

**GENERALITAT VALENCIANA – CONSELLERIA DE JUSTÍCIA,
ADMINISTRACIÓ PÚBLICA, REFORMES DEMOCRÀTIQUES Y
LLIBERTATS PÚBLIQUES,
Subdirección General de Infraestructuras Judiciales
Servicio de Proyectos de Infraestructuras Judiciales**

ANEJO: INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN

**SEDE JUDICIAL DÉNIA CALLE PEDREGUER, 20. ADECUACIÓN DE UN
LOCAL PARA JUZGADO DE VIOLENCIA, UVFI, OAVD Y GABINETE
PSICOSOCIAL**

autora del proyecto

**NURIA GÓMEZ GONZÁLEZ,
Ingeniera Técnica Industrial nº8.146 (GOGITIV)**

Noviembre de 2021

RESUMEN DE FIRMAS DIGITALES DEL DOCUMENTO

COLEGIADO 1

COLEGIADO 2

COLEGIADO 3

COLEGIO

COLEGIO

OTROS

OTROS

ÍNDICE

1. MEMORIA CLIMATIZACIÓN.....	3
1.1. SISTEMA ELEGIDO	3
1.2. CARÁCTERÍSTICAS EQUIPOS ELEGIDOS	3
2. CÁLCULOS CLIMATIZACIÓN	6
2.1. DIAGRAMAS DE CONEXIÓN.	34
3. VENTILACIÓN.....	37
3.1. CAUDALES.....	37
3.2. CALIDAD DEL AIRE.....	39
3.3. CAUDAL MÍNIMO DE AIRE EXTERIOR.....	39
3.4. OPCIÓN ELEGIDA.	39

1. MEMORIA CLIMATIZACIÓN

1.1. SISTEMA ELEGIDO

Para conseguir un buen ambiente se va a instalar un sistema de Climatización compuesto por dos partes, una reubicando 9 máquinas independientes, tipo cassettes y Split que ya estaban instaladas y otra segunda parte, instalando 3 máquinas VRV IV Indoor Bomba de Calor, con sus respectivas unidades interiores. También se instalará un Split en el Almacén donde está el RACK y el SAI.

PARTE A REUBICAR:

Existen 9 máquinas que ya están instaladas, las unidades exteriores (se mantiene su ubicación) estará, 4 en el cuarto de instalaciones y 5 en cubierta. Las unidades interiores se reubicaran de acuerdo se grafía en el plano correspondiente.

PARTE NUEVA:

Se ha elegido es un sistema partido VRV IV Indoor Bomba de Calor de la marca DAIKIN o equivalente.

Este sistema está constituido por tres intercambiadores remoto RDXYQ-T y su correspondiente módulo de compresión RKXYQ-T, compatible con cualquier unidad interior de VRV.

Teniendo como longitudes máximas las siguientes:

- La longitud máxima de tubería frigorífica entre el intercambiador remoto y el módulo de compresión es de 30 m
- La longitud máxima entre el módulo de compresión y unidad interior más alejada de 70 m (90 metros equivalentes).
- La diferencia máxima de altura de instalación entre el intercambiador remoto y el módulo de compresión de 10 m
- La máxima diferencia de altura entre unidades interiores de 15 m, máxima diferencia de altura entre el módulo de compresión y unidad interior de 30 m.

1.2. CARÁCTERÍSTICAS EQUIPOS ELEGIDOS.

1.2.1. UNIDADES EXTERIORES

Las nueve máquinas que se van a reubicar, tienen sus unidades exteriores en cubierta y en la sala de Instalaciones, están no sufren modificación ya que solo se va a reubicar la unidad interior.

El en Almacén 1 se va a instalar un Split con bomba de calor con una potencia frigorífica de 6.200W de frío y 6.600w de potencia calorífica, modelo TXC50C de Daikin o equivalente.

Para el resto de estancias se ha diseñado el sistema de climatización con tres unidades VRV IV Indoor Bomba de calor:

- 1 ud RKXYQ5T (UNIDAD 1)
- 2 ud RKXYQ8T (UNIDAD 2 Y UNIDAD 3)

Cuyas características técnicas son las siguientes:

Datos técnicos según modelo SB.RKXYQ-T		SB.RKXYQ5T	SB.RKXYQ8T
Sistema	Condensador	RDXYQ5T	RDXYQ8T
	Compresor	RKXYQ5T	RKXYQ8T
Capacidad nominal*	Refrigeración (kW)	14,0	21,4
	Calefacción (kW)	16	25
Consumo eléctrico	Refrigeración (kW)	4,38	7,64
	Calefacción (kW)	4,71	7,60
Rendimiento	EER	3,20	2,80
	COP	3,40	3,29
Unidades interiores conectables	n° (max)	10	17
Índice capacidad interiores	mín / nom / max	63 / 125 / 162,5	100 / 200 / 250
Alimentación eléctrica	RDXYQ-T	I / 220 V	I / 220 V
	RKXYQ-T	III / 380-415 V	III / 380-415 V
Compresor	Tipo	SWING	SCROLL
	Cantidad	1	1
	Modelo	INVERTER	INVERTER
Conexiones	Líquido	ø 12,7 (1/2")	ø 12,7 (1/2")
	Gas	ø 19,1 (3/4")	ø 22,2 (7/8")
Refrigerante	Tipo	R-410A	R-410A
Caudal de aire	m3/min	55,00	100,00
	Ped máx	150	150
Dimensiones RDXYQ-T / RKXYQ-T	Alto (mm)	397 / 701	397 / 701
	Ancho (mm)	1456 / 600	1456 / 760
	Fondo (mm)	1044 / 554	1044 / 554
Peso RDXYQ-T / RKXYQ-T	kg	103 / 105	97 / 77
Presión sonora RDXYQ-T / RKXYQ-T	dB(A)	47 / 47	54 / 48
Primera derivación		KHRQ22M20T	KHRQ22M29T

1.2.2. UNIDADES INTERIORES

Existen 9 máquinas que se van a reubicar:

- 6 ud cassette
- 3 unidades Split

Para el Almacén 1 se ha elegido un Split independiente Daikin Mod TXC50C o equivalente con las siguientes características:

- Capacidad refrigeración (min.-nom.-máx): 1.370-5.100-6.200 W 1.180-4.385-5.331 Kcal
- Capacidad calefacción (min.-nom.-máx) : 1.360-5.620-6.600 W 1.170-4.832-5.674 kcal.
- Consumo frío/calor nominal: 1.550/1.514 W.
- Conexiones Líquido/gas: 6,4mm de diámetro (1/4")/12,7 mm de diámetro(1/2")
- Alimentación eléctrica: 1F/220 V.
- Nº de hilos de interconexión: 3+T
- SEER/SCOP: 6,45-4,42
- Etiqueta de eficiencia estacional: A++/A+
- Caudal de aire unidad interior refrigeración (A/B/SB): 12,2/8,2/7,4 m3/min.
- Velocidades del ventilador unidad interior: 5+A+S
- Presión sonora unidad interior refrigeración(A/N/B/SB): **45/39/33/29 dB(A)**
- Presión sonora unidad interior calefacción(A/N/B/SB): **40/35/29/21 dB(A)**
- Nivel de potencia acústica u. interna: 57 dB(A).
- Nivel de potencia acústica u. externa: 65 dB(A).
- Tipo de compresor: SWING
- Refrigerante: R32 (KG/TCO₂eq/PCA): 1,10/0.675/675
- Longitud máxima de tubería: 30 m.
- Diferencia de nivel máxima: 20 m.

Para el resto de estancias se han elegido UN tipo de unidades interiores, con sus respectivos modelos:

- Unidad interior de cassette de 4 vías de expansión directa marca Daikin, modelo FXZQ-A o equivalente, DC Inverter, con válvula de expansión electrónica incorporada, de dimensiones (AlxAnxPr) 260x575x575 mm, adaptable a panel modular para techo estándar de 600 x 600 mm y altura de falso techo reducida. Alimentación monofásica 220V independiente. Incorpora bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net de Daikin) a unidad exterior. Conexión tubería drenaje 26 mm. Control por microprocesador, con orientación vertical automática, señal de limpieza de filtro. Panel decorativo BYFQ60CW opcional. Posibilidad de opcional de mando a distancia por infrarrojos o bien de mando a distancia con cable (programación diaria o semanal). Incorpora función de ahorro de energía modo ventilador. Incluye bomba de drenaje de serie. Utiliza refrigerante ecológico R410A.

1.2.2.1. Características técnicas unidades FXZQXXA

Datos técnicos según modelo de FXZQ-A		FXZQ15A	FXZQ20A	FXZQ25A	FXZQ32A	FXZQ40A	FXZQ50A
Capacidad nominal	Refrigeración (kW)	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
	Calefacción (kW)	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3
Consumo eléctrico	Refrigeración (W)	43	43	43	45	50	92
	Calefacción (W)	36	36	36	38	53	86
Dimensiones	Unidad (AlxAxF)(mm)		260 x 575 x 575	260 x 575 x 575	260 x 575 x 575	260 x 575 x 575	260 x 575 x 575
Peso	kg	15,5	15,5	15,5	16,5	16,5	18,5
Panel decorativo	Modelo	BYFQ60CW	BYFQ60CW	BYFQ60CW	BYFQ60CW	BYFQ60CW	BYFQ60CW
	Dimensiones (AlxAxF)(mm)	46 x 620 x 620	46 x 620 x 620	46 x 620 x 620	46 x 620 x 620	46 x 620 x 620	46 x 620 x 620
	Peso (kg)	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
Presión sonora	Velocidad Alta [dB(A)]	31,5	32,0	33,0	33,5	37,0	43,0
	Velocidad Baja [dB(A)]	25,5	25,5	25,5	26,0	28,0	33,0
Caudal de aire	Velocidad Alta (m ³ /min)	8,5	8,7	9,0	10,0	11,5	14,5
	Velocidad Baja (m ³ /min)	6,5	6,5	6,5	7,0	8,0	10,0
Velocidades del ventilador	Etapas	3	3	3	3	3	3
Refrigerante	Tipo	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A
Conexiones de tubería	Líquido (mm)(pulgadas)	ø 6,4 (1/4")	ø 6,4 (1/4")	ø 6,4 (1/4")	ø 6,4 (1/4")	ø 6,4 (1/4")	ø 6,4 (1/4")
	Gas (mm)(pulgadas)	ø 12,7 (1/2")	ø 12,7 (1/2")	ø 12,7 (1/2")	ø 12,7 (1/2")	ø 12,7 (1/2")	ø 12,7 (1/2")

2. CÁLCULOS CLIMATIZACIÓN

2.1. CÁLCULO CARGA TERMICA POR ESTANCIAS

Para hacer el diseño de la instalación se ha procedido a realizar el cálculo de las cargas en todas las estancias

HOJA 1

FECHA 21-jun-21

PREPARADO POR		NURIA GÓMEZ							
CLIENTE		SEDE JUDICIAL			LOCALIDAD DENIA				
ESPACIO USADO PARA		S. RECONOCIMIENTO G. PSICOSOCIAL							
DIMENSIONES LOCAL		m X m = 17,33 m ² X 2,6 m = 45,058 m ³							
CONCEPTO	AREA O SUPERFICIE	GAN. SOLAR O DIF. TEMP.	FACTOR	Kcal/h	CALCULADO PARA	H. 14			
GANANCIA SOLAR-CRISTAL					COND.	BS	BH	%HR	GR/KG
CRISTAL	N	m ² X	1 38 X 0,65 X 1	-	EXT.	31		60	17
CRISTAL	NE	m ² X	1 38 X 0,65 X 1	-	INT.	24		55	9,5
CRISTAL	E	m ² X	1 38 X 0,65 X 1	-	DIF.	7			7,5
CRISTAL	SE	m ² X	1 38 X 0,65 X 1	-					
CRISTAL	S	m ² X	1 241 X 0,65 X 1	-					
CRISTAL	SO	m ² X	1 371 X 0,65 X 1	-					
CRISTAL	O	m ² X	1 273 X 0,65 X 1	-					
CRISTAL	NO	m ² X	1 43 X 0,65 X 1	-					
CLARABOYA		m ² X	1 501 X 0,80 X 1	-					
GANAN. SOLAR Y TRANS. PAREDES Y TECHO					PORCENTAJES DE RECUPERACIÓN				
PARED	N	m ² X	1 0 X 0,32 X 1	-	SENSIBLE		0%		
PARED	NE	m ² X	1 7,8 X 1,6 X 1	-	LATENTE		0%		
PARED	E	m ² X	1 11,6 X 1,6 X 1	-	ACTIVIDAD QUE SE DESARROLLA				
PARED	SE	m ² X	1 8,9 X 1,6 X 1	-	COEFICIENTE		2		
PARED	S	m ² X	1 4,5 X 1,6 X 1	-	Teatro..		1		
PARED	SO	m ² X	1 3,6 X 1,6 X 1	-	Oficina..		2		
PARED	O	m ² X	1 4,9 X 1,6 X 1	-	Restaurante..		3		
PARED	NO	m ² X	1 2,7 X 1,6 X 1	-	Trabajo ligero..		4		
TEJADO-SOL		m ² X	1 14,7 X 1,2 X 1	-	Trabajo penoso..		5		
TEJADO-SOMBRA		m ² X	X 1,4 X 1	-					
GANAN. TRANS.EXCEP. PAREDES Y TECHO									
TOTAL CRISTAL	0	m ² X	7 X 3,5 X 1	-					
TABIQUE	48,46	m ² X	3,5 X 1,8 X 1	305					
TECHO		m ² X	3,5 X 1,4 X 1	-					
SUELO		m ² X	3,5 X 1,2 X 1	-	CALEFACCION				
INFILTRA		m ³ /h X	X 0,3 X 1	-					
CALOR INTERNO					COND.	BS	At=	20	
PERSONAS	2	PERSONAS X	61	122	Tª EXTERIOR	0			
POTENCIAS	6	KW X	0,86	-	Tª INTERIOR	20			
LUCES	17,33	10 W X	0,86 X 1,25 X 1	186					
GANANCIAS ADICIONALES					CRISTAL	0	m ² X	20 X 3,50	= 0
SUB-TOTAL					PARED	0	m ² X	20 X 0,32	= 0
ALMACENAJE		m ² X	X (-)		TEJADO	0	m ² X	20 X 1,20	= 0
SUB-TOTAL					TABIQUE	48	m ² X	10 X 1,80	= 872
FACTOR SEGURIDAD	10%			61	TECHO	0	m ² X	10 X 1,40	= 0
CALOR SENSIBLE LOCAL					SUELO	0	m ² X	10 X 1,20	= 0
AIRE EXTERIOR	90	m ³ /h X	7,0 °C X 0,2 BF X 0,3	38					
RECUPERADOR			0%	38			30%	1133,964	
CALOR SENSIBLE EFECTIVO LOCAL					A.E.	90	m ³ /h	20 X 0,3	= 540
CALOR LATENTE					RECUPERADOR			0%	= 540
INFILTRACION		m ³ /h X	X	-	1.674				
PERSONAS	2	PERSONAS X	52	104	POTENCIA CAL.		10%	1.841	
GANANCIAS ADICIONALES					Kw. 2,14				
SUB-TOTAL									
FACTOR SEGURIDAD	10%			10					
SUB-TOTAL									
CALOR LATENTE LOCAL									
AIRE EXTERIOR	90	m ³ /h X	7,5 X 0,2 BF X 0,7	97					
RECUPERADOR			0%	97					
CALOR LATENTE EFECTIVO DEL LOCAL									
CALOR TOTAL EFECTIVO DEL LOCAL					924				
CALOR AIRE EXTERIOR									
SENSIBLE	90	m ³ /h X	7,0 °C X 0,8 X 0,3	151					
RECUPERADOR			0%	151					
LATENTE	90	m ³ /h X	7,5 X 0,8 X 0,7	389					
RECUPERADOR			0%	389					
GRAN CALOR TOTAL					1464		F/h.		
					1,70		Kw.		

RATIOS	
F/h / m2	84
F/h / pers	732
Kcal/h / m2	106

HOJA 1

FECHA 21-jun-21

PREPARADO POR		NURIA GÓMEZ							
CLIENTE		SEDE JUDICIAL			LOCALIDAD DENIA				
ESPACIO USADO PARA		DEPACHO TRABAJADORA SOCIAL							
DIMENSIONES LOCAL		m X m = 12,26 m ² X 2,6 m = 31,876 m ³							
CONCEPTO	AREA O SUPERFICIE	GAN. SOLAR O DIF. TEMP.	FACTOR	Kcal/h	CALCULADO PARA	H. 14			
GANANCIA SOLAR-CRISTAL					COND.	BS	BH	%HR	GR/KG
CRISTAL	N	m ² X	1 38 X 0,65 X 1	-	EXT.	31		60	17
CRISTAL	NE	m ² X	1 38 X 0,65 X 1	-	INT.	24		55	9,5
CRISTAL	E	m ² X	1 38 X 0,65 X 1	-	DIF.	7			7,5
CRISTAL	SE	m ² X	1 38 X 0,65 X 1	-					
CRISTAL	S	m ² X	1 241 X 0,65 X 1	-	AIRE EXTERIOR DE VENTILACION				
CRISTAL	SO	m ² X	1 371 X 0,65 X 1	-	IDA (*)				2
CRISTAL	O	m ² X	1 273 X 0,65 X 1	-	3 PERS.X 45,0 m ³ /h P.=				135
CRISTAL	NO	m ² X	1 43 X 0,65 X 1	-	12,26 m ³ X 2,6 m ³ /h m ² =				32
CLARABOYA		m ² X	1 501 X 0,80 X 1	-	(*) ver la hoja VALORES para los tipo de IDA'S				
GANAN. SOLAR Y TRANS. PAREDES Y TECHO					PORCENTAJES DE RECUPERACIÓN				
PARED	N	m ² X	1 0 X 0,32 X 1	-	SENSIBLE				0%
PARED	NE	m ² X	1 7,8 X 1,6 X 1	-	LATENTE				0%
PARED	E	m ² X	1 11,6 X 1,6 X 1	-					
PARED	SE	m ² X	1 8,9 X 1,6 X 1	-	ACTIVIDAD QUE SE DESARROLLA				
PARED	S	m ² X	1 4,5 X 1,6 X 1	-	COEFICIENTE				2
PARED	SO	m ² X	1 3,6 X 1,6 X 1	-	Teatro..				1
PARED	O	m ² X	1 4,9 X 1,6 X 1	-	Oficina..				2
PARED	NO	m ² X	1 2,7 X 1,6 X 1	-	Restaurante..				3
TEJADO-SOL		m ² X	1 14,7 X 1,2 X 1	-	Trabajo ligero..				4
TEJADO-SOMBRA		m ² X	1 1,4 X 1,2 X 1	-	Trabajo penoso..				5
GANAN. TRANS.EXCEP. PAREDES Y TECHO									
TOTAL CRISTAL	0	m ² X	7 X 3,5 X 1	-					
TABIQUE	37,28	m ² X	3,5 X 1,8 X 1	235					
TECHO		m ² X	3,5 X 1,4 X 1	-					
SUELO		m ² X	3,5 X 1,2 X 1	-	CALEFACCION				
INFILTRA		m ³ /h X	0,3 X 1	-					
CALOR INTERNO					COND.	BS	At=	20	
PERSONAS	3	PERSONAS X	61	183	Tª EXTERIOR	0			
POTENCIAS	6	KW X	0,86	-	Tª INTERIOR	20			
LUCES	12,26	10 W X	0,86 X 1,25 X 1	132					
GANANCIAS ADICIONALES					CRISTAL	0	m ² X	20 X 3,50	= 0
SUB-TOTAL					PARED	0	m ² X	20 X 0,32	= 0
ALMACENAJE		m ² X	(-)		TEJADO	0	m ² X	20 X 1,20	= 0
SUB-TOTAL					TABIQUE	37	m ² X	10 X 1,80	= 671
FACTOR SEGURIDAD	10%			55	TECHO	0	m ² X	10 X 1,40	= 0
CALOR SENSIBLE LOCAL					SUELO	0	m ² X	10 X 1,20	= 0
AIRE EXTERIOR	135	m ³ /h X	7,0 °C X 0,2 BF X 0,3	57					
RECUPERADOR	0%			57					671
CALOR SENSIBLE EFECTIVO LOCAL					A.E.	135 m ³ /h	20 X 0,3	= 810	
CALOR LATENTE					RECUPERADOR	0%	= 810		
INFILTRACION		m ³ /h X		-					
PERSONAS	3	PERSONAS X	52	156	POTENCIA CAL. 10% 1.851				
GANANCIAS ADICIONALES					Kw. 2,15				
SUB-TOTAL									
FACTOR SEGURIDAD	10%			16					
SUB-TOTAL									
CALOR LATENTE LOCAL									
AIRE EXTERIOR	135	m ³ /h X	7,5 X 0,2 BF X 0,7	146					
RECUPERADOR	0%			146					
CALOR LATENTE EFECTIVO DEL LOCAL					317				
CALOR TOTAL EFECTIVO DEL LOCAL					979				
CALOR AIRE EXTERIOR									
SENSIBLE	135	m ³ /h X	7,0 °C X 0,8 X 0,3	227					
RECUPERADOR	0%			227					
LATENTE	135	m ³ /h X	7,5 X 0,8 X 0,7	583					
RECUPERADOR	0%			583					
GRAN CALOR TOTAL					1789 F/h.				
					2,08 Kw.				

