

# Calificación Energética


---



**Proyecto: CIFP As Mercedes, Lugo**


**Fecha: 24/03/2014**

---

 <b>Calificación Energética</b>	<b>Proyecto</b> CIFP As Mercedes, Lugo	
	<b>Localidad</b> Lugo	<b>Comunidad</b> Galicia

## 1. DATOS GENERALES


<b>Nombre del Proyecto</b> CIFP As Mercedes, Lugo	
<b>Localidad</b> Lugo	<b>Comunidad Autónoma</b> Galicia
<b>Dirección del Proyecto</b> Avenida de Madrid nº 75, 27002 Lugo	
<b>Autor del Proyecto</b> UTE ALEXANDRA VAZQUEZ MULLER - ROI FEIJOO REY	
<b>Autor de la Calificación</b> UTE ALEXANDRA VAZQUEZ MULLER - ROI FEIJOO REY	
<b>E-mail de contacto</b> estudio@mullerfeijoo.com	<b>Teléfono de contacto</b> 988372612
<b>Tipo de edificio</b> Terciario	

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto CIFP As Mercedes, Lugo	
	Localidad Lugo	Comunidad Galicia

## 2. DESCRIPCIÓN GEOMÉTRICA Y CONSTRUCTIVA

### 2.1. Espacios

Nombre	Planta	Uso	Clase higrometria	Área (m²)	Altura (m)
P01_E01	P01	Nivel de estanqueidad 1	3	391,29	1,00
P02_E01	P02	Intensidad Alta - 12h	3	144,97	4,30
P02_E02	P02	Intensidad Alta - 12h	3	96,48	4,30
P02_E03	P02	Intensidad Alta - 12h	3	32,15	4,30
P02_E04	P02	Nivel de estanqueidad 1	3	32,01	4,30
P02_E05	P02	Intensidad Baja - 8h	3	14,98	4,30
P02_E06	P02	Intensidad Baja - 8h	3	70,70	4,30
P03_E01	P03	Nivel de estanqueidad 1	3	114,20	1,00
P04_E01	P04	Intensidad Alta - 12h	3	144,97	4,87
P04_E02	P04	Intensidad Alta - 12h	3	70,70	4,87
P04_E03	P04	Intensidad Alta - 12h	3	14,98	4,87
P04_E04	P04	Intensidad Alta - 12h	3	96,48	4,87
P04_E05	P04	Intensidad Alta - 12h	3	32,15	4,87
P04_E06	P04	Nivel de estanqueidad 1	3	32,01	4,87
P04_E07	P04	Intensidad Alta - 12h	3	35,59	4,87
P04_E08	P04	Intensidad Alta - 12h	3	30,88	4,87
P04_E09	P04	Intensidad Alta - 12h	3	46,88	4,87
P04_E10	P04	Intensidad Alta - 12h	3	221,42	4,87
P05_E01	P05	Intensidad Alta - 12h	3	96,48	4,87
P05_E02	P05	Intensidad Alta - 12h	3	32,15	4,87
P05_E03	P05	Intensidad Alta - 12h	3	14,98	4,87


 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto CIFP As Mercedes, Lugo	
	Localidad Lugo	Comunidad Galicia

Nombre	Planta	Uso	Clase higrometria	Área (m²)	Altura (m)
P05_E04	P05	Nivel de estanqueidad 1	3	32,01	4,87
P05_E05	P05	Intensidad Alta - 12h	3	46,88	4,87
P05_E06	P05	Intensidad Alta - 12h	3	35,59	4,87
P05_E07	P05	Intensidad Alta - 12h	3	30,88	4,87

