

# **ANEXOS**

**ESTANCIAS**

**INVENTARIO INSTALACIONES**

**ESTUDIO FOTOGRÁFICO**

**CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA**

**PLANOS**



## ANEXO ESTANCIAS

### AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

*(C.E.I.P. Nuestra Señora del Carmen)*

Nº OFERTA	CO_1306
Nº INFORME	AN_1306_37_20160316

Elaborado por:	Revisado por:
	
Daniel Lozano Villamediana	Inés Simón García

	<b>ANEXO ESTANCIAS</b> <b>AYUNTAMIENTO DE MARBELLA</b> <b>C.E.I.P. NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN</b>	<b>1306</b>
		<b>37</b>
		<b>Rev.01</b>

# Índice

<b>1 Estancias .....</b>	<b>4</b>
--------------------------	----------

**1 Estancias**

Edificio	Planta	Estancia	Superficie	Uso
Edificio principal	Planta 0	Entrada	14,5	Zonas comunes
Edificio principal	Planta 0	Hall	27,7	Zonas comunes
Edificio principal	Planta 0	Pasillo 1	50,8	Zonas comunes
Edificio principal	Planta 0	Conserjería	3	Administrativo
Edificio principal	Planta 0	Aula de Apoyo	15	Aulas
Edificio principal	Planta 0	Aula 1	52	Aulas
Edificio principal	Planta 0	Aula 2	52	Aulas
Edificio principal	Planta 0	Aula 3	52	Aulas
Edificio principal	Planta 0	Aseo Prof. 1	4,91	Aseos
Edificio principal	Planta 0	WC1	1.17	Aseos
Edificio principal	Planta 0	WC2	1.17	Aseos
Edificio principal	Planta 0	Distribuidor Aseos	8,65	Aseos
Edificio principal	Planta 0	Aseo Niños	6,39	Aseos
Edificio principal	Planta 0	WC3	1,12	Aseos
Edificio principal	Planta 0	WC4	1,12	Aseos
Edificio principal	Planta 0	WC5	1,12	Aseos
Edificio principal	Planta 0	Limpieza	2,5	No habitable
Edificio principal	Planta 0	Aseo Niñas	1,44	Aseos
Edificio principal	Planta 0	WC6	2,52	Aseos
Edificio principal	Planta 0	Sala de Informática	29,8	Aulas
Edificio principal	Planta 0	Archivo	5	No habitable
Edificio principal	Planta 0	Aula 9	34	Aulas
Edificio principal	Planta 0	Aula 4	32,5	Aulas
Edificio principal	Planta 0	Aula 5	36	Aulas
Edificio principal	Planta 0	Pasillo 2	38,7	Zonas comunes
Edificio principal	Planta 0	Aseos	7,35	Aseos
Edificio principal	Planta 0	Aseos Prof. 2	2,14	Aseos
Edificio principal	Planta 0	Aula 8	53,5	Aulas
Edificio principal	Planta 0	Aula 7	53,5	Aulas
Edificio principal	Planta 0	Aula 6	53,5	Aulas
Edificio principal	Planta 0	Tutoría Infantil	15,2	Aulas
Edificio principal	Planta 0	Orientación	6,5	Aulas
Edificio principal	Planta 0	Aseo Niños Ext.	4,6	Aseos
Edificio principal	Planta 0	WC7	1,2	Aseos

Edificio	Planta	Estancia	Superficie	Uso
Edificio principal	Planta 0	WC8	1,2	Aseos
Edificio principal	Planta 0	Aseo Niñas Ext.	2,16	Aseos
Edificio principal	Planta 0	WC9	1,17	Aseos
Edificio principal	Planta 0	WC10	1,17	Aseos
Edificio principal	Planta 0	Almacén Deportivo 2	3,1	No habitable
Edificio principal	Planta 0	Almacén Deportivo 1	9,2	No habitable
Edificio principal	Planta 0	Almacén Materiales	9,66	No habitable
Edificio principal	Planta 0	Dirección	22	Administrativo
Edificio principal	Planta 0	Aseo Dirección	2,75	Aseos
Edificio principal	Planta 0	Copistería	8,5	Administrativo
Edificio principal	Planta 0	Escalera Biblioteca	4	Zonas comunes
Edificio principal	Planta 1	Biblioteca	25,6	Usos múltiples



## ANEXO INVENTARIO INSTALACIONES

**AYUNTAMIENTO DE MARBELLA**

*(C.E.I.P. Nuestra Señora del Carmen)*

Nº OFERTA	CO_1306
Nº INFORME	AN_1306_37_20160316

Elaborado por:	Revisado por:
 Daniel Lozano Villamediana	 Inés Simón García

 <b>SONINGEO ENERGY</b> SERVICIOS ENERGÉTICOS	<b>ANEXO RESUMEN DE TABLAS INVENTARIO</b> <b>AYUNTAMIENTO DE MARBELLA</b> <b>C.E.I.P. NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN</b>	<b>1306</b>
		<b>37</b>
		<b>Rev.01</b>

# Índice

<b>1</b>	<b>Unidades terminales .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Iluminación.....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Equipos eléctricos .....</b>	<b>8</b>

**1 Unidades terminales**

Edificio	Planta	Ubicación	Unidad terminal	Tipo	Marca	Modelo	Fluido caloportador	Nº equipos	Potencia Total absorbida (kW)	Observac
Edificio principal	1	Aulas (de la 1 a la 9 y aula de apoyo)	Sistema autónomo de expansión directa tipo Bdc - Split	Conductos	CLIMA ROCA YORK S.L.	AVO-120-BB-38B	R22	1	5,10	En servicio
Edificio principal	1	Aulas (de la 1 a la 9 y aula de apoyo)	Sistema autónomo de expansión directa tipo Bdc - Split	Conductos	CARRIER	38CHE28A7C	R22	1	2,80	En servicio
Edificio principal	0	Sala de Informática	Sistema autónomo de expansión directa tipo Bdc - Split	Pared	CRAFFT	DKFR-33GW/CA1-2E	R407c	1	1,30	En servicio
Edificio principal	0	Dirección	Sistema autónomo de expansión directa tipo Bdc - Split	Pared	CRAFFT	DKFR-33GW/CA1-2E	R407c	1	1,30	En servicio

## 2 Iluminación

Edificio	Planta	Ubicación	Tipo de techo	Situación Luminaria	Tipo Luminaria	Pantalla	Reflectante	Balasto	Regulación	Altura luminaria (m)
Edificio principal	0	Entrada	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,7
Edificio principal	0	Hall	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,7
Edificio principal	0	Pasillo 1	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,7
Edificio principal	0	Conserjería	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,7
Edificio principal	0	Aula de Apoyo	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,7
Edificio principal	0	Aula 1	Forjado liso	Suspendida	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,6
Edificio principal	0	Aula 2	Forjado liso	Suspendida	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,6
Edificio principal	0	Aula 3	Forjado liso	Suspendida	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,6
Edificio principal	0	Aseo Prof. 1	Forjado liso	Adosada a la pared	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	1,8
Edificio principal	0	WC1	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,7
Edificio principal	0	WC2	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,7
Edificio principal	0	Distribuidor Aseos	Forjado liso	Adosada a la pared	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2
Edificio principal	0	Aseo Niños	Forjado liso	Adosada a la pared	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2
Edificio principal	0	Aseo Niños	Forjado liso	Adosada a la pared	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,3
Edificio principal	0	WC3	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,7
Edificio principal	0	WC4	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,7
Edificio principal	0	WC5	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,7
Edificio principal	0	Limpieza	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,7
Edificio principal	0	Aseo Niñas	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,7

Edificio	Planta	Ubicación	Tipo de techo	Situación Luminaria	Tipo Luminaria	Pantalla	Reflectante	Balasto	Regulación	Altura luminaria (m)
Edificio principal	0	WC6	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,7
Edificio principal	0	Sala de Informática	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,7
Edificio principal	0	Archivo	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,7
Edificio principal	0	Aula 9	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,7
Edificio principal	0	Aula 9	Forjado liso	Adosada a la pared	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,2
Edificio principal	0	Aula 4	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,7
Edificio principal	0	Aula 4	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,2
Edificio principal	0	Aula 5	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,7
Edificio principal	0	Aula 5	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,2
Edificio principal	0	Pasillo 2	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,7
Edificio principal	0	Aseos	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,7
Edificio principal	0	Aseos Prof. 2	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,7
Edificio principal	0	Aula 8	Forjado liso	Suspendida	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,8
Edificio principal	0	Aula 7	Forjado liso	Suspendida	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,8
Edificio principal	0	Aula 6	Forjado liso	Suspendida	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,8
Edificio principal	0	Tutoría Infantil	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,7
Edificio principal	0	Orientación	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,7
Edificio principal	0	Aseo Niños Ext.	Forjado liso	Adosada	Plafón	SI	NO	-	NO	2,4
Edificio principal	0	WC7	Forjado liso	Adosada	Plafón	SI	NO	-	NO	2,4
Edificio principal	0	WC8	Forjado liso	Adosada	Plafón	SI	NO	-	NO	2,4

Edificio	Planta	Ubicación	Tipo de techo	Situación Luminaria	Tipo Luminaria	Pantalla	Reflectante	Balasto	Regulación	Altura luminaria (m)
Edificio principal	0	Aseo Niñas Ext.	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,4
Edificio principal	0	WC9	Forjado liso	Adosada a la pared	Plafón	SI	NO	-	NO	2,2
Edificio principal	0	WC10	Forjado liso	Adosada a la pared	Plafón	SI	NO	-	NO	2,2
Edificio principal	0	Almacén Deportivo 2	Forjado liso	Adosada a la pared	Plafón	SI	NO	-	NO	2,2
Edificio principal	0	Almacén Deportivo 1	Forjado liso	Adosada a la pared	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,2
Edificio principal	0	Almacén Materiales	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,3
Edificio principal	0	Dirección	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,8
Edificio principal	0	Aseo Dirección	Forjado liso	Adosada	Plafón	SI	NO	-	NO	2,8
Edificio principal	0	Copistería	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,5
Edificio principal	0	Copistería	Forjado liso	Adosada	Plafón	SI	NO	-	NO	2,3
Edificio principal	0	Escalera Biblioteca	Forjado liso	Adosada	Plafón	SI	NO	-	NO	3
Edificio principal	1	Biblioteca	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,5
Edificio principal	1	Biblioteca	Forjado liso	Adosada	Plafón	SI	NO	-	NO	2,5
Edificio principal	0	Fachada SE1	0	Adosada a la pared	Proyector	SI	SI	-	NO	3,7
Edificio principal	0	Fachada SE1	0	Adosada a la pared	Proyector	SI	SI	-	NO	3,7
Edificio principal	0	Fachada NE2	0	Adosada a la pared	Proyector	SI	SI	-	NO	3,6
Edificio principal	0	Fachada SE2	0	Adosada a la pared	Proyector	SI	SI	-	NO	4,3
Edificio principal	0	Fachada NE1	0	Adosada a la pared	Proyector	SI	SI	-	NO	3,8
Edificio principal	0	Fachada NE1	0	Adosada a la pared	Farola	SI	NO	-	NO	3,8
Edificio principal	0	Patio	0	Adosada a la pared	Proyector	SI	SI	-	NO	4

