

# **ANEXOS**

**ESTANCIAS**

**INVENTARIO INSTALACIONES**

**ESTUDIO FOTOGRÁFICO**

**CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA**

**PLANOS**




## ANEXO ESTANCIAS

### AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

*(C.E.I.P. Juan Ramón Jiménez)*


|            |                     |
|------------|---------------------|
| Nº OFERTA  | CO_1306             |
| Nº INFORME | AN_1306_42_20160317 |

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

|   |                             |        |
|---|-----------------------------|--------|
|  | ANEXO ESTANCIAS             | 1306   |
|   | AYUNTAMIENTO DE MARBELLA    | 42     |
|   | C.E.I.P. JUAN RAMÓN JIMÉNEZ | Rev.01 |

# Índice


|                   |   |
|-------------------|---|
| 1 Estancias ..... | 4 |
|-------------------|---|

|   |   |               |
|---|---|---------------|
|  | <b>ANEXO ESTANCIAS</b><br><b>AYUNTAMIENTO DE MARBELLA</b><br><b>C.E.I.P. JUAN RAMÓN JIMÉNEZ</b> | <b>1306</b>   |
|   |   | <b>42</b>     |
|   |   | <b>Rev.01</b> |

## 1 Estancias

| Edificio           | Planta    | Estancia                   | Superficie | Uso            |
|--------------------|-----------|----------------------------|------------|----------------|
| Edificio principal | Planta -1 | Pasillo semisótano         | 30         | Zonas comunes  |
| Edificio principal | Planta -1 | Biblioteca                 | 53         | Usos múltiples |
| Edificio principal | Planta -1 | Aula de informática        | 40,5       | Aulas          |
| Edificio principal | Planta -1 | Aula Audio-visuales        | 41         | Aulas          |
| Edificio principal | Planta -1 | Escalera 1                 | 27         | Zonas comunes  |
| Edificio principal | Planta 0  | Vestíbulo principal        | 20,5       | Zonas comunes  |
| Edificio principal | Planta 0  | Conserjería                | 5,6        | Administrativo |
| Edificio principal | Planta 0  | Pasillo dirección          | 8          | Zonas comunes  |
| Edificio principal | Planta 0  | Secretaría                 | 17         | Administrativo |
| Edificio principal | Planta 0  | Pequeño grupo 5            | 7          | Aulas          |
| Edificio principal | Planta 0  | Dirección                  | 14,5       | Administrativo |
| Edificio principal | Planta 0  | Jefatura de estudios       | 12,5       | Administrativo |
| Edificio principal | Planta 0  | Almacén J. de Estudios     | 3          | No habitable   |
| Edificio principal | Planta 0  | Reprografía                | 12         | Administrativo |
| Edificio principal | Planta 0  | Sala de profesorado        | 56         | Administrativo |
| Edificio principal | Planta 0  | Pequeño grupo 7            | 14         | Aulas          |
| Edificio principal | Planta 0  | Pasillo 1                  | 90         | Zonas comunes  |
| Edificio principal | Planta 0  | Pasillo Educación Especial | 22         | Zonas comunes  |
| Edificio principal | Planta 0  | Aseo Adultos               | 4          | Aseos          |
| Edificio principal | Planta 0  | Aseo niñas                 | 4          | Aseos          |
| Edificio principal | Planta 0  | Aula 4                     | 45         | Aulas          |
| Edificio principal | Planta 0  | Aula 3                     | 51         | Aulas          |
| Edificio principal | Planta 0  | Patio interior             | 13         | Otros          |
| Edificio principal | Planta 0  | Cuarto CE                  | 7          | No habitable   |
| Edificio principal | Planta 0  | Pasillo educación infantil | 52         | Zonas comunes  |
| Edificio principal | Planta 0  | Aula 5                     | 40         | Aulas          |
| Edificio principal | Planta 0  | Aula 6                     | 40         | Aulas          |
| Edificio principal | Planta 0  | Aula 7                     | 40         | Aulas          |
| Edificio principal | Planta 0  | Aula 8                     | 40         | Aulas          |
| Edificio principal | Planta 0  | Almacén Escalera 2         | 7          | No habitable   |
| Edificio principal | Planta 0  | Aula 10                    | 40         | Aulas          |
| Edificio principal | Planta 0  | Aula 9                     | 40         | Aulas          |
| Edificio principal | Planta 0  | Pequeño grupo 1            | 22         | Aulas          |
| Edificio principal | Planta 0  | Pasillo Aseos              | 4          | Zonas comunes  |

| Edificio           | Planta   | Estancia            | Superficie | Uso            |
|--------------------|----------|---------------------|------------|----------------|
| Edificio principal | Planta 0 | Baño                | 6          | Aseos          |
| Edificio principal | Planta 0 | Aseo masculino      | 13         | Aseos          |
| Edificio principal | Planta 0 | Aseo femenino       | 13         | Aseos          |
| Edificio principal | Planta 0 | Almacén             | 3          | No habitable   |
| Edificio principal | Planta 0 | Aseo                | 3          | Aseos          |
| Edificio principal | Planta 0 | Gimnasio            | 154        | Deportivo      |
| Edificio principal | Planta 0 | Almacén Gimnasio    | 11         | No habitable   |
| Edificio principal | Planta 0 | Despacho Gimnasio   | 6          | Administrativo |
| Edificio principal | Planta 0 | Aseo Gimnasio       | 4          | Aseos          |
| Edificio principal | Planta 0 | Pasillo talleres    | 9,5        | Zonas comunes  |
| Edificio principal | Planta 0 | Aula textil         | 48         | Aulas          |
| Edificio principal | Planta 0 | Taller carpintería  | 102        | Usos múltiples |
| Edificio principal | Planta 0 | Pequeño grupo 2     | 15         | Aulas          |
| Edificio principal | Planta 0 | Comedor             | 160        | Cocina-comedor |
| Edificio principal | Planta 0 | Cocina oficio       | 52,5       | Cocina-comedor |
| Edificio principal | Planta 0 | Despensa            | 9          | No habitable   |
| Edificio principal | Planta 0 | Almacén 1           | 13         | No habitable   |
| Edificio principal | Planta 0 | Almacén 2           | 4,5        | No habitable   |
| Edificio principal | Planta 0 | Pasillo comedor     | 16,4       | Zonas comunes  |
| Edificio principal | Planta 0 | Pequeño grupo 8     | 26         | Aulas          |
| Edificio principal | Planta 0 | Aseo y vestidor 1   | 7          | Aseos          |
| Edificio principal | Planta 0 | Aseo y vestidor 2   | 7          | Aseos          |
| Edificio principal | Planta 0 | Lavadora            | 3          | No habitable   |
| Edificio principal | Planta 0 | Almacén limpiadoras | 9          | No habitable   |
| Edificio principal | Planta 0 | Pequeño grupo 6     | 15         | Aulas          |
| Edificio principal | Planta 0 | Aseo grupo 6        | 3          | Aseos          |
| Casa del conserje  | Planta 0 | Distribuidor casa   | 7,3        | Otros          |
| Casa del conserje  | Planta 0 | Entrada casa        | 3          | Otros          |
| Casa del conserje  | Planta 0 | Cocina casa         | 6          | Otros          |
| Casa del conserje  | Planta 0 | Salón casa          | 29         | Otros          |
| Casa del conserje  | Planta 0 | Pasillo casa        | 3          | Otros          |
| Casa del conserje  | Planta 0 | Habitación casa     | 7          | Otros          |
| Casa del conserje  | Planta 0 | Baño casa           | 13         | Aseos          |
| Edificio principal | Planta 0 | Calefacción         | 9          | No habitable   |
| Edificio principal | Planta 0 | Escalera 2          | 15         | Zonas comunes  |
| Edificio principal | Planta 0 | Rampa               | 60         | Zonas comunes  |

|   |   |               |
|---|---|---------------|
|  | <b>ANEXO ESTANCIAS</b><br><b>AYUNTAMIENTO DE MARBELLA</b><br><b>C.E.I.P. JUAN RAMÓN JIMÉNEZ</b> | <b>1306</b>   |
|   |   | <b>42</b>     |
|   |   | <b>Rev.01</b> |

| Edificio           | Planta   | Estancia           | Superficie | Uso           |
|--------------------|----------|--------------------|------------|---------------|
| Edificio principal | Planta 0 | Escalera 3         | 15         | Zonas comunes |
| Edificio principal | Planta 1 | Distribuidor rampa | 33         | Zonas comunes |
| Edificio principal | Planta 1 | Pasillo 2          | 16,5       | Zonas comunes |
| Edificio principal | Planta 1 | Aula 18            | 40         | Aulas         |
| Edificio principal | Planta 1 | Aula 17            | 45         | Aulas         |
| Edificio principal | Planta 1 | Almacén 4          | 3,5        | No habitable  |
| Edificio principal | Planta 1 | Pasillo 3          | 58         | Zonas comunes |
| Edificio principal | Planta 1 | Aula 11            | 42         | Aulas         |
| Edificio principal | Planta 1 | Aula 12            | 42         | Aulas         |
| Edificio principal | Planta 1 | Aula 13            | 42         | Aulas         |
| Edificio principal | Planta 1 | Aula 14            | 42         | Aulas         |
| Edificio principal | Planta 1 | Aula 15            | 42         | Aulas         |
| Edificio principal | Planta 1 | Aula 16            | 42         | Aulas         |
| Edificio principal | Planta 1 | Aseo masculino     | 16         | Aseos         |
| Edificio principal | Planta 1 | Almacén 1          | 3          | No habitable  |
| Edificio principal | Planta 1 | Almacén 2          | 3,5        | No habitable  |
| Edificio principal | Planta 1 | Aseo femenino      | 28         | Aseos         |
| Edificio principal | Planta 1 | Aseo 1             | 3          | Aseos         |
| Edificio principal | Planta 1 | Aseo 2             | 3          | Aseos         |
| Edificio principal | Planta 1 | Pequeño grupo 3    | 18,5       | Aulas         |
| Edificio principal | Planta 1 | Pasillo 4          | 27         | Zonas comunes |
| Edificio principal | Planta 1 | Aula 19            | 48         | Aulas         |
| Edificio principal | Planta 1 | Aula 20            | 48         | Aulas         |
| Edificio principal | Planta 1 | Aula 21            | 51         | Aulas         |
| Edificio principal | Planta 1 | Aula 22            | 56         | Aulas         |
| Edificio principal | Planta 1 | Pequeño grupo 4    | 30         | Aulas         |
| Edificio principal | Planta 1 | Almacén 3          | 12         | No habitable  |
| Edificio principal | Planta 1 | Baño               | 10         | Aseos         |




## ANEXO INVENTARIO INSTALACIONES

### AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

*(C.E.I.P. Juan Ramón Jiménez)*

|            |                     |
|------------|---------------------|
| Nº OFERTA  | CO_1306             |
| Nº INFORME | AN_1306_42_20160317 |

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

|   |  |               |
|---|--|---------------|
|  | <b>ANEXO RESUMEN DE TABLAS INVENTARIO</b><br><b>AYUNTAMIENTO DE MARBELLA</b><br><b>C.E.I.P. JUAN RAMÓN JIMÉNEZ</b> | <b>1306</b>   |
|   |  | <b>42</b>     |
|   |  | <b>Rev.01</b> |

# Índice

|          |                                  |           |
|----------|----------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Unidades terminales .....</b> | <b>3</b>  |
| <b>2</b> | <b>Iluminación.....</b>          | <b>5</b>  |
| <b>3</b> | <b>Equipos eléctricos .....</b>  | <b>13</b> |



