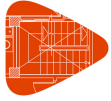


ÍNDICE

1.- PARÁMETROS GENERALES.....	2
2.- RESULTADOS DE CÁLCULO DE LOS RECINTOS.....	2
2.1.- Refrigeración.....	2
3.- RESUMEN DE LOS RESULTADOS DE CÁLCULO DE LOS RECINTOS.....	34
4.- RESUMEN DE LOS RESULTADOS PARA CONJUNTOS DE RECINTOS.....	35



Anexo. Listado completo de cargas térmicas

Calculo de carga termica del Bloque G de la Universidad Autonoma del Caribe

Fecha: 13/03/14

1.- PARÁMETROS GENERALES

Emplazamiento: Barranquilla

Latitud (grados): 10.91 grados

Altitud sobre el nivel del mar: 14 m

Temperatura seca verano: 37.00 °C

Temperatura húmeda verano: 29.00 °C

Oscilación media diaria: 9.8 °C

Oscilación media anual: 9 °C

Porcentaje de cargas debido a la propia instalación: 3 %

Porcentaje de mayoración de cargas (Verano): 0 %

2.- RESULTADOS DE CÁLCULO DE LOS RECINTOS

2.1.- Refrigeración

[Producido por una versión educativa de CYPE](#)



Anexo. Listado completo de cargas térmicas

Calculo de carga termica del Bloque G de la Universidad Autonoma del Caribe

Fecha: 13/03/14

Primer Piso

CARGA MÁXIMA (RECIENTO AISLADO)									
Recinto		Conjunto de recintos							
Laboratorio de Fluidos (Laboratorio)		Bloque G							
Condiciones de proyecto									
Internas				Externas					
Temperatura interior = 24.0 °C				Temperatura exterior = 36.3 °C					
Humedad relativa interior = 50.0 %				Temperatura húmeda = 29.4 °C					
Cargas de refrigeración a las 18h (16 hora solar) del día 1 de Octubre								C. LATENTE (Btu/h)	C. SENSIBLE (Btu/h)
Cerramientos exteriores									
	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (Btu/(h·m²·K))	Peso (kg/m²)	Color	Teq. (°C)		
	Fachada	NO	23.6	9.27	183	Claro	35.1		2419.31
	Fachada	NE	13.3	9.27	183	Claro	34.4		1278.74
Ventanas exteriores									
	Núm. ventanas	Orientación	Superficie total (m²)	U (Btu/(h·m²·K))	Coef. radiación solar	Ganancia (Btu/(h·m²))			
	1	NE	3.8	17.01	0.65	268.1			1018.75
	2	NE	3.0	20.11	0.61	298.5			895.37
Cerramientos interiores									
		Tipo	Superficie (m²)	U (Btu/(h·m²·K))	Peso (kg/m²)	Teq. (°C)			
		Forjado	52.4	4.85	731	27.6			919.15
		Forjado	7.9	5.12	610	27.6			146.83
								Total estructural	6678.15
Ocupantes									
		Actividad	Nº personas	C.lat/ per (Btu/h)	C.sen/ per (Btu/h)				
		Sentado o trabajo muy ligero	13	158.73	221.43			2063.53	2878.62
Iluminación									
		Tipo	Potencia (W)		Coef. iluminación				
		Fluorescente con reactancia	1056.08		3.58				3783.66
Instalaciones y otras cargas									
									2331.66
								Cargas interiores	2063.53
								Cargas interiores totales	10902.70
Cargas debidas a la propia instalación								3.0 %	465.52
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.89								Cargas internas totales	2063.53
								Potencia térmica interna total	18046.37
Ventilación									
								Caudal de ventilación total (m³/h)	
								894.6	34917.63
								Cargas de ventilación	34917.63
								Potencia térmica de ventilación total	12314.68
								Potencia térmica	47232.31
								Potencia térmica	28297.53
POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 62.1 m² 1050.8 Btu/(h·m²)								POTENCIA TÉRMICA TOTAL :	65278.7 Btu/h

Producido por una versión educativa de CYPE



Anexo. Listado completo de cargas térmicas

Calculo de carga termica del Bloque G de la Universidad Autonoma del Caribe

Fecha: 13/03/14

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)									
Recinto		Conjunto de recintos							
Laboratorio de Robotica (Laboratorio)		Bloque G							
Condiciones de proyecto									
Internas				Externas					
Temperatura interior = 24.0 °C				Temperatura exterior = 36.3 °C					
Humedad relativa interior = 50.0 %				Temperatura húmeda = 29.4 °C					
Cargas de refrigeración a las 18h (16 hora solar) del día 15 de Octubre							C. LATENTE (Btu/ h)	C. SENSIBLE (Btu/ h)	
Cerramientos exteriores									
	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Peso (kg/ m²)	Color	Teq. (°C)		
	Fachada	SO	18.3	9.27	183	Claro	40.2	2756.63	
	Fachada	NO	17.8	9.27	183	Claro	36.1	1999.47	
Ventanas exteriores									
	Núm. ventanas	Orientación	Superficie total (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Coef. radiación solar	Ganancia (Btu/ (h·m²))			
	1	SO	3.8	17.01	0.65	1037.3		3941.91	
	2	SO	3.0	20.11	0.61	1017.4		3052.09	
	2	NO	5.0	20.17	0.66	908.8		4544.05	
Cerramientos interiores									
		Tipo	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Peso (kg/ m²)	Teq. (°C)			
		Forjado	30.1	4.85	731	27.6		528.19	
		Forjado	42.8	5.12	610	27.6		800.40	
							Total estructural	17622.73	
Ocupantes									
		Actividad	Nº personas	C.lat/ per (Btu/ h)	C.sen/ per (Btu/ h)				
		Sentado o trabajo muy ligero	16	158.73	221.43		2539.73	3542.92	
Iluminación									
		Tipo	Potencia (W)	Coef. iluminación					
		Fluorescente con reactancia	1276.02	3.58				4571.67	
Instalaciones y otras cargas									
								2817.27	
Cargas interiores							2539.73	10741.38	
Cargas interiores totales							13281.10		
Cargas debidas a la propia instalación									
							3.0 %	850.92	
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.92							Cargas internas totales	2539.73	29215.04
							Potencia térmica interna total	31754.76	
Ventilación									
Caudal de ventilación total (m³/ h)									
1080.9							42189.84	14879.43	
Cargas de ventilación							42189.84	14879.43	
Potencia térmica de ventilación total							57069.26		
Potencia térmica							44729.56	44094.46	
POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 75.1 m²							1183.4 Btu/ (h·m²)	POTENCIA TÉRMICA TOTAL : 88824.0 Btu/ h	

Producido por una versión educativa de CYPE



Anexo. Listado completo de cargas térmicas

Calculo de carga termica del Bloque G de la Universidad Autonoma del Caribe

Fecha: 13/03/14

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)								
Recinto		Conjunto de recintos						
Laboratorio de Robotica PCs (Laboratorio)		Bloque G						
Condiciones de proyecto								
Internas				Externas				
Temperatura interior = 24.0 °C				Temperatura exterior = 36.3 °C				
Humedad relativa interior = 50.0 %				Temperatura húmeda = 29.4 °C				
Cargas de refrigeración a las 18h (16 hora solar) del día 22 de Octubre							C. LATENTE (Btu/h)	C. SENSIBLE (Btu/h)
Cerramientos exteriores								
	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (Btu/(h·m²·K))	Peso (kg/m²)	Color	Teq. (°C)	
	Fachada	SO	11.2	9.27	183	Claro	35.5	1196.91
Ventanas exteriores								
Núm. ventanas	Orientación	Superficie total (m²)	U (Btu/(h·m²·K))	Coef. radiación solar	Ganancia (Btu/(h·m²))			
1	SO	1.7	16.20	0.59	913.2			1561.56
1	SO	1.0	20.09	0.60	359.2			352.32
Cerramientos interiores								
	Tipo	Superficie (m²)	U (Btu/(h·m²·K))	Peso (kg/m²)	Teq. (°C)			
	Forjado	41.7	4.85	731	27.6			731.04
Total estructural							1428.60	3841.82
Ocupantes								
	Actividad	Nº personas	C.lat/ per (Btu/h)	C.sen/ per (Btu/h)				
	Sentado o trabajo muy ligero	9	158.73	221.43				1428.60
Iluminación								
	Tipo	Potencia (W)	Coef. iluminación					
	Fluorescente con reactancia	708.54	3.58					2538.51
Instalaciones y otras cargas								
								1564.35
Cargas interiores							1428.60	5988.61
Cargas interiores totales							1428.60	7417.20
Cargas debidas a la propia instalación								
								294.91
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.88							Cargas internas totales	10125.34
Potencia térmica interna total							1428.60	11553.94
Ventilación								
			Caudal de ventilación total (m³/h)					
			600.2					23426.77
								8262.11
Cargas de ventilación							23426.77	8262.11
Potencia térmica de ventilación total							24855.37	18387.45
Potencia térmica							24855.37	18387.45
POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 41.7 m²			1037.5 Btu/(h·m²)	POTENCIA TÉRMICA TOTAL :				43242.8 Btu/h

Producido por una versión educativa de CYPE



Anexo. Listado completo de cargas térmicas

Calculo de carga termica del Bloque G de la Universidad Autonoma del Caribe

Fecha: 13/03/14

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)									
Recinto		Conjunto de recintos							
Laboratorio de Resistencia (Laboratorio)		Bloque G							
Condiciones de proyecto									
Internas				Externas					
Temperatura interior = 24.0 °C				Temperatura exterior = 36.3 °C					
Humedad relativa interior = 50.0 %				Temperatura húmeda = 29.4 °C					
Cargas de refrigeración a las 18h (16 hora solar) del día 1 de Octubre							C. LATENTE (Btu/ h)	C. SENSIBLE (Btu/ h)	
Cerramientos exteriores									
	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Peso (kg/ m²)	Color	Teq. (°C)		
	Fachada	NE	11.5	9.27	183	Claro	34.4	1106.44	
Ventanas exteriores									
Núm. ventanas	Orientación	Superficie total (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Coef. radiación solar	Ganancia (Btu/ (h·m²))				
1	NE	1.7	16.20	0.59	253.1			432.77	
1	NE	3.8	17.01	0.65	268.1			1018.75	
2	NE	3.0	20.11	0.61	298.5			895.37	
Cerramientos interiores									
	Tipo	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Peso (kg/ m²)	Teq. (°C)				
	Pared interior	22.5	7.70	122	29.3			922.09	
	Forjado	55.0	4.85	731	27.6			965.68	
	Forjado	2.5	5.12	610	27.6			47.12	
							Total estructural	5388.21	
Ocupantes									
	Actividad	Nº personas	C.lat/ per (Btu/ h)	C.sen/ per (Btu/ h)					
	Sentado o trabajo muy ligero	13	158.73	221.43					
							2063.53	2878.62	
Iluminación									
	Tipo	Potencia (W)	Coef. iluminación						
	Fluorescente con reactancia	1052.30	3.58					3770.14	
Instalaciones y otras cargas									
								2323.34	
Cargas interiores							2063.53	8817.33	
Cargas interiores totales							10880.86		
Cargas debidas a la propia instalación									
							3.0 %	426.17	
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.88							Cargas internas totales	2063.53	14631.71
							Potencia térmica interna total	16695.24	
Ventilación									
Caudal de ventilación total (m³/ h)									
							891.4	34792.91	12270.69
Cargas de ventilación							34792.91	12270.69	
Potencia térmica de ventilación total							47063.60		
Potencia térmica							36856.44	26902.40	
POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 61.9 m²							1030.0 Btu/ (h·m²)	POTENCIA TÉRMICA TOTAL : 63758.8 Btu/ h	

