


|   |                       |  |                    |                      |                          |            |
|---|-----------------------|--|--------------------|----------------------|--------------------------|------------|
|  | <b>IDENTIFICACIÓN</b> |  | Ref. Catastral     | 5576807NH1057N0001TT | Versión informe asociado | 04/04/2019 |
|   | Id. Mejora            |  | Programa y versión | CEXv2.3              | Fecha                    | 04/04/2019 |

## Informe descriptivo de la medida de mejora

| DENOMINACIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA |
|-------------------------------------|
| IES RC-mejora instalaciones.cex     |


| DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA   |
|--|
| <b>Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos )</b><br>Esta medida comprende: - La sustitución del actual equipo de calefacción por una caldera de biomasa - La sustitución de las luminarias fluorescentes existentes en los pasillos y baños de las plantas primera y segunda y en toda la planta baja; por unas pantallas LED. |
| <b>Coste estimado de la medida</b><br>-  |
| <b>Otros datos de interés</b>  |

### CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

| CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE<br>[kWh/m² año]   | EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO<br>[kgCO2/ m² año]  |
|--|---|
| <div> <div>&lt; 91.2 A</div> <div>91.2-148.2 B</div> <div>148.2-227.9 C</div> <div>227.9-296.3 D</div> <div>296.3-364.7 E</div> <div>364.7-455.9 F</div> <div>≥ 455.9 G</div> </div> | <div> <div>70.61 A</div> <div>&lt; 19.1 A</div> <div>19.1-31.0 B</div> <div>31.0-47.6 C</div> <div>47.6-61.9 D</div> <div>61.9-76.2 E</div> <div>76.2-95.3 F</div> <div>≥ 95.3 G</div> </div> |

### CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

| DEMANDA DE CALEFACCIÓN<br>[kWh/ m² año]  | DEMANDA DE REFRIGERACIÓN<br>[kWh/m² año]  |
|--|---|
| <div> <div>&lt; 22.7 A</div> <div>22.7-36.9 B</div> <div>36.9-56.8 C</div> <div>56.8-73.8 D</div> <div>73.8-90.9 E</div> <div>90.9-113.6 F</div> <div>≥ 113.6 G</div> </div> | <div> <div>12.32 B</div> <div>&lt; 7.7 A</div> <div>7.7-12.4 B</div> <div>12.4-19.1 C</div> <div>19.1-24.9 D</div> <div>24.9-30.6 E</div> <div>30.6-38.3 F</div> <div>≥ 38.3 G</div> </div> |

|   |                       |  |                    |                      |                          |            |
|---|-----------------------|--|--------------------|----------------------|--------------------------|------------|
|  | <b>IDENTIFICACIÓN</b> |  | Ref. Catastral     | 5576807NH1057N0001TT | Versión informe asociado | 04/04/2019 |
|   | Id. Mejora            |  | Programa y versión | CEXv2.3              | Fecha                    | 04/04/2019 |


## 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]                 | 147.89      | 19.9%                                   | 6.16          | 1.3%                                    | 0.00  | -%                                      | 18.35       | 4.7%                                    | 172.68 | 18.1%                                   |
| Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año] | 22.18       | A 89.8%                                 | 12.03         | B 1.3%                                  | 0.00  | - -%                                    | 35.86       | A 4.7%                                  | 70.61  | A 73.8%                                 |
| Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]                    | 4.70        | A 91.7%                                 | 2.04          | B 1.3%                                  | 0.00  | - -%                                    | 6.07        | A 4.7%                                  | 12.90  | A 80.3%                                 |
| Demanda [kWh/m² año]                               | 125.20      | G -0.3%                                 | 12.32         | B 1.3%                                  |       |   |             |   |        |   |

## ENVOLVENTE TÉRMICA

### Cerramientos opacos


| Nombre                         | Tipo               | Superficie actual [m²] | Transmitancia actual [W/m² K] | Superficie post mejora [m²] | Transmitancia post mejora [W/m² K] |
|--------------------------------|--------------------|------------------------|-------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|
| F. NORTE-AULAS_PB              | Fachada            | 17.43                  | 1.42                          | 17.43                       | 1.42                               |
| F. ESTE-AULAS_PB               | Fachada            | 94.63                  | 1.42                          | 94.63                       | 1.42                               |
| F. OESTE-AULAS_PB              | Fachada            | 44.39                  | 1.42                          | 44.39                       | 1.42                               |
| F. NORTE-DESPACHOS_PB          | Fachada            | 15.50                  | 1.42                          | 15.50                       | 1.42                               |
| F. ESTE-DESPACHOS_PB           | Fachada            | 65.55                  | 1.42                          | 65.55                       | 1.42                               |
| F.NORTE-OTRAS ZONAS_PB         | Fachada            | 13.10                  | 1.42                          | 13.10                       | 1.42                               |
| F. ESTE-PASILLOS_PB            | Fachada            | 6.51                   | 1.42                          | 6.51                        | 1.42                               |
| F. SUR-DESPACHOS_PB            | Fachada            | 41.23                  | 1.42                          | 41.23                       | 1.42                               |
| F. OESTE-DESPACHOS_PB          | Fachada            | 70.22                  | 1.42                          | 70.22                       | 1.42                               |
| F. OESTE-BAÑOS_PB              | Fachada            | 23.79                  | 1.42                          | 23.79                       | 1.42                               |
| SOLERA                         | Suelo              | 1242.20                | 1.00                          | 1242.20                     | 1.00                               |
| FORJADO BAJO CUBIERTA          | Partición Interior | 741.70                 | 1.15                          | 741.70                      | 1.15                               |
| CUBIERTA INCLINADA-BIBLIO_PB   | Cubierta           | 148.75                 | 2.56                          | 148.75                      | 2.56                               |
| CUBIERTA INCLINADA-PASILLOS_P2 | Cubierta           | 154.15                 | 2.56                          | 154.15                      | 2.56                               |
| CUBIERTA INCLINADA-BAÑOS_PB    | Cubierta           | 9.85                   | 2.56                          | 9.85                        | 2.56                               |
| TECHO ENTRADA                  | Suelo              | 8.05                   | 2.38                          | 8.05                        | 2.38                               |
| F. NORTE-AULAS_P2              | Fachada            | 45.10                  | 1.42                          | 45.10                       | 1.42                               |
| F. ESTE-AULAS_P2               | Fachada            | 175.41                 | 1.42                          | 175.41                      | 1.42                               |
| F. SUR-AULAS_P2                | Fachada            | 52.38                  | 1.42                          | 52.38                       | 1.42                               |
| F. OESTE-AULAS_P2              | Fachada            | 71.31                  | 1.42                          | 71.31                       | 1.42                               |
| F. NORTE-BAÑOS_P2              | Fachada            | 11.53                  | 1.42                          | 11.53                       | 1.42                               |
| F. OESTE-BAÑOS_P2              | Fachada            | 16.00                  | 1.42                          | 16.00                       | 1.42                               |
| CUBIERTA INCLINADA-BAÑOS_P2    | Cubierta           | 85.00                  | 2.56                          | 85.00                       | 2.56                               |

|   |                       |  |                    |                      |                          |            |
|---|-----------------------|--|--------------------|----------------------|--------------------------|------------|
|  | <b>IDENTIFICACIÓN</b> |  | Ref. Catastral     | 5576807NH1057N0001TT | Versión informe asociado | 04/04/2019 |
|   | Id. Mejora            |  | Programa y versión | CEXv2.3              | Fecha                    | 04/04/2019 |

|                                   |          |        |      |        |      |
|-----------------------------------|----------|--------|------|--------|------|
| F. NORTE-PASILLOS_P2              | Fachada  | 20.00  | 1.42 | 20.00  | 1.42 |
| F. OESTE-PASILLOS_P2              | Fachada  | 106.78 | 1.42 | 106.78 | 1.42 |
| F. SUR-PASILLOS_P2                | Fachada  | 19.75  | 1.42 | 19.75  | 1.42 |
| F. NORTE-AULAS_P1                 | Fachada  | 44.15  | 1.42 | 44.15  | 1.42 |
| F. ESTE-AULAS_P1                  | Fachada  | 179.61 | 1.42 | 179.61 | 1.42 |
| F. SUR-AULAS_P1                   | Fachada  | 53.33  | 1.42 | 53.33  | 1.42 |
| F. OESTE-AULAS_P1                 | Fachada  | 72.86  | 1.42 | 72.86  | 1.42 |
| F. NORTE-BAÑOS_P1                 | Fachada  | 16.48  | 1.42 | 16.48  | 1.42 |
| F. OESTE-BAÑOS_P1                 | Fachada  | 26.70  | 1.42 | 26.70  | 1.42 |
| F. NORTE-PASILLOS_P1              | Fachada  | 24.95  | 1.42 | 24.95  | 1.42 |
| F. OESTE-PASILLOS_P1              | Fachada  | 101.93 | 1.42 | 101.93 | 1.42 |
| F. SUR-PASILLOS_P1                | Fachada  | 24.35  | 1.42 | 24.35  | 1.42 |
| F. NORTE-BIBLIO_PB                | Fachada  | 53.89  | 1.42 | 53.89  | 1.42 |
| F. SUR-BIBLIO_PB                  | Fachada  | 49.80  | 1.42 | 49.80  | 1.42 |
| F. OESTE-BIBLIO_PB                | Fachada  | 32.85  | 1.42 | 32.85  | 1.42 |
| F. ESTE-CAFETERIA_PB              | Fachada  | 32.96  | 1.42 | 32.96  | 1.42 |
| F. SUR-CAFETERIA_PB               | Fachada  | 23.10  | 1.42 | 23.10  | 1.42 |
| F. OESTE-PASILLOS_PB              | Fachada  | 10.74  | 1.42 | 10.74  | 1.42 |
| F. OESTE-OTRAS ZONAS_PB           | Fachada  | 36.79  | 1.42 | 36.79  | 1.42 |
| CUBIERTA INCLINADA-DES PACHOS_PB  | Cubierta | 55.20  | 2.56 | 55.20  | 2.56 |
| CUBIERTA INCLINADA-OTRAS ZONAS_PB | Cubierta | 40.00  | 2.56 | 40.00  | 2.56 |
| CUBIERTA INCLINADA-AULAS_PB       | Cubierta | 15.10  | 2.56 | 15.10  | 2.56 |