RATIOS	
F/h / m ²	146
F/h / pers	596
Kcal/h / m ²	151

HOJA 1

FECHA 21-jun-21

PREPARADO POR		NURIA GÓMEZ							
CLIENTE		SEDE JUDICIAL			LOCALIDAD DENIA				
ESPACIO USADO PARA		DEPACHO PSICÓLOGO							
DIMENSIONES LOCAL		m X m = 12,31 m ² X 2,6 m = 32.006 m ³							
CONCEPTO	AREA O SUPERFICIE	GAN. SOLAR O DIF. TEMP.	FACTOR	Kcal/h	CALCULADO PARA H. 14				
GANANCIA SOLAR-CRISTAL					COND.	BS	BH	%HR	GR/KG
CRISTAL	N	m ² X 1	38 X 0,65 X 1	-	EXT.	31		60	17
CRISTAL	NE	m ² X 1	38 X 0,65 X 1	-	INT.	24		55	9,5
CRISTAL	E	m ² X 1	38 X 0,65 X 1	-	DIF.	7			7,5
CRISTAL	SE	m ² X 1	38 X 0,65 X 1	-					
CRISTAL	S	m ² X 1	241 X 0,65 X 1	-	AIRE EXTERIOR DE VENTILACION				
CRISTAL	SO	m ² X 1	371 X 0,65 X 1	-	IDA (*)				2
CRISTAL	O	m ² X 1	273 X 0,65 X 1	-	3 PERS.X 45,0 m ³ /h P.=				135
CRISTAL	NO	m ² X 1	43 X 0,65 X 1	-	12,31 m ³ X 2,6 m ³ /h m ² =				32
CLARABOYA		m ² X 1	501 X 0,80 X 1	-	(*) ver la hoja VALORES para los tipo de IDA'S				
GANAN. SOLAR Y TRANS. PAREDES Y TECHO					PORCENTAJES DE RECUPERACIÓN				
PARED	N	m ² X 1	0 X 0,32 X 1	-	SENSIBLE				0%
PARED	NE	m ² X 1	7,8 X 1,6 X 1	-	LATENTE				0%
PARED	E	m ² X 1	11,6 X 1,6 X 1	-	ACTIVIDAD QUE SE DESARROLLA				
PARED	SE	m ² X 1	8,9 X 1,6 X 1	-	COEFICIENTE				2
PARED	S	m ² X 1	4,5 X 1,6 X 1	-	Teatro..				1
PARED	SO	m ² X 1	3,6 X 1,6 X 1	-	Oficina..				2
PARED	O	m ² X 1	4,9 X 1,6 X 1	-	Restaurante..				3
PARED	NO	m ² X 1	2,7 X 1,6 X 1	-	Trabajo ligero..				4
TEJADO-SOL		m ² X 1	14,7 X 1,2 X 1	-	Trabajo penoso..				5
TEJADO-SOMBRA		m ² X 1	x 1,4 X 1	-					
GANAN. TRANS.EXCEP. PAREDES Y TECHO									
TOTAL CRISTAL	0	m ² X 7	x 3,5 X 1	-					
TABIQUE	37,36	m ² X 3,5	x 1,8 X 1	235					
TECHO		m ² X 3,5	x 1,4 X 1	-					
SUELO		m ² X 3,5	x 1,2 X 1	-	CALEFACCION				
INFILTRA		m ³ /h X x	0,3 X 1	-	COND.	BS	At=	20	
CALOR INTERNO					Tª EXTERIOR	0			
PERSONAS	3	PERSONAS X 61		183	Tª INTERIOR	20			
POTENCIAS		6 KW X 0,86		-					
LUCES	12,31	10 W X 0,86	x 1,25 X 1	132					
GANANCIAS ADICIONALES					CRISTAL	0	m ² x 20 x 3,50	= 0	
SUB-TOTAL					PARED	0	m ² x 20 x 0,32	= 0	
ALMACENAJE		m ² X x (-)			TEJADO	0	m ² x 20 x 1,20	= 0	
SUB-TOTAL					TABIQUE	37	m ² x 10 x 1,80	= 672	
FACTOR SEGURIDAD	10%			55	TECHO	0	m ² x 10 x 1,40	= 0	
CALOR SENSIBLE LOCAL					SUELO	0	m ² x 10 x 1,20	= 0	
AIRE EXTERIOR	135	m ³ /h X 7,0 °C	x 0,2 BF x 0,3	57					
RECUPERADOR		0%		57	30%				874,224
CALOR SENSIBLE EFECTIVO LOCAL					A.E.	135 m ³ /h	20 x 0,3	= 810	
CALOR LATENTE					RECUPERADOR	0%	= 810		
INFILTRACION		m ³ /h X		-	1.684				
PERSONAS	3	PERSONAS X 52		156	POTENCIA CAL. 10% 1.853				
GANANCIAS ADICIONALES					Kw. 2,15				
SUB-TOTAL									
FACTOR SEGURIDAD	10%			16					
SUB-TOTAL									
CALOR LATENTE LOCAL									
AIRE EXTERIOR	135	m ³ /h X 7,5	x 0,2 BF x 0,7	146					
RECUPERADOR		0%		146					
CALOR LATENTE EFECTIVO DEL LOCAL					317				
CALOR TOTAL EFECTIVO DEL LOCAL					980				
CALOR AIRE EXTERIOR									
SENSIBLE	135	m ³ /h X 7,0 °C	x 0,8 x 0,3	227					
RECUPERADOR		0%		227					
LATENTE	135	m ³ /h X 7,5	x 0,8 x 0,7	583					
RECUPERADOR		0%		583					
GRAN CALOR TOTAL					1790		F/h.		
					2,08		Kw.		

RATIOS	
F/h / m ²	145
F/h / pers	597
Kcal/h / m ²	150

HOJA 1

FECHA 21-jun-21

PREPARADO POR		NURIA GÓMEZ								
CLIENTE		SEDE JUDICIAL			LOCALIDAD DENIA					
ESPACIO USADO PARA		SALA DE ESPERA								
DIMENSIONES LOCAL		m X m = 7,85 m ² X 2,6 m = 20,41 m ³								
CONCEPTO	AREA O SUPERFICIE	GAN. SOLAR O DIF. TEMP.	FACTOR	Kcal/h	CALCULADO PARA	H. 14				
GANANCIA SOLAR-CRISTAL					COND.	BS	BH	%HR	GR/KG	
CRISTAL	N	m ² X	1 38 X	0,65 X 1	-	EXT.	31		60	17
CRISTAL	NE	m ² X	1 38 X	0,65 X 1	-	INT.	24		55	9,5
CRISTAL	E	m ² X	1 38 X	0,65 X 1	-	DIF.	7			7,5
CRISTAL	SE	m ² X	1 38 X	0,65 X 1	-					
CRISTAL	S	m ² X	1 241 X	0,65 X 1	-	AIRE EXTERIOR DE VENTILACION				
CRISTAL	SO	m ² X	1 371 X	0,65 X 1	-	IDA (*)				2
CRISTAL	O	m ² X	1 273 X	0,65 X 1	-	4 PERS.X 45,0 m ³ /h P.=				180
CRISTAL	NO	m ² X	1 43 X	0,65 X 1	-	7,85 m ³ X 2,6 m ³ /h m ² =				20
CLARABOYA		m ² X	1 501 X	0,80 X 1	-	(*) ver la hoja VALORES para los tipo de IDA'S				
GANAN. SOLAR Y TRANS. PAREDES Y TECHO					PORCENTAJES DE RECUPERACIÓN					
PARED	N	m ² X	1 0 X	0,32 X 1	-	SENSIBLE				0%
PARED	NE	m ² X	1 7,8 X	1,6 X 1	-	LATENTE				0%
PARED	E	m ² X	1 11,6 X	1,6 X 1	-					
PARED	SE	m ² X	1 8,9 X	1,6 X 1	-	ACTIVIDAD QUE SE DESARROLLA				
PARED	S	m ² X	1 4,5 X	1,6 X 1	-	COEFICIENTE				2
PARED	SO	m ² X	1 3,6 X	1,6 X 1	-	Teatro..				1
PARED	O	m ² X	1 4,9 X	1,6 X 1	-	Oficina..				2
PARED	NO	m ² X	1 2,7 X	1,6 X 1	-	Restaurante..				3
TEJADO-SOL		m ² X	1 14,7 X	1,2 X 1	-	Trabajo ligero..				4
TEJADO-SOMBRA		m ² X	1 1,4 X	1,4 X 1	-	Trabajo penoso..				5
GANAN. TRANS.EXCEP. PAREDES Y TECHO										
TOTAL CRISTAL	0	m ² X	7 X	3,5 X 1	-					
TABIQUE	32,03	m ² X	3,5 X	1,8 X 1	202					
TECHO		m ² X	3,5 X	1,4 X 1	-					
SUELO		m ² X	3,5 X	1,2 X 1	-					
INFILTRA		m ³ /h X	0,3 X	1	-	CALEFACCION				
CALOR INTERNO					COND.	BS	At=	20		
PERSONAS	4	PERSONAS X	61		244	Tª EXTERIOR	0			
POTENCIAS	6	KW X	0,86		-	Tª INTERIOR	20			
LUCES	7,85	10 W X	0,86 X	1,25 X 1	84					
GANANCIAS ADICIONALES					CRISTAL	0	m ² X	20 X 3,50	= 0	
SUB-TOTAL					PARED	0	m ² X	20 X 0,32	= 0	
ALMACENAJE		m ² X		(-)	TEJADO	0	m ² X	20 X 1,20	= 0	
SUB-TOTAL					TABIQUE	32	m ² X	10 X 1,80	= 577	
FACTOR SEGURIDAD	10%				53	TECHO	0	m ² X	10 X 1,40	= 0
CALOR SENSIBLE LOCAL					SUELO	0	m ² X	10 X 1,20	= 0	
AIRE EXTERIOR	180	m ³ /h X	7,0 °C X	0,2 BF X 0,3	76					
RECUPERADOR					0%				577	
CALOR SENSIBLE EFECTIVO LOCAL									30%	749,502
CALOR LATENTE					A.E.	180 m ³ /h	20 X 0,3	= 1.080		
INFILTRACION		m ³ /h X			-	RECUPERADOR	0%		= 1.080	
PERSONAS	4	PERSONAS X	52		208	POTENCIA CAL.				
GANANCIAS ADICIONALES									10%	2.012
SUB-TOTAL									Kw.	2,34
FACTOR SEGURIDAD	10%				21					
CALOR LATENTE LOCAL										
AIRE EXTERIOR	180	m ³ /h X	7,5 X	0,2 BF X 0,7	194					
RECUPERADOR					0%	RECUPERADOR				
CALOR LATENTE EFECTIVO DEL LOCAL										423
CALOR TOTAL EFECTIVO DEL LOCAL										1.082
CALOR AIRE EXTERIOR										
SENSIBLE	180	m ³ /h X	7,0 °C X	0,8 X 0,3	302					
RECUPERADOR					0%	RATIOS				
LATENTE	180	m ³ /h X	7,5 X	0,8 X 0,7	778	F/h / m2	275			
RECUPERADOR					0%	F/h / pers	540			
GRAN CALOR TOTAL					2162	Kcal/h / m2	256			
					2,51					

HOJA 1

FECHA 21-jun-21

PREPARADO POR		NURIA GÓMEZ							
CLIENTE		SEDE JUDICIAL			LOCALIDAD DENIA				
ESPACIO USADO PARA		MÉDICO FORENSE							
DIMENSIONES LOCAL		m X m = 27,98 m ² X 2,6 m = 72.748 m ³							
CONCEPTO	AREA O SUPERFICIE	GAN. SOLAR O DIF. TEMP.	FACTOR	Kcal/h	CALCULADO PARA	H. 14			
GANANCIA SOLAR-CRISTAL					COND.	BS	BH	%HR	GR/KG
CRISTAL	N	m ² X 1	38 X 0,65 X 1	-	EXT.	31		60	17
CRISTAL	NE	m ² X 1	38 X 0,65 X 1	-	INT.	24		55	9,5
CRISTAL	E	m ² X 1	38 X 0,65 X 1	-	DIF.	7			7,5
CRISTAL	SE	m ² X 1	38 X 0,65 X 1	-					
CRISTAL	S	m ² X 1	241 X 0,65 X 1	-					
CRISTAL	SO	m ² X 1	371 X 0,65 X 1	-					
CRISTAL	O	m ² X 1	273 X 0,65 X 1	-					
CRISTAL	NO	m ² X 1	43 X 0,65 X 1	-					
CLARABOYA		m ² X 1	501 X 0,80 X 1	-					
GANAN. SOLAR Y TRANS. PAREDES Y TECHO					PORCENTAJES DE RECUPERACIÓN				
PARED	N	m ² X 1	0 X 0,32 X 1	-	SENSIBLE		0%		
PARED	NE	m ² X 1	7,8 X 1,6 X 1	-	LATENTE		0%		
PARED	E	m ² X 1	11,6 X 1,6 X 1	-	ACTIVIDAD QUE SE DESARROLLA				
PARED	SE	m ² X 1	8,9 X 1,6 X 1	-	COEFICIENTE		2		
PARED	S	m ² X 1	4,5 X 1,6 X 1	-	Teatro..		1		
PARED	SO	m ² X 1	3,6 X 1,6 X 1	-	Oficina..		2		
PARED	O	m ² X 1	4,9 X 1,6 X 1	-	Restaurante..		3		
PARED	NO	m ² X 1	2,7 X 1,6 X 1	-	Trabajo ligero..		4		
TEJADO-SOL		m ² X 1	14,7 X 1,2 X 1	-	Trabajo penoso..		5		
TEJADO-SOMBRA		m ² X 1	1,4 X 1,2 X 1	-					
GANAN. TRANS.EXCEP. PAREDES Y TECHO									
TOTAL CRISTAL	0	m ² X 7	3,5 X 1	-					
TABIQUE	58,53	m ² X 3,5	1,8 X 1	369					
TECHO		m ² X 3,5	1,4 X 1	-					
SUELO		m ² X 3,5	1,2 X 1	-	CALEFACCION				
INFILTRA		m ³ /h X 0,3	1	-					
CALOR INTERNO					COND.	BS	At=	20	
PERSONAS	3	PERSONAS X 61	183		Tª EXTERIOR	0			
POTENCIAS	6	KW X 0,86	-		Tª INTERIOR	20			
LUCES	27,98	10 W X 0,86 X 1	301						
GANANCIAS ADICIONALES					CRISTAL	0	m ² X 20 X 3,50	= 0	
SUB-TOTAL					PARED	0	m ² X 20 X 0,32	= 0	
ALMACENAJE		m ² X (-)			TEJADO	0	m ² X 20 X 1,20	= 0	
SUB-TOTAL					TABIQUE	59	m ² X 10 X 1,80	= 1.054	
FACTOR SEGURIDAD	10%		85		TECHO	0	m ² X 10 X 1,40	= 0	
CALOR SENSIBLE LOCAL					SUELO	0	m ² X 10 X 1,20	= 0	
AIRE EXTERIOR	135	m ³ /h X 7,0 °C X 0,2 BF X 0,3	57				1.054	1369,602	
RECUPERADOR		0%	57				30%		
CALOR SENSIBLE EFECTIVO LOCAL					A.E.	135	m ³ /h X 20 X 0,3	= 810	
CALOR LATENTE					RECUPERADOR		0%	= 810	
INFILTRACION		m ³ /h X	-		2.180				
PERSONAS	3	PERSONAS X 52	156		POTENCIA CAL. 10% 2.398				
GANANCIAS ADICIONALES					Kw. 2,79				
SUB-TOTAL									
FACTOR SEGURIDAD	10%		16						
SUB-TOTAL									
CALOR LATENTE LOCAL									
AIRE EXTERIOR	135	m ³ /h X 7,5 X 0,2 BF X 0,7	146						
RECUPERADOR		0%	146						
CALOR LATENTE EFECTIVO DEL LOCAL					317				
CALOR TOTAL EFECTIVO DEL LOCAL					1.312				
CALOR AIRE EXTERIOR									
SENSIBLE	135	m ³ /h X 7,0 °C X 0,8 X 0,3	227						
RECUPERADOR		0%	227						
LATENTE	135	m ³ /h X 7,5 X 0,8 X 0,7	583						
RECUPERADOR		0%	583						
GRAN CALOR TOTAL					2122 F/h.				
					2,47 Kw.				

RATIOS	
F/h / m ²	76
F/h / pers	707
Kcal/h / m ²	86

HOJA 1

FECHA 21-jun-21

PREPARADO POR		NURIA GÓMEZ							
CLIENTE		SEDE JUDICIAL			LOCALIDAD DENIA				
ESPACIO USADO PARA		DESPACHO PSICÓLOGO UVFI							
DIMENSIONES LOCAL		m X m = 14,46 m ² X 2,6 m = 37,596 m ³							
CONCEPTO	AREA O SUPERFICIE	GAN. SOLAR O DIF. TEMP.	FACTOR	Kcal/h	CALCULADO PARA	H. 14			
GANANCIA SOLAR-CRISTAL					COND.	BS	BH	%HR	GR/KG
CRISTAL	N	m ² X	1 38 X 0,65 X 1	-	EXT.	31		60	17
CRISTAL	NE	m ² X	1 38 X 0,65 X 1	-	INT.	24		55	9,5
CRISTAL	E	m ² X	1 38 X 0,65 X 1	-	DIF.	7			7,5
CRISTAL	SE	m ² X	1 38 X 0,65 X 1	-					
CRISTAL	S	m ² X	1 241 X 0,65 X 1	-	AIRE EXTERIOR DE VENTILACION				
CRISTAL	SO	m ² X	1 371 X 0,65 X 1	-	IDA (*)				2
CRISTAL	O	m ² X	1 273 X 0,65 X 1	-	3 PERS.X 45,0 m ³ /h P.=				135
CRISTAL	NO	m ² X	1 43 X 0,65 X 1	-	14,46 m ³ X 2,6 m ³ /h m ² =				38
CLARABOYA		m ² X	1 501 X 0,80 X 1	-	(*) ver la hoja VALORES para los tipo de IDA'S				
GANAN. SOLAR Y TRANS. PAREDES Y TECHO					PORCENTAJES DE RECUPERACIÓN				
PARED	N	m ² X	1 0 X 0,32 X 1	-	SENSIBLE				0%
PARED	NE	m ² X	1 7,8 X 1,6 X 1	-	LATENTE				0%
PARED	E	m ² X	1 11,6 X 1,6 X 1	-	ACTIVIDAD QUE SE DESARROLLA				
PARED	SE	m ² X	1 8,9 X 1,6 X 1	-	COEFICIENTE				2
PARED	S	m ² X	1 4,5 X 1,6 X 1	-	Teatro..				1
PARED	SO	m ² X	1 3,6 X 1,6 X 1	-	Oficina..				2
PARED	O	m ² X	1 4,9 X 1,6 X 1	-	Restaurante..				3
PARED	NO	m ² X	1 2,7 X 1,6 X 1	-	Trabajo ligero..				4
TEJADO-SOL		m ² X	1 14,7 X 1,2 X 1	-	Trabajo penoso..				5
TEJADO-SOMBRA		m ² X	1 1,4 X 1,2 X 1	-					
GANAN. TRANS.EXCEP. PAREDES Y TECHO					CALEFACCION				
TOTAL CRISTAL	0	m ² X	7 X 3,5 X 1	-	CALOR INTERNO				
TABIQUE	42,38	m ² X	3,5 X 1,8 X 1	267	COND.	BS	At=	20	
TECHO		m ² X	3,5 X 1,4 X 1	-	PERSONAS 3 PERSONAS X 61 183				
SUELO		m ² X	3,5 X 1,2 X 1	-	POTENCIAS 6 KW X 0,86 -				
INFILTRA		m ³ /h X	0,3 X 1	-	LUCES 14,46 10 W X 0,86 X 1,25 X 1 155				
CALOR INTERNO					GANANCIAS ADICIONALES				
					CRISTAL 0 m ² X 20 X 3,50 = 0				
					PARED 0 m ² X 20 X 0,32 = 0				
					TEJADO 0 m ² X 20 X 1,20 = 0				
					TABIQUE 42 m ² X 10 X 1,80 = 763				
					TECHO 0 m ² X 10 X 1,40 = 0				
					SUELO 0 m ² X 10 X 1,20 = 0				
					763				
					AIRE EXTERIOR 135 m ³ /h X 7,0 °C X 0,2 BF X 0,3 57				
					RECUPERADOR 0% 57				
CALOR SENSIBLE LOCAL 666					A.E. 135 m ³ /h 20 X 0,3 = 810				
CALOR SENSIBLE EFECTIVO LOCAL 723					RECUPERADOR 0% = 810				
CALOR LATENTE					INFILTRACION m ³ /h X - 1.802				
					PERSONAS 3 PERSONAS X 52 156				
					POTENCIA CAL. 10% 1.982				
					GANANCIAS ADICIONALES				
					SUB-TOTAL 156				
					Kw. 2,30				
					FACTOR SEGURIDAD 10% 16				
					SUB-TOTAL 172				
CALOR LATENTE LOCAL									
					AIRE EXTERIOR 135 m ³ /h X 7,5 X 0,2 BF X 0,7 146				
					RECUPERADOR 0% 146				
CALOR LATENTE EFECTIVO DEL LOCAL 317									
CALOR TOTAL EFECTIVO DEL LOCAL 1.040									
CALOR AIRE EXTERIOR									
					SENSIBLE 135 m ³ /h X 7,0 °C X 0,8 X 0,3 227				
					RECUPERADOR 0% 227				
					LATENTE 135 m ³ /h X 7,5 X 0,8 X 0,7 583				
					RECUPERADOR 0% 583				
GRAN CALOR TOTAL 1850					F/h.				
					2,15 Kw.				