## 2.2. Cerramientos opacos

### 2.2.1 Materiales


Nombre	K (W/mK)	e (kg/m³)	Cp (J/kgK)	R (m²K/W)	Z (m²sPa/kg)
M02_Entarimado_de_tablas_de	0,150	480,00	1600,00	-	20
M03_Falso_techo_continuo_de	0,250	825,00	1000,00	-	4
M04_Forjado_unidireccional_2	1,429	1241,11	1000,00	-	80
M05_Guarnecido_de_yeso	0,570	1150,00	1000,00	-	6
M06_Lana_mineral	0,034	70,00	840,00	-	1.3
M07_Mortero_autonivelante_de	1,300	1900,00	1000,00	-	10
M08_Mortero_de_cemento	1,300	1900,00	1000,00	-	10
M11_Separacion	0,025	1,20	1000,00	-	1
M12_Solado_de_baldosas_de_te	1,300	1700,00	1000,00	-	40
M13_Ternoarcilla_TA_14	1,430	1850,00	1000,00	-	1
Hormigón armado 2300 < d < 2500	2,300	2400,00	1000,00	-	80
Cámara de aire ligeramente ventilada vertical	-	-	-	0,09	-
MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,031	40,00	1000,00	-	1
Polipropileno [PP]	0,220	910,00	1800,00	-	10000
XPS Expandido con dióxido de carbono CO2	0,034	37,50	1000,00	-	20

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto CIFP As Mercedes, Lugo	
	Localidad Lugo	Comunidad Galicia


Nombre	K (W/mK)	e (kg/m³)	Cp (J/kgK)	R (m²K/W)	Z (m²sPa/kg)
Arena y grava [1700 < d < 2200]	2,000	1950,00	1045,00	-	50
XPS Expandido con hidrofluorcarbonos HFC	0,032	37,50	1000,00	-	20
Betún fieltro o lámina	0,230	1100,00	1000,00	-	50000
Hormigón celular curado en autoclave d 1000	0,290	1000,00	1000,00	-	6
FU Entrevigado cerámico -Canto 300 mm	0,937	1110,00	1000,00	-	10
Cámara de aire sin ventilar horizontal 10 cm	-	-	-	0,18	-
Acero	50,000	7800,00	450,00	-	1e+30
PUR Proyección con CO2 celda cerrada [ 0.	0,032	50,00	1000,00	-	100
MW Lana mineral [0.04 W/[mK]]	0,040	40,00	1000,00	-	1
Polietileno alta densidad [HDPE]	0,500	980,00	1800,00	-	100000
Hormigón armado d > 2500	2,500	2600,00	1000,00	-	80
Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	0,250	825,00	1000,00	-	4
Mortero de cemento o cal para albañilería y	0,550	1125,00	1000,00	-	10
Resina epoxi	0,200	1200,00	1400,00	-	10000
Arenisca [2200 < d < 2600]	3,000	2400,00	1000,00	-	50
Paneles de fibras con conglomerante hidrául	0,120	400,00	1700,00	-	5
Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,570	1150,00	1000,00	-	6
Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,469	930,00	1000,00	-	10
1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm< G < 80	0,583	1020,00	1000,00	-	10

## 2.2.2 Composición de Cerramientos


Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
C02_Cerramiento_FASE_I	0,27	Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,120

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto CIFP As Mercedes, Lugo	
	Localidad Lugo	Comunidad Galicia

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
C02_Cerramiento_FASE_I	0,27	Cámara de aire ligeramente ventilada vertical 5 cm	0,000
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,100
		Polipropileno [PP]	0,001
		M13_Ternoarcilla_TA_14	0,140
		Mortero de yeso	0,015
C03_Cerramiento_Sotano_FASE	0,27	Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,120
		Cámara de aire ligeramente ventilada vertical 5 cm	0,000
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,100
		Polipropileno [PP]	0,001
		Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,300
		Mortero de yeso	0,015
C04_Cerramiento_Sotano_FASE	0,38	XPS Expandido con dióxido de carbono CO2 [ 0.031 W/[mK]]	0,080
		Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,300
C05_murete-SANITARIO	3,33	Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,300
C06_Cubierta_FASE_I_FU_25_5_	0,14	Arena y grava [1700 < d < 2200]	0,100
		Polipropileno [PP]	0,001
		XPS Expandido con hidrofluorcarbonos HFC [ 0.031 W/[mK]]	0,100
		Polipropileno [PP]	0,001
		Betún fieltro o lámina	0,001
		Betún fieltro o lámina	0,001
		Hormigón celular curado en autoclave d 1000	0,150
		FU Entrevigado cerámico -Canto 300 mm	0,300
		Cámara de aire sin ventilar horizontal 10 cm	0,000
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,080


