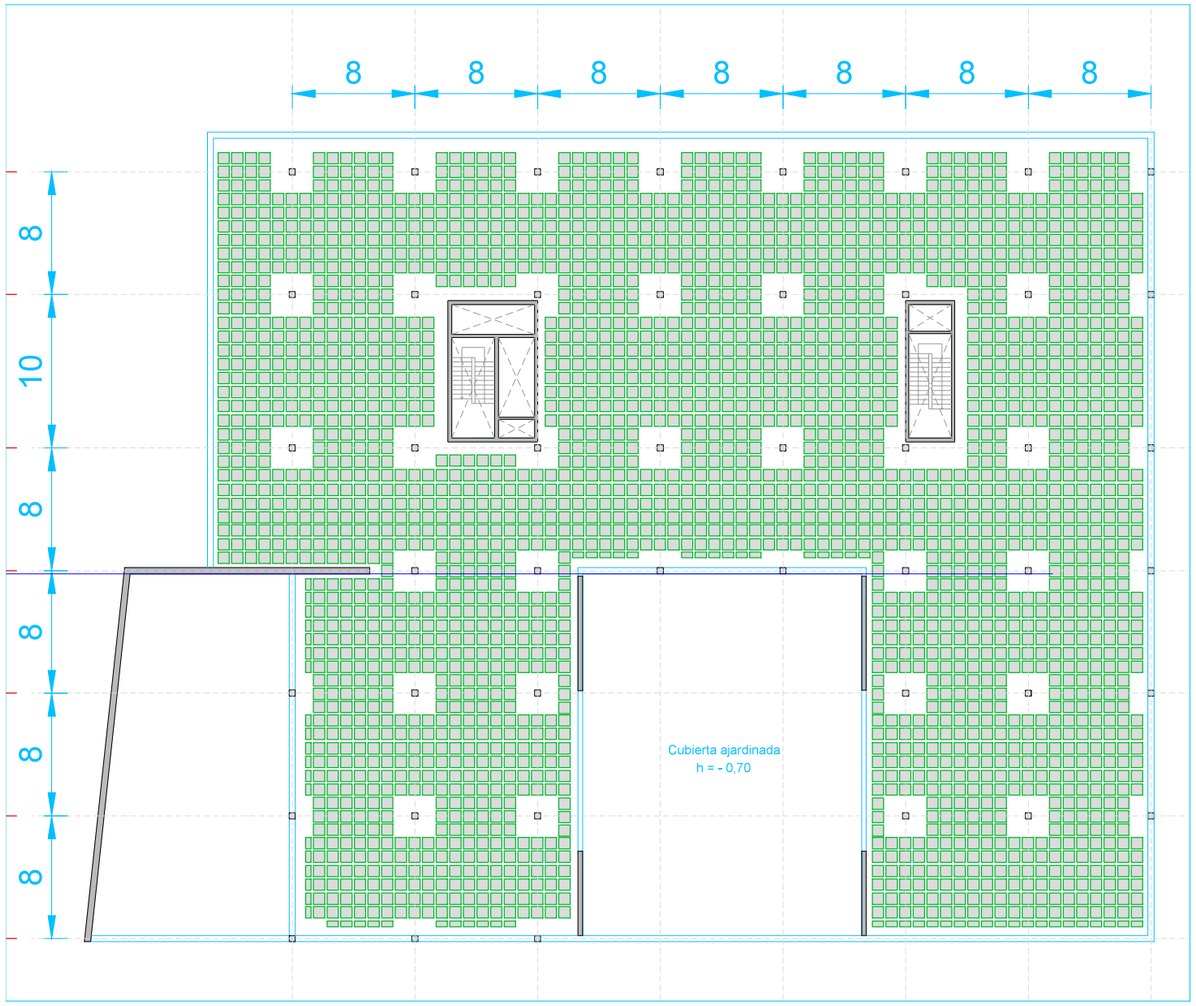


Cargas Permanentes	Pesos (KN/m²)
G1.1 Forjado reticular de casetones recuperables H=50cm.	G1.1 = 5.5 KN/m²
G1.2 Forjado de chapa colaborante H=10cm	G1.2 = 1.7 KN/m²
G2 Cubierta plana invertida con pavimento flotante.	G2 = 1.5 KN/m²
G2B Cubierta ecológica e=12cm.	G2B = 1.5 KN/m²
G3. Barandilla de vidrio con perfiles de acero inoxidable.	G3= 1.00 KN/m²
G4.1. Suelo tecnico de tarima de madera acabado en linóleo	G4.1 = 0.4 KN/m²
G4.2 Pavimento de tablones de madera.	G4.2 = 0.5 KN/m²
G5. Peso propio falso techo. Falso techo.	G5 = 0,5 KN/m²
Sobrecargas de uso	
Q1. Zonas Administrativas	Q1 = 2 KN/m².
Q2. Zonas de acceso al publico	
Q2.1. Zonas Sin Obstaculos (C3)	Q2.1 = 5 KN/m².
Q2.2. Gimnasio y Actividades (C4)	Q2.2 = 5 KN/m².
Q2.3. Zonas con mesas y sillas (C1)	Q2.3 = 3 KN/m².
Q2.4. Zonas con asientos fijos	Q2.4 = 4 KN/m².
Q3. Zonas comerciales (D1)	Q3 = 5 KN/m².
Q4. Cubiertas transitables para mantenimiento	Q4. = 1 KN/m².
Q5. Nieve altura inferior 1000m.	Q4. = 0.2 KN/m².

