



***MÁSTER EN SOSTENIBILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LOS
EDIFICIOS Y EN LA INDUSTRIA***

Trabajo Fin de Master

**CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL
EDIFICIO C-6
DE LA UNIVERSIDAD DE JAÉN**

Alumno: Alberto Fernández Jiménez

Tutor: Prof. D. Alfonso Rodríguez Quesada

Diciembre, 2011

ÍNDICE GENERAL

1. OBJETIVOS DEL PROYECTO	1
2. PRESENTACIÓN EDIFICIO	1
2.1. EMPLAZAMIENTO	1
2.2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL EDIFICIO	2
2.3. CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS DEL EDIFICIO	5
3. COMPROBACIÓN CUMPLIMIENTO DE LA LIMITACIÓN DE DEMANDA ENERGÉTICA: LIDER	8
3.1. CONSIDERACIONES PREVIAS.....	8
3.2. EXPORTACIÓN DE CYPE A LIDER	9
3.3. RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE LA LIMITACIÓN DE LA DEMANDA	10
4. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA	11
4.1. OPCIÓN GENERAL	11
4.2. EXPORTACIÓN DEL EDIFICIO A CALENER_GT.....	11
4.3. COMPONENTES Y SISTEMAS DEL EDIFICIO	13
4.4. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA CALIFICACIÓN	17
5. CONCLUSIONES GENERALES	18
6. ANEXOS	19
ANEXO I. DESCRIPCIÓN Y PLANOS DEL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN.....	20
ANEXO II. INFORME LIDER.....	37
ANEXO III. INFORME CALENER.....	115

1. OBJETIVOS DEL PROYECTO

En este proyecto se aplican en el caso concreto del edificio de centro de investigación de la Universidad de Jaén las medidas impuestas por el gobierno, a través del nuevo Código Técnico de la Edificación (CTE), en materia de ahorro energético en los edificios.

En un primer lugar se evaluará el cumplimiento de la normativa CTE-HE1 limitación de la demanda energética por parte del edificio mediante la opción general contemplada en la misma normativa. Para ello se ha desarrollado el modelo del edificio según los parámetros originales del proyecto utilizando el programa CYPE-2008 y finalmente se ha procedido a su evaluación del cumplimiento del CTE-HE1 con el programa oficial LIDER.

Los resultados del programa demuestran que el centro cumple con la normativa establecida tanto en calefacción como en refrigeración. Las demandas de calefacción y de refrigeración son respectivamente de un 88,5% y un 81,6% respecto a las del edificio de referencia.

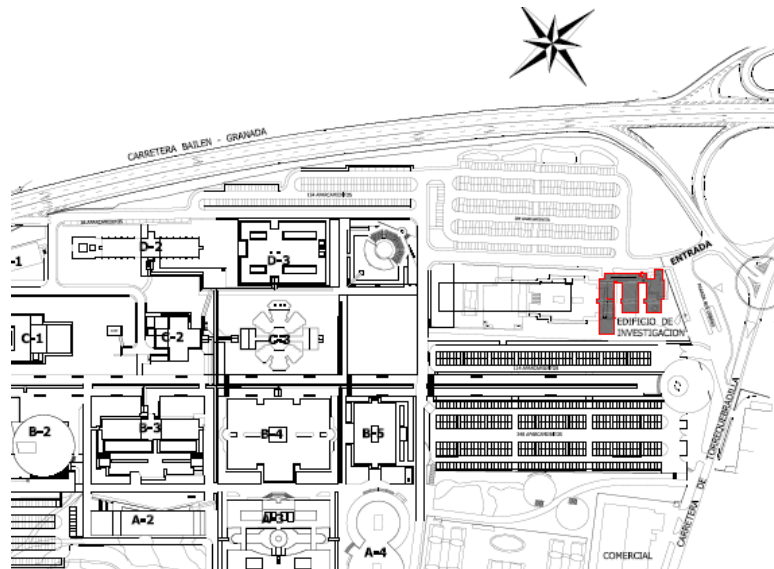
En una segunda etapa, se ha obtenido la calificación energética del edificio, empleando la herramienta informática de referencia CALENER_GT. El consumo del edificio de energía primaria del edificio es de 1391,14 MWh por año y las emisiones del edificio son de 348,869 Tn CO₂ por año. El índice global de emisiones de CO₂ del centro es 0,91, lo que otorga al edificio una clase de eficiencia energética C.

2. PRESENTACIÓN EDIFICIO

2.1. EMPLAZAMIENTO

El edificio se proyectan en una parcela situada en el extremo Este del Campus Universitario de Las Lagunillas de Jaén.

El citado Campus Universitario de las Lagunillas, sitúa al norte de Jaén, en una zona borde del suelo urbano y está básicamente delimitado por el sur con la Avda. Ben Saprut; por el norte con la Variante de la C.N. Bailén - Motril; por el este con la carretera de Torrequebradilla y por el oeste con la Avda. de Madrid.

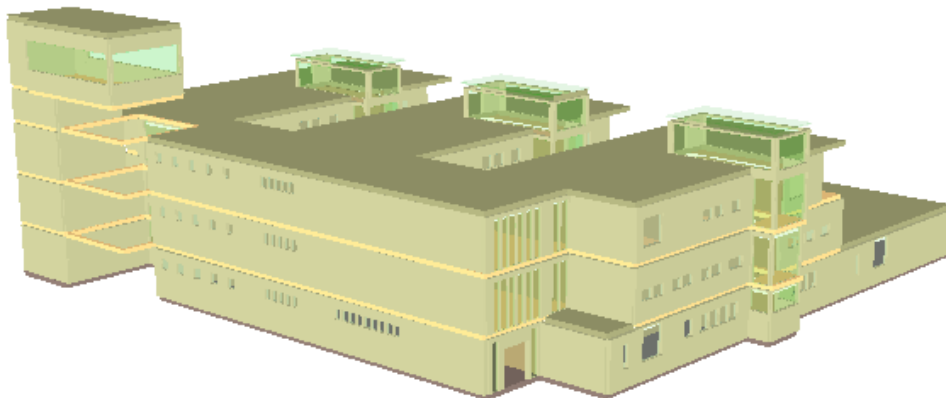


La parcela denominada Área C-6 tiene una superficie de 3.950 m².

2.2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL EDIFICIO

El uso característico del edificio es el DOCENTE, comprendido en el grupo a) del Art. 2.1 de la Ley de Ordenación de la Edificación.

Como premisa fundamental para el establecimiento de la funcionalidad del edificio se han creado tres bloques básicos, uno para cada Centro, de tal manera que sean independientes sus circulaciones internas. Con este planteamiento se obtiene el funcionamiento autónomo de usos diferentes dentro de un único edificio y se ponen las bases para una adecuada sectorización de las instalaciones que será demandada por la autonomía de los tres centros y de la zona de vigilancia



Cada uno de los tres Centros (CAAI, CI1 y CI2) se desarrolla en tres plantas dentro del volumen que le es propio creándose para cada uno de ellos un núcleo de escaleras que tiene la doble función de establecer la comunicación vertical interna y a la creación de las adecuadas condiciones de seguridad en caso de incendio.

Dentro de cada Centro se desarrollan los usos que le son propios, situándose los laboratorios y almacenes en planta baja para establecer un acceso directo a los mismos desde el exterior; los despachos de profesores y seminarios en la planta primera y la zona de dirección en la segunda. Del análisis de la funcionalidad del CAAI se desprende la necesidad de la creación en su acceso de un espacio de paso a guisa de “ágora” como lugar de encuentro y usos múltiples.

La Zona de Control y Vigilancia que el programa de necesidades incorpora al edificio por la situación de éste junto al acceso rodado al interior del Campus se sitúa en una torre y con total independencia funcional de los Centros de Investigación.

El proyecto en cuestión que se recibe de la UNIVERSIDAD DE JAÉN del que denomina EDIFICIO DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN, establece el proyecto de un único edificio en el que se distribuyan diferenciados los siguientes espacios básicos:

CENTRO ANDALUZ DE ARQUEOLOGÍA IBÉRICA (CAAI):

ZONA DE DIRECCIÓN:

- Despacho de director
- Despacho de subdirector
- Administración
- Biblioteca
- Sala de juntas o

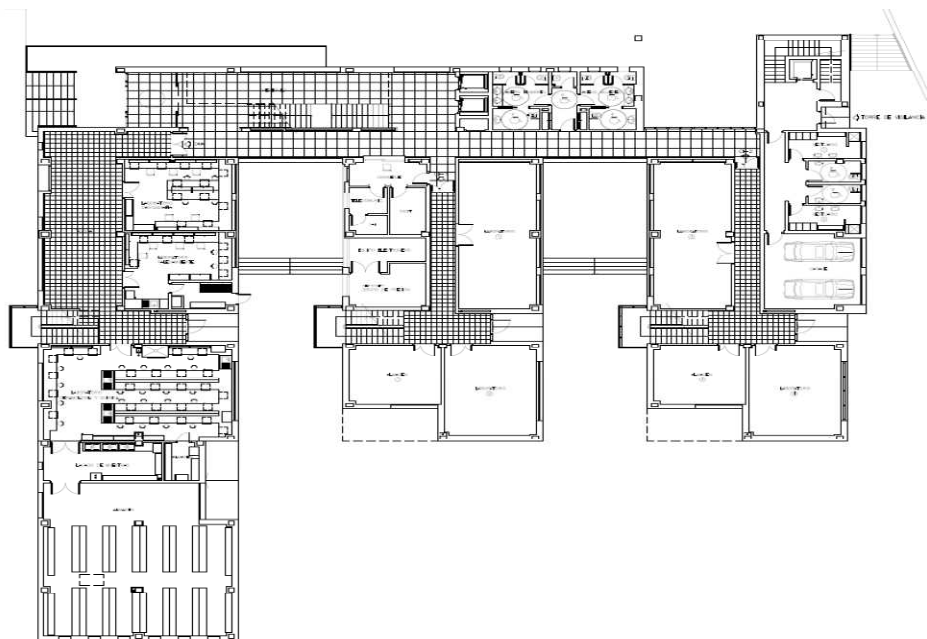
reuniones

ZONA DE DESPACHOS Y SEMINARIOS:

- Despachos de profesores
- 2 Seminarios

ZONA DE LABORATORIOS:

- Laboratorio de Ceramología y Química
- Laboratorio de Paleoambiente
- Laboratorio de Cartografía



Plano Planta Baja

ZONA DE ALMACÉN Y DEPÓSITO DE MATERIAL:

- Lavado y proceso de muestras
- Almacén y depósito general

CENTROS DE INVESTIGACIÓN (CI1 y CI2):**ZONA DE DIRECCIÓN:**

- Despacho de director
- Despacho de subdirector
- Administración
- Biblioteca
- Sala de juntas o reuniones