#### 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] |
|------------------------|-------|------------------------|--|---|-----------------------------|------------------------------------|---|
| V4 NORTE-AULAS_PB      | Hueco | 10.15                  | 5.70                                   | 5.70                                    | 10.15                       | 5.70                               | 5.70  |
| P3 NORTE-AULAS_PB      | Hueco | 5.67                   | 5.70                                   | 5.70                                    | 5.67                        | 5.70                               | 5.70  |
| P4 NORTE-BIBLIO_PB     | Hueco | 3.21                   | 5.70                                   | 5.70                                    | 3.21                        | 5.70                               | 5.70  |
| V1 ESTE-AULAS_PB       | Hueco | 24.89                  | 4.21                                   | 3.30                                    | 24.89                       | 4.21                               | 3.30  |
| V1 ESTE- D ESPACHOS_PB | Hueco | 27.66                  | 4.21                                   | 3.30                                    | 27.66                       | 4.21                               | 3.30  |
| V3 ESTE-AULAS_PB       | Hueco | 35.53                  | 5.70                                   | 5.70                                    | 35.53                       | 5.70                               | 5.70  |
| V6 ESTE- D ESPACHOS_PB | Hueco | 2.69                   | 4.38                                   | 3.30                                    | 2.69                        | 4.38                               | 3.30  |
| V2 ESTE- P ASILLOS_PB  | Hueco | 3.94                   | 5.70                                   | 5.70                                    | 3.94                        | 5.70                               | 5.70  |
| P1 ESTE- P ASILLOS_PB  | Hueco | 4.20                   | 5.70                                   | 5.70                                    | 4.20                        | 5.70                               | 5.70  |
| P2 ESTE- C AFETERIA_PB | Hueco | 4.36                   | 5.70                                   | 5.70                                    | 4.36                        | 5.70                               | 5.70  |
| V7 SUR-DE SPACHOS_PB   | Hueco | 6.77                   | 4.38                                   | 3.30                                    | 6.77                        | 4.38                               | 3.30  |
| V12 SUR- BI BLIO_PB    | Hueco | 7.30                   | 3.90                                   | 3.30                                    | 7.30                        | 3.90                               | 3.30  |

|   |                       |  |                    |                      |                          |            |
|---|-----------------------|--|--------------------|----------------------|--------------------------|------------|
|  | <b>IDENTIFICACIÓN</b> |  | Ref. Catastral     | 5576807NH1057N0001TT | Versión informe asociado | 04/04/2019 |
|   | Id. Mejora            |  | Programa y versión | CEXv2.3              | Fecha                    | 04/04/2019 |

|                          |       |       |      |      |       |      |      |
|--------------------------|-------|-------|------|------|-------|------|------|
| V23 NORTE-BAÑOS_P2       | Hueco | 1.22  | 5.70 | 5.70 | 1.22  | 5.70 | 5.70 |
| V24 NORTE-BAÑOS_P1       | Hueco | 1.22  | 5.70 | 5.70 | 1.22  | 5.70 | 5.70 |
| V18 NORTE-OTRAS ZONAS_PB | Hueco | 2.55  | 4.38 | 3.30 | 2.55  | 4.38 | 3.30 |
| P5 NORTE-DESPACHO S_PB   | Hueco | 4.00  | 5.70 | 5.70 | 4.00  | 5.70 | 5.70 |
| V3 OESTE-AULAS_PB        | Hueco | 11.84 | 5.70 | 5.70 | 11.84 | 5.70 | 5.70 |
| V5 OESTE-AULAS_PB        | Hueco | 11.71 | 5.70 | 5.70 | 11.71 | 5.70 | 5.70 |
| V13 OESTE-PA SILLAS_P2   | Hueco | 21.02 | 4.38 | 3.30 | 21.02 | 4.38 | 3.30 |
| V12 OESTE-BIBLIO_PB      | Hueco | 7.30  | 3.90 | 3.30 | 7.30  | 3.90 | 3.30 |
| V8 OESTE-DESPACHO S_PB   | Hueco | 4.23  | 4.38 | 3.30 | 4.23  | 4.38 | 3.30 |
| V15 OESTE-PA SILLAS_P2   | Hueco | 3.15  | 4.14 | 3.30 | 3.15  | 4.14 | 3.30 |
| V16 OESTE-AULAS_PB       | Hueco | 2.33  | 4.38 | 3.30 | 2.33  | 4.38 | 3.30 |
| V17 OESTE-AULAS_PB       | Hueco | 1.94  | 4.38 | 3.30 | 1.94  | 4.38 | 3.30 |
| V27 OESTE-BAÑOS_PB       | Hueco | 0.81  | 3.66 | 3.30 | 0.81  | 3.66 | 3.30 |
| V28 OESTE-BAÑOS_PB       | Hueco | 0.89  | 5.70 | 5.70 | 0.89  | 5.70 | 5.70 |
| V29 OESTE-PASILLOS_P1    | Hueco | 1.71  | 5.70 | 5.70 | 1.71  | 5.70 | 5.70 |
| V19 OESTE-BAÑOS_P2       | Hueco | 2.43  | 5.70 | 5.70 | 2.43  | 5.70 | 5.70 |
| V20 OESTE-BAÑOS_P1       | Hueco | 2.43  | 5.70 | 5.70 | 2.43  | 5.70 | 5.70 |
| V21 OESTE-BAÑOS_P2       | Hueco | 1.92  | 5.70 | 5.70 | 1.92  | 5.70 | 5.70 |
| V22 OESTE-BAÑOS_P1       | Hueco | 1.92  | 5.70 | 5.70 | 1.92  | 5.70 | 5.70 |
| V25 OESTE-BAÑOS_PB       | Hueco | 1.01  | 5.70 | 5.70 | 1.01  | 5.70 | 5.70 |
| V25 OESTE-DE SPACHOS_PB  | Hueco | 3.04  | 5.70 | 5.70 | 3.04  | 5.70 | 5.70 |
| P6 OESTE-PASILLOS_PB     | Hueco | 1.81  | 5.70 | 0.00 | 1.81  | 5.70 | 0.00 |
| P7 OESTE-AULAS_PB        | Hueco | 2.09  | 5.70 | 5.70 | 2.09  | 5.70 | 5.70 |
| P8 OESTE-OTRAS ZONAS_PB  | Hueco | 2.31  | 5.70 | 0.00 | 2.31  | 5.70 | 0.00 |
| V26 OESTE-DE SPACHOS_PB  | Hueco | 2.03  | 2.26 | 2.07 | 2.03  | 2.26 | 2.07 |
| V7 OESTE-DESPACHO S_PB   | Hueco | 13.53 | 4.38 | 3.30 | 13.53 | 4.38 | 3.30 |



|   |                       |  |                    |                      |                          |            |
|---|-----------------------|--|--------------------|----------------------|--------------------------|------------|
|  | <b>IDENTIFICACIÓN</b> |  | Ref. Catastral     | 5576807NH1057N0001TT | Versión informe asociado | 04/04/2019 |
|   | Id. Mejora            |  | Programa y versión | CEXv2.3              | Fecha                    | 04/04/2019 |

### Generadores de refrigeración

| Nombre         | Tipo | Potencia nominal | Rendimiento Estacional | Estimación Energía Consumida anual | Tipo post mejora | Potencia nominal post mejora | Rendimiento o estacional post mejora | Estimación Energía Consumida anual Post mejora | Energía anual ahorrada |
|----------------|------|------------------|------------------------|------------------------------------|------------------|------------------------------|--------------------------------------|--|------------------------|
|                |      | [kW]             | [%]                    | [kWh/m²año]                        |                  | [kW]                         | [%]                                  | [kWh/m²año]                                    | [kWh/m²año]            |
|                |      |                  |                        |                                    |                  |                              |                                      |  |                        |
| <b>TOTALES</b> |      | -                |                        | -                                  |                  | -                            |                                      | -  | -                      |

### Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria


| Nombre           | Tipo | Potencia nominal | Rendimiento Estacional | Estimación Energía Consumida anual | Tipo post mejora | Potencia nominal post mejora | Rendimiento o estacional post mejora | Estimación Energía Consumida anual Post mejora | Energía anual ahorrada |
|------------------|------|------------------|------------------------|------------------------------------|------------------|------------------------------|--------------------------------------|--|------------------------|
|                  |      | [kW]             | [%]                    | [kWh/m²año]                        |                  | [kW]                         | [%]                                  | [kWh/m²año]                                    | [kWh/m²año]            |
| Termo acumulador | -    | -                | -                      | -                                  | Efecto Joule     |                              | 90.0%                                | -  | -                      |
| <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 |
|----------------|---------------------------|-------------------|------------------------------|---------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
|                |                           |                   |                              |                           |                               |                                |
| BOMBA CALDERA  | Bomba de caudal constante | Calefacción       | 2080.0                       | -                         | -                             | -                              |
| BOMBA CALDERA1 | -                         | -                 | -                            | Bomba de caudal constante | Calefacción                   | 384.0                          |
| BOMBA CALDERA2 | -                         | -                 | -                            | Bomba de caudal constante | Calefacción                   | 384.0                          |


|   |                       |  |                    |                      |                          |            |
|---|-----------------------|--|--------------------|----------------------|--------------------------|------------|
|  | <b>IDENTIFICACIÓN</b> |  | Ref. Catastral     | 5576807NH1057N0001TT | Versión informe asociado | 04/04/2019 |
|   | Id. Mejora            |  | Programa y versión | CEXv2.3              | Fecha                    | 04/04/2019 |

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


| Espacio        | Potencia instalada [W/m <sup>2</sup> ] | VEEI [W/m <sup>2</sup> 100lux] | Iluminancia media [lux] | Potencia instalada post mejora [W/m <sup>2</sup> ] | VEEI post mejora [W/m <sup>2</sup> 100lux] | Iluminancia media post mejora [lux] |
|----------------|--|--------------------------------|-------------------------|--|--|-------------------------------------|
| AULAS_P2       | 7.08                                   | 1.4                            | 500                     | 7.08   | 1.4  | 500                                 |
| AULAS_P1       | 7.45                                   | 1.5                            | 500                     | 7.45   | 1.5  | 500                                 |
| BAÑOS_P2       | 17.16                                  | 17.2                           | 100                     | 10.56  | 10.6                                       | 100                                 |
| PASILLOS_P2    | 3.5                                    | 3.5                            | 100                     | 5.44   | 5.4  | 100                                 |
| BAÑOS_P1       | 17.31                                  | 17.3                           | 100                     | 10.62  | 10.6                                       | 100                                 |
| PASILLOS_P1    | 3.66                                   | 3.5                            | 100                     | 5.45   | 5.2  | 100                                 |
| AULAS_PB       | 5.92                                   | 1.2                            | 500                     | 9.19   | 1.8  | 500                                 |
| BIBLIOTECA_PB  | 5.31                                   | 1.1                            | 500                     | 7.47   | 1.5  | 500                                 |
| CAFETERIA_PB   | 4.42                                   | 1.5                            | 300                     | 8.58   | 2.9  | 300                                 |
| BAÑOS_PB       | 19.05                                  | 19.0                           | 100                     | 12.86  | 12.9                                       | 100                                 |
| DESPACHOS_PB   | 6.4                                    | 1.3                            | 500                     | 10.35  | 2.1  | 500                                 |
| PASILLOS_PB    | 4.4                                    | 4.4                            | 100                     | 6.05   | 6.1  | 100                                 |
| OTRAS ZONAS_PB | 6.21                                   | 2.1                            | 300                     | 7.5  | 2.5  | 300                                 |
| <b>TOTALES</b> | 6.61                                   | -                              | -                       | 7.74   | -  | -                                   |

