### **ANEXOS**

**ESTANCIAS** 

**INVENTARIO INSTALACIONES** 

**ESTUDIO FOTOGRÁFICO** 

**CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA** 

**PLANOS** 





### **ANEXO ESTANCIAS**

### **AYUNTAMIENTO DE MARBELLA**

(C.E.I.P. Miguel de Cervantes)

Nº OFERTA	CO_1306
Nº INFORME	AN_1306_36_20160314

Elaborado por:	Revisado por:
Slorane	Thes.
Daniel Lozano Villamediana	Inés Simón García



1306 36 Rev.01

### Índice

4	Estancias	
1	FCTONCIOC	//
	L3LGIILIG3	. =



1306

36

Rev.01

#### 1 Estancias

Edificio	Planta	Estancia	Superficie	Uso
Modulo Infantil	Planta 0	Pasillo	16,68	Zonas comunes
Modulo Infantil	Planta 0	Almacén	13,6	Otros
Modulo Infantil	Planta 0	Pasillo Aseo	1,33	Zonas comunes
Modulo Infantil	Planta 0	Limpieza	1	Otros
Modulo Infantil	Planta 0	Aseo Alumnas	5,9	Aseos
Modulo Infantil	Planta 0	Aseo Alumnos	8	Aseos
Modulo Infantil	Planta 0	Almacén Exterior	3,9	Otros
Modulo Infantil	Planta 0	Aseo 1 Exterior	1,7	Aseos
Modulo Infantil	Planta 0	Aseo 2 Exterior	1,7	Aseos
Modulo Infantil	Planta 0	Aula 1	53,3	Aulas
Modulo Infantil	Planta 0	Aula 2	52,9	Aulas
Modulo Infantil	Planta 0	Aula 3	53,3	Aulas
Modulo Infantil	Planta 0	Aula 4	52,7	Aulas
Modulo Infantil	Planta 0	Sala Profesores	10	Administrativo
Modulo Infantil	Planta 0	Escalera PB-P1	12,4	Zonas comunes
Modulo Infantil	Planta 1	Pasillo	16,68	Zonas comunes
Modulo Infantil	Planta 1	Aseo Alumnas	6,9	Aseos
Modulo Infantil	Planta 1	Almacén Limpieza	1,6	Otros
Modulo Infantil	Planta 1	Aseo Alumnos	6,9	Aseos
Modulo Infantil	Planta 1	Aseo	1,4	Aseos
Modulo Infantil	Planta 1	Aula 6	53,3	
Modulo Infantil	Planta 1	Aula 7	la 7 52,9 A	
Modulo Infantil	Planta 1	Aula 8	ula 8 53,3 A	
Modulo Infantil	Planta 1	Aula 9 52,7 Au		Aulas
Modulo Infantil	Planta 1	Fotocopiadora	10	Aulas
Modulo primaria 1	Planta 0	Hall	23,49	Zonas comunes
Modulo primaria 1	Planta 0	Pasillo Izquierda	10,92	Zonas comunes
Modulo primaria 1	Planta 0	Dirección	13,95	Administrativo
Modulo primaria 1	Planta 0	Jefe Estudios	10,8	Administrativo
Modulo primaria 1	Planta 0	Aula 13	58,4	Aulas
Modulo primaria 1	Planta 0	Aula 14	58,9	Aulas
Modulo primaria 1	Planta 0	Sala de Profesores 37 Admir		Administrativo
Modulo primaria 1	Planta 0	Aseo Alumnos 2 7,2		Aseos
Modulo primaria 1	Planta 0	Aseo Profesores 2 7,4		Aseos
Modulo primaria 1	Planta 0	Pasillo Derecha 23,6 Zonas		Zonas comunes
Modulo primaria 1	Planta 0	Secretaría 25,8 Admir		Administrativo
Modulo primaria 1	Planta 0	Aula 18	58,9	Aulas
Modulo primaria 1	Planta 0	Aula 19	58,4	Aulas
Modulo primaria 1	Planta 0	Almacén Deportes	20,38	Otros
Modulo primaria 1	Planta 0	Limpieza	2,9	Otros
Modulo primaria 1	Planta 0	Copistería	3,5	Otros



1306

36

Rev.01

Edificio	Planta	Estancia	Superficie	Uso	
	1101100	201411010	o a positiono		
Modulo primaria 1	Planta 0	Aseo Alumnos 1	7,7	Aseos	
Modulo primaria 1	Planta 0	Aseo Profesores 1	7,7	Aseos	
Modulo primaria 2	Planta 0	Hall	25,9	Zonas comunes	
Modulo primaria 2	Planta 0	Aula 23	20,5	Aulas	
Modulo primaria 2	Planta 0	Aula 24	10,26	Aulas	
Modulo primaria 2	Planta 0	Pasillo Derecha	40,66	Zonas comunes	
Modulo primaria 2	Planta 0	Aula 25	17	Aulas	
Modulo primaria 2	Planta 0	Aula 26	58,9	Aulas	
Modulo primaria 2	Planta 0	Aula 27	58,4	Aulas	
Modulo primaria 2	Planta 0	Aseo Alumnas 1	7	Aseos	
Modulo primaria 2	Planta 0	Aseo Alumnos 1	7	Aseos	
Modulo primaria 2	Planta 0	Almacén	1,8	Otros	
Modulo primaria 2	Planta 0	Pasillo Escalera	21,22	Zonas comunes	
Modulo primaria 2	Planta 0	Alm Limpieza Escalera	4,1	Otros	
Modulo primaria 2	Planta 0	Alm Limpieza Patio	1,8	Otros	
Modulo primaria 2	Planta 0	Pasillo Izquierda	23,22	Zonas comunes	
Modulo primaria 2	Planta 0	Aseo Alumnas 2	7	Aseos	
Modulo primaria 2	Planta 0	Aseo Alumnos 2	7	Aseos	
Modulo primaria 2	Planta 0	Vestuario	5,7	Otros	
Modulo primaria 2	Planta 0	Aula 31	58,4	Aulas	
Modulo primaria 2	Planta 0	Aula 32 58,9		Aulas	
Modulo primaria 2	Planta 0	Escalera Principal 13,5		Zonas comunes	
Modulo primaria 2	Planta 0	Escalera Secundaria 20,71		Zonas comunes	
Modulo primaria 2	Planta 0	Porche 151,45		Porche	
Modulo primaria 2	Planta 0			Cocina-comedor	
Modulo primaria 2	Planta 0			Cocina-comedor	
Modulo primaria 2	Planta 0	Aseo Alumnos Porche	5	Aseos	
Modulo primaria 2	Planta 0	Aseo Alumnas Porche	5	Aseos	
Modulo primaria 2	Planta 1	Pasillo Escalera	31,5	Zonas comunes	
Modulo primaria 2	Planta 1	Pasillo Izquierda 1	12	Zonas comunes	
Modulo primaria 2	Planta 1	Aula 40	58,4	Aulas	
Modulo primaria 2	Planta 1	Aula 41	58,9	Aulas	
Modulo primaria 2	Planta 1	Salón de Actos	94,3	Aulas	
Modulo primaria 2	Planta 1	Aseo Alumnos 4 6,5		Aseos	
Modulo primaria 2	Planta 1	Aseo Alumnas 4 6,5		Aseos	
Modulo primaria 2	Planta 1	Aseo Profesores 6,5		Aseos	
Modulo primaria 2	Planta 1			Zonas comunes	
Modulo primaria 2	Planta 1	Aula 38	54,3	Aulas	
Modulo primaria 2	Planta 1	Aula 39	53,6	Aulas	
Modulo primaria 2	Planta 1	Aseo Alumnas 5	7,5	Aseos	
Modulo primaria 2	Planta 1	Aseo Alumnos 5	6,5	Aseos	
Modulo primaria 2	Planta 1	Almacén 37	1,35	Otros	



1306

36

Rev.01

Edificio	Planta	Estancia	Superficie	Uso
Modulo primaria 2	Planta 1	Aula 36	55,3	Aulas
Modulo primaria 2	Planta 1	Aula 35-A	27,4	Aulas
Modulo primaria 2	Planta 1	Aula 35-B	27,4	Aulas
Modulo primaria 2	Planta 1	Pasillo Derecha	15,75	Zonas comunes
Modulo primaria 2	Planta 1	Aula 44	58,9	Aulas
Modulo primaria 2	Planta 1	Aula 45	58,4	Aulas
Modulo primaria 2	Planta 1	Aula 46	13,5	Aulas
Modulo primaria 2	Planta 1	Aula 43	5,7	Aulas
Modulo primaria 2	Planta 1	Aseo Alumnas 3	7	Aseos
Modulo primaria 2	Planta 1	Aseo Alumnos 3	7	Aseos
Aula Especifica (Casa Conserje)	Planta 0	Aula	26,6	Aulas
Aula Especifica (Casa Conserje)	Planta 0	Aseo	17,2	Aseos





### **ANEXO INVENTARIO INSTALACIONES**

### **AYUNTAMIENTO DE MARBELLA**

(C.E.I.P. Miguel de Cervantes)

Nº OFERTA	CO_1306
Nº INFORME	AN_1306_36_20160314

Elaborado por:	Revisado por:
Slorane	25.
Daniel Lozano Villamediana	Inés Simón García



1306

36

Rev.01

### Índice

1	Unidades terminales	3
2	lluminación	6
_	Tuttillaciott	
3	Fauinos eléctricos	10



1306	
36	
Rev.01	

#### 1 Unidades terminales

Edificio	Planta	Ubicación	Unidad terminal	Tipo	Marca	Modelo	Fluido caloportador	Nº equipos	Potencia Total Absorbida (W)	Observ ac
Módulo de Infantil	1	Aula 7	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Pared	PANASONIC	CU-RE12JKE-1	R410a	1	1,12	En servicio
Módulo de Infantil	0	Aula 2	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Pared	PANASONIC	CU-RE12JKE-1	R410a	1	1,12	En servicio
Módulo de Infantil	0	Aula 4	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Pared	PANASONIC	CU-RE12JKE-1	R410a	1	1,12	En servicio
Módulo de Infantil	1	Aula 9	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Pared	PANASONIC	CU-RE12JKE-1	R410a	1	1,12	En servicio
Módulo de Infantil	0	Aula 3	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Pared	PANASONIC	CU-RE12JKE-1	R410a	1	1,12	En servicio
Módulo de Infantil	1	Aula 8	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Pared	PANASONIC	CU-RE12JKE-1	R410a	1	1,12	En servicio
Módulo de Infantil	0	Aula 1	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Pared	PANASONIC	CU-RE12JKE-1	R410a	1	1,12	En servicio
Módulo de Infantil	1	Aula 6	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Pared	PANASONIC	CU-RE12JKE-1	R410a	1	1,12	En servicio
Módulo de Primaria 1	0	Secretaría	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Pared	PANASONIC	CU-RE12JKE-1	R410a	1	1,12	En servicio
Módulo de Primaria 1	0	Dirección	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Pared	PANASONIC	CU-UE9PKE	R410a	1	0,82	En servicio
Módulo de Primaria 1	0	Jefe Estudios	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Pared	PANASONIC	CU-UE9PKE	R410a	1	0,82	En servicio
Módulo de Primaria 1	0	Aula 13	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Pared	PANASONIC	CU-RE12JKE-1	R410a	1	1,12	En servicio



1306	
36	
Rev.01	

Edificio	Planta	Ubicación	Unidad terminal	Tipo	Marca	Modelo	Fluido caloportador	Nº equipos	Potencia Total Absorbida (W)	Observ ac
Módulo de Primaria 1	0	Aula 14	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Pared	PANASONIC	CU-RE12JKE-1	R410a	1	1,12	En servicio
Módulo de Primaria 1	0	Aula 18	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Pared	PANASONIC	CU-RE12JKE-1	R410a	1	1,12	En servicio
Módulo de Primaria 1	0	Aula 19	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Pared	PANASONIC	CU-RE12JKE-1	R410a	1	1,12	En servicio
Módulo de Primaria 1	0	Sala de Profesores	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Pared	LG	S18AHP	R410a	1	1,81	En servicio
Módulo de Primaria 2	0	Aula 32	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Pared	PANASONIC	CU-RE12JKE-1	R410a	1	1,12	En servicio
Módulo de Primaria 2	1	Aula 41	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Pared	PANASONIC	CU-RE12JKE-1	R410a	1	1,12	En servicio
Módulo de Primaria 2	1	Salón de Actos	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Pared	LG	S24AHP	R410a	1	2,36	En servicio
Módulo de Primaria 2	0	Aula 25	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Pared	PANASONIC	CU-RE12JKE-1	R410a	1	1,12	En servicio
Módulo de Primaria 2	0	Aula 31	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Pared	PANASONIC	CU-RE12JKE-1	R410a	1	1,12	En servicio
Módulo de Primaria 2	1	Aula 40	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Pared	PANASONIC	CU-RE12JKE-1	R410a	1	1,12	En servicio
Módulo de Primaria 2	1	Aula 39	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Pared	PANASONIC	CU-RE12JKE-1	R410a	1	1,12	En servicio
Módulo de Primaria 2	1	Aula 45	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Pared	PANASONIC	CU-RE12JKE-1	R410a	1	1,12	En servicio
Módulo de Primaria 2	1	Aula 38	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Cassette	DAIKIN	RZQ71D7V1B	R410a	1	2,34	En servicio