ZONA DE DESPACHOS Y SEMINARIOS:

- Despachos de profesores
- 2 Seminarios

ZONA DE LABORATORIOS:

- 2 Laboratorios

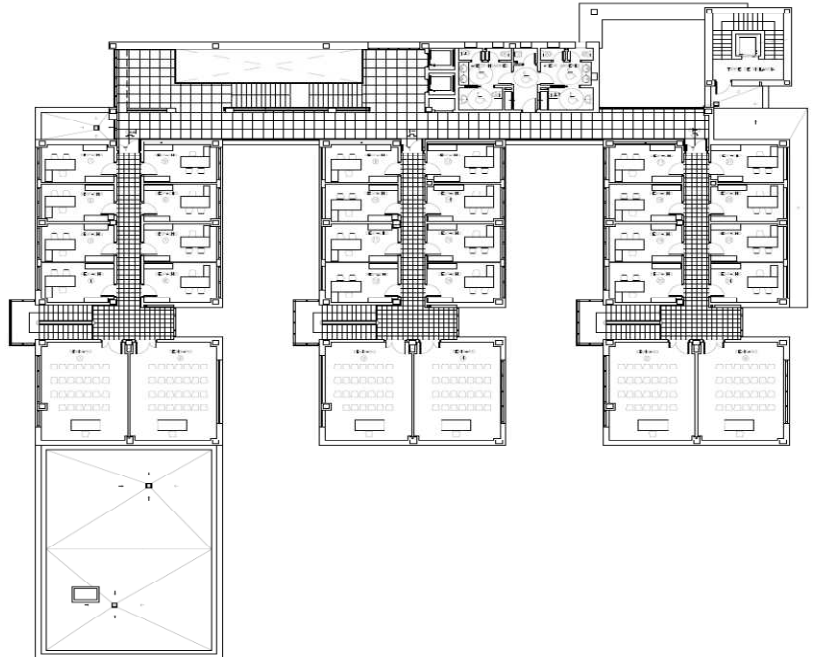
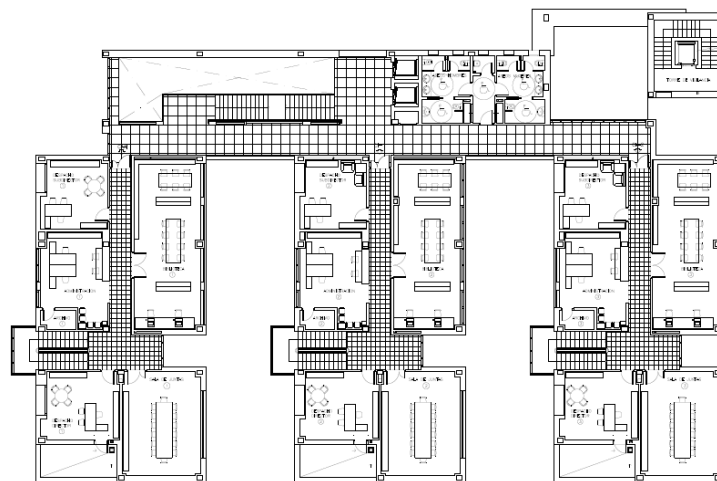
ZONA DE ALMACÉN Y ARCHIVO:

- Almacén / archivo

CONTROL Y VIGILANCIA DE LA UNIVERSIDAD:**ZONA DE CONTROL Y VIGILANCIA**

- Torreón de control y vigilancia
- Vestuarios
- Aparcamiento interior

Se completa el edificio con los espacios comunes de acceso al edificio, aseos, conserjería e instalaciones.

**Plano Planta Primera****Plano Planta Segunda**

2.3. CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS DEL EDIFICIO

CIMENTACIÓN:

Forjado unidireccional de hormigón armado con bovedillas de mortero de 30 cm de espesor, aislante térmico de poliestireno extruido de 40 mm de espesor, capa de arena de regularización, mortero de agarre y solería de terrazo.

DEFINICION:	FORJADO SOBRE ESPACIO EXTERIOR		
CODIGO:	FOR. EXTERIOR		
ELEMENTO	ESPESOR (cm)	CONDUCTIVIDAD	RESISTENCIA
<u>Materiales 1:</u>			
Forjado Bovedillas de hormigón	25,00	1,136	0,220
Guarnecido de yeso	1,50	0,260	0,058
Aislamiento poliestireno extrusionado	2,00	0,028	0,714
Solería de terrazo	3,00	2,500	0,012
<u>Materiales 2:</u>			
Árido de regularización	2,00	0,500	0,040
<u>Otros:</u>			
Resistencias flujo vertical descendente			0,260
TOTAL	33,50		1,304
COEFICIENTE (K)			0,77

SOLERA:

El resto de los forjados tendrán canto de 25+5 cm. y estarán formados placas de hormigón armado aligerada con casetones de bloques de hormigón perdidos que flecha en las dos direcciones, y transmite las cargas bien a las vigas en dos direcciones, o bien directamente a los pilares. Es lo comúnmente denominamos forjado reticular.

La capa de compresión será de al menos 5 cm. de espesor y dispondrá de una armadura de reparto con redondos de acero en las dos direcciones

Coefficiente de transmisión térmica K: 0,42 Kcal/h.m².°C

CERRAMIENTOS:

Fachada ventilada compuesta por hoja exterior cerámica de 1 cm, cámara de aire ventilada exterior, sistema aislante termoacústico tipo FixRock (capa de mortero adhesivo hidráulico de cemento y panel semirrígido de lana de roca volcánica), fábrica de ladrillo hueco de ½ pie de espesor, cámara de aire de 3 cm, tabicón de ladrillo hueco de 7 cm y enlucido con pasta de yeso.

DEFINICION:	CERRAMIENTO EXTERIOR		
CODIGO:	FACHADA		
ELEMENTO	ESPESOR (cm)	CONDUCTIVIDAD	RESISTENCIA
<u>Materiales 1:</u>			
Enfoscado de mortero de cemento	1,00	1,200	0,01
Medio pie ladrillo hueco	11,50	0,420	0,27
Tabicón de ladrillo hueco	7,00	0,420	0,17
Enlucido con pasta de yeso	1,50	0,260	0,06
<u>Materiales 2:</u>			
Lana roca volcánica	4,00	0,029	1,38
<u>Otros:</u>			
Cámara de aire	2,00		0,19
Resistencias			0,20
TOTAL	27,00		2,28
COEFICIENTE (K)			0,44

TABIQUERÍA:

DEFINICION:	CERRAMIENTO INTERIOR		
CODIGO:	INTERIOR		
ELEMENTO	ESPESOR (cm)	CONDUCTIVIDAD	RESISTENCIA
<u>Materiales 1:</u>			
Citara de ladrillo perforado	11,50	0,650	0,18
Enlucido con pasta de yeso 2 caras	3,50	0,260	0,13
<u>Materiales 2:</u>			
<u>Otros:</u>			
Cámara de aire	2,00		0,19
Resistencias			0,20
TOTAL	17,00		0,70
COEFICIENTE (K)			1,43

CUBIERTA:

Azotea no transitable formada por tendido de yeso, forjado reticular de hormigón armado con casetones de mortero no recuperables de 30 cm de espesor, mortero ligero para formación de pendientes, lámina impermeabilizante de betún modificado de polímeros, aislante térmico de poliestireno extruido de 80 mm de espesor y capa de grava de 3 cm de espesor.

DEFINICION: CODIGO: ELEMENTO	CUBIERTA INVERTIDA NO TRANSITABLE CUB. NO TRANSIT		
	ESPESOR (cm)	CONDUCTIVIDAD	RESISTENCIA
<i>Materiales 1:</i>			
Forjado Bovedillas de hormigón	25,00	1,136	0,220
Aislamiento poliestireno extrusionado	7,00	0,028	2,500
Guarnecido de yeso	1,50	0,260	0,058
<i>Materiales 2:</i>			
Arena de regularización	2,00	0,500	0,040
Lámina impermeabilizante	0,05	0,160	0,003
Formación de pendientes	5,00	0,580	0,086
<i>Otros:</i>			
Resistencias flujo vertical			0,170
TOTAL	40,55		3,077
COEFICIENTE (K)			0,32

En las zonas en las que se sitúan las de la climatización, la cubierta se acaba con baldosa cerámica colocada sobre capa de mortero de protección.

CARPINTERÍA:

Compacto de ventana de aluminio tipo Alites 5-T, formada por perfiles de aluminio con rotura de puente térmico, con vidrio aislante bajo emisivo 3+3+6+4, cortinilla de láminas tipo veneciana, y nueva cámara con vidrio interior de 5 mm.

Coefficiente de transmisión K: 1,8 Kcal/h.m².°C

CERRAMIENTOS ACRISTALADOS.

Fachada ligera acristalada formada por perfilera sistema semiestructural y vidriería de vidrio reflectante de 6 mm, cámara de 10 mm y luna stadip 4+4, bajo emisivo.

Coefficiente de transmisión K: 1,4 Kcal/h.m².°C

Las puertas exteriores de almacenes situadas en la planta de acceso, están previstas de apertura seccional motorizada por pulsador interior.

Las hojas son de panel sándwich de acero galvanizado con imprimación adherente de poliéster, acabado lacado y con núcleo de espuma dura de poliuretano 100% libre de CFC. Se toma como referencia el modelo SPU 40 de Hörmann con acristalamiento.

Las puertas de acceso principal están previstas con dos hojas automáticas correderas, que son abatibles por empuje manual en caso de emergencia.

En la puerta primera exterior, el capialzado contenedor del operador se realizará en chapa de aluminio lacado y se continuará en los laterales a guisa de jambas contra las que acometerá la fachada ligera acristalada.

3. COMPROBACIÓN CUMPLIMIENTO DE LA LIMITACIÓN DE DEMANDA ENERGÉTICA: LIDER

3.1. CONSIDERACIONES PREVIAS

La aplicación LIDER es la implementación informática de la opción general de verificación de la exigencia básica de Limitación de demanda energética HE-1, recogida en el documento básico de ahorro de energía HE del código técnico de la edificación.

Mediante esta herramienta informática se realizan la descripción geométrica, constructiva y operacional del edificio.

Debido a las características del interfaz de LIDER el cual no facilita en muchas ocasiones la introducción de datos y la definición de geometrías, en nuestro caso hemos optado por realizar esas tareas usando el programa CYPE versión 2008 en su módulo de instalaciones y que posteriormente permitirá exportar posteriormente el conjunto al programa LIDER.

Una vez definidos los distintos elementos que conformarán el edificio así como las características técnicas y constructivas de los mismos procedemos a generar las geometrías correspondientes en el programa CYPE usando como plantillas los planos de Planta Baja, Planta Primera, Planta Segunda y Cubierta, todos ellos en formato DWG.