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

| Espacio        | Superficie [m <sup>2</sup> ] | Perfil de uso          |
|----------------|------------------------------|------------------------|
| PLANTA 2       | 860.35                       | Intensidad Media - 12h |
| PLANTA 1       | 853.15                       | Intensidad Media - 12h |
| PLANTA BAJA    | 1093.80                      | Intensidad Media - 12h |
| AULAS_P2       | 640.45                       | Intensidad Media - 12h |
| BAÑOS_P2       | 41.25                        | Intensidad Media - 12h |
| PASILLOS_P2    | 178.65                       | Intensidad Media - 12h |
| AULAS_P1       | 641.35                       | Intensidad Media - 12h |
| BAÑOS_P1       | 40.90                        | Intensidad Media - 12h |
| PASILLOS_P1    | 170.90                       | Intensidad Media - 12h |
| BIBLIOTECA_PB  | 108.50                       | Intensidad Media - 12h |
| AULAS_PB       | 304.00                       | Intensidad Media - 12h |
| CAFETERIA_PB   | 89.65                        | Intensidad Media - 12h |
| BAÑOS_PB       | 31.50                        | Intensidad Media - 12h |
| DESPACHOS_PB   | 316.95                       | Intensidad Media - 12h |
| PASILLOS_PB    | 177.45                       | Intensidad Media - 12h |
| OTRAS ZONAS_PB | 65.75                        | Intensidad Media - 12h |

|   |                       |  |                       |                      |                                |            |
|---|-----------------------|--|-----------------------|----------------------|--------------------------------|------------|
|  | <b>IDENTIFICACIÓN</b> |  | Ref.<br>Catastral     | 5576807NH1057N0001TT | Versión<br>informe<br>asociado | 04/04/2019 |
|   | Id. Mejora            |  | Programa y<br>versión | CEXv2.3              | Fecha                          | 04/04/2019 |



|   |                       |  |                    |                      |                          |            |
|---|-----------------------|--|--------------------|----------------------|--------------------------|------------|
|  | <b>IDENTIFICACIÓN</b> |  | Ref. Catastral     | 5576807NH1057N0001TT | Versión informe asociado | 04/04/2019 |
|   | Id. Mejora            |  | Programa y versión | CEXv2.3              | Fecha                    | 04/04/2019 |

## Informe descriptivo de la medida de mejora

| DENOMINACIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA |
|-------------------------------------|
| IES RC mejora de la envolvente.cex  |


| DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA   |
|--|
| <b>Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos )</b><br>Esta medida comprende: - El aislamiento de las zonas de cubierta con 10cm de lana de roca sobre forjado de bajo cubierta o 10cm de poliestireno expandido sobre los forjados de cubierta. - Incorporación de sistema SATE exterior a la envolvente, de 8cm de espesor. - Sustitución de la actual carpintería por una carpintería metálica con rotura de puente térmico con vidrio doble bajo emisivo. |
| <b>Coste estimado de la medida</b><br>-  |
| <b>Otros datos de interés</b>  |

### CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

| CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE<br>[kWh/m² año]   | EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO<br>[kgCO2/ m² año]   |
|--|--|
| <div> <div>&lt; 82.9 A</div> <div>82.9-134.7 B</div> <div>134.7-207.2 C</div> <div>207.2-269.3 D</div> <div>269.3-331.5 E</div> <div>331.5-414.3 F</div> <div>≥ 414.3 G</div> </div> | <div> <div>&lt; 16.8 A</div> <div>16.8-27.2 B</div> <div>27.2-41.9 C</div> <div>41.9-54.5 D</div> <div>54.5-67.0 E</div> <div>67.0-83.8 F</div> <div>≥ 83.8 G</div> </div> |
| 189.66 C   | 44.42 D  |

### CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

| DEMANDA DE CALEFACCIÓN<br>[kWh/ m² año]  | DEMANDA DE REFRIGERACIÓN<br>[kWh/m² año]   |
|--|--|
| <div> <div>&lt; 17.1 A</div> <div>17.1-27.8 B</div> <div>27.8-42.8 C</div> <div>42.8-55.6 D</div> <div>55.6-68.5 E</div> <div>68.5-85.6 F</div> <div>≥ 85.6 G</div> </div> | <div> <div>&lt; 9.2 A</div> <div>9.2-14.9 B</div> <div>14.9-22.9 C</div> <div>22.9-29.8 D</div> <div>29.8-36.6 E</div> <div>36.6-45.8 F</div> <div>≥ 45.8 G</div> </div> |
| 76.11 F  | 16.38 C  |

|   |                       |  |                    |                      |                          |            |
|---|-----------------------|--|--------------------|----------------------|--------------------------|------------|
|  | <b>IDENTIFICACIÓN</b> |  | Ref. Catastral     | 5576807NH1057N0001TT | Versión informe asociado | 04/04/2019 |
|   | Id. Mejora            |  | Programa y versión | CEXv2.3              | Fecha                    | 04/04/2019 |


## 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]                 | 112.91      | 38.9%                                   | 8.19          | -31.2%                                  | 0.00  | -%                                      | 19.98       | -3.7%                                   | 141.82 | 32.8%                                   |
| Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año] | 133.17      | F 38.9%                                 | 16.00         | B -31.2%                                | 0.00  | - -%                                    | 39.04       | A -3.7%                                 | 189.66 | C 29.5%                                 |
| Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]                    | 34.85       | F 38.8%                                 | 2.71          | B -31.2%                                | 0.00  | - -%                                    | 6.61        | A -3.7%                                 | 44.42  | D 32.3%                                 |
| Demanda [kWh/m² año]                               | 76.11       | F 39.0%                                 | 16.38         | C -31.2%                                |       |   |             |   |        |   |

## ENVOLVENTE TÉRMICA

### Cerramientos opacos


| Nombre                         | Tipo               | Superficie actual [m²] | Transmitancia actual [W/m² K] | Superficie post mejora [m²] | Transmitancia post mejora [W/m² K] |
|--------------------------------|--------------------|------------------------|-------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|
| F. NORTE-AULAS_PB              | Fachada            | 17.43                  | 1.42                          | 39.10                       | 0.35                               |
| F. ESTE-AULAS_PB               | Fachada            | 94.63                  | 1.42                          | 105.26                      | 0.35                               |
| F. OESTE-AULAS_PB              | Fachada            | 44.39                  | 1.42                          | 55.87                       | 0.35                               |
| F. NORTE-DESPACHOS_PB          | Fachada            | 15.50                  | 1.42                          | 25.35                       | 0.35                               |
| F. ESTE-DESPACHOS_PB           | Fachada            | 65.55                  | 1.42                          | 65.55                       | 0.35                               |
| F.NORTE-OTRAS ZONAS_PB         | Fachada            | 13.10                  | 1.42                          | -                           | -                                  |
| F. ESTE-PASILLOS_PB            | Fachada            | 6.51                   | 1.42                          | 1.28                        | 0.35                               |
| F. SUR-DESPACHOS_PB            | Fachada            | 41.23                  | 1.42                          | 41.23                       | 0.35                               |
| F. OESTE-DESPACHOS_PB          | Fachada            | 70.22                  | 1.42                          | 76.91                       | 0.35                               |
| F. OESTE-BAÑOS_PB              | Fachada            | 23.79                  | 1.42                          | 20.44                       | 0.35                               |
| SOLERA                         | Suelo              | 1242.20                | 1.00                          | 1242.20                     | 1.00                               |
| FORJADO BAJO CUBIERTA          | Partición Interior | 741.70                 | 1.15                          | 741.70                      | 1.15                               |
| CUBIERTA INCLINADA-BIBLIO_PB   | Cubierta           | 148.75                 | 2.56                          | 148.75                      | 0.34                               |
| CUBIERTA INCLINADA-PASILLOS_P2 | Cubierta           | 154.15                 | 2.56                          | 154.15                      | 0.34                               |
| CUBIERTA INCLINADA-BAÑOS_PB    | Cubierta           | 9.85                   | 2.56                          | 9.85                        | 0.34                               |
| TECHO ENTRADA                  | Suelo              | 8.05                   | 2.38                          | -                           | -                                  |
| F. NORTE-AULAS_P2              | Fachada            | 45.10                  | 1.42                          | 45.10                       | 0.35                               |
| F. ESTE-AULAS_P2               | Fachada            | 175.41                 | 1.42                          | 175.41                      | 0.35                               |
| F. SUR-AULAS_P2                | Fachada            | 52.38                  | 1.42                          | 52.38                       | 0.35                               |
| F. OESTE-AULAS_P2              | Fachada            | 71.31                  | 1.42                          | 71.31                       | 0.35                               |
| F. NORTE-BAÑOS_P2              | Fachada            | 11.53                  | 1.42                          | 11.53                       | 0.35                               |
| F. OESTE-BAÑOS_P2              | Fachada            | 16.00                  | 1.42                          | 16.00                       | 0.35                               |
| CUBIERTA INCLINADA-BAÑOS_P2    | Cubierta           | 85.00                  | 2.56                          | 85.00                       | 0.34                               |

|   |                       |  |                    |                      |                          |            |
|---|-----------------------|--|--------------------|----------------------|--------------------------|------------|
|  | <b>IDENTIFICACIÓN</b> |  | Ref. Catastral     | 5576807NH1057N0001TT | Versión informe asociado | 04/04/2019 |
|   | Id. Mejora            |  | Programa y versión | CEXv2.3              | Fecha                    | 04/04/2019 |


|                                   |          |        |      |        |      |
|-----------------------------------|----------|--------|------|--------|------|
| F. NORTE-PASILLOS_P2              | Fachada  | 20.00  | 1.42 | 20.00  | 0.35 |
| F. OESTE-PASILLOS_P2              | Fachada  | 106.78 | 1.42 | 106.78 | 0.35 |
| F. SUR-PASILLOS_P2                | Fachada  | 19.75  | 1.42 | 19.75  | 0.35 |
| F. NORTE-AULAS_P1                 | Fachada  | 44.15  | 1.42 | 44.15  | 0.35 |
| F. ESTE-AULAS_P1                  | Fachada  | 179.61 | 1.42 | 179.61 | 0.35 |
| F. SUR-AULAS_P1                   | Fachada  | 53.33  | 1.42 | 53.33  | 0.35 |
| F. OESTE-AULAS_P1                 | Fachada  | 72.86  | 1.42 | 72.86  | 0.35 |
| F. NORTE-BAÑOS_P1                 | Fachada  | 16.48  | 1.42 | 16.48  | 0.35 |
| F. OESTE-BAÑOS_P1                 | Fachada  | 26.70  | 1.42 | 26.70  | 0.35 |
| F. NORTE-PASILLOS_P1              | Fachada  | 24.95  | 1.42 | 24.95  | 0.35 |
| F. OESTE-PASILLOS_P1              | Fachada  | 101.93 | 1.42 | 101.93 | 0.35 |
| F. SUR-PASILLOS_P1                | Fachada  | 24.35  | 1.42 | 24.35  | 0.35 |
| F. NORTE-BIBLIO_PB                | Fachada  | 53.89  | 1.42 | 53.89  | 0.35 |
| F. SUR-BIBLIO_PB                  | Fachada  | 49.80  | 1.42 | 49.80  | 0.35 |
| F. OESTE-BIBLIO_PB                | Fachada  | 32.85  | 1.42 | 32.85  | 0.35 |
| F. ESTE-CAFETERIA_PB              | Fachada  | 32.96  | 1.42 | 32.96  | 0.35 |
| F. SUR-CAFETERIA_PB               | Fachada  | 23.10  | 1.42 | 23.10  | 0.35 |
| F. OESTE-PASILLOS_PB              | Fachada  | 10.74  | 1.42 | 16.88  | 0.35 |
| F. OESTE-OTRAS ZONAS_PB           | Fachada  | 36.79  | 1.42 | 4.54   | 0.35 |
| CUBIERTA INCLINADA-DES PACHOS_PB  | Cubierta | 55.20  | 2.56 | 55.20  | 0.34 |
| CUBIERTA INCLINADA-OTRAS ZONAS_PB | Cubierta | 40.00  | 2.56 | 40.00  | 0.34 |
| CUBIERTA INCLINADA-AULAS_PB       | Cubierta | 15.10  | 2.56 | 15.10  | 0.34 |