1306	
36	
Rev 01	

Edificio	Planta	Ubicación	Unidad terminal	Tipo	Marca	Modelo	Fluido caloportador	Nº equipos	Potencia Total Absorbida (W)	Observ ac
Módulo de Primaria 2	1	Aula 36	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Pared	PANASONIC	CU-RE12JKE-1	R410a	1	1,12	En servicio
Módulo de Primaria 2	0	Aula 26	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Pared	PANASONIC	CU-RE12JKE-1	R410a	1	1,12	En servicio
Módulo de Primaria 2	0	Aula 27	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Pared	PANASONIC	CU-RE12JKE-1	R410a	1	1,12	En servicio
Módulo de Primaria 2	1	Aula 44	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Pared	PANASONIC	CU-RE12JKE-1	R410a	1	1,12	En servicio
Módulo de Primaria 2	1	Aula 35-A	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Pared	PANASONIC	CU-UE12QKE	R410a	1	1,10	En servicio
Módulo de Primaria 2	1	Aula 35-B	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Pared	PANASONIC	CU-UE12QKE	R410a	1	1,10	En servicio
Módulo de Primaria 2	1	Salón de Actos	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Pared	LG	S24AHP	R410a	1	2,36	En servicio
Aula Específica (Antigua casa conserje)	0	Aula	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Pared	PANASONIC	CU-RE12JKE-1	R410a	1	1,12	En servicio



1306	
36	
Rev.01	

#### 2 Iluminación

Edificio	Planta	Ubicación	Tipo de techo	Situación Luminaria	Tipo Luminaria	Pantalla	Reflectante	Balasto	Regulación	Altura luminaria (m)
Modulo Infantil	0	Pasillo	Forjado liso	Suspendida	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,8
Modulo Infantil	0	Almacén deportes	Forjado liso	Adosada	Plafón	NO	NO	1	NO	2,15
Modulo Infantil	0	Almacén deportes	Forjado liso	Adosada	Plafón	SI	NO	EM	NO	1,3
Modulo Infantil	0	Pasillo Aseo	Forjado liso	Adosada	Plafón	SI	NO	1	NO	3
Modulo Infantil	0	Aseo Alumnas	Forjado liso	Adosada	Plafón	SI	NO	1	NO	3
Modulo Infantil	0	Aseo Alumnos	Forjado liso	Adosada	Plafón	SI	NO	-	NO	3
Modulo Infantil	0	Aseo 1 Exterior	Forjado liso	Adosada	Plafón	SI	NO	-	NO	2
Modulo Infantil	0	Aseo 2 Exterior	Forjado liso	Adosada	Plafón	SI	NO	1	NO	2
Modulo Infantil	0	Aula 1	Forjado liso	Suspendida	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,8
Modulo Infantil	0	Aula 2	Forjado liso	Suspendida	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,8
Modulo Infantil	0	Aula 3	Forjado liso	Suspendida	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,8
Modulo Infantil	0	Aula 4	Forjado liso	Suspendida	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,8
Modulo Infantil	0	Sala Profesores	Forjado liso	Suspendida	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,8
Modulo Infantil	0	Escalera PB-P1	Forjado liso	Adosada	Plafón	SI	NO	1	NO	2,2
Modulo Infantil	1	Pasillo	Forjado liso	Suspendida	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,8
Modulo Infantil	1	Aseo Alumnas	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	3
Modulo Infantil	1	Aseo Alumnos	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	3
Modulo Infantil	1	Aula 6	Forjado liso	Suspendida	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,8
Modulo Infantil	1	Aula 7	Forjado liso	Suspendida	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,8
Modulo Infantil	1	Aula 8	Forjado liso	Suspendida	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,8
Modulo Infantil	1	Aula 9	Forjado liso	Suspendida	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,8
Modulo Infantil	1	Fotocopiadora	Forjado liso	Suspendida	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	3,8
Modulo Primaria 1	0	Hall	Forjado liso	Suspendida	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,5
Modulo Primaria 1	0	Pasillo Izquierda	Forjado liso	Suspendida	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,5
Modulo Primaria 1	0	Dirección	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,7



1306
36
Rev 01

Edificio	Planta	Ubicación	Tipo de techo	Situación Luminaria	Tipo Luminaria	Pantalla	Reflectante	Balasto	Regulación	Altura luminaria (m)
Modulo Primaria 1	0	Jefe Estudios	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,7
Modulo Primaria 1	0	Aula 13	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,7
Modulo Primaria 1	0	Aula 14	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,7
Modulo Primaria 1	0	Sala de Profesores	Forjado liso	Suspendida	Rejilla con lamas	NO	SI	EM	NO	2,3
Modulo Primaria 1	0	Aseo Alumnos 2	Forjado liso	Suspendida	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,5
Modulo Primaria 1	0	Aseo Profesores 2	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,7
Modulo Primaria 1	0	Pasillo Derecha	Forjado liso	Suspendida	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,5
Modulo Primaria 1	0	Secretaría	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,7
Modulo Primaria 1	0	Aula 18	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,7
Modulo Primaria 1	0	Aula 19	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,7
Modulo Primaria 1	0	Almacén Deportes	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,7
Modulo Primaria 1	0	Fotocopiadora	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,7
Modulo Primaria 1	0	Aseo Alumnos 1	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,7
Modulo Primaria 1	0	Aseo Profesores 1	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,7
Modulo Primaria 2	0	Hall	Forjado liso	Suspendida	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,5
Modulo Primaria 2	0	Aula 24	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,7
Modulo Primaria 2	0	Pasillo Derecha	Forjado liso	Suspendida	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,5
Modulo Primaria 2	0	Aula 25	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,7
Modulo Primaria 2	0	Aula 26	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,7
Modulo Primaria 2	0	Aula 27	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,7
Modulo Primaria 2	0	Aseo Alumnas 1	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,7
Modulo Primaria 2	0	Aseo Alumnos 1	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,7
Modulo Primaria 2	0	Almacén	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,7
Modulo Primaria 2	0	Pasillo Escalera	Forjado liso	Suspendida	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,5
Modulo Primaria 2	0	Alm Limpieza Escale	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	NO	NO	-	NO	1,7
Modulo Primaria 2	0	Alma Limpieza Patio	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,7
Modulo Primaria 2	0	Pasillo Izquierda	Forjado liso	Suspendida	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,5



1306	
36	
Rev.01	

Edificio	Planta	Ubicación	Tipo de techo	Situación Luminaria	Tipo Luminaria	Pantalla	Reflectante	Balasto	Regulación	Altura Iuminaria (m)
Modulo Primaria 2	0	Aseo Alumnas 2	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,7
Modulo Primaria 2	0	Aseo Alumnos 2	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,7
Modulo Primaria 2	0	Aula 31	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,7
Modulo Primaria 2	0	Aula 32	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,7
Modulo Primaria 2	0	Escalera Secundaria	Forjado liso	Adosada	Plafón	SI	NO	1	NO	2
Modulo Primaria 2	0	Comedor	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,6
Modulo Primaria 2	0	Cocina	Falso techo	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,3
Modulo Primaria 2	0	Aseo Alumnos Porch	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,6
Modulo Primaria 2	0	Aseo Alumnas Porch	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,6
Modulo Primaria 2	1	Pasillo Escalera	Forjado liso	Suspendida	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,5
Modulo Primaria 2	1	Pasillo Izquierda 1	Forjado liso	Suspendida	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,5
Modulo Primaria 2	1	Aula 40	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,7
Modulo Primaria 2	1	Aula 41	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,7
Modulo Primaria 2	1	Salón de Actos	Forjado liso	Suspendida	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,5
Modulo Primaria 2	1	Aseo Alumnos 4	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,7
Modulo Primaria 2	1	Aseo Alumnas 4	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,7
Modulo Primaria 2	1	Aseo Profesores	Forjado liso	Adosada	Plafón	SI	NO	EM	NO	2,7
Modulo Primaria 2	1	Pasillo Izquierda 2	Forjado liso	Suspendida	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,5
Modulo Primaria 2	1	Aula 38	Forjado liso	Suspendida	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,5
Modulo Primaria 2	1	Aula 39	Forjado liso	Suspendida	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,5
Modulo Primaria 2	1	Aseo Alumnas 5	Forjado liso	Suspendida	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,5
Modulo Primaria 2	1	Aseo Alumnos 5	Forjado liso	Suspendida	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,5
Modulo Primaria 2	1	Aseo Alumnos 5	Forjado liso	Adosada	Plafón	SI	NO	-	NO	2,7
Modulo Primaria 2	1	Almacén 37	Forjado liso	Adosada	Portalámparas roscado	NO	NO	ı	NO	2,7
Modulo Primaria 2	1	Aula 36	Forjado liso	Suspendida	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,5
Modulo Primaria 2	1	Aula 35-A	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,7



1306	
36	
Rev.01	

Edificio	Planta	Ubicación	Tipo de techo	Situación Luminaria	Tipo Luminaria	Pantalla	Reflectante	Balasto	Regulación	Altura Iuminaria (m)
Modulo Primaria 2	1	Aula 35-B	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,7
Modulo Primaria 2	1	Pasillo Derecha	Forjado liso	Suspendida	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,5
Modulo Primaria 2	1	Aula 44	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,7
Modulo Primaria 2	1	Aula 45	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,7
Modulo Primaria 2	1	Aula 46	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,7
Modulo Primaria 2	1	Aula 43	Forjado liso	Adosada	Plafón	SI	SI	EM	NO	2,7
Modulo Primaria 2	1	Aseo Alumnas 3	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,7
Modulo Primaria 2	1	Aseo Alumnos 3	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,7
Aula Especifica (Casa Conserje)	0	Aula	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,45
Aula Especifica (Casa Conserje)	0	Aseo	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,45
-	-	Fachada NO	0	Adosada pared	Farola	NO	NO	-	NO	3,5
-	1	Patio	0	Columna	Proyector	SI	SI	-	NO	7
-	-	Fachada SO	0	Adosada pared	Vial	NO	NO	-	NO	3,5
-	-	Fachada SE	0	Adosada voladizo	Proyector	SI	SI	-	NO	6



1306	
36	
Rev.01	

### 3 Equipos eléctricos

Edificio	Planta	Ubicación	Nº Equipos	Equipo	Clasificación	Potencia equipo (W)
Modulo Infantil	0	Aula 1	1	Ordenador Portátil	Informático	90
Modulo Infantil	0	Aula 1	1	Radio-CD	Sonido	14
Modulo Infantil	0	Aula 1	1	Proyector	Audiovisual	315
Modulo Infantil	0	Aula 1	1	Televisión LCD	Audiovisual	250
Modulo Infantil	0	Aula 2	1	Proyector	Audiovisual	315
Modulo Infantil	0	Aula 2	1	Ordenador sobremesa	Informático	300
Modulo Infantil	0	Aula 2	1	Radio-CD	Sonido	14
Modulo Infantil	0	Aula 3	1	Ordenador Portátil	Informático	90
Modulo Infantil	0	Aula 3	1	Radio-CD	Sonido	14
Modulo Infantil	0	Aula 3	1	Proyector	Audiovisual	315
Modulo Infantil	0	Aula 4	1	Ordenador Portátil	Informático	90
Modulo Infantil	0	Aula 4	1	Radio-CD	Sonido	14
Modulo Infantil	0	Aula 4	1	Proyector	Audiovisual	315
Modulo Infantil	0	Sala Profesores	1	Microondas	Electrodoméstico	1200
Modulo Infantil	0	Sala Profesores	1	Nevera	Electrodoméstico	90
Modulo Infantil	0	Sala Profesores	1	Radiador eléctrico	Radiador eléctrico	2500
Modulo Infantil	0	Sala Profesores	1	Cafetera	Electrodoméstico	750
Modulo Infantil	1	Aula 6	1	Proyector	Audiovisual	315
Modulo Infantil	1	Aula 6	1	Radiador eléctrico	Radiador eléctrico	2000