No obstante debido a la limitaciones de la base de datos del programa ha sido necesaria la modificación y creación de distintos materiales para poder reproducir los distintos elementos que definen este proyecto. Tanto en el caso de las modificaciones como en el de las creaciones de nuevos materiales, sus características y propiedades han sido extraídas de la base de datos para materiales genéricos del CTE o bien en algún caso puntual se ha contrastado con datos suministrados por los propios fabricantes.

3.2. EXPORTACIÓN DE CYPE A LIDER

Una vez definidas las distintas geometrías del edificio en CYPE, las exportaremos al programa LIDER para su análisis.

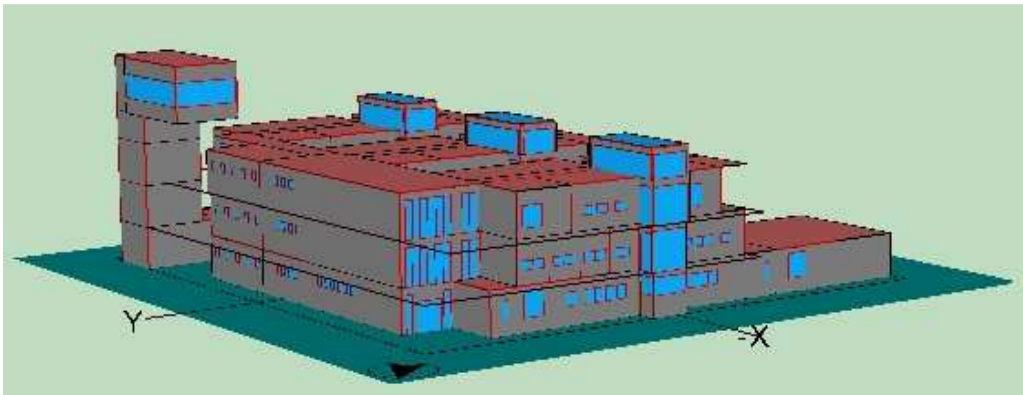


Concretamente la versión de LIDER utilizada para la evaluación del cumplimiento del CTE-HE será la versión 1.0 2009. Mediante este programa podremos comprobar y validar las distintas soluciones propuestas a nivel de cumplimiento de la normativa CTE-HE en lo referido a ahorro energético.

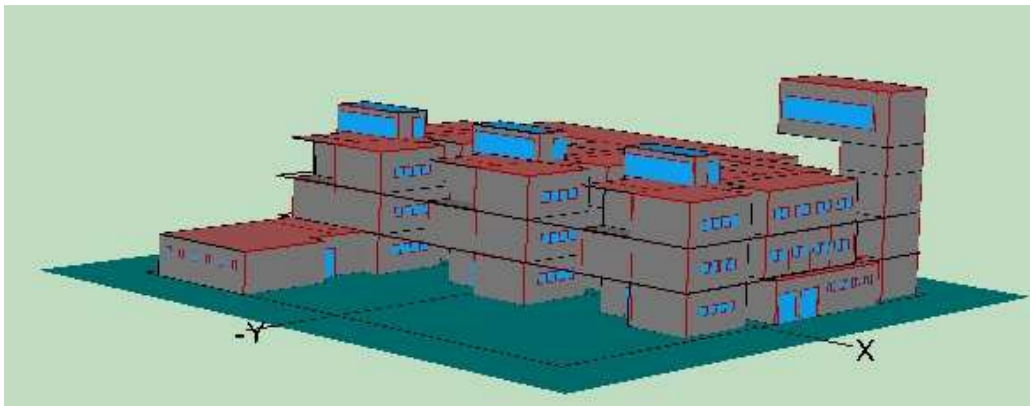
Tras haber completado la definición de cada una de las plantas con sus correspondientes espacios, cerramientos y ventanas, y a ver exportado de CYPE a LIDER, si todo está correcto, se puede visualizar el edificio completo sobre el espacio de trabajo sin salirse del formulario 3D.

Para visualizar el edificio desde todos los ángulos, ver sus vistas en planta y alzado, así como su vista interna (modo transparente), etc. se hace uso de las herramientas situadas en la parte superior .

A continuación se presentan dos vistas, de la geometría definitiva en LIDER, del Edificio:



Vista tridimensional del Centro de Investigación de la Universidad de Jaén (fachada norte)



Vista tridimensional del Centro de Investigación de la Universidad de Jaén (fachada sur)

3.3. RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE LA LIMITACIÓN DE LA DEMANDA ENERGÉTICA – CTE-HE1

Una vez finalizados los retoques de estos elementos, se procede a calcular el cumplimiento de las distintas normativas utilizando el programa LIDER.

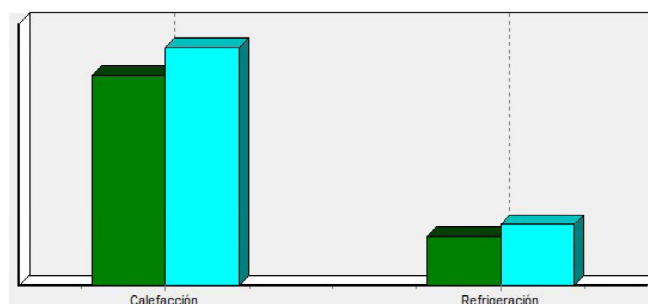
En realidad el programa no indica cuál es el consumo del edificio, sino que compara el edificio en estudio (edificio objeto) con el edificio de referencia. Este último lo obtiene el programa a partir del edificio objeto, sustituyendo los cerramientos por otros que cumplen con los requisitos dados en la opción simplificada. En el resultado global se muestra de forma gráfica la demanda anual para calefacción y refrigeración del edificio en relación a la del edificio de referencia.

A continuación se muestra un resumen de los resultados y una breve explicación para su correcta interpretación.

2. CONFORMIDAD CON LA REGLAMENTACIÓN

El edificio descrito en este informe CUMPLE con la reglamentación establecida por el código técnico de la edificación, en su documento básico HE1.

	Calefacción	Refrigeración
% de la demanda de Referencia	88,5	81,6
Proporción relativa calefacción refrigeración	81,1	18,9



En el caso de edificios de viviendas el cumplimiento indicado anteriormente no incluye la comprobación de la transmitancia límite de 1,2 W/m²K establecida para las particiones interiores que separan las unidades de uso con sistema de calefacción previsto en el proyecto, con las zonas comunes del edificio no calefactadas.

Tal y como indican la columna en verde los valores de demanda del edificio Objeto (nuestro edificio) son inferiores a los del edificio de referencia (columna azul) tanto en Calefacción como en Refrigeración. Siempre que se cumpla esta condición podemos

considerar que el edificio **CUMPLE** los requisitos mínimos exigidos por el CTE-HE en lo referente a ahorro energético.

No es necesario aplicar medidas de mejora sobre los cerramientos puesto que el edificio cumple con todas las especificaciones de transmitancias máximas, transmitancias límite y condensaciones marcadas en el Código Técnico de la Edificación.

Este resultado evalúa exclusivamente la envuelta térmica del edificio y no tiene en cuenta la eficiencia de los sistemas del edificio.

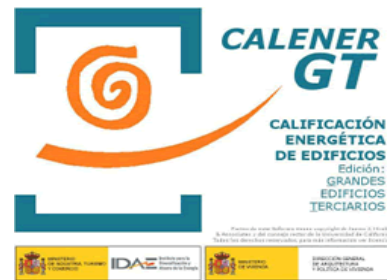
El informe de la verificación del cumplimiento de la normativa HE-1 del Código técnico de la edificación que se ha obtenido se encuentra en el **anexo II** al final de la presente memoria.

4. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA

4.1. OPCIÓN GENERAL

Una vez dimensionado el conjunto de las instalaciones el siguiente paso será evaluar su eficiencia energética.

Para esta evaluación energética inicial procederemos a utilizar la opción general que nos ofrece el CTE y que utiliza el programa informático CALENER para analizar la geometría introducida mediante LIDER y tras definir los parámetros de demandas y los sistemas energéticos de ACS y calefacción a utilizar, evaluará nuestro edificio en comparación el modelo de referencia y finalmente otorgará una determinada calificación energética en el ranking establecido por normativa que va desde la A (máxima eficiencia) a la G (mínima eficiencia).



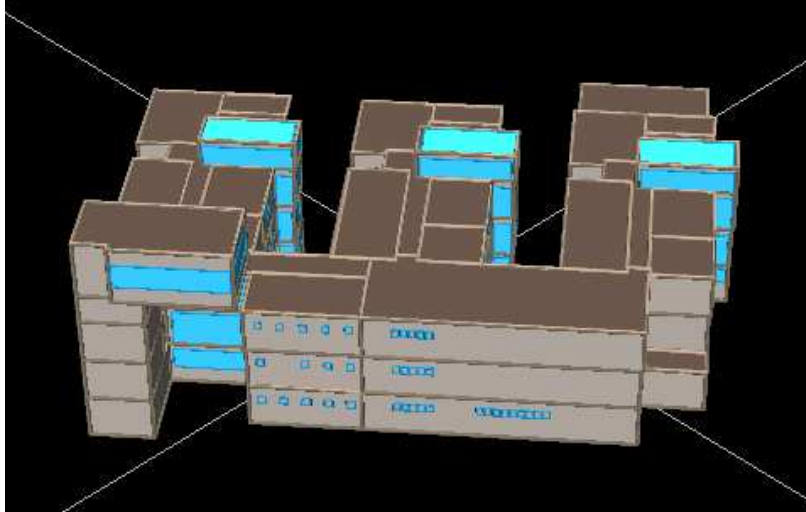
4.2. EXPORTACIÓN DEL EDIFICIO A CALENER_GT

Una vez que se ha verificado el cumplimiento del DB HE-1 de limitación de demanda energética del edificio, se pueden exportar los datos desde el programa LIDER al programa CALENER Grandes Edificios Terciarios, en adelante CALENER_GT. La exportación de los datos de la definición geométrica y constructiva del edificio la realiza el programa LIDER de manera automática.

La aplicación CALENER_GT requiere muchos más datos de entrada que el programa LIDER ya que para poder obtener la calificación energética del edificio será necesario introducir en el programa no sólo los datos constructivos y de geometría de la estructura, sino los datos de los sistemas (instalaciones térmicas y lumínicas) que contiene el inmueble. La

importación de los datos de LIDER proporciona la mayor parte de los datos de la epidermis del edificio: polígonos, conjunto de capas, cerramientos, plantas, espacios, etc. Pero conviene tener en cuenta que será necesario revisar muchos otros datos como los relativos a la ocupación e iluminación de los espacios o la localización de los cerramientos.

Tras la exportación de todos los componentes constructivos y geométricos, el aspecto del edificio en CALENER es el siguiente:



Vista 3D del Centro de Investigación de la Universidad de Jaén

4.3. COMPONENTES Y SISTEMAS DEL EDIFICIO

En esta sección se va a explicar el proceso que se ha seguido para la creación de los elementos necesarios para llevar a cabo la calificación energética del edificio.