Producido por una versión educativa de CYPE



Anexo. Listado completo de cargas térmicas

Calculo de carga termica del Bloque G de la Universidad Autonoma del Caribe

Fecha: 13/03/14

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)							
Recinto		Conjunto de recintos					
Laboratorio de Procesos (Laboratorio)		Bloque G					
Condiciones de proyecto							
Internas				Externas			
Temperatura interior = 24.0 °C				Temperatura exterior = 36.3 °C			
Humedad relativa interior = 50.0 %				Temperatura húmeda = 29.4 °C			
Cargas de refrigeración a las 18h (16 hora solar) del día 22 de Octubre							
Cerramientos exteriores							
	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Peso (kg/ m²)	Color	Teq. (°C)
	Fachada	SO	28.1	9.27	183	Claro	35.6
	Fachada	SE	22.1	9.27	183	Claro	35.6
Ventanas exteriores							
	Núm. ventanas	Orientación	Superficie total (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Coef. radiación solar	Ganancia (Btu/ (h·m²))	
	2	SO	3.0	20.11	0.61	499.1	1497.41
	1	SO	1.5	20.11	0.61	465.5	698.27
	1	SE	1.7	16.20	0.59	308.4	527.31
Cerramientos interiores							
		Tipo	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Peso (kg/ m²)	Teq. (°C)	
		Pared interior	31.5	7.70	122	29.3	1291.71
		Forjado	86.4	4.85	731	27.6	1515.94
		Forjado	13.3	5.12	610	27.6	248.92
Total estructural							11188.83
Ocupantes							
		Actividad	Nº personas	C.lat/ per (Btu/ h)	C.sen/ per (Btu/ h)		
		Sentado o trabajo muy ligero	21	158.73	221.43		
Total							3333.39
Iluminación							
		Tipo	Potencia (W)	Coef. iluminación			
		Fluorescente con reactancia	1730.90	3.58			6201.39
Total							3821.59
Instalaciones y otras cargas							
Cargas interiores							3333.39
Cargas interiores totales							14423.05
Cargas debidas a la propia instalación							768.36
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.89							
Cargas internas totales							3333.39
Potencia térmica interna total							29713.63
Ventilación							
		Caudal de ventilación total (m³/ h)					
		1466.2					
Cargas de ventilación							57229.81
Potencia térmica de ventilación total							20183.69
Potencia térmica de ventilación total							77413.50
Potencia térmica							60563.20
POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 101.8 m²							1052.1 Btu/ (h·m²)
POTENCIA TÉRMICA TOTAL :							107127.1 Btu/ h

Producido por una versión educativa de CYPE



Anexo. Listado completo de cargas térmicas

Calculo de carga termica del Bloque G de la Universidad Autonoma del Caribe

Fecha: 13/03/14

Segundo Piso

CARGA MÁXIMA (RECIENTO AISLADO)									
Recinto				Conjunto de recintos					
Director de Programa de Ingeniería de Sistemas (Zona administrativa)				Bloque G Universidad Autonoma del Caribe					
Condiciones de proyecto									
Internas				Externas					
Temperatura interior = 24.0 °C				Temperatura exterior = 35.9 °C					
Humedad relativa interior = 50.0 %				Temperatura húmeda = 29.1 °C					
Cargas de refrigeración a las 19h (17 hora solar) del día 22 de Octubre								C. LATENTE (Btu/ h)	C. SENSIBLE (Btu/ h)
Cerramientos exteriores									
Tipo	Orientación	Superficie (m ²)	U (Btu/ (h·m ² ·K))	Peso (kg/ m ²)	Color	Teq. (°C)			
Fachada	SO	8.3	9.57	155	Claro	44.5		1624.61	
Cerramientos interiores									
	Tipo	Superficie (m ²)	U (Btu/ (h·m ² ·K))	Peso (kg/ m ²)		Teq. (°C)			
	Pared interior	15.8	17.02	17.02	300	29.1		1381.08	
	Forjado	4.7	6.06	6.06	731	27.7		105.19	
	Forjado	7.2	10.23	10.23	721	27.7		271.07	
	Forjado	4.7	4.85	4.85	731	27.7		84.42	
	Forjado	7.0	5.12	5.12	610	27.7		134.27	
	Hueco interior	1.7	6.48	6.48		30.0		64.64	
	Hueco interior	13.5	6.21	6.21		30.0		499.13	
Total estructural								412.71	450.25
Ocupantes									
	Actividad	Nº personas	C.lat/ per (Btu/ h)	C.sen/ per (Btu/ h)					
	Empleado de oficina	2	206.35	225.12			412.71	450.25	
Iluminación									
	Tipo	Potencia (W)	Coef. iluminación						
	Fluorescente con reactancia	172.23	3.65					628.82	
Instalaciones y otras cargas									
									671.63
Cargas interiores								412.71	1731.33
Cargas interiores totales									2144.03
Cargas debidas a la propia instalación									
								3.0 %	176.87
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.94									
Cargas internas totales								412.71	6072.61
Potencia térmica interna total									6485.32
Ventilación									
Caudal de ventilación total (m³/ h)									
								61.5	2327.15
Cargas de ventilación								2327.15	820.27
Potencia térmica de ventilación total									3147.42
Potencia térmica								2739.85	6892.88
POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 12.3 m²								783.0 Btu/ (h·m²)	
POTENCIA TÉRMICA TOTAL :								9632.7 Btu/ h	

Producido por una versión educativa de CYPE



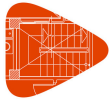
Anexo. Listado completo de cargas térmicas

Calculo de carga termica del Bloque G de la Universidad Autonoma del Caribe

Fecha: 13/03/14

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)									
Recinto		Conjunto de recintos							
Programa de Ingeniería Mecánica (Zona administrativa)		Bloque G Universidad Autónoma del Caribe							
Condiciones de proyecto									
Internas				Externas					
Temperatura interior = 24.0 °C				Temperatura exterior = 36.3 °C					
Humedad relativa interior = 50.0 %				Temperatura húmeda = 29.4 °C					
Cargas de refrigeración a las 18h (16 hora solar) del día 22 de Octubre							C. LATENTE (Btu/h)	C. SENSIBLE (Btu/h)	
Cerramientos exteriores									
	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (Btu/(h·m²·K))	Peso (kg/m²)	Color	Teq. (°C)		
	Fachada	SE	17.7	9.27	183	Claro	37.8	2269.93	
	Fachada	NE	9.5	9.27	183	Claro	34.5	923.99	
Ventanas exteriores									
	Núm. ventanas	Orientación	Superficie total (m²)	U (Btu/(h·m²·K))	Coef. radiación solar	Ganancia (Btu/(h·m²))			
	2	SE	3.0	20.11	0.61	363.6		1090.86	
Cerramientos interiores									
	Tipo	Superficie (m²)	U (Btu/(h·m²·K))	Peso (kg/m²)	Teq. (°C)				
	Pared interior	28.7	7.70	122	29.3			1179.28	
	Pared interior	4.1	17.02	300	28.7			327.68	
	Forjado	47.7	6.06	731	27.6			1031.79	
	Forjado	21.7	10.23	721	27.5			783.62	
	Forjado	52.1	4.85	731	27.6			914.44	
	Forjado	18.8	5.12	610	27.6			351.78	
	Hueco interior	3.3	6.48		30.1			133.46	
	Hueco interior	1.6	6.48		30.1			65.52	
Total estructural							1857.17	9072.35	
Ocupantes									
	Actividad	Nº personas	C.lat/ per (Btu/h)	C.sen/ per (Btu/h)					
	Empleado de oficina	9	206.35	225.12				1857.17	
Iluminación									
	Tipo	Potencia (W)	Coef. iluminación						
	Fluorescente con reactancia	1019.49	3.58					3652.57	
Instalaciones y otras cargas									
Cargas interiores							1857.17	9545.33	
Cargas interiores totales							1857.17	11402.50	
Cargas debidas a la propia instalación									
3.0 %								558.53	
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.91							Cargas internas totales	1857.17	19176.21
Potencia térmica interna total							1857.17	21033.38	
Ventilación									
Caudal de ventilación total (m³/h)									
364.1							14212.16	5012.32	
Cargas de ventilación							14212.16	5012.32	
Potencia térmica de ventilación total							14212.16	19224.47	
Potencia térmica							16069.33	24188.52	
POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 72.8 m²							552.8 Btu/(h·m²)	POTENCIA TÉRMICA TOTAL : 40257.9 Btu/h	

Producido por una versión educativa de CYPE



Anexo. Listado completo de cargas térmicas

Calculo de carga termica del Bloque G de la Universidad Autonoma del Caribe

Fecha: 13/03/14

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)										
Recinto		Conjunto de recintos								
Programa de Ingeniería Electronica (Zona administrativa)		Bloque G Universidad Autonoma del Caribe								
Condiciones de proyecto										
Internas					Externas					
Temperatura interior = 24.0 °C					Temperatura exterior = 36.3 °C					
Humedad relativa interior = 50.0 %					Temperatura húmeda = 29.4 °C					
Cargas de refrigeración a las 18h (16 hora solar) del día 22 de Octubre								C. LATENTE (Btu/ h)	C. SENSIBLE (Btu/ h)	
Cerramientos exteriores										
	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Peso (kg/ m²)	Color	Teq. (°C)			
	Fachada	SE	10.8	9.27	183	Claro	37.8		1388.54	
Ventanas exteriores										
Núm. ventanas	Orientación	Superficie total (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Coef. radiación solar	Ganancia (Btu/ (h·m²))					
2	SE	3.1	20.12	0.62	364.8					
Cerramientos interiores										
	Tipo	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Peso (kg/ m²)	Teq. (°C)					
	Pared interior	30.5	7.70	122	29.3	1252.43				
	Pared interior	12.2	17.02	300	28.7	982.22				
	Forjado	56.3	6.06	731	27.6	1217.32				
	Forjado	9.6	10.23	721	27.5	345.81				
	Forjado	56.4	4.85	731	27.6	989.50				
	Forjado	9.5	5.12	610	27.6	178.19				
	Hueco interior	5.0	6.48		30.1	200.19				
	Hueco interior	8.4	6.30		30.1	325.64				
								Total estructural	8017.88	
Ocupantes										
	Actividad	Nº personas	C.lat/ per (Btu/ h)	C.sen/ per (Btu/ h)						
	Empleado de oficina	8	206.35	225.12	1650.82 1800.98					
Iluminación										
	Tipo	Potencia (W)	Coef. iluminación							
	Fluorescente con reactancia	953.69	3.58	3416.82						
Instalaciones y otras cargas										
									3718.99	
Cargas interiores								1650.82	8839.97	
Cargas interiores totales								10490.79		
Cargas debidas a la propia instalación										
								3.0 %	505.74	
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.91								Cargas internas totales	1650.82	17363.58
								Potencia térmica interna total	19014.41	
Ventilación										
								Caudal de ventilación total (m³/ h)		
								340.6	13294.87	4688.81
Cargas de ventilación								13294.87	4688.81	
Potencia térmica de ventilación total								17983.68		
Potencia térmica								14945.70	22052.39	
POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 68.1 m²								543.1 Btu/ (h·m²)	POTENCIA TÉRMICA TOTAL : 36998.1 Btu/ h	