 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto CIFP As Mercedes, Lugo	
	Localidad Lugo	Comunidad Galicia

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
C06_Cubierta_FASE_I_FU_25_5_	0,14	Paneles de fibras con conglomerante hidráulico	0,025
C07_Cubierta_FASE_I_FU_25_5_	0,23	Arena y grava [1700 < d < 2200]	0,100
		Polipropileno [PP]	0,001
		XPS Expandido con hidrofluorcarbonos HFC [ 0.	0,100
		Polipropileno [PP]	0,001
		Betún fieltro o lámina	0,020
		Hormigón celular curado en autoclave d 1000	0,150
		FU Entrevigado cerámico -Canto 300 mm	0,300
		M05_Guarnecido_de_yeso	0,015
C09_Cubierta_Talleres_Losa_2	0,23	Acero	0,001
		PUR Proyección con CO2 celda cerrada [ 0.032	0,040
		Acero	0,001
		MW Lana mineral [0.04 W/[mK]]	0,080
		Polietileno alta densidad [HDPE]	0,001
		Hormigón armado d > 2500	0,200
		MW Lana mineral [0.04 W/[mK]]	0,030
		Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	0,013
C11_Forjado_FASE_I_FU_25_5_P	0,19	Resina epoxi	0,050
		XPS Expandido con hidrofluorcarbonos HFC [ 0.	0,050
		Polietileno alta densidad [HDPE]	0,002
		M04_Forjado_unidireccional_2	0,300
		Cámara de aire sin ventilar horizontal 10 cm	0,000
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,080
		Paneles de fibras con conglomerante hidráulico	0,025


 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto CIFP As Mercedes, Lugo	
	Localidad Lugo	Comunidad Galicia

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
C13_Forjado_FASE_I_FU_25_5_P	0,45	Resina epoxi	0,050
		XPS Expandido con hidrofluorcarbonos HFC [ 0.	0,050
		Polietileno alta densidad [HDPE]	0,002
		M04_Forjado_unidireccional_2	0,300
		M05_Guarnecido_de_yeso	0,015
C14_Forjado_FASE_I_FU_25_5	0,97	M12_Solado_de_baldosas_de_te	0,030
		M08_Mortero_de_cemento	0,032
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,040
		MW Lana mineral [0.04 W/[mK]]	0,020
		M04_Forjado_unidireccional_2	0,300
		M05_Guarnecido_de_yeso	0,015
C15_Forjado_FASE_I_FU_25_5_P	0,48	M12_Solado_de_baldosas_de_te	0,030
		M08_Mortero_de_cemento	0,032
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,040
		XPS Expandido con hidrofluorcarbonos HFC [ 0.	0,050
		Polietileno alta densidad [HDPE]	0,002
		M04_Forjado_unidireccional_2	0,300
		M05_Guarnecido_de_yeso	0,015
C16_Forjado_FASE_I_FU_25_5	1,00	M12_Solado_de_baldosas_de_te	0,030
		M07_Mortero_autonivelante_de	0,002
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,040
		MW Lana mineral [0.04 W/[mK]]	0,020
		M04_Forjado_unidireccional_2	0,300
		M05_Guarnecido_de_yeso	0,015




 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto CIFP As Mercedes, Lugo	
	Localidad Lugo	Comunidad Galicia