1306	
36	
Rev.01	

Edificio	Planta	Ubicación	Nº Equipos	Equipo	Clasificación	Potencia equipo (W)
Modulo Infantil	1	Aula 6	1	Ordenador Portátil	Informático	90
Modulo Infantil	1	Aula 7	1	Ordenador sobremesa	Informático	300
Modulo Infantil	1	Aula 7	1	Proyector	Audiovisual	315
Modulo Infantil	1	Aula 7	1	Ordenador Portátil	Informático	90
Modulo Infantil	1	Aula 8	1	Ordenador Portátil	Informático	90
Modulo Infantil	1	Aula 8	1	Ordenador sobremesa	Informático	300
Modulo Infantil	1	Aula 8	1	Proyector	Audiovisual	315
Modulo Infantil	1	Aula 9	1	Televisión tubo	Audiovisual	300
Modulo Infantil	1	Aula 9	1	Radio-CD	Sonido	14
Modulo Infantil	1	Fotocopiadora	1	Ordenador sobremesa	Informático	300
Modulo Infantil	1	Fotocopiadora	1	Impresora doméstica	Informático	340
Modulo Infantil	1	Fotocopiadora	1	Radio-CD	Sonido	14
Modulo Infantil	1	Fotocopiadora	1	Radiador eléctrico	Radiador eléctrico	2000
Modulo Infantil	1	Fotocopiadora	1	Fotocopiadora	Informático	1500
Modulo Primaria 1	0	Dirección	1	Scanner	Informático	17
Modulo Primaria 1	0	Dirección	1	Ordenador sobremesa	Informático	300
Modulo Primaria 1	0	Jefe Estudios	1	Ordenador sobremesa	Informático	300
Modulo Primaria 1	0	Jefe Estudios	1	Impresora doméstica	Informático	340
Modulo Primaria 1	0	Aula 13	1	Ordenador sobremesa	Informático	300
Modulo Primaria 1	0	Aula 13	1	Proyector	Audiovisual	315



1306	
36	
Rev.01	

Edificio	Planta	Ubicación	Nº Equipos	Equipo	Clasificación	Potencia equipo (W)
Modulo Primaria 1	0	Aula 13	1	Radio-CD	Sonido	14
Modulo Primaria 1	0	Aula 14	1	Ordenador sobremesa	Informático	300
Modulo Primaria 1	0	Aula 14	1	Proyector	Audiovisual	315
Modulo Primaria 1	0	Aula 14	1	Radio-CD	Sonido	14
Modulo Primaria 1	0	Sala de Profesores	2	Ordenador sobremesa	Informático	300
Modulo Primaria 1	0	Sala de Profesores	1	Altavoz	Sonido	20
Modulo Primaria 1	0	Sala de Profesores	1	Scanner	Informático	17
Modulo Primaria 1	0	Sala de Profesores	1	Impresora doméstica	Informático	340
Modulo Primaria 1	0	Sala de Profesores	1	Microondas	Electrodoméstico	1200
Modulo Primaria 1	0	Sala de Profesores	1	Cafetera	Electrodoméstico	1600
Modulo Primaria 1	0	Sala de Profesores	1	Máquina de café	Electrodoméstico	1300
Modulo Primaria 1	0	Sala de Profesores	1	Nevera	Electrodoméstico	90
Modulo Primaria 1	0	Sala de Profesores	1	Rack	Informático	150
Modulo Primaria 1	0	Secretaría	1	Radio-CD	Sonido	14
Modulo Primaria 1	0	Secretaría	2	Ordenador sobremesa	Informático	300
Modulo Primaria 1	0	Secretaría	1	Impresora doméstica	Informático	685
Modulo Primaria 1	0	Secretaría	1	Fax	Informático	360
Modulo Primaria 1	0	Secretaría	1	Scanner	Informático	17
Modulo Primaria 1	0	Secretaría	1	Trituradora de papel	Otros	390
Modulo Primaria 1	0	Aula 18	1	Proyector	Audiovisual	315



1306	
36	
Rev.01	

Edificio	Planta	Ubicación	Nº Equipos	Equipo	Clasificación	Potencia equipo (W)
Modulo Primaria 1	0	Aula 18	1	Ordenador sobremesa	Informático	300
Modulo Primaria 1	0	Aula 19	1	Proyector	Audiovisual	315
Modulo Primaria 1	0	Aula 19	1	Ordenador sobremesa	Informático	300
Modulo Primaria 1	0	Copistería	1	Fotocopiadora	Informático	1850
Modulo Primaria 2	0	Aula 25	1	Ordenador sobremesa	Informático	300
Modulo Primaria 2	0	Aula 25	1	Impresora doméstica	Informático	340
Modulo Primaria 2	0	Aula 25	1	Botellero	Electrodoméstico	250
Modulo Primaria 2	0	Aula 25	1	Ventilador	Otros	60
Modulo Primaria 2	0	Aula 26	1	Ordenador sobremesa	Informático	300
Modulo Primaria 2	0	Aula 26	1	Proyector	Audiovisual	245
Modulo Primaria 2	0	Aula 26	1	Altavoz	Sonido	20
Modulo Primaria 2	0	Aula 27	1	Ordenador sobremesa	Informático	300
Modulo Primaria 2	0	Aula 27	1	Proyector	Audiovisual	245
Modulo Primaria 2	0	Aula 31	1	Ordenador sobremesa	Informático	300
Modulo Primaria 2	0	Aula 31	1	Proyector	Audiovisual	245
Modulo Primaria 2	0	Aula 32	1	Ordenador sobremesa	Informático	300
Modulo Primaria 2	0	Aula 32	1	Proyector	Audiovisual	245
Modulo Primaria 2	0	Comedor	1	Radio-CD	Sonido	14
Modulo Primaria 2	0	Comedor	1	Amplificador	Sonido	30
Modulo Primaria 2	0	Comedor	1	Radiador eléctrico	Radiador eléctrico	2000



1306	
36	
Rev.01	

Edificio	Planta	Ubicación	Nº Equipos	Equipo	Clasificación	Potencia equipo (W)
Modulo Primaria 2	0	Cocina	1	Frigorífico	Electrodoméstico	350
Modulo Primaria 2	0	Cocina	1	Mesa caliente	Electrodoméstico	2400
Modulo Primaria 2	0	Cocina	1	Lavavajillas	Electrodoméstico	3450
Modulo Primaria 2	0	Cocina	1	Horno	Electrodoméstico	12500
Modulo Primaria 2	0	Cocina	2	Microondas	Electrodoméstico	1200
Modulo Primaria 2	0	Cocina	1	Cafetera	Electrodoméstico	750
Modulo Primaria 2	0	Cocina	1	Cafetera	Electrodoméstico	1600
Modulo Primaria 2	0	Cocina	1	Frigorífico Industrial	Electrodoméstico	840
Modulo Primaria 2	1	Aula 40	1	Ordenador sobremesa	Informático	300
Modulo Primaria 2	1	Aula 40	1	Proyector	Audiovisual	245
Modulo Primaria 2	1	Aula 41	1	Ordenador sobremesa	Informático	300
Modulo Primaria 2	1	Aula 41	1	Proyector	Audiovisual	245
Modulo Primaria 2	1	Salón de Actos	1	Proyector	Audiovisual	245
Modulo Primaria 2	1	Salón de Actos	1	Otros	Sonido	15
Modulo Primaria 2	1	Salón de Actos	1	Otros	Sonido	12
Modulo Primaria 2	1	Salón de Actos	1	Amplificador	Sonido	256
Modulo Primaria 2	1	Salón de Actos	1	Mesa de mezclas	Sonido	240
Modulo Primaria 2	1	Aula 38	3	Ordenador sobremesa	Informático	300
Modulo Primaria 2	1	Aula 38	1	Impresora doméstica	Informático	450
Modulo Primaria 2	1	Aula 39	1	Ordenador sobremesa	Informático	300



1306	
36	
Rev.01	

Edificio	Planta	Ubicación	Nº Equipos	Equipo	Clasificación	Potencia equipo (W)
Modulo Primaria 2	1	Aula 39	1	Proyector	Audiovisual	260
Modulo Primaria 2	1	Aula 36	1	Ordenador sobremesa	Informático	300
Modulo Primaria 2	1	Aula 36	1	Proyector	Audiovisual	245
Modulo Primaria 2	1	Aula 35-A	2	Ordenador sobremesa	Informático	300
Modulo Primaria 2	1	Aula 35-A	1	Altavoz	Sonido	20
Modulo Primaria 2	1	Aula 35-B	2	Ordenador sobremesa	Informático	300
Modulo Primaria 2	1	Aula 35-B	1	Televisión tubo	Audiovisual	300
Modulo Primaria 2	1	Aula 35-B	1	Proyector	Audiovisual	260
Modulo Primaria 2	1	Aula 35-B	1	Radio-CD	Sonido	15
Modulo Primaria 2	1	Aula 35-B	1	DVD/CD	Audiovisual	17
Modulo Primaria 2	1	Aula 44	2	Ordenador sobremesa	Informático	300
Modulo Primaria 2	1	Aula 44	1	Proyector	Audiovisual	245
Modulo Primaria 2	1	Aula 45	1	Proyector	Audiovisual	245
Modulo Primaria 2	1	Aula 45	1	Radio-CD	Sonido	2198
Modulo Primaria 2	1	Aula 45	2	Ordenador sobremesa	Informático	2199
Modulo Primaria 2	1	Aula 46	2	Ordenador sobremesa	Informático	2200
Modulo Primaria 2	1	Aula 46	1	Radio-CD	Sonido	20
Modulo Primaria 2	1	Aula 46	1	Ventilador	Otros	60
Modulo Primaria 2	1	Aula 43	1	Ventilador	Otros	60
Modulo Primaria 2	1	Aula 43	1	Ordenador sobremesa	Informático	300



1306	
36	
Roy 01	

Edificio	Planta	Ubicación	Nº Equipos	Equipo	Clasificación	Potencia equipo (W)
Aula Específica (Casa Conserje)	0	Aula	1	Ordenador sobremesa	Informático	300
Aula Específica (Casa Conserje)	0	Aula	1	Altavoz	Sonido	20
Módulo de Primaria 2	0	Cocina	1	Termo-acumulador eléctrico	ACS	1,6
Aula Específica (Casa Conserje)	0	Aseo de Aula específica	1	Termo-acumulador eléctrico	ACS	2
Módulo de Infantil	1	Fachada NO2	1	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Producción de frío y calor	1,12
Módulo de Infantil	0	Fachada NE	1	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Producción de frío y calor	1,12
Módulo de Infantil	0	Fachada SE	1	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Producción de frío y calor	1,12
Módulo de Infantil	1	Fachada SE	1	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Producción de frío y calor	1,12
Módulo de Infantil	0	Fachada SE	1	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Producción de frío y calor	1,12
Módulo de Infantil	1	Fachada SE	1	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Producción de frío y calor	1,12
Módulo de Infantil	0	Fachada SO	1	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Producción de frío y calor	1,12
Módulo de Infantil	1	Fachada SO	1	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Producción de frío y calor	1,12
Módulo de Primaria 1	0	Cubierta (Acceso desde Fachada SO)	1	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Producción de frío y calor	1,12
Módulo de Primaria 1	0	Cubierta (Acceso desde Fachada SO)	1	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Producción de frío y calor	0,82
Módulo de Primaria 1	0	Cubierta (Acceso desde Fachada SO)	1	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Producción de frío y calor	0,82
Módulo de Primaria 1	0	Cubierta (Acceso desde Fachada NO)	1	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Producción de frío y calor	1,12
Módulo de Primaria 1	0	Cubierta (Acceso	1	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Producción de frío y calor	1,12