RATIOS	
F/h / m2	128
F/h / pers	617
Kcal/h / m2	137

HOJA 1

FECHA 21-jun-21

PREPARADO POR		NURIA GÓMEZ								
CLIENTE		SEDE JUDICIAL			LOCALIDAD DENIA					
ESPACIO USADO PARA		CÁMARA GESELL A								
DIMENSIONES LOCAL		m X m = 18,83 m ² X 2,6 m = 48,958 m ³								
CONCEPTO	AREA O SUPERFICIE	GAN. SOLAR O DIF. TEMP.	FACTOR	Kcal/h	CALCULADO PARA	H. 14				
GANANCIA SOLAR-CRISTAL					COND.	BS	BH	%HR	GR/KG	
CRISTAL	N	m ² X	1 38 X 0,65 X 1	-	EXT.	31		60	17	
CRISTAL	NE	m ² X	1 38 X 0,65 X 1	-	INT.	24		55	9,5	
CRISTAL	E	m ² X	1 38 X 0,65 X 1	-	DIF.	7			7,5	
CRISTAL	SE	m ² X	1 38 X 0,65 X 1	-						
CRISTAL	S	m ² X	1 241 X 0,65 X 1	-	AIRE EXTERIOR DE VENTILACION					
CRISTAL	SO	m ² X	1 371 X 0,65 X 1	-	IDA (*)				2	
CRISTAL	O	m ² X	1 273 X 0,65 X 1	-	4 PERS.X 45,0 m ³ /h P.=				180	
CRISTAL	NO	m ² X	1 43 X 0,65 X 1	-	18,83 m ³ X 2,6 m ³ /h m ² =				49	
CLARABOYA		m ² X	1 501 X 0,80 X 1	-	(*) ver la hoja VALORES para los tipo de IDA'S					
GANAN. SOLAR Y TRANS. PAREDES Y TECHO					PORCENTAJES DE RECUPERACIÓN					
PARED	N	m ² X	1 0 X 0,32 X 1	-	SENSIBLE				0%	
PARED	NE	m ² X	1 7,8 X 1,6 X 1	-	LATENTE				0%	
PARED	E	m ² X	1 11,6 X 1,6 X 1	-	ACTIVIDAD QUE SE DESARROLLA					
PARED	SE	m ² X	1 8,9 X 1,6 X 1	-	COEFICIENTE				2	
PARED	S	m ² X	1 4,5 X 1,6 X 1	-	Teatro..				1	
PARED	SO	m ² X	1 3,6 X 1,6 X 1	-	Oficina..				2	
PARED	O	m ² X	1 4,9 X 1,6 X 1	-	Restaurante..				3	
PARED	NO	m ² X	1 2,7 X 1,6 X 1	-	Trabajo ligero..				4	
TEJADO-SOL		m ² X	1 14,7 X 1,2 X 1	-	Trabajo penoso..				5	
TEJADO-SOMBRA		m ² X	1 1,4 X 1,2 X 1	-						
GANAN. TRANS.EXCEP. PAREDES Y TECHO					CALEFACCION					
TOTAL CRISTAL	0	m ² X	7 X 3,5 X 1	-	COND.	BS	At=	20		
TABIQUE	50,54	m ² X	3,5 X 1,8 X 1	318	Tª EXTERIOR	0				
TECHO		m ² X	3,5 X 1,4 X 1	-	Tª INTERIOR	20				
SUELO		m ² X	3,5 X 1,2 X 1	-						
INFILTRA		m ³ /h X	0,3 X 1	-						
CALOR INTERNO										
PERSONAS	4	PERSONAS X	61	244						
POTENCIAS		6 KW X	0,86	-						
LUCES	18,83	10 W X 0,86 X	1,25 X 1	202						
GANANCIAS ADICIONALES					CRISTAL	0	m ² X	20 X 3,50	= 0	
SUB-TOTAL					PARED	0	m ² X	20 X 0,32	= 0	
ALMACENAJE		m ² X	(-)		TEJADO	0	m ² X	20 X 1,20	= 0	
SUB-TOTAL					TABIQUE	51	m ² X	10 X 1,80	= 910	
FACTOR SEGURIDAD	10%			76	TECHO	0	m ² X	10 X 1,40	= 0	
CALOR SENSIBLE LOCAL					SUELO	0	m ² X	10 X 1,20	= 0	
AIRE EXTERIOR	180	m ³ /h X	7,0 °C X 0,2 BF X 0,3	76						
RECUPERADOR				76					30%	1182,636
CALOR SENSIBLE EFECTIVO LOCAL					A.E.	180 m ³ /h	20 X 0,3	= 1.080		
CALOR LATENTE					RECUPERADOR			= 1.080		
INFILTRACION		m ³ /h X		-						
PERSONAS	4	PERSONAS X	52	208	POTENCIA CAL. 10%					
GANANCIAS ADICIONALES					Kw. 2,89					
SUB-TOTAL										
FACTOR SEGURIDAD	10%			21						
SUB-TOTAL										
CALOR LATENTE LOCAL										
AIRE EXTERIOR	180	m ³ /h X	7,5 X 0,2 BF X 0,7	194						
RECUPERADOR				194						
CALOR LATENTE EFECTIVO DEL LOCAL										
CALOR TOTAL EFECTIVO DEL LOCAL										
CALOR AIRE EXTERIOR										
SENSIBLE	180	m ³ /h X	7,0 °C X 0,8 X 0,3	302						
RECUPERADOR				302						
LATENTE	180	m ³ /h X	7,5 X 0,8 X 0,7	778						
RECUPERADOR				778						
GRAN CALOR TOTAL										
					F/h.		2420			
					Kw.		2,81			

RATIOS	
F/h / m ²	129
F/h / pers	605
Kcal/h / m ²	132

HOJA 1

FECHA 21-jun-21

PREPARADO POR		NURIA GÓMEZ							
CLIENTE		SEDE JUDICIAL			LOCALIDAD DENIA				
ESPACIO USADO PARA		CÁMARA GESELL B							
DIMENSIONES LOCAL		m X m = 14,3 m ² X 2,6 m = 37,18 m ³							
CONCEPTO	AREA O SUPERFICIE	GAN. SOLAR O DIF. TEMP.	FACTOR	Kcal/h	CALCULADO PARA H. 14				
GANANCIA SOLAR-CRISTAL					COND.	BS	BH	%HR	GR/KG
CRISTAL	N	m ² X 1	38 X 0,65 X 1	-	EXT.	31		60	17
CRISTAL	NE	m ² X 1	38 X 0,65 X 1	-	INT.	24		55	9,5
CRISTAL	E	m ² X 1	38 X 0,65 X 1	-	DIF.	7			7,5
CRISTAL	SE	m ² X 1	38 X 0,65 X 1	-					
CRISTAL	S	m ² X 1	241 X 0,65 X 1	-	AIRE EXTERIOR DE VENTILACION				
CRISTAL	SO	m ² X 1	371 X 0,65 X 1	-	IDA (*)		2		
CRISTAL	O	m ² X 1	273 X 0,65 X 1	-	9 PERS.X 45,0 m ³ /h P.= 405				
CRISTAL	NO	m ² X 1	43 X 0,65 X 1	-	14,3 m ³ X 2,6 m ³ /h m ³ = 37				
CLARABOYA		m ² X 1	501 X 0,80 X 1	-	(*) ver la hoja VALORES para los tipo de IDA'S				
GANAN. SOLAR Y TRANS. PAREDES Y TECHO					PORCENTAJES DE RECUPERACIÓN				
PARED	N	m ² X 1	0 X 0,32 X 1	-	SENSIBLE		0%		
PARED	NE	m ² X 1	7,8 X 1,6 X 1	-	LATENTE		0%		
PARED	E	m ² X 1	11,6 X 1,6 X 1	-					
PARED	SE	m ² X 1	8,9 X 1,6 X 1	-	ACTIVIDAD QUE SE DESARROLLA				
PARED	S	m ² X 1	4,5 X 1,6 X 1	-	COEFICIENTE		2		
PARED	SO	m ² X 1	3,6 X 1,6 X 1	-	Teatro..		1		
PARED	O	m ² X 1	4,9 X 1,6 X 1	-	Oficina..		2		
PARED	NO	m ² X 1	2,7 X 1,6 X 1	-	Restaurante..		3		
TEJADO-SOL		m ² X 1	14,7 X 1,2 X 1	-	Trabajo ligero..		4		
TEJADO-SOMBRA		m ² X 1	1,4 X 1,2 X 1	-	Trabajo penoso..		5		
GANAN. TRANS.EXCEP. PAREDES Y TECHO					CALEFACCION				
TOTAL CRISTAL	0	m ² X 7	3,5 X 1	-	COND.		BS	At=	20
TABIQUE	41,16	m ² X 3,5	1,8 X 1	259	Tª EXTERIOR		0		
TECHO		m ² X 3,5	1,4 X 1	-	Tª INTERIOR		20		
SUELO		m ² X 3,5	1,2 X 1	-					
INFILTRA		m ³ /h X 0,3	1	-					
CALOR INTERNO									
PERSONAS	9	PERSONAS X 61	549						
POTENCIAS	6	KW X 0,86	-						
LUCES	14,3	10 W X 0,86 X 1	154						
GANANCIAS ADICIONALES					CRISTAL	0	m ² X 20 X 3,50	= 0	
SUB-TOTAL					PARED	0	m ² X 20 X 0,32	= 0	
ALMACENAJE		m ² X (-)			TEJADO	0	m ² X 20 X 1,20	= 0	
SUB-TOTAL					TABIQUE	41	m ² X 10 X 1,80	= 741	
FACTOR SEGURIDAD	10%		96		TECHO	0	m ² X 10 X 1,40	= 0	
CALOR SENSIBLE LOCAL					SUELO	0	m ² X 10 X 1,20	= 0	
AIRE EXTERIOR	405	m ³ /h X 7,0 °C X 0,2 BF X 0,3	170				30%	741	
RECUPERADOR	0%		170					963,144	
CALOR SENSIBLE EFECTIVO LOCAL					A.E.	405 m ³ /h	20 X 0,3	= 2.430	
CALOR LATENTE					RECUPERADOR	0%		= 2.430	
INFILTRACION		m ³ /h X	-		3.393				
PERSONAS	9	PERSONAS X 52	468		POTENCIA CAL.		10%	3.732	
GANANCIAS ADICIONALES					Kw. 4,34				
SUB-TOTAL									
FACTOR SEGURIDAD	10%		47						
SUB-TOTAL									
CALOR LATENTE LOCAL									
AIRE EXTERIOR	405	m ³ /h X 7,5 X 0,2 BF X 0,7	437						
RECUPERADOR	0%		437						
CALOR LATENTE EFECTIVO DEL LOCAL					952				
CALOR TOTAL EFECTIVO DEL LOCAL					2.181				
CALOR AIRE EXTERIOR									
SENSIBLE	405	m ³ /h X 7,0 °C X 0,8 X 0,3	680						
RECUPERADOR	0%		680						
LATENTE	405	m ³ /h X 7,5 X 0,8 X 0,7	1.750						
RECUPERADOR	0%		1.750						
GRAN CALOR TOTAL					4611		F/h.		
					5,36		Kw.		

RATIOS	
F/h / m ²	322
F/h / pers	512
Kcal/h / m ²	261

HOJA 1

FECHA 21-jun-21

PREPARADO POR		NURIA GÓMEZ										
CLIENTE		SEDE JUDICIAL			LOCALIDAD			DENIA				
ESPACIO USADO PARA		SECRETARIA ADMINISTRATIVA										
DIMENSIONES LOCAL		m X		m =		49,31 m ² X		2,6 m = 128,21 m ³				
CONCEPTO	AREA O SUPERFICIE	GAN. SOLAR O DIF. TEMP.	FACTOR	Kcal/h		CALCULADO PARA		H.	14			
GANANCIA SOLAR-CRISTAL						COND.	BS	BH	%HR	GR/KG		
CRISTAL	N	m ² X	1	38 X	0,65 X	1	-	EXT.	31	60	17	
CRISTAL	NE	m ² X	1	38 X	0,65 X	1	-	INT.	24	55	9,5	
CRISTAL	E	2,84 m ² X	1	38 X	0,65 X	1	70	DIF.	7		7,5	
CRISTAL	SE	m ² X	1	38 X	0,65 X	1	-					
CRISTAL	S	m ² X	1	241 X	0,65 X	1	-					
CRISTAL	SO	m ² X	1	371 X	0,65 X	1	-					
CRISTAL	O	m ² X	1	273 X	0,65 X	1	-					
CRISTAL	NO	m ² X	1	43 X	0,65 X	1	-					
CLARABOYA		m ² X	1	501 X	0,80 X	1	-	(*) ver la hoja VALORES para los tipo de IDA'S				
GANAN. SOLAR Y TRANS. PAREDES Y TECHO						PORCENTAJES DE RECUPERACIÓN						
PARED	N	m ² X	1	0 X	0,32 X	1	-	SENSIBLE		0%		
PARED	NE	m ² X	1	7,8 X	1,6 X	1	-	LATENTE		0%		
PARED	E	7,12 m ² X	1	11,6 X	1,6 X	1	132					
PARED	SE	m ² X	1	8,9 X	1,6 X	1	-					
PARED	S	m ² X	1	4,5 X	1,6 X	1	-					
PARED	SO	m ² X	1	3,6 X	1,6 X	1	-					
PARED	O	m ² X	1	4,9 X	1,6 X	1	-					
PARED	NO	m ² X	1	2,7 X	1,6 X	1	-					
TEJADO-SOL		m ² X	1	14,7 X	1,2 X	1	-	Trabajo ligero..		4		
TEJADO-SOMBRA		m ² X			1,4 X	1	-	Trabajo penoso..		5		
GANAN. TRANS.EXCEP. PAREDES Y TECHO												
TOTAL CRISTAL	2,84	m ² X	7	X	3,5 X	1	70					
TABIQUE	86,19	m ² X	3,5	X	1,8 X	1	543					
TECHO		m ² X	3,5	X	1,4 X	1	-					
SUELO		m ² X	3,5	X	1,2 X	1	-					
INFILTRA		m ³ /h X		X	0,3 X	1	-					
CALOR INTERNO						COND.	BS	At=	20			
PERSONAS	7	PERSONAS X	61				427	Tª EXTERIOR	0			
POTENCIAS	6	KW X	0,86				-	Tª INTERIOR	20			
LUCES	49,31	10 W X	0,86 X	1,25 X	1		530					
GANANCIAS ADICIONALES						CRISTAL	2,84	m ² X	20 X	3,50 = 199		
SUB-TOTAL						PARED	7,12	m ² X	20 X	0,32 = 46		
ALMACENAJE		m ² X		X	(-)			TEJADO	0	m ² X	20 X	1,20 = 0
SUB-TOTAL						TABIQUE	86	m ² X	10 X	1,80 = 1.551		
FACTOR SEGURIDAD	10%						177	TECHO	0	m ² X	10 X	1,40 = 0
CALOR SENSIBLE LOCAL						SUELO	0	m ² X	10 X	1,20 = 0		
AIRE EXTERIOR	315	m ³ /h X	7,0 °C	X	0,2 BF X	0,3	132			1,796		
RECUPERADOR							0%		30%	2334,5244		
CALOR SENSIBLE EFECTIVO LOCAL						A.E.	315	m ³ /h	20 X	0,3 = 1.890		
CALOR LATENTE						RECUPERADOR				0% = 1.890		
INFILTRACION		m ³ /h X		X			-	4.225				
PERSONAS	7	PERSONAS X	52				364	POTENCIA CAL.		10% 4.647		
GANANCIAS ADICIONALES						Kw. 5,40						
SUB-TOTAL												
FACTOR SEGURIDAD	10%						36					
SUB-TOTAL						400						
CALOR LATENTE LOCAL												
AIRE EXTERIOR	315	m ³ /h X	7,5	X	0,2 BF X	0,7	340					
RECUPERADOR							0%	340				
CALOR LATENTE EFECTIVO DEL LOCAL						741						
CALOR TOTAL EFECTIVO DEL LOCAL						2.822						
CALOR AIRE EXTERIOR												
SENSIBLE	315	m ³ /h X	7,0 °C	X	0,8 X	0,3	529					
RECUPERADOR							0%	529				
LATENTE	315	m ³ /h X	7,5	X	0,8 X	0,7	1.361					
RECUPERADOR							0%	1.361				
GRAN CALOR TOTAL						4712 F/h.						
						5,48 Kw.						

RATIOS	
F/h / m ²	96
F/h / pers	673
Kcal/h / m ²	94

PREPARADO POR		NURIA GÓMEZ							
CLIENTE		SEDE JUDICIAL			LOCALIDAD DENIA				
ESPACIO USADO PARA		DESPACHO JUEZ							
DIMENSIONES LOCAL		m X m = 18,56 m ² X 2,6 m = 48,256 m ³							
CONCEPTO	AREA O SUPERFICIE	GAN. SOLAR O DIF. TEMP.	FACTOR	Kcal/h	CALCULADO PARA	H. 14			
GANANCIA SOLAR-CRISTAL					COND.	BS	BH	%HR	GR/KG
CRISTAL	N	m ² X	1 38 X 0,65 X 1	-	EXT.	31		60	17
CRISTAL	NE	m ² X	1 38 X 0,65 X 1	-	INT.	24		55	9,5
CRISTAL	E	2,84 m ² X	1 38 X 0,65 X 1	70	DIF.	7			7,5
CRISTAL	SE	m ² X	1 38 X 0,65 X 1	-					
CRISTAL	S	m ² X	1 241 X 0,65 X 1	-	AIRE EXTERIOR DE VENTILACION				
CRISTAL	SO	m ² X	1 371 X 0,65 X 1	-	IDA (*)				2
CRISTAL	O	m ² X	1 273 X 0,65 X 1	-	3 PERS.X 45,0 m ³ /h P.=				135
CRISTAL	NO	m ² X	1 43 X 0,65 X 1	-	18,56 m ³ X 2,6 m ³ /h m ² =				48
CLARABOYA		m ² X	1 501 X 0,80 X 1	-	(*) ver la hoja VALORES para los tipo de IDA'S				
GANAN. SOLAR Y TRANS. PAREDES Y TECHO					PORCENTAJES DE RECUPERACIÓN				
PARED	N	m ² X	1 0 X 0,32 X 1	-	SENSIBLE				0%
PARED	NE	m ² X	1 7,8 X 1,6 X 1	-	LATENTE				0%
PARED	E	6,13 m ² X	1 11,6 X 1,6 X 1	114					
PARED	SE	m ² X	1 8,9 X 1,6 X 1	-	ACTIVIDAD QUE SE DESARROLLA				
PARED	S	m ² X	1 4,5 X 1,6 X 1	-	COEFICIENTE				2
PARED	SO	m ² X	1 3,6 X 1,6 X 1	-	Teatro..				1
PARED	O	m ² X	1 4,9 X 1,6 X 1	-	Oficina..				2
PARED	NO	m ² X	1 2,7 X 1,6 X 1	-	Restaurante..				3
TEJADO-SOL		m ² X	1 14,7 X 1,2 X 1	-	Trabajo ligero..				4
TEJADO-SOMBRA		m ² X	1 1,4 X 1,2 X 1	-	Trabajo penoso..				5
GANAN. TRANS.EXCEP. PAREDES Y TECHO									
TOTAL CRISTAL	2,84 m ² X	7 X 3,5 X 1	70						
TABIQUE	37,28 m ² X	3,5 X 1,8 X 1	235						
TECHO	m ² X	3,5 X 1,4 X 1	-						
SUELO	m ² X	3,5 X 1,2 X 1	-						
INFILTRA	m ³ /h X	0,3 X 1	-	CALEFACCION					
CALOR INTERNO					COND.	BS	At=	20	
PERSONAS	3 PERSONAS X	61	183	Tª EXTERIOR	0				
POTENCIAS	6 KW X	0,86	-	Tª INTERIOR	20				
LUCES	18,56 10 W X 0,86 X	1,25 X 1	200						
GANANCIAS ADICIONALES					CRISTAL	2,84 m ² X	20 X 3,50	= 199	
SUB-TOTAL					PARED	6,13 m ² X	20 X 0,32	= 39	
ALMACENAJE	m ² X	(-)	-	TEJADO	0 m ² X	20 X 1,20	= 0		
SUB-TOTAL					TABIQUE	37 m ² X	10 X 1,80	= 671	
FACTOR SEGURIDAD	10%		87	TECHO	0 m ² X	10 X 1,40	= 0		
CALOR SENSIBLE LOCAL					SUELO	0 m ² X	10 X 1,20	= 0	
AIRE EXTERIOR	135 m ³ /h X	7,0 °C X 0,2 BF X 0,3	57						
RECUPERADOR	0%		57					30%	1181,7936
CALOR SENSIBLE EFECTIVO LOCAL					A.E.	135 m ³ /h	20 X 0,3	= 810	
CALOR LATENTE					RECUPERADOR	0%	= 810		
INFILTRACION	m ³ /h X		-						
PERSONAS	3 PERSONAS X	52	156	POTENCIA CAL. 10%					
GANANCIAS ADICIONALES					Kw.				2,55
SUB-TOTAL									
FACTOR SEGURIDAD	10%		16						
SUB-TOTAL									
CALOR LATENTE LOCAL									
AIRE EXTERIOR	135 m ³ /h X	7,5 X 0,2 BF X 0,7	146						
RECUPERADOR	0%		146						
CALOR LATENTE EFECTIVO DEL LOCAL									
CALOR TOTAL EFECTIVO DEL LOCAL									
CALOR AIRE EXTERIOR									
SENSIBLE	135 m ³ /h X	7,0 °C X 0,8 X 0,3	227						
RECUPERADOR	0%		227						
LATENTE	135 m ³ /h X	7,5 X 0,8 X 0,7	583						
RECUPERADOR	0%		583						
GRAN CALOR TOTAL									
					F/h.				
					2,49 Kw.				