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
C18_Forjado_FASE_I_FU_25_5	0,28	M12_Solado_de_baldosas_de_te	0,030
		M07_Mortero_autonivelante_de	0,002
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,040
		MW Lana mineral [0.04 W/[mK]]	0,020
		M04_Forjado_unidireccional_2	0,300
		Cámara de aire sin ventilar horizontal 10 cm	0,000
		M06_Lana_mineral	0,080
		M03_Falso_techo_continuo_de	0,016
C21_Forjado_FASE_I_FU_25_5_P	0,21	M12_Solado_de_baldosas_de_te	0,030
		M08_Mortero_de_cemento	0,032
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,040
		XPS Expandido con hidrofluorcarbonos HFC [ 0.	0,050
		Polietileno alta densidad [HDPE]	0,002
		M04_Forjado_unidireccional_2	0,300
		Cámara de aire sin ventilar horizontal 10 cm	0,000
		M06_Lana_mineral	0,080
C22_Forjado_FASE_I_FU_25_5_P	0,21	M03_Falso_techo_continuo_de	0,016
		Resina epoxi	0,050
		XPS Expandido con hidrofluorcarbonos HFC [ 0.	0,050
		Polietileno alta densidad [HDPE]	0,002
		M04_Forjado_unidireccional_2	0,300
		Cámara de aire sin ventilar horizontal 10 cm	0,000
		M06_Lana_mineral	0,080
		M03_Falso_techo_continuo_de	0,016

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto CIFP As Mercedes, Lugo	
	Localidad Lugo	Comunidad Galicia

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
C25_Forjado_sanitario_25_5	0,47	M02_Entarimado_de_tablas_de	0,018
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,040
		XPS Expandido con hidrofluorcarbonos HFC [ 0.	0,050
		Polietileno alta densidad [HDPE]	0,002
		M04_Forjado_unidireccional_2	0,300
C27_Forjado_sanitario_25_5	0,49	M12_Solado_de_baldosas_de_te	0,030
		M07_Mortero_autonivelante_de	0,002
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,040
		XPS Expandido con hidrofluorcarbonos HFC [ 0.	0,050
		Polietileno alta densidad [HDPE]	0,002
C29_Forjado_sanitario_25_5	0,48	M12_Solado_de_baldosas_de_te	0,030
		M08_Mortero_de_cemento	0,032
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,040
		XPS Expandido con hidrofluorcarbonos HFC [ 0.	0,050
		Polietileno alta densidad [HDPE]	0,002
C32_P4_6_1_PYL_doble_2x_C_15	0,30	M04_Forjado_unidireccional_2	0,300
		Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	0,015
		Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	0,015
		MW Lana mineral [0.04 W/[mK]]	0,048
		M11_Separacion	0,010
		MW Lana mineral [0.04 W/[mK]]	0,048
		Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	0,015
		Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	0,015

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto CIFP As Mercedes, Lugo	
	Localidad Lugo	Comunidad Galicia

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
C32_P4_6_1_PYL_doble_2x_C_15	0,30	Paneles de fibras con conglomerante hidráulico	0,020
C34_Tabique_Talleres	0,54	Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,015
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,080
		MW Lana mineral [0.04 W/[mK]]	0,050
		1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm < G < 80 mm	0,115
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,015
C36_Terreno_bajo_forjado_san	0,48	Tierra vegetal [d < 2050]	1,000


## 2.3. Cerramientos semitransparentes

### 2.3.1 Vidrios

Nombre	U (W/m²K)	Factor solar
V01_Doble_acristalamiento_ex	1,40	0,40
V02_Lucernario_tipo_Veranda	1,40	0,28
V03_Puerta	1,59	0,00

### 2.3.2 Marcos

Nombre	U (W/m²K)
R01_	1,00
R02_Metalico_Fija	1,63
R03_Metalico_Oscilobatiente	1,63
R04_Puerta	1,59


 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto CIFP As Mercedes, Lugo	
	Localidad Lugo	Comunidad Galicia

## 2.3.3 Huecos

<b>Nombre</b>	V07-LUCERNARIO
<b>Acristalamiento</b>	V02_Lucernario_tipo_Veranda
<b>Marco</b>	R01_
<b>% Hueco</b>	27,00
<b>Permeabilidad m³/hm² a 100Pa</b>	3,00
<b>U (W/m²K)</b>	1,29
<b>Factor solar</b>	0,20

