

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

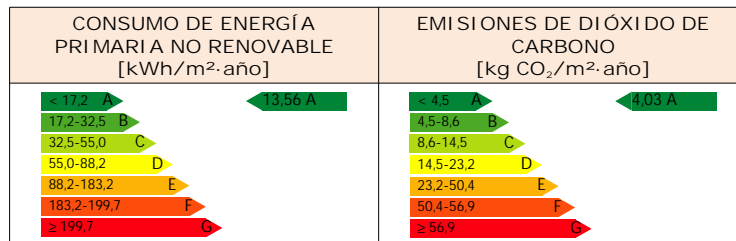
| | | | |
|---|--------------------------------------|--------------------|---------------|
| Nombre del edificio | REFORMA DE EDIFICIO ENTRE MEDIANERAS | | |
| Dirección | C/ TRIANA 13 | | |
| Municipio | PALMA | Código Postal | 07014 |
| Provincia | ILLES BALEARS | Comunidad Autónoma | ILLES BALEARS |
| Zona climática | B3 | Año construcción | - |
| Normativa vigente (construcción / rehabilitación) | CTE 2019 | | |
| Referencia/s catastral/es | - | | |

| Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica: | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Edificio de nueva construcción | <input type="checkbox"/> Edificio Existente |
| <input checked="" type="checkbox"/> Vivienda <input type="checkbox"/> Unifamiliar <input checked="" type="checkbox"/> Bloque <input checked="" type="checkbox"/> Bloque completo <input type="checkbox"/> Vivienda individual | <input type="checkbox"/> Terciario <input type="checkbox"/> Edificio completo <input type="checkbox"/> Local |

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

| | | | |
|--|----------------------------|--------------------|---------------|
| Nombre y Apellidos | ANTONI BARCELO NOGUERA | NIF/NIE | |
| Razón social | | NIF | |
| Domicilio | PASSEIG MALLORCA 20 ENTR C | | |
| Municipio | PALMA | Código Postal | 07012 |
| Provincia | ILLES BALEARS | Comunidad Autónoma | ILLES BALEARS |
| e-mail | | Teléfono | |
| Titulación habilitante según normativa vigente | ARQUITECTURA | | |
| Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión: | CYPETHERM HE Plus. 2023.d | | |

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:



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

Fecha: 24/04/2023

Firma del técnico certificador:

Anexo I. Descripción de las características energéticas del edificio.

Anexo II. Calificación energética del edificio.

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

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

Registro del Órgano Territorial Competente:

ANEXO I DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

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

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

| | |
|--|--------|
| Superficie habitable [m ²] | 271.82 |
|--|--------|

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

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

| Nombre | Tipo | Superficie [m ²] | Transmitancia [W/m ² ·K] | Modo de obtención |
|---|-----------------------------|------------------------------|-------------------------------------|-------------------|
| Fachada revestida con piedra natural, de hoja de fábrica, con trasdosado autoportante | Fachada | 22.29 | 0.36 | Usuario |
| Fachada revestida con piedra natural, de hoja de fábrica, con trasdosado autoportante | Fachada | 2.73 | 0.36 | Usuario |
| Forjado Techo parking [2] | ParticionInteriorHorizontal | 70.60 | 0.54 | Usuario |
| Medianería de hoja de fábrica, con trasdosado autoportante | Adiabatico | 55.66 | 0.47 | Usuario |
| Fachada revestida con piedra natural, de hoja de fábrica, con trasdosado autoportante | Fachada | 24.21 | 0.36 | Usuario |
| Fachada revestida con piedra natural, de hoja de fábrica, con trasdosado autoportante | Fachada | 8.14 | 0.36 | Usuario |
| Medianería de hoja de fábrica, con trasdosado autoportante | Adiabatico | 10.91 | 0.47 | Usuario |
| Muo con trasdosado en una cara - ASCENSOR [1] | ParticionInteriorVertical | 17.70 | 0.46 | Usuario |
| Muo con trasdosado en una cara - ASCENSOR [1] | ParticionInteriorVertical | 3.56 | 0.46 | Usuario |
| Fachada revestida con piedra natural, de hoja de fábrica, con trasdosado autoportante | Fachada | 25.49 | 0.36 | Usuario |
| Fachada revestida con piedra natural, de hoja de fábrica, con trasdosado autoportante | Fachada | 4.62 | 0.36 | Usuario |
| Losa expuesta exterior | ParticionInteriorHorizontal | 2.82 | 0.38 | Usuario |
| Fachada revestida con piedra natural, de hoja de fábrica, con trasdosado autoportante | Fachada | 12.94 | 0.36 | Usuario |
| Medianería de hoja de fábrica, con trasdosado autoportante | Adiabatico | 6.55 | 0.47 | Usuario |
| Tabique marés, con trasdosado en una cara - ZONA COMÚN [1] | ParticionInteriorVertical | 2.75 | 0.50 | Usuario |
| Cubierta plana transitable, no ventilada, con solado fijo (Losa) | Cubierta | 12.93 | 0.23 | Usuario |
| Cubierta plana transitable, no ventilada, con solado fijo (Forjado) | Cubierta | 69.07 | 0.22 | Usuario |