SUBSISTEMAS PRIMARIOS

Como ya se ha mencionado los subsistemas primarios son todos los equipos encargados de la producción de energía calorífica y frigorífica así como de su transporte y distribución a los equipos consumidores centrales.

Circuitos hidráulicos

Son los elementos más importantes pues todos los equipos se encuentran conectados a través de ellos. En CALENER_GT se pueden definir hasta siete tipos de circuitos: de agua caliente, de agua fría, de agua bruta, de condensación, de doble tubo, de bomba de calor en circuito cerrado y de agua caliente sanitaria. El tipo de circuito es un parámetro de obligada introducción.

Además se pueden indicar datos de subtipo (circuito primario o secundario), la bomba del circuito y datos de control.

Se han definido 4 circuitos hidráulicos, se proyectan las líneas de alimentación en AFS y ACS para el Laboratorio de paleoambiente, Laboratorio de ceramología, en la estancia de Lavado de muestras y en el vestuario.

La producción de ACS en laboratorios se realiza mediante acumuladores eléctricos, de 80 litros de potencia nominal 1,2 Kw, ya que el consumo esperado es muy reducido en el caso de producirse.

Se proyecta la producción de ACS en la zona de vestuarios con contribución de Energía Solar Térmica. En este caso, el modelo elegido es el Helioblock 150, adecuado para montaje en cubierta plana, resultando una superficie de captación total de 1,77 m².

La instalación constará de:

- Captadores solares
- Depósito de acumulación
- Acumulador eléctrico de seguridad
- Conducciones de distribución en cobre.

Se proyecta un depósito de acumulación exterior de 141 litros y un acumulador eléctrico de apoyo y reserva de 150 litros y 2,4 Kw.

SUBSISTEMAS SECUNDARIOS

Los sistemas secundarios son los encargados de tratar y distribuir el aire a los espacios climatizados.

✚ La instalación proyectada del sistema de climatización esta compuesta por:

- A) TRATAMIENTO DEL AIRE EXTERIOR DE VENTILACIÓN:

Se realizará a través de unas unidades de recuperación de calor aire-aire, integradas en el sistema de aire acondicionado.

Utilizan el aire expulsado para preacondicionar el aire de entrada y reducir considerablemente su carga de refrigeración o calefacción, regenerando parte de la energía recuperada para climatizar la estancia.

El aire exterior pretratado se introduce en las unidades de conductos dedicadas exclusivamente a climatización de la ventilación, constituyendo un sistema VRF con unidad evaporadora propia de manera que el sistema ventilación-tratamiento del aire exterior se pueda hacer de manera independiente del resto de cargas del edificio.

Para las unidades de conductos se proyecta un sistema de conductos de distribución con rejillas de doble deflexión y regulación de caudal en impulsión y lama fija con regulador de caudal para extracción.

El aire pretratado por los intercambiadores pasa por las unidades de conductos proyectadas mediante un sistema modular VRF para permitir el mayor ajuste en ahorro energético

Por cuestiones de seguridad, el aire extraído de laboratorios no se hace pasar por los recuperadores de calor.

- B) CLIMATIZACIÓN DE LOS LOCALES INTERIORES.

Se proyecta un sistema modular de volumen variable de refrigerante, VRF.

La instalación consiste en un equipo exterior compuesto por varios módulos ubicados en la azotea de instalaciones, constituyendo 4 sistemas de producción independientes adaptados a las características y funcionamiento del edificio.

En los locales se sitúan las climatizadoras de zona, unidades de pared, cassettes de 4 vías o unidades de conductos que tratan el aire.

Para las unidades de conductos se proyecta un sistema de conductos de distribución con rejillas de doble deflexión y regulación de caudal, tanto en impulsión como retorno.

Cada sistema VRF sirve a las siguientes zonas

SISTEMA 1.

- Tratamiento del aire exterior de ventilación del sector 1 (vestíbulo y zonas generales de circulación de plantas baja, primera y segunda).
- Tratamiento del aire exterior de ventilación del sector 2. CAAI.
- Tratamiento del resto de cargas del sector 2. CAAI.

SISTEMA 2

- Tratamiento del aire exterior de ventilación del sector 3. CI-1.
- Tratamiento del resto de cargas del sector 3. CI-1.

SISTEMA 3

- Tratamiento del aire exterior de ventilación del sector 4. CI-2.
- Tratamiento del resto de cargas del sector 4. CI-2.

Descripción de la instalación:

MMY-MAP0801-HT8	<i>U.E. SMMS 2 tubos R-410a 8HP (Inverter)</i>
	<p>Ud. Exterior VRF dos tubos, frío y bomba de calor simultaneos serie SMMS de la marca TOSHIBA con refrigerante R-410a, de las siguientes características:</p> <p>Marca: TOSHIBA Modelo: MMY-MAP0801HT8 (8 HP)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 x Compresores rotativos DC Inverter de 2,3 kW cada uno. - Control de capacidad desde el 10% al 100% con capacidad simultanea de un 135 % con respecto a la capacidad instalada en unidades interiores. - Condiciones: 35°C bulbo seco en exterior, y 19°C bulbo húmedo en interior. <ul style="list-style-type: none"> Capacidad Frigorífica: 22,4 kW Consumo: 5,67 kW EER = 3,95 - Condiciones: 20°C bulbo seco en el interior, y 7°C bulbo húmedo en exterior. <ul style="list-style-type: none"> Capacidad Calorífica: 25 kW Consumo: 5,88 kW COP = 4,25

SISTEMA 4

- Tratamiento del aire exterior de ventilación del sector 7. Sala de vigilancia
- Tratamiento del resto de cargas del sector 7. Sala de vigilancia.

MMY-MAP4801-HT8	U.E. SMMS 2 tubos R-410a 48HP (Inverter)
	<p>Ud. Exterior VRF dos tubos, frío y bomba de calor simultaneos serie SMMS de la marca TOSHIBA con refrigerante R-410a, de las siguientes características: Marca: TOSHIBA</p>
	<p>Modelo: MMY-MAP4601HT8 (46 HP)</p>
	<p>Combinación de cuatro UE (MMY-): 4 x -AP1201 (12HP).</p>
	<p>- 8 x Compresores rotativos DC Inverter de: 8 x 4,2kw.</p>
	<p>- Control de capacidad desde el 10% al 100% con capacidad simultanea de un 135 % con respecto a la capacidad instalada en unidades interiores.</p>
	<p>- Condiciones: 35°C bulbo seco en exterior, y 19°C bulbo húmedo en interior.</p>
	<p>Capacidad Frigorífica: 135kw Consumo: 49,67 kW EER = 2,72.</p>
	<p>- Condiciones: 20°C bulbo seco en el interior, y 7°C bulbo húmedo en exterior.</p>
	<p>Capacidad Calorífica: 150 kw. Consumo: 41,8 kw. COP = 3.59.</p>

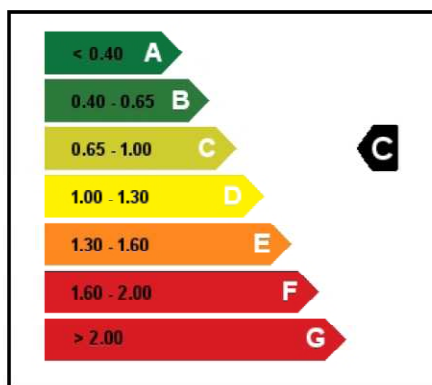
El Anexo I se indican las especificaciones de los equipos con los que se ha realizado el cálculo de la instalación, así como su distribución se especifica en los Planos correspondientes que forman parte del presente proyecto.

4.4. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA CALIFICACIÓN

Una vez el programa ha realizado los cálculos pertinentes, nos mostrará un resumen con los resultados y que se adjunta en el **Anexo III**. No obstante la información principal se resume en el cuadro final que se muestra a continuación:

El resultado principal para Edificio de Centro de Investigación de la Universidad de Jaén muestra el índice total de emisiones de CO₂, con en que se otorga la clase de eficiencia energética al edificio, que resulta ser de **clase C**, con un índice global de **0,91**:

3. ETIQUETA Y VALORES TOTALES



Concepto	Edif. Objeto	Edif. Referencia
Energía Final (kWh/año)	534438.9	818856.1
Energía Final (kWh/(m ² año))	160.6	246.1
En. Primaria (kWh/año)	1391144.3	1495136.0
En. Primaria (kWh/(m ² año))	418.1	449.4
Emisiones (kg CO₂/año)	346850.8	380085.8
Emisiones (kg CO₂/(m²año))	104.3	114.2

El consumo real de energía del edificio y sus emisiones de dióxido de carbono dependerán de la climatología y de las condiciones de operación y funcionamiento reales del edificio, entre otros factores.

Etiqueta global de eficiencia energética Edificio C-6

La calificación obtenida, desglosada para cada uno de los conceptos que tiene en cuenta el programa, es la siguiente:

Indicador Energético	Edif. Objeto	Edif. Referencia	Índice	Calificación
Demanda Calif. (kW·h/m ²)	62.4	41.0	1.52	E
Demanda Refri. (kW·h/m ²)	171.7	192.6	0.89	C

Emisiones Climat. (kg CO ₂ /m ²)	74.9	66.7	1.12	D
Emisiones ACS (kg CO ₂ /m ²)	7.6	6.5	1.17	D
Emisiones Ilum. (kg CO ₂ /m ²)	21.7	41.0	0.53	B
Emisiones Tot. (kg CO₂/m²)	104.3	114.2	0.91	C

Nota: Las demandas y emisiones por metro cuadrado han sido obtenidas utilizando la suma de las superficies acondicionadas y no acondicionadas

Tabla 5.17. Indicadores de eficiencia energética

Esta clasificación tiene una validez de 10 años y se basa en las soluciones técnicas desarrolladas en el edificio, determinantes de sus características energéticas, sobre las que cualquier modificación puede hacer variar la calificación energética del edificio terminado, que será objeto de nueva certificación.

5. CONCLUSIONES GENERALES

De entrada merece una mención especial la problemática y dificultad derivada de las distintas limitaciones técnicas que se han encontrado en los programas LIDER y CALENER a la hora de evaluar edificios de una cierta complejidad así como sistemas de producción de energía térmica fuera del estándar. Resulta paradójico que los programas oficiales destinados a evaluar y mejorar el nivel de eficiencia energética sea precisamente el que por sus limitaciones no permita aplicar nuevas tecnologías que mejoren las alternativas convencionales. Como ya se ha visto estas limitaciones han complicado y obligado a proponer alternativas que tal vez hayan desvirtuado en parte la precisión de los resultados por lo que debe tenerse en cuenta este factor a la hora de interpretar los datos.

