

MEMORIAS DE CALCULO

PROYECTO: Centro de Formacion Juvenil para el SRPA (Comedor y Servicios Generales)
DIRECCIÓN: Cll 15 con Cra 17A B. el Oasis
PROPIETARIO:
DISEÑOS ESTRUCTURALES: EMEL MULET RODRIGUEZ
FECHA: 16/12/2014

1. ESPECIFICACIONES Edificacion para uso penitenciario. Edificacion con columnas en concreto y cubierta metalica con cerchas principales en angulos dobles

Determinacion del Peralte de Vigas (Tabla C.9.5a de la NSR-10)				
Long Viga	Tipo Apoyo	Espesor	Use	
4.70 m	Con un Ext Continuo (L/18.5)	0.254 m	0.30 m	Nota: EL espesor calculado corresponde a las vigas de cierre de los muro y apoyo de las correas en perfiles PAG
3.80 m	Ambos ext Continuos (L/21)	0.181 m	0.30 m	
4.40 m	Con un Ext Continuo (L/18.5)	0.238 m	0.25 m	
	Use		0.35 m	

Áreas de Losa entrepiso			Alturas
Cubierta	400.4	m ²	3.90 m
Total	400.40	m2	3.90 m

2. ANALISIS DE CARGAS

AVALUO CARGAS MUROS				
Tipo de mampostería	Bloque 014			
Peso de un bloque	14.5	Kg	0.145	kN
No de bloques por m2	12.5	U/m2		
Peso un m2 de muro			1.8125	kN/m2
Espesor pañete por cada cara	0.015	m		
Peso del mortero cemento-arena	21	kN/m2		
Peso pañete ambas caras			0.63	kN/m2
Peso unitario muro			2.4425	kN/m2
Altura muros	3.8	m		
Peso lineal muros			9.28	kN/ml
Carga mayorada muros	1.2 CM		11.1378	kN/ml

2.1 NIVEL LOSA DE CUBIERTA

Carga Muerta Inicial

Peso de la lamina de Termoacustica			0.100	kN/m2
Cielo raso en fibrocemento			0.300	kN/m2
Peso Tuberia (Asumido)			0.4	kN/m2

Total	
40	kN
120	kN
160	

Carga Muerta (D) Total	0.800	kN/m2	
Carga Viva (L) 1	0.500	kN/m2	
Carga de Servicio=D+L	1.300	kN/m2	
Carga Ultima = 1.2D+1.6L	1.76	kN/m2	
Factor Qu/Q	1.354		

320

MEMORIAS DE CALCULO

PROYECTO: Centro de Formacion Juvenil para el SRPA (Comedor y Servicios Generales)
DIRECCIÓN: Cll 15 con Cra 17A B. el Oasis
PROPIETARIO:
DISEÑOS ESTRUCTURALES: EMEL MULET RODRIGUEZ
FECHA: 16/12/2014

Separacion de Correas

1.50 m

Carga Muerta (D) Total	1.200	kN/ml
Carga Viva (L) 1	0.750	kN/ml
Carga de Servicio=D+L	1.950	kN/ml
Carga Ultima = 1.2D+1.6L	2.64	kN/ml
Factor Qu/Q	1.354	