| | | | | |
|---|-----------------------------|-------|------|---------|
| Fachada revestida con piedra natural, de hoja de fábrica, con trasdosado autoportante | Fachada | 2.73 | 0.36 | Usuario |
| Fachada revestida con piedra natural, de hoja de fábrica, con trasdosado autoportante | Fachada | 4.51 | 0.36 | Usuario |
| Medianería de hoja de fábrica, con trasdosado autoportante | Adiabatico | 26.00 | 0.47 | Usuario |
| Fachada revestida con piedra natural, de hoja de fábrica, con trasdosado autoportante | Fachada | 14.58 | 0.36 | Usuario |
| Fachada revestida con piedra natural, de hoja de fábrica, con trasdosado autoportante | Fachada | 3.44 | 0.36 | Usuario |
| Tejado (Losa) | Cubierta | 5.70 | 0.31 | Usuario |
| Fachada revestida con piedra natural, de hoja de fábrica, con trasdosado autoportante | Fachada | 13.48 | 0.36 | Usuario |
| Fachada revestida con piedra natural, de hoja de fábrica, con trasdosado autoportante | Fachada | 11.34 | 0.36 | Usuario |
| Fachada revestida con piedra natural, de hoja de fábrica, con trasdosado autoportante | Fachada | 3.70 | 0.36 | Usuario |
| Fachada revestida con piedra natural, de hoja de fábrica, con trasdosado autoportante | Fachada | 5.11 | 0.36 | Usuario |
| Fachada revestida con piedra natural, de hoja de fábrica, con trasdosado autoportante | Fachada | 11.31 | 0.36 | Usuario |
| Medianería de hoja de fábrica, con trasdosado autoportante | Adiabatico | 35.86 | 0.47 | Usuario |
| Fachada revestida con piedra natural, de hoja de fábrica, con trasdosado autoportante | Fachada | 6.19 | 0.36 | Usuario |
| Tabique marés, con trasdosado en una cara - ZONA COMÚN [2] | ParticionInteriorVertical | 28.31 | 0.50 | Usuario |
| Tabique marés, con trasdosado en una cara - ZONA COMÚN [2] | ParticionInteriorVertical | 7.91 | 0.50 | Usuario |
| Muo con trasdosado en una cara - ASCENSOR [2] | ParticionInteriorVertical | 5.05 | 0.46 | Usuario |
| Muo con trasdosado en una cara - ASCENSOR [2] | ParticionInteriorVertical | 15.03 | 0.46 | Usuario |
| Solera [3] | Suelo | 18.19 | 0.33 | Usuario |
| Tabique marés, con trasdosado en una cara - ZONA COMÚN [1] | ParticionInteriorVertical | 4.72 | 0.50 | Usuario |
| Forjado [5] | ParticionInteriorHorizontal | 1.33 | 0.62 | Usuario |