## 1 Unidades terminales

| Edificio           | Planta | Ubicación            | Unidad terminal                               | Tipo  | Marca               | Modelo     | Batería calor y/o frío | Número de equipos | Potencia total absorbida (W) | Observaciones |
|--------------------|--------|----------------------|---|-------|---------------------|------------|------------------------|-------------------|------------------------------|---------------|
| Edificio principal | 0      | Jefatura de estudios | Autónomo de expansión directa tipo BdC -Split | Pared | DAITSU              | ASD12UC    | R410a                  | 1                 | 1,20                         | En servicio   |
| Edificio principal | 0      | Sala de profesorado  | Autónomo de expansión directa tipo BdC -Split | Pared | MITSUBISHI ELECTRIC | MUH-GA50VB | R410a                  | 1                 | 1,72                         | En servicio   |
| Edificio principal | 0      | Aula 4               | Autónomo de expansión directa tipo BdC -Split | Pared | DAITSU              | D0S-12UM   | R410a                  | 1                 | 1,18                         | En servicio   |
| Edificio principal | 0      | Aula 3               | Autónomo de expansión directa tipo BdC -Split | Pared | DAITSU              | D0S-12UM   | R410a                  | 1                 | 1,18                         | En servicio   |
| Edificio principal | 0      | Aula 18              | Autónomo de expansión directa tipo BdC -Split | Pared | DAITSU              | ASD12UI    | R410a                  | 1                 | 1,09                         | En servicio   |
| Edificio principal | 0      | Aula 17              | Autónomo de expansión directa tipo BdC -Split | Pared | DAITSU              | ASD12UI    | R410a                  | 1                 | 1,09                         | En servicio   |
| Edificio principal | 0      | Aula 11              | Autónomo de expansión directa tipo BdC -Split | Pared | SAMSUNG             | AQV12NSAX  | R410a                  | 1                 | 1,11                         | En servicio   |
| Edificio principal | 0      | Aula 12              | Autónomo de expansión directa tipo BdC -Split | Pared | SAMSUNG             | AQV12NSAX  | R410a                  | 1                 | 1,11                         | En servicio   |
| Edificio principal | 0      | Aula 13              | Autónomo de expansión directa tipo BdC -Split | Pared | SAMSUNG             | AQV12NSAX  | R410a                  | 1                 | 1,11                         | En servicio   |
| Edificio principal | 0      | Aula 14              | Autónomo de expansión directa tipo BdC -Split | Pared | SAMSUNG             | AQV12NSAX  | R410a                  | 1                 | 1,11                         | En servicio   |
| Edificio principal | 0      | Aula 15              | Autónomo de expansión directa tipo BdC -Split | Pared | DAITSU              | D0S-12UM   | R410a                  | 1                 | 1,18                         | En servicio   |
| Edificio principal | 0      | Aula 16              | Autónomo de expansión directa tipo BdC -Split | Pared | DAITSU              | D0S-12UM   | R410a                  | 1                 | 1,18                         | En servicio   |

| Edificio           | Planta | Ubicación | Unidad terminal                               | Tipo  | Marca     | Modelo     | Batería calor y/o frío | Número de equipos | Potencia total absorbida (W) | Observaciones |
|--------------------|--------|-----------|---|-------|-----------|------------|------------------------|-------------------|------------------------------|---------------|
| Edificio principal | 0      | Aula 19   | Autónomo de expansión directa tipo BdC -Split | Pared | PANASONIC | CU-UW12GKE | R410a                  | 1                 | 1,08                         | En servicio   |
| Edificio principal | 0      | Aula 20   | Autónomo de expansión directa tipo BdC -Split | Pared | PANASONIC | CU-UW12GKE | R410a                  | 1                 | 1,08                         | En servicio   |
| Edificio principal | 0      | Aula 21   | Autónomo de expansión directa tipo BdC -Split | Pared | PANASONIC | CU-UW12GKE | R410a                  | 1                 | 1,08                         | En servicio   |
| Edificio principal | 0      | Aula 22   | Autónomo de expansión directa tipo BdC -Split | Pared | PANASONIC | CU-UW12GKE | R410a                  | 1                 | 1,08                         | En servicio   |

## 2 Iluminación

| Edificio           | Planta | Ubicación              | Tipo de techo | Situación Luminaria | Tipo Luminaria   | Pantalla | Reflectante | Balasto | Regulación | Altura luminaria (m) |
|--------------------|--------|------------------------|---------------|---------------------|------------------|----------|-------------|---------|------------|----------------------|
| Edificio principal | -1     | Pasillo semisótano     | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,7                  |
| Edificio principal | -1     | Biblioteca             | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,7                  |
| Edificio principal | -1     | Aula de informática    | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,7                  |
| Edificio principal | -1     | Aula Audio-visuales    | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,7                  |
| Edificio principal | -1     | Escalera 1             | Forjado liso  | Adosada             | Regleta sencilla | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,7                  |
| Edificio principal | -1     | Escalera 1             | Forjado liso  | Adosada             | Regleta sencilla | NO       | SI          | EM      | NO         | 4,1                  |
| Edificio principal | 0      | Vestíbulo principal    | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,8                  |
| Edificio principal | 0      | Conserjería            | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,8                  |
| Edificio principal | 0      | Pasillo dirección      | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,8                  |
| Edificio principal | 0      | Secretaría             | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,8                  |
| Edificio principal | 0      | Pequeño grupo 5        | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,8                  |
| Edificio principal | 0      | Dirección              | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,8                  |
| Edificio principal | 0      | Dirección              | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,8                  |
| Edificio principal | 0      | Jefatura de estudios   | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,8                  |
| Edificio principal | 0      | Almacén J. de Estudios | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,8                  |
| Edificio principal | 0      | Reprografía            | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,8                  |
| Edificio principal | 0      | Sala de profesorado    | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,8                  |
| Edificio principal | 0      | Pequeño grupo 7        | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,8                  |

| Edificio           | Planta | Ubicación                  | Tipo de techo | Situación Luminaria | Tipo Luminaria        | Pantalla | Reflectante | Balasto | Regulación | Altura luminaria (m) |
|--------------------|--------|----------------------------|---------------|---------------------|-----------------------|----------|-------------|---------|------------|----------------------|
| Edificio principal | 0      | Pasillo 1                  | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla      | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,8                  |
| Edificio principal | 0      | Pasillo Educación Especial | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla      | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,8                  |
| Edificio principal | 0      | Aseo Adultos               | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla      | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,8                  |
| Edificio principal | 0      | Aseo Adultos               | Forjado liso  | Suspendida          | Portalámparas roscado | NO       | NO          | -       | NO         | 2,8                  |
| Edificio principal | 0      | Aseo niñas                 | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla      | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,8                  |
| Edificio principal | 0      | Aseo niñas                 | Forjado liso  | Adosada             | Plafón                | NO       | SI          | -       | NO         | 2,8                  |
| Edificio principal | 0      | Aula 4                     | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla      | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,8                  |
| Edificio principal | 0      | Aula 3                     | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla      | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,8                  |
| Edificio principal | 0      | Aula 3                     | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla      | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,8                  |
| Edificio principal | 0      | Aula 3                     | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla      | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,8                  |
| Edificio principal | 0      | Patio interior             | Forjado liso  | Adosada             | Regleta sencilla      | NO       | NO          | EM      | NO         | 2,3                  |
| Edificio principal | 0      | Patio interior             | Forjado liso  | Adosada a la pared  | Regleta sencilla      | NO       | NO          | EM      | NO         | 2,3                  |
| Edificio principal | 0      | Cuarto CE                  | Forjado liso  | Adosada a la pared  | Portalámparas roscado | NO       | NO          | -       | NO         | 2                    |
| Edificio principal | 0      | Pasillo educación infantil | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla      | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,8                  |
| Edificio principal | 0      | Aula 5                     | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla      | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,8                  |
| Edificio principal | 0      | Aula 6                     | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla      | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,8                  |
| Edificio principal | 0      | Aula 7                     | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla      | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,8                  |
| Edificio principal | 0      | Aula 8                     | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla      | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,8                  |

| Edificio           | Planta | Ubicación          | Tipo de techo | Situación Luminaria | Tipo Luminaria        | Pantalla | Reflectante | Balasto | Regulación | Altura luminaria (m) |
|--------------------|--------|--------------------|---------------|---------------------|-----------------------|----------|-------------|---------|------------|----------------------|
| Edificio principal | 0      | Almacén Escalera 2 | Forjado liso  | Adosada a la pared  | Regleta sencilla      | SI       | NO          | EM      | NO         | 2,2                  |
| Edificio principal | 0      | Aula 10            | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla      | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,8                  |
| Edificio principal | 0      | Aula 10            | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla      | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,8                  |
| Edificio principal | 0      | Aula 9             | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla      | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,8                  |
| Edificio principal | 0      | Aula 9             | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla      | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,8                  |
| Edificio principal | 0      | Pequeño grupo 1    | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla      | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,8                  |
| Edificio principal | 0      | Pequeño grupo 1    | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla      | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,8                  |
| Edificio principal | 0      | Pequeño grupo 1    | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla      | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,8                  |
| Edificio principal | 0      | Pasillo Aseos      | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla      | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,8                  |
| Edificio principal | 0      | Baño               | Forjado liso  | Adosada             | Regleta sencilla      | NO       | NO          | EM      | NO         | 3                    |
| Edificio principal | 0      | Aseo masculino     | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla      | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,8                  |
| Edificio principal | 0      | Aseo masculino     | Forjado liso  | Adosada             | Plafón                | NO       | SI          | -       | NO         | 3                    |
| Edificio principal | 0      | Aseo femenino      | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla      | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,8                  |
| Edificio principal | 0      | Aseo femenino      | Forjado liso  | Adosada             | Plafón                | NO       | SI          | -       | NO         | 3                    |
| Edificio principal | 0      | Almacén            | Forjado liso  | Suspendida          | Portalámparas roscado | NO       | NO          | -       | NO         | 2,8                  |
| Edificio principal | 0      | Almacén            | Forjado liso  | Adosada             | Plafón                | NO       | SI          | -       | NO         | 3                    |
| Edificio principal | 0      | Aseo               | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla      | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,8                  |
| Edificio principal | 0      | Aseo               | Forjado liso  | Adosada             | Plafón                | SI       | NO          | -       | NO         | 3                    |
| Edificio principal | 0      | Gimnasio           | Forjado liso  | Adosada             | Regleta sencilla      | SI       | NO          | EM      | NO         | 4                    |
| Edificio principal | 0      | Almacén Gimnasio   | Forjado       | Adosada             | Regleta sencilla      | SI       | NO          | EM      | NO         | 2,7                  |

| Edificio           | Planta | Ubicación          | Tipo de techo | Situación Luminaria | Tipo Luminaria   | Pantalla | Reflectante | Balasto | Regulación | Altura luminaria (m) |
|--------------------|--------|--------------------|---------------|---------------------|------------------|----------|-------------|---------|------------|----------------------|
|                    |        |                    | Madera        |                     |                  |          |             |         |            |                      |
| Edificio principal | 0      | Despacho Gimnasio  | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,8                  |
| Edificio principal | 0      | Aseo Gimnasio      | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,8                  |
| Edificio principal | 0      | Pasillo talleres   | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,8                  |
| Edificio principal | 0      | Aula textil        | Forjado liso  | Adosada             | Regleta sencilla | SI       | NO          | EM      | NO         | 4                    |
| Edificio principal | 0      | Aula textil        | Forjado liso  | Adosada             | Regleta sencilla | NO       | NO          | EM      | NO         | 4                    |
| Edificio principal | 0      | Aula textil        | Forjado liso  | Adosada             | Regleta sencilla | NO       | NO          | EM      | NO         | 4                    |
| Edificio principal | 0      | Taller carpintería | Forjado liso  | Adosada             | Regleta sencilla | NO       | NO          | EM      | NO         | 4                    |
| Edificio principal | 0      | Taller carpintería | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla | NO       | SI          | EM      | NO         | 3,8                  |
| Edificio principal | 0      | Pequeño grupo 2    | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla | NO       | SI          | EM      | NO         | 3,8                  |
| Edificio principal | 0      | Comedor            | Forjado liso  | Adosada             | Regleta sencilla | SI       | NO          | EM      | NO         | 3                    |
| Edificio principal | 0      | Cocina oficio      | Forjado liso  | Adosada             | Regleta sencilla | SI       | NO          | EM      | NO         | 3                    |
| Edificio principal | 0      | Despensa           | Forjado liso  | Adosada             | Regleta sencilla | SI       | NO          | EM      | NO         | 3                    |
| Edificio principal | 0      | Almacén 1          | Forjado liso  | Adosada             | Regleta sencilla | SI       | NO          | EM      | NO         | 3                    |
| Edificio principal | 0      | Almacén 2          | Forjado liso  | Adosada             | Regleta sencilla | SI       | NO          | EM      | NO         | 3                    |
| Edificio principal | 0      | Pasillo comedor    | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,8                  |
| Edificio principal | 0      | Pasillo comedor    | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,5                  |
| Edificio principal | 0      | Pequeño grupo 8    | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla | NO       | SI          | EM      | NO         | 3                    |
| Edificio principal | 0      | Aseo y vestidor 1  | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,8                  |
| Edificio principal | 0      | Aseo y vestidor 1  | Forjado liso  | Adosada             | Plafón           | SI       | NO          | -       | NO         | 3                    |

| Edificio           | Planta | Ubicación           | Tipo de techo | Situación Luminaria | Tipo Luminaria   | Pantalla | Reflectante | Balasto | Regulación | Altura luminaria (m) |
|--------------------|--------|---------------------|---------------|---------------------|------------------|----------|-------------|---------|------------|----------------------|
| Edificio principal | 0      | Aseo y vestidor 2   | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,8                  |
| Edificio principal | 0      | Aseo y vestidor 2   | Forjado liso  | Adosada             | Plafón           | SI       | SI          | -       | NO         | 3                    |
| Edificio principal | 0      | Lavadora            | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,8                  |
| Edificio principal | 0      | Almacén limpiadoras | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,5                  |
| Edificio principal | 0      | Almacén limpiadoras | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,7                  |
| Edificio principal | 0      | Pequeño grupo 6     | Forjado liso  | Adosada             | Regleta sencilla | SI       | NO          | EM      | NO         | 3                    |
| Edificio principal | 0      | Aseo grupo 6        | Forjado liso  | Adosada             | Regleta sencilla | SI       | NO          | EM      | NO         | 3                    |
| Casa del conserje  | 0      | Distribuidor casa   | Forjado liso  | Adosada             | Regleta sencilla | SI       | NO          | EM      | NO         | 3                    |
| Casa del conserje  | 0      | Entrada casa        | Forjado liso  | Adosada             | Regleta sencilla | SI       | NO          | EM      | NO         | 3                    |
| Casa del conserje  | 0      | Cocina casa         | Forjado liso  | Adosada             | Regleta sencilla | SI       | NO          | EM      | NO         | 3                    |
| Casa del conserje  | 0      | Salón casa          | Forjado liso  | Adosada             | Regleta sencilla | SI       | NO          | EM      | NO         | 3                    |
| Casa del conserje  | 0      | Pasillo casa        | Forjado liso  | Adosada             | Regleta sencilla | SI       | NO          | EM      | NO         | 3                    |
| Casa del conserje  | 0      | Habitación casa     | Forjado liso  | Adosada             | Regleta sencilla | SI       | NO          | EM      | NO         | 3                    |
| Casa del conserje  | 0      | Baño casa           | Forjado liso  | Adosada             | Regleta sencilla | SI       | NO          | EM      | NO         | 3                    |
| Edificio principal | 0      | Calefacción         | Forjado liso  | Adosada             | Plafón           | NO       | SI          | -       | NO         | 2,7                  |
| Edificio principal | 0      | Escalera 2          | Forjado liso  | Adosada             | Plafón           | SI       | NO          | EM      | NO         | 4,7                  |