#### 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] |
|------------------------|-------|------------------------|--|---|-----------------------------|------------------------------------|---|
| V4 NORTE-AULAS_PB      | Hueco | 10.15                  | 5.70                                   | 5.70                                    | -                           | -                                  | -   |
| P3 NORTE-AULAS_PB      | Hueco | 5.67                   | 5.70                                   | 5.70                                    | -                           | -                                  | -   |
| P4 NORTE-BIBLIO_PB     | Hueco | 3.21                   | 5.70                                   | 5.70                                    | 3.21                        | 2.32                               | 1.60  |
| V1 ESTE-AULAS_PB       | Hueco | 24.89                  | 4.21                                   | 3.30                                    | 49.79                       | 2.51                               | 1.60  |
| V1 ESTE- D ESPACHOS_PB | Hueco | 27.66                  | 4.21                                   | 3.30                                    | 27.66                       | 2.51                               | 1.60  |
| V3 ESTE-AULAS_PB       | Hueco | 35.53                  | 5.70                                   | 5.70                                    | -                           | -                                  | -   |
| V6 ESTE- D ESPACHOS_PB | Hueco | 2.69                   | 4.38                                   | 3.30                                    | -                           | -                                  | -   |
| V2 ESTE- P ASILLOS_PB  | Hueco | 3.94                   | 5.70                                   | 5.70                                    | -                           | -                                  | -   |
| P1 ESTE- P ASILLOS_PB  | Hueco | 4.20                   | 5.70                                   | 5.70                                    | -                           | -                                  | -   |
| P2 ESTE- C AFETERIA_PB | Hueco | 4.36                   | 5.70                                   | 5.70                                    | 4.36                        | 2.20                               | 1.60  |
| V7 SUR-DE SPACHOS_PB   | Hueco | 6.77                   | 4.38                                   | 3.30                                    | -                           | -                                  | -   |
| V12 SUR-BIBLIO_PB      | Hueco | 7.30                   | 3.90                                   | 3.30                                    | -                           | -                                  | -   |

|   |                       |  |  |                    |                      |                          |            |
|---|-----------------------|--|--|--------------------|----------------------|--------------------------|------------|
|  | <b>IDENTIFICACIÓN</b> |  |  | Ref. Catastral     | 5576807NH1057N0001TT | Versión informe asociado | 04/04/2019 |
|   | Id. Mejora            |  |  | Programa y versión | CEXv2.3              | Fecha                    | 04/04/2019 |


|                          |       |       |      |      |      |      |      |
|--------------------------|-------|-------|------|------|------|------|------|
| V23 NORTE-BAÑOS_P2       | Hueco | 1.22  | 5.70 | 5.70 | -    | -    | -    |
| V24 NORTE-BAÑOS_P1       | Hueco | 1.22  | 5.70 | 5.70 | -    | -    | -    |
| V18 NORTE-OTRAS ZONAS_PB | Hueco | 2.55  | 4.38 | 3.30 | -    | -    | -    |
| P5 NORTE-DESPACHO S_PB   | Hueco | 4.00  | 5.70 | 5.70 | 4.00 | 2.20 | 1.60 |
| V3 OESTE-AULAS_PB        | Hueco | 11.84 | 5.70 | 5.70 | -    | -    | -    |
| V5 OESTE-AULAS_PB        | Hueco | 11.71 | 5.70 | 5.70 | -    | -    | -    |
| V13 OESTE-PA SILLOS_P2   | Hueco | 21.02 | 4.38 | 3.30 | -    | -    | -    |
| V12 OESTE-BIBLIO_PB      | Hueco | 7.30  | 3.90 | 3.30 | -    | -    | -    |
| V8 OESTE-DESPACHO S_PB   | Hueco | 4.23  | 4.38 | 3.30 | -    | -    | -    |
| V15 OESTE-PA SILLOS_P2   | Hueco | 3.15  | 4.14 | 3.30 | -    | -    | -    |
| V16 OESTE-AULAS_PB       | Hueco | 2.33  | 4.38 | 3.30 | -    | -    | -    |
| V17 OESTE-AULAS_PB       | Hueco | 1.94  | 4.38 | 3.30 | -    | -    | -    |
| V27 OESTE-BAÑOS_PB       | Hueco | 0.81  | 3.66 | 3.30 | 0.89 | 1.96 | 1.60 |
| V28 OESTE-BAÑOS_PB       | Hueco | 0.89  | 5.70 | 5.70 | -    | -    | -    |
| V29 OESTE-PASILLOS_P1    | Hueco | 1.71  | 5.70 | 5.70 | -    | -    | -    |
| V19 OESTE-BAÑOS_P2       | Hueco | 2.43  | 5.70 | 5.70 | -    | -    | -    |
| V20 OESTE-BAÑOS_P1       | Hueco | 2.43  | 5.70 | 5.70 | -    | -    | -    |
| V21 OESTE-BAÑOS_P2       | Hueco | 1.92  | 5.70 | 5.70 | -    | -    | -    |
| V22 OESTE-BAÑOS_P1       | Hueco | 1.92  | 5.70 | 5.70 | -    | -    | -    |
| V25 OESTE-BAÑOS_PB       | Hueco | 1.01  | 5.70 | 5.70 | 2.03 | 2.20 | 1.60 |
| V25 OESTE-DE SPACHOS_PB  | Hueco | 3.04  | 5.70 | 5.70 | -    | -    | -    |
| P6 OESTE-PASILLOS_PB     | Hueco | 1.81  | 5.70 | 0.00 | 1.81 | 2.44 | 1.60 |
| P7 OESTE-AULAS_PB        | Hueco | 2.09  | 5.70 | 5.70 | -    | -    | -    |
| P8 OESTE-OTRAS ZONAS_PB  | Hueco | 2.31  | 5.70 | 0.00 | -    | -    | -    |
| V26 OESTE-DE SPACHOS_PB  | Hueco | 2.03  | 2.26 | 2.07 | -    | -    | -    |
| V7 OESTE-DESPACHO S_PB   | Hueco | 13.53 | 4.38 | 3.30 | -    | -    | -    |

|   |                       |  |  |                    |                      |                          |            |
|---|-----------------------|--|--|--------------------|----------------------|--------------------------|------------|
|  | <b>IDENTIFICACIÓN</b> |  |  | Ref. Catastral     | 5576807NH1057N0001TT | Versión informe asociado | 04/04/2019 |
|   | Id. Mejora            |  |  | Programa y versión | CEXv2.3              | Fecha                    | 04/04/2019 |

|                          |       |       |      |      |       |      |      |
|--------------------------|-------|-------|------|------|-------|------|------|
| V13 ESTE-AULAS_P2        | Hueco | 79.40 | 4.38 | 3.30 | -     | -    | -    |
| V14 ESTE-AULAS_P2        | Hueco | 6.00  | 4.38 | 3.30 | -     | -    | -    |
| V9 ESTE-AULAS_P2         | Hueco | 2.69  | 4.38 | 3.30 | -     | -    | -    |
| V10 SUR-AULAS_P2         | Hueco | 6.77  | 4.38 | 3.30 | -     | -    | -    |
| V10 OESTE-AULAS_P2       | Hueco | 13.53 | 4.38 | 3.30 | 2.34  | 2.68 | 1.60 |
| V11 OESTE-AULAS_P2       | Hueco | 8.47  | 4.38 | 3.30 | -     | -    | -    |
| V13 OESTE-AULAS_P2       | Hueco | 2.34  | 4.38 | 3.30 | -     | -    | -    |
| V13 ESTE-AULAS_P1        | Hueco | 79.40 | 4.38 | 3.30 | -     | -    | -    |
| V14 ESTE-AULAS_P1        | Hueco | 6.00  | 4.38 | 3.30 | -     | -    | -    |
| V9 ESTE-AULAS_P1         | Hueco | 2.69  | 4.38 | 3.30 | -     | -    | -    |
| V10 SUR-AULAS_P1         | Hueco | 6.77  | 4.38 | 3.30 | -     | -    | -    |
| V10 OESTE-AULAS_P1       | Hueco | 13.53 | 4.38 | 3.30 | 2.34  | 2.68 | 1.60 |
| V11 OESTE-AULAS_P1       | Hueco | 8.47  | 4.38 | 3.30 | -     | -    | -    |
| V13 OESTE-AULAS_P1       | Hueco | 2.34  | 4.38 | 3.30 | -     | -    | -    |
| V13 OESTE-PA SILLOS_P1   | Hueco | 14.01 | 4.38 | 3.30 | -     | -    | -    |
| V15 OESTE-PA SILLOS_P1   | Hueco | 6.30  | 4.14 | 3.30 | -     | -    | -    |
| V1 ESTE-C AFETERIA_PB    | Hueco | 13.83 | 4.21 | 3.30 | 13.83 | 2.51 | 1.60 |
| V25 OESTE-OTRAS ZONAS_PB | Hueco | 4.05  | 5.70 | 5.70 | -     | -    | -    |
| V3 ESTE-D ESPACHOS_PB    | Hueco | -     | -    | -    | 2.69  | 2.68 | 1.60 |
| V4 SUR-DE SPACHOS_PB     | Hueco | -     | -    | -    | 6.77  | 2.68 | 1.60 |
| V9 SUR-BIB LIO_PB        | Hueco | -     | -    | -    | 7.30  | 2.20 | 1.60 |
| V22 NORTE-BANOS_P2       | Hueco | -     | -    | -    | 1.22  | 1.96 | 1.60 |
| V23 NORTE-BANOS_P1       | Hueco | -     | -    | -    | 1.22  | 1.96 | 1.60 |
| V11 OESTE-PA SILLOS_P2   | Hueco | -     | -    | -    | 21.02 | 2.68 | 1.60 |
| V9 OESTE-BIBLIO_PB       | Hueco | -     | -    | -    | 7.30  | 2.20 | 1.60 |
| V5 OESTE-DESPACHOS_PB    | Hueco | -     | -    | -    | 4.23  | 2.68 | 1.60 |
| V16 OESTE-PA SILLOS_P2   | Hueco | -     | -    | -    | 3.15  | 2.44 | 1.60 |