Huecos y Lucernarios

| Nombre | Tipo | Superficie [m ²] | Transmitancia [W/m ² .K] | Factor solar | Modo de obtención. Transmitancia | Modo de obtención. Factor solar |
|---|-------|------------------------------|-------------------------------------|--------------|----------------------------------|---------------------------------|
| Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + aislamiento acústico "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", Sonor 4+4/12/6 LOW.S (Puerta balconera corredera, de 4000x2200 mm) | Hueco | 8.80 | 1.87 | 0.49 | Usuario | Usuario |

| | | | | | | |
|--|-------|-------|------|------|---------|---------|
| Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + aislamiento acústico "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", Sonor 4+4/12/6 LOW.S (Puerta balconera abisagrada, de 1400x2500 mm) | Hueco | 7.00 | 1.84 | 0.41 | Usuario | Usuario |
| Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + aislamiento acústico "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", Sonor 4+4/12/6 LOW.S (Puerta balconera abisagrada, de 850x2500 mm) | Hueco | 2.13 | 1.91 | 0.37 | Usuario | Usuario |
| Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + aislamiento acústico "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", Sonor 4+4/12/6 LOW.S (Puerta balconera abisagrada, de 450x2500 mm) | Hueco | 1.13 | 2.17 | 0.25 | Usuario | Usuario |
| Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + aislamiento acústico "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", Sonor 4+4/12/6 LOW.S (Puerta balconera corredera, de 4000x2200 mm) | Hueco | 25.64 | 1.87 | 0.49 | Usuario | Usuario |

| | | | | | | |
|--|-------|------|------|------|---------|---------|
| Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + aislamiento acústico "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", Sonor 4+4/12/6 LOW.S (Puerta balconera abisagrada, de 1400x2200 mm) | Hueco | 3.08 | 1.85 | 0.40 | Usuario | Usuario |
| Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + aislamiento acústico "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", Sonor 4+4/12/6 LOW.S (Puerta balconera abisagrada, de 1400x2500 mm) | Hueco | 3.50 | 1.84 | 0.41 | Usuario | Usuario |
| Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + aislamiento acústico "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", Sonor 4+4/12/6 LOW.S (Ventana abisagrada, de 1000x1200 mm) | Hueco | 3.90 | 2.02 | 0.32 | Usuario | Usuario |
| Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + aislamiento acústico "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", Sonor 4+4/12/6 LOW.S (Ventana abisagrada, de 1000x1200 mm) | Hueco | 3.64 | 2.02 | 0.32 | Usuario | Usuario |

| | | | | | | |
|---|-------|------|------|------|---------|---------|
| Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + aislamiento acústico "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", Sonor 4+4/12/6 LOW.S (Ventana abisagrada, de 1000x1200 mm) | Hueco | 1.04 | 2.02 | 0.32 | Usuario | Usuario |
| Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + aislamiento acústico "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", Sonor 4+4/12/6 LOW.S (Ventana abisagrada, de 1000x1200 mm) | Hueco | 3.23 | 2.02 | 0.32 | Usuario | Usuario |
| Puerta de entrada parking | Hueco | 1.92 | 3.00 | 0 | Usuario | Usuario |
| Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + aislamiento acústico "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", Sonor 4+4/12/6 LOW.S (Fijo, de 700x2700 mm) | Hueco | 1.89 | 1.73 | 0.46 | Usuario | Usuario |

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

| Nombre | Tipo | Potencia nominal [kW] | Rendimiento Estacional [%] | Tipo de Energía | Modo de obtención |
|------------------------|---|-----------------------|----------------------------|---------------------|-------------------|
| AEROTERMIA A | Bomba de calor aire-agua | 9.00 | 353.36 | ElectricidadBalears | Usuario |
| AEROTERMIA B | Bomba de calor aire-agua | 9.00 | 351.68 | ElectricidadBalears | Usuario |
| AEROTERMIA C | Bomba de calor aire-agua | 7.00 | 392.54 | ElectricidadBalears | Usuario |
| Sistema de sustitución | Sistema de rendimiento estacional constante | - | 95.50 | GasNatural | PorDefecto |
| TOTALES | | 25.00 | | | |