1306	
36	
Rev.01	

Edificio	Planta	Ubicación	Nº Equipos	Equipo	Clasificación	Potencia equipo (W)
		desde Fachada NO)				
Módulo de Primaria 1	0	Cubierta (Acceso desde Fachada SE)	1	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Producción de frío y calor	1,12
Módulo de Primaria 1	0	Cubierta (Acceso desde Fachada SE)	1	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Producción de frío y calor	1,12
Módulo de Primaria 1	0	Patio	1	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Producción de frío y calor	1,81
Módulo de Primaria 2	0	Fachada SO	1	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Producción de frío y calor	1,12
Módulo de Primaria 2	1	Fachada SO	1	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Producción de frío y calor	1,12
Módulo de Primaria 2	1	Fachada SO	1	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Producción de frío y calor	2,36
Módulo de Primaria 2	0	Fachada SO	1	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Producción de frío y calor	1,12
Módulo de Primaria 2	0	Fachada NO	1	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Producción de frío y calor	1,12
Módulo de Primaria 2	1	Fachada NO	1	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Producción de frío y calor	1,12
Módulo de Primaria 2	1	Fachada NO	1	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Producción de frío y calor	1,12
Módulo de Primaria 2	1	Fachada NE1	1	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Producción de frío y calor	1,12
Módulo de Primaria 2	1	Fachada NE2	1	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Producción de frío y calor	2,34
Módulo de Primaria 2	1	Fachada NE2	1	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Producción de frío y calor	1,12
Módulo de Primaria 2	0	Fachada SE	1	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Producción de frío y calor	1,12
Módulo de Primaria 2	0	Fachada SE	1	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Producción de frío y calor	1,12
Módulo de Primaria 2	1	Fachada SE	1	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Producción de frío y calor	1,12
Módulo de Primaria 2	1	Fachada SE6	1	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Producción de frío y calor	1,1
Módulo de Primaria 2	1	Fachada SE6	1	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Producción de frío y calor	1,1



1306	
36	
Rev.01	

Edificio	Planta	Ubicación	Nº Equipos	Equipo	Clasificación	Potencia equipo (W)
Módulo de Primaria 2	1	Patio	1	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Producción de frío y calor	2,36
Aula Específica (Casa Conserje)	0	Fachada NE	1	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split	Producción de frío y calor	1,12





### **ANEXO ESTUDIO FOTOGRÁFICO**

### **AYUNTAMIENTO DE MARBELLA**

(C.E.I.P. Miguel de Cervantes)

Nº OFERTA	CO_1306
Nº INFORME	AN_1306_36_20160315

Elaborado por:	Revisado por:
Concur	Thes.
Daniel Lozano Villamediana	Inés Simón García



1306

36

Rev.01

### Índice

1	Env	olvente térmica	4
	1.1	Cerramientos Edificio Infantil	4
	1.1	.1 Carpinterías	5
	1.2	Cerramientos Edificio 1 Primaria	7
	1.2	2.1 Carpinterías	8
	1.3	Cerramientos Edificio 2 Primaria	LO
	1.3	3.1 Carpinterías	L1
	1.4	Cerramientos Aula Especifica (Antigua casa del conserje)	۱5
	1.4	l.1 Carpinterías	16
2	Ilum	ıinación1	L7
	2.1	Exterior	L7
	2.2	Aulas	۱9
	2.3	Aseos	20
	2.4	Zonas Comunes	22
	2.5	Administrativo	24
	2.6	Cocina 2	25
	2.7	Otros	26
	2.8	Espacios no habitables	26
2	Eaui	pos eléctricos	
3	Equi	pos electricos	.0
	3.1	Equipos informáticos	28
	3.2	Equipos audiovisuales	30
	3.3	Equipos de sonido	31
	3.4	Equipos electrodomésticos	33



1306

36

Rev.01

	3.5	Otros equipos	. 35
4	Clim	natización y ACS	. 38
	4.1	Instalaciones en fachada	. 38
	4.2	Otras unidades	. 40



1306

36

Rev.01

#### 1 Envolvente térmica

#### 1.1 Cerramientos Edificio Infantil



Fotografía 1. Fachada de acceso al centro



Fotografía 2. Diferentes cerramientos verticales



1306

36

Rev.01

### 1.1.1 Carpinterías



Fotografía 3. Carpintería Aula Infantil



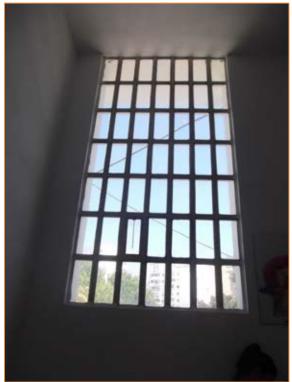
Fotografía 4. Carpintería Aseos



1306

36

Rev.01



Fotografía 5. Carpintería Escalera



1306

36

Rev.01

#### 1.2 Cerramientos Edificio 1 Primaria



Fotografía 6. Fachada de acceso al centro



Fotografía 7. Diferentes cerramientos verticales

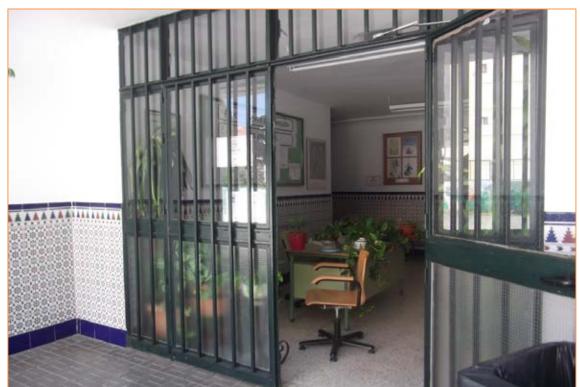


1306

36

Rev.01

### 1.2.1 Carpinterías



Fotografía 8. Carpintería Acceso Primaria 1



Fotografía 9. Carpintería Sala de profesores



1306

36

Rev.01



Fotografía 10. Carpintería y luminarias aulas



Fotografía 11. Carpinterías Aseos



1306

36

Rev.01

#### 1.3 Cerramientos Edificio 2 Primaria



Fotografía 12. Fachada de acceso al centro



Fotografía 13. Diferentes cerramientos verticales



1306

36

Rev.01

### 1.3.1 Carpinterías



Fotografía 14. Carpintería Acceso



Fotografía 15. Carpintería Aula 31



1306

36

Rev.01



Fotografía 16. Carpintería Comedor



Fotografía 17. Carpintería Comedor

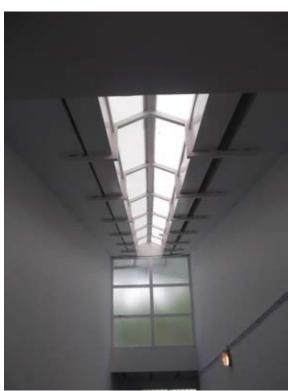


1306

36



Fotografía 18. Carpinterías Aula 43



Fotografía 19. Carpinterías Escalera



1306

36



Fotografía 20. Carpinterías Pasillo Escalera



1306

36

Rev.01

# 1.4 Cerramientos Aula Especifica (Antigua casa del conserje)



Fotografía 21. Fachada de acceso al centro



Fotografía 22. Diferentes cerramientos verticales



1306

36

Rev.01

#### 1.4.1 Carpinterías



Fotografía 23. Carpintería Acceso Aula Específica



Fotografía 24. Carpintería Aula Específica



1306

36

Rev.01

#### 2 Iluminación

#### 2.1 Exterior



Fotografía 25. Luminarias Patio



Fotografía 26. Luminarias Fachada Primaria 2



1306

36



Fotografía 27. Luminarias Porche Primaria 2



Fotografía 28. Luminarias Fachada Primaria 2



1306

36

Rev.01

#### 2.2 Aulas



Fotografía 29. Luminarias Aula 3 Infantil



Fotografía 30. Luminarias Aulas Primaria



1306

36

Rev.01



Fotografía 31. Luminarias Aulas 43

#### 2.3 Aseos



Fotografía 32. Luminarias Aseo Infantil



1306

36



Fotografía 33. Luminarias Aseo Infantil Exterior



Fotografía 34. Luminarias Aseo Primaria 1



1306

36

Rev.01



Fotografía 35. Luminarias Aseo Aulas Específica

#### 2.4 Zonas Comunes



Fotografía 36. Luminarias Pasillo Infantil



1306

36



Fotografía 37. Luminarias Pasillo Infantil



Fotografía 38. Luminarias Pasillos Primaria



1306

36

Rev.01



Fotografía 39. Luminarias Escaleras Infantil

#### 2.5 Administrativo



Fotografía 40. Luminarias Jefatura de Estudios



1306

36

Rev.01

#### 2.6 Cocina



Fotografía 41. Luminarias Cocina



1306 36

Rev.01

#### 2.7 Otros



Fotografía 42. Luminarias Sala Profesores Infantil

#### 2.8 Espacios no habitables



Fotografía 43. Luminarias Almacén infantil



1306

36



Fotografía 44. Luminarias Almacén Primaria 2



1306

36

Rev.01

# 3 Equipos eléctricos

#### 3.1 Equipos informáticos



Fotografía 45. Ordenadores de mesa Primaria



Fotografía 46. Ordenador portátil Infantil



1306

36



Fotografía 47. Fotocopiadora Jefatura de Estudios





Fotografía 48. Fotocopiadora y Scanner Secretaría



1306

36

Rev.01

# 3.2 Equipos audiovisuales



Fotografía 49. Proyector y Altavoces Aula 14



Fotografía 50. Televisor Aula 1



1306

36

Rev.01



Fotografía 51. Televisor Aula 35

#### 3.3 Equipos de sonido



Fotografía 52. Radiocasete Infantil



1306

36



Fotografía 53. Equipos de sonido salón de actos



Fotografía 54. Equipos de sonido salón de actos



1306

36

Rev.01



Fotografía 55. Equipos de sonido salón de actos

# 3.4 Equipos electrodomésticos



Fotografía 56. Equipos Cocina



1306

36





Fotografía 57. Neveras Cocina



Fotografía 58. Electrodomésticos Sala Profesores Infantil



1306

36

Rev.01



Fotografía 59. Electrodomésticos Sala Profesores Infantil

# 3.5 Otros equipos



Fotografía 60. Ventilador Aula 25



1306

36



Fotografía 61. Radiador Sala de profesores Infantil



Fotografía 62. Secador de manos Infantil



1306

36



Fotografía 63. Máquina expendedora Sala de profesores de primaria 1



1306

36

Rev.01

# 4 Climatización y ACS

#### 4.1 Instalaciones en fachada



Fotografía 64. Unidades exteriores splits fachada patio primaria



Fotografía 65. Unidades exteriores splits fachada aula especifica



1306

**36** 



Fotografía 66. Unidades exteriores splits fachada primaria 2



Fotografía 67. Unidades exteriores splits fachada primaria 2



1306

36

Rev.01

#### 4.2 Otras unidades



Fotografía 68. Splits Aula1 Infantil



Fotografía 69. Splits Jefatura de Estudios



1306

36



Fotografía 70. Splits Aulas Primaria



Fotografía 71. Radiador Aula 13



1306

36



Fotografía 72. Termo acumulador eléctrico cocina





# **ANEXO CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA**

# **AYUNTAMIENTO DE MARBELLA**

(C.E.I.P. Miguel de Cervantes)

Nº OFERTA	CO_1306
Nº INFORME	AN_1306_36_20160314

Elaborado por:	Revisado por:
Allak Truth	The .
Alberto Trueba Salas	Inés Simón García

# CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

#### IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	CEIP Miguel de Cervantes				
Dirección	Calle Fray Agustín de San Pascual s/n				
Municipio	Marbella	Código Postal	29603		
Provincia	Málaga Comunidad Autónoma Andalucía				
Zona climática	A3	Año construcción	1980		
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	Anterior a la NBE-CT-79				
Referencia/s catastral/es	2029101UF3422N0001	JE			

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:						
○ Edificio de nueva construcción	Edificio Existente					
○ Vivienda	Terciario					
<ul> <li>Unifamiliar</li> </ul>	Edificio completo					
○ Bloque	o Local					
<ul> <li>Bloque completo</li> </ul>						
<ul> <li>Vivienda individual</li> </ul>						

#### DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

DATOU DEL TEURIOU GERTIFICADOR.							
Nombre y Apellidos	lombre y Apellidos ALBERTO TRUEBA SALAS			NIF(NIE)	72052251J		
Razón social	SONINGEO EN	ERGY S.L	NIF		B39709969		
Domicilio		ISABEL TORRES, 9					
Municipio	SANTANDER	Código Postal 3901		39011			
Provincia		Cantabria	Comunidad Autónoma		a Cantabria		
e-mail:		info@soningeoenergy.com		Teléfono	942541338		
Titulación habilitante según norm	INGENIERO INDUSTRIAL						
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:							

#### CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

,	ON ENERGETICA OBTENIDA:							
	CONSUMO DE ENE	ERGÍA	EMISIONES DE DIÓXIDO DE					
	PRIMARIA NO RENOVABLE		CARBONO					
	[kWh/m² año]		[kgCO2/ m² año]					
	< 50.0 A		< 10.1 <b>A</b>					
	50.0-81.2 B		10.1-16.4 B					
	81.2-124.9 <b>C</b>	113.4 C	16.4-25.3 <b>C</b>	20.4 C				
	124.9-162.4 D		25.3-32.8 D					
	162.4-199.9 E		32.8-40.4 E					
	199.9-249.9 F		40.4-50.5 F					
Į	≥ 249.9 <b>G</b>		≥ 50.5 <b>G</b>					

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 14/3/2016

#### Firma del técnico certificador

Anexo I. Descripción de las características energéticas del edificio.