Edificio	Planta	Ubicación	Tipo de techo	Situación Luminaria	Tipo Luminaria	Pantalla	Reflectante	Balasto	Regulación	Altura luminaria (m)
Edificio principal	0	Entrada Secundaria	0	Adosada a la pared	Proyector	SI	SI	-	NO	5,4
Edificio principal	0	Fachada SO1	0	Adosada a la pared	Plafón	SI	NO	-	NO	2,4
Edificio principal	0	Fachada SE4	0	Adosada a la pared	Proyector	SI	SI	-	NO	5,5

### 3 Equipos eléctricos

Edificio	Planta	Ubicación	Nº Equipos	Equipo	Clasificación	Potencia equipo (W)
Edificio principal	0	Entrada	1	Máquina de café	Electrodoméstico	750
Edificio principal	0	Conserjería	1	Radio-CD	Sonido	40
Edificio principal	0	Conserjería	1	Radiador eléctrico	Radiador eléctrico	1200
Edificio principal	0	Aula de Apoyo	1	Radiador eléctrico	Radiador eléctrico	1200
Edificio principal	0	Aula 1	1	Pizarra Digital	Audiovisual	200
Edificio principal	0	Aula 1	1	Proyector	Audiovisual	450
Edificio principal	0	Aula 1	2	Altavoz	Sonido	30
Edificio principal	0	Aula 1	1	Ordenador sobremesa	Informático	300
Edificio principal	0	Aula 1	1	Radio-CD	Sonido	18
Edificio principal	0	Aula 1	1	Radiador eléctrico	Radiador eléctrico	1900
Edificio principal	0	Aula 2	1	Pizarra Digital	Audiovisual	200
Edificio principal	0	Aula 2	1	Proyector	Audiovisual	290
Edificio principal	0	Aula 2	2	Altavoz	Sonido	30
Edificio principal	0	Aula 2	1	Ordenador sobremesa	Informático	300
Edificio principal	0	Aula 3	1	Pizarra Digital	Audiovisual	200
Edificio principal	0	Aula 3	1	Proyector	Audiovisual	300
Edificio principal	0	Aula 3	2	Altavoz	Sonido	30
Edificio principal	0	Aula 3	1	Ordenador sobremesa	Informático	300
Edificio principal	0	Aula 3	1	Radio-CD	Sonido	40

Edificio	Planta	Ubicación	Nº Equipos	Equipo	Clasificación	Potencia equipo (W)
Edificio principal	0	Sala de Informática	13	Ordenador sobremesa	Informático	300
Edificio principal	0	Sala de Informática	1	Proyector	Audiovisual	400
Edificio principal	0	Sala de Informática	2	Altavoz	Sonido	30
Edificio principal	0	Sala de Informática	2	Altavoz	Sonido	20
Edificio principal	0	Sala de Informática	1	DVD/CD	Audiovisual	15
Edificio principal	0	Sala de Informática	1	Ordenador Portátil	Informático	150
Edificio principal	0	Sala de Informática	1	Radiador eléctrico	Radiador eléctrico	1200
Edificio principal	0	Sala de Informática	1	Mini cadena música	Sonido	110
Edificio principal	0	Archivo	2	Microondas	Electrodoméstico	800
Edificio principal	0	Archivo	1	Plancha	Otros	2500
Edificio principal	0	Archivo	1	Tostador	Electrodoméstico	600
Edificio principal	0	Archivo	1	Nevera	Electrodoméstico	150
Edificio principal	0	Aula 9	1	Pizarra Digital	Audiovisual	200
Edificio principal	0	Aula 9	1	Proyector	Audiovisual	300
Edificio principal	0	Aula 9	2	Altavoz	Sonido	30
Edificio principal	0	Aula 9	1	Ordenador sobremesa	Informático	300
Edificio principal	0	Aula 9	1	Equipo de música	Sonido	80
Edificio principal	0	Aula 4	1	Pizarra Digital	Audiovisual	200
Edificio principal	0	Aula 4	1	Proyector	Audiovisual	312
Edificio principal	0	Aula 4	2	Altavoz	Sonido	20

Edificio	Planta	Ubicación	Nº Equipos	Equipo	Clasificación	Potencia equipo (W)
Edificio principal	0	Aula 4	2	Ordenador sobremesa	Informático	300
Edificio principal	0	Aula 4	1	Radiador eléctrico	Radiador eléctrico	1900
Edificio principal	0	Aula 5	1	Pizarra Digital	Audiovisual	200
Edificio principal	0	Aula 5	1	Proyector	Audiovisual	312
Edificio principal	0	Aula 5	2	Altavoz	Sonido	20
Edificio principal	0	Aula 5	1	Ordenador sobremesa	Informático	300
Edificio principal	0	Aula 5	1	Radiador eléctrico	Radiador eléctrico	1900
Edificio principal	0	Aula 5	1	Piano Eléctrico	Otros	95
Edificio principal	0	Pasillo 2	1	Altavoz	Sonido	20
Edificio principal	0	Pasillo 2	1	Proyector	Audiovisual	400
Edificio principal	0	Aula 8	1	Plastificadora	Otros	110
Edificio principal	0	Aula 8	1	Radio-CD	Sonido	10
Edificio principal	0	Aula 8	1	Ordenador sobremesa	Informático	300
Edificio principal	0	Aula 8	2	Altavoz	Sonido	20
Edificio principal	0	Aula 7	1	Pizarra Digital	Audiovisual	200
Edificio principal	0	Aula 7	1	Proyector	Audiovisual	450
Edificio principal	0	Aula 7	2	Altavoz	Sonido	20
Edificio principal	0	Aula 7	1	Ordenador sobremesa	Informático	300
Edificio principal	0	Aula 6	1	Pizarra Digital	Audiovisual	200
Edificio principal	0	Aula 6	1	Proyector	Audiovisual	312

Edificio	Planta	Ubicación	Nº Equipos	Equipo	Clasificación	Potencia equipo (W)
Edificio principal	0	Aula 6	2	Altavoz	Sonido	30
Edificio principal	0	Aula 6	1	Ordenador sobremesa	Informático	300
Edificio principal	0	Aula 6	1	Televisión Tubo	Audiovisual	135
Edificio principal	0	Aula 6	1	Radio-CD	Sonido	16
Edificio principal	0	Aula 6	2	Radiador eléctrico	Radiador eléctrico	1900
Edificio principal	0	Aula 6	0	DVD/CD	Audiovisual	20
Edificio principal	0	Tutoría Infantil	1	Radiador eléctrico	Radiador eléctrico	1200
Edificio principal	0	Tutoría Infantil	2	Radiador eléctrico	Radiador eléctrico	1900
Edificio principal	0	Tutoría Infantil	1	Ordenador sobremesa	Informático	300
Edificio principal	0	Tutoría Infantil	1	Radio-CD	Sonido	12
Edificio principal	0	Tutoría Infantil	2	Altavoz	Sonido	20
Edificio principal	0	Tutoría Infantil	1	Otros	Otros	80
Edificio principal	0	Orientación	1	Ordenador Portátil	Informático	150
Edificio principal	0	Orientación	1	Ordenador sobremesa	Informático	300
Edificio principal	0	Dirección	4	Ordenador sobremesa	Informático	300
Edificio principal	0	Dirección	6	Altavoz	Sonido	20
Edificio principal	0	Dirección	1	Radiador eléctrico	Radiador eléctrico	1000
Edificio principal	0	Dirección	1	Trituradora de papel	Otros	250
Edificio principal	0	Dirección	1	Cafetera	Electrodoméstico	1500
Edificio principal	0	Dirección	1	Tostador	Electrodoméstico	800

Edificio	Planta	Ubicación	Nº Equipos	Equipo	Clasificación	Potencia equipo (W)
Edificio principal	0	Dirección	1	Radiador eléctrico	Radiador eléctrico	1900
Edificio principal	0	Copistería	1	Ordenador sobremesa	Informático	300
Edificio principal	0	Copistería	1	Servidor	Informático	200
Edificio principal	0	Copistería	1	Impresora oficina	Informático	1440
Edificio principal	0	Copistería	1	Router	Informático	15
Edificio principal	0	Copistería	1	Servidor	Informático	300
Edificio principal	0	Copistería	1	Grabador digital	Informático	15
Edificio principal	0	Copistería	1	Radiador eléctrico	Radiador eléctrico	1200
Edificio principal	1	Biblioteca	1	Repartidor audio	Informático	0,6
Edificio principal	1	Biblioteca	1	Televisión Tubo	Audiovisual	200
Edificio principal	1	Biblioteca	1	Proyector	Audiovisual	233
Edificio principal	1	Biblioteca	2	Altavoz	Sonido	30
Edificio principal	1	Biblioteca	1	Ordenador sobremesa	Informático	300
Edificio principal	1	Biblioteca	1	Radiador eléctrico	Radiador eléctrico	2000
Edificio principal	1	Biblioteca	1	Impresora oficina	Informático	45
Edificio principal	1	Biblioteca	1	Radiador eléctrico	Radiador eléctrico	2500
Edificio principal	1	Cubierta	1	Sistema autónomo de expansión directa tipo Bdc - Split	Producción de frío y calor	5100
Edificio principal	1	Cubierta	1	Sistema autónomo de expansión directa tipo Bdc - Split	Producción de frío y calor	2800
Edificio principal	0	Fachada NO2	1	Sistema autónomo de expansión directa tipo Bdc - Split	Producción de frío y calor	1300
Edificio principal	0	Fachada NE3	1	Sistema autónomo de expansión directa tipo Bdc - Split	Producción de frío y calor	1300