Producido por una versión educativa de CYPE



Anexo. Listado completo de cargas térmicas

Calculo de carga termica del Bloque G de la Universidad Autonoma del Caribe

Fecha: 13/03/14

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)									
Recinto		Conjunto de recintos							
Programa de Ingeniería Industrial (Zona administrativa)		Bloque G Universidad Autónoma del Caribe							
Condiciones de proyecto									
Internas					Externas				
Temperatura interior = 24.0 °C					Temperatura exterior = 36.4 °C				
Humedad relativa interior = 50.0 %					Temperatura húmeda = 29.0 °C				
Cargas de refrigeración a las 18h (16 hora solar) del día 1 de Julio								C. LATENTE (Btu/ h)	C. SENSIBLE (Btu/ h)
Cerramientos exteriores									
	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Peso (kg/ m²)	Color	Teq. (°C)		
	Fachada	NE	5.9	9.27	183	Claro	37.2		722.29
	Fachada	NO	20.6	9.27	183	Claro	39.8		3018.95
	Fachada	SO	16.9	9.27	183	Claro	35.0		1722.86
Ventanas exteriores									
	Núm. ventanas	Orientación	Superficie total (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Coef. radiación solar	Ganancia (Btu/ (h·m²))			
	1	NE	1.5	20.11	0.61	382.8			574.15
	13	NO	10.4	19.99	0.52	1051.6			10937.13
Cerramientos interiores									
		Tipo	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Peso (kg/ m²)	Teq. (°C)			
		Pared interior	32.9	7.70	122	29.4			1361.02
		Pared interior	3.0	17.02	300	28.8			245.51
		Forjado	43.9	6.06	731	27.6			962.65
		Forjado	31.7	10.23	721	27.6			1163.06
		Forjado	77.5	4.85	731	27.7			1378.94
		Hueco interior	6.7	6.48		30.2			269.09
								Total estructural	22355.66
Ocupantes									
		Actividad	Nº personas	C.lat/ per (Btu/ h)	C.sen/ per (Btu/ h)				
		Empleado de oficina	9	206.35	225.12			1857.17	2026.11
Iluminación									
		Tipo	Potencia (W)	Coef. iluminación					
		Fluorescente con reactancia	1091.20	3.58					3909.49
Instalaciones y otras cargas									
								Cargas interiores	1857.17
								Cargas interiores totales	11939.06
Cargas debidas a la propia instalación									
								3.0 %	973.13
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.95								Cargas internas totales	1857.17
								Potencia térmica interna total	35267.84
Ventilación									
								Caudal de ventilación total (m³/ h)	
								389.7	
								Cargas de ventilación	14347.69
								Potencia térmica de ventilación total	19756.18
								Potencia térmica	16204.87
POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 77.9 m²								706.0 Btu/ (h·m²)	POTENCIA TÉRMICA TOTAL : 55024.0 Btu/ h

Producido por una versión educativa de CYPE



Anexo. Listado completo de cargas térmicas

Calculo de carga termica del Bloque G de la Universidad Autonoma del Caribe

Fecha: 13/03/14

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)								
Recinto				Conjunto de recintos				
Director de Programa Ingeniería Mecánica (Zona administrativa)				Bloque G Universidad Autónoma del Caribe				
Condiciones de proyecto								
Internas				Externas				
Temperatura interior = 24.0 °C				Temperatura exterior = 36.4 °C				
Humedad relativa interior = 50.0 %				Temperatura húmeda = 29.0 °C				
Cargas de refrigeración a las 18h (16 hora solar) del día 1 de Julio							C. LATENTE (Btu/ h)	C. SENSIBLE (Btu/ h)
Cerramientos exteriores								
Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Peso (kg/ m²)	Color	Teq. (°C)		
Fachada	NE	8.4	9.27	183	Claro	37.3	1037.51	
Cerramientos interiores								
	Tipo	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Peso (kg/ m²)	Teq. (°C)			
	Pared interior	7.2	7.70	122	29.4		298.19	
	Forjado	3.2	6.06	731	27.6		70.52	
	Forjado	9.3	10.23	721	27.6		339.81	
	Forjado	4.9	4.85	731	27.7		87.20	
	Forjado	7.7	5.12	610	27.7		145.79	
Total estructural							1979.02	
Ocupantes								
	Actividad	Nº personas	C.lat/ per (Btu/ h)	C.sen/ per (Btu/ h)				
	Empleado de oficina	2	206.35	225.12			412.71	
Iluminación								
	Tipo	Potencia (W)	Coef. iluminación					
	Fluorescente con reactancia	182.06	3.58				652.28	
Instalaciones y otras cargas								
Cargas interiores							412.71	
Cargas interiores totales							1788.29	
Cargas debidas a la propia instalación							113.02	
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.90								
Cargas internas totales							412.71	
Potencia térmica interna total							4293.04	
Ventilación								
Caudal de ventilación total (m³/ h)								
65.0								
Cargas de ventilación							2393.86	
Potencia térmica de ventilación total							902.39	
Potencia térmica							2806.57	
POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 13.0 m²							583.6 Btu/ (h·m²)	
POTENCIA TÉRMICA TOTAL :							7589.3 Btu/ h	

Producido por una versión educativa de CYPE



Anexo. Listado completo de cargas térmicas

Cálculo de carga térmica del Bloque G de la Universidad Autónoma del Caribe

Fecha: 13/03/14

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)						
Recinto			Conjunto de recintos			
Director de Programa Ingeniería Industrial (Zona administrativa)			Bloque G Universidad Autónoma del Caribe			
Condiciones de proyecto						
Internas		Externas				
Temperatura interior = 24.0 °C		Temperatura exterior = 36.3 °C				
Humedad relativa interior = 50.0 %		Temperatura húmeda = 29.4 °C				
Cargas de refrigeración a las 18h (16 hora solar) del día 1 de Octubre					C. LATENTE (Btu/ h)	C. SENSIBLE (Btu/ h)
Cerramientos interiores						
Tipo	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Peso (kg/ m²)	Teq. (°C)		
Pared interior	7.0	17.02	300	28.7		564.26
Pared interior	11.8	7.70	122	29.3		482.19
Forjado	15.0	6.06	731	27.6		325.01
Forjado	14.3	4.85	731	27.6		251.23
Hueco interior	1.7	6.48		30.1		66.73
Hueco interior	3.0	6.21		30.1		114.50
Total estructural						1803.92
Ocupantes						
Actividad	Nº personas	C.lat/ per (Btu/ h)	C.sen/ per (Btu/ h)			
Empleado de oficina	2	206.35	225.12		412.71	450.25
Iluminación						
Tipo	Potencia (W)	Coef. iluminación				
Fluorescente con reactancia	215.51	3.58				772.11
Instalaciones y otras cargas						
						840.39
Cargas interiores					412.71	2038.55
Cargas interiores totales						2451.25
Cargas debidas a la propia instalación						
					3.0 %	115.27
FACTOR CALOR SENSIBLE : <input type="text" value="0.91"/>		Cargas internas totales			412.71	3957.74
Potencia térmica interna total						4370.44
Ventilación						
Caudal de ventilación total (m³/ h)						
					77.0	
Cargas de ventilación					3004.29	1059.55
Potencia térmica de ventilación total						4063.84
Potencia térmica					3417.00	5017.29
POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 15.4 m ²		<input type="text" value="547.9 Btu/ (h·m<sup>2</sup>)"/>		POTENCIA TÉRMICA TOTAL : <input type="text" value="8434.3 Btu/ h"/>		

Producido por una versión educativa de CYPE



Anexo. Listado completo de cargas térmicas

Calculo de carga termica del Bloque G de la Universidad Autonoma del Caribe

Fecha: 13/03/14

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)								
Recinto				Conjunto de recintos				
Sala de Profesores Ingenieria (Zona administrativa)				Bloque G Universidad Autonoma del Caribe				
Condiciones de proyecto								
Internas				Externas				
Temperatura interior = 24.0 °C				Temperatura exterior = 35.9 °C				
Humedad relativa interior = 50.0 %				Temperatura húmeda = 29.1 °C				
Cargas de refrigeración a las 19h (17 hora solar) del día 22 de Octubre							C. LATENTE (Btu/ h)	C. SENSIBLE (Btu/ h)
Cerramientos exteriores								
Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Peso (kg/ m²)	Color	Teq. (°C)		
Fachada	NO	11.3	9.27	183	Claro	36.0	1260.56	
Fachada	SO	10.1	9.27	183	Claro	37.5	1272.36	
Cerramientos interiores								
	Tipo	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Peso (kg/ m²)	Teq. (°C)			
	Pared interior	11.3	7.70	122	29.6		488.13	
	Pared interior	5.5	17.02	300	29.1		478.36	
	Forjado	15.0	6.06	731	27.7		332.64	
	Forjado	15.0	5.12	610	27.7		288.15	
	Hueco interior	1.7	6.48		30.0		64.64	
	Hueco interior	3.0	6.21		30.0		110.92	
Total estructural							4295.76	
Ocupantes								
	Actividad	Nº personas	C.lat/ per (Btu/ h)	C.sen/ per (Btu/ h)				
	Empleado de oficina	2	206.35	225.12			412.71	
Iluminación								
	Tipo	Potencia (W)	Coef. iluminación					
	Fluorescente con reactancia	210.12	3.65				767.13	
Instalaciones y otras cargas								
							819.36	
Cargas interiores							412.71	
Cargas interiores totales							2430.08	
Cargas debidas a la propia instalación							3.0 %	189.39
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.94							Cargas internas totales	412.71
Potencia térmica interna total							6915.24	
Ventilación								
Caudal de ventilación total (m³/ h)								
							75.0	
Cargas de ventilación							2839.02	
Potencia térmica de ventilación total							3839.72	
Potencia térmica							3251.73	
POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 15.0 m²							716.6 Btu/ (h·m²)	
POTENCIA TÉRMICA TOTAL :							10755.0 Btu/ h	

Producido por una versión educativa de CYPE



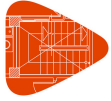
Anexo. Listado completo de cargas térmicas

Calculo de carga termica del Bloque G de la Universidad Autonoma del Caribe

Fecha: 13/03/14

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)									
Recinto				Conjunto de recintos					
Programa de Ingeniería Mecatronica y Materiales (Zona administrativa)				Bloque G Universidad Autonoma del Caribe					
Condiciones de proyecto									
Internas				Externas					
Temperatura interior = 24.0 °C				Temperatura exterior = 36.3 °C					
Humedad relativa interior = 50.0 %				Temperatura húmeda = 29.1 °C					
Cargas de refrigeración a las 18h (16 hora solar) del día 22 de Mayo							C. LATENTE (Btu/h)	C. SENSIBLE (Btu/h)	
Cerramientos exteriores									
	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (Btu/(h·m²·K))	Peso (kg/m²)	Color	Teq. (°C)		
	Fachada	NE	11.2	9.27	183	Claro	36.7	1325.27	
Ventanas exteriores									
Núm. ventanas	Orientación	Superficie total (m²)	U (Btu/(h·m²·K))	Coef. radiación solar	Ganancia (Btu/(h·m²))				
3	NE	4.7	20.12	0.62	377.1			1764.80	
Cerramientos interiores									
	Tipo	Superficie (m²)	U (Btu/(h·m²·K))	Peso (kg/m²)	Teq. (°C)				
	Pared interior	24.5	7.70	122	29.3			1001.48	
	Forjado	48.3	6.06	731	27.6			1037.72	
	Forjado	17.4	10.23	721	27.5			626.37	
	Forjado	49.4	4.85	731	27.6			862.27	
	Forjado	14.5	5.12	610	27.6			270.30	
	Hueco interior	1.7	6.48		30.1			66.51	
	Hueco interior	4.5	6.21		30.1			171.19	
Total estructural								7125.90	
Ocupantes									
	Actividad	Nº personas	C.lat/ per (Btu/h)	C.sen/ per (Btu/h)					
	Empleado de oficina	8	206.35	225.12				1650.82	
Iluminación									
	Tipo	Potencia (W)	Coef. iluminación						
	Fluorescente con reactancia	929.94	3.58					3331.76	
Instalaciones y otras cargas									
							3626.40		
Cargas interiores							1650.82	8662.32	
Cargas interiores totales								10313.14	
Cargas debidas a la propia instalación							3.0 %	473.65	
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.91							Cargas internas totales	1650.82	16261.87
							Potencia térmica interna total	17912.69	
Ventilación									
Caudal de ventilación total (m³/h)									
							332.1	12538.21	
Cargas de ventilación							12538.21	4557.21	
Potencia térmica de ventilación total								17095.41	
Potencia térmica							14189.03	20819.08	
POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 66.4 m² 527.0 Btu/(h·m²)							POTENCIA TÉRMICA TOTAL :	35008.1 Btu/h	