<b>Nombre</b>	PE01
<b>Acristalamiento</b>	V03_Puerta
<b>Marco</b>	R04_Puerta
<b>% Hueco</b>	99,00
<b>Permeabilidad m³/hm² a 100Pa</b>	60,00
<b>U (W/m²K)</b>	1,59
<b>Factor solar</b>	0,04

<b>Nombre</b>	V08
<b>Acristalamiento</b>	V01_Doble_acristalamiento_ex
<b>Marco</b>	R03_Metalico_Oscilobatiente
<b>% Hueco</b>	14,00
<b>Permeabilidad m³/hm² a 100Pa</b>	3,00
<b>U (W/m²K)</b>	1,43
<b>Factor solar</b>	0,35


 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto CIFP As Mercedes, Lugo	
	Localidad Lugo	Comunidad Galicia

<b>Nombre</b>	V02
<b>Acristalamiento</b>	V01_Doble_acristalamiento_ex
<b>Marco</b>	R03_Metalico_Oscilobatiente
<b>% Hueco</b>	18,00
<b>Permeabilidad m³/hm² a 100Pa</b>	3,00
<b>U (W/m²K)</b>	1,44
<b>Factor solar</b>	0,34

<b>Nombre</b>	V03
<b>Acristalamiento</b>	V01_Doble_acristalamiento_ex
<b>Marco</b>	R02_Metalico_Fija
<b>% Hueco</b>	16,60
<b>Permeabilidad m³/hm² a 100Pa</b>	3,00
<b>U (W/m²K)</b>	1,44
<b>Factor solar</b>	0,34

<b>Nombre</b>	V04
<b>Acristalamiento</b>	V01_Doble_acristalamiento_ex
<b>Marco</b>	R03_Metalico_Oscilobatiente
<b>% Hueco</b>	19,50
<b>Permeabilidad m³/hm² a 100Pa</b>	3,00
<b>U (W/m²K)</b>	1,44
<b>Factor solar</b>	0,33

<b>Nombre</b>	V01
---------------	-----


 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto CIFP As Mercedes, Lugo	
	Localidad Lugo	Comunidad Galicia

<b>Acristalamiento</b>	V01_Doble_acristalamiento_ex
<b>Marco</b>	R03_Metalico_Oscilobatiente
<b>% Hueco</b>	15,00
<b>Permeabilidad m³/hm² a 100Pa</b>	3,00
<b>U (W/m²K)</b>	1,43
<b>Factor solar</b>	0,35


<b>Nombre</b>	V05
<b>Acristalamiento</b>	V01_Doble_acristalamiento_ex
<b>Marco</b>	R03_Metalico_Oscilobatiente
<b>% Hueco</b>	16,50
<b>Permeabilidad m³/hm² a 100Pa</b>	3,00
<b>U (W/m²K)</b>	1,44
<b>Factor solar</b>	0,34

<b>Nombre</b>	V06
<b>Acristalamiento</b>	V01_Doble_acristalamiento_ex
<b>Marco</b>	R03_Metalico_Oscilobatiente
<b>% Hueco</b>	19,50
<b>Permeabilidad m³/hm² a 100Pa</b>	3,00
<b>U (W/m²K)</b>	1,44
<b>Factor solar</b>	0,33

<b>Nombre</b>	PE03
<b>Acristalamiento</b>	V01_Doble_acristalamiento_ex

 <b>Calificación Energética</b>	<b>Proyecto</b> CIFP As Mercedes, Lugo	
	<b>Localidad</b> Lugo	<b>Comunidad</b> Galicia

<b>Marco</b>	R04_Puerta
<b>% Hueco</b>	99,00
<b>Permeabilidad m³/hm² a 100Pa</b>	60,00
<b>U (W/m²K)</b>	1,59
<b>Factor solar</b>	0,04


 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto CIFP As Mercedes, Lugo	
	Localidad Lugo	Comunidad Galicia