## ANEXO ESTUDIO FOTOGRÁFICO

**AYUNTAMIENTO DE MARBELLA**

*(C.E.I.P. Nuestra Señora del Carmen)*

Nº OFERTA	CO_1306
Nº INFORME	AN_1306_37_20160316

Elaborado por:	Revisado por:
	
Daniel Lozano Villamediana	Inés Simón García

# Índice

<b>1 EDIFICIO PRINCIPAL .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1 Envolverte térmica.....</b>	<b>3</b>
1.1.1 Cerramientos .....	3
1.1.2 Carpinterías.....	4
<b>1.2 Iluminación .....</b>	<b>7</b>
1.2.1 Exterior.....	7
1.2.2 Aulas.....	9
1.2.3 Aseos.....	11
1.2.4 Zonas Comunes.....	12
1.2.5 Administrativo.....	13
1.2.1 Espacios no habitables.....	14
<b>1.3 Equipos eléctricos.....</b>	<b>15</b>
1.3.1 Equipos informáticos .....	15
1.3.2 Equipos audiovisuales.....	17
1.3.3 Equipos de sonido.....	18
1.3.4 Equipos electrodomésticos.....	20
1.3.5 Otros equipos.....	21
<b>1.4 Climatización y ACS.....</b>	<b>23</b>
1.4.1 Instalaciones en cubierta y fachadas .....	23
1.4.2 Otras unidades .....	24