Producido por una versión educativa de CYPE



Anexo. Listado completo de cargas térmicas

Calculo de carga termica del Bloque G de la Universidad Autonoma del Caribe

Fecha: 13/03/14

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)								
Recinto		Conjunto de recintos						
Oficina Ingeniería Industrial (Zona administrativa)		Bloque G Universidad Autonoma del Caribe						
Condiciones de proyecto								
Internas				Externas				
Temperatura interior = 24.0 °C				Temperatura exterior = 30.8 °C				
Humedad relativa interior = 50.0 %				Temperatura húmeda = 27.3 °C				
Cargas de refrigeración a las 11h (9 hora solar) del día 1 de Julio							C. LATENTE (Btu/ h)	C. SENSIBLE (Btu/ h)
Cerramientos exteriores								
	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Peso (kg/ m²)	Color	Teq. (°C)	
	Fachada	NE	7.1	9.27	183	Claro	32.0	525.46
Ventanas exteriores								
Núm. ventanas	Orientación	Superficie total (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Coef. radiación solar	Ganancia (Btu/ (h·m²))			
3	NE	4.7	20.12	0.62	908.1			4249.72
Cerramientos interiores								
	Tipo	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Peso (kg/ m²)	Teq. (°C)			
	Pared interior	8.2	7.70	122	26.2			140.76
	Forjado	12.6	10.23	721	27.4			443.80
	Forjado	1.3	4.85	731	27.7			24.10
	Forjado	10.5	5.12	610	27.6			193.08
							Total estructural	5576.93
Ocupantes								
	Actividad	Nº personas	C.lat/ per (Btu/ h)	C.sen/ per (Btu/ h)				
	Empleado de oficina	2	206.35	217.86				412.71
Iluminación								
	Tipo	Potencia (W)	Coef. iluminación					
	Fluorescente con reactancia	176.95	3.62					640.01
Instalaciones y otras cargas								
								690.04
Cargas interiores							412.71	1760.93
Cargas interiores totales							2173.64	
Cargas debidas a la propia instalación								
							3.0 %	220.14
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.95								
Cargas internas totales							412.71	7557.99
Potencia térmica interna total							7970.70	
Ventilación								
Caudal de ventilación total (m³/ h)								
							63.2	2194.46
Cargas de ventilación							2194.46	478.14
Potencia térmica de ventilación total							2672.60	
Potencia térmica							2607.16	8036.13
POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 12.6 m²				842.1 Btu/ (h·m²)	POTENCIA TÉRMICA TOTAL :			10643.3 Btu/ h

Producido por una versión educativa de CYPE



Anexo. Listado completo de cargas térmicas

Calculo de carga termica del Bloque G de la Universidad Autonoma del Caribe

Fecha: 13/03/14

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)										
Recinto		Conjunto de recintos								
Facultad de Ingeniería- Recepcion (Zona administrativa)		Bloque G UAC								
Condiciones de proyecto										
Internas					Externas					
Temperatura interior = 24.0 °C					Temperatura exterior = 36.3 °C					
Humedad relativa interior = 50.0 %					Temperatura húmeda = 29.4 °C					
Cargas de refrigeración a las 18h (16 hora solar) del día 22 de Octubre								C. LATENTE (Btu/ h)	C. SENSIBLE (Btu/ h)	
Cerramientos exteriores										
	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Peso (kg/ m²)	Color	Teq. (°C)			
	Fachada	NO	15.0	9.27	183	Claro	35.3		1578.65	
	Fachada	SO	7.2	9.27	183	Claro	35.7		781.63	
Ventanas exteriores										
	Núm. ventanas	Orientación	Superficie total (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Coef. radiación solar	Ganancia (Btu/ (h·m²))				
	2	SO	4.3	20.31	0.77	928.1			3990.19	
	1	SO	2.2	20.31	0.77	820.3			1804.65	
	1	SO	2.2	20.31	0.77	324.6			714.13	
	1	SO	4.5	20.30	0.76	938.9			4260.15	
Cerramientos interiores										
		Tipo	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Peso (kg/ m²)	Teq. (°C)				
		Pared interior	26.5	17.02	300	28.7			2129.13	
		Pared interior	45.7	7.70	122	29.3			1874.95	
		Pared interior	16.2	8.12	65	30.0			789.52	
		Forjado	69.3	6.06	731	27.6			1498.92	
		Forjado	4.2	10.23	721	27.5			151.97	
		Forjado	56.0	4.85	731	27.6			982.51	
		Forjado	20.1	5.12	610	27.6			376.60	
		Hueco interior	8.4	6.48		30.1			333.65	
		Hueco interior	10.5	6.21		30.1			400.75	
								Total estructural	21667.40	
Ocupantes										
		Actividad	Nº personas	C.lat/ per (Btu/ h)	C.sen/ per (Btu/ h)					
		Empleado de oficina	9	206.35	225.12			1857.17	2026.11	
Iluminación										
		Tipo	Potencia (W)	Coef. iluminación						
		Fluorescente con reactancia	1092.49	3.58					3914.11	
Instalaciones y otras cargas										
									4260.26	
Cargas interiores								1857.17	10091.54	
Cargas interiores totales									11948.72	
Cargas debidas a la propia instalación								3.0 %	952.77	
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.95								Cargas internas totales	1857.17	32711.71
								Potencia térmica interna total	34568.88	
Ventilación										
								Caudal de ventilación total (m³/ h)		
								390.2		
								15229.82	5371.22	
Cargas de ventilación								15229.82	5371.22	
Potencia térmica de ventilación total									20601.04	
Potencia térmica								17086.99	38082.93	
POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 78.0 m² 707.0 Btu/ (h·m²)								POTENCIA TÉRMICA TOTAL :	55169.9 Btu/ h	

Producido por una versión educativa de CYPE



Anexo. Listado completo de cargas térmicas

Calculo de carga termica del Bloque G de la Universidad Autonoma del Caribe

Fecha: 13/03/14

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)									
Recinto		Conjunto de recintos							
Programa de Ingeniería de Sistemas (Zona administrativa)		2							
Condiciones de proyecto									
Internas				Externas					
Temperatura interior = 24.0 °C				Temperatura exterior = 35.9 °C					
Humedad relativa interior = 50.0 %				Temperatura húmeda = 29.1 °C					
Cargas de refrigeración a las 19h (17 hora solar) del día 22 de Octubre							C. LATENTE (Btu/h)	C. SENSIBLE (Btu/h)	
Cerramientos exteriores									
	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (Btu/(h·m²·K))	Peso (kg/m²)	Color	Teq. (°C)		
	Fachada	NO	4.2	9.57	155	Claro	38.6	593.92	
	Fachada	SO	21.9	9.57	155	Claro	44.5	4312.53	
	Fachada	SE	9.4	9.27	183	Claro	37.4	1173.22	
Ventanas exteriores									
	Núm. ventanas	Orientación	Superficie total (m²)	U (Btu/(h·m²·K))	Coef. radiación solar	Ganancia (Btu/(h·m²))			
	3	SE	3.0	20.09	0.60	370.8		1112.47	
Cerramientos interiores									
		Tipo	Superficie (m²)	U (Btu/(h·m²·K))	Peso (kg/m²)	Teq. (°C)			
		Pared interior	20.7	17.02	300	29.1		1810.95	
		Pared interior	45.9	7.70	122	29.6		1990.86	
		Pared interior	16.2	8.12	65	30.1		804.02	
		Forjado	52.5	6.06	731	27.7		1163.95	
		Forjado	27.4	10.23	721	27.7		1036.84	
		Forjado	51.9	4.85	731	27.7		925.82	
		Forjado	27.0	5.12	610	27.7		517.81	
		Hueco interior	5.0	6.48		30.0		193.92	
		Hueco interior	13.5	6.21		30.0		499.13	
							Total estructural	16135.43	
Ocupantes									
		Actividad	Nº personas	C.lat/ per (Btu/h)	C.sen/ per (Btu/h)				
		Empleado de oficina	10	206.35	225.12		2063.53	2251.23	
Iluminación									
		Tipo	Potencia (W)	Coef. iluminación					
		Fluorescente con reactancia	1141.96	3.65			4169.29		
Instalaciones y otras cargas									
								4453.18	
Cargas interiores							2063.53	10776.87	
Cargas interiores totales								12840.40	
Cargas debidas a la propia instalación									
							3.0 %	807.37	
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.93							Cargas internas totales	2063.53	27719.67
							Potencia térmica interna total	29783.20	
Ventilación									
							Caudal de ventilación total (m³/h)		
							407.8	15429.87	
							Cargas de ventilación	15429.87	5438.72
							Potencia térmica de ventilación total	20868.59	
							Potencia térmica	17493.40	33158.39
POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 81.6 m²							621.0 Btu/(h·m²)	POTENCIA TÉRMICA TOTAL : 50651.8 Btu/h	

Producido por una versión educativa de CYPE



Anexo. Listado completo de cargas térmicas

Calculo de carga termica del Bloque G de la Universidad Autonoma del Caribe

Fecha: 13/03/14

Tercer Piso

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)									
Recinto		Conjunto de recintos							
Salon G310 (Aula)		Bloque G							
Condiciones de proyecto									
Internas					Externas				
Temperatura interior = 24.0 °C					Temperatura exterior = 36.3 °C				
Humedad relativa interior = 50.0 %					Temperatura húmeda = 29.4 °C				
Cargas de refrigeración a las 18h (16 hora solar) del día 1 de Octubre								C. LATENTE	C. SENSIBLE
								(Btu/ h)	(Btu/ h)
Cerramientos exteriores									
Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Peso (kg/ m²)	Color	Teq. (°C)			
Fachada	SE	5.9	9.27	183	Claro	34.9			597.38
Fachada	NE	20.2	9.27	183	Claro	34.9			2028.44
Fachada	NO	31.7	9.27	183	Claro	37.1			3848.21
Fachada	SO	20.1	9.27	183	Claro	35.4			2115.12
Puertas exteriores									
	Núm. puertas	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Teq. (°C)			
	1	Opaca	SE	1.7	6.48	36.3			133.46
Cerramientos interiores									
	Tipo	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Peso (kg/ m²)	Teq. (°C)				
	Forjado	67.0	6.06	731	27.6			1449.51	
	Forjado	12.3	10.23	721	27.5			444.68	
	Forjado	22.3	5.12	610	27.6			417.63	
	Forjado	57.6	4.85	731	27.6			1011.04	
Total estructural								5000.08	12045.47
Ocupantes									
	Actividad	Nº personas	C.lat/ per (Btu/ h)	C.sen/ per (Btu/ h)					
	Sentado o en reposo	42	119.05	214.05			5000.08	8990.15	
Iluminación									
	Tipo	Potencia (W)	Coef. iluminación						
	Fluorescente con reactancia	1421.30	3.58					5092.17	
Instalaciones y otras cargas									
							Cargas interiores	5000.08	16737.01
							Cargas interiores totales	5000.08	21737.09
Cargas debidas a la propia instalación									
							3.0 %		863.47
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.86							Cargas internas totales	5000.08	29645.95
							Potencia térmica interna total	5000.08	34646.04
Ventilación									
							Caudal de ventilación total (m³/ h)		
							1881.1	73427.02	25896.09
							Cargas de ventilación	73427.02	25896.09
							Potencia térmica de ventilación total	73427.02	99323.11
							Potencia térmica	78427.10	55542.04
POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 83.6 m²				1602.4 Btu/ (h·m²)	POTENCIA TÉRMICA TOTAL : 133969.1 Btu/ h				