### 3. Sistemas


<b>Nombre</b>	ACS
<b>Tipo</b>	agua caliente sanitaria
<b>Nombre Equipo</b>	EQ_Caldera-ACS-Elctrica-Defecto
<b>Tipo Equipo</b>	Caldera eléctrica o de combustible
<b>Nombre demanda ACS</b>	Demanda ACS
<b>Nombre equipo acumulador</b>	Termo
<b>Porcentaje abastecido con energia solar</b>	0,00
<b>Temperatura impulsión (°C)</b>	60,0
<b>Multiplicador</b>	1

<b>Nombre</b>	Calefaccin
<b>Tipo</b>	Calefacción multizona por agua
<b>Nombre Equipo</b>	EQ_Caldera-Convencional-Defecto
<b>Tipo Equipo</b>	Caldera eléctrica o de combustible
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_P02-E01
<b>Zona asociada</b>	P02_E01
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_P02-E02
<b>Zona asociada</b>	P02_E02
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_P02-E03
<b>Zona asociada</b>	P02_E03
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_P04-E01
<b>Zona asociada</b>	P04_E01



 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto CIFP As Mercedes, Lugo	
	Localidad Lugo	Comunidad Galicia


<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_P04-E02
<b>Zona asociada</b>	P04_E02
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_P04-E03
<b>Zona asociada</b>	P04_E03
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_P04-E04
<b>Zona asociada</b>	P04_E04
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_P04-E05
<b>Zona asociada</b>	P04_E05
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_P04-E07
<b>Zona asociada</b>	P04_E07
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_P04-E08
<b>Zona asociada</b>	P04_E08
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_P04-E09
<b>Zona asociada</b>	P04_E09
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_P04-E10
<b>Zona asociada</b>	P04_E10
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_P05-E01
<b>Zona asociada</b>	P05_E01
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_P05-E02
<b>Zona asociada</b>	P05_E02
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_P05-E03
<b>Zona asociada</b>	P05_E03
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_P05-E05
<b>Zona asociada</b>	P05_E05
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_P05-E06

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto CIFP As Mercedes, Lugo	
	Localidad Lugo	Comunidad Galicia

<b>Zona asociada</b>	P05_E06
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_P05-E07
<b>Zona asociada</b>	P05_E07
<b>Temperatura impulsión (°C)</b>	80,0
<b>multiplicador</b>	1

## 4. Iluminacion

Nombre	Pot. Iluminación	VEEIObj	VEEIRef
P01_E01	4,40000009536743	7	10
P02_E01	10,539999961853	3,539999961	4,5
P02_E02	9,06999969482422	4,900000095	10
P02_E03	4,17999982833862	2,829999923	4
P02_E04	4,40000009536743	7	10
P02_E05	4,84999990463257	3	5
P02_E06	4,84999990463257	3	5
P03_E01	4,40000009536743	7	10
P04_E01	6,34999990463257	3,200000047	4
P04_E02	15,8100004196167	2,599999904	4
P04_E03	4,40000009536743	2,599999904	4,5
P04_E04	6,34999990463257	2,640000104	4
P04_E05	4,17999982833862	2,829999923	4
P04_E06	4,40000009536743	7	10
P04_E07	12,1099996566772	2,450000047	4


 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto CIFP As Mercedes, Lugo	
	Localidad Lugo	Comunidad Galicia

P04_E08	6,67000007629395	3,930000066	5
P04_E09	4,84999990463257	2,900000095	4,5
P04_E10	13,1599998474121	2,5	4
P05_E01	16,2999992370605	3,170000076	4
P05_E02	4,17999982833862	2,829999923	4
P05_E03	4,84999990463257	1,799999952	4,5
P05_E04	4,40000009536743	7	10
P05_E05	4,84999990463257	1,799999952	4,5
P05_E06	14,2399997711182	3	4
P05_E07	14,2399997711182	3,5	4,5

## 5. Equipos

<b>Nombre</b>	Termo
<b>Tipo</b>	Acumulador Agua Caliente
<b>Volumen del depósito (L)</b>	70,00
<b>Coefficiente de pérdidas global del depósito, UA</b>	0,65
<b>Temperatura de consigna baja del depósito (°C)</b>	60,00
<b>Temperatura de consigna alta del depósito (°C)</b>	80,00

