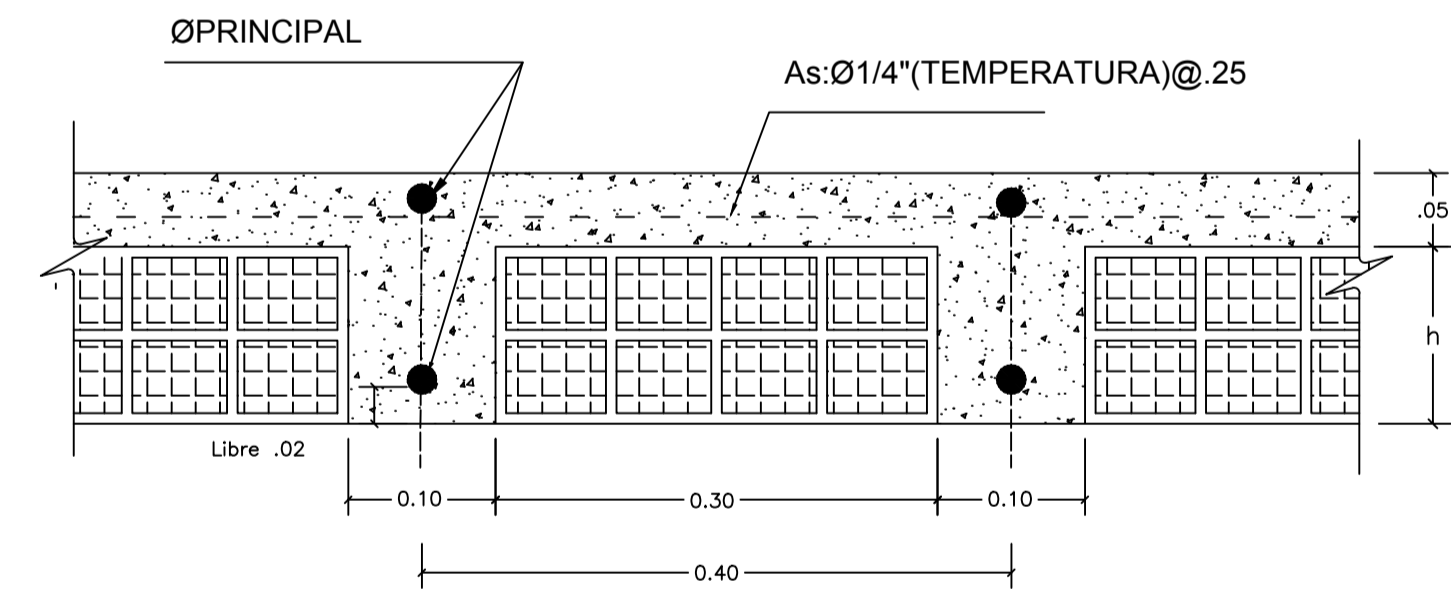
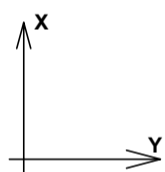


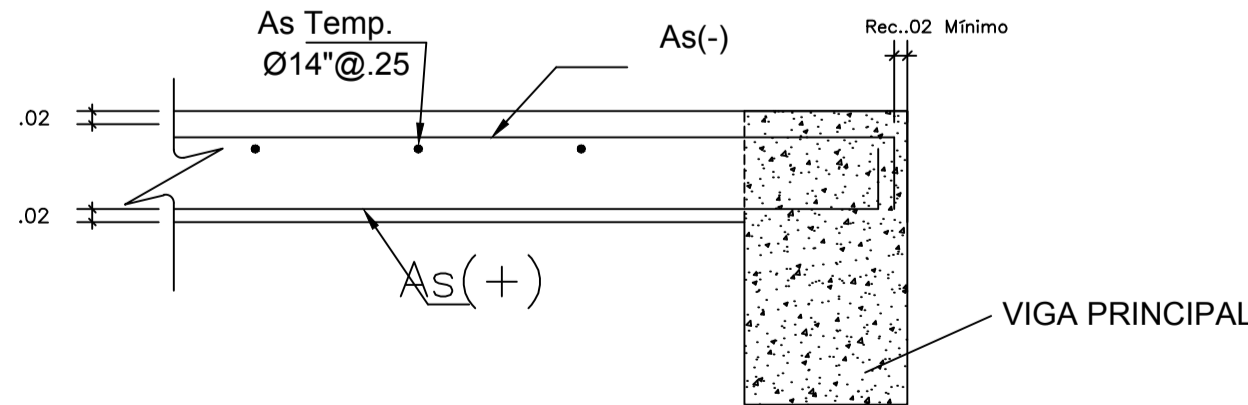
LOSA ALIGERADA SEGUNDO NIVEL (e=0.20)  
S/C = 100 Kg/m2

Esc: 1/50



CORTE TIPO DE ALIGERADO /h=.20

ESC.: 1/10



DETALLE DE ANCLAJE Y RECUBRIMIENTO  
EN VIGUETAS

ESC.: 1/20

TRASLAPES Y EMPLAMES				
Ø	LOSAS VIGAS (cm.)	COLUM (cm.)	LOSAS Y VIGAS	COLUMNAS
6 mm.	30	-		
8 mm.	40	30		
1/2"	50	40		
5/8"	60	50		

NO SE PERMITIRAN EMPALMES DEL REFUERZO SUPERIOR (NEGATIVO) EN UNA LONGITUD DE 1/4 DE LA LUZ DE LA LOSA O VIGA A CADA LADO DE LA COLUMNA O APOYO

