C.Viva = 250 kg/m² Niveles = 1 P(servicio) = 12 300.00 Kg P(servicio) = 12.30 Tn $\sigma =$ 1.5 Kg/cm² $\sigma =$ 15.00 Tn/m² $\gamma =$ 1800.00 Kg/m³ $\gamma =$ 1.80 Tn/m³ $h =$ 2.85 m</div> <div>h Zapata = 0.5 m Recubrimiento = 0.075 m $d =$ 0.425 m $f'_{c} =$ 280 $bo = 2(a + d) + 2(b + d)$ $bo =$ 3.3 m² $A_o = (a + d) \cdot (b + d)$ $A_o =$ 0.67 m²</div> <div>Resistencia del Concreto $\emptyset V_c = 0.85 \times V_c = 211.45$ Tn</div> <div>$V_u = \sigma_u (A_{zap} - A_o)$ $V_u =$ 10.00 Tn</div> <div>$V_u < 0.85 \cdot V_c$ 10.00 < 211.45</div> <div>OK CUMPLE</div>				

USAT
Universidad Católica
Santo Toribio de Mogrovejo

PROYECTO:

VIVIENDAS PRODUCTIVAS
Y PROCESADORA DE TRUCHA
HUARÁZ

ALUMNA:

VELÁSQUEZ LÓPEZ MARGARITA T.

DESCRIPCIÓN:

VIGAS Y COLUMNAS

ESCALA:

1/50

FECHA:

ABRIL 2021

PROFESIONAL RESPONSABLE:

ARQ. JORGE COSMÓPOLIS BULLÓN
ING. TOMÁS CARRASCO ORELLANO
ING. LUIS ALBERTO RAMOS MARTÍNEZ
ING. JOSE CARLOS YAFAC RISCO

LAMINA:

E-15