| Edificio           | Planta | Ubicación          | Tipo de techo | Situación Luminaria | Tipo Luminaria        | Pantalla | Reflectante | Balasto | Regulación | Altura luminaria (m) |
|--------------------|--------|--------------------|---------------|---------------------|-----------------------|----------|-------------|---------|------------|----------------------|
| Edificio principal | 0      | Rampa              | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla      | NO       | SI          | EM      | NO         | De 5 a 7             |
| Edificio principal | 0      | Escalera 3         | Forjado liso  | Adosada             | Plafón                | SI       | NO          | EM      | NO         | 4,7                  |
| Edificio principal | 1      | Distribuidor rampa | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla      | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,7                  |
| Edificio principal | 1      | Pasillo 2          | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla      | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,7                  |
| Edificio principal | 1      | Aula 18            | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla      | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,7                  |
| Edificio principal | 1      | Aula 17            | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla      | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,7                  |
| Edificio principal | 1      | Almacén 4          | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla      | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,7                  |
| Edificio principal | 1      | Pasillo 3          | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla      | NO       | SI          | EM      | NO         | 3                    |
| Edificio principal | 1      | Aula 11            | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla      | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,7                  |
| Edificio principal | 1      | Aula 12            | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla      | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,7                  |
| Edificio principal | 1      | Aula 13            | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla      | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,7                  |
| Edificio principal | 1      | Aula 14            | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla      | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,7                  |
| Edificio principal | 1      | Aula 15            | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla      | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,7                  |
| Edificio principal | 1      | Aula 15            | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla      | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,7                  |
| Edificio principal | 1      | Aula 16            | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla      | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,7                  |
| Edificio principal | 1      | Aula 16            | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla      | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,7                  |
| Edificio principal | 1      | Aseo masculino     | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla      | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,7                  |
| Edificio principal | 1      | Aseo masculino     | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla      | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,7                  |
| Edificio principal | 1      | Aseo masculino     | Forjado liso  | Adosada             | Plafón                | NO       | SI          | -       | NO         | 3                    |
| Edificio principal | 1      | Almacén 1          | Forjado liso  | Suspendida          | Portalámparas roscado | NO       | NO          | -       | NO         | 2,5                  |



| Edificio           | Planta | Ubicación       | Tipo de techo | Situación Luminaria | Tipo Luminaria   | Pantalla | Reflectante | Balasto | Regulación | Altura luminaria (m) |
|--------------------|--------|-----------------|---------------|---------------------|------------------|----------|-------------|---------|------------|----------------------|
| Edificio principal | 1      | Almacén 2       | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,7                  |
| Edificio principal | 1      | Almacén 2       | Forjado liso  | Adosada             | Plafón           | NO       | SI          | -       | NO         | 3                    |
| Edificio principal | 1      | Aseo femenino   | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,7                  |
| Edificio principal | 1      | Aseo femenino   | Forjado liso  | Adosada             | Plafón           | NO       | SI          | -       | NO         | 3                    |
| Edificio principal | 1      | Aseo 1          | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,7                  |
| Edificio principal | 1      | Aseo 1          | Forjado liso  | Adosada             | Plafón           | NO       | SI          | -       | NO         | 3                    |
| Edificio principal | 1      | Aseo 2          | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,7                  |
| Edificio principal | 1      | Aseo 2          | Forjado liso  | Adosada             | Plafón           | NO       | SI          | -       | NO         | 3                    |
| Edificio principal | 1      | Pequeño grupo 3 | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,7                  |
| Edificio principal | 1      | Pasillo 4       | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,7                  |
| Edificio principal | 1      | Aula 19         | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,7                  |
| Edificio principal | 1      | Aula 20         | Forjado liso  | Adosada             | Regleta sencilla | SI       | NO          | EM      | NO         | 2,7                  |
| Edificio principal | 1      | Aula 21         | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,7                  |
| Edificio principal | 1      | Aula 21         | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,7                  |
| Edificio principal | 1      | Aula 22         | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,7                  |
| Edificio principal | 1      | Aula 22         | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,7                  |
| Edificio principal | 1      | Pequeño grupo 4 | Forjado liso  | Adosada             | Regleta sencilla | NO       | SI          | EM      | NO         | 3                    |
| Edificio principal | 1      | Pequeño grupo 4 | Forjado liso  | Adosada             | Plafón           | SI       | NO          | EM      | NO         | 3                    |
| Edificio principal | 1      | Almacén 3       | Forjado liso  | Adosada             | Plafón           | SI       | NO          | -       | NO         | 3                    |
| Edificio principal | 1      | Almacén 3       | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,7                  |

| Edificio           | Planta | Ubicación                       | Tipo de techo | Situación Luminaria | Tipo Luminaria   | Pantalla | Reflectante | Balasto | Regulación | Altura luminaria (m) |
|--------------------|--------|---------------------------------|---------------|---------------------|------------------|----------|-------------|---------|------------|----------------------|
| Edificio principal | 1      | Baño                            | Forjado liso  | Suspendida          | Regleta sencilla | NO       | SI          | EM      | NO         | 2,7                  |
| Edificio principal | 1      | Baño                            | Forjado liso  | Adosada             | Plafón           | NO       | SI          | -       | NO         | 3                    |
| Edificio principal | 0      | Porche vestíbulo principal      | Forjado liso  | Adosada             | Plafón           | SI       | NO          | -       | NO         | 3                    |
| Edificio principal | 0      | Puerta pasillo comedor          | Forjado liso  | Adosada a la pared  | Plafón           | SI       | NO          | -       | NO         | 3                    |
| Edificio principal | 0      | Fachada SO (Taller carpintería) | Forjado liso  | Adosada a la pared  | Proyector        | SI       | SI          | -       | NO         | 4,5                  |
| Edificio principal | 1      | Fachada SO Escalera exterior    | Forjado liso  | Adosada a la pared  | Proyector        | SI       | SI          | -       | NO         | 2,7                  |
| Edificio principal | 0      | Exteriores                      | -             | Columna             | Farol            | SI       | NO          | -       | NO         | 3,8                  |

### 3 Equipos eléctricos

| Edificio           | Planta | Ubicación           | Nº Equipos | Equipo               | Clasificación      | Potencia equipo (W) |
|--------------------|--------|---------------------|------------|----------------------|--------------------|---------------------|
| Edificio principal | -1     | Biblioteca          | 1          | Proyector            | Audiovisual        | 233                 |
| Edificio principal | -1     | Biblioteca          | 1          | Ordenador sobremesa  | Informático        | 300                 |
| Edificio principal | -1     | Biblioteca          | 1          | Impresora doméstica  | Informático        | 10                  |
| Edificio principal | -1     | Biblioteca          | 3          | Radiador eléctrico   | Radiador eléctrico | 2000                |
| Edificio principal | -1     | Aula informática    | 14         | Ordenador sobremesa  | Informático        | 300                 |
| Edificio principal | -1     | Aula informática    | 1          | Rack                 | Informático        | 32                  |
| Edificio principal | -1     | Aula informática    | 1          | Impresora doméstica  | Informático        | 460                 |
| Edificio principal | -1     | Aula informática    | 1          | Proyector            | Audiovisual        | 240                 |
| Edificio principal | -1     | Aula Audio-visuales | 1          | Radiador eléctrico   | Radiador eléctrico | 2000                |
| Edificio principal | -1     | Aula Audio-visuales | 1          | Televisión Tubo      | Audiovisual        | 300                 |
| Edificio principal | -1     | Aula Audio-visuales | 1          | DVD/CD               | Audiovisual        | 20                  |
| Edificio principal | -1     | Aula Audio-visuales | 1          | Video VHS            | Audiovisual        | 20                  |
| Edificio principal | 0      | Conserjería         | 1          | Equipo de música     | Sonido             | 20                  |
| Edificio principal | 0      | Secretaría          | 2          | Ordenador sobremesa  | Informático        | 300                 |
| Edificio principal | 0      | Secretaría          | 1          | Impresora doméstica  | Informático        | 340                 |
| Edificio principal | 0      | Secretaría          | 1          | Impresora doméstica  | Informático        | 350                 |
| Edificio principal | 0      | Secretaría          | 1          | Trituradora de papel | Otros              | 360                 |
| Edificio principal | 0      | Secretaría          | 1          | Radio-CD             | Sonido             | 40                  |
| Edificio principal | 0      | Secretaría          | 1          | Fax                  | Informático        | 16                  |

| Edificio           | Planta | Ubicación                    | Nº Equipos | Equipo              | Clasificación           | Potencia equipo (W) |
|--------------------|--------|------------------------------|------------|---------------------|-------------------------|---------------------|
| Edificio principal | 0      | Secretaría                   | 1          | Ventilador          | Producción Frio y Calor | 45                  |
| Edificio principal | 0      | Secretaría                   | 1          | Radiador eléctrico  | Radiador eléctrico      | 2500                |
| Edificio principal | 0      | Pequeño Grupo 5              | 1          | Ordenador sobremesa | Informático             | 300                 |
| Edificio principal | 0      | Pequeño Grupo 5              | 1          | Impresora doméstica | Informático             | 400                 |
| Edificio principal | 0      | Dirección                    | 1          | Ordenador sobremesa | Informático             | 300                 |
| Edificio principal | 0      | Dirección                    | 1          | Impresora doméstica | Informático             | 1200                |
| Edificio principal | 0      | Dirección                    | 1          | Impresora doméstica | Informático             | 340                 |
| Edificio principal | 0      | Dirección                    | 1          | Equipo de música    | Sonido                  | 50                  |
| Edificio principal | 0      | Dirección                    | 1          | Amplificador        | Sonido                  | 100                 |
| Edificio principal | 0      | Dirección                    | 1          | Calefactor          | Radiador eléctrico      | 40                  |
| Edificio principal | 0      | Jefatura de estudio          | 1          | Ordenador sobremesa | Informático             | 300                 |
| Edificio principal | 0      | Jefatura de estudio          | 1          | Impresora doméstica | Informático             | 17                  |
| Edificio principal | 0      | Almacén jefatura de estudios | 1          | Ordenador sobremesa | Informático             | 300                 |
| Edificio principal | 0      | Almacén jefatura de estudios | 1          | Servidor            | Informático             | 200                 |
| Edificio principal | 0      | Almacén jefatura de estudios | 1          | Otros               | Otros                   | 50                  |
| Edificio principal | 0      | Almacén jefatura de estudios | 1          | Rack                | Informático             | 64                  |
| Edificio principal | 0      | Reprografía                  | 1          | Fotocopiadora       | Informático             | 299                 |
| Edificio principal | 0      | Reprografía                  | 1          | Fotocopiadora       | Informático             | 1827                |
| Edificio principal | 0      | Reprografía                  | 1          | Microondas          | Electrodoméstico        | 1200                |
| Edificio principal | 0      | Reprografía                  | 1          | Nevera              | Electrodoméstico        | 105                 |

| Edificio           | Planta | Ubicación           | Nº Equipos | Equipo                 | Clasificación      | Potencia equipo (W) |
|--------------------|--------|---------------------|------------|------------------------|--------------------|---------------------|
| Edificio principal | 0      | Reprografía         | 1          | Máquina expendedora    | Otros              | 1800                |
| Edificio principal | 0      | Reprografía         | 1          | Cafetera               | Electrodoméstico   | 1500                |
| Edificio principal | 0      | Reprografía         | 1          | Kettle / Calienta agua | Electrodoméstico   | 1000                |
| Edificio principal | 0      | Sala de profesorado | 4          | Ordenador sobremesa    | Informático        | 300                 |
| Edificio principal | 0      | Sala de profesorado | 1          | Impresora doméstica    | Informático        | 580                 |
| Edificio principal | 0      | Pequeño Grupo 7     | 1          | Radiador eléctrico     | Radiador eléctrico | 2000                |
| Edificio principal | 0      | Aseo niñas          | 1          | Secador de manos       | Otros              | 1500                |
| Edificio principal | 0      | Aula 4              | 1          | Radiador eléctrico     | Radiador eléctrico | 2000                |
| Edificio principal | 0      | Aula 4              | 1          | Ordenador sobremesa    | Informático        | 300                 |
| Edificio principal | 0      | Aula 4              | 1          | Radio-CD               | Sonido             | 16                  |
| Edificio principal | 0      | Aula 4              | 1          | Impresora doméstica    | Informático        | 17                  |
| Edificio principal | 0      | Aula 3              | 1          | Radiador eléctrico     | Radiador eléctrico | 2000                |
| Edificio principal | 0      | Aula 3              | 1          | Ordenador sobremesa    | Informático        | 300                 |
| Edificio principal | 0      | Aula 3              | 1          | Impresora doméstica    | Informático        | 17                  |
| Edificio principal | 0      | Aula 3              | 1          | Altavoz                | Sonido             | 20                  |
| Edificio principal | 0      | Aula 3              | 1          | Radio-CD               | Sonido             | 40                  |
| Edificio principal | 0      | Cuarto CE           | 1          | Rack                   | Informático        | 16                  |
| Edificio principal | 0      | Cuarto CE           | 1          | Deshumidificador       | Radiador eléctrico | 220                 |
| Edificio principal | 0      | Aula 5              | 1          | Televisión LCD         | Audiovisual        | 250                 |
| Edificio principal | 0      | Aula 5              | 1          | Equipo de música       | Sonido             | 50                  |