LOS EMPALMES L SE UBICARAN EN EL TERCIO CENTRAL NO SE EMPALMARA MAS DEL 50% DE LA ARMADURA EN UNA MISMA SECCION

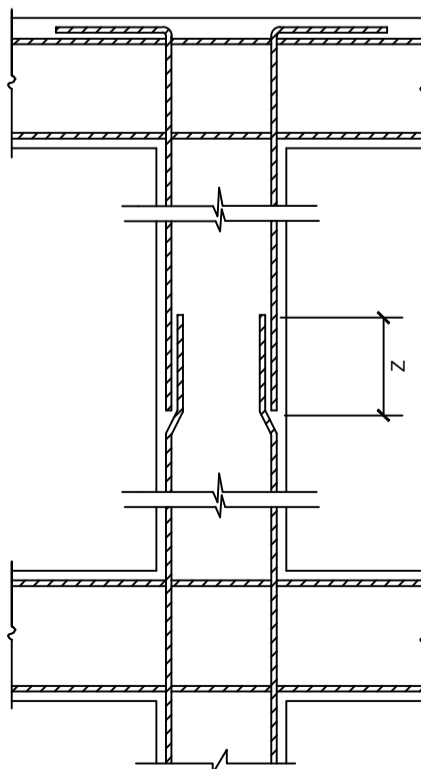
Ø	L	Rmáx.
1/4"	10 cm.	1.5 cm.
3/8"	15 cm.	2.0 cm.

## EMPALME VERTICAL

Ø	Z
3/8"	0.35
1/2"	0.40
5/8"	0.50
3/4"	0.60

### NOTAS.

1. NO EMPALMAR MAS DEL 50% DEL AREA TOTAL EN UNA MISMA SECCION
2. EN ALIGERADOS Y VIGAS CHATAS EL ACERO INFERIOR SE EMPALMARA SOBRE LOS APOYOS, SIENDO LA LONGITUD DE EMPALME IGUAL A 25cm PARA Ø3/8" Y 35cm PARA Ø1/2" Y Ø5/8" SALVO OTRA INDICACION



## CUADRO DE ESTRIBOS

TIPO	Ø	ESPACIAMIENTO
1	3/8"	1@.05, 10@.10 rto.@.20
2	3/8"	1@.05, 13@.10 rto.@.20
3	3/8"	1@.05, 5@.10 rto.@.20
4	1/4"	1@.05, 8@.12 rto.@.20

ESPECIFICACIONES TECNICAS	
CONCRETO SIMPLE	
SOLADOS	: Concreto simple f'c=100 Kg/Cm2
PISOS	: f'c=175 Kg/cm2
CONCRETO ARMADO:	
CONCRETO – COLUMNAS Y VIGAS	f'c = 210 kg/cm2
CONCRETO – LOSA ALIGERADA	f'c = 210 kg/cm2
CONCRETO – CIMENTACIÓN	f'c = 280 kg/cm2
ACERO – GRADO 60 ASTM A615	fy = 4200 kg/cm2
Materiales:	
CEMENTO: cimentación – TIPO MS	
SOBRECARGA:	
LOSA 1° NIVEL	500 kg/m2
LOSA 2° NIVEL	100 kg/m2
RECUBRIMIENTO DEL ACERO	
2.0 cms en losas	5.0 cms en zapatas
4.0 cms en vigas y columnas	5.0 cms en vigas conexión
CATEGORIA DE LA EDIFICACIÓN:	
TIPO B (EDIFICACIÓN IMPORTANTE)	
PARAMETROS:	
En X Ro = 8 PÓRTICOS	Z = 0.45 (FACTOR DE ZONA,ZONA 4)
En Y Ro = 8 PÓRTICOS	S = 1.05 (FACTOR DE SUELO)
Irregularidad:	C = 2.5
Ia=1	U = 1.3 (FACTOR DE USO)
Ip=1	Tp = 0.6
Fuerza cortante en la base:	Ti = 2.0 T = 0.22 s.
En X 115.93 Tn	En Y 109.59 Tn
DERIVAS:	
1° PISO : $\Delta_x = 3.14$	DERIVA : $\Delta_x = 0.0060$
2° PISO : $\Delta_x = 1.09$	DERIVA : $\Delta_x = 0.0028$
	Relativo : $\Delta_y = 2.92$
	Relativo : $\Delta_y = 1.34$
	DERIVA : $\Delta_y = 0.006$
	DERIVA : $\Delta_y = 0.003$
NORMAS Y REGLAMENTO:	
(NORMA TECNICA E–020 CARGAS)	
(NORMA TECNICA E–030 DISEÑO SISMORESISTENTE)	
(NORMA TECNICA E–050 SUELOS Y CIMENTACIONES)	
(NORMA TECNICA E–060 CONCRETO ARMADO)	

## DETALLE DE COLUMNAS: 1er, 2do

	C - 1
	SECCION 0.45 x 0.60
	REFUERZO 14 Ø 5/8"
	TIPO 3



FACULTAD DE INGENIERÍA	
Escuela Profesional de Ingeniería Civil Ambiental	
PROYECTO: EXPEDIENTE TÉCNICO PARA EL MERCADO DE ABASTOS EN EL SECTOR DENOMINADO PAMPA EL TORO DEL DISTRITO DE TUMÁN, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE 2018	
JURADO: Presidente: Ing. TAFUR JIMENEZ, Carlos Rafael Secretario: Ing. LUNA MERA, Juan Ignacio Vocal: Ing. CARRANZA CIEZA, Segundo Guillermo	
TESISTA: PISCOYA MONTALVAN, CHRISTIAN JOSE MANUEL	
PLANO: LOSA ALIGERADA 2° PISO BLOQUE 3	DIBUJO: P.M.C.J.M.
FECHA: AGOSTO 2021	ESCALA: INDICADA
LAMINA: <b>E-16</b>	