

BALANCE TERMICO DE VERANO - SALA ROBERTO ARLT - PLANTA BAJA - PAB II

Temp. Exterior	36	°C		
Temp. interior de oficinas	25	°C	Δt (°C)	11
Temp. interior de oficinas y circ. no acond. internas =	30	°C	Δt int.	5
Temp. interior de oficinas no acond. a la calle =		°C	Δt int.	
Temp. interior de subsuelo =		°C	Δt int.	
Tipo de Local: "INT" o "EXT"		INT		
Hora de calculo		15	hs	

EXTERIOR	11
INTERIOR	5

DIMENSIONES DEL SECTOR A ACONDICIONAR	(EN PLANTA)	P1	ALTURA DEL LOCAL (m)=	3,00	P1 = P4 =	10,00
		P2			P2 = P3 =	8,00
		P3				
		P4			Sup local. (m2) =	80,00

CARGAS TERMICAS DE VERANO :

1 - CARGAS EXTERNAS

1.a) POR TRANSMISION		1 - a) TRANSMISION		$Q_t = Sup * K * \Delta t$			
CERRAMIENTO	Paramento	Material	Orien.	Sup. (m2)	Coef. K	Δt (°C)	kcal/h
P1	P1	TABIQUE	INTERIOR	30,00	2,25	5	337,5
P2	P2	TABIQUE	INTERIOR	24,00	2,25	5	270,0
P3	P3	VIDRIO COMUN	INTERIOR	24,00	5,00	5	600,0
P4	P4	VIDRIO COMUN	INTERIOR	30,00	5,00	5	750,0
TECHO	TE	LOSA Hº	INTERIOR	80,00	2,00	5	800,0
PISO	PI	LOSA Hº	INTERIOR	80,00	2,00	5	800,0
							3557,5

1.b) POR ORIENTACION		1 - b) RADIACION SOLAR		$Q_r = Sup * I_r * c$			
(LOCAL EXTERNO)		Orien.	Sup. (m2)	I _r	c	kcal/h	
		NO	30,00	427	0,2	2562,0	
							0,0

1.c) POR VENTILACION		1 - c) VENTILACION		$Q_v = V_{ren.} * P_e * C_e * \Delta t$			
VOL de aire por persona/h =	Oficina m3/h/p =	20,00	VOLUMEN DE AIRE DE VENTILACION				
Cant. de personas =	Nº de Personas	25	V	P _e	C _e	Δt	kcal/h
			500	1,19	0,24	11	1570,8

SUBTOTAL 1 (CARGAS EXTERNAS) : **5128,3**

2 - CARGAS INTERNAS

2.a) POR ILUMINACION		2 - a) ILUMINACION		$Q_i = Sup * 0,85 * Watt/m^2 * 1,2 / 2$			
		Sup.	0,85	W/m2	1,2 / 2	kcal/h	
		80,00	0,85	15,00	0,6	612,0	

2.b) CALOR DE LOS OCUPANTES		2 - b) PERSONAS		$Q_p = Cal/h/p * cant. pers.$			
kcal/h/pers.	100						
Nº de personas	25	kcal/h/p	cant. personas	kcal/h			
		100	25	2500			

2.c) POR EQUIPOS		2 - c) EQUIPOS		$Q_e = 0,85 * Watt/m^2 * 1,2$			
equipo	Kcal/h por equipo	cant.	kcal/h				
COMPUTADORAS	150	3	450				
HELADERA	180	0	0				
		0	0				
							450

SUBTOTAL 2 (CARGAS INTERNAS) : **3562,0**

TOTAL : (CARGAS EXTERNAS + CARGAS INTERNAS) = (FR) 8690,3

Datos por unidad de medida

Fr/m2
108,63

Fr/m3
36,21