| Edificio           | Planta | Ubicación | Nº Equipos | Equipo              | Clasificación | Potencia equipo (W) |
|--------------------|--------|-----------|------------|---------------------|---------------|---------------------|
| Edificio principal | 0      | Aula 5    | 1          | Impresora doméstica | Informático   | 10                  |
| Edificio principal | 0      | Aula 6    | 1          | Ordenador Portátil  | Informático   | 150                 |
| Edificio principal | 0      | Aula 6    | 1          | Televisión LCD      | Audiovisual   | 250                 |
| Edificio principal | 0      | Aula 6    | 1          | Equipo de música    | Sonido        | 12                  |
| Edificio principal | 0      | Aula 7    | 1          | Televisión LCD      | Audiovisual   | 250                 |
| Edificio principal | 0      | Aula 7    | 1          | Equipo de música    | Sonido        | 30                  |
| Edificio principal | 0      | Aula 7    | 1          | Altavoz             | Sonido        | 20                  |
| Edificio principal | 0      | Aula 7    | 1          | DVD/CD              | Audiovisual   | 20                  |
| Edificio principal | 0      | Aula 7    | 1          | Ordenador sobremesa | Informático   | 300                 |
| Edificio principal | 0      | Aula 8    | 1          | Televisión LCD      | Audiovisual   | 250                 |
| Edificio principal | 0      | Aula 8    | 1          | Equipo de música    | Sonido        | 20                  |
| Edificio principal | 0      | Aula 8    | 1          | Ordenador sobremesa | Informático   | 300                 |
| Edificio principal | 0      | Aula 8    | 1          | DVD/CD              | Audiovisual   | 20                  |
| Edificio principal | 0      | Aula 8    | 1          | Altavoz             | Sonido        | 20                  |
| Edificio principal | 0      | Aula 8    | 1          | Ordenador Portátil  | Informático   | 150                 |
| Edificio principal | 0      | Aula 8    | 1          | Impresora doméstica | Informático   | 21                  |
| Edificio principal | 0      | Aula 10   | 1          | DVD/CD              | Audiovisual   | 20                  |
| Edificio principal | 0      | Aula 10   | 1          | Equipo de música    | Sonido        | 10                  |
| Edificio principal | 0      | Aula 10   | 1          | Equipo de música    | Sonido        | 25                  |
| Edificio principal | 0      | Aula 10   | 1          | Impresora doméstica | Informático   | 10                  |

| Edificio           | Planta | Ubicación       | Nº Equipos | Equipo              | Clasificación      | Potencia equipo (W) |
|--------------------|--------|-----------------|------------|---------------------|--------------------|---------------------|
| Edificio principal | 0      | Aula 10         | 1          | Televisión LCD      | Audiovisual        | 250                 |
| Edificio principal | 0      | Aula 9          | 1          | Equipo de música    | Sonido             | 10                  |
| Edificio principal | 0      | Aula 9          | 1          | Televisión LCD      | Audiovisual        | 250                 |
| Edificio principal | 0      | Aula 9          | 1          | Equipo de música    | Sonido             | 25                  |
| Edificio principal | 0      | Pequeño Grupo 1 | 1          | Proyector           | Audiovisual        | 270                 |
| Edificio principal | 0      | Pequeño Grupo 1 | 1          | Ordenador Portátil  | Informático        | 150                 |
| Edificio principal | 0      | Pequeño Grupo 1 | 1          | Televisión Tubo     | Audiovisual        | 300                 |
| Edificio principal | 0      | Pequeño Grupo 1 | 1          | DVD/CD              | Audiovisual        | 20                  |
| Edificio principal | 0      | Pequeño Grupo 1 | 1          | Equipo de música    | Sonido             | 20                  |
| Edificio principal | 0      | Pequeño Grupo 1 | 1          | Impresora doméstica | Informático        | 11                  |
| Edificio principal | 0      | Pequeño Grupo 1 | 1          | Cafetera            | Electrodoméstico   | 1100                |
| Edificio principal | 0      | Pequeño Grupo 1 | 1          | Máquina plastificar | Otros              | 220                 |
| Edificio principal | 0      | Pequeño Grupo 1 | 1          | Radiador eléctrico  | Radiador eléctrico | 2000                |
| Edificio principal | 0      | Gimnasio        | 1          | Televisión LCD      | Audiovisual        | 250                 |
| Edificio principal | 0      | Gimnasio        | 1          | DVD/CD              | Audiovisual        | 20                  |
| Edificio principal | 0      | Gimnasio        | 1          | Radio-CD            | Sonido             | 16                  |
| Edificio principal | 0      | Gimnasio        | 1          | Equipo de música    | Sonido             | 70                  |
| Edificio principal | 0      | Gimnasio        | 1          | Equipo de música    | Sonido             | 30                  |
| Edificio principal | 0      | Aula textil     | 1          | Plancha             | Otros              | 1750                |
| Edificio principal | 0      | Aula textil     | 1          | Ordenador sobremesa | Informático        | 300                 |

| Edificio           | Planta | Ubicación          | Nº Equipos | Equipo              | Clasificación      | Potencia equipo (W) |
|--------------------|--------|--------------------|------------|---------------------|--------------------|---------------------|
| Edificio principal | 0      | Aula textil        | 1          | Impresora doméstica | Informático        | 495                 |
| Edificio principal | 0      | Aula textil        | 1          | Scanner             | Informático        | 17                  |
| Edificio principal | 0      | Aula textil        | 1          | Radiador eléctrico  | Radiador eléctrico | 2000                |
| Edificio principal | 0      | Aula textil        | 5          | Otros               | Otros              | 107                 |
| Edificio principal | 0      | Aula textil        | 1          | Máquina plastificar | Otros              | 500                 |
| Edificio principal | 0      | Aula textil        | 1          | Radio-CD            | Sonido             | 40                  |
| Edificio principal | 0      | Taller carpintería | 1          | Otros               | Otros              | 1100                |
| Edificio principal | 0      | Taller carpintería | 1          | Otros               | Otros              | 1100                |
| Edificio principal | 0      | Taller carpintería | 1          | Otros               | Otros              | 1500                |
| Edificio principal | 0      | Taller carpintería | 1          | Radio-CD            | Sonido             | 40                  |
| Edificio principal | 0      | Taller carpintería | 1          | Otros               | Otros              | 700                 |
| Edificio principal | 0      | Taller carpintería | 2          | Compresor           | Otros              | 1500                |
| Edificio principal | 0      | Taller carpintería | 1          | Otros               | Otros              | 50                  |
| Edificio principal | 0      | Taller carpintería | 1          | Otros               | Otros              | 5600                |
| Edificio principal | 0      | Taller carpintería | 1          | Radiador eléctrico  | Radiador eléctrico | 2000                |
| Edificio principal | 0      | Taller carpintería | 2          | Otros               | Otros              | 185                 |
| Edificio principal | 0      | Pequeño Grupo 2    | 1          | Radio-CD            | Sonido             | 40                  |
| Edificio principal | 0      | Pequeño Grupo 2    | 1          | Radiador eléctrico  | Radiador eléctrico | 2000                |
| Edificio principal | 0      | Comedor            | 1          | Máquina expendedora | Otros              | 500                 |
| Edificio principal | 0      | Cocina oficina     | 1          | Mesa Caliente       | Electrodoméstico   | 2400                |



| Edificio           | Planta | Ubicación           | Nº Equipos | Equipo             | Clasificación           | Potencia equipo (W) |
|--------------------|--------|---------------------|------------|--------------------|-------------------------|---------------------|
| Edificio principal | 0      | Cocina oficina      | 2          | Freidora           | Electrodoméstico        | 2000                |
| Edificio principal | 0      | Cocina oficina      | 1          | Lavavajillas       | Electrodoméstico        | 8500                |
| Edificio principal | 0      | Cocina oficina      | 1          | Otros              | Otros                   | 250                 |
| Edificio principal | 0      | Cocina oficina      | 1          | Radio-CD           | Sonido                  | 40                  |
| Edificio principal | 0      | Cocina oficina      | 2          | Nevera             | Electrodoméstico        | 1035                |
| Edificio principal | 0      | Cocina oficina      | 1          | Extractor          | Electrodoméstico        | 200                 |
| Edificio principal | 0      | Despensa            | 1          | Cafetera           | Electrodoméstico        | 900                 |
| Edificio principal | 0      | Despensa            | 1          | Tostador           | Electrodoméstico        | 600                 |
| Edificio principal | 0      | Almacén 1           | 1          | Nevera             | Electrodoméstico        | 170                 |
| Edificio principal | 0      | Almacén 1           | 2          | Nevera arcón       | Electrodoméstico        | 250                 |
| Edificio principal | 0      | Pequeño Grupo 8     | 1          | Televisión Tubo    | Audiovisual             | 300                 |
| Edificio principal | 0      | Pequeño Grupo 8     | 1          | DVD/CD             | Audiovisual             | 20                  |
| Edificio principal | 0      | Pequeño Grupo 8     | 1          | Microondas         | Electrodoméstico        | 2200                |
| Edificio principal | 0      | Pequeño Grupo 8     | 1          | Cafetera           | Electrodoméstico        | 800                 |
| Edificio principal | 0      | Pequeño Grupo 8     | 1          | Radiador eléctrico | Radiador eléctrico      | 2000                |
| Edificio principal | 0      | Pequeño Grupo 8     | 1          | Nevera             | Electrodoméstico        | 101                 |
| Edificio principal | 0      | Lavadora            | 1          | Lavadora           | Electrodoméstico        | 2200                |
| Edificio principal | 0      | Almacén limpiadoras | 1          | Nevera             | Electrodoméstico        | 90                  |
| Edificio principal | 0      | Almacén limpiadoras | 1          | Ventilador         | Producción Frio y Calor | 45                  |
| Edificio principal | 0      | Almacén limpiadoras | 1          | Cafetera           | Electrodoméstico        | 1100                |

| Edificio           | Planta | Ubicación           | Nº Equipos | Equipo              | Clasificación      | Potencia equipo (W) |
|--------------------|--------|---------------------|------------|---------------------|--------------------|---------------------|
| Edificio principal | 0      | Almacén limpiadoras | 1          | Tostador            | Electrodoméstico   | 680                 |
| Edificio principal | 0      | Pequeño Grupo 6     | 1          | Ordenador sobremesa | Informático        | 300                 |
| Edificio principal | 0      | Pequeño Grupo 6     | 1          | Router              | Informático        | 16                  |
| Edificio principal | 0      | Pequeño Grupo 6     | 1          | Altavoz             | Sonido             | 20                  |
| Edificio principal | 0      | Pequeño Grupo 6     | 1          | Radiador eléctrico  | Radiador eléctrico | 2000                |
| Casa del conserje  | 0      | Cocina casa         | 1          | Nevera              | Electrodoméstico   | 56                  |
| Casa del conserje  | 0      | Cocina casa         | 1          | Microondas          | Electrodoméstico   | 700                 |
| Casa del conserje  | 0      | Cocina casa         | 1          | Tostador            | Electrodoméstico   | 1000                |
| Casa del conserje  | 0      | Salón casa          | 1          | Máquina plastificar | Otros              | 500                 |
| Casa del conserje  | 0      | Salón casa          | 1          | Ordenador sobremesa | Informático        | 300                 |
| Casa del conserje  | 0      | Salón casa          | 1          | Impresora doméstica | Informático        | 495                 |
| Casa del conserje  | 0      | Salón casa          | 1          | Equipo de música    | Sonido             | 75                  |
| Casa del conserje  | 0      | Habitación casa     | 1          | Calefactor          | Radiador eléctrico | 2000                |
| Edificio principal | 1      | Aula 18             | 1          | Altavoz             | Sonido             | 20                  |
| Edificio principal | 1      | Aula 18             | 1          | Proyector           | Audiovisual        | 190                 |
| Edificio principal | 1      | Aula 18             | 1          | Ordenador sobremesa | Informático        | 300                 |
| Edificio principal | 1      | Aula 17             | 1          | Proyector           | Audiovisual        | 233                 |
| Edificio principal | 1      | Aula 17             | 1          | Altavoz             | Sonido             | 20                  |
| Edificio principal | 1      | Aula 17             | 1          | Ordenador sobremesa | Informático        | 300                 |
| Edificio principal | 1      | Aula 17             | 1          | Radiador eléctrico  | Radiador eléctrico | 2000                |