Así pues ha quedado de manifiesto la importancia de una buena precisión en las estimaciones de cálculo y dimensionado para una correcta evaluación de las distintas alternativas que puedan plantearse a la hora de decantarse por la elección de uno u otro sistema.

6. ANEXOS



ANEXO I.

DESCRIPCIÓN Y PLANOS DEL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN.

7. EQUIPOS .

(Se indican las especificaciones de los equipos con los que se ha realizado el cálculo de la instalación, entendiéndose en cualquier caso que pueden ser otros equivalentes)

7.1. Unidades exteriores VRF:

MMY-MAP0801-HT8	U.E. SMMS 2 tubos R-410a 8HP (Inverter)
	<p>Ud. Exterior VRF dos tubos, frío y bomba de calor simultaneos serie SMMS de la marca TOSHIBA con refrigerante R-410a, de las siguientes características: Marca: TOSHIBA Modelo: MMY-MAP0801HT8 (8 HP) - 2 x Compresores rotativos DC Inverter de 2,3 kW cada uno. - Control de capacidad desde el 10% al 100% con capacidad simultanea de un 135 % con respecto a la capacidad instalada en unidades interiores. - Condiciones: 35°C bulbo seco en exterior, y 19°C bulbo húmedo en interior. Capacidad Frigorífica: 22,4 kW Consumo: 5,67 kW EER = 3,95 - Condiciones: 20°C bulbo seco en el interior, y 7°C bulbo húmedo en exterior. Capacidad Calorífica: 25 kW Consumo: 5,88 kW COP = 4,25 - Tensión eléctrica: 3-380+N+T - Nivel sonoro: 57 db (A) - 1 x Ventilador DC Inverter (9.900 m3/h) - Máximo numero de ud. Interiores = 13 - Dimensiones: Alto-----1800(mm) Ancho:-----990 (mm) Profundo:-----750 (mm) Peso:258 kg</p>
MMY-MAP4801-HT8	U.E. SMMS 2 tubos R-410a 48HP (Inverter)
	<p>Ud. Exterior VRF dos tubos, frío y bomba de calor simultaneos serie SMMS de la marca TOSHIBA con refrigerante R-410a, de las siguientes características: Marca: TOSHIBA</p>

- Modelo: MMY-MAP4601HT8 (46 HP)
- Combinación de cuatro UE (MMY-):
4 x -AP1201 (12HP).
- 8 x Compresores rotativos DC Inverter de:
8 x 4,2kw.
- Control de capacidad desde el 10% al 100% con capacidad simultanea de un 135 % con respecto a la capacidad instalada en unidades interiores.
- Condiciones: 35°C bulbo seco en exterior, y 19°C bulbo húmedo en interior.
Capacidad Frigorífica: 135kw
Consumo: 49,67 kW
EER = 2,72.
- Condiciones: 20°C bulbo seco en el interior, y 7°C bulbo húmedo en exterior.
Capacidad Calorífica: 150 kw.
Consumo: 41,8 kw.
COP = 3,59.
- Tensión eléctrica: 3-380+N+T
- Nivel sonoro: 65 db (A)
- 1 x Ventilador DC Inverter (9.900 m3/h)
- Máximo numero de ud. Interiores = 48.
- Dimensiones:
Alto-----1800(mm)
Ancho:-----3960 (mm)
Profundo:-----750 (mm)
Peso: 1032kg

7.2. Piezas de interconexión de tuberías:

RBM-BY053E	U. DISTRIBUIDOR FRIGORÍFICO
<p>Distribuidor frigorífico de conexión en "Y", construido en cobre especial para realizar el trazado frigorífico del sistema MMS de TOSHIBA. Incluye aislamiento. Capacidad de hasta 17,92 kw con refrigerante R-410a Marca: TOSHIBA Modelo: RBM-BY53E</p>	
RBM-BY103E	U. DISTRIBUIDOR FRIGORÍFICO
<p>Distribuidor frigorífico de conexión en "Y", construido en cobre especial para realizar el trazado frigorífico del sistema MMS de TOSHIBA. Incluye aislamiento.</p>	

Capacidad entre 17,92 y 39,76 kw con refrigerante R-410a

Marca: TOSHIBA

Modelo: RBM-BY103E

RBM-BY203E

U. DISTRIBUIDOR FRIGORÍFICO

Distribuidor frigorífico de conexión en "Y", construido en cobre especial para realizar el trazado frigorífico del sistema MMS de TOSHIBA. Incluye aislamiento.

Capacidad entre 39,76 y 70,56 kw con refrigerante R-410a

Marca: TOSHIBA

Modelo: RBM-BY203E

RBM-BY303E

U. DISTRIBUIDOR FRIGORÍFICO

Distribuidor frigorífico de conexión en "Y", construido en cobre especial para realizar el trazado frigorífico del sistema MMS de TOSHIBA. Incluye aislamiento.

Capacidad superior a 70,56 kw con refrigerante R-410a

Marca: TOSHIBA

Modelo: RBM-BY303E

RBM-BT13E

U. DISTRIBUIDOR FRIGORÍFICO

Distribuidor frigorífico de conexión en "T", construido en cobre especial para realizar el trazado frigorífico del sistema MMS de TOSHIBA. Incluye aislamiento.

Marca: TOSHIBA

Modelo: RBM-T13E

7.3. Unidades interiores:

7.3.1. Cassette de 4 vías.

MMUAP0121MH

(1HP) - 2,8 KW

Ud. Interior VRF inverter, bomba de calor. Serie SMMS. Tipo cassette de **4 vías de 60x60**, marca TOSHIBA de las siguientes características:

Válvula de expansión electrónica para regulación del flujo de refrigerante con control PID (proporcional-integral-diferencial).

Sensor de presión para regulación del flujo y equilibrado del sistema.

Variación automática y manual de la dirección del flujo de aire.

Control de temperatura individual por microprocesador.

Capacidad nominal:

2A.3.- MEMORIA DE CLIMATIZACIÓN

22

PROYECTO DE EDIFICIO DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD DE JAÉN

Capacidad frigorífica: 3.600 w.
Capacidad calorífica: 4.000 w.
Refrigerante de trabajo: R-410A
Dimensiones: alto----- 268 (mm)
 ancho:----- 575(mm)
 profundo:----- 575 (mm)

Peso: 17Kg.
Tensión eléctrica: 1-220+T
Conexión de líneas:
Gas: 3/8"
Líquido: 1/4"
Consumo eléctrico: 0,038Kw

Panel:
Dimensiones panel: alto:----- 27 (mm)
 ancho:----- 700(mm)
 profundo:----- 700 (mm)

Peso panel: 3 Kg.

MMUAP0151MH

(1,7HP) - 4,5 KW

Ud. Interior VRF inverter, bomba de calor. Serie SMMS.
Tipo cassette de **4 vías de 60x60**, marca TOSHIBA de las siguientes características:

Válvula de expansión electrónica para regulación del flujo de refrigerante con control PID (proporcional-integral-diferencial).

Sensor de presión para regulación del flujo y equilibrado del sistema.

Variación automática y manual de la dirección del flujo de aire.

Control de temperatura individual por microprocesador.

Capacidad nominal:

Capacidad frigorífica: 4.500 w.

Capacidad calorífica: 5.000 w.

Refrigerante de trabajo: R-410A

Dimensiones: alto----- 268 (mm)
 ancho:----- 575(mm)
 profundo:----- 575 (mm)

Peso: 17Kg.
Tensión eléctrica: 1-220+T
Conexión de líneas:
Gas: 1/2"
Líquido: 1/4"
Consumo eléctrico: 0,041Kw

Panel:
Dimensiones panel: alto:----- 27 (mm)
 ancho:----- 700(mm)

profundo:----- 700 (mm)

Peso panel: 3 Kg.

MMUAP0181MH**(2HP) - 5,6 KW**

Ud. Interior VRF inverter, bomba de calor. Serie SMMS.
Tipo cassette de **4 vías de 60x60**, marca TOSHIBA de las siguientes características:

Válvula de expansión electrónica para regulación del flujo de refrigerante con control PID (proporcional-integral-diferencial).

Sensor de presión para regulación del flujo y equilibrado del sistema.

Variación automática y manual de la dirección del flujo de aire.

Control de temperatura individual por microprocesador.

Capacidad nominal:

Capacidad frigorífica: 5.600 w.

Capacidad calorífica: 6.300 w.

Refrigerante de trabajo: R-410A

Dimensiones: alto----- 268 (mm)

ancho:----- 575(mm)

profundo:----- 575 (mm)

Peso: 17Kg.

Tensión eléctrica: 1-220+T

Conexión de líneas:

Gas: 1/2"

Líquido: 1/4"

Consumo eléctrico: 0,052Kw

Panel:

Dimensiones panel: alto:----- 27 (mm)

ancho:----- 700(mm)

profundo:----- 700 (mm)

Peso panel: 3 Kg.

7.3.2. Unidades de pared.**MMKAP0072H****(0,8HP) - 2,2 KW**

Ud. Interior VRF inverter, bomba de calor. Serie SMMS.

Tipo **PARED**, marca TOSHIBA de las siguientes características:

Válvula de expansión electrónica para regulación del flujo de refrigerante con control PID (proporcional-integral-diferencial).

Sensor de presión para regulación del flujo y equilibrado del sistema.
 Variación automática y manual de la dirección del flujo de aire.
 Control de temperatura individual por microprocesador.
 Capacidad nominal:
 Capacidad frigorífica: 2.200 w.
 Capacidad calorífica: 2.500 w.
 Refrigerante de trabajo: R-410A
 Dimensiones: alto----- 275 (mm)
 ancho----- 790(mm)
 profundo----- 208 (mm)
 Peso: 11Kg.
 Nivel sonoro (A/M/B): 35/32/29 db(A)
 Tensión eléctrica: 1-220+T
 Conexión de líneas:
 Gas: 3/8"
 Líquido: 1/4"
 Caudal de aire (A/M/B): 480/420/360 (m3/h)
 Consumo eléctrico: 0,017Kw

7.3.3. Unidades de conductos "todo aire exterior".

MMDAP0481HFE

(5HP) - 14KW

Ud. Interior VRF inverter, bomba de calor. Serie SMMS.
 Tipo **100% AIRE EXTERIOR**, marca TOSHIBA de las siguientes características:
 Válvula de expansión electrónica para regulación del flujo de refrigerante con control PID (proporcional-integral-diferencial).
 Sensor de presión para regulación del flujo y equilibrado del sistema.
 Variación automática y manual de la dirección del flujo de aire.
 Control de temperatura individual por microprocesador.
 Capacidad nominal:
 Capacidad frigorífica: 14.000 w.
 Capacidad calorífica: 8,900 w.
 Refrigerante de trabajo: R-410A
 Dimensiones: alto----- 492 (mm)
 ancho----- 892 (mm)
 profundo----- 1262 (mm)
 Peso: 93Kg.
 Nivel sonoro (A/M/B): 41/43/45 db(A)

2A.3.- MEMORIA DE CLIMATIZACIÓN

25

PROYECTO DE EDIFICIO DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD DE JAÉN

Tensión eléctrica: 1-220+T
Conexión de líneas:
Gas: 5/8"
Líquido: 3/8"
Caudal de aire (A/M/B): 756/1188 (m3/h)
Consumo eléctrico: 0,28/0,34 Kw
Presión estática:
Nominal: 210 Pa / Máxima: 215 Pa

MMDAP0721HFE

(8HP) - 22,4KW

Ud. Interior VRF inverter, bomba de calor. Serie SMMS.
Tipo **100% AIRE EXTERIOR**, marca TOSHIBA de las siguientes características:

Válvula de expansión electrónica para regulación del flujo de refrigerante con control PID (proporcional-integral-diferencial).