RATIOS	
F/h / m2	115
F/h / pers	714
Kcal/h / m2	118

HOJA 1

FECHA 21-jun-21

PREPARADO POR		NURIA GÓMEZ				
CLIENTE		SEDE JUDICIAL			LOCALIDAD DENIA	
ESPACIO USADO PARA		S.M.U.				
DIMENSIONES LOCAL		m X m = 34,58 m ² X 2,6 m = 89,908 m ³				
CONCEPTO	AREA O SUPERFICIE	GAN. SOLAR O DIF. TEMP.	FACTOR	Kcal/h	CALCULADO PARA	H. 14
GANANCIA SOLAR-CRISTAL						
COND.	BS	BH	%HR	GR/KG		
CRISTAL	N	m ² X	1 38 X 0,65 X 1	-	EXT.	31 60 17
CRISTAL	NE	m ² X	1 38 X 0,65 X 1	-	INT.	24 55 9,5
CRISTAL	E	m ² X	1 38 X 0,65 X 1	-	DIF.	7 7,5
CRISTAL	SE	m ² X	1 38 X 0,65 X 1	-		
CRISTAL	S	m ² X	1 241 X 0,65 X 1	-		
CRISTAL	SO	m ² X	1 371 X 0,65 X 1	-		
CRISTAL	O	m ² X	1 273 X 0,65 X 1	-		
CRISTAL	NO	m ² X	1 43 X 0,65 X 1	-		
CLARABOYA		m ² X	1 501 X 0,80 X 1	-	(*) ver la hoja VALORES para los tipo de IDA'S	
GANAN. SOLAR Y TRANS. PAREDES Y TECHO						
PORCENTAJES DE RECUPERACIÓN						
PARED	N	m ² X	1 0 X 0,32 X 1	-	SENSIBLE	0%
PARED	NE	m ² X	1 7,8 X 1,6 X 1	-	LATENTE	0%
PARED	E	m ² X	1 11,6 X 1,6 X 1	-		
PARED	SE	m ² X	1 8,9 X 1,6 X 1	-		
PARED	S	m ² X	1 4,5 X 1,6 X 1	-		
PARED	SO	m ² X	1 3,6 X 1,6 X 1	-		
PARED	O	m ² X	1 4,9 X 1,6 X 1	-		
PARED	NO	m ² X	1 2,7 X 1,6 X 1	-		
TEJADO-SOL		m ² X	1 14,7 X 1,2 X 1	-		
TEJADO-SOMBRA		m ² X	1 1,4 X 1,2 X 1	-		
GANAN. TRANS.EXCEP. PAREDES Y TECHO						
TOTAL CRISTAL	0	m ² X	7 X 3,5 X 1	-		
TABIQUE	64,66	m ² X	3,5 X 1,8 X 1	407		
TECHO		m ² X	3,5 X 1,4 X 1	-		
SUELO		m ² X	3,5 X 1,2 X 1	-		
INFILTRA		m ³ /h X	0,3 X 1	-		
CALOR INTERNO						
COND.	BS	At=	20			
PERSONAS	13	PERSONAS X	61	793	Tª EXTERIOR	0
POTENCIAS	6	KW X	0,86	-	Tª INTERIOR	20
LUCES	34,58	10 W X	0,86 X 1,25 X 1	372		
GANANCIAS ADICIONALES						
SUB-TOTAL				1.572	CRISTAL	0 m ² X 20 X 3,50 = 0
ALMACENAJE		m ² X	(-)	-	PARED	0 m ² X 20 X 0,32 = 0
SUB-TOTAL				1.572	TEJADO	0 m ² X 20 X 1,20 = 0
FACTOR SEGURIDAD	10%			157	TABIQUE	65 m ² X 10 X 1,80 = 1.164
CALOR SENSIBLE LOCAL 1729						
AIRE EXTERIOR	585	m ³ /h X	7,0 °C X 0,2 BF X 0,3	246	TECHO	0 m ² X 10 X 1,40 = 0
RECUPERADOR	0%			246	SUELO	0 m ² X 10 X 1,20 = 0
CALOR SENSIBLE EFECTIVO LOCAL 1975						
CALOR LATENTE						
INFILTRACION		m ³ /h X		-		
PERSONAS	13	PERSONAS X	52	676		
GANANCIAS ADICIONALES						
SUB-TOTAL				676		
FACTOR SEGURIDAD	10%			68		
SUB-TOTAL				744		
CALOR LATENTE LOCAL						
AIRE EXTERIOR	585	m ³ /h X	7,5 X 0,2 BF X 0,7	632		
RECUPERADOR	0%			632		
CALOR LATENTE EFECTIVO DEL LOCAL 1.375						
CALOR TOTAL EFECTIVO DEL LOCAL 3.350						
CALOR AIRE EXTERIOR						
SENSIBLE	585	m ³ /h X	7,0 °C X 0,8 X 0,3	983		
RECUPERADOR	0%			983		
LATENTE	585	m ³ /h X	7,5 X 0,8 X 0,7	2.527		
RECUPERADOR	0%			2.527		
GRAN CALOR TOTAL 6860 F/h.						
7,98 Kw.						

RATIOS	
F/h / m ²	198
F/h / pers	528
Kcal/h / m ²	160

PREPARADO POR		NURIA GÓMEZ							
CLIENTE		SEDE JUDICIAL			LOCALIDAD DENIA				
ESPACIO USADO PARA		DESPACHO LAJ							
DIMENSIONES LOCAL		m X m = 14,91 m ² X 2,6 m = 38,766 m ³							
CONCEPTO	AREA O SUPERFICIE	GAN. SOLAR O DIF. TEMP.	FACTOR	Kcal/h	CALCULADO PARA	H. 14			
GANANCIA SOLAR-CRISTAL					COND.	BS	BH	%HR	GR/KG
CRISTAL	N	m ² X	1 38 X 0,65 X 1	-	EXT.	31		60	17
CRISTAL	NE	m ² X	1 38 X 0,65 X 1	-	INT.	24		55	9,5
CRISTAL	E	3,14 m ² X	1 38 X 0,65 X 1	78	DIF.	7			7,5
CRISTAL	SE	m ² X	1 38 X 0,65 X 1	-					
CRISTAL	S	m ² X	1 241 X 0,65 X 1	-	AIRE EXTERIOR DE VENTILACION				
CRISTAL	SO	m ² X	1 371 X 0,65 X 1	-	IDA (*)				2
CRISTAL	O	m ² X	1 273 X 0,65 X 1	-	3 PERS.X 45,0 m ³ /h P.=				135
CRISTAL	NO	m ² X	1 43 X 0,65 X 1	-	14,91 m ³ X 2,6 m ³ /h m ² =				39
CLARABOYA		m ² X	1 501 X 0,80 X 1	-	(*) ver la hoja VALORES para los tipo de IDA'S				
GANAN. SOLAR Y TRANS. PAREDES Y TECHO					PORCENTAJES DE RECUPERACIÓN				
PARED	N	m ² X	1 0 X 0,32 X 1	-	SENSIBLE				0%
PARED	NE	m ² X	1 7,8 X 1,6 X 1	-	LATENTE				0%
PARED	E	9,16 m ² X	1 11,6 X 1,6 X 1	170					
PARED	SE	m ² X	1 8,9 X 1,6 X 1	-	ACTIVIDAD QUE SE DESARROLLA				
PARED	S	m ² X	1 4,5 X 1,6 X 1	-	COEFICIENTE				2
PARED	SO	m ² X	1 3,6 X 1,6 X 1	-	Teatro..				1
PARED	O	m ² X	1 4,9 X 1,6 X 1	-	Oficina..				2
PARED	NO	m ² X	1 2,7 X 1,6 X 1	-	Restaurante..				3
TEJADO-SOL		m ² X	1 14,7 X 1,2 X 1	-	Trabajo ligero..				4
TEJADO-SOMBRA		m ² X	1 1,4 X 1,2 X 1	-	Trabajo penoso..				5
GANAN. TRANS.EXCEP. PAREDES Y TECHO									
TOTAL CRISTAL	3,14 m ² X	7 X 3,5 X 1	77						
TABIQUE	31,72 m ² X	3,5 X 1,8 X 1	200						
TECHO	m ² X	3,5 X 1,4 X 1	-						
SUELO	m ² X	3,5 X 1,2 X 1	-	CALEFACCION					
INFILTRA	m ³ /h X	0,3 X 1	-						
CALOR INTERNO					COND.	BS	At=	20	
PERSONAS	3 PERSONAS X	61	183	Tª EXTERIOR	0				
POTENCIAS	6 KW X	0,86	-	Tª INTERIOR	20				
LUCES	14,91 10 W X 0,86 X	1,25 X 1	160						
GANANCIAS ADICIONALES					CRISTAL	3,14 m ² X	20 X 3,50	= 220	
SUB-TOTAL					PARED	9,16 m ² X	20 X 0,32	= 59	
ALMACENAJE	m ² X	(-)	-	TEJADO	0 m ² X	20 X 1,20	= 0		
SUB-TOTAL					TABIQUE	32 m ² X	10 X 1,80	= 571	
FACTOR SEGURIDAD	10%		87	TECHO	0 m ² X	10 X 1,40	= 0		
CALOR SENSIBLE LOCAL					SUELO	0 m ² X	10 X 1,20	= 0	
AIRE EXTERIOR	135 m ³ /h X 7,0 °C X 0,2 BF X 0,3		57						
RECUPERADOR	0%		57					30%	1104,1992
CALOR SENSIBLE EFECTIVO LOCAL					A.E.	135 m ³ /h	20 X 0,3	= 810	
CALOR LATENTE					RECUPERADOR	0%	= 810		
INFILTRACION	m ³ /h X		-	1.914					
PERSONAS	3 PERSONAS X	52	156	POTENCIA CAL. 10% 2.106					
GANANCIAS ADICIONALES					Kw. 2,45				
SUB-TOTAL					156				
FACTOR SEGURIDAD	10%		16						
SUB-TOTAL					172				
CALOR LATENTE LOCAL									
AIRE EXTERIOR	135 m ³ /h X 7,5 X 0,2 BF X 0,7		146						
RECUPERADOR	0%		146						
CALOR LATENTE EFECTIVO DEL LOCAL					317				
CALOR TOTAL EFECTIVO DEL LOCAL					1.328				
CALOR AIRE EXTERIOR									
SENSIBLE	135 m ³ /h X 7,0 °C X 0,8 X 0,3		227						
RECUPERADOR	0%		227						
LATENTE	135 m ³ /h X 7,5 X 0,8 X 0,7		583						
RECUPERADOR	0%		583						
GRAN CALOR TOTAL					2138 F/h.				
					2,49 Kw.				

RATIOS	
F/h / m2	143
F/h / pers	713
Kcal/h / m2	141

HOJA 1

FECHA 21-jun-21

PREPARADO POR		NURIA GÓMEZ							
CLIENTE		SEDE JUDICIAL			LOCALIDAD DENIA				
ESPACIO USADO PARA		SALA DE VISTAS							
DIMENSIONES LOCAL		m X m = 56,19 m ² X 2,6 m = 146,09 m ³							
CONCEPTO	AREA O SUPERFICIE	GAN. SOLAR O DIF. TEMP.	FACTOR	Kcal/h	CALCULADO PARA	H. 14			
GANANCIA SOLAR-CRISTAL					COND.	BS	BH	%HR	GR/KG
CRISTAL	N	m ² X 1	38 X 0,65 X 1	-	EXT.	31		60	17
CRISTAL	NE	m ² X 1	38 X 0,65 X 1	-	INT.	24		55	9,5
CRISTAL	E	m ² X 1	38 X 0,65 X 1	-	DIF.	7			7,5
CRISTAL	SE	m ² X 1	38 X 0,65 X 1	-					
CRISTAL	S	m ² X 1	241 X 0,65 X 1	-					
CRISTAL	SO	m ² X 1	371 X 0,65 X 1	-					
CRISTAL	O	m ² X 1	273 X 0,65 X 1	-					
CRISTAL	NO	m ² X 1	43 X 0,65 X 1	-					
CLARABOYA		m ² X 1	501 X 0,80 X 1	-					
GANAN. SOLAR Y TRANS. PAREDES Y TECHO					PORCENTAJES DE RECUPERACIÓN				
PARED	N	m ² X 1	0 X 0,32 X 1	-	SENSIBLE		0%		
PARED	NE	m ² X 1	7,8 X 1,6 X 1	-	LATENTE		0%		
PARED	E	m ² X 1	11,6 X 1,6 X 1	-	ACTIVIDAD QUE SE DESARROLLA				
PARED	SE	m ² X 1	8,9 X 1,6 X 1	-	COEFICIENTE		2		
PARED	S	m ² X 1	4,5 X 1,6 X 1	-	Teatro..		1		
PARED	SO	m ² X 1	3,6 X 1,6 X 1	-	Oficina..		2		
PARED	O	m ² X 1	4,9 X 1,6 X 1	-	Restaurante..		3		
PARED	NO	m ² X 1	2,7 X 1,6 X 1	-	Trabajo ligero..		4		
TEJADO-SOL		m ² X 1	14,7 X 1,2 X 1	-	Trabajo penoso..		5		
TEJADO-SOMBRA		m ² X 1	x 1,4 X 1	-					
GANAN. TRANS.EXCEP. PAREDES Y TECHO									
TOTAL CRISTAL	0	m ² X 7	x 3,5 X 1	-					
TABIQUE	82	m ² X 3,5	x 1,8 X 1	517					
TECHO		m ² X 3,5	x 1,4 X 1	-					
SUELO		m ² X 3,5	x 1,2 X 1	-					
INFILTRA		m ³ /h X x	0,3 X 1	-	CALEFACCION				
CALOR INTERNO					COND.	BS	At=	20	
PERSONAS	18	PERSONAS X 61	1.098		Tª EXTERIOR	0			
POTENCIAS	6	KW X 0,86	-		Tª INTERIOR	20			
LUCES	56,19	10 W X 0,86 X 1,25 X 1	604						
GANANCIAS ADICIONALES					CRISTAL	0	m ² X 20 X 3,50	= 0	
SUB-TOTAL					PARED	0	m ² X 20 X 0,32	= 0	
ALMACENAJE		m ² X x (-)			TEJADO	0	m ² X 20 X 1,20	= 0	
SUB-TOTAL					TABIQUE	82	m ² X 10 X 1,80	= 1.476	
FACTOR SEGURIDAD	10%		222		TECHO	0	m ² X 10 X 1,40	= 0	
CALOR SENSIBLE LOCAL					SUELO	0	m ² X 10 X 1,20	= 0	
AIRE EXTERIOR	810	m ³ /h X 7,0 °C X 0,2 BF X 0,3	340				1.476	1918,8	
RECUPERADOR		0%	340				30%		
CALOR SENSIBLE EFECTIVO LOCAL					A.E.	810 m ³ /h	20 X 0,3	= 4.860	
CALOR LATENTE					RECUPERADOR		0%	= 4.860	
INFILTRACION		m ³ /h X x	-		6.779				
PERSONAS	18	PERSONAS X 52	936		POTENCIA CAL. 10% 7.457				
GANANCIAS ADICIONALES					Kw. 8,67				
SUB-TOTAL					936				
FACTOR SEGURIDAD	10%		94		1.030				
CALOR LATENTE LOCAL									
AIRE EXTERIOR	810	m ³ /h X 7,5 X 0,2 BF X 0,7	875						
RECUPERADOR		0%	875						
CALOR LATENTE EFECTIVO DEL LOCAL					1.904				
CALOR TOTAL EFECTIVO DEL LOCAL					4.685				
CALOR AIRE EXTERIOR									
SENSIBLE	810	m ³ /h X 7,0 °C X 0,8 X 0,3	1.361						
RECUPERADOR		0%	1.361						
LATENTE	810	m ³ /h X 7,5 X 0,8 X 0,7	3.499						
RECUPERADOR		0%	3.499						
GRAN CALOR TOTAL					9545 F/h.				
					11,10 Kw.				

RATIOS	
F/h / m ²	170
F/h / pers	530
Kcal/h / m ²	133

HOJA 1

FECHA 21-jun-21

PREPARADO POR		NURIA GÓMEZ								
CLIENTE		SEDE JUDICIAL			LOCALIDAD DENIA					
ESPACIO USADO PARA SALA 1										
DIMENSIONES LOCAL m X m = 17,26 m ² X 2,6 m = 44,876 m ³										
CONCEPTO	AREA O SUPERFICIE	GAN. SOLAR O DIF. TEMP.	FACTOR	Kcal/h	CALCULADO PARA H. 14					
GANANCIA SOLAR-CRISTAL					COND.	BS	BH	%HR	GR/KG	
CRISTAL	N	m ² X 1	38 X 0,65 X 1	-	EXT.	31		60	17	
CRISTAL	NE	m ² X 1	38 X 0,65 X 1	-	INT.	24		55	9,5	
CRISTAL	E	m ² X 1	38 X 0,65 X 1	-	DIF.	7			7,5	
CRISTAL	SE	m ² X 1	38 X 0,65 X 1	-						
CRISTAL	S	m ² X 1	241 X 0,65 X 1	-	AIRE EXTERIOR DE VENTILACION					
CRISTAL	SO	m ² X 1	371 X 0,65 X 1	-	IDA (*)				2	
CRISTAL	O	m ² X 1	273 X 0,65 X 1	-	4 PERS.X 45,0 m ³ /h P.=				180	
CRISTAL	NO	m ² X 1	43 X 0,65 X 1	-	17,26 m ³ X 2,6 m ³ /h m ² =				45	
CLARABOYA		m ² X 1	501 X 0,80 X 1	-	(*) ver la hoja VALORES para los tipo de IDA'S					
GANAN. SOLAR Y TRANS. PAREDES Y TECHO					PORCENTAJES DE RECUPERACIÓN					
PARED	N	m ² X 1	0 X 0,32 X 1	-	SENSIBLE				0%	
PARED	NE	m ² X 1	7,8 X 1,6 X 1	-	LATENTE				0%	
PARED	E	m ² X 1	11,6 X 1,6 X 1	-	ACTIVIDAD QUE SE DESARROLLA					
PARED	SE	m ² X 1	8,9 X 1,6 X 1	-	COEFICIENTE				2	
PARED	S	m ² X 1	4,5 X 1,6 X 1	-	Teatro..				1	
PARED	SO	m ² X 1	3,6 X 1,6 X 1	-	Oficina..				2	
PARED	O	m ² X 1	4,9 X 1,6 X 1	-	Restaurante..				3	
PARED	NO	m ² X 1	2,7 X 1,6 X 1	-	Trabajo ligero..				4	
TEJADO-SOL		m ² X 1	14,7 X 1,2 X 1	-	Trabajo penoso..				5	
TEJADO-SOMBRA		m ² X	1,4 X 1	-						
GANAN. TRANS.EXCEP. PAREDES Y TECHO					CALEFACCION					
TOTAL CRISTAL	0	m ² X	7 X 3,5 X 1	-	CALOR INTERNO					
TABIQUE	46,98	m ² X	3,5 X 1,8 X 1	296	COND.	BS	At=	20		
TECHO		m ² X	3,5 X 1,4 X 1	-	PERSONAS				4 PERSONAS X 61	244
SUELO		m ² X	3,5 X 1,2 X 1	-	POTENCIAS				6 KW X 0,86	-
INFILTRA		m ³ /h X	0,3 X 1	-	LUCES				17,26 10 W X 0,86 X 1,25 X 1	186
					GANANCIAS ADICIONALES					
					CRISTAL				0 m ² X 20 X 3,50 = 0	
					PARED				0 m ² X 20 X 0,32 = 0	
					TEJADO				0 m ² X 20 X 1,20 = 0	
					TABIQUE				47 m ² X 10 X 1,80 = 846	
					TECHO				0 m ² X 10 X 1,40 = 0	
					SUELO				0 m ² X 10 X 1,20 = 0	
					SUB-TOTAL				726	
					ALMACENAJE				m ² X (-) = 0	
					SUB-TOTAL				726	
					FACTOR SEGURIDAD				10% 73	
CALOR SENSIBLE LOCAL					798					
AIRE EXTERIOR					180	m ³ /h X	7,0 °C	X 0,2 BF X 0,3	76	
RECUPERADOR					0%				76	
CALOR SENSIBLE EFECTIVO LOCAL					874					
CALOR LATENTE										
INFILTRACION					m ³ /h X				-	
PERSONAS					4	PERSONAS X	52		208	
GANANCIAS ADICIONALES										
SUB-TOTAL									208	
FACTOR SEGURIDAD					10%				21	
SUB-TOTAL									229	
CALOR LATENTE LOCAL										
AIRE EXTERIOR					180	m ³ /h X	7,5	X 0,2 BF X 0,7	194	
RECUPERADOR					0%				194	
CALOR LATENTE EFECTIVO DEL LOCAL					423					
CALOR TOTAL EFECTIVO DEL LOCAL					1.297					
CALOR AIRE EXTERIOR										
SENSIBLE					180	m ³ /h X	7,0 °C	X 0,8 X 0,3	302	
RECUPERADOR					0%				302	
LATENTE					180	m ³ /h X	7,5	X 0,8 X 0,7	778	
RECUPERADOR					0%				778	
GRAN CALOR TOTAL					2377				F/h.	
					2,76				Kw.	