| Edificio           | Planta | Ubicación | Nº Equipos | Equipo              | Clasificación           | Potencia equipo (W) |
|--------------------|--------|-----------|------------|---------------------|-------------------------|---------------------|
| Edificio principal | 1      | Aula 11   | 1          | Proyector           | Audiovisual             | 270                 |
| Edificio principal | 1      | Aula 11   | 1          | Ordenador sobremesa | Informático             | 300                 |
| Edificio principal | 1      | Aula 11   | 1          | Impresora doméstica | Informático             | 17                  |
| Edificio principal | 1      | Aula 11   | 1          | Altavoz             | Sonido                  | 20                  |
| Edificio principal | 1      | Aula 11   | 1          | Ordenador Portátil  | Informático             | 150                 |
| Edificio principal | 1      | Aula 11   | 1          | Ventilador          | Producción Frio y Calor | 50                  |
| Edificio principal | 1      | Aula 11   | 1          | Radiador eléctrico  | Radiador eléctrico      | 2000                |
| Edificio principal | 1      | Aula 12   | 1          | Proyector           | Audiovisual             | 270                 |
| Edificio principal | 1      | Aula 12   | 1          | Ordenador sobremesa | Informático             | 300                 |
| Edificio principal | 1      | Aula 12   | 1          | Router              | Informático             | 16                  |
| Edificio principal | 1      | Aula 12   | 1          | Impresora doméstica | Informático             | 13                  |
| Edificio principal | 1      | Aula 12   | 1          | Radio-CD            | Sonido                  | 17                  |
| Edificio principal | 1      | Aula 13   | 1          | Proyector           | Audiovisual             | 233                 |
| Edificio principal | 1      | Aula 13   | 1          | Ordenador Portátil  | Informático             | 150                 |
| Edificio principal | 1      | Aula 13   | 1          | Radio-CD            | Sonido                  | 20                  |
| Edificio principal | 1      | Aula 13   | 1          | Altavoz             | Sonido                  | 20                  |
| Edificio principal | 1      | Aula 13   | 1          | Impresora doméstica | Informático             | 10                  |
| Edificio principal | 1      | Aula 14   | 1          | Proyector           | Audiovisual             | 233                 |
| Edificio principal | 1      | Aula 14   | 1          | Ordenador Portátil  | Informático             | 150                 |
| Edificio principal | 1      | Aula 15   | 1          | Proyector           | Audiovisual             | 270                 |

| Edificio           | Planta | Ubicación       | Nº Equipos | Equipo              | Clasificación      | Potencia equipo (W) |
|--------------------|--------|-----------------|------------|---------------------|--------------------|---------------------|
| Edificio principal | 1      | Aula 15         | 1          | Ordenador sobremesa | Informático        | 300                 |
| Edificio principal | 1      | Aula 15         | 1          | Router              | Informático        | 16                  |
| Edificio principal | 1      | Aula 15         | 1          | Impresora doméstica | Informático        | 10                  |
| Edificio principal | 1      | Aula 15         | 1          | Radiador eléctrico  | Radiador eléctrico | 2000                |
| Edificio principal | 1      | Aula 16         | 1          | Proyector           | Audiovisual        | 270                 |
| Edificio principal | 1      | Aula 16         | 1          | Router              | Informático        | 16                  |
| Edificio principal | 1      | Aula 16         | 1          | Altavoz             | Sonido             | 20                  |
| Edificio principal | 1      | Aula 16         | 1          | Ordenador sobremesa | Informático        | 300                 |
| Edificio principal | 1      | Pequeño Grupo 3 | 1          | Radiador eléctrico  | Radiador eléctrico | 1500                |
| Edificio principal | 1      | Pequeño Grupo 3 | 1          | Ordenador sobremesa | Informático        | 300                 |
| Edificio principal | 1      | Pequeño Grupo 3 | 1          | Impresora doméstica | Informático        | 17                  |
| Edificio principal | 1      | Aula 19         | 1          | Proyector           | Audiovisual        | 280                 |
| Edificio principal | 1      | Aula 19         | 1          | Rack                | Informático        | 16                  |
| Edificio principal | 1      | Aula 19         | 1          | Ordenador sobremesa | Informático        | 300                 |
| Edificio principal | 1      | Aula 19         | 1          | Impresora doméstica | Informático        | 400                 |
| Edificio principal | 1      | Aula 22         | 1          | Proyector           | Audiovisual        | 280                 |
| Edificio principal | 1      | Aula 22         | 1          | Impresora doméstica | Informático        | 17                  |
| Edificio principal | 1      | Aula 22         | 1          | Ordenador sobremesa | Informático        | 300                 |
| Edificio principal | 1      | Pequeño grupo 4 | 1          | Ordenador Portátil  | Informático        | 150                 |
| Edificio principal | 1      | Pequeño grupo 4 | 1          | DVD/CD              | Audiovisual        | 20                  |

| Edificio           | Planta | Ubicación       | Nº Equipos | Equipo                  | Clasificación           | Potencia equipo (W) |
|--------------------|--------|-----------------|------------|-------------------------|-------------------------|---------------------|
| Edificio principal | 1      | Pequeño grupo 4 | 1          | Calefactor              | Radiador eléctrico      | 1500                |
| Edificio principal | 1      | Pequeño grupo 4 | 1          | Ventilador              | Producción Frio y Calor | 45                  |
| Edificio principal | 0      | Fachada NE      | 1          | Unidad exterior - Split | Producción Frio y Calor | 1198,501873         |
| Edificio principal | 0      | Fachada SE      | 1          | Unidad exterior - Split | Producción Frio y Calor | 1720                |
| Edificio principal | 0      | Fachada SE      | 1          | Unidad exterior - Split | Producción Frio y Calor | 1180                |
| Edificio principal | 0      | Fachada SO      | 1          | Unidad exterior - Split | Producción Frio y Calor | 1180                |
| Edificio principal | 0      | Fachada SE      | 1          | Unidad exterior - Split | Producción Frio y Calor | 1090                |
| Edificio principal | 0      | Fachada NE      | 1          | Unidad exterior - Split | Producción Frio y Calor | 1090                |
| Edificio principal | 0      | Fachada SE      | 1          | Unidad exterior - Split | Producción Frio y Calor | 1108                |
| Edificio principal | 0      | Fachada SE      | 1          | Unidad exterior - Split | Producción Frio y Calor | 1108                |
| Edificio principal | 0      | Fachada SE      | 1          | Unidad exterior - Split | Producción Frio y Calor | 1108                |
| Edificio principal | 0      | Fachada SE      | 1          | Unidad exterior - Split | Producción Frio y Calor | 1108                |
| Edificio principal | 0      | Fachada NO      | 1          | Unidad exterior - Split | Producción Frio y Calor | 1180                |
| Edificio principal | 0      | Fachada NO      | 1          | Unidad exterior - Split | Producción Frio y Calor | 1180                |
| Edificio principal | 0      | Fachada NO      | 1          | Unidad exterior - Split | Producción Frio y Calor | 1080                |
| Edificio principal | 0      | Fachada NO      | 1          | Unidad exterior - Split | Producción Frio y Calor | 1080                |
| Edificio principal | 0      | Fachada NO      | 1          | Unidad exterior - Split | Producción Frio y Calor | 1080                |
| Edificio principal | 0      | Fachada NO      | 1          | Unidad exterior - Split | Producción Frio y Calor | 1080                |
| Edificio principal | 0      | Aula 6          | 1          | Radiador                | Unidades de tratamiento | 2000                |
| Edificio principal | 0      | Pequeño grupo 1 | 1          | Radiador                | Unidades de tratamiento | 2000                |

| Edificio           | Planta | Ubicación                         | Nº Equipos | Equipo                     | Clasificación | Potencia equipo (W) |
|--------------------|--------|-----------------------------------|------------|----------------------------|---------------|---------------------|
| Edificio Principal | 0      | Baño (Pasillo educación infantil) | 1          | Termo-acumulador eléctrico | ACS           | 2000                |
| Edificio Principal | 0      | Almacén limpiadoras               | 1          | Termo-acumulador eléctrico | ACS           | 2000                |
| Edificio Principal | 0      | Cuarto calefacción                | 1          | Termo-acumulador eléctrico | ACS           | 2000                |




## ANEXO ESTUDIO FOTOGRÁFICO

### AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

*(C.E.I.P. Juan Ramón Jiménez)*

|            |                     |
|------------|---------------------|
| Nº OFERTA  | CO_1306             |
| Nº INFORME | AN_1306_42_20160317 |

| Elaborado por:  | Revisado por:   |
|---|---|
| <br>Daniel Lozano Villamediana | <br>Inés Simón García |

|   |   |               |
|---|---|---------------|
|  | <b>ANEXO ESTUDIO FOTOGRÁFICO</b><br><b>AYUNTAMIENTO DE MARBELLA</b><br><b>C.E.I.P. JUAN RAMÓN JIMÉNEZ</b> | <b>1306</b>   |
|   |   | <b>42</b>     |
|   |   | <b>Rev.01</b> |

# Índice

|            |  |           |
|------------|--|-----------|
| <b>1</b>   | <b>EDIFICIO PRINCIPAL .....</b>            | <b>3</b>  |
| <b>1.1</b> | <b>Envolvente térmica.....</b>             | <b>3</b>  |
| 1.1.1      | Cerramientos .....                         | 3         |
| 1.1.2      | Carpinterías.....                          | 4         |
| <b>1.2</b> | <b>Iluminación .....</b>                   | <b>7</b>  |
| 1.2.1      | Exterior.....                              | 7         |
| 1.2.2      | Deportivo .....                            | 9         |
| 1.2.1      | Aulas.....                                 | 9         |
| 1.2.2      | Aseos.....                                 | 10        |
| 1.2.3      | Zonas Comunes.....                         | 11        |
| 1.2.4      | Administrativo.....                        | 12        |
| 1.2.5      | Cocina-Comedor .....                       | 13        |
| 1.2.6      | Espacios no habitables.....                | 14        |
| <b>1.3</b> | <b>Equipos eléctricos.....</b>             | <b>17</b> |
| 1.3.1      | Equipos informáticos .....                 | 17        |
| 1.3.2      | Equipos audiovisuales.....                 | 19        |
| 1.3.3      | Equipos de sonido.....                     | 20        |
| 1.3.4      | Equipos electrodomésticos.....             | 21        |
| 1.3.5      | Otros equipos.....                         | 24        |
| <b>1.4</b> | <b>Climatización y ACS.....</b>            | <b>28</b> |
| 1.4.1      | Sala de caldera .....                      | 28        |
| 1.4.2      | Instalaciones en cubierta en fachadas..... | 29        |
| 1.4.3      | Otras unidades .....                       | 29        |