Anexo II. Calificación energética del edificio.

Anexo III. Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.

Anexo IV. Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.

Registro del Órgano Territorial Competente:

# ANEXO I DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

#### 1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²] 2354.21





#### 2. ENVOLVENTE TÉRMICA

#### **Cerramientos opacos**

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
ED1_FACHADA NO	Fachada	87.42	2.38	Por defecto
ED1_FACHADA SE	Fachada	96.72	2.38	Por defecto
ED1_FACHADA NE	Fachada	101.3	2.38	Por defecto
ED1_FACHADA SO	Fachada	106.64	2.38	Por defecto
ED2_FACHADA SO	Fachada	81.77	2.38	Por defecto
ED2_FACHADA NE	Fachada	69.89	2.38	Por defecto
ED2_FACHADA SE	Fachada	37.59	2.38	Por defecto
ED2_FACHADA NO	Fachada	35.99	2.38	Por defecto
ED2_SUELO	Suelo	626.0	1.00	Por defecto
ED2_CUBIERTA	Cubierta	626.0	2.63	Por defecto
ED1_SUELO	Suelo	404.0	1.00	Por defecto
ED1_CUBIERTA	Cubierta	404.0	2.63	Por defecto
ED3_FACHADA SO	Fachada	222.74	2.38	Por defecto
ED3_FACHADA SE	Fachada	134.21	2.38	Por defecto
ED3_FACHADA NE	Fachada	225.24	2.38	Por defecto
ED3_FACHADA NO	Fachada	132.96	2.38	Por defecto
ED3_CUBIERTA	Cubierta	937.0	2.63	Por defecto
ED3_PORCHE	Suelo	172.0	2.50	Por defecto
ED3_SUELO	Suelo	805.0	1.00	Por defecto

# **Huecos y lucernarios**

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
ED1_P1	Hueco	4.16	5.70	0.67	Estimado	Estimado
ED1_P4	Hueco	2.1	5.70	0.67	Estimado	Estimado
ED1_V2	Hueco	1.98	5.70	0.67	Estimado	Estimado
ED1_V3	Hueco	3.92	5.70	0.82	Estimado	Estimado
ED1_V4	Hueco	1.82	5.70	0.75	Estimado	Estimado
ED1_P3	Hueco	2.94	5.70	0.09	Estimado	Estimado
ED1_V1	Hueco	36.4	5.70	0.75	Estimado	Estimado
ED1_V5	Hueco	2.4	5.70	0.09	Estimado	Estimado
ED1_P2	Hueco	2.86	5.70	0.67	Estimado	Estimado
ED1_V4 (SE)	Hueco	1.82	5.70	0.75	Estimado	Estimado
ED1_V1 (SO)	Hueco	36.4	5.70	0.75	Estimado	Estimado
ED2_P1	Hueco	7.83	5.70	0.50	Estimado	Estimado
ED2_V2	Hueco	6.82	5.70	0.42	Estimado	Estimado
ED2_P2	Hueco	5.28	5.70	0.49	Estimado	Estimado
ED2_V3	Hueco	9.1	5.70	0.44	Estimado	Estimado
ED2_V4	Hueco	5.98	5.70	0.42	Estimado	Estimado
ED2_P5	Hueco	1.6	5.70	0.49	Estimado	Estimado
ED2_V1	Hueco	1.0	5.70	0.17	Estimado	Estimado
ED2_P3	Hueco	5.4	5.70	0.75	Estimado	Estimado
ED2_V2 (NE)	Hueco	4.55	5.70	0.75	Estimado	Estimado
ED2_V5	Hueco	0.5	5.70	0.75	Estimado	Estimado
ED2_P2 (SE)	Hueco	5.28	5.70	0.49	Estimado	Estimado
ED2_V3 (NE)	Hueco	9.1	5.70	0.75	Estimado	Estimado
ED2_V4 (NE)	Hueco	5.98	5.70	0.75	Estimado	Estimado
ED2_V1 (NE)	Hueco	1.0	5.70	0.75	Estimado	Estimado
ED2_V3 (SE)	Hueco	9.1	5.70	0.44	Estimado	Estimado
ED2_V4 (SE)	Hueco	5.98	5.70	0.42	Estimado	Estimado
ED2_V1 (SE)	Hueco	1.0	5.70	0.17	Estimado	Estimado
ED3_P1	Hueco	7.83	5.70	0.50	Estimado	Estimado
ED3_V2	Hueco	4.55	5.70	0.42	Estimado	Estimado
ED3_V3 (NO)	Hueco	45.5	5.70	0.75	Estimado	Estimado
ED3_P6	Hueco	1.69	5.70	0.49	Estimado	Estimado
ED3_P8	Hueco	4.2	5.70	0.55	Estimado	Estimado
ED3_V6	Hueco	2.65	5.70	0.42	Estimado	Estimado
ED3_P9	Hueco	2.1	5.70	0.44	Estimado	Estimado
ED3_P10	Hueco	3.15	5.70	0.06	Estimado	Estimado
ED3_P2	Hueco	5.28	5.70	0.75	Estimado	Estimado
ED3_L1	Hueco	4.3	5.70	0.75	Estimado	Estimado
ED3_L2	Hueco	4.62	5.70	0.75	Estimado	Estimado
ED3_V4	Hueco	5.98	5.70	0.75	Estimado	Estimado
ED3_P7	Hueco	3.2	5.70	0.09	Estimado	Estimado
ED3_V1	Hueco	2.5	5.70	0.75	Estimado	Estimado
ED3_V7	Hueco	3.62	5.70	0.75	Estimado	Estimado
ED3_P4	Hueco	10.8	5.70	0.75	Estimado	Estimado

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
ED3_V4 (NE)	Hueco	2.99	5.70	0.75	Estimado	Estimado
ED3_V11	Hueco	1.43	5.70	0.75	Estimado	Estimado
ED3_V6 (NE)	Hueco	2.65	5.70	0.75	Estimado	Estimado
ED3_V8	Hueco	5.3	5.70	0.75	Estimado	Estimado
ED3_V9	Hueco	0.5	5.70	0.75	Estimado	Estimado
ED3_P2 (SE)	Hueco	2.64	5.70	0.49	Estimado	Estimado
ED3_P3 (SE)	Hueco	2.64	5.70	0.49	Estimado	Estimado
ED3_V3 (SE)	Hueco	45.5	5.70	0.44	Estimado	Estimado
ED3_V4 (SE)	Hueco	5.98	5.70	0.42	Estimado	Estimado
ED3_P4 (SE)	Hueco	5.4	5.70	0.55	Estimado	Estimado
ED3_P5	Hueco	1.6	5.70	0.49	Estimado	Estimado
ED3_V10	Hueco	1.56	5.70	0.35	Estimado	Estimado
ED3_V1 (SE)	Hueco	3.0	5.70	0.17	Estimado	Estimado
ED3_V7 (SE)	Hueco	5.43	5.70	0.35	Estimado	Estimado

# 3. INSTALACIONES TÉRMICAS

#### Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional[%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Aula 7	Bomba de Calor		277.6	Electricidad	Estimado
Aula 2	Bomba de Calor		277.6	Electricidad	Estimado
Aula 4	Bomba de Calor		277.6	Electricidad	Estimado
Aula 9	Bomba de Calor		277.6	Electricidad	Estimado
Aula 3	Bomba de Calor		277.6	Electricidad	Estimado
Aula 8	Bomba de Calor		277.6	Electricidad	Estimado
Aula 1	Bomba de Calor		277.6	Electricidad	Estimado
Aula 6	Bomba de Calor		277.6	Electricidad	Estimado
Secretaría	Bomba de Calor		277.6	Electricidad	Estimado
Dirección	Bomba de Calor		294.5	Electricidad	Estimado
Jefe de Estudios	Bomba de Calor		294.5	Electricidad	Estimado
Aula 13	Bomba de Calor		277.6	Electricidad	Estimado
Aula 14	Bomba de Calor		277.6	Electricidad	Estimado
Aula 18	Bomba de Calor		277.6	Electricidad	Estimado
Aula 19	Bomba de Calor		277.6	Electricidad	Estimado
Sala Profesores	Bomba de Calor		234.4	Electricidad	Estimado
Aula 32	Bomba de Calor		277.6	Electricidad	Estimado
Aula 41	Bomba de Calor		277.6	Electricidad	Estimado
Salón de Actos I	Bomba de Calor		218.3	Electricidad	Estimado
Salón de Actos II	Bomba de Calor		218.3	Electricidad	Estimado
Aula 31	Bomba de Calor		277.6	Electricidad	Estimado
Aula 25	Bomba de Calor		277.6	Electricidad	Estimado
Aula 40	Bomba de Calor		277.6	Electricidad	Estimado

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional[%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Aula 39	Bomba de Calor		277.6	Electricidad	Estimado
Aula 45	Bomba de Calor		277.6	Electricidad	Estimado
Aula 38	Bomba de Calor		250.5	Electricidad	Estimado
Aula 36	Bomba de Calor		277.6	Electricidad	Estimado
Aula 26	Bomba de Calor		277.6	Electricidad	Estimado
Aula 27	Bomba de Calor		277.6	Electricidad	Estimado
Aula 35A	Bomba de Calor		277.6	Electricidad	Estimado
Aula 35B	Bomba de Calor		277.6	Electricidad	Estimado
TOTALES	Calefacción				

# Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional[%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Aula 7	Bomba de Calor		296.1	Electricidad	Estimado
Aula 2	Bomba de Calor		296.1	Electricidad	Estimado
Aula 4	Bomba de Calor		296.1	Electricidad	Estimado
Aula 9	Bomba de Calor		296.1	Electricidad	Estimado
Aula 3	Bomba de Calor		296.1	Electricidad	Estimado
Aula 8	Bomba de Calor		296.1	Electricidad	Estimado
Aula 1	Bomba de Calor		296.1	Electricidad	Estimado
Aula 6	Bomba de Calor		296.1	Electricidad	Estimado
Secretaría	Bomba de Calor		296.1	Electricidad	Estimado
Dirección	Bomba de Calor		304.6	Electricidad	Estimado
Jefe de Estudios	Bomba de Calor		304.6	Electricidad	Estimado
Aula 13	Bomba de Calor		296.1	Electricidad	Estimado
Aula 14	Bomba de Calor		296.1	Electricidad	Estimado
Aula 18	Bomba de Calor		296.1	Electricidad	Estimado
Aula 19	Bomba de Calor		296.1	Electricidad	Estimado
Sala Profesores	Bomba de Calor		256.8	Electricidad	Estimado
Aula 32	Bomba de Calor		296.1	Electricidad	Estimado
Aula 41	Bomba de Calor		296.1	Electricidad	Estimado
Salón de Actos I	Bomba de Calor		257.7	Electricidad	Estimado
Salón de Actos II	Bomba de Calor		257.7	Electricidad	Estimado
Aula 31	Bomba de Calor		296.1	Electricidad	Estimado
Aula 25	Bomba de Calor		296.1	Electricidad	Estimado
Aula 40	Bomba de Calor		296.1	Electricidad	Estimado
Aula 39	Bomba de Calor		296.1	Electricidad	Estimado
Aula 45	Bomba de Calor		296.1	Electricidad	Estimado
Aula 38	Bomba de Calor		273.9	Electricidad	Estimado
Aula 36	Bomba de Calor		296.1	Electricidad	Estimado
Aula 26	Bomba de Calor		296.1	Electricidad	Estimado
Aula 27	Bomba de Calor		296.1	Electricidad	Estimado

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional[%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Aula 35A	Bomba de Calor		296.1	Electricidad	Estimado
Aula 35B	Bomba de Calor		296.1	Electricidad	Estimado
TOTALES	Refrigeración				

#### Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Domanda diario do ACS a 60º (litros/día)	50.0
Demanda diario de ACS a 60° (litros/día)	30.0

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional[%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
TERMO	Efecto Joule		100.0	Electricidad	Estimado
TOTALES	ACS				

## 4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	lluminación media [lux]	Modo de obtención
EDIFCIO INFANTIL	8.07	2.69	300.00	Conocido
EDIFICIO PRIMARIA 1	12.29	3.17	387.00	Conocido
EDIFICIO PRIMARIA 2	8.62	2.87	300.00	Conocido
TOTALES	9.17			