Producido por una versión educativa de CYPE



Anexo. Listado completo de cargas térmicas

Calculo de carga termica del Bloque G de la Universidad Autonoma del Caribe

Fecha: 13/03/14

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)										
Recinto		Conjunto de recintos								
Salon G309 (Aula)		Bloque G								
Condiciones de proyecto										
Internas					Externas					
Temperatura interior = 24.0 °C					Temperatura exterior = 36.3 °C					
Humedad relativa interior = 50.0 %					Temperatura húmeda = 29.4 °C					
Cargas de refrigeración a las 18h (16 hora solar) del día 1 de Octubre								C. LATENTE (Btu/ h)	C. SENSIBLE (Btu/ h)	
Cerramientos exteriores										
Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Peso (kg/ m²)	Color	Teq. (°C)				
Fachada	SO	11.8	9.27	183	Claro	35.1			1217.07	
Fachada	NE	10.1	9.27	183	Claro	34.4			969.02	
Puertas exteriores										
	Núm. puertas	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Teq. (°C)				
	1	Opaca	NE	1.7	6.48	36.3			133.46	
Cerramientos interiores										
	Tipo	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Peso (kg/ m²)	Teq. (°C)					
	Forjado	26.1	6.06	731	27.6				564.73	
	Forjado	9.6	10.23	721	27.5				346.64	
	Forjado	36.2	4.85	731	27.6				634.49	
								Total estructural	3865.41	
Ocupantes										
	Actividad	Nº personas	C.lat/ per (Btu/ h)	C.sen/ per (Btu/ h)						
	Sentado o en reposo	19	119.05	214.05				2261.94	4066.97	
Iluminación										
	Tipo	Potencia (W)	Coef. iluminación							
	Fluorescente con reactancia	632.35	3.58						2265.57	
Instalaciones y otras cargas										
									1396.15	
Cargas interiores								2261.94	7510.03	
Cargas interiores totales								9771.97		
Cargas debidas a la propia instalación								3.0 %	341.26	
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.84								Cargas internas totales	2261.94	11716.70
								Potencia térmica interna total	13978.64	
Ventilación										
Caudal de ventilación total (m³/ h)										
								836.9	32668.55	
Cargas de ventilación								32668.55	11521.48	
Potencia térmica de ventilación total								44190.02		
Potencia térmica								34930.49	23238.18	
POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 37.2 m²				1563.8 Btu/ (h·m²)		POTENCIA TÉRMICA TOTAL : 58168.7 Btu/ h				

Producido por una versión educativa de CYPE



Anexo. Listado completo de cargas térmicas

Calculo de carga termica del Bloque G de la Universidad Autonoma del Caribe

Fecha: 13/03/14

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)								
Recinto		Conjunto de recintos						
Salon G308 (Aula)		Bloque G						
Condiciones de proyecto								
Internas				Externas				
Temperatura interior = 24.0 °C				Temperatura exterior = 36.3 °C				
Humedad relativa interior = 50.0 %				Temperatura húmeda = 29.4 °C				
Cargas de refrigeración a las 18h (16 hora solar) del día 1 de Octubre							C. LATENTE (Btu/ h)	C. SENSIBLE (Btu/ h)
Cerramientos exteriores								
Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Peso (kg/ m²)	Color	Teq. (°C)		
Fachada	SO	1.5	9.27	183	Claro	35.1	151.72	
Fachada	NE	14.0	9.27	183	Claro	34.4	1350.42	
Puertas exteriores								
	Núm. puertas	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Teq. (°C)		
	1	Opaca	NE	1.7	6.48	36.3	133.46	
Cerramientos interiores								
	Tipo	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Peso (kg/ m²)	Teq. (°C)			
	Forjado	49.4	6.06	731	27.6		1068.37	
	Forjado	25.1	4.85	731	27.6		440.88	
	Forjado	21.8	5.12	610	27.6		407.22	
Total estructural							3552.08	
Ocupantes								
	Actividad	Nº personas	C.lat/ per (Btu/ h)	C.sen/ per (Btu/ h)				
	Sentado o en reposo	25	119.05	214.05				
							2976.24	
Iluminación								
	Tipo	Potencia (W)	Coef. iluminación					
	Fluorescente con reactancia	840.74	3.58				3012.17	
Instalaciones y otras cargas								
							1856.24	
Cargas interiores							2976.24	
Cargas interiores totales							12908.23	
Cargas debidas a la propia instalación							3.0 %	
							404.52	
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.82								
Cargas internas totales							2976.24	
Potencia térmica interna total							16864.83	
Ventilación								
Caudal de ventilación total (m³/ h)								
							1112.7	
							43434.29	
Cargas de ventilación							43434.29	
Potencia térmica de ventilación total							15318.32	
Potencia térmica							58752.61	
							29206.90	
POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 49.5 m²				1529.0 Btu/ (h·m²)		POTENCIA TÉRMICA TOTAL : 75617.4 Btu/ h		

Producido por una versión educativa de CYPE



Anexo. Listado completo de cargas térmicas

Calculo de carga termica del Bloque G de la Universidad Autonoma del Caribe

Fecha: 13/03/14

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)										
Recinto		Conjunto de recintos								
Salon G306 (Aula)		Bloque G								
Condiciones de proyecto										
Internas					Externas					
Temperatura interior = 24.0 °C					Temperatura exterior = 36.3 °C					
Humedad relativa interior = 50.0 %					Temperatura húmeda = 29.4 °C					
Cargas de refrigeración a las 18h (16 hora solar) del día 22 de Octubre								C. LATENTE (Btu/ h)	C. SENSIBLE (Btu/ h)	
Cerramientos exteriores										
Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Peso (kg/ m²)	Color	Teq. (°C)				
Fachada	SE	31.5	9.27	183	Claro	35.5			3350.08	
Fachada	NE	13.9	9.27	183	Claro	34.3			1328.92	
Puertas exteriores										
	Núm. puertas	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Teq. (°C)				
	1	Opaca	NE	1.7	6.48	36.3			133.46	
Cerramientos interiores										
	Tipo	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Peso (kg/ m²)	Teq. (°C)					
	Forjado	62.5	6.06	731	27.6				1351.31	
	Forjado	0.8	10.23	721	27.5				27.55	
	Forjado	63.6	4.85	731	27.6				1116.44	
Total estructural								7307.76		
Ocupantes										
	Actividad	Nº personas	C.lat/ per (Btu/ h)	C.sen/ per (Btu/ h)						
	Sentado o en reposo	33	119.05	214.05				3928.64	7063.69	
Iluminación										
	Tipo	Potencia (W)	Coef. iluminación							
	Fluorescente con reactancia	1091.14	3.58						3909.29	
Instalaciones y otras cargas										
Cargas interiores								3928.64	13002.30	
Cargas interiores totales								16930.94		
Cargas debidas a la propia instalación								3.0 %	609.30	
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.84								Cargas internas totales	3928.64	20919.36
Potencia térmica interna total								24848.00		
Ventilación										
	Caudal de ventilación total (m³/ h)									
	1444.2									
								56370.44	19880.61	
Cargas de ventilación								56370.44	19880.61	
Potencia térmica de ventilación total								76251.05		
Potencia térmica								60299.08	40799.98	
POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 64.2 m²				1575.1 Btu/ (h·m²)			POTENCIA TÉRMICA TOTAL : 101099.1 Btu/ h			

Producido por una versión educativa de CYPE



Anexo. Listado completo de cargas térmicas

Calculo de carga termica del Bloque G de la Universidad Autonoma del Caribe

Fecha: 13/03/14

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)										
Recinto		Conjunto de recintos								
Salon G307 (Aula)		Bloque G								
Condiciones de proyecto										
Internas					Externas					
Temperatura interior = 24.0 °C					Temperatura exterior = 36.3 °C					
Humedad relativa interior = 50.0 %					Temperatura húmeda = 29.4 °C					
Cargas de refrigeración a las 18h (16 hora solar) del día 1 de Octubre								C. LATENTE (Btu/ h)	C. SENSIBLE (Btu/ h)	
Cerramientos exteriores										
Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Peso (kg/ m²)	Color	Teq. (°C)				
Fachada	NE	14.8	9.27	183	Claro	34.4			1423.31	
Puertas exteriores										
	Núm. puertas	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Teq. (°C)				
	1	Opaca	NE	1.7	6.48	36.3			133.46	
Cerramientos interiores										
	Tipo	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Peso (kg/ m²)	Teq. (°C)					
	Forjado	57.0	6.06	731	27.6				1232.77	
	Forjado	9.5	10.23	721	27.5				342.68	
	Forjado	63.8	4.85	731	27.6				1120.07	
	Forjado	3.0	5.12	610	27.6				55.68	
								Total estructural	4307.97	
Ocupantes										
	Actividad	Nº personas	C.lat/ per (Btu/ h)	C.sen/ per (Btu/ h)						
	Sentado o en reposo	35	119.05	214.05				4166.74	7491.79	
Iluminación										
	Tipo	Potencia (W)	Coef. iluminación							
	Fluorescente con reactancia	1158.54	3.58						4150.77	
Instalaciones y otras cargas										
									2557.90	
Cargas interiores								4166.74	13797.68	
Cargas interiores totales								17964.42		
Cargas debidas a la propia instalación								3.0 %	543.17	
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.82								Cargas internas totales	4166.74	18648.82
								Potencia térmica interna total	22815.55	
Ventilación										
Caudal de ventilación total (m³/ h)										
								1533.4	59852.50	
Cargas de ventilación								59852.50	21108.66	
Potencia térmica de ventilación total								80961.15		
Potencia térmica								64019.23	39757.47	
POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 68.1 m²				1522.8 Btu/ (h·m²)			POTENCIA TÉRMICA TOTAL : 103776.7 Btu/ h			