## **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 Acceso*

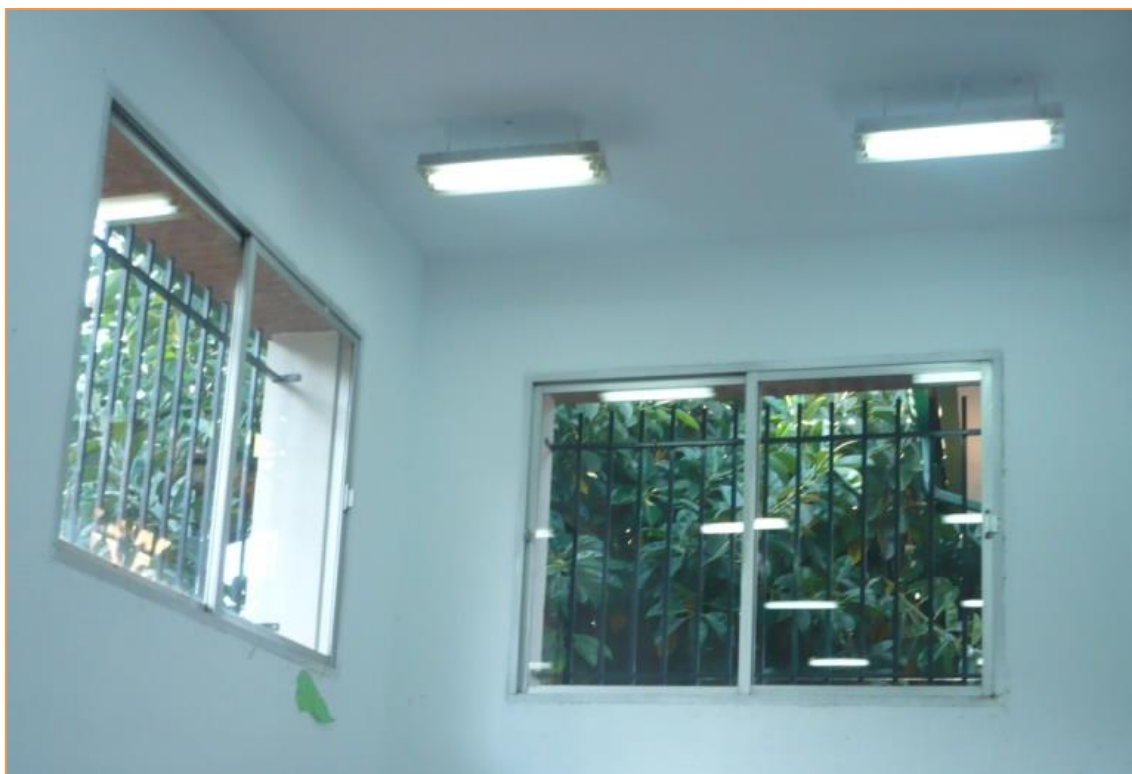


*Fotografía 4. Carpintería Sala de Profesores*





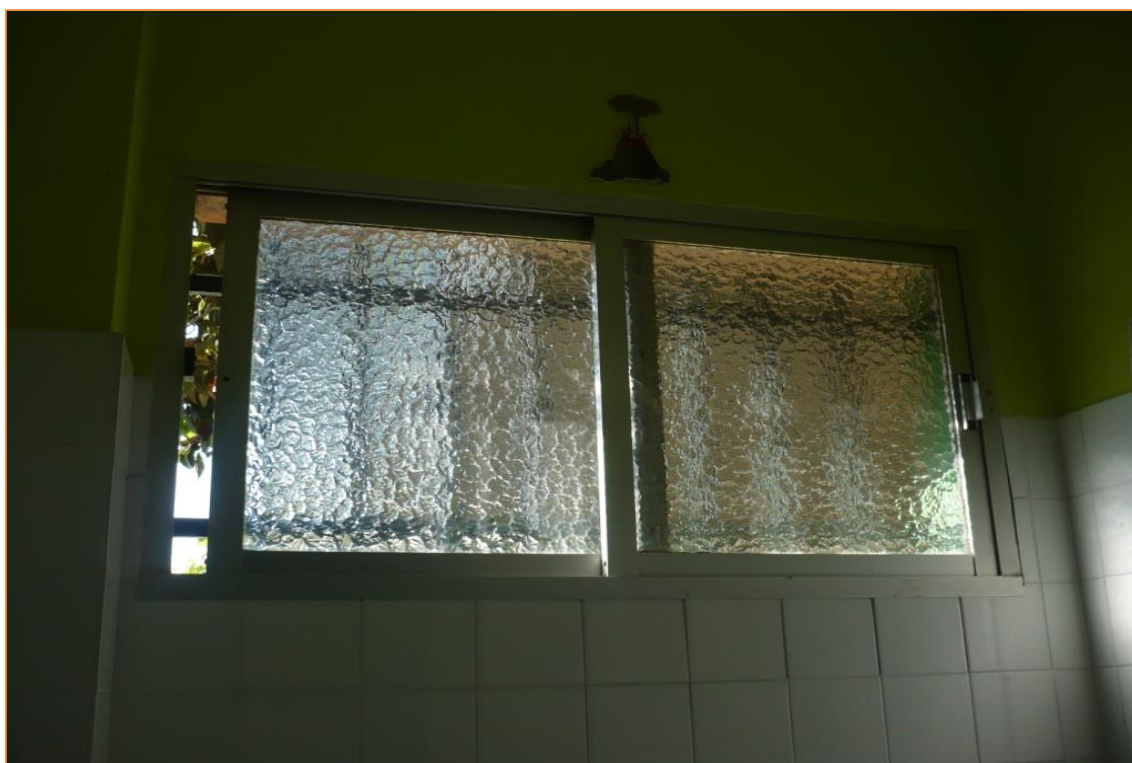
*Fotografía 5. Carpintería Biblioteca*



*Fotografía 6. Carpintería Rampa*



*Fotografía 7. Carpintería Aulas*



*Fotografía 8. Carpintería Aseos*

## **1.2 Iluminación**

### **1.2.1 Exterior**



*Fotografía 9. Luminarias Patio*



*Fotografía 10. Luminarias Porche Entrada*






*Fotografía 11. Luminarias Porche Entrada*



*Fotografía 12. Luminarias Patio Interior*

|   |   |               |
|---|---|---------------|
|  | <b>ANEXO ESTUDIO FOTOGRÁFICO</b><br><b>AYUNTAMIENTO DE MARBELLA</b><br><b>C.E.I.P. JUAN RAMÓN JIMÉNEZ</b> | <b>1306</b>   |
|   |   | <b>42</b>     |
|   |   | <b>Rev.01</b> |

### 1.2.2 Deportivo



*Fotografía 13. Luminarias Gimnasio*

### 1.2.1 Aulas



*Fotografía 14. Luminarias Aula 5*

**1.2.2 Aseos**



*Fotografía 15. Luminarias Aseo Adultos*



*Fotografía 16. Luminarias Aseos*





*Fotografía 17. Luminarias Aseos*

### **1.2.3 Zonas Comunes**



*Fotografía 18. Luminarias Pasillo*



*Fotografía 19. Luminarias Escaleras*

#### **1.2.4 Administrativo**



*Fotografía 20. Luminarias Conserjería*



*Fotografía 21. Luminarias Jefatura de Estudios*

#### **1.2.5 Cocina-Comedor**



*Fotografía 22. Luminarias Cocina*



*Fotografía 23. Luminarias Comedor*

#### **1.2.6 Espacios no habitables**



*Fotografía 24. Luminarias Almacén*



*Fotografía 25. Luminarias Almacén 1*



*Fotografía 26. Luminarias Almacén Escaleras*





*Fotografía 27. Luminarias Almacén Limpiadoras*

### **1.3 Equipos eléctricos**

#### **1.3.1 Equipos informáticos**



*Fotografía 28. Ordenadores de mesa Profesores*



*Fotografía 29. Ordenador portátil Profesores*



*Fotografía 30. Impresoras Profesores*



*Fotografía 31. Ordenadores Aula Informática*



### 1.3.2 Equipos audiovisuales



*Fotografía 32. Televisor Aula 4*



*Fotografía 33. Proyector Biblioteca*

### 1.3.3 Equipos de sonido



*Fotografía 34. Radiocasete Aula 3*



*Fotografía 35. Altavoces Aula 5*



*Fotografía 36. Megafonía Dirección*

#### 1.3.4 Equipos electrodomésticos



*Fotografía 37. Equipos electrodomésticos cocina*





*Fotografía 38. Equipos electrodomésticos cocina*



*Fotografía 39. Equipos electrodomésticos cocina*



*Fotografía 40. Electrodomésticos Almacén Limpiadoras*



*Fotografía 41. Electrodomésticos Almacén 1*



*Fotografía 42. Electrodomésticos Almacén 1*

#### **1.3.5 Otros equipos**



*Fotografía 43. Calefactor Almacén Limpiadoras*





*Fotografía 44. Secador de manos*



*Fotografía 45. Equipos Taller Carpintería*



*Fotografía 46. Equipos Taller Carpintería*



*Fotografía 47. Equipos Taller Carpintería*





*Fotografía 48. Radiador eléctrico aulas*

## **1.4 Climatización y ACS**

### **1.4.1 Sala de caldera**



*Fotografía 49. Calderas Cuarto de Calderas*



*Fotografía 50. Depósito acumulador Cuarto de Caladera*

#### **1.4.2 Instalaciones en cubierta en fachadas**



*Fotografía 51. Unidades exteriores Splits Fachadas*

#### **1.4.3 Otras unidades**



*Fotografía 52. Unidades Interiores Split Aula 3*



*Fotografía 53. Termo acumulador eléctrico Baño*



*Fotografía 54. Termo acumulador eléctrico almacén limpiadoras*



## ANEXO CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA

### AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

*(C.E.I.P. Juan Ramón Jiménez)*

|            |                     |
|------------|---------------------|
| Nº OFERTA  | CO_1306             |
| Nº INFORME | AN_1306_42_20160317 |

|   |   |
|---|---|
| Elaborado por:  | Revisado por:   |
|  <p>Alberto Trueba Salas</p> |  <p>Inés Simón García</p> |



# CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

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

|   |                          |                    |           |
|---|--------------------------|--------------------|-----------|
| Nombre del edificio                               | CEIP Juan Ramón Jiménez  |                    |           |
| Dirección   | Av. Cánovas del Castillo |                    |           |
| Municipio   | Marbella                 | Código Postal      | 29602     |
| Provincia   | Málaga                   | Comunidad Autónoma | Andalucía |
| Zona climática                                    | A3                       | Año construcción   | 1982      |
| Normativa vigente (construcción / rehabilitación) | NBE-CT-79                |                    |           |
| Referencia/s catastral/es                         | 0531102UF3403S0001QB     |                    |           |

## 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<br>[kWh/m² año]  | EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO<br>[kgCO2/ m² año]   |
|---|--|
| <div> <div>&lt; 49.3 A</div> <div>49.3-80.1 B</div> <div>80.1-123.2 C</div> <div>123.2-160.2 D</div> <div>160.2-197.2 E</div> <div>197.2-246.5 F</div> <div>≥ 246.5 G</div> </div> <div>160.9 E</div> | <div> <div>&lt; 8.8 A</div> <div>8.8-14.3 B</div> <div>14.3-22.1 C</div> <div>22.1-28.7 D</div> <div>28.7-35.3 E</div> <div>35.3-44.1 F</div> <div>≥ 44.1 G</div> </div> <div>28.6 D</div> |

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: 17/3/2016

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 [m²]</b> | 2607.08 |
|----------------------------------|---------|

| Imagen del edificio   | Plano de situación   |
|---|--|
|  |  |

### 2. ENVOLVENTE TÉRMICA

#### Cerramientos opacos

| Nombre            | Tipo     | Superficie [m²] | Transmitancia [W/m²·K] | Modo de obtención |
|-------------------|----------|-----------------|------------------------|-------------------|
| Fachada NE        | Fachada  | 218.78          | 1.80                   | Por defecto       |
| Fachada SO        | Fachada  | 199.43          | 1.80                   | Por defecto       |
| Fachada NO        | Fachada  | 427.38          | 1.80                   | Por defecto       |
| Fachada SE        | Fachada  | 480.79          | 1.80                   | Por defecto       |
| Cubierta con aire | Cubierta | 2115.1          | 1.40                   | Por defecto       |
| Suelo con terreno | Suelo    | 2115.1          | 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 |
|---------|-------|-----------------|------------------------|--------------|----------------------------------|---------------------------------|
| V1      | Hueco | 123.5           | 5.70                   | 0.64         | Estimado                         | Estimado                        |
| P4      | Hueco | 2.25            | 5.70                   | 0.09         | Estimado                         | Estimado                        |
| P1      | Hueco | 4.75            | 5.70                   | 0.71         | Estimado                         | Estimado                        |
| V2      | Hueco | 0.5             | 5.70                   | 0.59         | Estimado                         | Estimado                        |
| P1 (SO) | Hueco | 4.75            | 5.70                   | 0.71         | Estimado                         | Estimado                        |
| V1 (SO) | Hueco | 19.76           | 5.70                   | 0.64         | Estimado                         | Estimado                        |
| P2 (SO) | Hueco | 2.0             | 5.70                   | 0.38         | Estimado                         | Estimado                        |
| P3 (SO) | Hueco | 3.25            | 5.70                   | 0.64         | Estimado                         | Estimado                        |
| P4 (SO) | Hueco | 2.25            | 5.70                   | 0.09         | Estimado                         | Estimado                        |
| V3 (SO) | Hueco | 7.8             | 5.70                   | 0.64         | Estimado                         | Estimado                        |
| V2 (SO) | Hueco | 1.0             | 5.70                   | 0.59         | Estimado                         | Estimado                        |

| Nombre   | Tipo  | Superficie [m²] | Transmitancia [W/m²·K] | Factor solar | Modo de obtención. Transmitancia | Modo de obtención. Factor solar |
|----------|-------|-----------------|------------------------|--------------|----------------------------------|---------------------------------|
| V3 (NO)  | Hueco | 7.8             | 5.70                   | 0.64         | Estimado                         | Estimado                        |
| P11 (NO) | Hueco | 2.5             | 5.70                   | 0.16         | Estimado                         | Estimado                        |
| V1 (NO)  | Hueco | 91.39           | 5.70                   | 0.64         | Estimado                         | Estimado                        |
| V2 (NO)  | Hueco | 3.5             | 5.70                   | 0.59         | Estimado                         | Estimado                        |
| P7 (NO)  | Hueco | 9.0             | 5.70                   | 0.67         | Estimado                         | Estimado                        |
| V1 (NE)  | Hueco | 7.41            | 5.70                   | 0.75         | Estimado                         | Estimado                        |
| P2 (NE)  | Hueco | 2.0             | 5.70                   | 0.38         | Estimado                         | Estimado                        |
| P6 (NE)  | Hueco | 6.5             | 5.70                   | 0.42         | Estimado                         | Estimado                        |
| V3 (NE)  | Hueco | 1.56            | 5.70                   | 0.75         | Estimado                         | Estimado                        |
| P8 (NE)  | Hueco | 3.99            | 5.70                   | 0.38         | Estimado                         | Estimado                        |

### 3. INSTALACIONES TÉRMICAS

#### Generadores de calefacción

| Nombre               | Tipo               | Potencia nominal [kW] | Rendimiento Estacional[%] | Tipo de Energía | Modo de obtención |
|----------------------|--------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------|-------------------|
| Aula 6               | Efecto Joule       |                       | 100.0                     | Electricidad    | Estimado          |
| Pequeño Grupo        | Efecto Joule       |                       | 100.0                     | Electricidad    | Estimado          |
| Jefatura de estudios | Bomba de Calor     |                       | 200.3                     | Electricidad    | Estimado          |
| Sala de profesores   | Bomba de Calor     |                       | 244.0                     | Electricidad    | Estimado          |
| Aula 3               | Bomba de Calor     |                       | 244.7                     | Electricidad    | Estimado          |
| Aula 4               | Bomba de Calor     |                       | 244.7                     | Electricidad    | Estimado          |
| Aula 18              | Bomba de Calor     |                       | 263.0                     | Electricidad    | Estimado          |
| Aula 17              | Bomba de Calor     |                       | 263.0                     | Electricidad    | Estimado          |
| Aula 11              | Bomba de Calor     |                       | 263.0                     | Electricidad    | Estimado          |
| Aula 12              | Bomba de Calor     |                       | 263.0                     | Electricidad    | Estimado          |
| Aula 13              | Bomba de Calor     |                       | 263.0                     | Electricidad    | Estimado          |
| Aula 14              | Bomba de Calor     |                       | 263.0                     | Electricidad    | Estimado          |
| Aula 15              | Bomba de Calor     |                       | 244.7                     | Electricidad    | Estimado          |
| Aula 16              | Bomba de Calor     |                       | 244.7                     | Electricidad    | Estimado          |
| Aula 19              | Bomba de Calor     |                       | 254.2                     | Electricidad    | Estimado          |
| Aula 20              | Bomba de Calor     |                       | 254.2                     | Electricidad    | Estimado          |
| Aula 21              | Bomba de Calor     |                       | 254.2                     | Electricidad    | Estimado          |
| Aula 22              | Bomba de Calor     |                       | 254.2                     | Electricidad    | Estimado          |
| <b>TOTALES</b>       | <b>Calefacción</b> |                       |                           |                 |                   |