RATIOS	
F/h / m ²	138
F/h / pers	594
Kcal/h / m ²	139

HOJA 1

FECHA 21-jun-21

PREPARADO POR		NURIA GÓMEZ		LOCALIDAD		DENIA	
CLIENTE		SEDE JUDICIAL					
ESPACIO USADO PARA		DESPACHO FISCAL					
DIMENSIONES LOCAL		m X		m = 21,32 m ² X		2,6 m = 55,432 m ³	
CONCEPTO	AREA O SUPERFICIE	GAN. SOLAR O DIF. TEMP.	FACTOR	Kcal/h	CALCULADO PARA		H. 14
GANANCIA SOLAR-CRISTAL					COND.	BS	BH
CRISTAL	N	m ² X	1 38 X 0,65 X 1	-	EXT.	31	60
CRISTAL	NE	m ² X	1 38 X 0,65 X 1	-	INT.	24	55
CRISTAL	E	m ² X	1 38 X 0,65 X 1	-	DIF.	7	7,5
CRISTAL	SE	m ² X	1 38 X 0,65 X 1	-			
CRISTAL	S	m ² X	1 241 X 0,65 X 1	-	AIRE EXTERIOR DE VENTILACION		
CRISTAL	SO	m ² X	1 371 X 0,65 X 1	-	IDA (*)		2
CRISTAL	O	m ² X	1 273 X 0,65 X 1	-	3 PERS.X 45,0 m ³ /h P.=		135
CRISTAL	NO	m ² X	1 43 X 0,65 X 1	-	21,32 m ³ X 2,6 m ³ /h m ² =		55
CLARABOYA		m ² X	1 501 X 0,80 X 1	-	(*) ver la hoja VALORES para los tipo de IDA'S		
GANAN. SOLAR Y TRANS. PAREDES Y TECHO					PORCENTAJES DE RECUPERACIÓN		
PARED	N	m ² X	1 0 X 0,32 X 1	-	SENSIBLE		0%
PARED	NE	m ² X	1 7,8 X 1,6 X 1	-	LATENTE		0%
PARED	E	m ² X	1 11,6 X 1,6 X 1	-	ACTIVIDAD QUE SE DESARROLLA		
PARED	SE	m ² X	1 8,9 X 1,6 X 1	-	COEFICIENTE		2
PARED	S	m ² X	1 4,5 X 1,6 X 1	-	Teatro..		1
PARED	SO	m ² X	1 3,6 X 1,6 X 1	-	Oficina..		2
PARED	O	m ² X	1 4,9 X 1,6 X 1	-	Restaurante..		3
PARED	NO	m ² X	1 2,7 X 1,6 X 1	-	Trabajo ligero..		4
TEJADO-SOL		m ² X	1 14,7 X 1,2 X 1	-	Trabajo penoso..		5
TEJADO-SOMBRA		m ² X	1 1,4 X 1,2 X 1	-			
GANAN. TRANS.EXCEP. PAREDES Y TECHO					CALEFACCION		
TOTAL CRISTAL	0	m ² X	7 X 3,5 X 1	-	COND.	BS	At= 20
TABIQUE	49,71	m ² X	3,5 X 1,8 X 1	313	Tª EXTERIOR	0	
TECHO		m ² X	3,5 X 1,4 X 1	-	Tª INTERIOR	20	
SUELO		m ² X	3,5 X 1,2 X 1	-	CRISTAL 0 m ² X 20 X 3,50 = 0		
INFILTRA		m ³ /h X	0,3 X 1	-	PARED 0 m ² X 20 X 0,32 = 0		
CALOR INTERNO					TEJADO 0 m ² X 20 X 1,20 = 0		
PERSONAS	3 PERSONAS	X	61	183	TABIQUE 50 m ² X 10 X 1,80 = 895		
POTENCIAS	6 KW	X	0,86	-	TECHO 0 m ² X 10 X 1,40 = 0		
LUCES	21,32 10 W	X 0,86	1,25 X 1	229	SUELO 0 m ² X 10 X 1,20 = 0		
GANANCIAS ADICIONALES					SUELO 0 m ² X 10 X 1,20 = 0		
SUB-TOTAL					895		
ALMACENAJE	m ² X	X (-)			A.E. 135 m ³ /h 20 X 0,3 = 810		
SUB-TOTAL					RECUPERADOR 0% = 810		
FACTOR SEGURIDAD	10%			73	1.973		
CALOR SENSIBLE LOCAL					POTENCIA CAL. 10% 2.171		
AIRE EXTERIOR	135 m ³ /h X	7,0 °C	X 0,2 BF X 0,3	57	Kw. 2,52		
RECUPERADOR	0%			57			
CALOR SENSIBLE EFECTIVO LOCAL							
855							
CALOR LATENTE							
INFILTRACION	m ³ /h X			-			
PERSONAS	3 PERSONAS	X	52	156			
GANANCIAS ADICIONALES							
SUB-TOTAL							
FACTOR SEGURIDAD	10%			16			
SUB-TOTAL							
CALOR LATENTE LOCAL							
AIRE EXTERIOR	135 m ³ /h X	7,5	X 0,2 BF X 0,7	146			
RECUPERADOR	0%			146			
CALOR LATENTE EFECTIVO DEL LOCAL							
317							
CALOR TOTAL EFECTIVO DEL LOCAL							
1.172							
CALOR AIRE EXTERIOR							
SENSIBLE	135 m ³ /h X	7,0 °C	X 0,8 X 0,3	227			
RECUPERADOR	0%			227			
LATENTE	135 m ³ /h X	7,5	X 0,8 X 0,7	583			
RECUPERADOR	0%			583			
GRAN CALOR TOTAL							
1982					F/h.		
2,30					Kw.		

RATIOS	
F/h / m ²	93
F/h / pers	661
Kcal/h / m ²	102

HOJA 1

FECHA 21-jun-21

PREPARADO POR		NURIA GÓMEZ								
CLIENTE		SEDE JUDICIAL			LOCALIDAD DENIA					
ESPACIO USADO PARA		DISTRIBUIDOR DE DESPACHOS								
DIMENSIONES LOCAL		m X m = 16,64 m ² X 2,6 m = 43,264 m ³								
CONCEPTO	AREA O SUPERFICIE	GAN. SOLAR O DIF. TEMP.	FACTOR	Kcal/h	CALCULADO PARA	H. 14				
GANANCIA SOLAR-CRISTAL					COND.	BS	BH	%HR	GR/KG	
CRISTAL	N	m ² X	1 38 X 0,65 X 1	-	EXT.	31		60	17	
CRISTAL	NE	m ² X	1 38 X 0,65 X 1	-	INT.	24		55	9,5	
CRISTAL	E	m ² X	1 38 X 0,65 X 1	-	DIF.	7			7,5	
CRISTAL	SE	m ² X	1 38 X 0,65 X 1	-						
CRISTAL	S	m ² X	1 241 X 0,65 X 1	-	AIRE EXTERIOR DE VENTILACION					
CRISTAL	SO	m ² X	1 371 X 0,65 X 1	-	IDA (*)		2			
CRISTAL	O	m ² X	1 273 X 0,65 X 1	-	6 PERS.X 45,0 m ³ /h P.= 270					
CRISTAL	NO	m ² X	1 43 X 0,65 X 1	-	16,64 m ³ X 2,6 m ³ /h m ² = 43					
CLARABOYA		m ² X	1 501 X 0,80 X 1	-	(*) ver la hoja VALORES para los tipo de IDA'S					
GANAN. SOLAR Y TRANS. PAREDES Y TECHO					PORCENTAJES DE RECUPERACIÓN					
PARED	N	m ² X	1 0 X 0,32 X 1	-	SENSIBLE		0%			
PARED	NE	m ² X	1 7,8 X 1,6 X 1	-	LATENTE		0%			
PARED	E	m ² X	1 11,6 X 1,6 X 1	-	ACTIVIDAD QUE SE DESARROLLA					
PARED	SE	m ² X	1 8,9 X 1,6 X 1	-	COEFICIENTE		2			
PARED	S	m ² X	1 4,5 X 1,6 X 1	-	Teatro..		1			
PARED	SO	m ² X	1 3,6 X 1,6 X 1	-	Oficina..		2			
PARED	O	m ² X	1 4,9 X 1,6 X 1	-	Restaurante..		3			
PARED	NO	m ² X	1 2,7 X 1,6 X 1	-	Trabajo ligero..		4			
TEJADO-SOL		m ² X	1 14,7 X 1,2 X 1	-	Trabajo penoso..		5			
TEJADO-SOMBRA		m ² X	1 1,4 X 1,2 X 1	-						
GANAN. TRANS.EXCEP. PAREDES Y TECHO					CALEFACCION					
TOTAL CRISTAL	0	m ² X	7 X 3,5 X 1	-	CALOR INTERNO		COND.	BS	At=	20
TABIQUE	46,75	m ² X	3,5 X 1,8 X 1	295	PERSONAS	6 PERSONAS X	61	366	Tª EXTERIOR	0
TECHO		m ² X	3,5 X 1,4 X 1	-	POTENCIAS	6 KW X	0,86	-	Tª INTERIOR	20
SUELO		m ² X	3,5 X 1,2 X 1	-	LUCES	16,64 10 W X	0,86 X 1,25 X 1	179	CRISTAL 0 m ² X 20 X 3,50 = 0	
INFILTRA		m ³ /h X	0,3 X 1	-	GANANCIAS ADICIONALES		PARED 0 m ² X 20 X 0,32 = 0			
					ALMACENAJE		m ² X	X (-)	TEJADO 0 m ² X 20 X 1,20 = 0	
					FACTOR SEGURIDAD		10%	84	TABIQUE 47 m ² X 10 X 1,80 = 842	
					CALOR SENSIBLE LOCAL		923		TECHO 0 m ² X 10 X 1,40 = 0	
					AIRE EXTERIOR		270 m ³ /h X	7,0 °C X 0,2 BF X 0,3	SUELO 0 m ² X 10 X 1,20 = 0	
					RECUPERADOR		0%		842	
					CALOR SENSIBLE EFECTIVO LOCAL		1037		30% 1093,95	
					CALOR LATENTE				A.E. 270 m ³ /h 20 X 0,3 = 1.620	
					INFILTRACION		m ³ /h X	-	RECUPERADOR 0% = 1.620	
					PERSONAS		6 PERSONAS X	52	2.714	
					GANANCIAS ADICIONALES				POTENCIA CAL. 10% 2.985	
					SUB-TOTAL		312		Kw. 3,47	
					FACTOR SEGURIDAD		10%	31		
					SUB-TOTAL		343			
					CALOR LATENTE LOCAL					
					AIRE EXTERIOR		270 m ³ /h X	7,5 X 0,2 BF X 0,7	292	
					RECUPERADOR		0%		292	
					CALOR LATENTE EFECTIVO DEL LOCAL		635			
					CALOR TOTAL EFECTIVO DEL LOCAL		1.672			
					CALOR AIRE EXTERIOR					
					SENSIBLE		270 m ³ /h X	7,0 °C X 0,8 X 0,3	454	
					RECUPERADOR		0%		454	
					LATENTE		270 m ³ /h X	7,5 X 0,8 X 0,7	1.166	
					RECUPERADOR		0%		1.166	
					GRAN CALOR TOTAL		3292		F/h.	
							3,83		Kw.	

RATIOS	
F/h / m2	198
F/h / pers	549
Kcal/h / m2	179

HOJA 1

FECHA 21-jun-21

PREPARADO POR		NURIA GÓMEZ							
CLIENTE		SEDE JUDICIAL			LOCALIDAD DENIA				
ESPACIO USADO PARA		DESPACHO 3 OVAD							
DIMENSIONES LOCAL		m X m = 16,94 m ² X 2,6 m = 44,044 m ³							
CONCEPTO	AREA O SUPERFICIE	GAN. SOLAR O DIF. TEMP.	FACTOR	Kcal/h	CALCULADO PARA	H. 14			
GANANCIA SOLAR-CRISTAL					COND.	BS	BH	%HR	GR/KG
CRISTAL	N	m ² X	1 38 X 0,65 X 1	-	EXT.	31		60	17
CRISTAL	NE	m ² X	1 38 X 0,65 X 1	-	INT.	24		55	9,5
CRISTAL	E	m ² X	1 38 X 0,65 X 1	-	DIF.	7			7,5
CRISTAL	SE	m ² X	1 38 X 0,65 X 1	-					
CRISTAL	S	m ² X	1 241 X 0,65 X 1	-	AIRE EXTERIOR DE VENTILACION				
CRISTAL	SO	m ² X	1 371 X 0,65 X 1	-	IDA (*)				2
CRISTAL	O	m ² X	1 273 X 0,65 X 1	-	7 PERS.X 45,0 m ³ /h P.=				315
CRISTAL	NO	m ² X	1 43 X 0,65 X 1	-	16,94 m ³ X 2,6 m ³ /h m ² =				44
CLARABOYA		m ² X	1 501 X 0,80 X 1	-	(*) ver la hoja VALORES para los tipo de IDA'S				
GANAN. SOLAR Y TRANS. PAREDES Y TECHO					PORCENTAJES DE RECUPERACIÓN				
PARED	N	m ² X	1 0 X 0,32 X 1	-	SENSIBLE				0%
PARED	NE	m ² X	1 7,8 X 1,6 X 1	-	LATENTE				0%
PARED	E	m ² X	1 11,6 X 1,6 X 1	-					
PARED	SE	m ² X	1 8,9 X 1,6 X 1	-	ACTIVIDAD QUE SE DESARROLLA				
PARED	S	m ² X	1 4,5 X 1,6 X 1	-	COEFICIENTE				2
PARED	SO	m ² X	1 3,6 X 1,6 X 1	-	Teatro..				1
PARED	O	m ² X	1 4,9 X 1,6 X 1	-	Oficina..				2
PARED	NO	m ² X	1 2,7 X 1,6 X 1	-	Restaurante..				3
TEJADO-SOL		m ² X	1 14,7 X 1,2 X 1	-	Trabajo ligero..				4
TEJADO-SOMBRA		m ² X	1 1,4 X 1,2 X 1	-	Trabajo penoso..				5
GANAN. TRANS.EXCEP. PAREDES Y TECHO									
TOTAL CRISTAL	0	m ² X	7 X 3,5 X 1	-					
TABIQUE	45,32	m ² X	3,5 X 1,8 X 1	286					
TECHO		m ² X	3,5 X 1,4 X 1	-					
SUELO		m ² X	3,5 X 1,2 X 1	-	CALEFACCION				
INFILTRA		m ³ /h X	0,3 X 1	-					
CALOR INTERNO					COND.	BS	At=	20	
PERSONAS	7	PERSONAS X	61	427	Tª EXTERIOR	0			
POTENCIAS	6	KW X	0,86	-	Tª INTERIOR	20			
LUCES	16,94	10 W X	0,86 X 1,25 X 1	182					
GANANCIAS ADICIONALES					CRISTAL	0	m ² X	20 X 3,50	= 0
SUB-TOTAL					PARED	0	m ² X	20 X 0,32	= 0
ALMACENAJE		m ² X	(-)		TEJADO	0	m ² X	20 X 1,20	= 0
SUB-TOTAL					TABIQUE	45	m ² X	10 X 1,80	= 816
FACTOR SEGURIDAD	10%			89	TECHO	0	m ² X	10 X 1,40	= 0
CALOR SENSIBLE LOCAL					SUELO	0	m ² X	10 X 1,20	= 0
AIRE EXTERIOR	315	m ³ /h X	7,0 °C X 0,2 BF X 0,3	132					
RECUPERADOR			0%	132					816
CALOR SENSIBLE EFECTIVO LOCAL					A.E.	315 m ³ /h	20 X 0,3	= 1.890	
CALOR LATENTE					RECUPERADOR			0%	= 1.890
INFILTRACION		m ³ /h X		-					2.950
PERSONAS	7	PERSONAS X	52	364	POTENCIA CAL. 10% 3.246				
GANANCIAS ADICIONALES					Kw. 3,77				
SUB-TOTAL									
FACTOR SEGURIDAD	10%			36					
SUB-TOTAL									
CALOR LATENTE LOCAL									
AIRE EXTERIOR	315	m ³ /h X	7,5 X 0,2 BF X 0,7	340					
RECUPERADOR			0%	340					
CALOR LATENTE EFECTIVO DEL LOCAL									
CALOR TOTAL EFECTIVO DEL LOCAL									
CALOR AIRE EXTERIOR									
SENSIBLE	315	m ³ /h X	7,0 °C X 0,8 X 0,3	529					
RECUPERADOR			0%	529					
LATENTE	315	m ³ /h X	7,5 X 0,8 X 0,7	1.361					
RECUPERADOR			0%	1.361					
GRAN CALOR TOTAL									
					F/h.		3747		
					Kw.		4,36		

RATIOS	
F/h / m ²	221
F/h / pers	535
Kcal/h / m ²	192

HOJA 1

FECHA 21-jun-21

PREPARADO POR		NURIA GÓMEZ							
CLIENTE		SEDE JUDICIAL			LOCALIDAD DENIA				
ESPACIO USADO PARA		VESTÍBULO ÁREA DETENCIÓN							
DIMENSIONES LOCAL		m X m = 11,3 m ² X 2,6 m = 29,38 m ³							
CONCEPTO	AREA O SUPERFICIE	GAN. SOLAR O DIF. TEMP.	FACTOR	Kcal/h	CALCULADO PARA H. 14				
GANANCIA SOLAR-CRISTAL					COND.	BS	BH	%HR	GR/KG
CRISTAL	N	m ² X 1	38 X 0,65 X 1	-	EXT.	31		60	17
CRISTAL	NE	m ² X 1	38 X 0,65 X 1	-	INT.	24		55	9,5
CRISTAL	E	m ² X 1	38 X 0,65 X 1	-	DIF.	7			7,5
CRISTAL	SE	m ² X 1	38 X 0,65 X 1	-					
CRISTAL	S	5,2 m ² X 1	241 X 0,65 X 1	815	AIRE EXTERIOR DE VENTILACION				
CRISTAL	SO	m ² X 1	371 X 0,65 X 1	-	IDA (*)		2		
CRISTAL	O	m ² X 1	273 X 0,65 X 1	-	6 PERS.X 45,0 m ³ /h P.= 270				
CRISTAL	NO	m ² X 1	43 X 0,65 X 1	-	11,3 m ³ X 2,6 m ³ /h m ² = 29				
CLARABOYA		m ² X 1	501 X 0,80 X 1	-	(*) ver la hoja VALORES para los tipo de IDA'S				
GANAN. SOLAR Y TRANS. PAREDES Y TECHO					PORCENTAJES DE RECUPERACIÓN				
PARED	N	m ² X 1	0 X 0,32 X 1	-	SENSIBLE		0%		
PARED	NE	m ² X 1	7,8 X 1,6 X 1	-	LATENTE		0%		
PARED	E	m ² X 1	11,6 X 1,6 X 1	-	ACTIVIDAD QUE SE DESARROLLA				
PARED	SE	m ² X 1	8,9 X 1,6 X 1	-	COEFICIENTE		2		
PARED	S	2,21 m ² X 1	4,5 X 1,6 X 1	16	Teatro..		1		
PARED	SO	m ² X 1	3,6 X 1,6 X 1	-	Oficina..		2		
PARED	O	m ² X 1	4,9 X 1,6 X 1	-	Restaurante..		3		
PARED	NO	m ² X 1	2,7 X 1,6 X 1	-	Trabajo ligero..		4		
TEJADO-SOL		m ² X 1	14,7 X 1,2 X 1	-	Trabajo penoso..		5		
TEJADO-SOMBRA		m ² X 1	1,4 X 1,2 X 1	-					
GANAN. TRANS.EXCEP. PAREDES Y TECHO					CALEFACCION				
TOTAL CRISTAL	5,2 m ² X 7	X 3,5 X 1	127						
TABIQUE	37,47 m ² X 3,5	X 1,8 X 1	236						
TECHO	m ² X 3,5	X 1,4 X 1	-						
SUELO	m ² X 3,5	X 1,2 X 1	-						
INFILTRA	m ³ /h X	X 0,3 X 1	-						
CALOR INTERNO					COND.	BS	At=	20	
PERSONAS	6 PERSONAS X 61		366	Tª EXTERIOR	0				
POTENCIAS	6 KW X 0,86		-	Tª INTERIOR	20				
LUCES	11,3 10 W X 0,86 X 1,25 X 1		121						
GANANCIAS ADICIONALES					CRISTAL	5,2 m ² X 20 X 3,50	= 364		
SUB-TOTAL					PARED	2,21 m ² X 20 X 0,32	= 14		
ALMACENAJE	m ² X	X (-)		TEJADO	0 m ² X 20 X 1,20	= 0			
SUB-TOTAL					TABIQUE	37 m ² X 10 X 1,80	= 674		
FACTOR SEGURIDAD	10%		168	TECHO	0 m ² X 10 X 1,40	= 0			
CALOR SENSIBLE LOCAL					SUELO	0 m ² X 10 X 1,20	= 0		
AIRE EXTERIOR	270 m ³ /h X 7,0 °C X 0,2 BF X 0,3		113			1.053			
RECUPERADOR	0%		113			30%	1368,3852		
CALOR SENSIBLE EFECTIVO LOCAL					A.E.	270 m ³ /h X 20 X 0,3	= 1.620		
CALOR LATENTE					RECUPERADOR	0%	= 1.620		
INFILTRACION	m ³ /h X		-			2.988			
PERSONAS	6 PERSONAS X 52		312	POTENCIA CAL.		10%	3.287		
GANANCIAS ADICIONALES							Kw.	3,82	
SUB-TOTAL									
FACTOR SEGURIDAD	10%		31						
SUB-TOTAL									
CALOR LATENTE LOCAL									
AIRE EXTERIOR	270 m ³ /h X 7,5 X 0,2 BF X 0,7		292						
RECUPERADOR	0%		292						
CALOR LATENTE EFECTIVO DEL LOCAL					635				
CALOR TOTAL EFECTIVO DEL LOCAL					2.598				
CALOR AIRE EXTERIOR									
SENSIBLE	270 m ³ /h X 7,0 °C X 0,8 X 0,3		454						
RECUPERADOR	0%		454						
LATENTE	270 m ³ /h X 7,5 X 0,8 X 0,7		1.166						
RECUPERADOR	0%		1.166						
GRAN CALOR TOTAL					4218		F/h.		
					4,90		Kw.		