|   |                       |  |  |                    |                      |                          |            |
|---|-----------------------|--|--|--------------------|----------------------|--------------------------|------------|
|  | <b>IDENTIFICACIÓN</b> |  |  | Ref. Catastral     | 5576807NH1057N0001TT | Versión informe asociado | 04/04/2019 |
|   | Id. Mejora            |  |  | Programa y versión | CEXv2.3              | Fecha                    | 04/04/2019 |

|                                    |       |   |   |   |       |      |      |
|------------------------------------|-------|---|---|---|-------|------|------|
| V14<br>OESTE- TR<br>ABAJADOR<br>ES | Hueco | - | - | - | 2.33  | 2.68 | 1.60 |
| V15<br>OESTE-<br>AULAS_PB          | Hueco | - | - | - | 3.87  | 2.68 | 1.60 |
| V26.OESTE-<br>BANOS_PB             | Hueco | - | - | - | 0.81  | 1.96 | 1.60 |
| V17 OESTE-<br>PASILLOS_<br>P1      | Hueco | - | - | - | 1.71  | 1.96 | 1.60 |
| V18<br>OESTE-<br>BANOS_P2          | Hueco | - | - | - | 2.43  | 2.20 | 1.60 |
| V19<br>OESTE-<br>BANOS_P1          | Hueco | - | - | - | 2.43  | 2.20 | 1.60 |
| V20<br>OESTE-<br>BANOS_P2          | Hueco | - | - | - | 1.92  | 2.20 | 1.60 |
| V21<br>OESTE-<br>BANOS_P1          | Hueco | - | - | - | 1.92  | 2.20 | 1.60 |
| V15<br>OESTE- DE<br>SPACHOS_<br>PB | Hueco | - | - | - | 9.69  | 2.20 | 1.60 |
| V10<br>OESTE- DE<br>SPACHOS_<br>PB | Hueco | - | - | - | 2.34  | 1.51 | 1.24 |
| V4 OESTE-<br>DESPACHO<br>S_PB      | Hueco | - | - | - | 13.53 | 2.68 | 1.60 |
| V10 ESTE-<br>AULAS_P2              | Hueco | - | - | - | 79.40 | 2.68 | 1.60 |
| V12 ESTE-<br>AULAS_P2              | Hueco | - | - | - | 6.00  | 2.68 | 1.60 |
| V6 ESTE-<br>AULAS_P2               | Hueco | - | - | - | 2.69  | 2.68 | 1.60 |
| V7 SUR-<br>AULAS_P2                | Hueco | - | - | - | 6.77  | 2.68 | 1.60 |
| V7 OESTE-<br>AULAS_P2              | Hueco | - | - | - | 13.53 | 2.68 | 1.60 |
| V8 OESTE-<br>AULAS_P2              | Hueco | - | - | - | 8.47  | 2.68 | 1.60 |
| V10 ESTE-<br>AULAS_P1              | Hueco | - | - | - | 79.40 | 2.68 | 1.60 |
| V12 ESTE-<br>AULAS_P1              | Hueco | - | - | - | 6.00  | 2.68 | 1.60 |
| V6 ESTE-<br>AULAS_P1               | Hueco | - | - | - | 2.69  | 2.68 | 1.60 |
| V7 SUR-<br>AULAS_P1                | Hueco | - | - | - | 6.77  | 2.68 | 1.60 |
| V7 OESTE-<br>AULAS_P1              | Hueco | - | - | - | 13.53 | 2.68 | 1.60 |
| V8 OESTE-<br>AULAS_P1              | Hueco | - | - | - | 8.47  | 2.68 | 1.60 |
| V11<br>OESTE- PA<br>SILLOS_P1      | Hueco | - | - | - | 14.01 | 2.68 | 1.60 |
| V16<br>OESTE- PA<br>SILLOS_P1      | Hueco | - | - | - | 6.30  | 2.44 | 1.60 |
| V24<br>OESTE-<br>OTRAS<br>ZONAS_PB | Hueco | - | - | - | 1.01  | 2.20 | 1.60 |
| V13<br>OESTE-<br>AULAS_PB          | Hueco | - | - | - | 4.51  | 2.68 | 1.60 |

|   |                       |  |                    |                      |                          |            |
|---|-----------------------|--|--------------------|----------------------|--------------------------|------------|
|  | <b>IDENTIFICACIÓN</b> |  | Ref. Catastral     | 5576807NH1057N0001TT | Versión informe asociado | 04/04/2019 |
|   | Id. Mejora            |  | Programa y versión | CEXv2.3              | Fecha                    | 04/04/2019 |

|                      |       |   |   |   |       |      |      |
|----------------------|-------|---|---|---|-------|------|------|
| P3 OESTE-PASILLOS_PB | Hueco | - | - | - | 5.76  | 2.20 | 1.60 |
| P7 ESTE-PASILLOS_PB  | Hueco | - | - | - | 13.37 | 2.20 | 1.60 |

## INSTALACIONES TÉRMICAS

### Generadores de calefacción


| Nombre         | Tipo             | Potencia nominal | Rendimiento Estacional | Estimación Energía Consumida anual | Tipo post mejora | Potencia nominal post mejora | Rendimiento o estacional post mejora | Estimación Energía Consumida anual Post mejora | Energía anual ahorrada |
|----------------|------------------|------------------|------------------------|------------------------------------|------------------|------------------------------|--------------------------------------|--|------------------------|
|                |                  | [kW]             | [%]                    | [kWh/m²año]                        |                  | [kW]                         | [%]                                  | [kWh/m²año]                                    | [kWh/m²año]            |
| CALDERA        | Caldera Estándar | 180              | 66.4%                  | -                                  | Caldera Estándar | 180                          | 66.4%                                | -  | -                      |
| <b>TOTALES</b> |                  |                  |                        |                                    |                  |                              |                                      |  |                        |

### Generadores de refrigeración

| Nombre         | Tipo | Potencia nominal | Rendimiento Estacional | Estimación Energía Consumida anual | Tipo post mejora | Potencia nominal post mejora | Rendimiento o estacional post mejora | Estimación Energía Consumida anual Post mejora | Energía anual ahorrada |
|----------------|------|------------------|------------------------|------------------------------------|------------------|------------------------------|--------------------------------------|--|------------------------|
|                |      | [kW]             | [%]                    | [kWh/m²año]                        |                  | [kW]                         | [%]                                  | [kWh/m²año]                                    | [kWh/m²año]            |
|                |      |                  |                        |                                    |                  |                              |                                      |  |                        |
| <b>TOTALES</b> |      | -                |                        | -                                  |                  | -                            |                                      | -  | -                      |

### Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

| Nombre         | Tipo | Potencia nominal | Rendimiento Estacional | Estimación Energía Consumida anual | Tipo post mejora | Potencia nominal post mejora | Rendimiento o estacional post mejora | Estimación Energía Consumida anual Post mejora | Energía anual ahorrada |
|----------------|------|------------------|------------------------|------------------------------------|------------------|------------------------------|--------------------------------------|--|------------------------|
|                |      | [kW]             | [%]                    | [kWh/m²año]                        |                  | [kW]                         | [%]                                  | [kWh/m²año]                                    | [kWh/m²año]            |
|                |      |                  |                        |                                    |                  |                              |                                      |  |                        |
| <b>TOTALES</b> |      | -                |                        | -                                  |                  | -                            |                                      | -  | -                      |

|   |                       |  |                    |                      |                          |            |
|---|-----------------------|--|--------------------|----------------------|--------------------------|------------|
|  | <b>IDENTIFICACIÓN</b> |  | Ref. Catastral     | 5576807NH1057N0001TT | Versión informe asociado | 04/04/2019 |
|   | Id. Mejora            |  | Programa y versión | CEXv2.3              | Fecha                    | 04/04/2019 |

#### 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 |
|---------------|---------------------------|-------------------|------------------------------|---------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
|               |                           |                   |                              |                           |                               |                                |
| BOMBA CALDERA | Bomba de caudal constante | Calefacción       | 2080.0                       | Bomba de caudal constante | Calefacción                   | 2080.0                         |

#### 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] |
|----------------|---------------------------|-------------------|-------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|
| AULAS_P2       | 7.08                      | 1.4               | 500                     | 7.08                                  | 1.4                           | 500                                 |
| AULAS_P1       | 7.45                      | 1.5               | 500                     | 7.39                                  | 1.5                           | 500                                 |
| BAÑOS_P2       | 17.16                     | 17.2              | 100                     | 17.16                                 | 17.2                          | 100                                 |
| PASILLOS_P2    | 3.5                       | 3.5               | 100                     | 3.5                                   | 3.5                           | 100                                 |
| BAÑOS_P1       | 17.31                     | 17.3              | 100                     | 17.31                                 | 17.3                          | 100                                 |
| PASILLOS_P1    | 3.66                      | 3.5               | 100                     | 3.76                                  | 3.5                           | 100                                 |
| AULAS_PB       | 5.92                      | 1.2               | 500                     | 6.35                                  | 1.2                           | 500                                 |
| BIBLIOTECA_PB  | 5.31                      | 1.1               | 500                     | 5.31                                  | 1.1                           | 500                                 |
| CAFETERIA_PB   | 4.42                      | 1.5               | 300                     | 4.42                                  | 1.5                           | 300                                 |
| BAÑOS_PB       | 19.05                     | 19.0              | 100                     | 13.54                                 | 13.5                          | 100                                 |
| DESPACHOS_PB   | 6.4                       | 1.3               | 500                     | 6.25                                  | 1.3                           | 500                                 |
| PASILLOS_PB    | 4.4                       | 4.4               | 100                     | 3.52                                  | 3.5                           | 100                                 |
| OTRAS ZONAS_PB | 6.21                      | 2.1               | 300                     | 17.07                                 | 5.7                           | 300                                 |
| <b>TOTALES</b> | 6.61                      | -                 | -                       | 6.61                                  | -                             | -                                   |



|   |                       |  |                    |                      |                          |            |
|---|-----------------------|--|--------------------|----------------------|--------------------------|------------|
|  | <b>IDENTIFICACIÓN</b> |  | Ref. Catastral     | 5576807NH1057N0001TT | Versión informe asociado | 04/04/2019 |
|   | Id. Mejora            |  | Programa y versión | CEXv2.3              | Fecha                    | 04/04/2019 |