#### Generadores de refrigeración

| Nombre               | Tipo           | Potencia nominal [kW] | Rendimiento Estacional[%] | Tipo de Energía | Modo de obtención |
|----------------------|----------------|-----------------------|---------------------------|-----------------|-------------------|
| Jefatura de estudios | Bomba de Calor |                       | 210.0                     | Electricidad    | Estimado          |
| Sala de profesores   | Bomba de Calor |                       | 228.8                     | Electricidad    | Estimado          |
| Aula 3               | Bomba de Calor |                       | 246.9                     | Electricidad    | Estimado          |
| Aula 4               | Bomba de Calor |                       | 246.9                     | Electricidad    | Estimado          |



| Nombre         | Tipo           | Potencia nominal [kW] | Rendimiento Estacional[%] | Tipo de Energía | Modo de obtención |
|----------------|----------------|-----------------------|---------------------------|-----------------|-------------------|
| Aula 18        | Bomba de Calor |                       | 252.4                     | Electricidad    | Estimado          |
| Aula 17        | Bomba de Calor |                       | 252.4                     | Electricidad    | Estimado          |
| Aula 11        | Bomba de Calor |                       | 252.4                     | Electricidad    | Estimado          |
| Aula 12        | Bomba de Calor |                       | 252.4                     | Electricidad    | Estimado          |
| Aula 13        | Bomba de Calor |                       | 252.4                     | Electricidad    | Estimado          |
| Aula 14        | Bomba de Calor |                       | 252.4                     | Electricidad    | Estimado          |
| Aula 15        | Bomba de Calor |                       | 246.9                     | Electricidad    | Estimado          |
| Aula 16        | Bomba de Calor |                       | 246.9                     | Electricidad    | Estimado          |
| Aula 19        | Bomba de Calor |                       | 240.6                     | Electricidad    | Estimado          |
| Aula 20        | Bomba de Calor |                       | 240.6                     | Electricidad    | Estimado          |
| Aula 21        | Bomba de Calor |                       | 240.6                     | Electricidad    | Estimado          |
| Aula 22        | Bomba de Calor |                       | 240.6                     | Electricidad    | Estimado          |
| <b>TOTALES</b> | Refrigeración  |                       |                           |                 |                   |

#### Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

|   |       |
|---|-------|
| <b>Demanda diario de ACS a 60° (litros/día)</b> | 280.0 |
|---|-------|

| Nombre         | Tipo             | Potencia nominal [kW] | Rendimiento Estacional[%] | Tipo de Energía | Modo de obtención |
|----------------|------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------|-------------------|
| Caldera        | Caldera Estándar | 9.2                   | 57.2                      | GLP             | Estimado          |
| Termo Baño     | Efecto Joule     |                       | 100.0                     | Electricidad    | Estimado          |
| Termo Almacén  | Efecto Joule     |                       | 100.0                     | Electricidad    | Estimado          |
| <b>TOTALES</b> | ACS              |                       |                           |                 |                   |

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

| Espacio         | Potencia instalada [W/m²] | VEEI [W/m²·100lux] | Iluminación media [lux] | Modo de obtención |
|-----------------|---------------------------|--------------------|-------------------------|-------------------|
| Edificio Objeto | 12.47                     | 5.27               | 236.82                  | Conocido          |
| <b>TOTALES</b>  | 12.47                     |                    |                         |                   |

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

| Espacio  | Superficie [m²] | Perfil de uso          |
|----------|-----------------|------------------------|
| Edificio | 2607.08         | 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                                    |   |   |   |   |   |
|---|------------------|--|---|---|---|---|---|
| <div><div>&lt; 8.8A</div><div>8.8-14.3B</div><div>14.3-22.1C</div><div>22.1-28.7D</div><div>28.7-35.3E</div><div>35.3-44.1F</div><div>≥ 44.1G</div></div> | <div>28.6D</div> | CALEFACCIÓN  |   | ACS   |   |   |   |
|   |                  | <div>Emisiones calefacción<br/>[kgCO2/m² año]</div>      | G | <div>Emisiones ACS<br/>[kgCO2/m² año]</div>           | G |   |   |
|   |                  | 7.24   |   | 1.54  |   |   |   |
|   |                  | REFRIGERACIÓN  |   | ILUMINACIÓN   |   |   |   |
|   |                  | <div>Emisiones globales [kgCO2/m² año]<sup>1</sup></div> |   | <div>Emisiones refrigeración<br/>[kgCO2/m² año]</div> | C | <div>Emisiones iluminación<br/>[kgCO2/m² año]</div> | E |
|   |                  |  |   | 5.21  |   | 14.65   |   |

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>  | 21.69                                 | 56556.70               |
| <i>Emisiones CO<sub>2</sub> por otros combustibles</i> | 6.94                                  | 18097.97               |

### 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                       |   |   |   |
|--|--|---|---|---|---|
| <div><div>&lt; 49.3 A</div><div>49.3-80.1 B</div><div>80.1-123.2 C</div><div>123.2-160.2 D</div><div>160.2-197.2 E</div><div>197.2-246.5 F</div><div>≥ 246.5 G</div></div> |  | CALEFACCIÓN                                 |   | ACS                                       |   |
| 160.9 E  |  | Energía primaria calefacción [kWh/m² año]   | G | Energía primaria ACS [kWh/m² año]         | G |
|  |  | 35.75                                       |   | 7.87                                      |   |
|  |  | REFRIGERACIÓN                               |   | ILUMINACIÓN                               |   |
| Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]¹  |  | Energía primaria refrigeración [kWh/m² año] | C | Energía primaria iluminación [kWh/m² año] | E |
|  |  | 30.78                                       |   | 86.46                                     |   |

### 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  |                  |
|---|------------------|---|------------------|
| <div><div>&lt; 3.0A</div><div>3.0-4.8B</div><div>4.8-7.4C</div><div>7.4-9.7D</div><div>9.7-11.9E</div><div>11.9-14.9F</div><div>≥ 14.9G</div></div> | <div>30.6G</div> | <div><div>&lt; 15.0A</div><div>15.0-24.4B</div><div>24.4-37.5C</div><div>37.5-48.7D</div><div>48.7-60.0E</div><div>60.0-75.0F</div><div>≥ 75.0G</div></div> | <div>33.1C</div> |
| Demanda de calefacción [kWh/m² año]   |                  | Demanda de refrigeración [kWh/m² año]   |                  |

<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

| CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE<br>[kWh/m² año] |        | EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO<br>[kgCO2/ m² año] |        |
|--|--------|--|--------|
| < 49.3 A   | 97.2 C | < 8.8 A  | 18.1 C |
| 49.3-80.1 B  |        | 8.8-14.3 B   |        |
| 80.1-123.2 C   |        | 14.3-22.1 C  |        |
| 123.2-160.2 D  |        | 22.1-28.7 D  |        |
| 160.2-197.2 E  |        | 28.7-35.3 E  |        |
| 197.2-246.5 F  |        | 35.3-44.1 F  |        |
| ≥ 246.5 G  |        | ≥ 44.1 G   |        |

### CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

| DEMANDA DE CALEFACCIÓN<br>[kWh/m² año] |        | DEMANDA DE REFRIGERACIÓN<br>[kWh/m² año] |        |
|--|--------|--|--------|
| < 3.0 A                                | 37.0 G | < 15.0 A                                 | 27.7 C |
| 3.0-4.8 B                              |        | 15.0-24.4 B                              |        |
| 4.8-7.4 C                              |        | 24.4-37.5 C                              |        |
| 7.4-9.7 D                              |        | 37.5-48.7 D                              |        |
| 9.7-11.9 E                             |        | 48.7-60.0 E                              |        |
| 11.9-14.9 F                            |        | 60.0-75.0 F                              |        |
| ≥ 14.9 G                               |        | ≥ 75.0 G                                 |        |

## 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/m² año]                 | 33.25       | -21.0 %                                 | 13.18         | 16.3 %                                  | 5.59   | 0.0 %                                   | 10.41       | 76.5 %                                  | 62.43   | 32.9 %                                  |
| Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año] | 43.27 G     | -21.0 %                                 | 25.76 B       | 16.3 %                                  | 7.87 G | 0.0 %                                   | 20.33 A     | 76.5 %                                  | 97.24 C | 39.5 %                                  |
| Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]                    | 8.76 G      | -21.0 %                                 | 4.36 B        | 16.3 %                                  | 1.54 G | 0.0 %                                   | 3.44 A      | 76.5 %                                  | 18.11 C | 36.8 %                                  |
| Demanda [kWh/m² año]                               | 37.03 G     | -21.0 %                                 | 27.74 C       | 16.3 %                                  |        |   |             |   |         |   |

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.

|  |           |
|--|-----------|
| Fecha de realización de la visita del técnico certificador | 17/3/2016 |
|--|-----------|

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

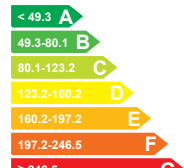
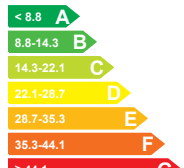
|   |                       |  |                    |                      |                          |           |
|---|-----------------------|--|--------------------|----------------------|--------------------------|-----------|
|  | <b>IDENTIFICACIÓN</b> |  | Ref. Catastral     | 0531102UF3403S0001QB | Versión informe asociado | 17/3/2016 |
|   | Id. Mejora            |  | Programa y versión | CEXv2.1              | Fecha                    | 17/3/2016 |

## Informe descriptivo de la medida de mejora


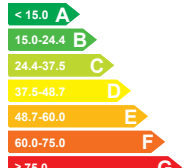
| DENOMINACIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA |
|-------------------------------------|
| MEJORA ILUMINACION LED              |

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


### CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

| CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE<br>[kWh/m² año]                            | EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO<br>[kgCO2/ m² año]                                  |
|---|---|
|  |  |
| 97.24 C   | 18.11 C   |

### CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

| DEMANDA DE CALEFACCIÓN<br>[kWh/ m² año]   | DEMANDA DE REFRIGERACIÓN<br>[kWh/m² año]  |
|---|---|
|  |  |
| 37.03 G   | 27.74 C   |



|   |                       |  |  |                    |                      |                          |           |
|---|-----------------------|--|--|--------------------|----------------------|--------------------------|-----------|
|  | <b>IDENTIFICACIÓN</b> |  |  | Ref. Catastral     | 0531102UF3403S0001QB | Versión informe asociado | 17/3/2016 |
|   | Id. Mejora            |  |  | Programa y versión | CEXv2.1              | Fecha                    | 17/3/2016 |

## 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/m² año]                 | 33.25       |   | -21.0 %                                 | 13.18         |   | 16.3 %                                  | 5.59  |   | 0.0 %                                   | 10.41       |   | 76.5 %                                  | 62.43 |   | 32.9 %                                  |
| Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año] | 43.27       | G | -21.0 %                                 | 25.76         | B | 16.3 %                                  | 7.87  | G | 0.0 %                                   | 20.33       | A | 76.5 %                                  | 97.24 | C | 39.5 %                                  |
| Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]                    | 8.76        | G | -21.0 %                                 | 4.36          | B | 16.3 %                                  | 1.54  | G | 0.0 %                                   | 3.44        | A | 76.5 %                                  | 18.11 | C | 36.8 %                                  |
| Demanda [kWh/m² año]                               | 37.03       | G | -21.0 %                                 | 27.74         | C | 16.3 %                                  |       |   |   |             |   |   |       |   |   |


## ENVOLVENTE TÉRMICA

### Cerramientos opacos

| Nombre            | Tipo     | Superficie actual [m²] | Transmitancia actual [W/m² K] | Superficie post mejora [m²] | Transmitancia post mejora [W/m² K] |
|-------------------|----------|------------------------|-------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|
| Fachada NE        | Fachada  | 218.78                 | 1.80                          | 218.78                      | 1.80                               |
| Fachada SO        | Fachada  | 199.43                 | 1.80                          | 199.43                      | 1.80                               |
| Fachada NO        | Fachada  | 427.38                 | 1.80                          | 427.38                      | 1.80                               |
| Fachada SE        | Fachada  | 480.79                 | 1.80                          | 480.79                      | 1.80                               |
| Cubierta con aire | Cubierta | 2115.10                | 1.40                          | 2115.10                     | 1.40                               |
| Suelo con terreno | Suelo    | 2115.10                | 1.00                          | 2115.10                     | 1.00                               |