Sensor de presión para regulación del flujo y equilibrado del sistema.

Variación automática y manual de la dirección del flujo de aire.

Control de temperatura individual por microprocesador.

Capacidad nominal:

Capacidad frigorífica: 22.400 w.

Capacidad calorífica: 13.900 w.

Refrigerante de trabajo: R-410A

Dimensiones: alto----- 492 (mm)

 ancho:----- 1392 (mm)

 profundo:----- 1262 (mm)

Peso: 144Kg.

Nivel sonoro (A/M/B): 44/45/46 db(A)

Tensión eléctrica: 1-220+T

Conexión de líneas:

Gas: 7/8"

Líquido: 1/2"

Caudal de aire (A/M/B): 1176/1848 (m3/h)

Consumo eléctrico: 0,45/0,55 Kw

Presión estática:

Nominal: 165 Pa / Máxima: 210 Pa

MMDAP0961HFE

(10HP) - 28,0KW

Ud. Interior VRF inverter, bomba de calor. Serie SMMS.

Tipo **100% AIRE EXTERIOR**, marca TOSHIBA de las siguientes características:

Válvula de expansión electrónica para regulación del flujo de refrigerante con control PID (proporcional-integral-diferencial).

Sensor de presión para regulación del flujo y equilibrado del sistema.
 Variación automática y manual de la dirección del flujo de aire.
 Control de temperatura individual por microprocesador.
 Capacidad nominal:
 Capacidad frigorífica: 28.000 w.
 Capacidad calorífica: 17.400 w.
 Refrigerante de trabajo: R-410A
 Dimensiones: alto----- 492 (mm)
 ancho----- 1392 (mm)
 profundo----- 1262 (mm)
 Peso: 144Kg.
 Nivel sonoro (A/M/B): 44/45/46 db(A)
 Tensión eléctrica: 1-220+T
 Conexión de líneas:
 Gas: 7/8"
 Líquido: 1/2"
 Caudal de aire (A/M/B): 1470/2310 (m3/h)
 Consumo eléctrico: 0,52/0,65 Kw
 Presión estática:
 Nominal: 190 Pa / Máxima: 180 Pa

7.4. Control.

RBC-AMT31E2	CONTROL REMOTO
-------------	----------------

Control remoto individual que proporciona una Interface con un acondicionador simple o con un grupo de hasta 8 UI. Permite al usuario fustar todos los parámetros de funcionamiento.

Marca: TOSHIBA

Incorpora un temporizador de periodo simple.

Puede usarse junto a un programador semanal:

RBC-EXW21E

Funciones de Control:

- Control de arranque y parada.
- Velocidad del ventilador: alta, media y baja.
- Ajuste de temperatura.
- Modo de funcionamiento: refrigeración, calefacción, sólo ventilación.
- Oscilación de deflector: activada - desactivada.
- Indicador de limpieza de filtros.
- Función de autodiagnóstico.

- Control de grupo de hasta 8 unidades interiores.
- Cubre una longitud de hasta 500 m.
- Temporizador de función de arranque y parada (hasta 60 horas).
- Puede funcionar junto a controlador de red.
- Direccionamiento automático de las unidades interiores.

TCB- SC642TLE

CONTROL CENTRAL REMOTO

Proporciona instrucciones a una red de hasta 64 unidades interiores. Las unidades interiores pueden ser individuales o formar grupos de 16 (16x16=256).

Marca: TOSHIBA

Funciones de Control:

- Control individual de 64 unidades interiores divididas de 1 a 4 zonas (hasta 16 ui en cada una) o 64 grupos de 8 unidades interiores cada uno.
- Conexión de hasta 16 ui.
- Control de zonas.
- Funciona de manera que el último control usado tiene prioridad.
- Se puede restringir niveles de libertad al mando individual desde el central.
- Se puede usar con otro control central (hasta 10 controles centrales en un solo circuito).
- Dos modos de selección de Control: modo Control central/modo Control remoto.
- Es posible habilitar el control local de cualquiera de las zonas o de todas ellas con los mandos por cable RBC-AMT21 o - AS21E.
- Se puede conectar al adaptador TCB-PCNT30LE (Excepto modelos RAV-560/800 KRT)
- Compatible con el programador smanal RBC-EXW21E.
- La asociación de la unidad interior con la función de temporización central es opcional.

TCB-PCIN2E	PLACA PARA CONTROL Y MONITORIZACIÓN DE ERRORES
TCB-PCMO2E	PLACA DE UNIDAD EXTERIOR -ON/OFF REMOTO DEL SISTEMA
TCB-PCMO2E	PLACA DE UNIDAD EXTERIOR - SELECCIÓN DE MODO

7.5. Otras especificaciones.

UNIDADES VRF:

Unidades exteriores:

Las unidades exteriores se colocarán sobre las bancadas indicadas en las terrazas del edificio, sobre muelles antivibratorios.

La acometida eléctrica de cada unidad se realizará desde el cuadro general de climatización e irá protegida con interruptor diferencial y magnetotérmico.

Se respetarán los espacios de separación entre unidades y los obstáculos más cercanos, tanto para la toma de aire exterior como descarga de aire caliente o frío según el modo de operación, así como para el mantenimiento de los equipos.

Circuitos frigoríficos.

Los circuitos frigoríficos de interconexión entre unidades exteriores y sus correspondientes unidades interiores, se realizarán mediante tubo de cobre frigorífico deshidratado y desoxidado para las líneas de líquido y gas. Es imprescindible que los circuitos se suelden en cámara inerte con Nitrógeno. Estas tuberías estarán debidamente aisladas con toquilla de tipo armaflex o similar, de espesor según el calibre y normativa correspondiente.

Los recorridos de las tuberías comienzan desde la unidad exterior hasta la red de distribución en cada planta y una vez en ésta y a través de los falsos techos de las dependencias o pasillos desde los que se conectarán a cada unidad interior.

Los recorridos de los circuitos en el exterior se protegerán con cubierta de chapa de aluminio.

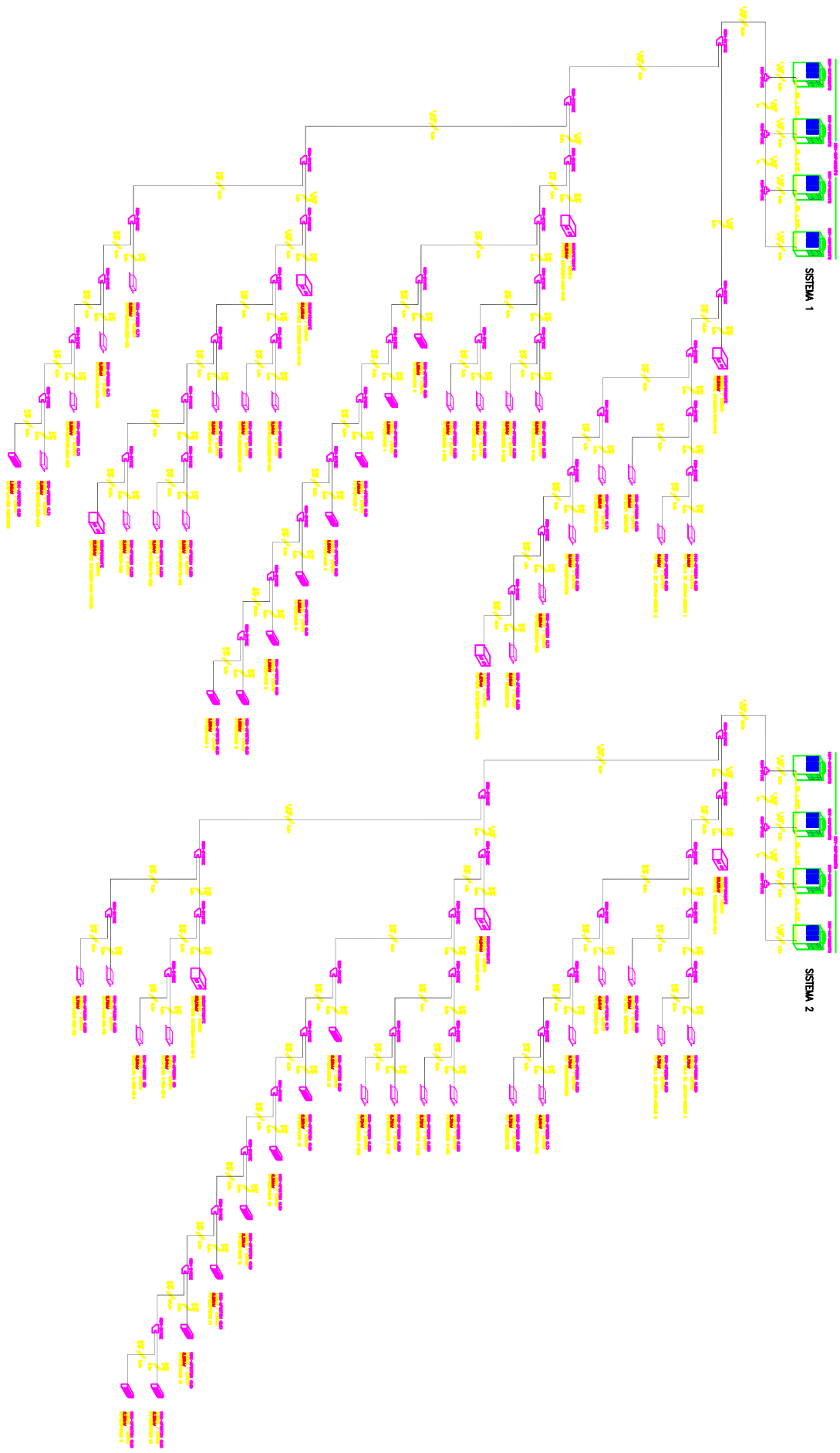
Unidades interiores

Todas las unidades interiores previstas en el edificio son por lo general del tipo cassette de 4 y 2 vías o conductos como ya se indicó.