#### 5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso			
Edificio	2354.21	Intensidad Media - 8h			

Fecha Ref. Catastral

#### ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	A3	Uso	Intensidad Media - 8h	

#### 1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBA	<b>AL</b>	INDICADORES PARCIALES				
<10.1 A 10.1-16.4 B		CALEFACCIÓN		ACS		
16.4-25.3 C 25.3-32.8 D	20.4 C	Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	С	Emisiones ACS [kgCO2/m² año]	G	
32.8-40.4 E		10.47		0.35		
40.4-50.5 F ≥ 50.5 G		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN		
Emisiones globales [kgCO	2/m² año]¹	Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año] 2.00	В	Emisiones iluminación [kgCO2/m² año] 7.60	С	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO2/m² año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	14.43	33975.95
Emisiones CO2 por otros combustibles	5.98	14079.39

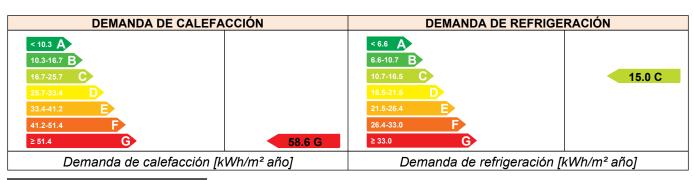
#### 2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBA	<b>AL</b>	INDICADORES PARCIALES				
< 50.0 A 50.0-81.2 B		CALEFACCIÓN		ACS		
81.2-124.9 C 124.9-162.4 D	113.4 C	Energía primaria calefacción [kWh/m²año]	D	Energía primaria ACS [kWh/m² año]	G	
162.4-199.9 <b>E</b>		54.74		2.06		
199.9-249.9 <b>F</b> ≥ 249.9 <b>G</b>		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	•	
Consumo global de energía prima [kWh/m² año]¹	aria no renovable	Energía primaria refrigeración [kWh/m² año] 11.79	В	Energía primaria iluminación [kWh/m²año] 44.85	С	

#### 3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.



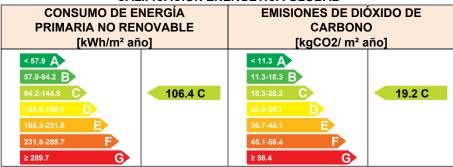
¹El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

Fecha 14/3/2016 Ref. Catastral 2029101UF3422N0001JE

#### ANEXO III RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

#### **MEJORA ILUMINACION LED**

#### CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL



#### CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES



#### **ANÁLISIS TÉCNICO**

	Calefacción			Calefacción Refrigeración A			CS Iluminación			nación	Total				
Indicador	Valo	or	ahorro respecto a la situación original	Valo	or	ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m² año]	37.7	0	-1.1 %	5.66	3	6.1 %	1.0	5	0.0 %	19.4	1	15.4 %	63.8	3	5.2 %
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	55.34	E	-1.1 %	11.07	В	6.1 %	2.06	G	0.0 %	37.93	В	15.4 %	106.39	С	6.2 %
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	10.58	D	-1.1 %	1.87	В	6.1 %	0.35	G	0.0 %	6.42	В	15.4 %	19.23	С	5.8 %
Demanda [kWh/m² año]	59.20	G	-1.1 %	14.10	С	6.1 %									

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA					
Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos )					
Coste estimado de la medida					
-					
Otros datos de interés					

Fecha 14/3/2016 Ref. Catastral 2029101UF3422N0001JE

## ANEXO IV PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	14/3/2016					
COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR						

Fecha 14/3/2016 Ref. Catastral 2029101UF3422N0001JE

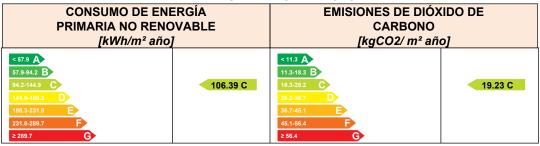
6	IDENT	IFICACIÓN	Ref. Catastral	2029101UF3422N0001JE	Versión informe asociado	14/3/2016
Certificación Energética de Edificios	ld. Mejora		Programa y versión	CEXv2.1	Fecha	14/3/2016

# Informe descriptivo de la medida de mejora

	DENOMINACIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA
MEJORA ILUMINACION LED	

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA	
Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos )	
Coste estimado de la medida	
Otros datos de interés	

#### CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL



#### CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

CALIFICACIONES ENERGE I ARGIALES									
DEMANDA DE CALEF [kWh/ m² año		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m² año]							
[KVVIII III UIIO		[KVVIIIII AIIO]							
< 9.2 A		<7.2 A							
9.2-15.0 B		7.2-11.7 B							
15.0-23.0 C		11.7-18.0 C	14.1 C						
23.0-29.9 D		18.0-23.4 D							
29.9-36.8 E		23.4-28.8 E							
36.8-46.0 F		28.8-36.0 F							
≥ 46.0 <b>G</b>	59.2 G	≥ 36.0 <b>G</b>							

6	IDENTIFICACIÓ	Ref. Catastral	2029101UF3422N0001JE	Versión informe asociado	14/3/2016
Certificación Energética de Edificios	ld. Mejora	Programa y versión	CEXv2.1	Fecha	14/3/2016

#### **ANALISÍS TÉCNICO**

	С	alef	acción	Re	frig	eración		Α	CS	Ilu	ımi	nación		To	otal
Indicador	Val	or	ahorro respecto a la situación original	Valo	or	ahorro respecto a la situación original	Valo	or	ahorro respecto a la situación original	Valo	or	ahorro respecto a la situación original	Valo	or	ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m² año]	37.7	0	-1.1 %	5.66	3	6.1 %	1.0	5	0.0 %	19.4	1	15.4 %	63.8	3	5.2 %
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	55.34	E	-1.1 %	11.07	В	6.1 %	2.06	G	0.0 %	37.93	В	15.4 %	106.39	С	6.2 %
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	10.58	D	-1.1 %	1.87	В	6.1 %	0.35	G	0.0 %	6.42	В	15.4 %	19.23	С	5.8 %
Demanda [kWh/m² año]	59.20	G	-1.1 %	14.10	С	6.1 %									

#### **ENVOLVENTE TÉRMICA**

#### **Cerramientos opacos**

Nombre	Tipo	Superficie actual [m²]	Transmitancia actual [W/m² K]	Superficie post mejora [m²]	Transmitancia post mejora [W/m² K]
ED1_FACHADA NO	Fachada	87.42	2.38	87.42	2.38
ED1_FACHADA SE	Fachada	96.72	2.38	96.72	2.38
ED1_FACHADA NE	Fachada	101.30	2.38	101.30	2.38
ED1_FACHADA SO	Fachada	106.64	2.38	106.64	2.38
ED2_FACHADA SO	Fachada	81.77	2.38	81.77	2.38
ED2_FACHADA NE	Fachada	69.89	2.38	69.89	2.38
ED2_FACHADA SE	Fachada	37.59	2.38	37.59	2.38
ED2_FACHADA NO	Fachada	35.99	2.38	35.99	2.38
ED2_SUELO	Suelo	626.00	1.00	626.00	1.00
ED2_CUBIERTA	Cubierta	626.00	2.63	626.00	2.63
ED1_SUELO	Suelo	404.00	1.00	404.00	1.00
ED1_CUBIERTA	Cubierta	404.00	2.63	404.00	2.63
ED3_FACHADA SO	Fachada	222.74	2.38	222.74	2.38
ED3_FACHADA SE	Fachada	134.21	2.38	134.21	2.38
ED3_FACHADA NE	Fachada	225.24	2.38	225.24	2.38
ED3_FACHADA NO	Fachada	132.96	2.38	132.96	2.38
ED3_CUBIERTA	Cubierta	937.00	2.63	937.00	2.63
ED3_PORCHE	Suelo	172.00	2.50	172.00	2.50
ED3_SUELO	Suelo	805.00	1.00	805.00	1.00

6 IDENTIFICACIÓN	Ref. Catastral	2029101UF3422N0001JE	Versión informe asociado	14/3/2016
Certificación Energética de Edificios Mejora	Programa y versión	CEXv2.1	Fecha	14/3/2016

#### **Huecos y lucernarios**

Nombre	Tipo	Superficie actual [m²]	Transmitancia actual del hueco[W/m² K]	Transmitancia actual del vidrio[W/m² K]	Superficie post mejora [m²]	Transmitancia post mejora [W/m² K]	Transmitancia post mejora del vidrio [W/m² K]
ED1 P1	Hueco	4.16	5.70	5.70	4.16	5.70	5.70
ED1 P4	Hueco	2.1	5.70	5.70	2.1	5.70	5.70
ED1 V2	Hueco	1.98	5.70	5.70	1.98	5.70	5.70
ED1 V3	Hueco	3.92	5.70	5.70	3.92	5.70	5.70
ED1_V4	Hueco	1.82	5.70	5.70	1.82	5.70	5.70
ED1 P3	Hueco	2.94	5.70	0.00	2.94	5.70	0.00
ED1_V1	Hueco	36.4	5.70	5.70	36.4	5.70	5.70
ED1_V5	Hueco	2.4	5.70	0.00	2.4	5.70	0.00
ED1_P2	Hueco	2.86	5.70	5.70	2.86	5.70	5.70
ED1_V4 (SE)	Hueco	1.82	5.70	5.70	1.82	5.70	5.70
ED1_V1 (SO)	Hueco	36.4	5.70	5.70	36.4	5.70	5.70
ED2_P1	Hueco	7.83	5.70	5.70	7.83	5.70	5.70
ED2_V2	Hueco	6.82	5.70	5.70	6.82	5.70	5.70
ED2_P2	Hueco	5.28	5.70	5.70	5.28	5.70	5.70
ED2_V3	Hueco	9.1	5.70	5.70	9.1	5.70	5.70
ED2_V4	Hueco	5.98	5.70	5.70	5.98	5.70	5.70
ED2_P5	Hueco	1.6	5.70	5.70	1.6	5.70	5.70
ED2_V1	Hueco	1.0	5.70	5.70	1.0	5.70	5.70
ED2_P3	Hueco	5.4	5.70	5.70	5.4	5.70	5.70
ED2_V2 (NE)	Hueco	4.55	5.70	5.70	4.55	5.70	5.70
ED2_V5	Hueco	0.5	5.70	5.70	0.5	5.70	5.70
ED2_P2 (SE)	Hueco	5.28	5.70	5.70	5.28	5.70	5.70
ED2_V3 (NE)	Hueco	9.1	5.70	5.70	9.1	5.70	5.70
ED2_V4 (NE)	Hueco	5.98	5.70	5.70	5.98	5.70	5.70
ED2_V1 (NE)	Hueco	1.0	5.70	5.70	1.0	5.70	5.70
ED2_V3 (SE)	Hueco	9.1	5.70	5.70	9.1	5.70	5.70
ED2_V4 (SE)	Hueco	5.98	5.70	5.70	5.98	5.70	5.70
ED2_V1 (SE)	Hueco	1.0	5.70	5.70	1.0	5.70	5.70
ED3_P1	Hueco	7.83	5.70	5.70	7.83	5.70	5.70
ED3_V2	Hueco	4.55	5.70	5.70	4.55	5.70	5.70
ED3_V3 (NO)	Hueco	45.5	5.70	5.70	45.5	5.70	5.70
ED3_P6	Hueco	1.69	5.70	5.70	1.69	5.70	5.70
ED3_P8	Hueco	4.2	5.70	5.70	4.2	5.70	5.70
ED3_V6	Hueco	2.65	5.70	5.70	2.65	5.70	5.70
ED3_P9	Hueco	2.1	5.70	5.70	2.1	5.70	5.70
ED3_P10	Hueco	3.15	5.70	0.00	3.15	5.70	0.00
ED3_P2	Hueco	5.28	5.70	5.70	5.28	5.70	5.70
ED3_L1	Hueco	4.3	5.70	5.70	4.3	5.70	5.70
ED3_L2	Hueco	4.62	5.70	5.70	4.62	5.70	5.70
ED3_V4	Hueco	5.98	5.70	5.70	5.98	5.70	5.70
ED3_P7	Hueco	3.2	5.70	0.00	3.2	5.70	0.00
ED3_V1	Hueco	2.5	5.70	5.70	2.5	5.70	5.70
ED3_V7	Hueco	3.62	5.70	5.70	3.62	5.70	5.70
ED3_P4	Hueco	10.8	5.70	5.70	10.8	5.70	5.70

6	IDENTIFICACIÓ	Ref. Catastral	2029101UF3422N0001JE	Versión informe asociado	14/3/2016
Certificación Energética de Edificios	ld. Mejora	Programa y versión	CEXv2.1	Fecha	14/3/2016