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

| Espacio        | Superficie [m <sup>2</sup> ] | Perfil de uso          |
|----------------|------------------------------|------------------------|
| PLANTA 2       | 860.35                       | Intensidad Media - 12h |
| PLANTA 1       | 854.00                       | Intensidad Media - 12h |
| PLANTA BAJA    | 1095.85                      | Intensidad Media - 12h |
| AULAS_P2       | 640.45                       | Intensidad Media - 12h |
| BAÑOS_P2       | 41.25                        | Intensidad Media - 12h |
| PASILLOS_P2    | 178.65                       | Intensidad Media - 12h |
| AULAS_P1       | 646.75                       | Intensidad Media - 12h |
| BAÑOS_P1       | 40.90                        | Intensidad Media - 12h |
| PASILLOS_P1    | 166.35                       | Intensidad Media - 12h |
| BIBLIOTECA_PB  | 108.50                       | Intensidad Media - 12h |
| AULAS_PB       | 283.25                       | Intensidad Media - 12h |
| CAFETERIA_PB   | 89.65                        | Intensidad Media - 12h |
| BAÑOS_PB       | 44.30                        | Intensidad Media - 12h |
| DESPACHOS_PB   | 324.40                       | Intensidad Media - 12h |
| PASILLOS_PB    | 221.85                       | Intensidad Media - 12h |
| OTRAS ZONAS_PB | 23.90                        | Intensidad Media - 12h |

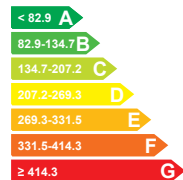
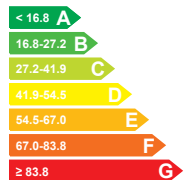
|   |                       |  |                    |                      |                          |            |
|---|-----------------------|--|--------------------|----------------------|--------------------------|------------|
|  | <b>IDENTIFICACIÓN</b> |  | Ref. Catastral     | 5576807NH1057N0001TT | Versión informe asociado | 04/04/2019 |
|   | Id. Mejora            |  | Programa y versión | CEXv2.3              | Fecha                    | 04/04/2019 |

## Informe descriptivo de la medida de mejora

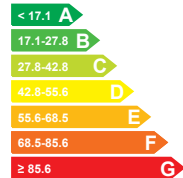
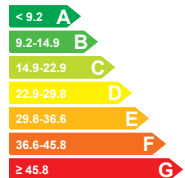
| DENOMINACIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA |
|-------------------------------------|
| IES RC estado reformado.cex         |


| DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA   |
|--|
| <b>Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos )</b><br>Esta medida comprende: - El aislamiento de las zonas de cubierta con 10cm de lana de roca sobre forjado de bajo cubierta o 10cm de poliestireno expandido sobre los forjados de cubierta. - Incorporación de sistema SATE exterior a la envolvente, de 8cm de espesor. - Sustitución de la actual carpintería por una carpintería metálica con rotura de puente térmico con vidrio doble bajo emisivo. - La sustitución del actual equipo de calefacción por una caldera de biomasa - La sustitución de las luminarias fluorescentes existentes en los pasillos y baños de las plantas primera y segunda y en toda la planta baja; por unas pantallas LED. |
| <b>Coste estimado de la medida</b><br>-  |
| <b>Otros datos de interés</b>  |

### CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

| CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE<br>[kWh/m² año]                            | EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO<br>[kgCO2/ m² año]                                  |
|---|---|
|  |  |
| 68.26 A   | 12.09 A   |

### CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

| DEMANDA DE CALEFACCIÓN<br>[kWh/ m² año]   | DEMANDA DE REFRIGERACIÓN<br>[kWh/m² año]  |
|---|---|
|  |  |
| 76.07 F   | 16.39 C   |

|   |                       |  |                    |                      |                          |            |
|---|-----------------------|--|--------------------|----------------------|--------------------------|------------|
|  | <b>IDENTIFICACIÓN</b> |  | Ref. Catastral     | 5576807NH1057N0001TT | Versión informe asociado | 04/04/2019 |
|   | Id. Mejora            |  | Programa y versión | CEXv2.3              | Fecha                    | 04/04/2019 |


## 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]                 | 89.94       | 51.3%                                   | 8.19          | -31.3%                                  | 0.00  | -%                                      | 20.05       | -4.1%                                   | 118.46 | 43.8%                                   |
| Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año] | 12.53       | A 94.2%                                 | 16.01         | B -31.3%                                | 0.00  | - -%                                    | 39.18       | A -4.1%                                 | 68.26  | A 74.6%                                 |
| Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]                    | 2.65        | A 95.3%                                 | 2.71          | B -31.3%                                | 0.00  | - -%                                    | 6.64        | A -4.1%                                 | 12.09  | A 81.6%                                 |
| Demanda [kWh/m² año]                               | 76.07       | F 39.1%                                 | 16.39         | C -31.3%                                |       |   |             |   |        |   |

## ENVOLVENTE TÉRMICA

### Cerramientos opacos


| Nombre                         | Tipo               | Superficie actual [m²] | Transmitancia actual [W/m² K] | Superficie post mejora [m²] | Transmitancia post mejora [W/m² K] |
|--------------------------------|--------------------|------------------------|-------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|
| F. NORTE-AULAS_PB              | Fachada            | 17.43                  | 1.42                          | 39.10                       | 0.35                               |
| F. ESTE-AULAS_PB               | Fachada            | 94.63                  | 1.42                          | 105.26                      | 0.35                               |
| F. OESTE-AULAS_PB              | Fachada            | 44.39                  | 1.42                          | 55.87                       | 0.35                               |
| F. NORTE-DESPACHOS_PB          | Fachada            | 15.50                  | 1.42                          | 25.35                       | 0.35                               |
| F. ESTE-DESPACHOS_PB           | Fachada            | 65.55                  | 1.42                          | 65.55                       | 0.35                               |
| F.NORTE-OTRAS ZONAS_PB         | Fachada            | 13.10                  | 1.42                          | -                           | -                                  |
| F. ESTE-PASILLOS_PB            | Fachada            | 6.51                   | 1.42                          | 1.28                        | 0.35                               |
| F. SUR-DESPACHOS_PB            | Fachada            | 41.23                  | 1.42                          | 41.23                       | 0.35                               |
| F. OESTE-DESPACHOS_PB          | Fachada            | 70.22                  | 1.42                          | 76.91                       | 0.35                               |
| F. OESTE-BAÑOS_PB              | Fachada            | 23.79                  | 1.42                          | 20.44                       | 0.35                               |
| SOLERA                         | Suelo              | 1242.20                | 1.00                          | 1242.20                     | 1.00                               |
| FORJADO BAJO CUBIERTA          | Partición Interior | 741.70                 | 1.15                          | 741.70                      | 1.15                               |
| CUBIERTA INCLINADA-BIBLIO_PB   | Cubierta           | 148.75                 | 2.56                          | 148.75                      | 0.34                               |
| CUBIERTA INCLINADA-PASILLOS_P2 | Cubierta           | 154.15                 | 2.56                          | 154.15                      | 0.34                               |
| CUBIERTA INCLINADA-BAÑOS_PB    | Cubierta           | 9.85                   | 2.56                          | 9.85                        | 0.34                               |
| TECHO ENTRADA                  | Suelo              | 8.05                   | 2.38                          | -                           | -                                  |
| F. NORTE-AULAS_P2              | Fachada            | 45.10                  | 1.42                          | 45.10                       | 0.35                               |
| F. ESTE-AULAS_P2               | Fachada            | 175.41                 | 1.42                          | 175.41                      | 0.35                               |
| F. SUR-AULAS_P2                | Fachada            | 52.38                  | 1.42                          | 52.38                       | 0.35                               |
| F. OESTE-AULAS_P2              | Fachada            | 71.31                  | 1.42                          | 71.31                       | 0.35                               |
| F. NORTE-BAÑOS_P2              | Fachada            | 11.53                  | 1.42                          | 11.53                       | 0.35                               |
| F. OESTE-BAÑOS_P2              | Fachada            | 16.00                  | 1.42                          | 16.00                       | 0.35                               |
| CUBIERTA INCLINADA-BAÑOS_P2    | Cubierta           | 85.00                  | 2.56                          | 85.00                       | 0.34                               |

|   |                       |  |                    |                      |                          |            |
|---|-----------------------|--|--------------------|----------------------|--------------------------|------------|
|  | <b>IDENTIFICACIÓN</b> |  | Ref. Catastral     | 5576807NH1057N0001TT | Versión informe asociado | 04/04/2019 |
|   | Id. Mejora            |  | Programa y versión | CEXv2.3              | Fecha                    | 04/04/2019 |


|                                   |          |        |      |        |      |
|-----------------------------------|----------|--------|------|--------|------|
| F. NORTE-PASILLOS_P2              | Fachada  | 20.00  | 1.42 | 20.00  | 0.35 |
| F. OESTE-PASILLOS_P2              | Fachada  | 106.78 | 1.42 | 106.78 | 0.35 |
| F. SUR-PASILLOS_P2                | Fachada  | 19.75  | 1.42 | 19.75  | 0.35 |
| F. NORTE-AULAS_P1                 | Fachada  | 44.15  | 1.42 | 44.15  | 0.35 |
| F. ESTE-AULAS_P1                  | Fachada  | 179.61 | 1.42 | 179.61 | 0.35 |
| F. SUR-AULAS_P1                   | Fachada  | 53.33  | 1.42 | 53.33  | 0.35 |
| F. OESTE-AULAS_P1                 | Fachada  | 72.86  | 1.42 | 72.86  | 0.35 |
| F. NORTE-BAÑOS_P1                 | Fachada  | 16.48  | 1.42 | 16.48  | 0.35 |
| F. OESTE-BAÑOS_P1                 | Fachada  | 26.70  | 1.42 | 26.70  | 0.35 |
| F. NORTE-PASILLOS_P1              | Fachada  | 24.95  | 1.42 | 24.95  | 0.35 |
| F. OESTE-PASILLOS_P1              | Fachada  | 101.93 | 1.42 | 101.93 | 0.35 |
| F. SUR-PASILLOS_P1                | Fachada  | 24.35  | 1.42 | 24.35  | 0.35 |
| F. NORTE-BIBLIO_PB                | Fachada  | 53.89  | 1.42 | 53.89  | 0.35 |
| F. SUR-BIBLIO_PB                  | Fachada  | 49.80  | 1.42 | 49.80  | 0.35 |
| F. OESTE-BIBLIO_PB                | Fachada  | 32.85  | 1.42 | 32.85  | 0.35 |
| F. ESTE-CAFETERIA_PB              | Fachada  | 32.96  | 1.42 | 32.96  | 0.35 |
| F. SUR-CAFETERIA_PB               | Fachada  | 23.10  | 1.42 | 23.10  | 0.35 |
| F. OESTE-PASILLOS_PB              | Fachada  | 10.74  | 1.42 | 16.88  | 0.35 |
| F. OESTE-OTRAS ZONAS_PB           | Fachada  | 36.79  | 1.42 | 4.54   | 0.35 |
| CUBIERTA INCLINADA-DES PACHOS_PB  | Cubierta | 55.20  | 2.56 | 55.20  | 0.34 |
| CUBIERTA INCLINADA-OTRAS ZONAS_PB | Cubierta | 40.00  | 2.56 | 40.00  | 0.34 |
| CUBIERTA INCLINADA-AULAS_PB       | Cubierta | 15.10  | 2.56 | 15.10  | 0.34 |