RATIOS	
F/h / m2	373
F/h / pers	703
Kcal/h / m2	291

HOJA 1

FECHA 21-jun-21

PREPARADO POR		NURIA GÓMEZ							
CLIENTE		SEDE JUDICIAL			LOCALIDAD DENIA				
ESPACIO USADO PARA CONTROL DE SEGURIDAD									
DIMENSIONES LOCAL m X m = 4,96 m ² X 2,6 m = 12.896 m ³									
CONCEPTO	AREA O SUPERFICIE	GAN. SOLAR O DIF. TEMP.	FACTOR	Kcal/h	CALCULADO PARA H. 14				
GANANCIA SOLAR-CRISTAL					COND.	BS	BH	%HR	GR/KG
CRISTAL	N	m ² X 1	38 X 0,65 X 1	-	EXT.	31		60	17
CRISTAL	NE	m ² X 1	38 X 0,65 X 1	-	INT.	24		55	9,5
CRISTAL	E	m ² X 1	38 X 0,65 X 1	-	DIF.	7			7,5
CRISTAL	SE	m ² X 1	38 X 0,65 X 1	-					
CRISTAL	S	m ² X 1	241 X 0,65 X 1	-	AIRE EXTERIOR DE VENTILACION				
CRISTAL	SO	m ² X 1	371 X 0,65 X 1	-	IDA (*)				2
CRISTAL	O	m ² X 1	273 X 0,65 X 1	-	1 PERS.X 45,0 m ³ /h P.=				45
CRISTAL	NO	m ² X 1	43 X 0,65 X 1	-	4,96 m ³ X 2,6 m ³ /h m ² =				13
CLARABOYA		m ² X 1	501 X 0,80 X 1	-	(*) ver la hoja VALORES para los tipo de IDA'S				
GANAN. SOLAR Y TRANS. PAREDES Y TECHO					PORCENTAJES DE RECUPERACIÓN				
PARED	N	m ² X 1	0 X 0,32 X 1	-	SENSIBLE				0%
PARED	NE	m ² X 1	7,8 X 1,6 X 1	-	LATENTE				0%
PARED	E	m ² X 1	11,6 X 1,6 X 1	-	ACTIVIDAD QUE SE DESARROLLA				
PARED	SE	m ² X 1	8,9 X 1,6 X 1	-	COEFICIENTE				2
PARED	S	2,52 m ² X 1	4,5 X 1,6 X 1	18	Teatro..				1
PARED	SO	m ² X 1	3,6 X 1,6 X 1	-	Oficina..				2
PARED	O	m ² X 1	4,9 X 1,6 X 1	-	Restaurante..				3
PARED	NO	m ² X 1	2,7 X 1,6 X 1	-	Trabajo ligero..				4
TEJADO-SOL		m ² X 1	14,7 X 1,2 X 1	-	Trabajo penoso..				5
TEJADO-SOMBRA		m ² X	1,4 X 1	-					
GANAN. TRANS.EXCEP. PAREDES Y TECHO					CALEFACCION				
TOTAL CRISTAL	0	m ² X	7 X 3,5 X 1	-	COND.	BS	At=	20	
TABIQUE	24,31	m ² X	3,5 X 1,8 X 1	153	Tª EXTERIOR	0			
TECHO		m ² X	3,5 X 1,4 X 1	-	Tª INTERIOR	20			
SUELO		m ² X	3,5 X 1,2 X 1	-	CRISTAL 0 m ² X 20 X 3,50 = 0				
INFILTRA		m ³ /h X	0,3 X 1	-	PARED 2,52 m ² X 20 X 0,32 = 16				
CALOR INTERNO					TEJADO 0 m ² X 20 X 1,20 = 0				
PERSONAS	1	PERSONAS X	61	61	TABIQUE 24 m ² X 10 X 1,80 = 438				
POTENCIAS	6	KW X	0,86	-	TECHO 0 m ² X 10 X 1,40 = 0				
LUCES	4,96	10 W X	0,86 X 1,25 X 1	53	SUELO 0 m ² X 10 X 1,20 = 0				
GANANCIAS ADICIONALES					454				
SUB-TOTAL					286				
ALMACENAJE		m ² X	(-)	-	A.E. 45 m ³ /h 20 X 0,3 = 270				
SUB-TOTAL					286				
FACTOR SEGURIDAD	10%			29	RECUPERADOR 0% = 270				
CALOR SENSIBLE LOCAL					860				
AIRE EXTERIOR	45	m ³ /h X	7,0 °C X 0,2 BF X 0,3	19	POTENCIA CAL. 10%				
RECUPERADOR				19	946				
CALOR SENSIBLE EFECTIVO LOCAL					Kw. 1,10				
CALOR LATENTE									
INFILTRACION		m ³ /h X		-					
PERSONAS	1	PERSONAS X	52	52					
GANANCIAS ADICIONALES									
SUB-TOTAL					52				
FACTOR SEGURIDAD	10%			5					
SUB-TOTAL					57				
CALOR LATENTE LOCAL									
AIRE EXTERIOR	45	m ³ /h X	7,5 X 0,2 BF X 0,7	49					
RECUPERADOR				49					
CALOR LATENTE EFECTIVO DEL LOCAL					106				
CALOR TOTAL EFECTIVO DEL LOCAL					439				
CALOR AIRE EXTERIOR									
SENSIBLE	45	m ³ /h X	7,0 °C X 0,8 X 0,3	76					
RECUPERADOR				76					
LATENTE	45	m ³ /h X	7,5 X 0,8 X 0,7	194					
RECUPERADOR				194					
GRAN CALOR TOTAL					709 F/h.				
					0,82 Kw.				

RATIOS	
F/h / m2	143
F/h / pers	709
Kcal/h / m2	191

HOJA 1

FECHA 21-jun-21

PREPARADO POR		NURIA GÓMEZ							
CLIENTE		SEDE JUDICIAL			LOCALIDAD DENIA				
ESPACIO USADO PARA		VESTÍBULO ACCESO PÚBLICO							
DIMENSIONES LOCAL		m X m = 2,71 m ² X 2,6 m = 7,046 m ³							
CONCEPTO	AREA O SUPERFICIE	GAN. SOLAR O DIF. TEMP.	FACTOR	Kcal/h	CALCULADO PARA H. 14				
GANANCIA SOLAR-CRISTAL					COND.	BS	BH	%HR	GR/KG
CRISTAL	N	m ² X 1	38 X 0,65 X 1	-	EXT.	31		60	17
CRISTAL	NE	m ² X 1	38 X 0,65 X 1	-	INT.	24		55	9,5
CRISTAL	E	m ² X 1	38 X 0,65 X 1	-	DIF.	7			7,5
CRISTAL	SE	m ² X 1	38 X 0,65 X 1	-					
CRISTAL	S	5,12 m ² X 1	241 X 0,65 X 1	802	AIRE EXTERIOR DE VENTILACION				
CRISTAL	SO	m ² X 1	371 X 0,65 X 1	-	IDA (*)		2		
CRISTAL	O	m ² X 1	273 X 0,65 X 1	-	2 PERS.X 45,0 m ³ /h P.=		90		
CRISTAL	NO	m ² X 1	43 X 0,65 X 1	-	2,71 m ³ X 2,6 m ³ /h m ² =		7		
CLARABOYA		m ² X 1	501 X 0,80 X 1	-	(*) ver la hoja VALORES para los tipo de IDA'S				
GANAN. SOLAR Y TRANS. PAREDES Y TECHO					PORCENTAJES DE RECUPERACIÓN				
PARED	N	m ² X 1	0 X 0,32 X 1	-	SENSIBLE		0%		
PARED	NE	m ² X 1	7,8 X 1,6 X 1	-	LATENTE		0%		
PARED	E	m ² X 1	11,6 X 1,6 X 1	-	ACTIVIDAD QUE SE DESARROLLA				
PARED	SE	m ² X 1	8,9 X 1,6 X 1	-	COEFICIENTE		2		
PARED	S	1,07 m ² X 1	4,5 X 1,6 X 1	8	Teatro..		1		
PARED	SO	m ² X 1	3,6 X 1,6 X 1	-	Oficina..		2		
PARED	O	m ² X 1	4,9 X 1,6 X 1	-	Restaurante..		3		
PARED	NO	m ² X 1	2,7 X 1,6 X 1	-	Trabajo ligero..		4		
TEJADO-SOL		m ² X 1	14,7 X 1,2 X 1	-	Trabajo penoso..		5		
TEJADO-SOMBRA		m ² X 1	1,4 X 1,2 X 1	-					
GANAN. TRANS.EXCEP. PAREDES Y TECHO					CALEFACCION				
TOTAL CRISTAL	5,12 m ² X 7	X 3,5 X 1	125						
TABIQUE	12,12 m ² X 3,5	X 1,8 X 1	76						
TECHO	m ² X 3,5	X 1,4 X 1	-						
SUELO	m ² X 3,5	X 1,2 X 1	-						
INFILTRA	m ³ /h X	X 0,3 X 1	-						
CALOR INTERNO					COND.	BS	At=	20	
PERSONAS	2 PERSONAS X 61	X 122	Tª EXTERIOR		0				
POTENCIAS	6 KW X 0,86	-	Tª INTERIOR		20				
LUCES	2,71 10 W X 0,86 X 1,25 X 1	29							
GANANCIAS ADICIONALES					CRISTAL	5,12 m ² X 20 X 3,50	= 358		
SUB-TOTAL					PARED	1,07 m ² X 20 X 0,32	= 7		
ALMACENAJE	m ² X	X (-)							
SUB-TOTAL					TEJADO	0 m ² X 20 X 1,20	= 0		
FACTOR SEGURIDAD	10%	116							
CALOR SENSIBLE LOCAL 1279					TABIQUE	12 m ² X 10 X 1,80	= 218		
AIRE EXTERIOR	90 m ³ /h X 7,0 °C X 0,2 BF X 0,3	38							
RECUPERADOR	0%	38							
CALOR SENSIBLE EFECTIVO LOCAL 1317					TECHO	0 m ² X 10 X 1,40	= 0		
CALOR LATENTE					SUELO	0 m ² X 10 X 1,20	= 0		
INFILTRACION	m ³ /h X	-							
PERSONAS	2 PERSONAS X 52	104							
GANANCIAS ADICIONALES					SUELO		583		
SUB-TOTAL					A.E.		90 m ³ /h X 20 X 0,3	= 540	
FACTOR SEGURIDAD	10%	10							
CALOR LATENTE LOCAL					RECUPERADOR		0% = 540		
AIRE EXTERIOR	90 m ³ /h X 7,5 X 0,2 BF X 0,7	97							
RECUPERADOR	0%	97							
CALOR LATENTE EFECTIVO DEL LOCAL 212					POTENCIA CAL.		10%	1.428	
CALOR TOTAL EFECTIVO DEL LOCAL 1.528					Kw. 1,66				
CALOR AIRE EXTERIOR									
SENSIBLE	90 m ³ /h X 7,0 °C X 0,8 X 0,3	151							
RECUPERADOR	0%	151							
LATENTE	90 m ³ /h X 7,5 X 0,8 X 0,7	389							
RECUPERADOR	0%	389							
GRAN CALOR TOTAL 2068 F/h.									
2,41 Kw.									

RATIOS	
F/h / m2	763
F/h / pers	1034
Kcal/h / m2	527

HOJA 1

FECHA 21-jun-21

PREPARADO POR		NURIA GÓMEZ							
CLIENTE		SEDE JUDICIAL			LOCALIDAD DENIA				
ESPACIO USADO PARA		DESPACHO 1 OAVD							
DIMENSIONES LOCAL		m X m = 16,5 m ² X 2,6 m = 42,9 m ³							
CONCEPTO	AREA O SUPERFICIE	GAN. SOLAR O DIF. TEMP.	FACTOR	Kcal/h	CALCULADO PARA	H. 14			
GANANCIA SOLAR-CRISTAL					COND.	BS	BH	%HR	GR/KG
CRISTAL	N	m ² X	1 38 X 0,65 X 1	-	EXT.	31		60	17
CRISTAL	NE	m ² X	1 38 X 0,65 X 1	-	INT.	24		55	9,5
CRISTAL	E	3,14 m ² X	1 38 X 0,65 X 1	78	DIF.	7			7,5
CRISTAL	SE	7 m ² X	1 38 X 0,65 X 1	173					
CRISTAL	S	m ² X	1 241 X 0,65 X 1	-	AIRE EXTERIOR DE VENTILACION				
CRISTAL	SO	m ² X	1 371 X 0,65 X 1	-	IDA (*)				2
CRISTAL	O	m ² X	1 273 X 0,65 X 1	-	3 PERS.X 45,0 m ³ /h P.=				135
CRISTAL	NO	m ² X	1 43 X 0,65 X 1	-	16,5 m ³ X 2,6 m ³ /h m ² =				43
CLARABOYA		m ² X	1 501 X 0,80 X 1	-	(*) ver la hoja VALORES para los tipo de IDA'S				
GANAN. SOLAR Y TRANS. PAREDES Y TECHO					PORCENTAJES DE RECUPERACIÓN				
PARED	N	m ² X	1 0 X 0,32 X 1	-	SENSIBLE				0%
PARED	NE	m ² X	1 7,8 X 1,6 X 1	-	LATENTE				0%
PARED	E	1,59 m ² X	1 11,6 X 1,6 X 1	30	ACTIVIDAD QUE SE DESARROLLA				
PARED	SE	5,25 m ² X	1 8,9 X 1,6 X 1	75	COEFICIENTE				2
PARED	S	m ² X	1 4,5 X 1,6 X 1	-	Teatro..				1
PARED	SO	m ² X	1 3,6 X 1,6 X 1	-	Oficina..				2
PARED	O	m ² X	1 4,9 X 1,6 X 1	-	Restaurante..				3
PARED	NO	m ² X	1 2,7 X 1,6 X 1	-	Trabajo ligero..				4
TEJADO-SOL		m ² X	1 14,7 X 1,2 X 1	-	Trabajo penoso..				5
TEJADO-SOMBRA		m ² X	1 1,4 X 1,2 X 1	-					
GANAN. TRANS.EXCEP. PAREDES Y TECHO					CALEFACCION				
TOTAL CRISTAL	10,14	m ² X	7 X 3,5 X 1	248	COND.	BS	At=	20	
TABIQUE	26,59	m ² X	3,5 X 1,8 X 1	168	Tª EXTERIOR	0			
TECHO		m ² X	3,5 X 1,4 X 1	-	Tª INTERIOR	20			
SUELO		m ² X	3,5 X 1,2 X 1	-					
INFILTRA		m ³ /h X	0,3 X 1	-					
CALOR INTERNO									
PERSONAS	3	PERSONAS X	61	183					
POTENCIAS	6	KW X	0,86	-					
LUCES	16,5	10 W X	0,86 X 1,25 X 1	177					
GANANCIAS ADICIONALES					CRISTAL	10,14	m ² X	20 X 3,50	= 710
SUB-TOTAL				1.131	PARED	6,84	m ² X	20 X 0,32	= 44
ALMACENAJE		m ² X	(-)	-	TEJADO	0	m ² X	20 X 1,20	= 0
SUB-TOTAL				1.131	TABIQUE	27	m ² X	10 X 1,80	= 479
FACTOR SEGURIDAD	10%			113	TECHO	0	m ² X	10 X 1,40	= 0
CALOR SENSIBLE LOCAL					SUELO	0	m ² X	10 X 1,20	= 0
AIRE EXTERIOR	135	m ³ /h X	7,0 °C X 0,2 BF X 0,3	57	1.232				
RECUPERADOR	0%			57	30%				1601,8548
CALOR SENSIBLE EFECTIVO LOCAL					A.E.	135	m ³ /h	20 X 0,3	= 810
CALOR LATENTE					RECUPERADOR	0%			= 810
INFILTRACION		m ³ /h X		-	2.412				
PERSONAS	3	PERSONAS X	52	156	POTENCIA CAL. 10%				
GANANCIAS ADICIONALES					Kw. 3,08				
SUB-TOTAL				156					
FACTOR SEGURIDAD	10%			16					
SUB-TOTAL				172					
CALOR LATENTE LOCAL									
AIRE EXTERIOR	135	m ³ /h X	7,5 X 0,2 BF X 0,7	146					
RECUPERADOR	0%			146					
CALOR LATENTE EFECTIVO DEL LOCAL					317				
CALOR TOTAL EFECTIVO DEL LOCAL					1.618				
CALOR AIRE EXTERIOR									
SENSIBLE	135	m ³ /h X	7,0 °C X 0,8 X 0,3	227					
RECUPERADOR	0%			227					
LATENTE	135	m ³ /h X	7,5 X 0,8 X 0,7	583					
RECUPERADOR	0%			583					
GRAN CALOR TOTAL					2428 F/h.				
					2,82 Kw.				

RATIOS	
F/h / m2	147
F/h / pers	809
Kcal/h / m2	161

HOJA 1

FECHA 21-jun-21

PREPARADO POR		NURIA GÓMEZ								
CLIENTE		SEDE JUDICIAL			LOCALIDAD DENIA					
ESPACIO USADO PARA		DESPACHO 2 OAVD								
DIMENSIONES LOCAL		m X m = 16,6 m ² X 2,6 m = 43,16 m ³								
CONCEPTO	AREA O SUPERFICIE	GAN. SOLAR O DIF. TEMP.	FACTOR	Kcal/h	CALCULADO PARA	H. 14				
GANANCIA SOLAR-CRISTAL					COND.	BS	BH	%HR	GR/KG	
CRISTAL	N	m ² X	1 38 X	0,65 X	1	-	EXT.	31	60	17
CRISTAL	NE	m ² X	1 38 X	0,65 X	1	-	INT.	24	55	9,5
CRISTAL	E	6,26 m ² X	1 38 X	0,65 X	1	155	DIF.	7		7,5
CRISTAL	SE	m ² X	1 38 X	0,65 X	1	-				
CRISTAL	S	m ² X	1 241 X	0,65 X	1	-				
CRISTAL	SO	m ² X	1 371 X	0,65 X	1	-				
CRISTAL	O	m ² X	1 273 X	0,65 X	1	-				
CRISTAL	NO	m ² X	1 43 X	0,65 X	1	-				
CLARABOYA		m ² X	1 501 X	0,80 X	1	-	(*) ver la hoja VALORES para los tipo de IDA'S			
GANAN. SOLAR Y TRANS. PAREDES Y TECHO					PORCENTAJES DE RECUPERACIÓN					
PARED	N	m ² X	1 0 X	0,32 X	1	-	SENSIBLE		0%	
PARED	NE	m ² X	1 7,8 X	1,6 X	1	-	LATENTE		0%	
PARED	E	4,22 m ² X	1 11,6 X	1,6 X	1	78				
PARED	SE	m ² X	1 8,9 X	1,6 X	1	-				
PARED	S	m ² X	1 4,5 X	1,6 X	1	-				
PARED	SO	m ² X	1 3,6 X	1,6 X	1	-				
PARED	O	m ² X	1 4,9 X	1,6 X	1	-				
PARED	NO	m ² X	1 2,7 X	1,6 X	1	-				
TEJADO-SOL		m ² X	1 14,7 X	1,2 X	1	-				
TEJADO-SOMBRA		m ² X		1,4 X	1	-				
GANAN. TRANS.EXCEP. PAREDES Y TECHO					ACTIVIDAD QUE SE DESARROLLA					
TOTAL CRISTAL	6,26 m ² X	7 X	3,5 X	1	153					
TABIQUE	31,9 m ² X	3,5 X	1,8 X	1	201					
TECHO	m ² X	3,5 X	1,4 X	1	-					
SUELO	m ² X	3,5 X	1,2 X	1	-					
INFILTRA	m ³ /h X		0,3 X	1	-					
CALOR INTERNO					CALEFACCION					
PERSONAS	3 PERSONAS X	61		183	COND.	BS	At=	20		
POTENCIAS	6 KW X	0,86		-	Tª EXTERIOR	0				
LUCES	16,6 10 W X	0,86 X	1,25 X	1	178	Tª INTERIOR	20			
GANANCIAS ADICIONALES					CRISTAL	6,26 m ² X	20 X	3,50	= 438	
SUB-TOTAL					PARED	4,22 m ² X	20 X	0,32	= 27	
ALMACENAJE	m ² X		(-)		TEJADO	0 m ² X	20 X	1,20	= 0	
SUB-TOTAL					TABIQUE	32 m ² X	10 X	1,80	= 574	
FACTOR SEGURIDAD	10%			95	TECHO	0 m ² X	10 X	1,40	= 0	
CALOR SENSIBLE LOCAL					SUELO	0 m ² X	10 X	1,20	= 0	
AIRE EXTERIOR	135 m ³ /h X	7,0 °C X	0,2 BF X	0,3	57					
RECUPERADOR	0%			57			30%	1351,2304		
CALOR SENSIBLE EFECTIVO LOCAL					A.E.	135 m ³ /h	20 X	0,3	= 810	
CALOR LATENTE					RECUPERADOR	0%			= 810	
INFILTRACION	m ³ /h X			-						
PERSONAS	3 PERSONAS X	52		156	POTENCIA CAL.		10%	2.377		
GANANCIAS ADICIONALES					Kw.					
SUB-TOTAL					2,76					
FACTOR SEGURIDAD	10%			16						
SUB-TOTAL										
CALOR LATENTE LOCAL										
AIRE EXTERIOR	135 m ³ /h X	7,5 X	0,2 BF X	0,7	146					
RECUPERADOR	0%			146						
CALOR LATENTE EFECTIVO DEL LOCAL										
CALOR TOTAL EFECTIVO DEL LOCAL										
CALOR AIRE EXTERIOR										
SENSIBLE	135 m ³ /h X	7,0 °C X	0,8 X	0,3	227					
RECUPERADOR	0%			227						
LATENTE	135 m ³ /h X	7,5 X	0,8 X	0,7	583					
RECUPERADOR	0%			583						
GRAN CALOR TOTAL										
					2228	F/h.				
					2,59	Kw.				