Acciones	Fdo. de Planta Baja	Fdo. de planta primera	Fdo. de torre colgada
Total permanentes(KN/m2)	5,9 KN/m2	7,0 KN/m2	8,00 KN/m2
Total de uso (KN/m2)	5,0 KN/m2	5,2 KN/m2	3 KN/m2

TIPO DE FORJADO Y SUS CARACTERÍSTICAS

Para luces comunes de 10m: FORJADO BIDIRECCIONAL DE CASETONES REPUPERABLES. Canto: 40+10
Pilares de hormigón armado 45x45

Canto total: 40+10cm
Intereje: 0,80m
Luz: 10m
Zunchos de huecos y bordes: 30 y 40 cm
Nervios 40x12
M+=0,5*Mo=1078,13 KN*m
M-=0,8*Mo=1725 KN*m

Armadura por nervio:
- En banda de pilares: 2o25mm en extremos superiores
  2o20mm en la parte central inferior
- En banda central: 2o20mm en extremos superiores
  2016mm en la parte central inferior

Absorción por cortante: 2 cercos o8mm en encuentro con ábaco.
Ábaco: 2,5x2,5

Para luces de 16m (sala conferencias) (cota de forjado: 6,2m)**:**
Canto: 0,55m; intereje: 2,00m - Mo=897,84 KN/m_

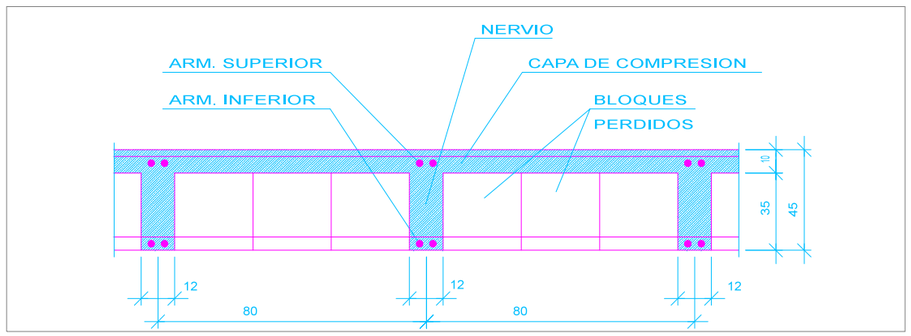
Forjado mixto de chapa colaborante.
Armadura por nervio: 2º16 en extremos superiores
2º12 en parte central inferior

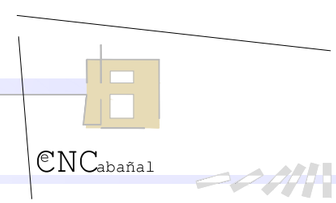
Coeficientes de seguridad considerados en el cálculo.			
Coeficientes parciales de seguridad (γ) para las acciones.	Favorable	Desfavorable	
Permanente — Peso propio	1,35	0,80	
Empuje del terreno	1,35	0,70	
Presión del agua	1,2	0,90	
Variable	1,5	0	
Coeficientes de simultaneidad (Ψ)	Ψ0	Ψ1	Ψ2
Sobrecarga de superfical de uso			
-Zona destinada al público (Categoría C)	0.7	0.6	0.7
-Cubiertas accesibles sólo para mantenimiento (Categoría G)	0	0	0
Nieve			
-Para altiudes < 1000 m	0.5	0.2	0
Viento	0.6	0.5	0
- Coeficientes parciales de seguridad (γ) de los materiales para ELU EHE).			
Situación de proyecto	Hormigón γc	Acero pasivo o activo γs	
Persistente o transitoria	1.5	1.15	
Variable	1.3	1.0	

Características de los materiales		
Tipo de hormigón	Tipificación	Resistencia característica del hormigón
Hormigón de limpieza	HM-10/B/40/IIIa	fck=10 N/mm2
Hormigón de cimentación	HA-30/B/40/IIIa	fck=30 N/mm2
Hormigón de solera	HA-30/B/20/IIIa	fck=30 N/mm2
Hormigón de forjados	HA-30/B/20/IIIa	fck=30 N/mm2
Tipo de acero	Tipificación	Límite elástico garantizado
Acero para armar	B 500 S	fy=500 N/mm2
Malla electrosoldada	B 500 T	fy=500 N/mm2
Acero laminar para pilares y vigas	A-52b	fy=355 N/mm2

Forjado Reticular

Muro de carga de hormigón armado



Planta Baja E 1:400

Prof. Irene + Fermín