

CAPACIDAD ADMISIBLE DE SUELOS

PROYECTO Rehabilitación del Local Escolar 14051 con Código Local 413835 –
 Caserio Santa Rosa – Distrito de Cura Mori - Piura – Piura.
UBICACIÓN CASERIO SANTA ROSA
SOLICITA :MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
FECHA : SETIEMBRE DEL 2019

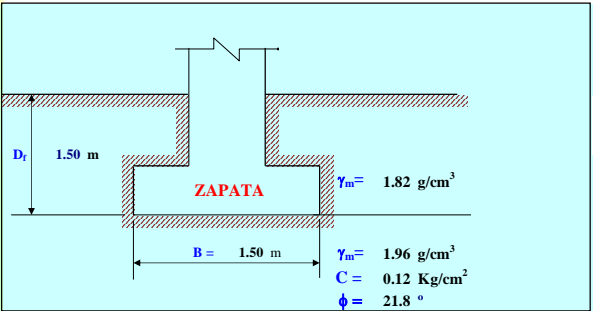
AREA DE LA FUTURA AMPLIACION

POR RESISTENCIA
Cimentación Corrida

Cohesión	C = 0.12 Kg/cm²
Angulo de fricción	φ = 21.8 °
Peso unitario del suelo sobre el nivel de fundación	γ_m = 1.82 g/cm³
Peso unitario del suelo bajo el nivel de fundación	γ_m = 1.96 g/cm³
Ancho de la cimentación	B = 1.50 m
Largo de la cimentación	L = 1.5 m
Profundidad de la cimentación	D_f = 1.50 m
Factor de seguridad	FS = 3.0

$$q_{ult} = CN_c S_c + \frac{1}{2} \gamma B S_\gamma N_\gamma + \gamma D_f S_q N_q$$

Capacidad última de carga	q_{ult} = 6.4 Kg/cm²
Capacidad admisible de carga	q_{adm} = 2.1 Kg/cm²



ASENTAMIENTO (S_i)
Cimentación Corrida

Presión por carga admisible	q_{adm} = 2.1 Kg/cm²
Relación de Poisson	μ = 0.4
Módulo de Elasticidad	E_s = 300 Kg/cm²
Asentamiento permisible	S_{i(max)} = 1.25 cm
Ancho de la cimentación	B = 1.5 m
Factor de forma	I_f = 0.93 m/m

Asentamiento	S_i = 0.004 m
Asentamiento	S_i = 0.39 cm

Presión por carga	q_{adm} = 2.1 Kg/cm²
Presión de carga asumida por asentamiento	q_{adm} = 1.0 Kg/cm²

$$S_i = \frac{q B (1 - \mu^2)}{E_s} I_f$$

$$I_f = \frac{\sqrt{L}}{\beta_z}$$

S_i = 0.8 cm OK!
S_i = 0.39 cm OK!