#### 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] |
|------------------------|-------|------------------------|--|---|-----------------------------|------------------------------------|---|
| V4 NORTE-AULAS_PB      | Hueco | 10.15                  | 5.70                                   | 5.70                                    | -                           | -                                  | -   |
| P3 NORTE-AULAS_PB      | Hueco | 5.67                   | 5.70                                   | 5.70                                    | -                           | -                                  | -   |
| P4 NORTE-BIBLIO_PB     | Hueco | 3.21                   | 5.70                                   | 5.70                                    | 3.21                        | 2.32                               | 1.60  |
| V1 ESTE-AULAS_PB       | Hueco | 24.89                  | 4.21                                   | 3.30                                    | 49.79                       | 2.51                               | 1.60  |
| V1 ESTE- D ESPACHOS_PB | Hueco | 27.66                  | 4.21                                   | 3.30                                    | 27.66                       | 2.51                               | 1.60  |
| V3 ESTE-AULAS_PB       | Hueco | 35.53                  | 5.70                                   | 5.70                                    | -                           | -                                  | -   |
| V6 ESTE- D ESPACHOS_PB | Hueco | 2.69                   | 4.38                                   | 3.30                                    | -                           | -                                  | -   |
| V2 ESTE- P ASILLOS_PB  | Hueco | 3.94                   | 5.70                                   | 5.70                                    | -                           | -                                  | -   |
| P1 ESTE- P ASILLOS_PB  | Hueco | 4.20                   | 5.70                                   | 5.70                                    | -                           | -                                  | -   |
| P2 ESTE- C AFETERIA_PB | Hueco | 4.36                   | 5.70                                   | 5.70                                    | 4.36                        | 2.20                               | 1.60  |
| V7 SUR-DE SPACHOS_PB   | Hueco | 6.77                   | 4.38                                   | 3.30                                    | -                           | -                                  | -   |
| V12 SUR- BI BLIO_PB    | Hueco | 7.30                   | 3.90                                   | 3.30                                    | -                           | -                                  | -   |

|   |                       |  |  |                    |                      |                          |            |
|---|-----------------------|--|--|--------------------|----------------------|--------------------------|------------|
|  | <b>IDENTIFICACIÓN</b> |  |  | Ref. Catastral     | 5576807NH1057N0001TT | Versión informe asociado | 04/04/2019 |
|   | Id. Mejora            |  |  | Programa y versión | CEXv2.3              | Fecha                    | 04/04/2019 |


|                          |       |       |      |      |      |      |      |
|--------------------------|-------|-------|------|------|------|------|------|
| V23 NORTE-BAÑOS_P2       | Hueco | 1.22  | 5.70 | 5.70 | -    | -    | -    |
| V24 NORTE-BAÑOS_P1       | Hueco | 1.22  | 5.70 | 5.70 | -    | -    | -    |
| V18 NORTE-OTRAS ZONAS_PB | Hueco | 2.55  | 4.38 | 3.30 | -    | -    | -    |
| P5 NORTE-DESPACHO S_PB   | Hueco | 4.00  | 5.70 | 5.70 | 4.00 | 2.20 | 1.60 |
| V3 OESTE-AULAS_PB        | Hueco | 11.84 | 5.70 | 5.70 | -    | -    | -    |
| V5 OESTE-AULAS_PB        | Hueco | 11.71 | 5.70 | 5.70 | -    | -    | -    |
| V13 OESTE-PA SILLOS_P2   | Hueco | 21.02 | 4.38 | 3.30 | -    | -    | -    |
| V12 OESTE-BIBLIO_PB      | Hueco | 7.30  | 3.90 | 3.30 | -    | -    | -    |
| V8 OESTE-DESPACHO S_PB   | Hueco | 4.23  | 4.38 | 3.30 | -    | -    | -    |
| V15 OESTE-PA SILLOS_P2   | Hueco | 3.15  | 4.14 | 3.30 | -    | -    | -    |
| V16 OESTE-AULAS_PB       | Hueco | 2.33  | 4.38 | 3.30 | -    | -    | -    |
| V17 OESTE-AULAS_PB       | Hueco | 1.94  | 4.38 | 3.30 | -    | -    | -    |
| V27 OESTE-BAÑOS_PB       | Hueco | 0.81  | 3.66 | 3.30 | 0.89 | 1.96 | 1.60 |
| V28 OESTE-BAÑOS_PB       | Hueco | 0.89  | 5.70 | 5.70 | -    | -    | -    |
| V29 OESTE-PASILLOS_P1    | Hueco | 1.71  | 5.70 | 5.70 | -    | -    | -    |
| V19 OESTE-BAÑOS_P2       | Hueco | 2.43  | 5.70 | 5.70 | -    | -    | -    |
| V20 OESTE-BAÑOS_P1       | Hueco | 2.43  | 5.70 | 5.70 | -    | -    | -    |
| V21 OESTE-BAÑOS_P2       | Hueco | 1.92  | 5.70 | 5.70 | -    | -    | -    |
| V22 OESTE-BAÑOS_P1       | Hueco | 1.92  | 5.70 | 5.70 | -    | -    | -    |
| V25 OESTE-BAÑOS_PB       | Hueco | 1.01  | 5.70 | 5.70 | 2.03 | 2.20 | 1.60 |
| V25 OESTE-DE SPACHOS_PB  | Hueco | 3.04  | 5.70 | 5.70 | -    | -    | -    |
| P6 OESTE-PASILLOS_PB     | Hueco | 1.81  | 5.70 | 0.00 | 1.81 | 2.44 | 1.60 |
| P7 OESTE-AULAS_PB        | Hueco | 2.09  | 5.70 | 5.70 | -    | -    | -    |
| P8 OESTE-OTRAS ZONAS_PB  | Hueco | 2.31  | 5.70 | 0.00 | -    | -    | -    |
| V26 OESTE-DE SPACHOS_PB  | Hueco | 2.03  | 2.26 | 2.07 | -    | -    | -    |
| V7 OESTE-DESPACHO S_PB   | Hueco | 13.53 | 4.38 | 3.30 | -    | -    | -    |

|   |                       |  |  |                    |                      |                          |            |
|---|-----------------------|--|--|--------------------|----------------------|--------------------------|------------|
|  | <b>IDENTIFICACIÓN</b> |  |  | Ref. Catastral     | 5576807NH1057N0001TT | Versión informe asociado | 04/04/2019 |
|   | Id. Mejora            |  |  | Programa y versión | CEXv2.3              | Fecha                    | 04/04/2019 |

|                          |       |       |      |      |       |      |      |
|--------------------------|-------|-------|------|------|-------|------|------|
| V13 ESTE-AULAS_P2        | Hueco | 79.40 | 4.38 | 3.30 | -     | -    | -    |
| V14 ESTE-AULAS_P2        | Hueco | 6.00  | 4.38 | 3.30 | -     | -    | -    |
| V9 ESTE-AULAS_P2         | Hueco | 2.69  | 4.38 | 3.30 | -     | -    | -    |
| V10 SUR-AULAS_P2         | Hueco | 6.77  | 4.38 | 3.30 | -     | -    | -    |
| V10 OESTE-AULAS_P2       | Hueco | 13.53 | 4.38 | 3.30 | 2.34  | 2.68 | 1.60 |
| V11 OESTE-AULAS_P2       | Hueco | 8.47  | 4.38 | 3.30 | -     | -    | -    |
| V13 OESTE-AULAS_P2       | Hueco | 2.34  | 4.38 | 3.30 | -     | -    | -    |
| V13 ESTE-AULAS_P1        | Hueco | 79.40 | 4.38 | 3.30 | -     | -    | -    |
| V14 ESTE-AULAS_P1        | Hueco | 6.00  | 4.38 | 3.30 | -     | -    | -    |
| V9 ESTE-AULAS_P1         | Hueco | 2.69  | 4.38 | 3.30 | -     | -    | -    |
| V10 SUR-AULAS_P1         | Hueco | 6.77  | 4.38 | 3.30 | -     | -    | -    |
| V10 OESTE-AULAS_P1       | Hueco | 13.53 | 4.38 | 3.30 | 2.34  | 2.68 | 1.60 |
| V11 OESTE-AULAS_P1       | Hueco | 8.47  | 4.38 | 3.30 | -     | -    | -    |
| V13 OESTE-AULAS_P1       | Hueco | 2.34  | 4.38 | 3.30 | -     | -    | -    |
| V13 OESTE-PA SILLOS_P1   | Hueco | 14.01 | 4.38 | 3.30 | -     | -    | -    |
| V15 OESTE-PA SILLOS_P1   | Hueco | 6.30  | 4.14 | 3.30 | -     | -    | -    |
| V1 ESTE-C AFETERIA_PB    | Hueco | 13.83 | 4.21 | 3.30 | 13.83 | 2.51 | 1.60 |
| V25 OESTE-OTRAS ZONAS_PB | Hueco | 4.05  | 5.70 | 5.70 | -     | -    | -    |
| V3 ESTE-D ESPACHOS_PB    | Hueco | -     | -    | -    | 2.69  | 2.68 | 1.60 |
| V4 SUR-DE SPACHOS_PB     | Hueco | -     | -    | -    | 6.77  | 2.68 | 1.60 |
| V9 SUR-BIB LIO_PB        | Hueco | -     | -    | -    | 7.30  | 2.20 | 1.60 |
| V22 NORTE-BANOS_P2       | Hueco | -     | -    | -    | 1.22  | 1.96 | 1.60 |
| V23 NORTE-BANOS_P1       | Hueco | -     | -    | -    | 1.22  | 1.96 | 1.60 |
| V11 OESTE-PA SILLOS_P2   | Hueco | -     | -    | -    | 21.02 | 2.68 | 1.60 |
| V9 OESTE-BIBLIO_PB       | Hueco | -     | -    | -    | 7.30  | 2.20 | 1.60 |
| V5 OESTE-DESPACHOS_PB    | Hueco | -     | -    | -    | 4.23  | 2.68 | 1.60 |
| V16 OESTE-PA SILLOS_P2   | Hueco | -     | -    | -    | 3.15  | 2.44 | 1.60 |

|   |                       |  |  |                    |                      |                          |            |
|---|-----------------------|--|--|--------------------|----------------------|--------------------------|------------|
|  | <b>IDENTIFICACIÓN</b> |  |  | Ref. Catastral     | 5576807NH1057N0001TT | Versión informe asociado | 04/04/2019 |
|   | Id. Mejora            |  |  | Programa y versión | CEXv2.3              | Fecha                    | 04/04/2019 |