### 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] |
|----------|-------|------------------------|---|--|-----------------------------|------------------------------------|---|
| V1       | Hueco | 123.5                  | 5.70                                    | 5.70                                     | 123.5                       | 5.70                               | 5.70  |
| P4       | Hueco | 2.25                   | 5.70                                    | 0.00                                     | 2.25                        | 5.70                               | 0.00  |
| P1       | Hueco | 4.75                   | 5.70                                    | 5.70                                     | 4.75                        | 5.70                               | 5.70  |
| V2       | Hueco | 0.5                    | 5.70                                    | 5.70                                     | 0.5                         | 5.70                               | 5.70  |
| P1 (SO)  | Hueco | 4.75                   | 5.70                                    | 5.70                                     | 4.75                        | 5.70                               | 5.70  |
| V1 (SO)  | Hueco | 19.76                  | 5.70                                    | 5.70                                     | 19.76                       | 5.70                               | 5.70  |
| P2 (SO)  | Hueco | 2.0                    | 5.70                                    | 5.70                                     | 2.0                         | 5.70                               | 5.70  |
| P3 (SO)  | Hueco | 3.25                   | 5.70                                    | 5.70                                     | 3.25                        | 5.70                               | 5.70  |
| P4 (SO)  | Hueco | 2.25                   | 5.70                                    | 0.00                                     | 2.25                        | 5.70                               | 0.00  |
| V3 (SO)  | Hueco | 7.8                    | 5.70                                    | 5.70                                     | 7.8                         | 5.70                               | 5.70  |
| V2 (SO)  | Hueco | 1.0                    | 5.70                                    | 5.70                                     | 1.0                         | 5.70                               | 5.70  |
| V3 (NO)  | Hueco | 7.8                    | 5.70                                    | 5.70                                     | 7.8                         | 5.70                               | 5.70  |
| P11 (NO) | Hueco | 2.5                    | 5.70                                    | 5.70                                     | 2.5                         | 5.70                               | 5.70  |
| V1 (NO)  | Hueco | 91.39                  | 5.70                                    | 5.70                                     | 91.39                       | 5.70                               | 5.70  |
| V2 (NO)  | Hueco | 3.5                    | 5.70                                    | 5.70                                     | 3.5                         | 5.70                               | 5.70  |


|   |                       |  |  |                    |                      |                          |           |
|---|-----------------------|--|--|--------------------|----------------------|--------------------------|-----------|
|  | <b>IDENTIFICACIÓN</b> |  |  | Ref. Catastral     | 0531102UF3403S0001QB | Versión informe asociado | 17/3/2016 |
|   | Id. Mejora            |  |  | Programa y versión | CEXv2.1              | Fecha                    | 17/3/2016 |

|         |       |      |      |      |      |      |      |
|---------|-------|------|------|------|------|------|------|
| P7 (NO) | Hueco | 9.0  | 5.70 | 5.70 | 9.0  | 5.70 | 5.70 |
| V1 (NE) | Hueco | 7.41 | 5.70 | 5.70 | 7.41 | 5.70 | 5.70 |
| P2 (NE) | Hueco | 2.0  | 5.70 | 5.70 | 2.0  | 5.70 | 5.70 |
| P6 (NE) | Hueco | 6.5  | 5.70 | 5.70 | 6.5  | 5.70 | 5.70 |
| V3 (NE) | Hueco | 1.56 | 5.70 | 5.70 | 1.56 | 5.70 | 5.70 |
| P8 (NE) | Hueco | 3.99 | 5.70 | 5.70 | 3.99 | 5.70 | 5.70 |

## INSTALACIONES TÉRMICAS


### Generadores de calefacción

| 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/m²año]                        |                  | [kW]                         | [%]                                | [kWh/m²año]                                    | [kWh/m²año]            |
| Aula 6               | Efecto Joule   |                  | 100.0 %                | -                                  | Efecto Joule     |                              | 100.0 %                            | -  | -                      |
| Pequeño Grupo        | Efecto Joule   |                  | 100.0 %                | -                                  | Efecto Joule     |                              | 100.0 %                            | -  | -                      |
| Jefatura de estudios | Bomba de Calor |                  | 200.3 %                | -                                  | Bomba de Calor   |                              | 200.3 %                            | -  | -                      |
| Sala de profesores   | Bomba de Calor |                  | 244.0 %                | -                                  | Bomba de Calor   |                              | 244.0 %                            | -  | -                      |
| Aula 3               | Bomba de Calor |                  | 244.7 %                | -                                  | Bomba de Calor   |                              | 244.7 %                            | -  | -                      |
| Aula 4               | Bomba de Calor |                  | 244.7 %                | -                                  | Bomba de Calor   |                              | 244.7 %                            | -  | -                      |
| Aula 18              | Bomba de Calor |                  | 263.0 %                | -                                  | Bomba de Calor   |                              | 263.0 %                            | -  | -                      |
| Aula 17              | Bomba de Calor |                  | 263.0 %                | -                                  | Bomba de Calor   |                              | 263.0 %                            | -  | -                      |
| Aula 11              | Bomba de Calor |                  | 263.0 %                | -                                  | Bomba de Calor   |                              | 263.0 %                            | -  | -                      |
| Aula 12              | Bomba de Calor |                  | 263.0 %                | -                                  | Bomba de Calor   |                              | 263.0 %                            | -  | -                      |
| Aula 13              | Bomba de Calor |                  | 263.0 %                | -                                  | Bomba de Calor   |                              | 263.0 %                            | -  | -                      |
| Aula 14              | Bomba de Calor |                  | 263.0 %                | -                                  | Bomba de Calor   |                              | 263.0 %                            | -  | -                      |
| Aula 15              | Bomba de Calor |                  | 244.7 %                | -                                  | Bomba de Calor   |                              | 244.7 %                            | -  | -                      |
| Aula 16              | Bomba de Calor |                  | 244.7 %                | -                                  | Bomba de Calor   |                              | 244.7 %                            | -  | -                      |
| Aula 19              | Bomba de Calor |                  | 254.2 %                | -                                  | Bomba de Calor   |                              | 254.2 %                            | -  | -                      |
| Aula 20              | Bomba de Calor |                  | 254.2 %                | -                                  | Bomba de Calor   |                              | 254.2 %                            | -  | -                      |
| Aula 21              | Bomba de Calor |                  | 254.2 %                | -                                  | Bomba de Calor   |                              | 254.2 %                            | -  | -                      |
| Aula 22              | Bomba de Calor |                  | 254.2 %                | -                                  | Bomba de Calor   |                              | 254.2 %                            | -  | -                      |
| <b>TOTALES</b>       |                |                  |                        |                                    |                  |                              |                                    |  |                        |

|   |                       |  |  |                    |                      |                          |           |
|---|-----------------------|--|--|--------------------|----------------------|--------------------------|-----------|
|  | <b>IDENTIFICACIÓN</b> |  |  | Ref. Catastral     | 0531102UF3403S0001QB | Versión informe asociado | 17/3/2016 |
|   | Id. Mejora            |  |  | Programa y versión | CEXv2.1              | Fecha                    | 17/3/2016 |

### 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/m²año]                        |                  | [kW]                         | [%]                                | [kWh/m²año]                                    | [kWh/m²año]            |
| Jefatura de estudios | Bomba de Calor |                  | 210.0 %                | -                                  | Bomba de Calor   |                              | 210.0 %                            | -  | -                      |
| Sala de profesores   | Bomba de Calor |                  | 228.8 %                | -                                  | Bomba de Calor   |                              | 228.8 %                            | -  | -                      |
| Aula 3               | Bomba de Calor |                  | 246.9 %                | -                                  | Bomba de Calor   |                              | 246.9 %                            | -  | -                      |
| Aula 4               | Bomba de Calor |                  | 246.9 %                | -                                  | Bomba de Calor   |                              | 246.9 %                            | -  | -                      |
| Aula 18              | Bomba de Calor |                  | 252.4 %                | -                                  | Bomba de Calor   |                              | 252.4 %                            | -  | -                      |
| Aula 17              | Bomba de Calor |                  | 252.4 %                | -                                  | Bomba de Calor   |                              | 252.4 %                            | -  | -                      |
| Aula 11              | Bomba de Calor |                  | 252.4 %                | -                                  | Bomba de Calor   |                              | 252.4 %                            | -  | -                      |
| Aula 12              | Bomba de Calor |                  | 252.4 %                | -                                  | Bomba de Calor   |                              | 252.4 %                            | -  | -                      |
| Aula 13              | Bomba de Calor |                  | 252.4 %                | -                                  | Bomba de Calor   |                              | 252.4 %                            | -  | -                      |
| Aula 14              | Bomba de Calor |                  | 252.4 %                | -                                  | Bomba de Calor   |                              | 252.4 %                            | -  | -                      |
| Aula 15              | Bomba de Calor |                  | 246.9 %                | -                                  | Bomba de Calor   |                              | 246.9 %                            | -  | -                      |
| Aula 16              | Bomba de Calor |                  | 246.9 %                | -                                  | Bomba de Calor   |                              | 246.9 %                            | -  | -                      |
| Aula 19              | Bomba de Calor |                  | 240.6 %                | -                                  | Bomba de Calor   |                              | 240.6 %                            | -  | -                      |
| Aula 20              | Bomba de Calor |                  | 240.6 %                | -                                  | Bomba de Calor   |                              | 240.6 %                            | -  | -                      |
| Aula 21              | Bomba de Calor |                  | 240.6 %                | -                                  | Bomba de Calor   |                              | 240.6 %                            | -  | -                      |
| Aula 22              | Bomba de Calor |                  | 240.6 %                | -                                  | Bomba de Calor   |                              | 240.6 %                            | -  | -                      |
| <b>TOTALES</b>       |                | -                |                        | -                                  |                  | -                            |                                    | -  | -                      |

|   |                       |  |  |                    |                      |                          |           |
|---|-----------------------|--|--|--------------------|----------------------|--------------------------|-----------|
|  | <b>IDENTIFICACIÓN</b> |  |  | Ref. Catastral     | 0531102UF3403S0001QB | Versión informe asociado | 17/3/2016 |
|   | Id. Mejora            |  |  | Programa y versión | CEXv2.1              | Fecha                    | 17/3/2016 |

### 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/m²año]                        |                  | [kW]                         | [%]                                | [kWh/m²año]                                    | [kWh/m²año]            |
| Caldera        | Caldera Estándar | 9.2              | 57.2 %                 | -                                  | Caldera Estándar | 9.2                          | 57.2 %                             | -  | -                      |
| Termo Baño     | Efecto Joule     |                  | 100.0 %                | -                                  | Efecto Joule     |                              | 100.0 %                            | -  | -                      |
| Termo Almacén  | Efecto Joule     |                  | 100.0 %                | -                                  | Efecto Joule     |                              | 100.0 %                            | -  | -                      |
| <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 |
|--------|------|-------------------|------------------------------|------------------|-------------------------------|--------------------------------|
|        |      |                   |                              |                  |                               |                                |
|        |      |                   |                              |                  |                               |                                |

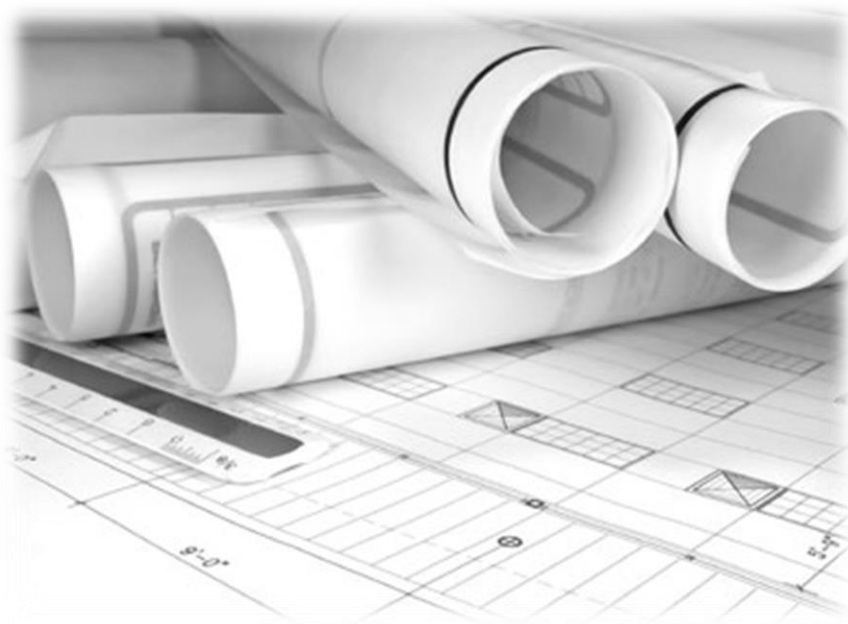
|   |                       |  |  |                    |                      |                          |           |
|---|-----------------------|--|--|--------------------|----------------------|--------------------------|-----------|
|  | <b>IDENTIFICACIÓN</b> |  |  | Ref. Catastral     | 0531102UF3403S0001QB | Versión informe asociado | 17/3/2016 |
|   | Id. Mejora            |  |  | Programa y versión | CEXv2.1              | Fecha                    | 17/3/2016 |

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

| Espacio         | Potencia instalada [W/m²] | VEEI [W/m²100lux] | Iluminancia media [lux] | Potencia instalada post mejora [W/m²] | VEEI post mejora [W/m²100lux] | Iluminancia media post mejora [lux] |
|-----------------|---------------------------|-------------------|-------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|
| Edificio Objeto | 12.47                     | 5.3               | 236.82                  | 2.93                                  | 1.2                           | 236.82                              |
| <b>TOTALES</b>  | 12.47                     | -                 | -                       | 2.93                                  | -                             | -                                   |

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

| Espacio         | Superficie [m²] | Perfil de uso          |
|-----------------|-----------------|------------------------|
| Edificio Objeto | 2607.08         | Intensidad Media - 12h |





## ANEXO PLANOS


### AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

*(C.E.I.P. J R Jiménez)*

|            |                     |
|------------|---------------------|
| Nº OFERTA  | CO_1306             |
| Nº INFORME | AN_1306_42_20160317 |

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



|   |  |               |
|---|--|---------------|
|  | <b>ANEXO PLANOS</b><br><b>AYUNTAMIENTO DE MARBELLA</b><br><b>C.E.I.P. Jy ° V k ° U ^ V JIMÉNEZ</b> | <b>1306</b>   |
|   |  | <b>42</b>     |
|   |  | <b>Rev.01</b> |

## Planos

Planta Semisótano

Planta Baja

Planta Primera