Generadores de refrigeración

| Nombre | Tipo | Potencia nominal [kW] | Rendimiento Estacional [%] | Tipo de Energía | Modo de obtención |
|------------------------|---|-----------------------|----------------------------|---------------------|-------------------|
| AEROTERMIA A | Bomba de calor aire-agua | 7.00 | 307.15 | ElectricidadBalears | Usuario |
| AEROTERMIA B | Bomba de calor aire-agua | 7.00 | 306.45 | ElectricidadBalears | Usuario |
| AEROTERMIA C | Bomba de calor aire-agua | 6.00 | 317.74 | ElectricidadBalears | Usuario |
| Sistema de sustitución | Sistema de rendimiento estacional constante | - | 252.00 | ElectricidadBalears | PorDefecto |
| TOTALES | | 20.00 | | | |

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

| | |
|---|--------|
| Demanda diaria de ACS a 60°C (litros/día) | 308.00 |
|---|--------|

| Nombre | Tipo | Potencia nominal [kW] | Rendimiento Estacional [%] | Tipo de Energía | Modo de obtención |
|----------------|--------------------------|-----------------------|----------------------------|----------------------|-------------------|
| Equipo de ACS | Bomba de calor aire-agua | 9.30 | 330.00 | ElectricidadBaleares | Usuario |
| Equipo de ACS | Bomba de calor aire-agua | 9.30 | 330.00 | ElectricidadBaleares | Usuario |
| Equipo de ACS | Bomba de calor aire-agua | 7.20 | 330.00 | ElectricidadBaleares | Usuario |
| TOTALES | | 25.80 | | | |

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN

6. ENERGÍAS

Térmica

| Nombre | Consumo de Energía Final, cubierto en función del servicio asociado [%] | | | Demanda de ACS cubierta [%] |
|----------------|---|---------------|--------------|-----------------------------|
| | Calefacción | Refrigeración | ACS | |
| Medioambiente | 46.30 | 0 | 69.70 | 69.70 |
| TOTALES | 46.30 | 0 | 69.70 | 69.70 |

Eléctrica

| Nombre | Energía eléctrica generada y autoconsumida [kWh/año] |
|--------------------|--|
| Panel fotovoltaico | 3527.49 |
| TOTAL | 3527.49 |

ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

| | | | |
|----------------|----|-----|---------------------|
| Zona climática | B3 | Uso | Residencial privado |
|----------------|----|-----|---------------------|

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

| INDICADOR GLOBAL | INDICADORES PARCIALES | | | |
|---|---|---|---|---|
| | CALEFACCIÓN | | ACS | |
| | Emisiones calefacción [kgCO ₂ /m ² ·año] | A | Emisiones ACS [kgCO ₂ /m ² ·año] | B |
| | 0.67 | | 1.45 | |
| | REFRIGERACIÓN | | ILUMINACIÓN | |
| Emisiones globales[kgCO ₂ /m ² ·año] ¹ | Emisiones refrigeración [kgCO ₂ /m ² ·año] | A | Emisiones iluminación [kgCO ₂ /m ² ·año] | - |
| | 0.84 | | - | |

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

| | kgCO ₂ /m ² ·año | kgCO ₂ ·año |
|--|--|------------------------|
| Emisiones CO ₂ por consumo eléctrico | 3.55 | 964.93 |
| Emisiones CO ₂ por otros combustibles | 0.48 | 129.96 |

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

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

| INDICADOR GLOBAL | INDICADORES PARCIALES | | | |
|---|---|---|---|---|
| | CALEFACCIÓN | | ACS | |
| | Energía primaria calefacción [kWh/m ² ·año] | A | Energía primaria ACS [kWh/m ² ·año] | A |
| | 2.86 | | 4.61 | |
| | REFRIGERACIÓN | | ILUMINACIÓN | |
| Consumo global de energía primaria no renovable[kWh/m ² ·año] ¹ | Energía primaria refrigeración [kWh/m ² ·año] | A | Energía primaria iluminación [kWh/m ² ·año] | - |
| | 2.68 | | - | |

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

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

| DEMANDA DE CALEFACCIÓN | DEMANDA DE REFRIGERACIÓN |
|---|---|
| | |
| Demanda de calefacción[kWh/m ² ·año] | Demanda de refrigeración[kWh/m ² ·año] |

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

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

No se han definido medidas de mejora de la eficiencia energética

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

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

| | |
|--|------------|
| Fecha de realización de la visita del técnico certificador | 19/04/2023 |
| | |