Producido por una versión educativa de CYPE



Anexo. Listado completo de cargas térmicas

Calculo de carga termica del Bloque G de la Universidad Autonoma del Caribe

Fecha: 13/03/14

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)										
Recinto		Conjunto de recintos								
Auditorio (Salón de actos)		Bloque G								
Condiciones de proyecto										
Internas					Externas					
Temperatura interior = 24.0 °C					Temperatura exterior = 36.3 °C					
Humedad relativa interior = 50.0 %					Temperatura húmeda = 29.4 °C					
Cargas de refrigeración a las 18h (16 hora solar) del día 15 de Octubre								C. LATENTE (Btu/ h)	C. SENSIBLE (Btu/ h)	
Cerramientos exteriores										
	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Peso (kg/ m²)	Color	Teq. (°C)			
	Fachada	SO	10.7	9.27	183	Claro	35.4		1129.63	
	Fachada	NO	23.7	9.27	183	Claro	34.8		2373.18	
Ventanas exteriores										
	Núm. ventanas	Orientación	Superficie total (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Coef. radiación solar	Ganancia (Btu/ (h·m²))				
	4	SO	2.0	13.23	0.40	195.2			400.10	
Puertas exteriores										
	Núm. puertas	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Teq. (°C)				
	1	Opaca	SO	1.7	6.48	43.8			215.10	
Cerramientos interiores										
		Tipo	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Peso (kg/ m²)	Teq. (°C)				
		Forjado	42.8	6.06	731	27.6			924.74	
		Forjado	21.2	4.85	731	27.6			371.32	
		Forjado	21.5	5.12	610	27.6			402.11	
								Total estructural	5816.19	
Ocupantes										
		Actividad	Nº personas	C.lat/ per (Btu/ h)	C.sen/ per (Btu/ h)					
		Sentado o en reposo	45	119.05	214.05			5357.23	9632.30	
Iluminación										
		Tipo	Potencia (W)	Coef. iluminación						
		Fluorescente con reactancia	982.19	3.58					3518.94	
Instalaciones y otras cargas										
									1675.69	
Cargas interiores								5357.23	14309.07	
Cargas interiores totales								19666.30		
Cargas debidas a la propia instalación								3.0 %	603.76	
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.79								Cargas internas totales	5357.23	20729.02
								Potencia térmica interna total	26086.25	
Ventilación										
								Caudal de ventilación total (m³/ h)		
								1285.8		
								50188.23	17700.28	
Cargas de ventilación								50188.23	17700.28	
Potencia térmica de ventilación total								67888.51		
Potencia térmica								55545.46	38429.30	
POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 44.6 m²				2104.9 Btu/ (h·m²)	POTENCIA TÉRMICA TOTAL :				93974.8 Btu/ h	

Producido por una versión educativa de CYPE



Anexo. Listado completo de cargas térmicas

Calculo de carga termica del Bloque G de la Universidad Autonoma del Caribe

Fecha: 13/03/14

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)									
Recinto		Conjunto de recintos							
Auditorio Ingenieria Industrial (Salón de actos)		Bloque G							
Condiciones de proyecto									
Internas				Externas					
Temperatura interior = 24.0 °C				Temperatura exterior = 36.3 °C					
Humedad relativa interior = 50.0 %				Temperatura húmeda = 29.4 °C					
Cargas de refrigeración a las 18h (16 hora solar) del día 22 de Octubre							C. LATENTE (Btu/h)	C. SENSIBLE (Btu/h)	
Cerramientos exteriores									
	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (Btu/(h·m²·K))	Peso (kg/m²)	Color	Teq. (°C)		
	Fachada	SO	24.7	9.27	183	Claro	35.6	2653.75	
	Fachada	SE	16.2	9.27	183	Claro	35.5	1729.16	
Ventanas exteriores									
	Núm. ventanas	Orientación	Superficie total (m²)	U (Btu/(h·m²·K))	Coef. radiación solar	Ganancia (Btu/(h·m²))			
	8	SO	4.2	13.23	0.40	195.1		811.13	
Puertas exteriores									
	Núm. puertas	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (Btu/(h·m²·K))	Teq. (°C)			
	2	Opaca	SO	3.3	6.48	44.8		451.08	
Cerramientos interiores									
		Tipo	Superficie (m²)	U (Btu/(h·m²·K))	Peso (kg/m²)	Teq. (°C)			
		Forjado	63.8	6.06	731	27.6		1378.49	
		Forjado	3.5	10.23	721	27.5		125.94	
		Forjado	65.4	4.85	731	27.6		1146.95	
		Forjado	2.9	5.12	610	27.6		54.78	
							Total estructural	8351.27	
Ocupantes									
		Actividad	Nº personas	C.lat/ per (Btu/h)	C.sen/ per (Btu/h)				
		Sentado o en reposo	69	119.05	214.05			8214.42	
Iluminación									
		Tipo	Potencia (W)	Coef. iluminación					
		Fluorescente con reactancia	1512.82	3.58				5420.05	
Instalaciones y otras cargas									
								2580.98	
Cargas interiores							8214.42	21976.50	
Cargas interiores totales								30190.93	
Cargas debidas a la propia instalación							3.0 %	909.83	
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.79							Cargas internas totales	8214.42	31237.61
							Potencia térmica interna total	39452.04	
Ventilación									
Caudal de ventilación total (m³/h)									
1980.4							77302.40	27262.85	
Cargas de ventilación							77302.40	27262.85	
Potencia térmica de ventilación total								104565.25	
Potencia térmica							85516.82	58500.46	
POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 68.8 m²							2094.4 Btu/(h·m²)		
							POTENCIA TÉRMICA TOTAL :	144017.3 Btu/h	

Producido por una versión educativa de CYPE



Anexo. Listado completo de cargas térmicas

Calculo de carga termica del Bloque G de la Universidad Autonoma del Caribe

Fecha: 13/03/14

Cuarto Piso

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)										
Recinto					Conjunto de recintos					
Sala de Informatica Numero 1 (Aula)					Bloque UAC					
Condiciones de proyecto										
Internas					Externas					
Temperatura interior = 24.0 °C					Temperatura exterior = 36.3 °C					
Humedad relativa interior = 50.0 %					Temperatura húmeda = 29.4 °C					
Cargas de refrigeración a las 18h (16 hora solar) del día 1 de Octubre								C. LATENTE (Btu/ h)	C. SENSIBLE (Btu/ h)	
Cerramientos exteriores										
Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Peso (kg/ m²)	Color	Teq. (°C)				
Fachada	NO	24.4	9.27	183	Claro	37.1			2966.46	
Fachada	SO	13.8	9.27	183	Claro	35.1			1418.16	
Puertas exteriores										
	Núm. puertas	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Teq. (°C)				
	1	Opaca	SO	1.7	6.48	37.5			145.97	
Cubiertas										
	Tipo	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Peso (kg/ m²)	Color	Teq. (°C)				
	Azotea	54.3	1.44	677	Intermedio	38.4			1131.46	
Cerramientos interiores										
	Tipo	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Peso (kg/ m²)	Teq. (°C)					
	Pared interior	7.4	10.75	300	29.0				401.32	
	Forjado	52.6	10.23	721	27.5				1901.80	
Total estructural								7965.18		
Ocupantes										
	Actividad	Nº personas	C.lat/ per (Btu/ h)	C.sen/ per (Btu/ h)						
	Sentado o en reposo	28	119.05	214.05				3333.39	5993.43	
Iluminación										
	Tipo	Potencia (W)	Coef. iluminación							
	Fluorescente con reactancia	923.05	3.58						3307.04	
Instalaciones y otras cargas										
									2037.95	
Cargas interiores								3333.39	11016.20	
Cargas interiores totales								14349.59		
Cargas debidas a la propia instalación								3.0 %	569.44	
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.85								Cargas internas totales	3333.39	19550.82
								Potencia térmica interna total	22884.21	
Ventilación										
Caudal de ventilación total (m³/ h)										
								1221.7	47686.24	
Cargas de ventilación								47686.24	16817.89	
Potencia térmica de ventilación total								64504.13		
Potencia térmica								51019.63	36368.71	
POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 54.3 m²				1609.5 Btu/ (h·m²)			POTENCIA TÉRMICA TOTAL : 87388.3 Btu/ h			

Producido por una versión educativa de CYPE



Anexo. Listado completo de cargas térmicas

Calculo de carga termica del Bloque G de la Universidad Autonoma del Caribe

Fecha: 13/03/14

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)									
Recinto		Conjunto de recintos							
Sala de Informatica Numero 2 (Aula)		Bloque UAC							
Condiciones de proyecto									
Internas				Externas					
Temperatura interior = 24.0 °C				Temperatura exterior = 36.3 °C					
Humedad relativa interior = 50.0 %				Temperatura húmeda = 29.4 °C					
Cargas de refrigeración a las 18h (16 hora solar) del día 22 de Octubre							C. LATENTE (Btu/ h)	C. SENSIBLE (Btu/ h)	
Cerramientos exteriores									
Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Peso (kg/ m²)	Color	Teq. (°C)			
Fachada	SO	12.2	9.27	183	Claro	35.1	1256.34		
Fachada	SE	24.3	9.27	183	Claro	34.8	2446.29		
Puertas exteriores									
	Núm. puertas	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Teq. (°C)			
	1	Opaca	SO	1.7	6.48	37.4	144.94		
Cubiertas									
	Tipo	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Peso (kg/ m²)	Color	Teq. (°C)			
	Azotea	50.4	1.44	677	Intermedio	38.0	1018.58		
Cerramientos interiores									
	Tipo	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Peso (kg/ m²)	Teq. (°C)				
	Pared interior	8.1	10.75	300	29.0		437.32		
	Forjado	48.0	10.23	721	27.5		1737.22		
Total estructural							7040.69		
Ocupantes									
	Actividad	Nº personas	C.lat/ per (Btu/ h)	C.sen/ per (Btu/ h)					
	Sentado o en reposo	26	119.05	214.05					
							3095.29	5565.33	
Iluminación									
	Tipo	Potencia (W)	Coef. iluminación						
	Fluorescente con reactancia	856.96	3.58				3070.27		
Instalaciones y otras cargas									
							1892.04		
Cargas interiores							3095.29	10228.43	
Cargas interiores totales							13323.72		
Cargas debidas a la propia instalación							3.0 %	518.07	
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.85							Cargas internas totales	3095.29	17787.19
Potencia térmica interna total							20882.48		
Ventilación									
Caudal de ventilación total (m³/ h)									
							1134.2	44272.01	15613.76
Cargas de ventilación							44272.01	15613.76	
Potencia térmica de ventilación total							59885.77		
Potencia térmica							47367.30	33400.95	
POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 50.4 m²				1602.2 Btu/ (h·m²)		POTENCIA TÉRMICA TOTAL : 80768.2 Btu/ h			

Producido por una versión educativa de CYPE



Anexo. Listado completo de cargas térmicas

Calculo de carga termica del Bloque G de la Universidad Autonoma del Caribe

Fecha: 13/03/14

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)									
Recinto		Conjunto de recintos							
Sala de Informatica Numero 3 (Aula)		Bloque UAC							
Condiciones de proyecto									
Internas					Externas				
Temperatura interior = 24.0 °C					Temperatura exterior = 36.3 °C				
Humedad relativa interior = 50.0 %					Temperatura húmeda = 29.4 °C				
Cargas de refrigeración a las 18h (16 hora solar) del día 15 de Octubre								C. LATENTE	C. SENSIBLE
								(Btu/ h)	(Btu/ h)
Cerramientos exteriores									
	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Peso (kg/ m²)	Color	Teq. (°C)		
	Fachada	NO	23.9	9.27	183	Claro	34.8		2395.79
	Fachada	SO	12.7	9.27	183	Claro	35.4		1345.40
Ventanas exteriores									
	Núm. ventanas	Orientación	Superficie total (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Coef. radiación solar	Ganancia (Btu/ (h·m²))			
	6	SO	3.1	13.23	0.40	195.2			598.00
Puertas exteriores									
	Núm. puertas	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Teq. (°C)			
	1	Opaca	SO	1.7	6.48	44.2			219.17
Cubiertas									
	Tipo	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Peso (kg/ m²)	Color	Teq. (°C)			
	Azotea	59.8	1.44	677	Intermedio	38.2			1221.29
Cerramientos interiores									
	Tipo	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Peso (kg/ m²)	Teq. (°C)				
	Pared interior	7.6	10.75	300	29.0				411.41
	Forjado	58.6	6.06	731	27.6				1266.52
								Total estructural	7457.58
Ocupantes									
	Actividad	Nº personas	C.lat/ per (Btu/ h)	C.sen/ per (Btu/ h)					
	Sentado o en reposo	30	119.05	214.05				3571.49	6421.54
Iluminación									
	Tipo	Potencia (W)	Coef. iluminación						
	Fluorescente con reactancia	1016.11	3.58						3640.47
Instalaciones y otras cargas									
								Cargas interiores	2243.43
								Cargas interiores totales	11960.19
Cargas debidas a la propia instalación								3.0 %	582.53
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.85								Cargas internas totales	3571.49
								Potencia térmica interna total	23571.79
Ventilación									
								Caudal de ventilación total (m³/ h)	
								1344.9	
								Cargas de ventilación	52494.15
								Potencia térmica de ventilación total	18513.53
								Potencia térmica	71007.68
								Potencia térmica	56065.64
								Potencia térmica	38513.84
POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 59.8 m²								1582.4 Btu/ (h·m²)	
								POTENCIA TÉRMICA TOTAL :	94579.5 Btu/ h