RATIOS	
F/h / m2	134
F/h / pers	743
Kcal/h / m2	143

2.2. CÁLCULO UNIDAD 1

Nombre	Ud.Interior	Refrigeración								
		Tmp C	Rq TC	Rv TC	Max TC	Rq SC	Tevap	Tdes C	Max SC	PIC
		°C (DBT/RH)	kW	kW	kW	kW	°C	°C	kW	kW
U4	VAM1000J	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	6,0	n/a	n/a	
Despacho 2 OAVD	FXZQ32A	25,0/55%	n/a	0,0	3,5	n/a	6,0	14,4	2,2	0,045
Despacho 1 OAVD	FXZQ32A	25,0/55%	n/a	0,0	3,5	n/a	6,0	14,4	2,2	0,045
Control de seguridad	FXZQ15A	25,0/55%	n/a	0,0	1,7	n/a	6,0	18,0	1,2	0,043
Vestibulo área detención	FXZQ25A	25,0/55%	n/a	0,0	2,7	n/a	6,0	15,3	1,8	0,043
Calabozo 1_2	FXSQ20A	25,0/55%	n/a	0,0	2,2	n/a	6,0	17,3	1,4	0,090
			0,0							

Nombre	Ud.Interior	Calefacción							
		Tmp H	Rq HC	Max HC	Tdes H	PIH	Batería min	Batería max	Caudal de aire
		°C	kW	kW	°C	kW	m ³	m ³	m ³ /h
U4	VAM1000J	n/a	n/a	n/a	n/a		n/a	n/a	n/a
Despacho 2 OAVD	FXZQ32A	20,0	n/a	4,0	39,5	0,038	n/a	n/a	600,00
Despacho 1 OAVD	FXZQ32A	20,0	n/a	4,0	39,5	0,038	n/a	n/a	600,00
Control de seguridad	FXZQ15A	20,0	n/a	1,9	30,9	0,036	n/a	n/a	510,00
Vestibulo área detención	FXZQ25A	20,0	n/a	3,2	37,3	0,036	n/a	n/a	540,00
Calabozo 1_2	FXSQ20A	20,0	n/a	2,5	33,5	0,086	n/a	n/a	540,00
			n/a						

Nombre	Habitación	Nivel sonoro	Fase	MCA	MOP	AnxAIxPf	Peso
		dBA		A		mm	
U4		-	220V 1ph	4,9		1.350 x 368 x 1.170	76,5
Despacho 2 OAVD		26 - 34	230V 1ph	0,4	Factory Std	575 x 260 x 575	16,5
Despacho 1 OAVD		26 - 34	230V 1ph	0,4	Factory Std	575 x 260 x 575	16,5
Control de seguridad		26 - 32	230V 1ph	0,3	Factory Std	575 x 260 x 575	15,5
Vestibulo área detención		26 - 33	230V 1ph	0,3	Factory Std	575 x 260 x 575	15,5
Calabozo 1_2		25 - 30	220V 1ph	0,8	Factory Std	550 x 245 x 800	23,5

2.3. CÁLCULO UNIDAD 2

Nombre	Ud.Interior	Refrigeración								
		Tmp C °C (DBT/RH)	Rq TC kW	Rv TC kW	Max TC kW	Rq SC kW	Tevap °C	Tdes C °C	Max SC kW	PIC kW
U1	VAM2000J	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	6,0	n/a	n/a	
U3	VAM1000J	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	6,0	n/a	n/a	
Sala de visitas_A	FXZQ32A	25,0/55%	n/a	0,0	3,5	n/a	6,0	14,4	2,2	0,045
Sala de visitas_B	FXZQ32A	25,0/55%	n/a	0,0	3,5	n/a	6,0	14,4	2,2	0,045
Despacho psicólogo/a UVFI	FXZQ15A	25,0/55%	n/a	0,0	1,7	n/a	6,0	18,0	1,2	0,043
Sala 1 reuniones	FXZQ20A	25,0/55%	n/a	0,0	2,2	n/a	6,0	16,6	1,5	0,043
Médico forense UVFI	FXZQ25A	25,0/55%	n/a	0,0	2,7	n/a	6,0	15,3	1,8	0,043
Despacho Fiscal	FXZQ20A	25,0/55%	n/a	0,0	2,2	n/a	6,0	16,6	1,5	0,043
Almacén 1	FXHQ32A	25,0/55%	n/a	0,0	3,5	n/a	6,0	16,9	2,3	0,107
Circulación zona público	FXZQ32A	25,0/55%	n/a	0,0	3,5	n/a	6,0	14,4	2,2	0,045
			0,0							

Nombre	Ud.Interior	Calefacción						Batería min m ³	Batería max m ³	Caudal de aire m ³ /h
		Tmp H °C	Rq HC kW	Max HC kW	Tdes H °C	PIH kW				
U1	VAM2000J	n/a	n/a	n/a	n/a		n/a	n/a	n/a	
U3	VAM1000J	n/a	n/a	n/a	n/a		n/a	n/a	n/a	
Sala de visitas_A	FXZQ32A	20,0	n/a	4,0	39,5	0,038	n/a	n/a	600,00	
Sala de visitas_B	FXZQ32A	20,0	n/a	4,0	39,5	0,038	n/a	n/a	600,00	
Despacho psicólogo/a UVFI	FXZQ15A	20,0	n/a	1,9	30,9	0,036	n/a	n/a	510,00	
Sala 1 reuniones	FXZQ20A	20,0	n/a	2,5	34,0	0,036	n/a	n/a	522,00	
Médico forense UVFI	FXZQ25A	20,0	n/a	3,2	37,3	0,036	n/a	n/a	540,00	
Despacho Fiscal	FXZQ20A	20,0	n/a	2,5	34,0	0,036	n/a	n/a	522,00	
Almacén 1	FXHQ32A	20,0	n/a	4,0	33,9	0,107	n/a	n/a	840,00	
Circulación zona público	FXZQ32A	20,0	n/a	4,0	39,5	0,038	n/a	n/a	600,00	

Nombre	Habitación	Nivel sonoro dBA	Fase	MCA	MOP	AnxAlxPf mm	Peso kg
				A			
U1		-	220V 1ph	9,8		1.350 x 731 x 1.170	160,0
U3		-	220V 1ph	4,9		1.350 x 368 x 1.170	76,5
Sala de visitas_A		26 - 34	230V 1ph	0,4	Factory Std	575 x 260 x 575	16,5
Sala de visitas_B		26 - 34	230V 1ph	0,4	Factory Std	575 x 260 x 575	16,5
Despacho psicólogo/a UVFI		26 - 32	230V 1ph	0,3	Factory Std	575 x 260 x 575	15,5
Sala 1 reuniones		26 - 32	230V 1ph	0,3	Factory Std	575 x 260 x 575	15,5
Médico forense UVFI		26 - 33	230V 1ph	0,3	Factory Std	575 x 260 x 575	15,5
Despecho Fiscal		26 - 32	230V 1ph	0,3	Factory Std	575 x 260 x 575	15,5
Almacén 1		31 - 36	220V 1ph	0,8	Factory Std	960 x 235 x 690	24,0
Circulación zona público		26 - 34	230V 1ph	0,4	Factory Std	575 x 260 x 575	16,5

2.4. CÁLCULO UNIDAD 3:

Nombre	Ud.Interior	Refrigeración								
		Tmp C °C (DBT/RH)	Rq TC kW	Rv TC kW	Max TC kW	Rq SC kW	Tevap °C	Tdes C °C	Max SC kW	PIC kW
U2	VAM1500J	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	6,0	n/a	n/a	
Cámara Gesell A	FXZQ25A	25,0/55%	n/a	0,0	2,7	n/a	6,0	15,3	1,8	0,043
Cámara Gesell B	FXZQ25A	25,0/55%	n/a	0,0	2,7	n/a	6,0	15,3	1,8	0,043
Despacho Juez	FXZQ25A	25,0/55%	n/a	0,0	2,7	n/a	6,0	15,3	1,8	0,043
Despacho LAJ	FXZQ20A	25,0/55%	n/a	0,0	2,2	n/a	6,0	16,6	1,5	0,043
Sala de espera	FXZQ15A	25,0/55%	n/a	0,0	1,7	n/a	6,0	18,0	1,2	0,043
Desp. trabajador/a social G. Psicosocial	FXZQ25A	25,0/55%	n/a	0,0	2,7	n/a	6,0	15,3	1,8	0,043
Sala reconocimiento G.Psicosocial	FXZQ25A	25,0/55%	n/a	0,0	2,7	n/a	6,0	15,3	1,8	0,043
Distribuidor principal	FXZQ40A	25,0/55%	n/a	0,0	4,4	n/a	6,0	12,6	2,9	0,059
			0,0							

Nombre	Ud.Interior	Calefacción					Batería min m ³	Batería max m ³	Caudal de aire m ³ /h
		Tmp H	Rq HC	Max HC	Tdes H	PIH			
		°C	kW	kW	°C	kW			
U2	VAM1500J	n/a	n/a	n/a	n/a		n/a	n/a	
Cámara Gesell A	FXZQ25A	20,0	n/a	3,2	37,3	0,036	n/a	540,00	
Cámara Gesell B	FXZQ25A	20,0	n/a	3,2	37,3	0,036	n/a	540,00	
Despacho Juez	FXZQ25A	20,0	n/a	3,2	37,3	0,036	n/a	540,00	
Despacho LAJ	FXZQ20A	20,0	n/a	2,5	34,0	0,036	n/a	522,00	
Sala de espera	FXZQ15A	20,0	n/a	1,9	30,9	0,036	n/a	510,00	
Desp. trabajador/a social G. Psicosocial	FXZQ25A	20,0	n/a	3,2	37,3	0,036	n/a	540,00	
Sala reconocimiento G.Psicosocial	FXZQ25A	20,0	n/a	3,2	37,3	0,036	n/a	540,00	
Distribuidor principal	FXZQ40A	20,0	n/a	5,0	41,2	0,053	n/a	690,00	
			n/a						

Nombre	Habitación	Nivel sonoro	Fase	MCA	MOP	AnxAlxPf mm	Peso kg
		dBA		A			
U2		-	220V 1ph	8,8		1.350 x 731 x 1.170	160,0
Cámara Gesell A		26 - 33	230V 1ph	0,3	Factory Std	575 x 260 x 575	15,5
Cámara Gesell B		26 - 33	230V 1ph	0,3	Factory Std	575 x 260 x 575	15,5
Despacho Juez		26 - 33	230V 1ph	0,3	Factory Std	575 x 260 x 575	15,5
Despacho LAJ		26 - 32	230V 1ph	0,3	Factory Std	575 x 260 x 575	15,5
Sala de espera		26 - 32	230V 1ph	0,3	Factory Std	575 x 260 x 575	15,5
Desp. trabajador/a social G. Psicosocial		26 - 33	230V 1ph	0,3	Factory Std	575 x 260 x 575	15,5
Sala reconocimiento G.Psicosocial		26 - 33	230V 1ph	0,3	Factory Std	575 x 260 x 575	15,5
Distribuidor principal		28 - 37	230V 1ph	0,4	Factory Std	575 x 260 x 575	16,5

2.5. DETALLES UNIDADES EXTERIORES

Nombre	Modelo	CR %	Refrigeración			Calefacción			Tubería m
			Tmp C	CC	Rq CC	Tmp H	HC	Rq HC	
			°C	kW	kW	°C (DBT/RH)	kW	kW	
UND_1	RKXYQ5T8	98,0	32,0	12,8	6,8	0,0/86%	10,5	7,8	23,8
UND_2	RKXYQ8T	102,5	32,0	19,7	11,4	0,0/86%	17,2	13,1	36,8
UND_3	RKXYQ8T	100,0	32,0	18,5	11,0	0,0/86%	17,1	12,7	49,8

Nombre	Modelo	Fase	MCA	MOP	RLA	FLA	AnxAlxPf	Peso
			A	A	A	A	mm	kg
UND_1	RKXYQ5T8							
	- RKXYQ5T8	400V 3Nph	13,5	16,0	5,8		600 x 701 x 554	79,0
	- RDXYQ5T8	230V 1ph	4,6				1.456 x 397 x 1.044	97,0
UND_2	RKXYQ8T							
	- RKXYQ8T	400V 3Nph	17,4	20,0	8,6		760 x 701 x 554	105,0
	- RDXYQ8T	230V 1ph	7,0				1.456 x 397 x 1.044	107,0
UND_3	RKXYQ8T							
	- RKXYQ8T	400V 3Nph	17,4	20,0	8,6		760 x 701 x 554	105,0
	- RDXYQ8T	230V 1ph	7,0				1.456 x 397 x 1.044	107,0

Seasonal Efficiency

Nombre	Modelo	$\eta_{s,h}$ calefacción	$\eta_{s,c}$ refrigeración	SCOP	SEER	CSPF
		%	%			
UND_1	RKXYQ5T8	149,0	200,0	3,80	5,10	-
UND_2	RKXYQ8T	141,0	191,0	3,60	4,90	-
UND_3	RKXYQ8T	141,0	191,0	3,60	4,90	-

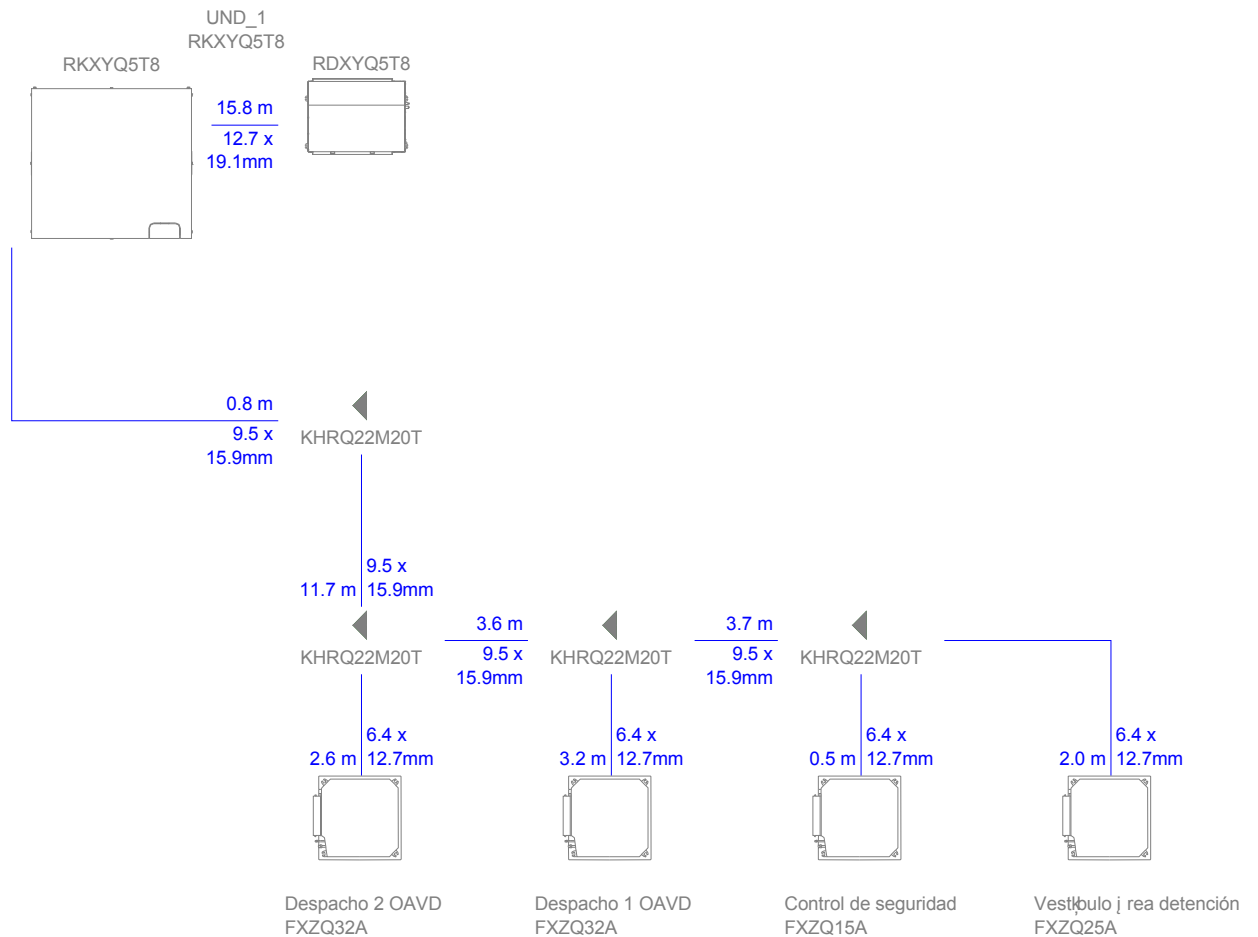
REFRIGERANTE:

Nombre	Modelo	Tipo de refrigerante	GWP	Carga de fábrica kg	Carga extra kg	TCO2 equivalente
UND_1	RKXYQ5T8	R410A	2087.5	2,0	5,8	16.2
UND_2	RKXYQ8T	R410A	2087.5	4,0	7,1	23.1
UND_3	RKXYQ8T	R410A	2087.5	4,0	9,9	29

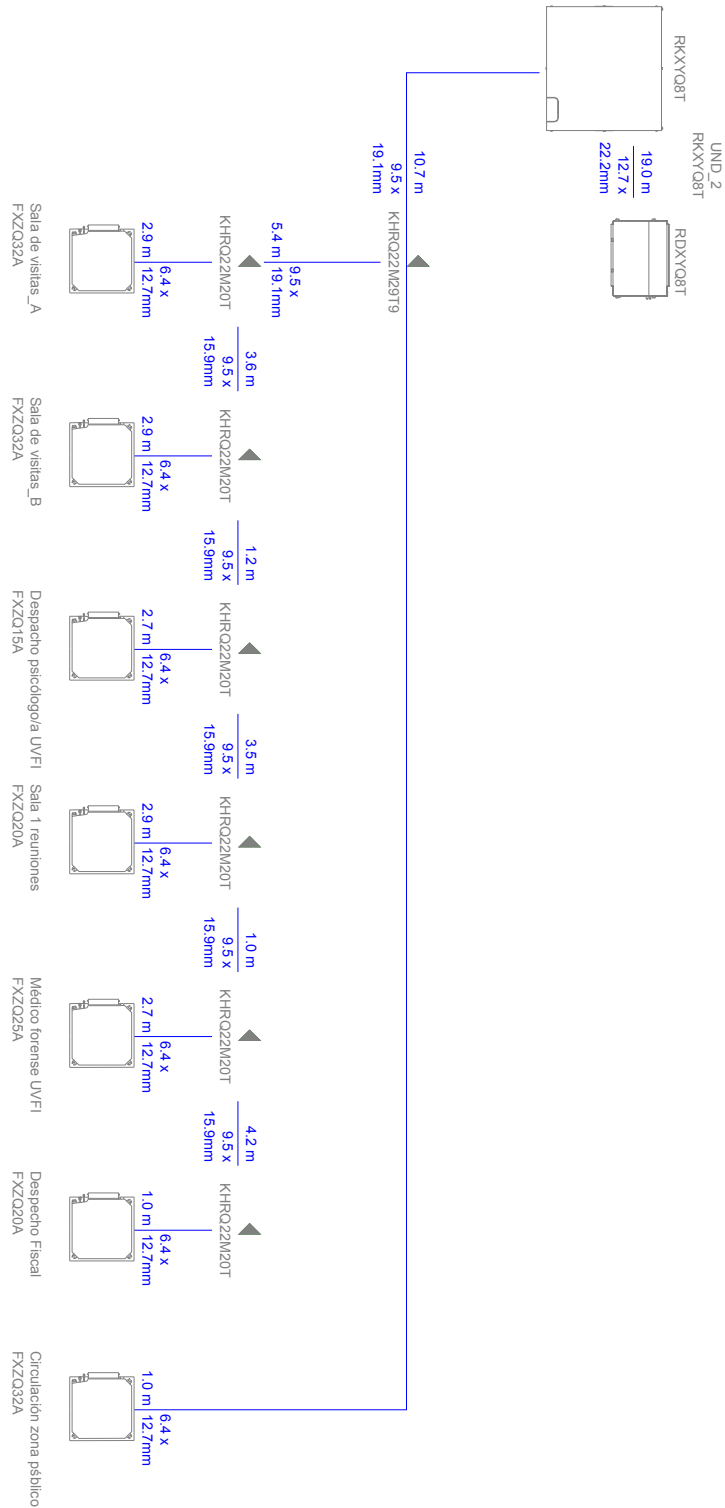
Los sistemas contienen gases fluorados de efecto invernadero.