## 1 EDIFICIO PRINCIPAL

### 1.1 Envoltente térmica

#### 1.1.1 Cerramientos



*Fotografía 1. Fachada de acceso al centro*



*Fotografía 2. Diferentes cerramientos verticales*

### 1.1.2 Carpinterías



Fotografía 3. Carpintería Entrada



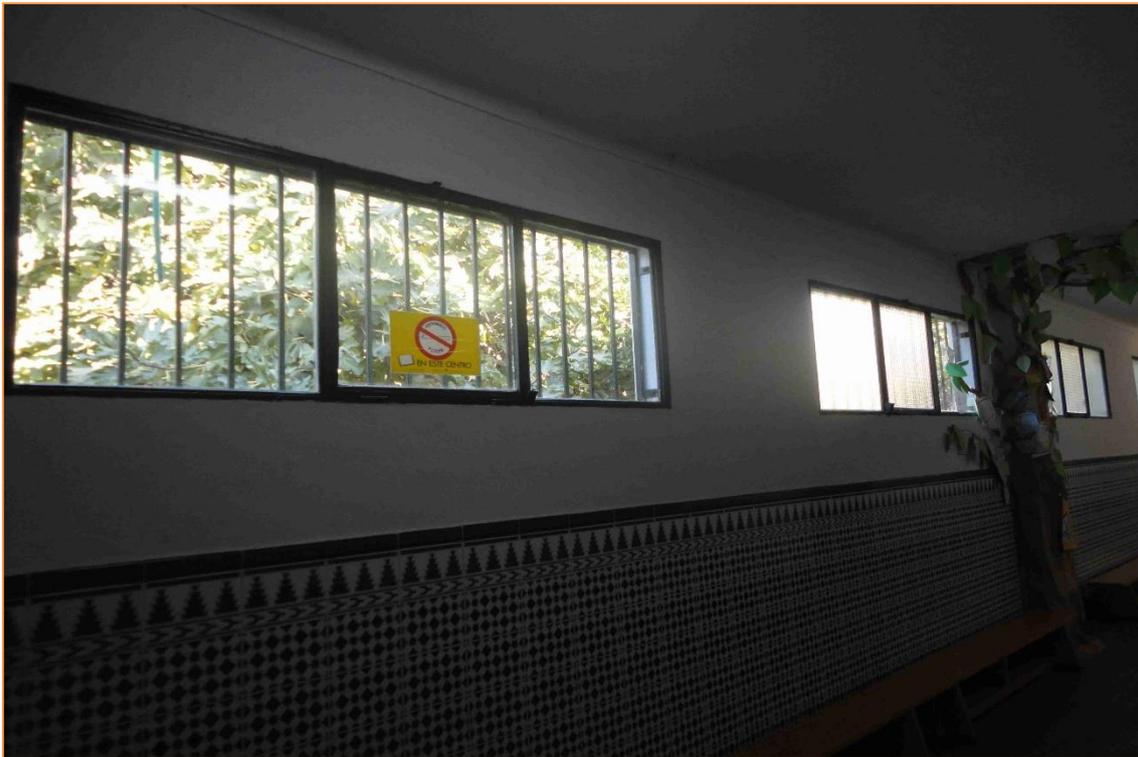
Fotografía 4. Carpintería Aula 6



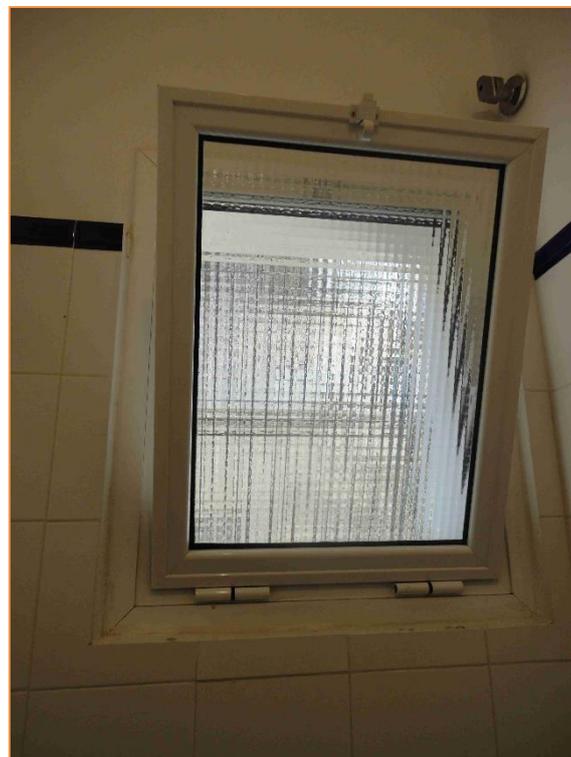
*Fotografía 5. Carpintería Aula 5*



*Fotografía 6 Carpintería Orientación*



*Fotografía 7. Carpinterías Pasillos*



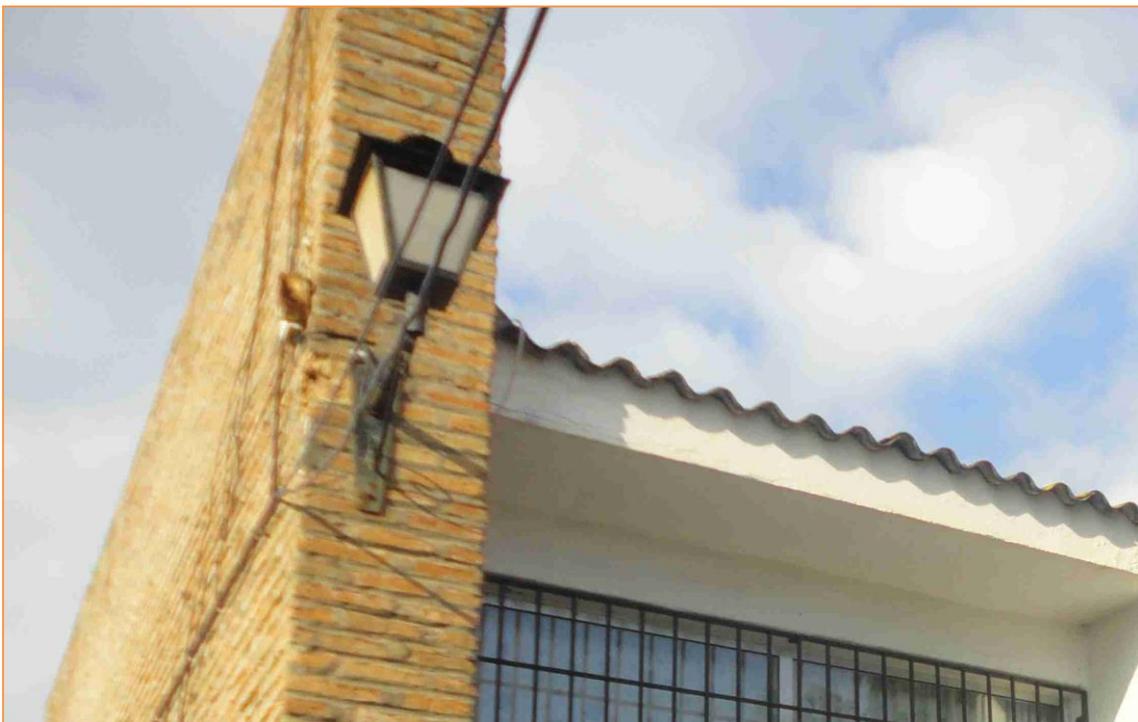
*Fotografía 8. Carpintería Aseos*

## 1.2 Iluminación

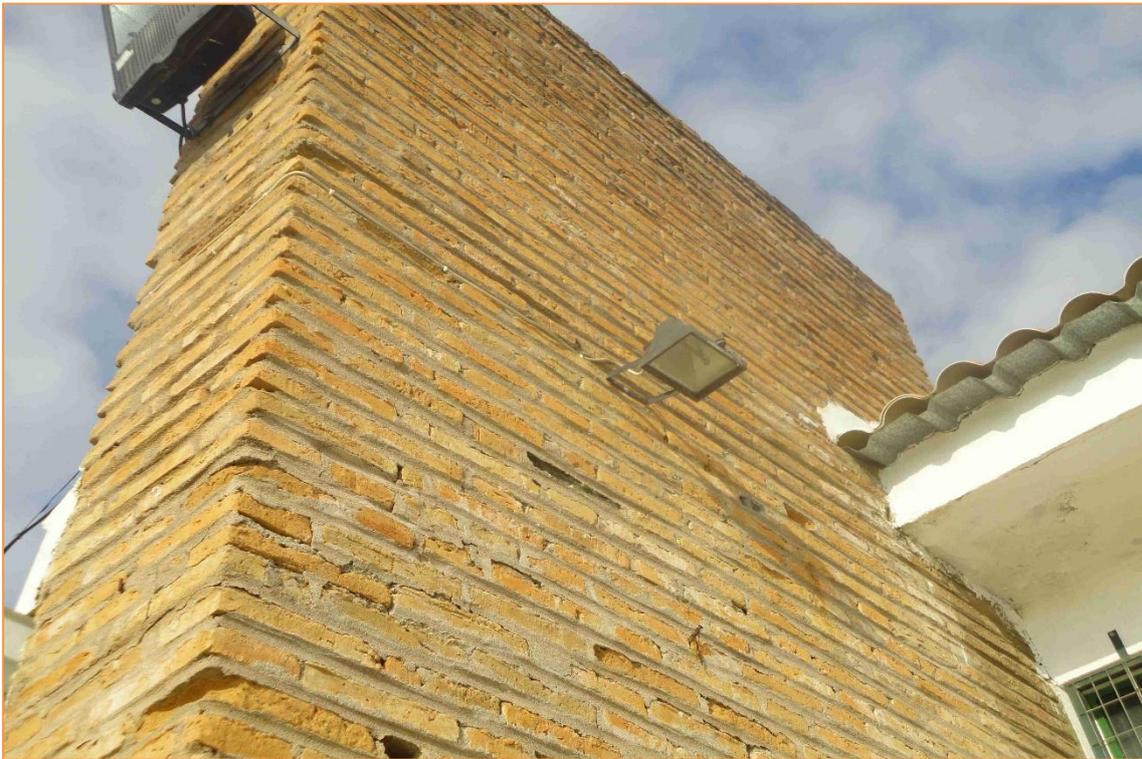
### 1.2.1 Exterior



*Fotografía 9. Luminarias Fachadas*



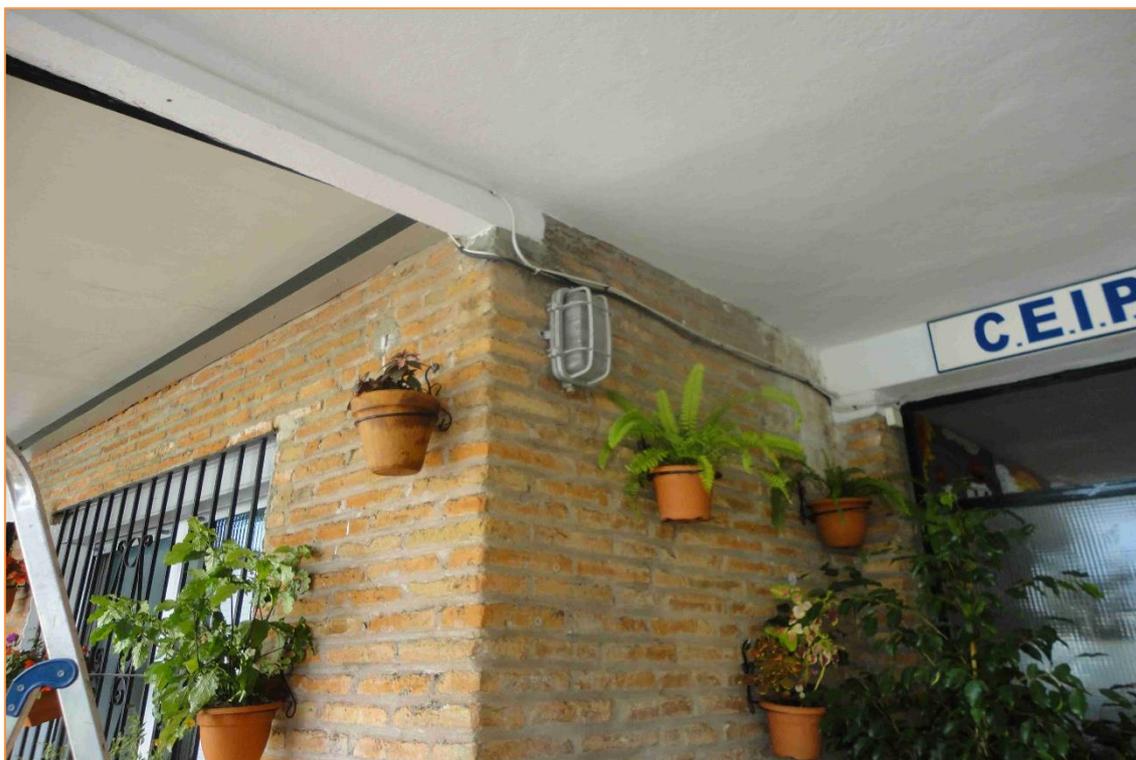
*Fotografía 10. Luminarias Fachadas*



*Fotografía 11. Luminarias Fachadas*



*Fotografía 12. Luminarias Patio*



*Fotografía 13. Luminarias Porche*

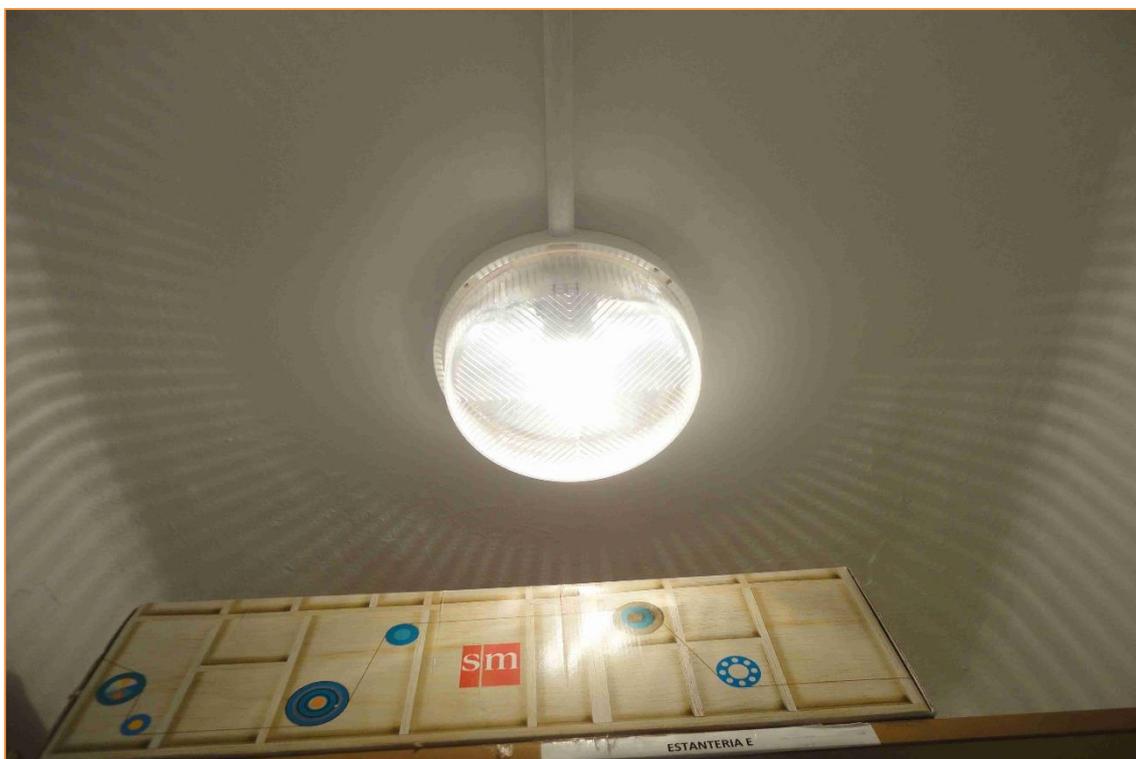
### 1.2.2 Aulas



*Fotografía 14. Luminarias Aula 2*



*Fotografía 15. Luminarias Aula 3*

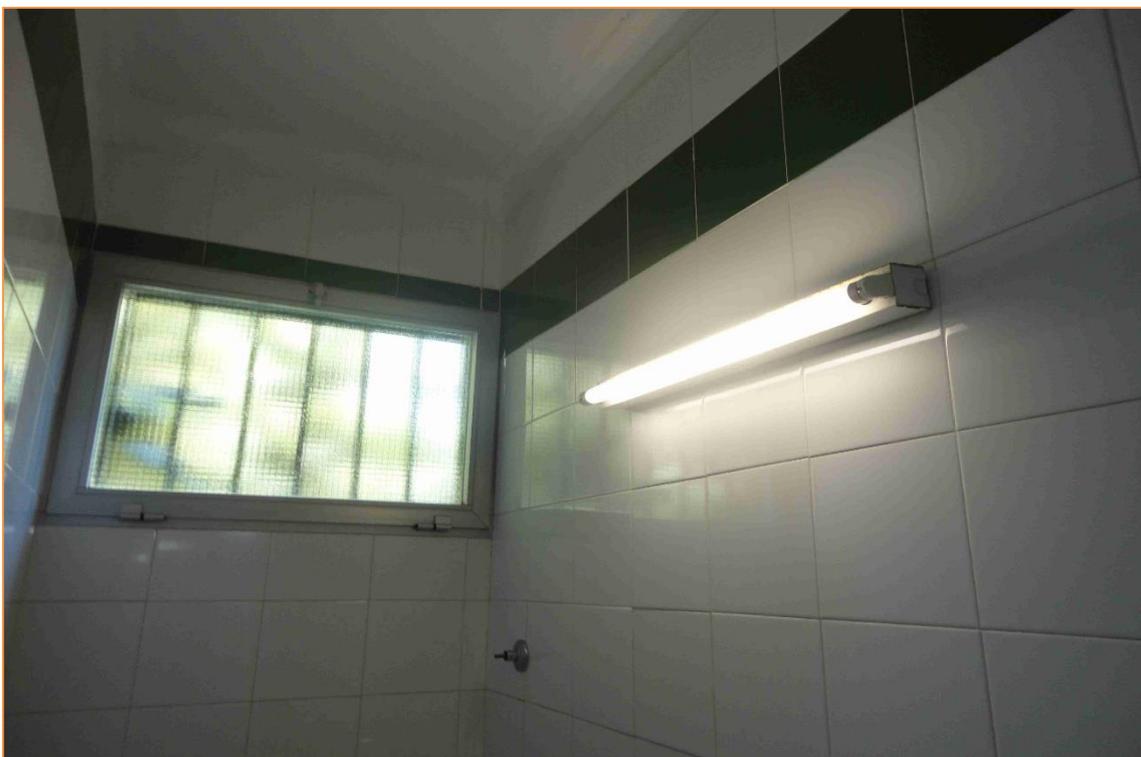


*Fotografía 16. Luminarias Biblioteca*

1.2.3 Aseos



*Fotografía 17. Luminarias Aseos*

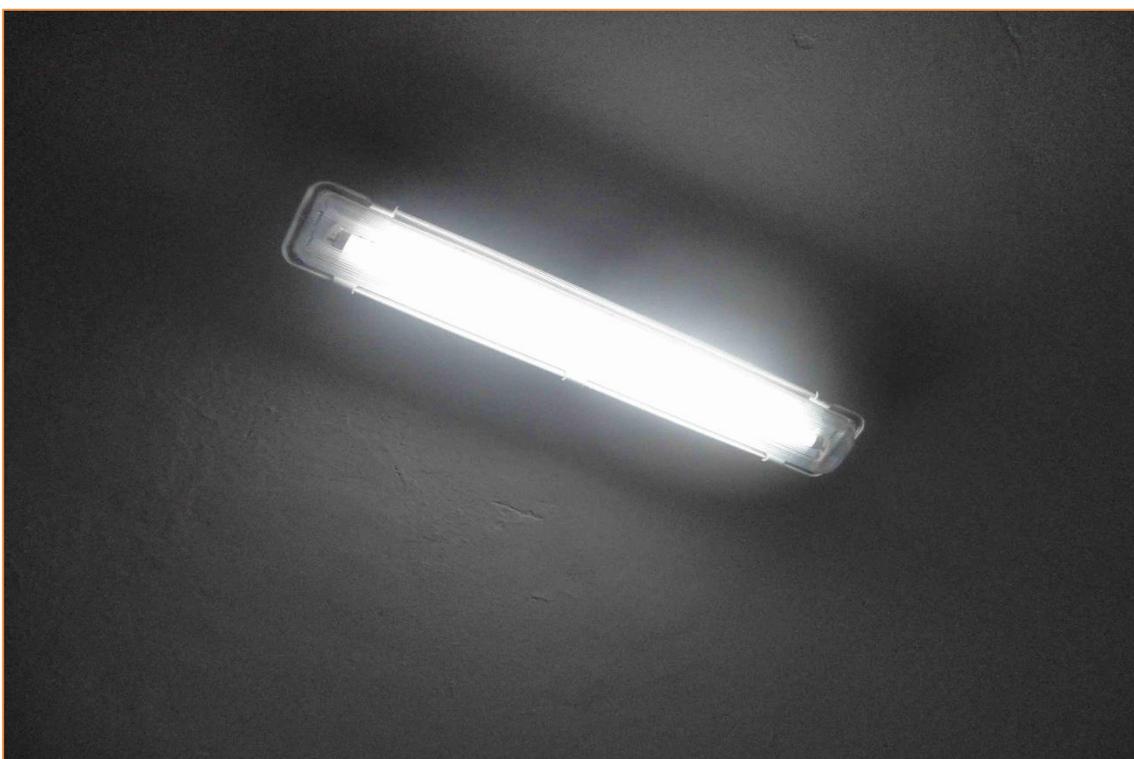


*Fotografía 18. Luminarias Aseos*

#### 1.2.4 Zonas Comunes



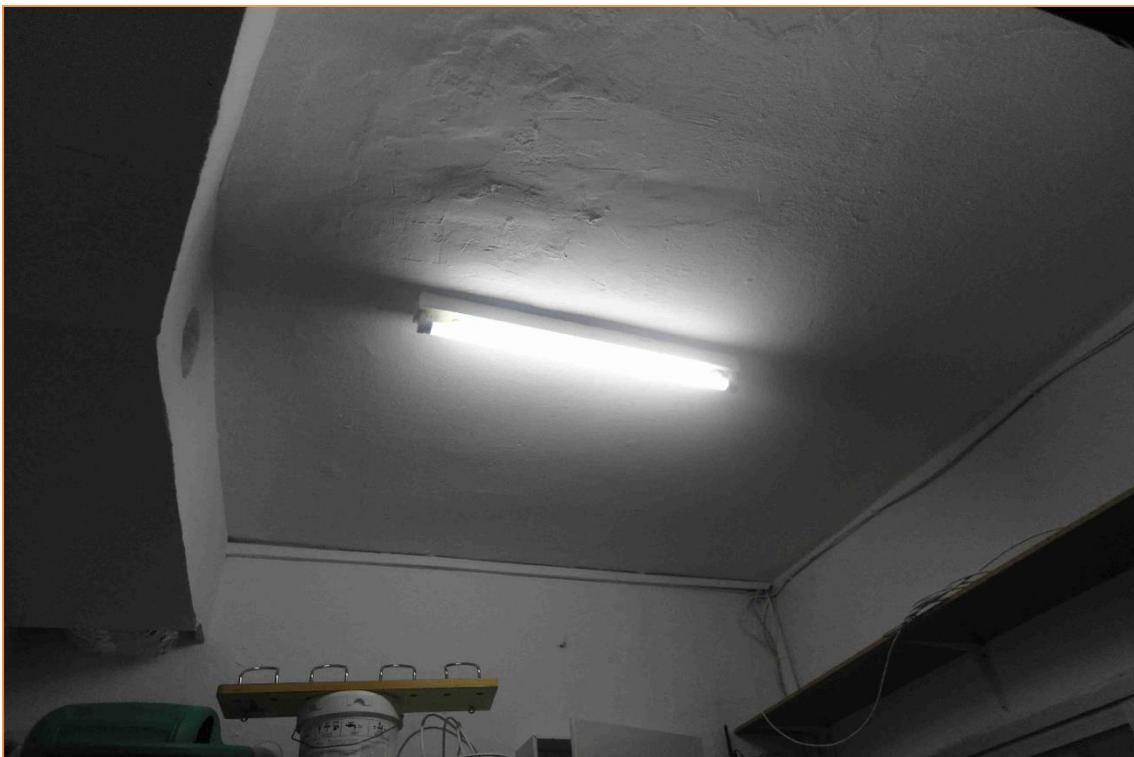
*Fotografía 19. Luminarias Entrada*



*Fotografía 20. Luminarias Pasillo*

*Fotografía 21. Luminarias Escaleras*

1.2.5 Administrativo



*Fotografía 22. Luminarias Conserjería*



*Fotografía 23. Luminarias Dirección*

**1.2.1 Espacios no habitables**



*Fotografía 24. Luminarias Almacén Deportivo*



*Fotografía 25. Luminarias Almacén Materiales*

### 1.3 Equipos eléctricos

#### 1.3.1 Equipos informáticos



Fotografía 26. Ordenadores de mesa Profesores



Fotografía 27. Impresora Biblioteca

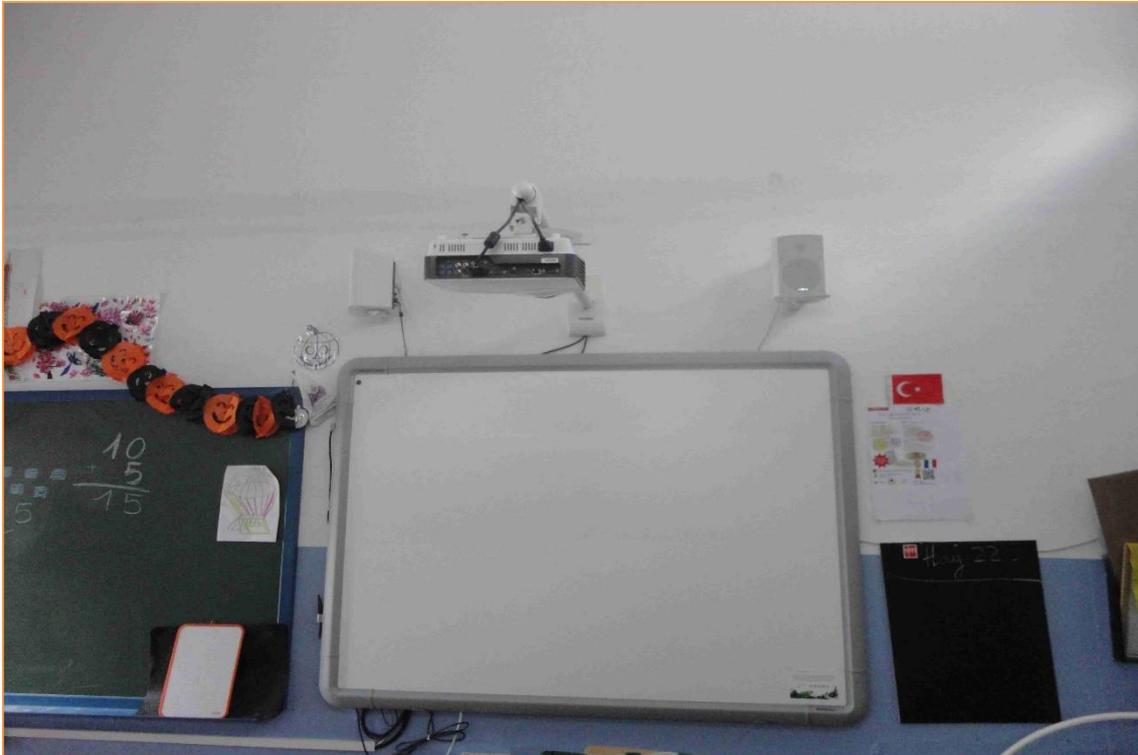


*Fotografía 28. Impresora Biblioteca*



*Fotografía 29. Ordenadores Aula Informática*

### 1.3.2 Equipos audiovisuales



Fotografía 30. Proyector, pantalla virtual y altavoces Aula 1

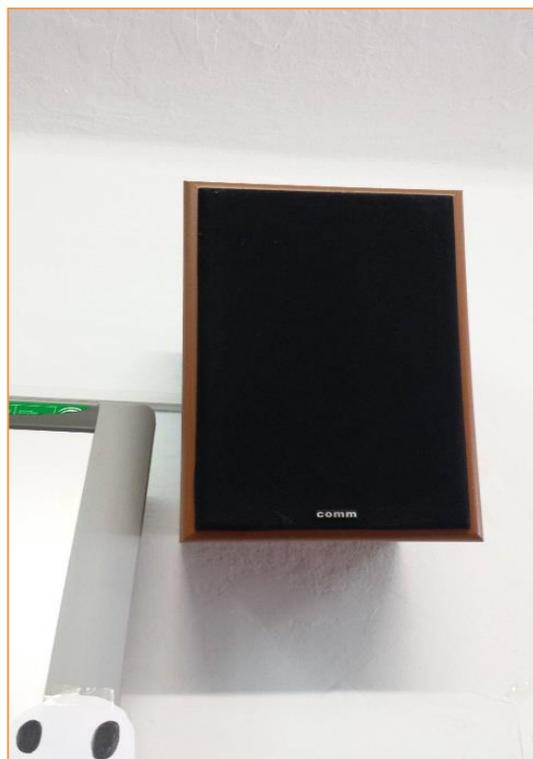