Producido por una versión educativa de CYPE



Anexo. Listado completo de cargas térmicas

Calculo de carga termica del Bloque G de la Universidad Autonoma del Caribe

Fecha: 13/03/14

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)									
Recinto		Conjunto de recintos							
Sala de Informatica Numero 4 (Aula)		Bloque UAC							
Condiciones de proyecto									
Internas					Externas				
Temperatura interior = 24.0 °C					Temperatura exterior = 36.3 °C				
Humedad relativa interior = 50.0 %					Temperatura húmeda = 29.4 °C				
Cargas de refrigeración a las 18h (16 hora solar) del día 22 de Octubre								C. LATENTE (Btu/ h)	C. SENSIBLE (Btu/ h)
Cerramientos exteriores									
	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Peso (kg/ m²)	Color	Teq. (°C)		
	Fachada	SE	23.9	9.27	183	Claro	35.5		2544.80
	Fachada	SO	13.5	9.27	183	Claro	35.6		1453.54
Ventanas exteriores									
	Núm. ventanas	Orientación	Superficie total (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Coef. radiación solar	Ganancia (Btu/ (h·m²))			
	5	SO	2.1	13.23	0.40	195.1			416.42
Puertas exteriores									
	Núm. puertas	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Teq. (°C)			
	1	Opaca	SO	1.7	6.48	44.9			226.89
Cubiertas									
	Tipo	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Peso (kg/ m²)	Color	Teq. (°C)			
	Azotea	59.8	1.44	677	Intermedio	38.0			1207.62
Cerramientos interiores									
	Tipo	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Peso (kg/ m²)	Teq. (°C)				
	Pared interior	7.7	10.75	300	29.0				419.76
	Forjado	58.8	6.06	731	27.6				1271.11
								Total estructural	7540.14
Ocupantes									
	Actividad	Nº personas	C.lat/ per (Btu/ h)	C.sen/ per (Btu/ h)					
	Sentado o en reposo	30	119.05	214.05				3571.49	6421.54
Iluminación									
	Tipo	Potencia (W)	Coef. iluminación						
	Fluorescente con reactancia	1015.99	3.58						3640.04
Instalaciones y otras cargas									
								Cargas interiores	2243.16
								Cargas interiores totales	11959.49
Cargas debidas a la propia instalación								3.0 %	584.99
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.85								Cargas internas totales	3571.49
								Potencia térmica interna total	23656.11
Ventilación									
								Caudal de ventilación total (m³/ h)	
								1344.7	
								52487.91	18511.33
								Cargas de ventilación	18511.33
								Potencia térmica de ventilación total	70999.24
								Potencia térmica	38595.95
POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 59.8 m²								1583.8 Btu/ (h·m²)	POTENCIA TÉRMICA TOTAL : 94655.4 Btu/ h

Producido por una versión educativa de CYPE



Anexo. Listado completo de cargas térmicas

Calculo de carga termica del Bloque G de la Universidad Autonoma del Caribe

Fecha: 13/03/14

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)								
Recinto		Conjunto de recintos						
Sala de Informatica Numero 5 (Aula)		Bloque UAC						
Condiciones de proyecto								
Internas				Externas				
Temperatura interior = 24.0 °C				Temperatura exterior = 36.3 °C				
Humedad relativa interior = 50.0 %				Temperatura húmeda = 29.4 °C				
Cargas de refrigeración a las 18h (16 hora solar) del día 22 de Octubre							C. LATENTE (Btu/ h)	C. SENSIBLE (Btu/ h)
Cerramientos exteriores								
Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Peso (kg/ m²)	Color	Teq. (°C)		
Fachada	SE	23.8	9.27	183	Claro	35.5	2535.73	
Fachada	NE	15.5	9.27	183	Claro	34.3	1486.31	
Puertas exteriores								
	Núm. puertas	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Teq. (°C)		
	1	Opaca	NE	1.7	6.48	36.3	133.46	
Cubiertas								
	Tipo	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Peso (kg/ m²)	Color	Teq. (°C)		
	Azotea	59.4	1.44	677	Intermedio	38.0	1200.77	
Cerramientos interiores								
	Tipo	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Peso (kg/ m²)	Teq. (°C)			
	Pared interior	7.8	10.75	300	29.0		420.57	
	Forjado	58.6	6.06	731	27.6		1266.22	
Total estructural							7043.07	
Ocupantes								
	Actividad	Nº personas	C.lat/ per (Btu/ h)	C.sen/ per (Btu/ h)				
	Sentado o en reposo	30	119.05	214.05				
Total ocupantes							3571.49	
Total ocupantes sensibles							6421.54	
Iluminación								
	Tipo	Potencia (W)	Coef. iluminación					
	Fluorescente con reactancia	1010.20	3.58				3619.29	
Instalaciones y otras cargas								
Total instalaciones y otras cargas							2230.37	
Cargas interiores							3571.49	
Cargas interiores totales							11925.95	
Cargas debidas a la propia instalación							569.07	
Cargas debidas a la propia instalación (3.0%)							569.07	
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.85								
Cargas internas totales							3571.49	
Cargas internas totales (0.85)							19538.09	
Potencia térmica interna total							23109.58	
Ventilación								
	Caudal de ventilación total (m³/ h)							
	1337.0							
Cargas de ventilación							52188.67	
Cargas de ventilación (1337.0)							18405.79	
Potencia térmica de ventilación total							70594.46	
Potencia térmica (1337.0)							37943.88	
POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 59.4 m²							1576.9 Btu/ (h·m²)	
POTENCIA TÉRMICA TOTAL :							93704.0 Btu/ h	

Producido por una versión educativa de CYPE



Anexo. Listado completo de cargas térmicas

Calculo de carga termica del Bloque G de la Universidad Autonoma del Caribe

Fecha: 13/03/14

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)								
Recinto		Conjunto de recintos						
Sala de Informatica Numero 6 (Aula)		Bloque UAC						
Condiciones de proyecto								
Internas				Externas				
Temperatura interior = 24.0 °C				Temperatura exterior = 36.3 °C				
Humedad relativa interior = 50.0 %				Temperatura húmeda = 29.4 °C				
Cargas de refrigeración a las 18h (16 hora solar) del día 1 de Octubre							C. LATENTE (Btu/ h)	C. SENSIBLE (Btu/ h)
Cerramientos exteriores								
Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Peso (kg/ m²)	Color	Teq. (°C)		
Fachada	NO	23.8	9.27	183	Claro	34.8	2388.37	
Fachada	NE	15.8	9.27	183	Claro	34.4	1521.63	
Puertas exteriores								
	Núm. puertas	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Teq. (°C)		
	1	Opaca	NE	1.7	6.48	36.3	133.46	
Cubiertas								
	Tipo	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Peso (kg/ m²)	Color	Teq. (°C)		
	Azotea	59.7	1.44	677	Intermedio	38.4	1243.18	
Cerramientos interiores								
	Tipo	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Peso (kg/ m²)	Teq. (°C)			
	Pared interior	7.5	10.75	300	29.0		409.05	
	Forjado	58.8	6.06	731	27.6		1271.20	
Total estructural							6966.88	
Ocupantes								
	Actividad	Nº personas	C.lat/ per (Btu/ h)	C.sen/ per (Btu/ h)				
	Sentado o en reposo	30	119.05	214.05				
Total ocupantes							3571.49	
Total							6421.54	
Iluminación								
	Tipo	Potencia (W)	Coef. iluminación					
	Fluorescente con reactancia	1014.18	3.58				3633.57	
Total iluminación							3633.57	
Instalaciones y otras cargas								
Total instalaciones y otras cargas							2239.17	
Cargas interiores							3571.49	
Cargas interiores totales							11949.03	
Cargas debidas a la propia instalación							3.0 %	567.48
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.85							Cargas internas totales	3571.49
Potencia térmica interna total							23054.88	
Ventilación								
Caudal de ventilación total (m³/ h)								
Total caudal de ventilación							1342.3	
Cargas de ventilación							52394.60	
Potencia térmica de ventilación total							18478.42	
Potencia térmica							55966.09	
Potencia térmica							37961.81	
POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 59.7 m²				1574.4 Btu/ (h·m²)		POTENCIA TÉRMICA TOTAL : 93927.9 Btu/ h		

Producido por una versión educativa de CYPE



Anexo. Listado completo de cargas térmicas

Calculo de carga termica del Bloque G de la Universidad Autonoma del Caribe

Fecha: 13/03/14

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)								
Recinto		Conjunto de recintos						
Sala de Informatica Numero 7 (Aula)		Bloque UAC						
Condiciones de proyecto								
Internas				Externas				
Temperatura interior = 24.0 °C				Temperatura exterior = 36.3 °C				
Humedad relativa interior = 50.0 %				Temperatura húmeda = 29.4 °C				
Cargas de refrigeración a las 18h (16 hora solar) del día 22 de Octubre							C. LATENTE (Btu/ h)	C. SENSIBLE (Btu/ h)
Cerramientos exteriores								
Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Peso (kg/ m²)	Color	Teq. (°C)		
Fachada	SE	23.4	9.27	183	Claro	34.9	2354.72	
Fachada	NE	12.1	9.27	183	Claro	34.3	1155.08	
Puertas exteriores								
	Núm. puertas	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Teq. (°C)		
	1	Opaca	NE	1.7	6.48	36.3	131.64	
Cubiertas								
	Tipo	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Peso (kg/ m²)	Color	Teq. (°C)		
	Azotea	48.1	1.44	677	Intermedio	38.0	971.75	
Cerramientos interiores								
	Tipo	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Peso (kg/ m²)	Teq. (°C)			
	Pared interior	8.2	10.75	300	29.0		443.54	
	Forjado	46.4	6.06	731	27.6		1003.21	
Total estructural							6059.95	
Ocupantes								
	Actividad	Nº personas	C.lat/ per (Btu/ h)	C.sen/ per (Btu/ h)				
	Sentado o en reposo	25	119.05	214.05			2976.24	
Iluminación								
	Tipo	Potencia (W)	Coef. iluminación					
	Fluorescente con reactancia	817.55	3.58				2929.09	
Instalaciones y otras cargas								
Cargas interiores							2976.24	
Cargas interiores totales							12773.95	
Cargas debidas a la propia instalación							3.0 %	
Cargas internas totales							2976.24	
Potencia térmica interna total							19309.63	
Ventilación								
	Caudal de ventilación total (m³/ h)							
	1082.1							
Cargas de ventilación							42236.31	
Potencia térmica de ventilación total							14895.82	
Potencia térmica							45212.55	
POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 48.1 m²							1589.5 Btu/ (h·m²)	
POTENCIA TÉRMICA TOTAL :							76441.8 Btu/ h	