2.6. DIAGRAMAS DE CONEXIÓN.

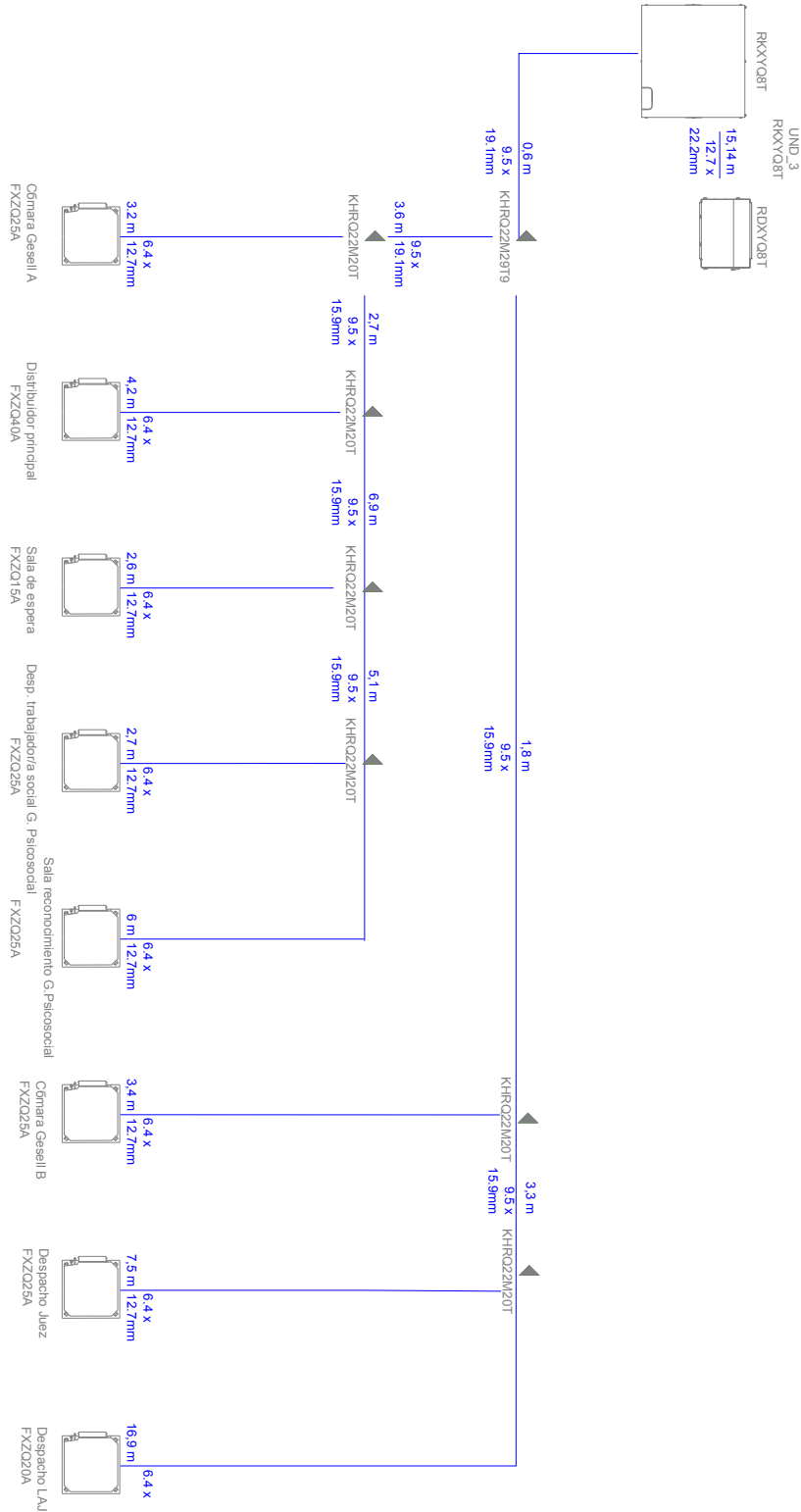
2.6.1. DIAGRAMA DE CONEXIÓN UNIDAD 1



2.6.2. DIAGRAMA DE CONEXIÓN UNIDAD 2



2.6.3. DIAGRAMA DE CONEXIÓN UNIDAD 3



3. MEMORIA VENTILACIÓN

3.1. SISTEMA ELEGIDO

Para cumplir con el RITE y CTE se ha elegido un sistema compuesto por un recuperador de calor SODECA modelo RECUP-50H o equivalente, con dos motores de 1.500w, un caudal de 5.350m³/h y una velocidad de 1.536 r/min, tensión 3x380V.

De este recuperador saldrán dos circuitos uno de impulsión y uno de extracción, cada uno estará formado por una red de conductos de fibra mineral, según se grafía en el plano correspondiente

3.2. CAUDALES.

A los efectos de determinar las necesidades de aire para ventilación en el local, se ha tenido en cuenta en el diseño de la instalación, el nivel considerado por la Normativa vigente. Consideraremos los requerimientos para las oficinas, no existiendo en este local zona de fumadores por estar prohibida su presencia, consideraremos los siguientes volúmenes de aire de ventilación del local:

CUADRO DE SUPERFICIES				OCUPACIÓN DB-SI		
ÁREA	ESTANCIA	SUPERFICIE ÚTIL		RATIO PERS/M2	OCUPANTES (PERSONAS)	CAUDAL m ³ /h
CONTROL	Puesto de control seguridad	4,96	m2	10	1	45
ZONA DE USO COMÚN	Vestíbulo acceso público	2,71	m2	10	1	45
	Vestíbulo OAVD	18,88	m2	10	2	90
	Circulación zona público	31,09	m2	10	4	180
	Distribuidor principal	33,61	m2	10	4	180
	Distribuidor SMU	17,58	m2	10	2	90
	Distribuidor despachos 2	17,77	m2	10	2	90
	Distribuidor juzgado	16,00	m2	10	2	90
	Distribuidor despachos 1	15,37	m2	10	2	90
	Aseo 1	4,81	m2	10	1	45
	Aseo 3	4,51	m2	10	1	45
	Aseo 4	4,11	m2	10	1	45
	Aseo 5	4,13	m2	10	1	45
SALA DE VISTAS	Sala de vistas	56,19	m2	3	19	855
	Vestíbulo sala de vistas	2,62	m2	10	1	45
JUZGADO DE VIOLENCIA	Despacho juez	18,56	m2	10	2	90
	Despacho LAJ	15,04	m2	10	2	90
	Sala de Usos Múltiples	34,58	m2	3	10	450
	Secretaría administrativa	49,18	m2	12	5	225

CUADRO DE SUPERFICIES				OCUPACIÓN DB-SI		
ÁREA	ESTANCIA	SUPERFICIE ÚTIL		RATIO PERS/M2	OCUPANTES (PERSONAS)	CAUDAL m ³ /h
CÁMARA GESELL	A	18,83	m2	10	2	90
	B	14,30	m2	10	2	90
OFICINA DE ATENCIÓN VÍCTIMAS DEL DELITO (OAVD)	Espacio seguro/Sala de espera	9,87	m2	3	4	180
	Despacho 1	16,50	m2	10	2	90
	Despacho 2	16,60	m2	10	2	90
	Despacho 3	16,94	m2	10	2	90
GABINETE PSICOSOCIAL	Sala de espera	7,85	m2	3	3	135
	Despacho psicólogo/a	12,31	m2	10	2	90
	Despacho trabajador/a social	12,26	m2	10	2	90
	Sala de reconocimiento	17,39	m2	10	2	90
	Sala 1 reuniones	17,26	m2	3	6	270
UNIDAD DE VALORACIÓN FORENSE INTEGRAL (UVFI)	Despacho psicólogo/a	14,46	m2	10	2	90
	Despacho trabajador/a social	14,58	m2	10	2	90
	Médico forense	27,98	m2	10	3	135
	Sala 2 reuniones	13,02	m2	3	4	180
FISCALÍA	Despacho fiscal	21,32	m2	10	3	135
ÁREA DE DETENCIÓN	Vestíbulo	11,30	m2	10	3	135
	Circulación	24,29	m2	10	2	90
	Calabozo 1	4,96	m2		1	45
	Calabozo 2	4,57	m2		1	45
	Aseo 2	2,93	m2		1	45
	Cuarto limpieza	1,39	m2	0	0	0
INSTALACIONES	Cuarto de Instalaciones 1	7,60	m2	0	0	0
	Cuarto de Instalaciones 2	3,12	m2	0	0	0
ALMACÉN	Almacén 1 (no computa)	19,03	m2	40	1	45
	Almacén 2	3,38	m2	40	1	45
	TOTAL	666,71	m2		116	5220
	SUP. CONSTRUIDA TOTAL	836,95	m2			

Por lo que necesitaremos un caudal de 5.220 l/hora..

3.3. CALIDAD DEL AIRE.

En este tipo de edificio se dispondrá de un sistema de ventilación para el aporte del suficiente caudal de aire exterior que evita, en los distintos locales en los que se realice alguna actividad humana, la formación de elevadas concentraciones de contaminantes.

CALIDAD DEL AIRE: IDA 2

3.4. CAUDAL MÍNIMO DE AIRE EXTERIOR.

El caudal mínimo de aire exterior de ventilación, necesario para alcanzar la categoría de calidad de aire interior, se determinará de acuerdo con el método indirecto de caudal de aire exterior por persona, a partir de los valores establecidos por la Tabla 1.4.2.1. del vigente RITE, cuando las personas tengan una actividad metabólica de alrededor de 1'2 met, cuando sea baja la producción de sustancias contaminantes por fuentes diferentes del ser humano y cuando no esté permitido fumar:

$$\text{IDA 2 caudal de aire exterior} = 12,5 \text{ dm}^3/\text{seg.}; \text{ por persona } \leftrightarrow 45'0 \text{ m}^3/\text{h.}$$

Para la distribución o retorno del aire tratado en las distintas zonas, así como para la toma de aire exterior o extracción de aire para ventilación, se construirán redes de conductos para un adecuado reparto o captación del aire, el material del que estarán contruidos será de chapa de acero galvanizado.

3.5. CÁLCULO DE CONDUCTOS.

El aire de ventilación tomado del exterior, es filtrado antes de su tratamiento (con filtros F8) y después impulsado al ambiente interior por medio del ventilador de impulsión de la unidad compacta vertical.

Esta unidad nos aportan un caudal de 5.500m³/h, cumpliendo con lo que nos pide la norma.

A continuación se adjunta la tabla de sección de conductos:

APORTACIÓN

I/R	CAUDAL		DIÁMETRO		DIMENSIÓN			VELOCIDAD	
					ALTO	x	ANCHO		
0--1	5.350	m3/h	0,52	mm	0,3	x	0,7	7,08	m/s
1--2	3.429	m3/h	0,44	mm	0,1	x	1,6	5,95	m/s
2--3	1.016	m3/h	0,28	mm	0,3	x	0,3	3,14	m/s
3--4	127	m3/h	0,13	mm	0,1	x	0,2	1,76	m/s
3--5	889	m3/h	0,27	mm	0,3	x	0,2	4,12	m/s
5--6	127	m3/h	0,13	mm	0,2	x	0,1	1,76	m/s
5--7	762	m3/h	0,25	mm	0,2	x	0,3	3,53	m/s
7--8	127	m3/h	0,13	mm	0,2	x	0,1	1,76	m/s
7--9	635	m3/h	0,23	mm	0,2	x	0,3	2,94	m/s
9--10	381	m3/h	0,19	mm	0,2	x	0,2	2,65	m/s
10--11	127	m3/h	0,13	mm	0,2	x	0,1	1,76	m/s
10--12	254	m3/h	0,17	mm	0,2	x	0,2	1,76	m/s
12--13	127	m3/h	0,13	mm	0,2	x	0,1	1,76	m/s
12--14	127	m3/h	0,13	mm	0,2	x	0,1	1,76	m/s
9--15	254	m3/h	0,17	mm	0,2	x	0,2	1,76	m/s
15--16	127	m3/h	0,13	mm	0,2	x	0,1	1,76	m/s
15--17	127	m3/h	0,13	mm	0,2	x	0,1	1,76	m/s
2--18	2.413	m3/h	0,38	mm	0,2	x	0,6	5,59	m/s
18--19	1.270	m3/h	0,30	mm	0,2	x	0,4	4,41	m/s
19--20	127	m3/h	0,13	mm	0,2	x	0,1	1,76	m/s
19--21	1.143	m3/h	0,29	mm	0,2	x	0,4	3,97	m/s
21--22	127	m3/h	0,13	mm	0,2	x	0,1	1,76	m/s
21--23	1.016	m3/h	0,28	mm	0,2	x	0,4	3,53	m/s
23--24	127	m3/h	0,13	mm	0,2	x	0,1	1,76	m/s
23--25	889	m3/h	0,27	mm	0,2	x	0,3	4,12	m/s
25--26	127	m3/h	0,13	mm	0,2	x	0,1	1,76	m/s
25--27	762	m3/h	0,25	mm	0,2	x	0,3	3,53	m/s
27--28	381	m3/h	0,19	mm	0,2	x	0,2	2,65	m/s
28--29	127	m3/h	0,13	mm	0,2	x	0,1	1,76	m/s
28--30	254	m3/h	0,17	mm	0,2	x	0,2	1,76	m/s
30--31	127	m3/h	0,13	mm	0,2	x	0,1	1,76	m/s
30--32	127	m3/h	0,13	mm	0,2	x	0,1	1,76	m/s
27--33	381	m3/h	0,19	mm	0,2	x	0,2	2,65	m/s
33--34	127	m3/h	0,13	mm	0,2	x	0,1	1,76	m/s
33--35	254	m3/h	0,17	mm	0,2	x	0,2	1,76	m/s
35--36	127	m3/h	0,13	mm	0,2	x	0,1	1,76	m/s
35--37	127	m3/h	0,13	mm	0,2	x	0,1	1,76	m/s
18--38	1.143	m3/h	0,29	mm	0,2	x	0,4	3,97	m/s
38--39	127	m3/h	0,13	mm	0,2	x	0,1	1,76	m/s
38--40	1.016	m3/h	0,28	mm	0,2	x	0,4	3,53	m/s
40--41	127	m3/h	0,13	mm	0,2	x	0,1	1,76	m/s
40--42	889	m3/h	0,27	mm	0,2	x	0,3	4,12	m/s
42--43	254	m3/h	0,17	mm	0,2	x	0,2	1,76	m/s
43--44	127	m3/h	0,13	mm	0,2	x	0,1	1,76	m/s
42--45	635	m3/h	0,23	mm	0,2	x	0,3	2,94	m/s
45--46	127	m3/h	0,13	mm	0,2	x	0,1	1,76	m/s
45--47	508	m3/h	0,22	mm	0,2	x	0,2	3,53	m/s
47--48	127	m3/h	0,13	mm	0,2	x	0,1	1,76	m/s
47--49	381	m3/h	0,19	mm	0,2	x	0,2	2,65	m/s
49--50	127	m3/h	0,13	mm	0,2	x	0,1	1,76	m/s
49--51	254	m3/h	0,17	mm	0,2	x	0,2	1,76	m/s
51--52	127	m3/h	0,13	mm	0,2	x	0,1	1,76	m/s
51--53	127	m3/h	0,13	mm	0,2	x	0,1	1,76	m/s
1--54	1.905	m3/h	0,35	mm	0,2	x	0,5	5,29	m/s
54--55	1.778	m3/h	0,34	mm	0,2	x	0,5	4,94	m/s
55--56	127	m3/h	0,13	mm	0,2	x	0,1	1,76	m/s
55--57	1.651	m3/h	0,33	mm	0,2	x	0,5	4,59	m/s
57--58	1.143	m3/h	0,29	mm	0,2	x	0,4	3,97	m/s
58--59	1.016	m3/h	0,28	mm	0,2	x	0,4	3,53	m/s
59--60	889	m3/h	0,27	mm	0,2	x	0,3	4,12	m/s
60--61	127	m3/h	0,13	mm	0,2	x	0,1	1,76	m/s
60--62	762	m3/h	0,25	mm	0,2	x	0,3	3,53	m/s
62--63	127	m3/h	0,13	mm	0,2	x	0,1	1,76	m/s
62--64	635	m3/h	0,23	mm	0,2	x	0,3	2,94	m/s
64--65	508	m3/h	0,22	mm	0,2	x	0,2	3,53	m/s
65--66	127	m3/h	0,13	mm	0,2	x	0,1	1,76	m/s
65--67	381	m3/h	0,19	mm	0,2	x	0,2	2,65	m/s
67--68	127	m3/h	0,13	mm	0,2	x	0,1	1,76	m/s
67--69	127	m3/h	0,13	mm	0,2	x	0,1	1,76	m/s
69--70	127	m3/h	0,13	mm	0,2	x	0,1	1,76	m/s
57--71	508	m3/h	0,22	mm	0,2	x	0,2	3,53	m/s
71--72	127	m3/h	0,13	mm	0,2	x	0,1	1,76	m/s
71--73	381	m3/h	0,19	mm	0,2	x	0,2	2,65	m/s
73--74	127	m3/h	0,13	mm	0,2	x	0,1	1,76	m/s
73--75	254	m3/h	0,17	mm	0,2	x	0,2	1,76	m/s
75--76	127	m3/h	0,13	mm	0,2	x	0,1	1,76	m/s
75--77	127	m3/h	0,13	mm	0,2	x	0,1	1,76	m/s

TAE / EXPULSIÓN

I/R	CAUDAL		DIÁMETRO		DIMENSIÓN			VELOCIDAD	
					ALTO	ANCHO			
0--1	5.350	m3/h	0,52	mm	0,3	x	0,7	7,08	m/s

EXTRACCIÓN

I/R	CAUDAL		DIÁMETRO		DIMENSIÓN			VELOCIDAD	
					ALTO	ANCHO			
0--1	5.350	m3/h	0,52	mm	0,3	x	0,7	7,08	m/s
1--2	243	m3/h	0,16	mm	0,3	x	0,1	2,25	m/s
2--3	243	m3/h	0,16	mm	0,1	x	0,3	2,25	m/s
2--4	243	m3/h	0,16	mm	0,1	x	0,3	2,25	m/s
1--16	2.916	m3/h	0,41	mm	0,1	x	1,4	5,79	m/s
16--17	729	m3/h	0,25	mm	0,1	x	0,5	4,05	m/s
17--18	243	m3/h	0,16	mm	0,1	x	0,3	2,25	m/s
17--19	486	m3/h	0,21	mm	0,1	x	0,4	3,38	m/s
19--20	243	m3/h	0,16	mm	0,1	x	0,3	2,25	m/s
19--21	243	m3/h	0,16	mm	0,1	x	0,3	2,25	m/s
16--22	2.187	m3/h	0,37	mm	0,1	x	1,1	5,52	m/s
22--23	486	m3/h	0,21	mm	0,1	x	0,4	3,38	m/s
23--24	243	m3/h	0,16	mm	0,1	x	0,3	2,25	m/s
23--25	243	m3/h	0,16	mm	0,1	x	0,3	2,25	m/s
22--26	1.701	m3/h	0,34	mm	0,1	x	0,9	5,25	m/s
26--27	243	m3/h	0,16	mm	0,1	x	0,3	2,25	m/s
26--28	1.458	m3/h	0,32	mm	0,1	x	0,8	5,06	m/s
28--29	243	m3/h	0,16	mm	0,1	x	0,3	2,25	m/s
28--30	1.215	m3/h	0,30	mm	0,1	x	0,7	4,82	m/s
30--31	486	m3/h	0,21	mm	0,1	x	0,4	3,38	m/s
31--32	243	m3/h	0,16	mm	0,1	x	0,3	2,25	m/s
30--33	729	m3/h	0,25	mm	0,1	x	0,5	4,05	m/s
33--34	486	m3/h	0,21	mm	0,1	x	0,4	3,38	m/s
34--35	243	m3/h	0,16	mm	0,1	x	0,3	2,25	m/s
34--36	243	m3/h	0,16	mm	0,1	x	0,3	2,25	m/s
1--5	1.701	m3/h	0,34	mm	0,1	x	0,9	5,25	m/s
5--6	243	m3/h	0,16	mm	0,1	x	0,3	2,25	m/s
5--7	1.458	m3/h	0,32	mm	0,1	x	0,8	5,06	m/s
7--8	243	m3/h	0,16	mm	0,1	x	0,3	2,25	m/s
7--9	1.215	m3/h	0,30	mm	0,1	x	0,7	4,82	m/s
9--10	486	m3/h	0,21	mm	0,1	x	0,4	3,38	m/s
10--11	243	m3/h	0,16	mm	0,1	x	0,3	2,25	m/s
10--12	243	m3/h	0,16	mm	0,1	x	0,3	2,25	m/s
9--13	729	m3/h	0,25	mm	0,1	x	0,5	4,05	m/s
13--14	486	m3/h	0,21	mm	0,1	x	0,4	3,38	m/s
14--15	243	m3/h	0,16	mm	0,1	x	0,3	2,25	m/s

3.6. CONCLUSIÓN.

El aire de ventilación tomado del exterior, es filtrado antes de su tratamiento (con filtros F8) y después impulsado al ambiente interior por medio del ventilador de impulsión de la unidad compacta vertical.

Valencia Noviembre de 2021
LA INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL
ESPECIALIDAD: ELECTRONICA



NURIA GÓMEZ GONZÁLEZ
Nº Colegiado 8.146