

MEMORIAS DE CALCULO

PROYECTO: Centro de Formacion Juvenil para el SRPA (Biblioteca)
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	Nota: EL espesor calculado corresponde a las vigas de cierre de los muro y apoyo de las correas en perfiles PAG
6.50 m	Con un Ext Continuo (L/18.5)	0.351 m	0.35 m	
6.50 m	Ambos ext Continuos (L/21)	0.310 m	0.30 m	
3.14 m	Con un Ext Continuo (L/18.5)	0.170 m	0.35 m	
	Use		0.35 m	

Áreas de Losa entrepiso			Alturas
Cubierta	160.12	m ²	3.80 m
Total	160.12	m²	3.80 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

16	kN
48	kN
64	

Carga Muerta (D) Total

Carga Viva (L) 1

Carga de Servicio=D+L

Carga Ultima = 1.2D+1.6L

Factor Qu/Q

0.800	kN/m2
0.500	kN/m2
1.300	kN/m2
1.76	kN/m2
1.354	

128

MEMORIAS DE CALCULO

PROYECTO: Centro de Formacion Juvenil para el SRPA (Biblioteca)
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	