<b>Nombre</b>	EQ_Caldera-ACS-Eléctrica-Defecto
<b>Tipo</b>	Caldera eléctrica o de combustible
<b>Capacidad nominal (kW)</b>	1,00


 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto CIFP As Mercedes, Lugo	
	Localidad Lugo	Comunidad Galicia

<b>Rendimiento nominal</b>	0,95
<b>Capacidad en función de la temperatura de impulsión</b>	cap_T-EQ_Caldera-unidad
<b>Rendimiento nominal en función de la temperatura de impulsión</b>	ren_T-EQ_Caldera-unidad
<b>Rendimiento en función de la carga parcial en términos de potencia</b>	ren_FCP_Potencia-EQ_Caldera-unidad
<b>Rendimiento en función de la carga parcial en términos de tiempo</b>	ren_FCP_Tiempo-EQ_Caldera-ACS-Eléctrica-Defecto
<b>Tipo energía</b>	Electricidad

<b>Nombre</b>	EQ_Caldera-Convencional-Defecto
<b>Tipo</b>	Caldera eléctrica o de combustible
<b>Capacidad nominal (kW)</b>	500,00
<b>Rendimiento nominal</b>	0,85
<b>Capacidad en función de la temperatura de impulsión</b>	cap_T-EQ_Caldera-unidad
<b>Rendimiento nominal en función de la temperatura de impulsión</b>	ren_T-EQ_Caldera-unidad
<b>Rendimiento en función de la carga parcial en términos de potencia</b>	ren_FCP_Potencia-EQ_Caldera-Convencional-Defecto
<b>Rendimiento en función de la carga parcial en términos de tiempo</b>	ren_FCP_Tiempo-EQ_Caldera-unidad
<b>Tipo energía</b>	Gasoleo

## 6. Unidades terminales

<b>Nombre</b>	UT_P02-E01
---------------	------------

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto CIFP As Mercedes, Lugo	
	Localidad Lugo	Comunidad Galicia

<b>Tipo</b>	U.T. De Agua Caliente
<b>Zona abastecida</b>	P02_E01
<b>Capacidad o potencia máxima (kW)</b>	9,79


<b>Nombre</b>	UT_P02-E02
<b>Tipo</b>	U.T. De Agua Caliente
<b>Zona abastecida</b>	P02_E02
<b>Capacidad o potencia máxima (kW)</b>	2,55

<b>Nombre</b>	UT_P02-E03
<b>Tipo</b>	U.T. De Agua Caliente
<b>Zona abastecida</b>	P02_E03
<b>Capacidad o potencia máxima (kW)</b>	1,00

<b>Nombre</b>	UT_P04-E01
<b>Tipo</b>	U.T. De Agua Caliente
<b>Zona abastecida</b>	P04_E01
<b>Capacidad o potencia máxima (kW)</b>	13,56

<b>Nombre</b>	UT_P04-E02
<b>Tipo</b>	U.T. De Agua Caliente
<b>Zona abastecida</b>	P04_E02
<b>Capacidad o potencia máxima (kW)</b>	11,30

<b>Nombre</b>	UT_P04-E03
---------------	------------

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto CIFP As Mercedes, Lugo	
	Localidad Lugo	Comunidad Galicia

<b>Tipo</b>	U.T. De Agua Caliente
<b>Zona abastecida</b>	P04_E03
<b>Capacidad o potencia máxima (kW)</b>	0,60


<b>Nombre</b>	UT_P04-E04
<b>Tipo</b>	U.T. De Agua Caliente
<b>Zona abastecida</b>	P04_E04
<b>Capacidad o potencia máxima (kW)</b>	9,04

<b>Nombre</b>	UT_P04-E05
<b>Tipo</b>	U.T. De Agua Caliente
<b>Zona abastecida</b>	P04_E05
<b>Capacidad o potencia máxima (kW)</b>	1,00

<b>Nombre</b>	UT_P04-E07
<b>Tipo</b>	U.T. De Agua Caliente
<b>Zona abastecida</b>	P04_E07
<b>Capacidad o potencia máxima (kW)</b>	4,52