ED3_V4 (NE)	Hueco	2.99	5.70	5.70	2.99	5.70	5.70
ED3_V11	Hueco	1.43	5.70	5.70	1.43	5.70	5.70
ED3_V6 (NE)	Hueco	2.65	5.70	5.70	2.65	5.70	5.70
ED3_V8	Hueco	5.3	5.70	5.70	5.3	5.70	5.70
ED3_V9	Hueco	0.5	5.70	5.70	0.5	5.70	5.70
ED3 P2 (SE)	Hueco	2.64	5.70	5.70	2.64	5.70	5.70
ED3_P3 (SE)	Hueco	2.64	5.70	5.70	2.64	5.70	5.70
ED3_V3 (SE)	Hueco	45.5	5.70	5.70	45.5	5.70	5.70
ED3_V4 (SE)	Hueco	5.98	5.70	5.70	5.98	5.70	5.70
ED3_P4 (SE)	Hueco	5.4	5.70	5.70	5.4	5.70	5.70
ED3_P5	Hueco	1.6	5.70	5.70	1.6	5.70	5.70
ED3_V10	Hueco	1.56	5.70	5.70	1.56	5.70	5.70
ED3_V1 (SE)	Hueco	3.0	5.70	5.70	3.0	5.70	5.70
ED3_V7 (SE)	Hueco	5.43	5.70	5.70	5.43	5.70	5.70

#### **INSTALACIONES TÉRMICAS**

#### Generadores de calefacción

Nombre	Тіро	Potencia nominal	Rendi- miento Estacional	Estimación Energía Consumida anual	Tipo post mejora	Potencia nominal post mejora	Rendimiento estacional post mejora	Estimación Energía Consumida anual Post mejora	Energía anual ahorrada
		[kW]	[%]	[kWh/m²año]		[kW]	[%]	[kWh/m²año]	[kWh/m²año]
Aula 7	Bomba de Calor		277.6 %	-	Bomba de Calor		277.6 %	-	-
Aula 2	Bomba de Calor		277.6 %	-	Bomba de Calor		277.6 %	-	-
Aula 4	Bomba de Calor		277.6 %	-	Bomba de Calor		277.6 %	-	-
Aula 9	Bomba de Calor		277.6 %	-	Bomba de Calor		277.6 %	-	-
Aula 3	Bomba de Calor		277.6 %	-	Bomba de Calor		277.6 %	-	-
Aula 8	Bomba de Calor		277.6 %	-	Bomba de Calor		277.6 %	-	-
Aula 1	Bomba de Calor		277.6 %	-	Bomba de Calor		277.6 %	-	-
Aula 6	Bomba de Calor		277.6 %	-	Bomba de Calor		277.6 %	-	-
Secretaría	Bomba de Calor		277.6 %	-	Bomba de Calor		277.6 %	-	-
Dirección	Bomba de Calor		294.5 %	-	Bomba de Calor		294.5 %	-	-
Jefe de Estudios	Bomba de Calor		294.5 %	-	Bomba de Calor		294.5 %	-	-
Aula 13	Bomba de Calor		277.6 %	-	Bomba de Calor		277.6 %	-	-

6	IDENTIFICAC	Catas	Versión informe asociado	14/3/2016
Certificación Energética de Edificios	ld. Mejora	Progra y vers	Fecha	14/3/2016

Aula 14	Bomba de Calor	277.6 %	-	Bomba de Calor	277.6 %	-	-
Aula 18	Bomba de Calor	277.6 %	-	Bomba de Calor	277.6 %	-	-
Aula 19	Bomba de Calor	277.6 %	-	Bomba de Calor	277.6 %	-	-
Sala Profesores	Bomba de Calor	234.4 %	-	Bomba de Calor	234.4 %	-	-
Aula 32	Bomba de Calor	277.6 %	-	Bomba de Calor	277.6 %	-	-
Aula 41	Bomba de Calor	277.6 %	-	Bomba de Calor	277.6 %	-	-
Salón de Actos I	Bomba de Calor	218.3 %	-	Bomba de Calor	218.3 %	-	-
Salón de Actos II	Bomba de Calor	218.3 %	-	Bomba de Calor	218.3 %	-	-
Aula 31	Bomba de Calor	277.6 %	-	Bomba de Calor	277.6 %	-	-
Aula 25	Bomba de Calor	277.6 %	-	Bomba de Calor	277.6 %	-	-
Aula 40	Bomba de Calor	277.6 %	-	Bomba de Calor	277.6 %	-	-
Aula 39	Bomba de Calor	277.6 %	-	Bomba de Calor	277.6 %	-	-
Aula 45	Bomba de Calor	277.6 %	-	Bomba de Calor	277.6 %	-	-
Aula 38	Bomba de Calor	250.5 %	-	Bomba de Calor	250.5 %	-	-
Aula 36	Bomba de Calor	277.6 %	-	Bomba de Calor	277.6 %	-	-
Aula 26	Bomba de Calor	277.6 %	-	Bomba de Calor	277.6 %	-	-
Aula 27	Bomba de Calor	277.6 %	-	Bomba de Calor	277.6 %	-	-
Aula 35A	Bomba de Calor	277.6 %	-	Bomba de Calor	277.6 %	-	-
Aula 35B	Bomba de Calor	277.6 %	-	Bomba de Calor	277.6 %	-	-
TOTALES							

## Generadores de refrigeración

Nombre	Тіро	Potencia nominal [kW]	Rendi- miento Estacional	Estimación Energía Consumida anual [kWh/m²año]	Tipo post mejora	Potencia nominal post mejora	Rendimiento estacional post mejora	Estimación Energía Consumida anual Post mejora [kWh/m²año]	Energía anual ahorrada [kWh/m²año]
Aula 7	Bomba de Calor		296.1 %	-	Bomba de Calor		296.1 %	-	-
Aula 2	Bomba de Calor		296.1 %	-	Bomba de Calor		296.1 %	-	-
Aula 4	Bomba de Calor		296.1 %	-	Bomba de Calor		296.1 %	-	-

6	IDENT	IFICACIÓN	Ref. Catastral	2029101UF3422N0001JE	Versión informe asociado	14/3/2016
Certificación Energética de Edificios	ld. Mejora		Programa y versión	CEXv2.1	Fecha	14/3/2016

	Pombo do			Pombo do			
Aula 9	Bomba de Calor	296.1 %	-	Bomba de Calor	296.1 %	-	-
Aula 3	Bomba de Calor	296.1 %	-	Bomba de Calor	296.1 %	-	-
Aula 8	Bomba de Calor	296.1 %	-	Bomba de Calor	296.1 %	-	-
Aula 1	Bomba de Calor	296.1 %	-	Bomba de Calor	296.1 %	-	-
Aula 6	Bomba de Calor	296.1 %	-	Bomba de Calor	296.1 %	-	-
Secretaría	Bomba de Calor	296.1 %	-	Bomba de Calor	296.1 %	-	-
Dirección	Bomba de Calor	304.6 %	-	Bomba de Calor	304.6 %	-	-
Jefe de Estudios	Bomba de Calor	304.6 %	-	Bomba de Calor	304.6 %	-	-
Aula 13	Bomba de Calor	296.1 %	-	Bomba de Calor	296.1 %	-	-
Aula 14	Bomba de Calor	296.1 %	-	Bomba de Calor	296.1 %	-	-
Aula 18	Bomba de Calor	296.1 %	-	Bomba de Calor	296.1 %	-	-
Aula 19	Bomba de Calor	296.1 %	-	Bomba de Calor	296.1 %	-	-
Sala Profesores	Bomba de Calor	256.8 %	-	Bomba de Calor	256.8 %	-	-
Aula 32	Bomba de Calor	296.1 %	-	Bomba de Calor	296.1 %	-	-
Aula 41	Bomba de Calor	296.1 %	-	Bomba de Calor	296.1 %	-	-
Salón de Actos I	Bomba de Calor	257.7 %	-	Bomba de Calor	257.7 %	-	-
Salón de Actos II	Bomba de Calor	257.7 %	-	Bomba de Calor	257.7 %	-	-
Aula 31	Bomba de Calor	296.1 %	-	Bomba de Calor	296.1 %	-	-
Aula 25	Bomba de Calor	296.1 %	-	Bomba de Calor	296.1 %	-	-
Aula 40	Bomba de Calor	296.1 %	-	Bomba de Calor	296.1 %	-	-
Aula 39	Bomba de Calor	296.1 %	-	Bomba de Calor	296.1 %	-	-
Aula 45	Bomba de Calor	296.1 %	-	Bomba de Calor	296.1 %	-	-
Aula 38	Bomba de Calor	273.9 %	-	Bomba de Calor	273.9 %	-	-
Aula 36	Bomba de Calor	296.1 %	-	Bomba de Calor	296.1 %	-	-
Aula 26	Bomba de Calor	296.1 %	-	Bomba de Calor	296.1 %	-	-
Aula 27	Bomba de Calor	296.1 %	-	Bomba de Calor	296.1 %	-	-
Aula 35A	Bomba de Calor	296.1 %	-	Bomba de Calor	296.1 %	-	-
Aula 35B	Bomba de Calor	296.1 %	-	Bomba de Calor	296.1 %	-	-
TOTALES		-	-		-	-	-

6	IDENTIFICACIÓ	Ref. Catastral	2029101UF3422N0001JE	Versión informe asociado	14/3/2016
Certificación Energética de Edificios	ld. Mejora	Programa y versión	CEXv2.1	Fecha	14/3/2016

## Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendi- miento Estacional	Estimación Energía Consumida anual [kWh/m²año]	Tipo post mejora	Potencia nominal post mejora	Rendimiento estacional post mejora	Estimación Energía Consumida anual Post mejora [kWh/m²año]	Energía anual ahorrada [kWh/m²año]
TERMO	Efecto Joule		100.0 %	-	Efecto Joule		100.0 %	-	-
TOTALES		-		-		-		-	-

## Torres de refrigeración (sólo edificios terciarios)

Nombre	Tipo	Servicio asociado	Consumo de energía [kWh/año]	Tipo post mejora	Servicio asociado post mejora	Consumo de energía post mejora

## Ventilación y bombeo (sólo edificios terciarios)

Nombre	Tipo	Servicio asociado	Consumo de energía [kWh/año]	Tipo post mejora	Servicio asociado post mejora	Consumo de energía post mejora

6	IDENTIFICACIÓ	Ref. Catastral	2029101UF3422N0001JE	Versión informe asociado	14/3/2016
Certificación Energética de Edificios	ld. Mejora	Programa y versión	CEXv2.1	Fecha	14/3/2016

## INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²100lux]	lluminancia media [lux]	Potencia instalada post mejora [W/m²]	VEEI post mejora [W/m²100lux]	lluminancia media post mejora [lux]
EDIFCIO INFANTIL	8.07	2.7	300	8.07	2.7	300
EDIFICIO PRIMARIA 1	12.29	3.2	387	12.29	3.2	387
EDIFICIO PRIMARIA 2	8.62	2.9	300	6.19	1.2	500
TOTALES	9.17	-	-	7.75	-	-

## CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
EDIFCIO INFANTIL	544.09	Intensidad Media - 8h
EDIFICIO PRIMARIA 1	436	Intensidad Media - 8h
EDIFICIO PRIMARIA 2	1373.18	Intensidad Media - 8h
Edificio Objeto	0.94	Intensidad Media - 8h



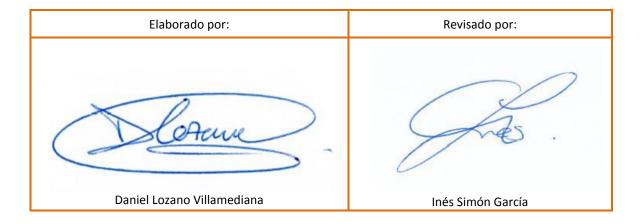


## **ANEXO PLANOS**

## **AYUNTAMIENTO DE MARBELLA**

(C.E.I.P. Miguel de Cervantes)