Fotografía 31. Televisor Aula 6



Fotografía 32. Equipo multimedia Aula 9

### 1.3.3 Equipos de sonido



Fotografía 33. Altavoces Aulas



*Fotografía 34. Teclado Aula 5*



*Fotografía 35. Equipo de música Aula 7*

**1.3.4 Equipos electrodomésticos**



*Fotografía 36. Electrodomésticos Archivo*



*Fotografía 37. Electrodomésticos Dirección*

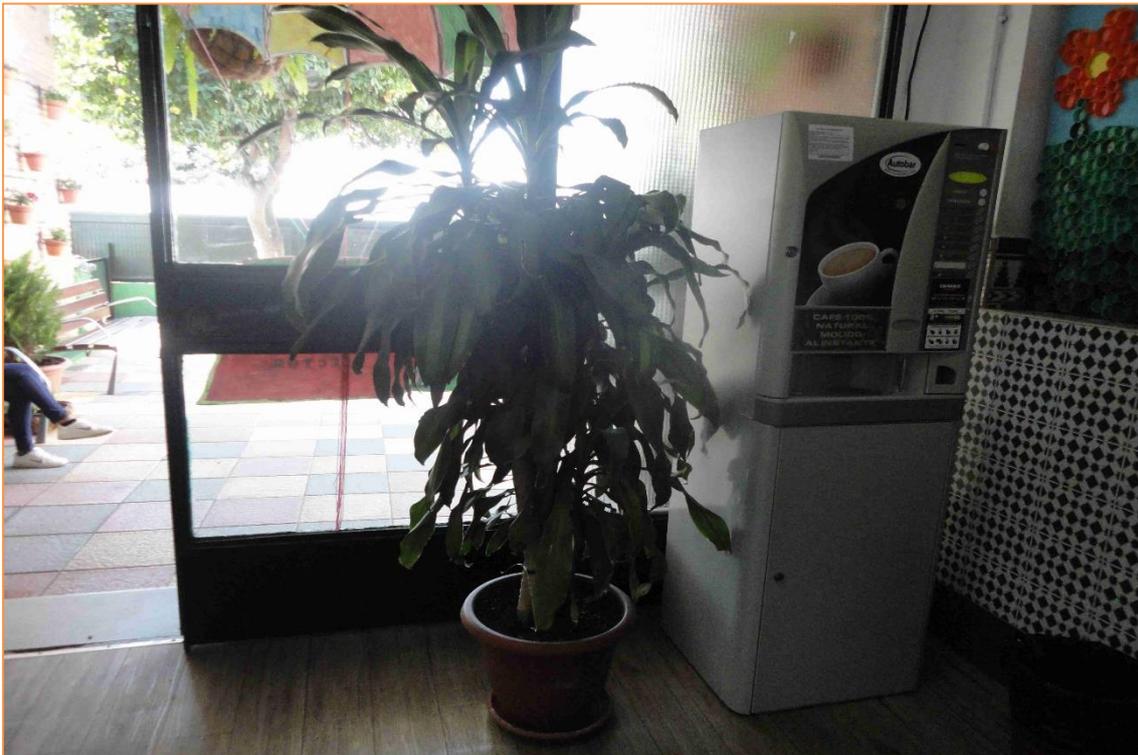
### 1.3.5 Otros equipos



*Fotografía 38. Radiador Aula Informática*



*Fotografía 39. Radiador Conserjería*



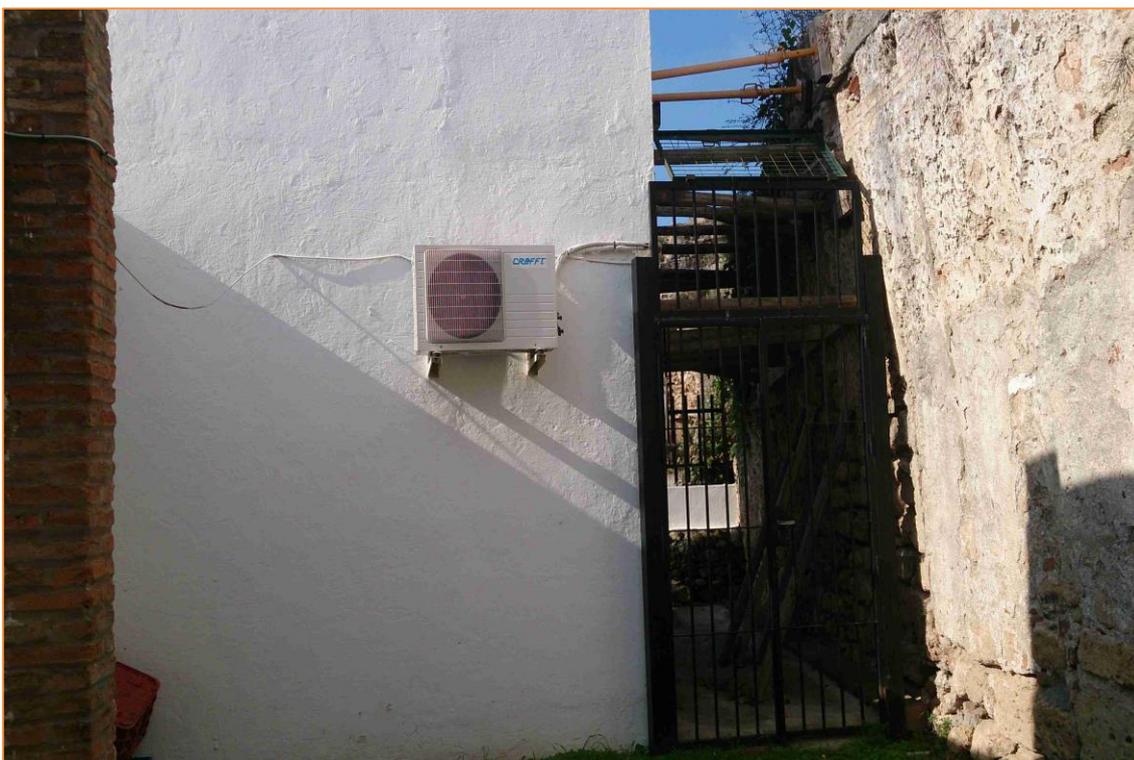
*Fotografía 40. Máquina de café entrada*

## 1.4 Climatización y ACS

### 1.4.1 Instalaciones en cubierta y fachadas



*Fotografía 41. Unidades exteriores Splits Cubierta*



*Fotografía 42. Unidades exteriores Splits Fachada*



*Fotografía 43. Unidades exteriores Splits Fachada*

#### 1.4.2 Otras unidades



*Fotografía 44. Split Dirección*



*Fotografía 45. Split Informática*



*Fotografía 46. Difusores Aulas*



## ANEXO CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA

**AYUNTAMIENTO DE MARBELLA**

*(C.E.I.P. Nuestra Señora del Carmen)*

Nº OFERTA	CO_1306
Nº INFORME	AN_1306_37_20160316

Elaborado por:	Revisado por:
	
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 Nuestra Señora del Carmen		
Dirección	Calle Escuela nº6		
Municipio	Marbella	Código Postal	29601
Provincia	Málaga	Comunidad Autónoma	Andalucía
Zona climática	A3	Año construcción	1955
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	Anterior a la NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	1424114UF3412S0001FU		

## Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

<input type="radio"/> Edificio de nueva construcción	<input checked="" type="radio"/> Edificio Existente
<input type="radio"/> Vivienda <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Unifamiliar</li> <li><input type="radio"/> Bloque                         <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Bloque completo</li> <li><input type="radio"/> Vivienda individual</li> </ul> </li> </ul>	<input checked="" type="radio"/> Terciario <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="radio"/> Edificio completo</li> <li><input type="radio"/> Local</li> </ul>

## DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	ALBERTO TRUEBA SALAS	NIF(NIE)	72052251J
Razón social	SONINGEO ENERGY S.L	NIF	B39709969
Domicilio	ISABEL TORRES, 9		
Municipio	SANTANDER	Código Postal	39011
Provincia	Cantabria	Comunidad Autónoma	Cantabria
e-mail:	info@soningeoenergy.com	Teléfono	942541338
Titulación habilitante según normativa vigente	INGENIERO INDUSTRIAL		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.1		

## CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m <sup>2</sup> año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO <sub>2</sub> / m <sup>2</sup> año]

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: 16/3/2016

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

<b>Superficie habitable [m<sup>2</sup>]</b>	760.77
---	--------



## 2. ENVOLVENTE TÉRMICA

### Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m <sup>2</sup> ]	Transmitancia [W/m <sup>2</sup> ·K]	Modo de obtención
Fachada SO	Fachada	137.35	2.38	Por defecto
Fachada SE	Fachada	83.83	2.38	Por defecto
Fachada NO	Fachada	103.06	2.38	Por defecto
Fachada NE	Fachada	137.76	2.38	Por defecto
Cubierta Plana	Cubierta	382.17	2.63	Por defecto
Suelo con terreno	Suelo	768.0	1.00	Por defecto
Cubierta Inclineda	Cubierta	386.0	2.63	Por defecto

### Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m <sup>2</sup> ]	Transmitancia [W/m <sup>2</sup> ·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
V3	Hueco	9.0	5.70	0.67	Estimado	Estimado
V5	Hueco	8.4	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P5	Hueco	3.0	5.70	0.05	Estimado	Estimado
V6	Hueco	0.49	5.70	0.52	Estimado	Estimado
V23	Hueco	9.0	5.70	0.70	Estimado	Estimado
V2	Hueco	1.6	5.70	0.56	Estimado	Estimado
P8	Hueco	4.8	5.70	0.51	Estimado	Estimado
V15	Hueco	0.48	5.70	0.44	Estimado	Estimado
P3	Hueco	3.36	5.70	0.05	Estimado	Estimado
H	Hueco	10.08	6.50	1.00	Conocido	Conocido