El mantenimiento, se realiza a través de las zonas de registro previstas para los equipos de conductos y los de tipo cassette mediante el panel decorativo.

Aislamiento térmico de las tuberías:

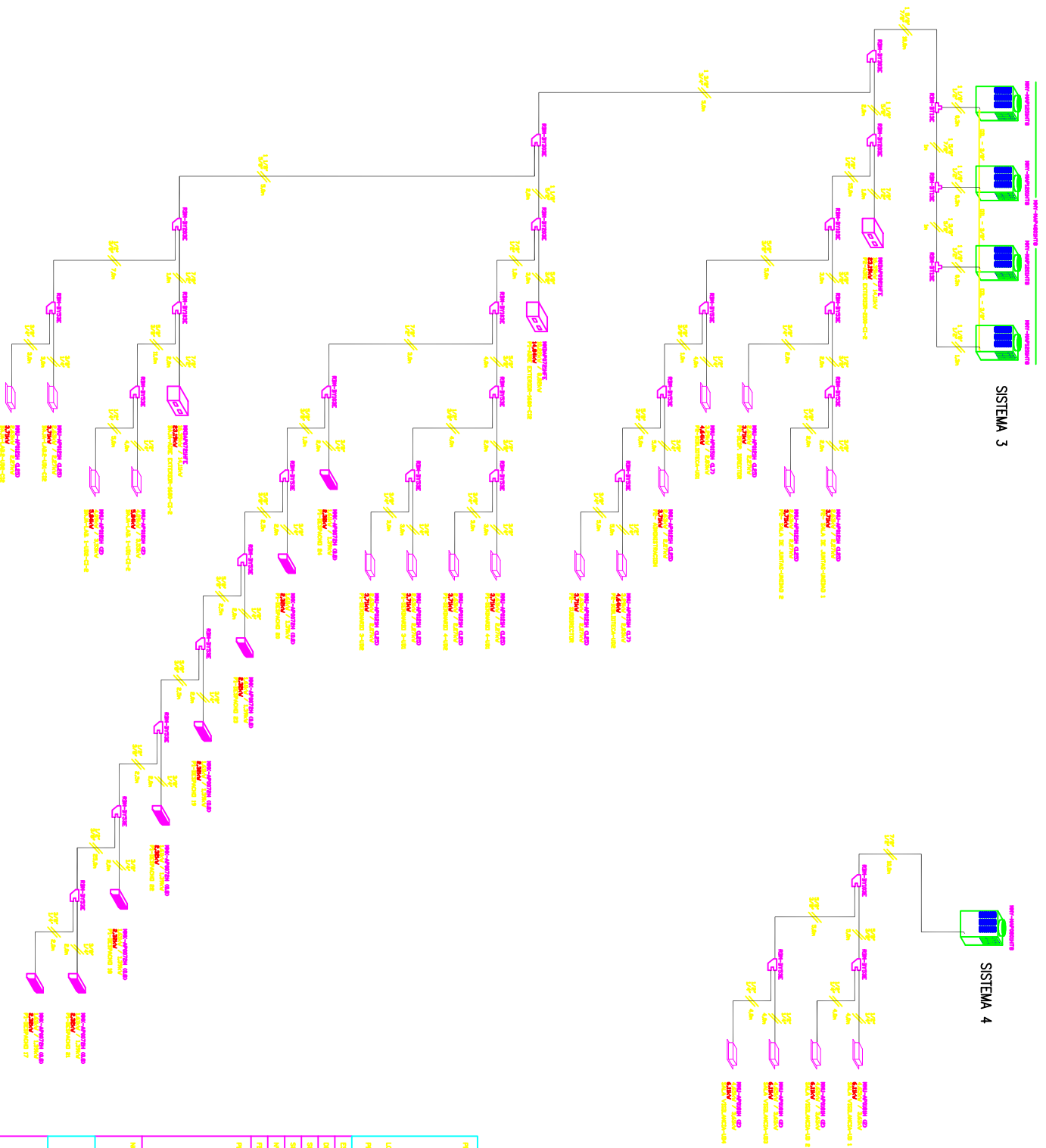
Tanto las tuberías que conducen agua como R-410-a irán aisladas térmicamente de acuerdo con el R.I.T.E. y la ITE correspondiente.



SISTEMA 1

SISTEMA 2

<p>PROYECTO DE: DISEÑO DE CIRCUITO DE INSTALACION EN EL CENTRO UNIVERSITARIO DE " LAS MARAVILLAS "</p>	
<p>ASISTENTE - MONTAJA - UNIVERSIDAD DE JAEN</p>	<p>FECHA: 11/08/2018</p>
<p>PROYECTISTA: ALVARO</p>	<p>FECHA DE ENTREGA: 07/08/2018</p>
<p>CLIENTE: UNIVERSIDAD DE JAEN</p>	<p>FECHA DE ENTREGA: 07/08/2018</p>
<p>FECHA DE ENTREGA: 07/08/2018</p>	<p>FECHA DE ENTREGA: 07/08/2018</p>
<p>SISTEMAS VRF SISTEMAS 1 Y 2</p>	
<p>IC8</p>	



SISTEMA 3

SISTEMA 4

PROYECTO DE:			
EDIFICIO DE CENTROS DE INVESTIGACION EN EL CAMPUS UNIVERSITARIO DE "LAS LAGUNILLAS"			
LOCALIDAD: - JAJEN -			
PROYECTOR: UNIVERSIDAD DE JAJEN			
ESCALA:	1 : 100		
DEBILIDAD:	ALACTIVADO		
SISTEMA POR:		PLANO Nº1	
Nº EXPEDIENTE:	04 / 20	IC9	
ESPA:	JAN-07		
PLANO DE:			
SISTEMAS 3 Y 4			
SISTEMAS VRF			
NOTA:			

ANEXO II.

INFORME LIDER.

Código Técnico de la Edificación



LIDER
DOCUMENTO
BÁSICO HE
AHORRO DE ENERGÍA

HE1: LIMITACIÓN
DE DEMANDA
ENERGÉTICA



IDAE Instituto para la
Diversificación y
Ahorro de la Energía




DIRECCIÓN GENERAL
DE ARQUITECTURA
Y POLÍTICA DE VIVIENDA

Proyecto: Calificación Energética Edificio C-6

Fecha: 07/09/2011

Localidad: Jaén

Comunidad: Andalucía

 HE-1 Opción General	Proyecto Calificación Energética Edificio C-6	
	Localidad Jaén	Comunidad Andalucía

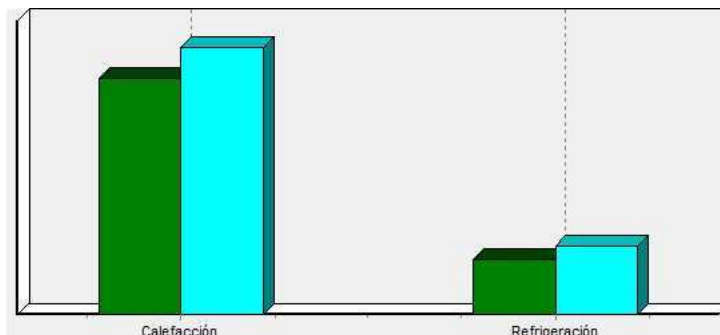
1. DATOS GENERALES

Nombre del Proyecto Calificación Energética Edificio C-6	
Localidad Jaén	Comunidad Autónoma Andalucía
Dirección del Proyecto Campus de las Lagunillas	
Autor del Proyecto Alberto Fernández Jiménez	
Autor de la Calificación Ujaén	
E-mail de contacto 00000000	Teléfono de contacto 000000000
Tipo de edificio Terciario	


2. CONFORMIDAD CON LA REGLAMENTACIÓN

El edificio descrito en este informe CUMPLE con la reglamentación establecida por el código técnico de la edificación, en su documento básico HE1.

	Calefacción	Refrigeración
% de la demanda de Referencia	88,5	81,6
Proporción relativa calefacción refrigeración	81,1	18,9



En el caso de edificios de viviendas el cumplimiento indicado anteriormente no incluye la comprobación de la transmitancia límite de 1,2 W/m²K establecida para las particiones interiores que separan las unidades de uso con sistema de calefacción previsto en el proyecto, con las zonas comunes del edificio no calefactadas.

 HE-1 Opción General	Proyecto Calificación Energética Edificio C-6	
	Localidad Jaén	Comunidad Andalucía

3. DESCRIPCIÓN GEOMÉTRICA Y CONSTRUCTIVA

3.1. Espacios

Nombre	Planta	Uso	Clase higrometría	Área (m²)	Altura (m)
P00_E01_Escalera	P00_Planta_baja	Intensidad Baja - 8h	3	14,62	3,60
P00_E02_Agora	P00_Planta_baja	Intensidad Baja - 8h	3	141,90	3,60
P00_E03_Laborator	P00_Planta_baja	Intensidad Baja - 8h	3	86,09	3,60
P00_E04_lavado_de	P00_Planta_baja	Intensidad Baja - 8h	3	21,82	3,60
P00_E05_Almacen	P00_Planta_baja	Intensidad Baja - 8h	3	129,76	3,60
P00_E06_Laborator	P00_Planta_baja	Intensidad Baja - 8h	3	40,87	3,60
P00_E07_Laborator	P00_Planta_baja	Intensidad Baja - 8h	3	36,03	3,60
P00_E08_Vestibulo	P00_Planta_baja	Intensidad Baja - 8h	3	181,88	3,60
P00_E09_Almacen1	P00_Planta_baja	Nivel de estanqueidad 3	3	7,36	3,60
P00_E10_Escalera	P00_Planta_baja	Intensidad Baja - 8h	3	15,41	3,60
P00_E11_Almacen_1	P00_Planta_baja	Nivel de estanqueidad 3	3	27,30	3,60
P00_E12_Conserje	P00_Planta_baja	Intensidad Baja - 8h	3	10,44	3,60
P00_E13_Telecomun	P00_Planta_baja	Nivel de estanqueidad 3	3	9,42	3,60
P00_E14_Equipo_EI	P00_Planta_baja	Nivel de estanqueidad 3	3	11,75	3,60
P00_E15_Deposito	P00_Planta_baja	Nivel de estanqueidad 3	3	14,26	3,60
P00_E16_CGBT	P00_Planta_baja	Nivel de estanqueidad 3	3	9,08	3,60
P00_E17_Vestibulo	P00_Planta_baja	Intensidad Baja - 8h	3	28,39	3,60
P00_E18_Laborator	P00_Planta_baja	Intensidad Baja - 8h	3	43,54	3,60
P00_E19_Laborator	P00_Planta_baja	Intensidad Baja - 8h	3	56,56	3,60
P00_E20_Aseos	P00_Planta_baja	Intensidad Baja - 8h	3	40,66	3,60
P00_E21_Escalera	P00_Planta_baja	Intensidad Baja - 8h	3	14,44	3,60