Producido por una versión educativa de CYPE



Anexo. Listado completo de cargas térmicas

Calculo de carga termica del Bloque G de la Universidad Autonoma del Caribe

Fecha: 13/03/14

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)								
Recinto		Conjunto de recintos						
Sala de Informatica Numero 8 (Aula)		Bloque UAC						
Condiciones de proyecto								
Internas				Externas				
Temperatura interior = 24.0 °C				Temperatura exterior = 36.3 °C				
Humedad relativa interior = 50.0 %				Temperatura húmeda = 29.4 °C				
Cargas de refrigeración a las 18h (16 hora solar) del día 1 de Octubre							C. LATENTE (Btu/ h)	C. SENSIBLE (Btu/ h)
Cerramientos exteriores								
Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Peso (kg/ m²)	Color	Teq. (°C)		
Fachada	NE	13.9	9.27	183	Claro	34.4	1332.41	
Fachada	NO	23.2	9.27	183	Claro	37.1	2819.22	
Puertas exteriores								
	Núm. puertas	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Teq. (°C)		
	1	Opaca	NE	1.6	6.48	36.3	126.89	
Cubiertas								
	Tipo	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Peso (kg/ m²)	Color	Teq. (°C)		
	Azotea	51.8	1.44	677	Intermedio	38.4	1078.57	
Cerramientos interiores								
	Tipo	Superficie (m²)	U (Btu/ (h·m²·K))	Peso (kg/ m²)	Teq. (°C)			
	Pared interior	7.6	10.75	300	29.0		411.72	
	Forjado	51.8	6.06	731	27.6		1119.07	
Total estructural							6887.88	
Ocupantes								
	Actividad	Nº personas	C.lat/ per (Btu/ h)	C.sen/ per (Btu/ h)				
	Sentado o en reposo	26	119.05	214.05				
							3095.29	
							5565.33	
Iluminación								
	Tipo	Potencia (W)	Coef. iluminación					
	Fluorescente con reactancia	879.86	3.58				3152.33	
Instalaciones y otras cargas							1942.61	
Cargas interiores							3095.29	
Cargas interiores totales							10361.07	
Cargas debidas a la propia instalación							3.0 %	
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.85								
Cargas internas totales							3095.29	
Potencia térmica interna total							20861.70	
Ventilación								
Caudal de ventilación total (m³/ h)								
							1164.5	
Cargas de ventilación							45455.40	
Potencia térmica de ventilación total							16031.12	
Potencia térmica							48550.69	
POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 51.8 m²							1591.1 Btu/ (h·m²)	
POTENCIA TÉRMICA TOTAL :							82348.2 Btu/ h	

Producido por una versión educativa de CYPE



Anexo. Listado completo de cargas térmicas

Calculo de carga termica del Bloque G de la Universidad Autonoma del Caribe

Fecha: 13/03/14

3.- RESUMEN DE LOS RESULTADOS DE CÁLCULO DE LOS RECINTOS

Refrigeración

Conjunto: Bloque G													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (Btu/h)	Sensible interior (Btu/h)	Total interior (Btu/h)	Sensible (Btu/h)	Total (Btu/h)	Caudal (m³/h)	Sensible (Btu/h)	Carga total (Btu/h)	Por superficie (Btu/(h·m²))	Sensible (Btu/h)	Total (Btu/h)	
Laboratorio de Fluidos	Primer Piso	6678.15	8839.17	10902.70	15982.85	18046.37	894.56	12314.68	47232.31	1050.81	28297.53	65278.68	
Laboratorio de Robotica	Primer Piso	17622.73	10741.38	13281.10	29215.04	31754.76	1080.87	14879.43	57069.26	1183.37	44094.46	88824.03	
Laboratorio de Robotica PCs	Primer Piso	3841.82	5988.61	7417.20	10125.34	11553.94	600.17	8262.11	31688.88	1037.53	18387.45	43242.82	
Laboratorio de Resistencia	Primer Piso	5388.21	8817.33	10880.86	14631.71	16695.24	891.36	12270.69	47063.60	1030.03	26902.40	63758.84	
Laboratorio de Procesos	Primer Piso	11188.83	14423.05	17756.44	26380.24	29713.63	1466.18	20183.69	77413.50	1052.15	46563.93	107127.13	
Salon G310	Tercer Piso	12045.47	16737.01	21737.09	29645.95	34646.04	1881.13	25896.09	99323.11	1602.39	55542.04	133969.15	
Salon G309	Tercer Piso	3865.41	7510.03	9771.97	11716.70	13978.64	836.94	11521.48	44190.02	1563.79	23238.18	58168.67	
Salon G308	Tercer Piso	3552.08	9931.99	12908.23	13888.59	16864.83	1112.75	15318.32	58752.61	1529.00	29206.90	75617.43	
Salon G306	Tercer Piso	7307.76	13002.30	16930.94	20919.36	24848.00	1444.16	19880.61	76251.05	1575.12	40799.98	101099.05	
Salon G307	Tercer Piso	4307.97	13797.68	17964.42	18648.82	22815.55	1533.37	21108.66	80961.15	1522.78	39757.47	103776.70	
Auditorio	Tercer Piso	5816.19	14309.07	19666.30	20729.02	26086.25	1285.78	17700.28	67888.51	2104.93	38429.30	93974.76	
Auditorio Ingeniería Industrial	Tercer Piso	8351.27	21976.50	30190.93	31237.61	39452.04	1980.42	27262.85	104565.25	2094.35	58500.46	144017.29	
Total							15007.7						
Carga total simultánea											1078325.4		

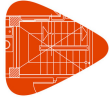
Conjunto: 2													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (Btu/h)	Sensible interior (Btu/h)	Total interior (Btu/h)	Sensible (Btu/h)	Total (Btu/h)	Caudal (m³/h)	Sensible (Btu/h)	Carga total (Btu/h)	Por superficie (Btu/(h·m²))	Sensible (Btu/h)	Total (Btu/h)	
Programa de Ingeniería de Sistemas	Segundo Piso	16135.43	10776.87	12840.40	27719.67	29783.20	407.84	5438.72	20868.59	620.97	33158.39	50651.79	
Total							407.8						
Carga total simultánea											50651.8		

Conjunto: Bloque G UAC													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (Btu/h)	Sensible interior (Btu/h)	Total interior (Btu/h)	Sensible (Btu/h)	Total (Btu/h)	Caudal (m³/h)	Sensible (Btu/h)	Carga total (Btu/h)	Por superficie (Btu/(h·m²))	Sensible (Btu/h)	Total (Btu/h)	
Facultad de Ingeniería- Recepcion	Segundo Piso	21667.40	10091.54	11948.72	32711.71	34568.88	390.17	5371.22	20601.04	706.99	38082.93	55169.92	
Total							390.2						
Carga total simultánea											55169.9		

Conjunto: Bloque G Universidad Autonoma del Caribe													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (Btu/h)	Sensible interior (Btu/h)	Total interior (Btu/h)	Sensible (Btu/h)	Total (Btu/h)	Caudal (m³/h)	Sensible (Btu/h)	Carga total (Btu/h)	Por superficie (Btu/(h·m²))	Sensible (Btu/h)	Total (Btu/h)	
Director de Programa de Ingeniería de Sistemas	Segundo Piso	4164.41	1731.33	2144.03	6072.61	6485.32	61.51	820.27	3147.42	783.01	6892.88	9632.73	
Programa de Ingeniería Mecanica	Segundo Piso	9072.35	9545.33	11402.50	19176.21	21033.38	364.10	5012.32	19224.47	552.84	24188.52	40257.85	
Programa de Ingeniería Electronica	Segundo Piso	8017.88	8839.97	10490.79	17363.58	19014.41	340.60	4688.81	17983.68	543.13	22052.39	36998.09	
Programa de Ingeniería Industrial	Segundo Piso	22355.66	10081.88	11939.06	33410.67	35267.84	389.71	5408.49	19756.18	705.96	38819.16	55024.02	
Director de Programa Ingeniería Mecanica	Segundo Piso	1979.02	1788.29	2201.00	3880.33	4293.04	65.02	902.39	3296.25	583.59	4782.72	7589.29	
Director de Programa Ingeniería Industrial	Segundo Piso	1803.92	2038.55	2451.25	3957.74	4370.44	76.97	1059.55	4063.84	547.91	5017.29	8434.28	
Sala de Profesores Ingeniería	Segundo Piso	4295.76	2017.38	2430.08	6502.53	6915.24	75.04	1000.70	3839.72	716.60	7503.23	10754.96	
Programa de Ingeniería Mecatronica y Materiales	Segundo Piso	7125.90	8662.32	10313.14	16261.87	17912.69	332.12	4557.21	17095.41	527.03	20819.08	35008.11	
Oficina Ingeniería Industrial	Segundo Piso	5576.93	1760.93	2173.64	7557.99	7970.70	63.20	478.14	2672.60	842.07	8036.13	10643.29	
Total							1768.3						
Carga total simultánea											209972.1		

Conjunto: Bloque UAC													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (Btu/h)	Sensible interior (Btu/h)	Total interior (Btu/h)	Sensible (Btu/h)	Total (Btu/h)	Caudal (m³/h)	Sensible (Btu/h)	Carga total (Btu/h)	Por superficie (Btu/(h·m²))	Sensible (Btu/h)	Total (Btu/h)	
Sala de Informatica Numero 1	Cuarto Piso	7965.18	11016.20	14349.59	19550.82	22884.21	1221.68	16817.89	64504.13	1609.46	36368.71	87388.34	
Sala de Informatica Numero 2	Cuarto Piso	7040.69	10228.43	13323.72	17787.19	20882.48	1134.21	15613.76	59885.77	1602.25	33400.95	80768.25	
Sala de Informatica Numero 3	Cuarto Piso	7457.58	11960.19	15531.68	20000.31	23571.79	1344.85	18513.53	71007.68	1582.36	38513.84	94579.48	
Sala de Informatica Numero 4	Cuarto Piso	7540.14	11959.49	15530.98	20084.62	23656.11	1344.69	18511.33	70999.24	1583.81	38595.95	94655.36	
Sala de Informatica Numero 5	Cuarto Piso	7043.07	11925.95	15497.44	19538.09	23109.58	1337.03	18405.79	70594.46	1576.89	37943.88	93704.04	
Sala de Informatica Numero 6	Cuarto Piso	6966.88	11949.03	15520.52	19483.39	23054.88	1342.30	18478.42	70873.02	1574.44	37961.81	93927.90	
Sala de Informatica Numero 7	Cuarto Piso	6059.95	9797.71	12773.95	16333.39	19309.63	1082.06	14895.82	57132.13	1589.51	31229.21	76441.76	
Sala de Informatica Numero 8	Cuarto Piso	6887.88	10361.07	13456.36	17766.41	20861.70	1164.53	16031.12	61486.51	1591.06	33797.53	82348.22	
Total							9971.3						
Carga total simultánea											703607.5		

Producido por una versión educativa de CYPE



Anexo. Listado completo de cargas térmicas

Calculo de carga termica del Bloque G de la Universidad Autonoma del Caribe

Fecha: 13/03/14

4.- RESUMEN DE LOS RESULTADOS PARA CONJUNTOS DE RECINTOS

Refrigeración		
Conjunto	Potencia por superficie (Btu/(h·m ²))	Potencia total (Btu/h)
Bloque G	1267.6	1078325.4
2	620.7	50651.8
Bloque G UAC	707.3	55169.9
Bloque G Universidad Autonoma del Caribe	593.7	209972.1
Bloque UAC	1587.7	703607.5