Nombre	Tipo	Superficie [m <sup>2</sup> ]	Transmitancia [W/m <sup>2</sup> ·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
V8	Hueco	12.6	5.70	0.69	Estimado	Estimado
V13	Hueco	13.44	5.70	0.69	Estimado	Estimado
P7	Hueco	10.4	5.70	0.42	Estimado	Estimado
V11	Hueco	2.94	5.70	0.69	Estimado	Estimado
P3 (SE)	Hueco	3.36	5.70	0.05	Estimado	Estimado
P1	Hueco	1.98	5.70	0.62	Estimado	Estimado
P2	Hueco	1.89	5.70	0.16	Estimado	Estimado
V1	Hueco	3.6	5.70	0.61	Estimado	Estimado
V16	Hueco	9.8	5.70	0.67	Estimado	Estimado
V17	Hueco	1.26	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P10	Hueco	2.0	5.70	0.05	Estimado	Estimado
V23 (NO)	Hueco	9.0	5.70	0.70	Estimado	Estimado
V20	Hueco	0.7	5.70	0.67	Estimado	Estimado
V21	Hueco	2.1	5.70	0.67	Estimado	Estimado
V22	Hueco	1.0	5.70	0.67	Estimado	Estimado
V1 (NO)	Hueco	1.8	5.70	0.70	Estimado	Estimado
V26	Hueco	0.42	5.70	0.67	Estimado	Estimado
V27	Hueco	1.28	5.70	0.67	Estimado	Estimado
V14	Hueco	0.36	5.70	0.67	Estimado	Estimado
V7	Hueco	8.28	3.78	0.61	Estimado	Estimado
V8 (NE)	Hueco	12.6	5.70	0.69	Estimado	Estimado
V9	Hueco	2.4	5.70	0.69	Estimado	Estimado
V10	Hueco	16.8	3.78	0.63	Estimado	Estimado
V17 (NE)	Hueco	2.52	5.70	0.67	Estimado	Estimado
V19	Hueco	1.08	5.70	0.67	Estimado	Estimado

### 3. INSTALACIONES TÉRMICAS

#### Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional[%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Aulas I	Bomba de Calor		204.0	Electricidad	Estimado
Aulas II	Bomba de Calor		247.7	Electricidad	Estimado
Aula Informática	Bomba de Calor		206.1	Electricidad	Estimado
Dirección	Bomba de Calor		206.1	Electricidad	Estimado
<b>TOTALES</b>	<b>Calefacción</b>				

#### Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional[%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Aulas I	Bomba de Calor		200.5	Electricidad	Estimado
Aulas II	Bomba de Calor		232.8	Electricidad	Estimado
Aula Informática	Bomba de Calor		193.4	Electricidad	Estimado
Dirección	Bomba de Calor		193.4	Electricidad	Estimado
<b>TOTALES</b>	<b>Refrigeración</b>				

## Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

<b>Demanda diario de ACS a 60° (litros/día)</b>	0.0
---	-----

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional[%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
<b>TOTALES</b>	ACS				

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

Espacio	Potencia instalada [W/m <sup>2</sup> ]	VEEI [W/m <sup>2</sup> ·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
Edificio Objeto	5.05	2.10	240.00	Conocido
<b>TOTALES</b>	5.05			

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

Espacio	Superficie [m <sup>2</sup> ]	Perfil de uso
Edificio	760.77	Intensidad Media - 12h

## ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	A3	Uso	Intensidad Media - 12h
----------------	----	-----	------------------------

### 1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES			
	<b>30.1 D</b>		<b>CALEFACCIÓN</b>	<b>ACS</b>
	<i>Emisiones calefacción [kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año]</i>	F	<i>Emisiones ACS [kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año]</i>	A
	14.68		0.00	
	<b>REFRIGERACIÓN</b>		<b>ILUMINACIÓN</b>	
<i>Emisiones globales [kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año]<sup>1</sup></i>	<i>Emisiones refrigeración [kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año]</i>	D	<i>Emisiones iluminación [kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año]</i>	B
	9.53		5.93	

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

	kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año	kgCO <sub>2</sub> /año
<i>Emisiones CO<sub>2</sub> por consumo eléctrico</i>	20.89	15895.72
<i>Emisiones CO<sub>2</sub> por otros combustibles</i>	9.24	7026.15

### 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 GLOBAL	INDICADORES PARCIALES			
	<b>167.0 D</b>		<b>CALEFACCIÓN</b>	<b>ACS</b>
	<i>Energía primaria calefacción [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>	G	<i>Energía primaria ACS [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>	A
	75.73		0.00	
	<b>REFRIGERACIÓN</b>		<b>ILUMINACIÓN</b>	
<i>Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m<sup>2</sup> año]<sup>1</sup></i>	<i>Energía primaria refrigeración [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>	D	<i>Energía primaria iluminación [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>	B
	56.25		34.98	

### 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.

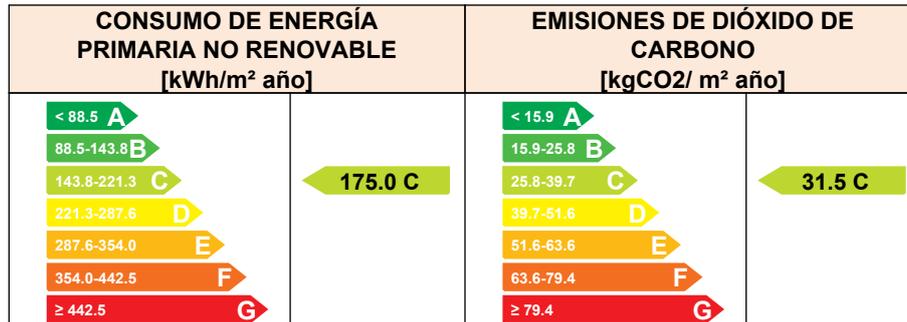
DEMANDA DE CALEFACCIÓN	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN
<b>70.1 G</b>	<b>59.4 E</b>
<i>Demanda de calefacción [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>	<i>Demanda de refrigeración [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>

<sup>1</sup>El 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

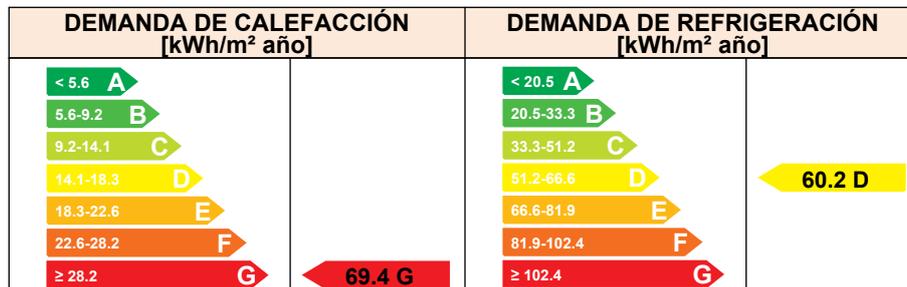
# ANEXO III RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

## MEJORA ILUMINACION LED

### CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL



### CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES



## ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Valor	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	Valor	ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m <sup>2</sup> año]	52.58	0.9 %	29.22	-1.5 %	0.00	- %	21.97	-22.7 %	103.77	-4.0 %
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m <sup>2</sup> año]	75.01 G	0.9 %	57.10 C	-1.5 %	0.00 A	- %	42.93 A	-22.7 %	175.04 C	-4.8 %
Emisiones de CO <sub>2</sub> [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año]	14.54 G	0.9 %	9.67 C	-1.5 %	0.00 A	- %	7.27 A	-22.7 %	31.48 C	-4.5 %
Demanda [kWh/m <sup>2</sup> año]	69.42 G	0.9 %	60.25 D	-1.5 %						

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**

## 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.

<b>Fecha de realización de la visita del técnico certificador</b>	16/3/2016
---	-----------

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR
--------------------------------------

	<b>IDENTIFICACIÓN</b>		Ref. Catastral	1424114UF3412S0001FU	Versión informe asociado	16/3/2016
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.1	Fecha	16/3/2016

## 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

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m <sup>2</sup> año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO <sub>2</sub> / m <sup>2</sup> año]
	
175.04 C	31.48 C

### CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/ m <sup>2</sup> año]	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m <sup>2</sup> año]
	
69.42 G	60.25 D

	<b>IDENTIFICACIÓN</b>			Ref. Catastral	1424114UF3412S0001FU	Versión informe asociado	16/3/2016
	Id. Mejora			Programa y versión	CEXv2.1	Fecha	16/3/2016

## ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Valor	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	Valor	ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m <sup>2</sup> año]	52.58	0.9 %	29.22	-1.5 %	0.00	- %	21.97	-22.7 %	103.77	-4.0 %
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m <sup>2</sup> año]	75.01 G	0.9 %	57.10 C	-1.5 %	0.00 A	- %	42.93 A	-22.7 %	175.04 C	-4.8 %
Emisiones de CO2 [kgCO2/m <sup>2</sup> año]	14.54 G	0.9 %	9.67 C	-1.5 %	0.00 A	- %	7.27 A	-22.7 %	31.48 C	-4.5 %
Demanda [kWh/m <sup>2</sup> año]	69.42 G	0.9 %	60.25 D	-1.5 %						

## ENVOLVENTE TÉRMICA

### Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie actual [m <sup>2</sup> ]	Transmitancia actual [W/m <sup>2</sup> K]	Superficie post mejora [m <sup>2</sup> ]	Transmitancia post mejora [W/m <sup>2</sup> K]
Fachada SO	Fachada	137.35	2.38	137.35	2.38
Fachada SE	Fachada	83.83	2.38	83.83	2.38
Fachada NO	Fachada	103.06	2.38	103.06	2.38
Fachada NE	Fachada	137.76	2.38	137.76	2.38
Cubierta Plana	Cubierta	382.17	2.63	382.17	2.63
Suelo con terreno	Suelo	815.00	1.00	815.00	1.00
Cubierta Inclínada	Cubierta	386.00	2.63	386.00	2.63

### Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie actual [m <sup>2</sup> ]	Transmitancia actual del hueco [W/m <sup>2</sup> K]	Transmitancia actual del vidrio [W/m <sup>2</sup> K]	Superficie post mejora [m <sup>2</sup> ]	Transmitancia post mejora [W/m <sup>2</sup> K]	Transmitancia post mejora del vidrio [W/m <sup>2</sup> K]
V3	Hueco	9.0	5.70	5.70	9.0	5.70	5.70
V5	Hueco	8.4	5.70	5.70	8.4	5.70	5.70
P5	Hueco	3.0	5.70	0.00	3.0	5.70	0.00
V6	Hueco	0.49	5.70	5.70	0.49	5.70	5.70
V23	Hueco	9.0	5.70	5.70	9.0	5.70	5.70
V2	Hueco	1.6	5.70	5.70	1.6	5.70	5.70
P8	Hueco	4.8	5.70	5.70	4.8	5.70	5.70
V15	Hueco	0.48	5.70	5.70	0.48	5.70	5.70
P3	Hueco	3.36	5.70	0.00	3.36	5.70	0.00
H	Hueco	10.08	6.50	6.50	10.08	6.50	6.50
V8	Hueco	12.6	5.70	5.70	12.6	5.70	5.70
V13	Hueco	13.44	5.70	5.70	13.44	5.70	5.70
P7	Hueco	10.4	5.70	5.70	10.4	5.70	5.70
V11	Hueco	2.94	5.70	5.70	2.94	5.70	5.70



	<b>IDENTIFICACIÓN</b>			Ref. Catastral	1424114UF3412S0001FU	Versión informe asociado	16/3/2016
	Id. Mejora			Programa y versión	CEXv2.1	Fecha	16/3/2016

### Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal	Rendimiento 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/m <sup>2</sup> año]		[kW]	[%]	[kWh/m <sup>2</sup> año]	[kWh/m <sup>2</sup> año]
Aulas I	Bomba de Calor		200.5 %	-	Bomba de Calor		200.5 %	-	-
Aulas II	Bomba de Calor		232.8 %	-	Bomba de Calor		232.8 %	-	-
Aula Informática	Bomba de Calor		193.4 %	-	Bomba de Calor		193.4 %	-	-
Dirección	Bomba de Calor		193.4 %	-	Bomba de Calor		193.4 %	-	-
<b>TOTALES</b>		-		-		-		-	-

### Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Nombre	Tipo	Potencia nominal	Rendimiento 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/m <sup>2</sup> año]		[kW]	[%]	[kWh/m <sup>2</sup> año]	[kWh/m <sup>2</sup> año]
<b>TOTALES</b>		-		-		-		-	-

### 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

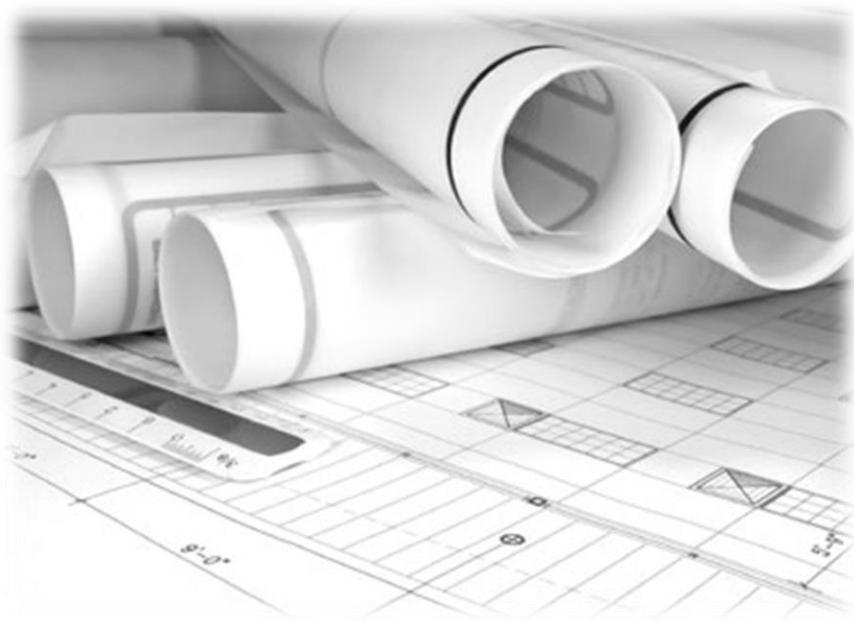
	<b>IDENTIFICACIÓN</b>			Ref. Catastral	1424114UF3412S0001FU	Versión informe asociado	16/3/2016
	Id. Mejora			Programa y versión	CEXv2.1	Fecha	16/3/2016

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

Espacio	Potencia instalada [W/m <sup>2</sup> ]	VEEI [W/m <sup>2</sup> 100lux]	Iluminancia media [lux]	Potencia instalada post mejora [W/m <sup>2</sup> ]	VEEI post mejora [W/m <sup>2</sup> 100lux]	Iluminancia media post mejora [lux]
Edificio Objeto	5.05	2.1	240	6.19	1.2	500
<b>TOTALES</b>	5.05	-	-	6.19	-	-

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

Espacio	Superficie [m <sup>2</sup> ]	Perfil de uso
Edificio Objeto	760.77	Intensidad Media - 12h



## ANEXO PLANOS

### AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

*(C.E.I.P. Nuestra Señora del Carmen)*

Nº OFERTA	CO_1306
Nº INFORME	AN_1306_37_20160316

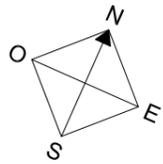
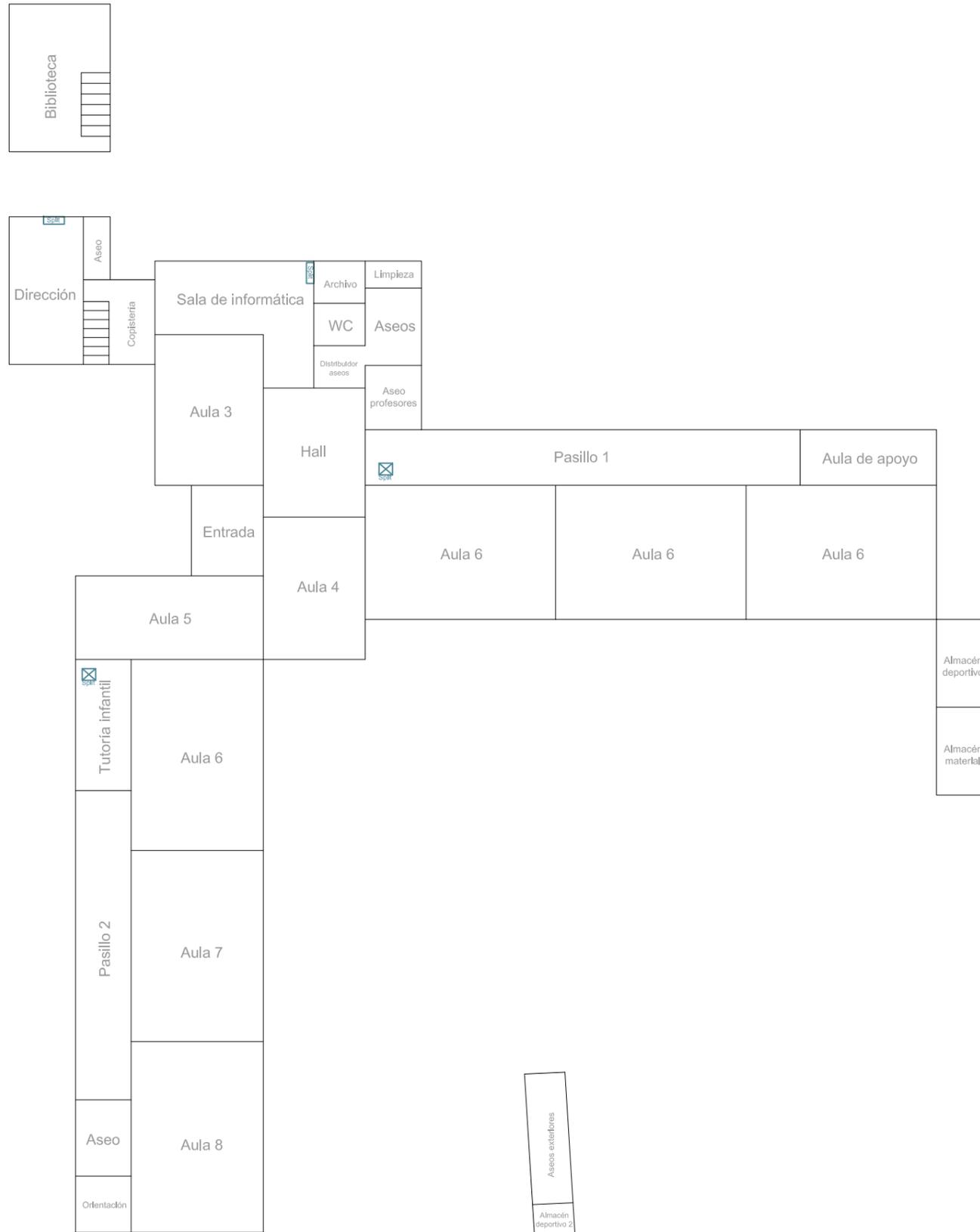
Elaborado por:	Revisado por:
	
Daniel Lozano Villamediana	Inés Simón García

 <b>SONINGEO ENERGY</b> SERVICIOS ENERGÉTICOS	<b>ANEXO PLANOS</b> <b>AYUNTAMIENTO DE MARBELLA</b> <b>C.E.I.P. NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN</b>	<b>1306</b>
		<b>37</b>
		<b>Rev.01</b>

# Planos

Planta Baja

Módulo de administración P1



 <p><b>SONINGEO ENERGY</b> SERVICIOS ENERGÉTICOS</p>	<p><b>AUDITORÍA ENERGÉTICA</b> <b>AYUNTAMIENTO DE MARBELLA</b> <b>C.E.I.P.NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN</b></p>		<p>PROYECTO: 1306</p>
	<p>PLANO: PLANTA BAJA</p>		<p>EDIFICIO: 37</p>
			<p>FECHA: 2016_03_16</p>
			<p>ESCALA: 1/300</p>