<b>Nombre</b>	UT_P04-E08
<b>Tipo</b>	U.T. De Agua Caliente
<b>Zona abastecida</b>	P04_E08
<b>Capacidad o potencia máxima (kW)</b>	2,50

<b>Nombre</b>	UT_P04-E09
---------------	------------

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto CIFP As Mercedes, Lugo	
	Localidad Lugo	Comunidad Galicia

<b>Tipo</b>	U.T. De Agua Caliente
<b>Zona abastecida</b>	P04_E09
<b>Capacidad o potencia máxima (kW)</b>	2,50


<b>Nombre</b>	UT_P04-E10
<b>Tipo</b>	U.T. De Agua Caliente
<b>Zona abastecida</b>	P04_E10
<b>Capacidad o potencia máxima (kW)</b>	28,32

<b>Nombre</b>	UT_P05-E01
<b>Tipo</b>	U.T. De Agua Caliente
<b>Zona abastecida</b>	P05_E01
<b>Capacidad o potencia máxima (kW)</b>	10,07

<b>Nombre</b>	UT_P05-E02
<b>Tipo</b>	U.T. De Agua Caliente
<b>Zona abastecida</b>	P05_E02
<b>Capacidad o potencia máxima (kW)</b>	1,00

<b>Nombre</b>	UT_P05-E03
<b>Tipo</b>	U.T. De Agua Caliente
<b>Zona abastecida</b>	P05_E03
<b>Capacidad o potencia máxima (kW)</b>	0,89

<b>Nombre</b>	UT_P05-E05
---------------	------------

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto CIFP As Mercedes, Lugo	
	Localidad Lugo	Comunidad Galicia

<b>Tipo</b>	U.T. De Agua Caliente
<b>Zona abastecida</b>	P05_E05
<b>Capacidad o potencia máxima (kW)</b>	2,56

<b>Nombre</b>	UT_P05-E06
<b>Tipo</b>	U.T. De Agua Caliente
<b>Zona abastecida</b>	P05_E06
<b>Capacidad o potencia máxima (kW)</b>	4,40

<b>Nombre</b>	UT_P05-E07
<b>Tipo</b>	U.T. De Agua Caliente
<b>Zona abastecida</b>	P05_E07
<b>Capacidad o potencia máxima (kW)</b>	3,73

## 7. Justificación


---

### 7.1. Contribución solar

---

Nombre	Contribución Solar	Contribución Solar Mínima HE-4
ACS	0,0	30,0

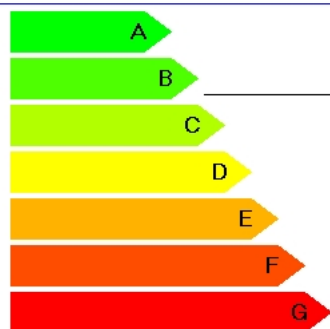


 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto CIFP As Mercedes, Lugo	
	Localidad Lugo	Comunidad Galicia

## 8. Resultados

Certificación Energética de Edificios  
Indicador kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>

Edificio  
Objeto



35,4 B

	Clase	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/año
Demanda calefacción	B	59,7	78245,0
Demanda refrigeración	B	2,1	2725,5
	Clase	kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>	kgCO <sub>2</sub> /año
Emisiones CO <sub>2</sub> calefacción	B	19,4	25419,6
Emisiones CO <sub>2</sub> refrigeración	A	0,0	0,0
Emisiones CO <sub>2</sub> ACS	F	1,0	1310,3
Emisiones CO <sub>2</sub> iluminación	C	15,0	19654,4
Emisiones CO <sub>2</sub> totales	B	35,4	46384,3
	Clase	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/año
Consumo energía primaria calefacción	B	73,0	95658,5
Consumo energía primaria refrigeración	A	0,0	0,0
Consumo energía primaria ACS	F	3,9	5159,4
Consumo energía primaria iluminación	C	87,5	114646,7
Consumo energía primaria totales	B	164,4	215464,6