|                                    |       |   |   |   |       |      |      |
|------------------------------------|-------|---|---|---|-------|------|------|
| V14<br>OESTE- TR<br>ABAJADOR<br>ES | Hueco | - | - | - | 2.33  | 2.68 | 1.60 |
| V15<br>OESTE-<br>AULAS_PB          | Hueco | - | - | - | 3.87  | 2.68 | 1.60 |
| V26.OESTE-<br>BANOS_PB             | Hueco | - | - | - | 0.81  | 1.96 | 1.60 |
| V17 OESTE-<br>PASILLOS_<br>P1      | Hueco | - | - | - | 1.71  | 1.96 | 1.60 |
| V18<br>OESTE-<br>BANOS_P2          | Hueco | - | - | - | 2.43  | 2.20 | 1.60 |
| V19<br>OESTE-<br>BANOS_P1          | Hueco | - | - | - | 2.43  | 2.20 | 1.60 |
| V20<br>OESTE-<br>BANOS_P2          | Hueco | - | - | - | 1.92  | 2.20 | 1.60 |
| V21<br>OESTE-<br>BANOS_P1          | Hueco | - | - | - | 1.92  | 2.20 | 1.60 |
| V15<br>OESTE- DE<br>SPACHOS_<br>PB | Hueco | - | - | - | 9.69  | 2.20 | 1.60 |
| V10<br>OESTE- DE<br>SPACHOS_<br>PB | Hueco | - | - | - | 2.34  | 1.51 | 1.24 |
| V4 OESTE-<br>DESPACHO<br>S_PB      | Hueco | - | - | - | 13.53 | 2.68 | 1.60 |
| V10 ESTE-<br>AULAS_P2              | Hueco | - | - | - | 79.40 | 2.68 | 1.60 |
| V12 ESTE-<br>AULAS_P2              | Hueco | - | - | - | 6.00  | 2.68 | 1.60 |
| V6 ESTE-<br>AULAS_P2               | Hueco | - | - | - | 2.69  | 2.68 | 1.60 |
| V7 SUR-<br>AULAS_P2                | Hueco | - | - | - | 6.77  | 2.68 | 1.60 |
| V7 OESTE-<br>AULAS_P2              | Hueco | - | - | - | 13.53 | 2.68 | 1.60 |
| V8 OESTE-<br>AULAS_P2              | Hueco | - | - | - | 8.47  | 2.68 | 1.60 |
| V10 ESTE-<br>AULAS_P1              | Hueco | - | - | - | 79.40 | 2.68 | 1.60 |
| V12 ESTE-<br>AULAS_P1              | Hueco | - | - | - | 6.00  | 2.68 | 1.60 |
| V6 ESTE-<br>AULAS_P1               | Hueco | - | - | - | 2.69  | 2.68 | 1.60 |
| V7 SUR-<br>AULAS_P1                | Hueco | - | - | - | 6.77  | 2.68 | 1.60 |
| V7 OESTE-<br>AULAS_P1              | Hueco | - | - | - | 13.53 | 2.68 | 1.60 |
| V8 OESTE-<br>AULAS_P1              | Hueco | - | - | - | 8.47  | 2.68 | 1.60 |
| V11<br>OESTE- PA<br>SILLOS_P1      | Hueco | - | - | - | 14.01 | 2.68 | 1.60 |
| V16<br>OESTE- PA<br>SILLOS_P1      | Hueco | - | - | - | 6.30  | 2.44 | 1.60 |
| V24<br>OESTE-<br>OTRAS<br>ZONAS_PB | Hueco | - | - | - | 1.01  | 2.20 | 1.60 |
| V13<br>OESTE-<br>AULAS_PB          | Hueco | - | - | - | 4.51  | 2.68 | 1.60 |

|   |                       |  |                    |                      |                          |            |
|---|-----------------------|--|--------------------|----------------------|--------------------------|------------|
|  | <b>IDENTIFICACIÓN</b> |  | Ref. Catastral     | 5576807NH1057N0001TT | Versión informe asociado | 04/04/2019 |
|   | Id. Mejora            |  | Programa y versión | CEXv2.3              | Fecha                    | 04/04/2019 |

|                      |       |   |   |   |       |      |      |
|----------------------|-------|---|---|---|-------|------|------|
| P3 OESTE-PASILLOS_PB | Hueco | - | - | - | 5.76  | 2.20 | 1.60 |
| P7 ESTE-PASILLOS_PB  | Hueco | - | - | - | 13.37 | 2.20 | 1.60 |

## INSTALACIONES TÉRMICAS

### Generadores de calefacción

| Nombre         | Tipo             | Potencia nominal | Rendimiento Estacional | Estimación Energía Consumida anual | Tipo post mejora | Potencia nominal post mejora | Rendimiento o estacional post mejora | Estimación Energía Consumida anual Post mejora | Energía anual ahorrada |
|----------------|------------------|------------------|------------------------|------------------------------------|------------------|------------------------------|--------------------------------------|--|------------------------|
|                |                  | [kW]             | [%]                    | [kWh/m²año]                        |                  | [kW]                         | [%]                                  | [kWh/m²año]                                    | [kWh/m²año]            |
| CALDERA        | Caldera Estándar | 180              | 66.4%                  | -                                  | Caldera Estándar | 192                          | 84.2%                                | -  | -                      |
| <b>TOTALES</b> |                  |                  |                        |                                    |                  |                              |                                      |  |                        |


### Generadores de refrigeración

| Nombre         | Tipo | Potencia nominal | Rendimiento Estacional | Estimación Energía Consumida anual | Tipo post mejora | Potencia nominal post mejora | Rendimiento o estacional post mejora | Estimación Energía Consumida anual Post mejora | Energía anual ahorrada |
|----------------|------|------------------|------------------------|------------------------------------|------------------|------------------------------|--------------------------------------|--|------------------------|
|                |      | [kW]             | [%]                    | [kWh/m²año]                        |                  | [kW]                         | [%]                                  | [kWh/m²año]                                    | [kWh/m²año]            |
|                |      |                  |                        |                                    |                  |                              |                                      |  |                        |
| <b>TOTALES</b> |      | -                |                        | -                                  |                  | -                            |                                      | -  | -                      |

### Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

| Nombre           | Tipo | Potencia nominal | Rendimiento Estacional | Estimación Energía Consumida anual | Tipo post mejora | Potencia nominal post mejora | Rendimiento o estacional post mejora | Estimación Energía Consumida anual Post mejora | Energía anual ahorrada |
|------------------|------|------------------|------------------------|------------------------------------|------------------|------------------------------|--------------------------------------|--|------------------------|
|                  |      | [kW]             | [%]                    | [kWh/m²año]                        |                  | [kW]                         | [%]                                  | [kWh/m²año]                                    | [kWh/m²año]            |
| Termo acumulador | -    | -                | -                      | -                                  | Efecto Joule     |                              | 90.0%                                | -  | -                      |
| <b>TOTALES</b>   |      | -                |                        | -                                  |                  | -                            |                                      | -  | -                      |



|   |                       |  |                    |                      |                          |            |
|---|-----------------------|--|--------------------|----------------------|--------------------------|------------|
|  | <b>IDENTIFICACIÓN</b> |  | Ref. Catastral     | 5576807NH1057N0001TT | Versión informe asociado | 04/04/2019 |
|   | Id. Mejora            |  | Programa y versión | CEXv2.3              | Fecha                    | 04/04/2019 |

#### 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 |
|----------------|---------------------------|-------------------|------------------------------|---------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
|                |                           |                   |                              |                           |                               |                                |
| BOMBA CALDERA  | Bomba de caudal constante | Calefacción       | 2080.0                       | -                         | -                             | -                              |
| BOMBA CALDERA1 | -                         | -                 | -                            | Bomba de caudal constante | Calefacción                   | 384.0                          |
| BOMBA CALDERA2 | -                         | -                 | -                            | Bomba de caudal constante | Calefacción                   | 384.0                          |

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

| Espacio        | Potencia instalada [W/m <sup>2</sup> ] | VEEI [W/m <sup>2</sup> 100lux] | Iluminancia media [lux] | Potencia instalada post mejora [W/m <sup>2</sup> ] | VEEI post mejora [W/m <sup>2</sup> 100lux] | Iluminancia media post mejora [lux] |
|----------------|--|--------------------------------|-------------------------|--|--|-------------------------------------|
| AULAS_P2       | 7.08                                   | 1.4                            | 500                     | 7.08   | 1.4  | 500                                 |
| AULAS_P1       | 7.45                                   | 1.5                            | 500                     | 7.64   | 1.5  | 500                                 |
| BAÑOS_P2       | 17.16                                  | 17.2                           | 100                     | 10.53  | 10.5                                       | 100                                 |
| PASILLOS_P2    | 3.5                                    | 3.5                            | 100                     | 5.44   | 5.4  | 100                                 |
| BAÑOS_P1       | 17.31                                  | 17.3                           | 100                     | 10.62  | 10.6                                       | 100                                 |
| PASILLOS_P1    | 3.66                                   | 3.5                            | 100                     | 5.6  | 5.6  | 100                                 |
| AULAS_PB       | 5.92                                   | 1.2                            | 500                     | 10.15  | 2.0  | 500                                 |
| BIBLIOTECA_PB  | 5.31                                   | 1.1                            | 500                     | 7.47   | 1.5  | 500                                 |
| CAFETERIA_PB   | 4.42                                   | 1.5                            | 300                     | 8.58   | 2.9  | 300                                 |
| BAÑOS_PB       | 19.05                                  | 19.0                           | 100                     | 10.47  | 9.1  | 100                                 |
| DESPACHOS_PB   | 6.4                                    | 1.3                            | 500                     | 10.49  | 2.1  | 500                                 |
| PASILLOS_PB    | 4.4                                    | 4.4                            | 100                     | 5.75   | 5.8  | 100                                 |
| OTRAS ZONAS_PB | 6.21                                   | 2.1                            | 300                     | 10.03  | 3.3  | 300                                 |
| <b>TOTALES</b> | 6.61                                   | -                              | -                       | 7.86   | -  | -                                   |

|   |                       |  |                    |                      |                          |            |
|---|-----------------------|--|--------------------|----------------------|--------------------------|------------|
|  | <b>IDENTIFICACIÓN</b> |  | Ref. Catastral     | 5576807NH1057N0001TT | Versión informe asociado | 04/04/2019 |
|   | Id. Mejora            |  | Programa y versión | CEXv2.3              | Fecha                    | 04/04/2019 |

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

| Espacio        | Superficie [m²] | Perfil de uso          |
|----------------|-----------------|------------------------|
| PLANTA 2       | 860.35          | Intensidad Media - 12h |
| PLANTA 1       | 854.00          | Intensidad Media - 12h |
| PLANTA BAJA    | 1095.85         | Intensidad Media - 12h |
| AULAS_P2       | 640.45          | Intensidad Media - 12h |
| BAÑOS_P2       | 41.25           | Intensidad Media - 12h |
| PASILLOS_P2    | 178.65          | Intensidad Media - 12h |
| AULAS_P1       | 646.75          | Intensidad Media - 12h |
| BAÑOS_P1       | 40.90           | Intensidad Media - 12h |
| PASILLOS_P1    | 166.35          | Intensidad Media - 12h |
| BIBLIOTECA_PB  | 108.50          | Intensidad Media - 12h |
| AULAS_PB       | 283.25          | Intensidad Media - 12h |
| CAFETERIA_PB   | 89.65           | Intensidad Media - 12h |
| BAÑOS_PB       | 44.30           | Intensidad Media - 12h |
| DESPACHOS_PB   | 324.40          | Intensidad Media - 12h |
| PASILLOS_PB    | 221.85          | Intensidad Media - 12h |
| OTRAS ZONAS_PB | 23.90           | Intensidad Media - 12h |