Nº OFERTA	CO_1306
Nº INFORME	AN_1306_36_20160314





#### ANEXO PLANOS AYUNTAMIENTO DE MARBELLA C.E.I.P. MIGUEL DE CERVANTES

1306 36 Rev.01

# **Planos**

**AULA ESPECÍFICA** 

Planta Baja

**EDIFICIO INFANTIL** 

Planta Baja

**Planta Primera** 

**EDIFICIO PRIMARIA 1** 

Planta Baja

**EDIFICIO PRIMARIA 2** 

Planta Baja

**Planta Primera** 

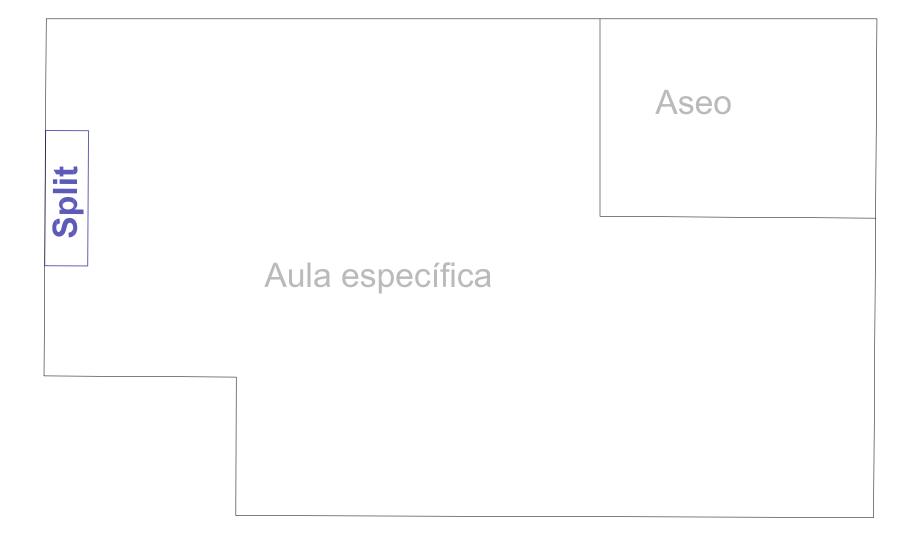


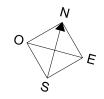


EDIFICIO: 36

FECHA: 2016\_03\_14

PLANO: ORDENACIÓN





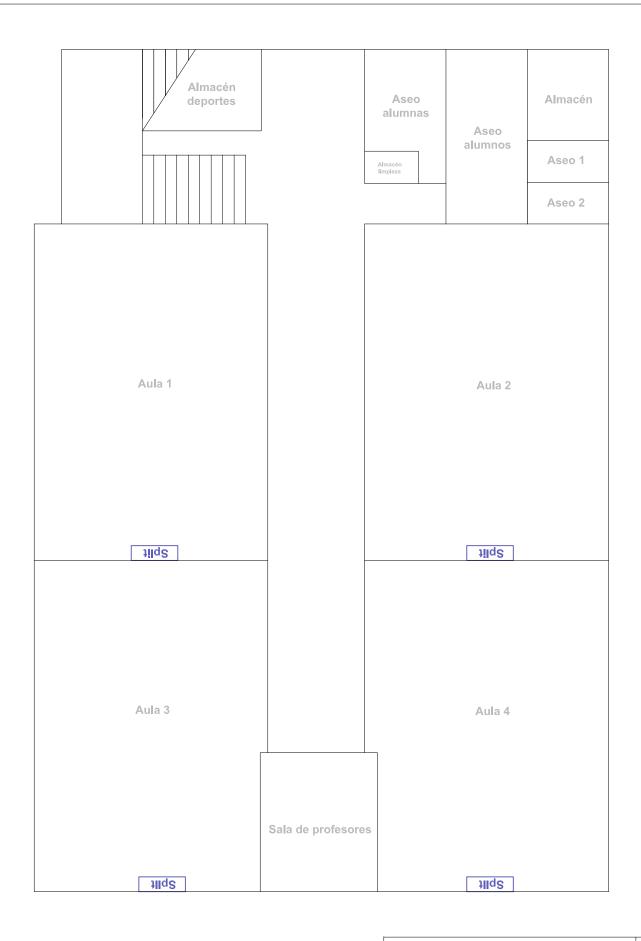
SONINGEO ENERGY SERVICIOS ENERGÉTICOS	

EDIFICIO: 36

PLANO: ED.AULA - PLANTA BAJA

FECHA: 2016\_03\_14

PROYECTO: 1306



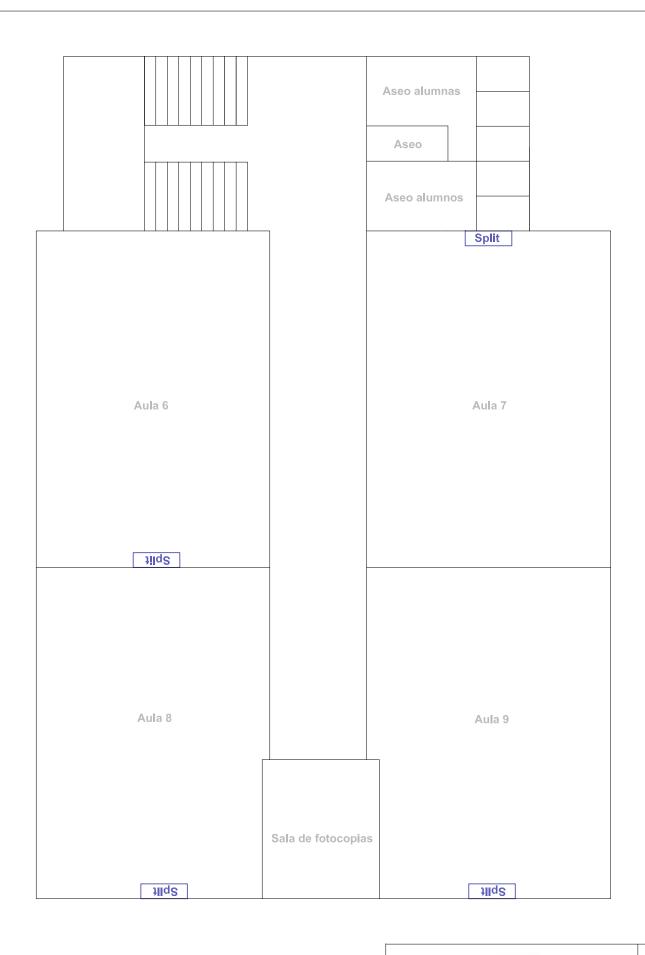


SONINGEO ENERGY SERVICIOS ENERGÉTICOS	

EDIFICIO: 36 FECHA: 2016\_03\_14

PROYECTO: 1306

PLANO: ED.INFANTIL - PLANTA BAJA





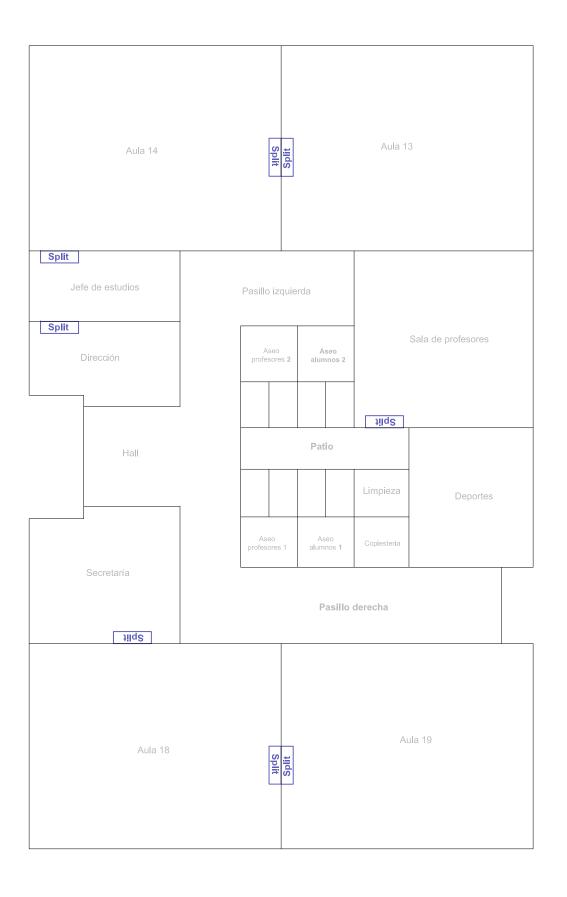
SONINGEO ENERGY SERVICIOS ENERGÉTICOS	

EDIFICIO: 36 FECHA: 2016\_03\_14

PLANO: ED.INFANTIL - PLANTA PRIMERA

ESCALA: 1/125

PROYECTO: 1306



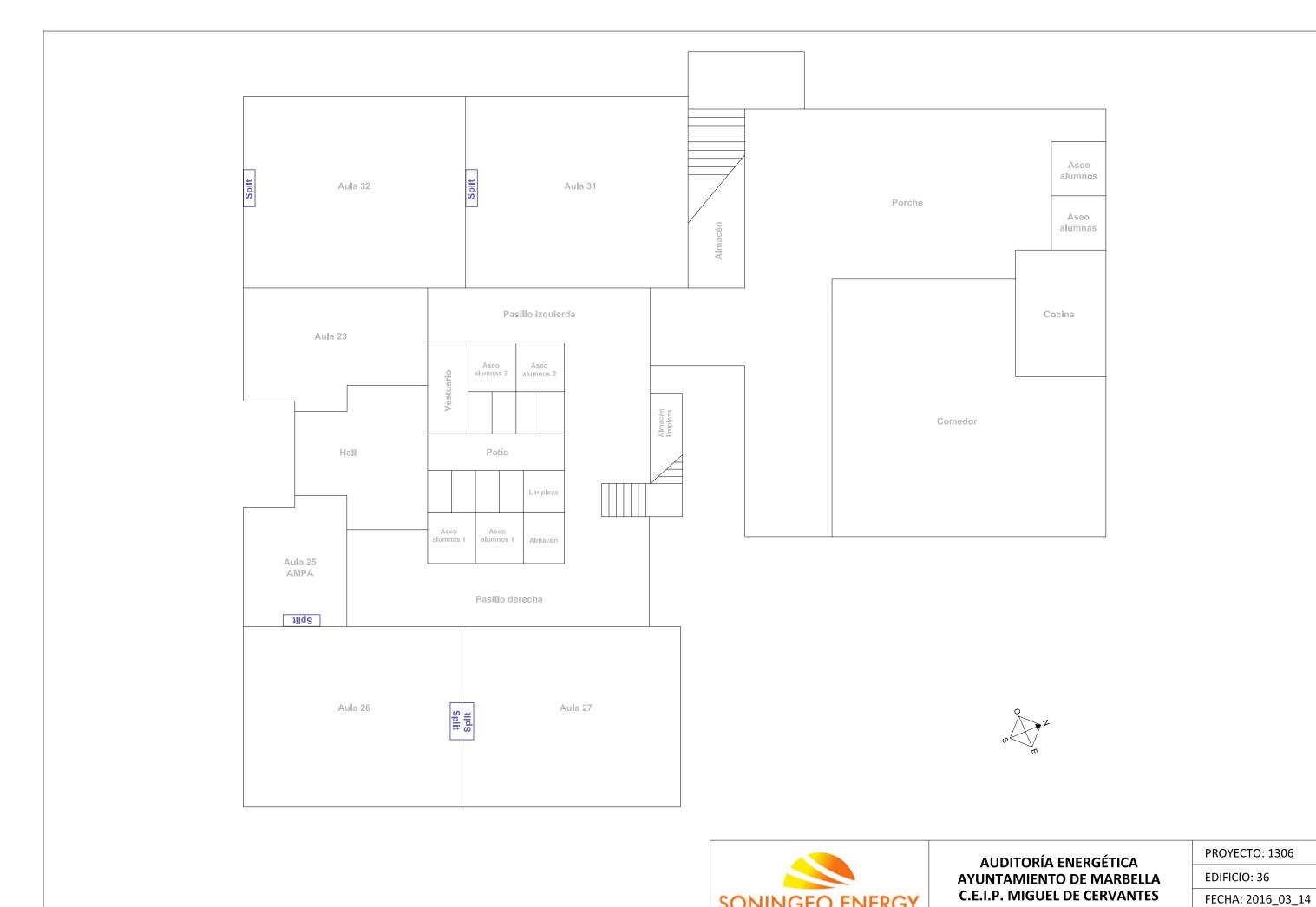


S	ONINGEO ENERGY	
SI	ERVICIOS ENERGÉTICOS	

EDIFICIO: 36 FECHA: 2016\_03\_14

PROYECTO: 1306

PLANO: ED.PRIMARIA 1 - PLANTA BAJA



SERVICIOS ENERGÉTICOS

PLANO: ED.PRIMARIA 2 - PLANTA BAJA





FECHA: 2016\_03\_14

PROYECTO: 1306

EDIFICIO: 36

PLANO: ED.PRIMARIA 2 - PLANTA PRIMERA