HE-1
Opción
General

Proyecto	
Calificación Energética Edificio C-6	
Localidad	Comunidad
Jaén	Andalucía

Nombre	Planta	Uso	Clase higrometria	Área (m²)	Altura (m)
P00_E22_Almacen_2	P00_Planta_baja	Nivel de estanqueidad 3	3	26,87	3,60
P00_E23_Laborator	P00_Planta_baja	Intensidad Baja - 8h	3	54,84	3,60
P00_E24_Vestibulo	P00_Planta_baja	Intensidad Baja - 8h	3	31,74	3,60
P00_E25_Laborator	P00_Planta_baja	Intensidad Baja - 8h	3	42,61	3,60
P00_E26_Vestibulo	P00_Planta_baja	Intensidad Baja - 8h	3	15,01	3,60
P00_E27_Torre_de	P00_Planta_baja	Intensidad Baja - 8h	3	34,31	3,60
P00_E28_Garaje	P00_Planta_baja	Nivel de estanqueidad 3	3	34,44	3,60
P00_E29_Vestuario	P00_Planta_baja	Intensidad Baja - 8h	3	32,85	3,60
P01_E01_Vestibulo	P01_Planta_Prime	Intensidad Baja - 8h	3	49,57	3,60
P01_E02_Despacho	P01_Planta_Prime	Intensidad Baja - 8h	3	13,38	3,60
P01_E03_Despacho	P01_Planta_Prime	Intensidad Baja - 8h	3	13,32	3,60
P01_E04_Despacho	P01_Planta_Prime	Intensidad Baja - 8h	3	13,56	3,60
P01_E05_Despacho	P01_Planta_Prime	Intensidad Baja - 8h	3	13,48	3,60
P01_E06_Seminario	P01_Planta_Prime	Intensidad Baja - 8h	3	39,66	3,60
P01_E07_Vestibulo	P01_Planta_Prime	Intensidad Baja - 8h	3	164,48	3,60
P01_E08_Seminario	P01_Planta_Prime	Intensidad Baja - 8h	3	43,43	3,60
P01_E09_Despacho	P01_Planta_Prime	Intensidad Baja - 8h	3	14,68	3,60
P01_E10_Despacho	P01_Planta_Prime	Intensidad Baja - 8h	3	14,13	3,60
P01_E11_Despacho	P01_Planta_Prime	Intensidad Baja - 8h	3	14,17	3,60
P01_E12_Despacho	P01_Planta_Prime	Intensidad Baja - 8h	3	16,32	3,60
P01_E13_Vestibulo	P01_Planta_Prime	Intensidad Baja - 8h	3	49,29	3,60
P01_E14_Seminario	P01_Planta_Prime	Intensidad Baja - 8h	3	40,67	3,60
P01_E15_Despacho1	P01_Planta_Prime	Intensidad Baja - 8h	3	14,34	3,60
P01_E16_Despacho1	P01_Planta_Prime	Intensidad Baja - 8h	3	13,80	3,60
P01_E17_Despacho1	P01_Planta_Prime	Intensidad Baja - 8h	3	13,67	3,60



HE-1
Opción
General

Proyecto

Calificación Energética Edificio C-6

Localidad

Jaén


Comunidad

Andalucía

Nombre	Planta	Uso	Clase higrometria	Área (m²)	Altura (m)
P01_E18_Despacho	P01_Planta_Prime	Intensidad Baja - 8h	3	14,31	3,60
P01_E19_Seminario	P01_Planta_Prime	Intensidad Baja - 8h	3	43,62	3,60
P01_E20_Despacho1	P01_Planta_Prime	Intensidad Baja - 8h	3	16,51	3,60
P01_E21_Despacho1	P01_Planta_Prime	Intensidad Baja - 8h	3	14,40	3,60
P01_E22_Despacho1	P01_Planta_Prime	Intensidad Baja - 8h	3	14,12	3,60
P01_E23_Despacho1	P01_Planta_Prime	Intensidad Baja - 8h	3	14,38	3,60
P01_E24_Pasillo	P01_Planta_Prime	Intensidad Baja - 8h	3	40,42	3,60
P01_E25_Aseos	P01_Planta_Prime	Intensidad Baja - 8h	3	39,79	3,60
P01_E26_Vestibulo	P01_Planta_Prime	Intensidad Baja - 8h	3	45,54	3,60
P01_E27_Despacho2	P01_Planta_Prime	Intensidad Baja - 8h	3	14,49	3,60
P01_E28_Despacho1	P01_Planta_Prime	Intensidad Baja - 8h	3	13,73	3,60
P01_E29_Despacho1	P01_Planta_Prime	Intensidad Baja - 8h	3	14,21	3,60
P01_E30_Despacho1	P01_Planta_Prime	Intensidad Baja - 8h	3	14,13	3,60
P01_E31_Seminario	P01_Planta_Prime	Intensidad Baja - 8h	3	40,49	3,60
P01_E32_Seminario	P01_Planta_Prime	Intensidad Baja - 8h	3	43,00	3,60
P01_E33_Despacho	P01_Planta_Prime	Intensidad Baja - 8h	3	14,30	3,60
P01_E34_Despacho	P01_Planta_Prime	Intensidad Baja - 8h	3	12,87	3,60
P01_E35_Espacio01	P01_Planta_Prime	Nivel de estanqueidad 3	3	25,68	3,60
P01_E36_Despacho2	P01_Planta_Prime	Intensidad Baja - 8h	3	15,34	3,60
P01_E37_Despacho	P01_Planta_Prime	Intensidad Baja - 8h	3	13,29	3,60
P02_E01_vestibulo	P02_Planta_Segu	Intensidad Baja - 8h	3	53,11	3,60
P02_E02_Espacio02	P02_Planta_Segu	Nivel de estanqueidad 3	3	15,10	3,60
P02_E03_Despacho	P02_Planta_Segu	Intensidad Baja - 8h	3	23,99	3,60
P02_E04_Administr	P02_Planta_Segu	Intensidad Baja - 8h	3	31,07	3,60
P02_E05_Despacho	P02_Planta_Segu	Intensidad Baja - 8h	3	23,95	3,60

Proyecto	
Calificación Energética Edificio C-6	
Localidad	Comunidad
Jaén	Andalucía

Nombre	Planta	Uso	Clase higrómetros	Área (m ²)	Altura (m)
P02_E06_Vestibulo	P02_Planta_Segu	Intensidad Baja - 8h	3	154,97	3,60
P02_E07_Sala_de_j	P02_Planta_Segu	Intensidad Baja - 8h	3	42,66	3,60
P02_E08_Bibliotec	P02_Planta_Segu	Intensidad Baja - 8h	3	59,35	3,60
P02_E09_vestibulo	P02_Planta_Segu	Intensidad Baja - 8h	3	53,45	3,60
P02_E10_Espacio03	P02_Planta_Segu	Nivel de estanqueidad 3	3	14,72	3,60
P02_E11_Despacho	P02_Planta_Segu	Intensidad Baja - 8h	3	25,55	3,60
P02_E12_Administr	P02_Planta_Segu	Intensidad Baja - 8h	3	30,82	3,60
P02_E13_Despacho	P02_Planta_Segu	Intensidad Baja - 8h	3	22,70	3,60
P02_E14_Sala_de_j	P02_Planta_Segu	Intensidad Baja - 8h	3	42,16	3,60
P02_E15_Bibliotec	P02_Planta_Segu	Intensidad Baja - 8h	3	58,31	3,60
P02_E16_Aseos	P02_Planta_Segu	Intensidad Baja - 8h	3	42,36	3,60
P02_E17_Pasillo	P02_Planta_Segu	Intensidad Baja - 8h	3	42,59	3,60
P02_E18_vestibulo	P02_Planta_Segu	Intensidad Baja - 8h	3	46,95	3,60
P02_E19_Despacho	P02_Planta_Segu	Intensidad Baja - 8h	3	26,48	3,60
P02_E20_Administr	P02_Planta_Segu	Intensidad Baja - 8h	3	32,57	3,60
P02_E21_Despacho	P02_Planta_Segu	Intensidad Baja - 8h	3	22,78	3,60
P02_E22_Espacio04	P02_Planta_Segu	Nivel de estanqueidad 3	3	15,60	3,60
P02_E23_Sala_de_j	P02_Planta_Segu	Intensidad Baja - 8h	3	44,42	3,60
P02_E24_Espacio01	P02_Planta_Segu	Nivel de estanqueidad 3	3	25,68	3,60
P02_E25_Bibliotec	P02_Planta_Segu	Intensidad Baja - 8h	3	57,64	3,60
P03_E04_Espacio04	P03_Planta_3	Nivel de estanqueidad 3	3	25,68	2,40
P03_E01_Espacio01	P03_Planta_3	Nivel de estanqueidad 3	3	27,82	2,40
P03_E02_Espacio02	P03_Planta_3	Nivel de estanqueidad 3	3	27,62	2,40
P03_E03_Espacio03	P03_Planta_3	Nivel de estanqueidad 3	3	24,88	2,40
P04_E01_Espacio01	P04_Planta_4	Intensidad Baja - 8h	3	65,73	4,70

 HE-1 Opción General	Proyecto Calificación Energética Edificio C-6	
	Localidad Jaén	Comunidad Andalucía


3.2. Cerramientos opacos

3.2.1 Materiales


Nombre	K (W/mK)	e (kg/m³)	Cp (J/kgK)	R (m²K/W)	Z (m²sPa/kg)	Just.
M01_1/2_pie_LP_metrico	0,420	900,00	1000,00	-	10	SI
M09_Tabique_sencillo	0,420	1000,00	1000,00	-	10	SI
Resistencia	-	-	-	0,05	-	SI
Pendiente	-	-	-	0,09	-	SI
Solería de Terrazo	2,500	800,00	1000,00	-	1	SI
Forjado reticular	-	-	-	2,10	-	SI
R_vert	-	-	-	0,10	-	SI
Mortero de cemento o cal para albañilería y	1,300	1900,00	1000,00	-	10	--
Enlucido de yeso aislante 500 < d < 600	0,180	550,00	1000,00	-	6	--
EPS Poliestireno Expandido [0.029 W/[mK]]	0,029	30,00	1000,00	-	20	SI
Cámara de aire sin ventilar vertical 2 cm	-	-	-	0,17	-	--
1/2 pie LP métrico o catalán 40 mm < G < 60	0,667	1140,00	1000,00	-	10	--
Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,250	825,00	1000,00	-	4	--
FU Entrevigado de hormigón aligerado d < 12	1,121	1180,00	1000,00	-	6	--
Enlucido de yeso aislante 600 < d < 900	0,300	750,00	1000,00	-	6	--
Tierra vegetal [d < 2050]	0,520	2000,00	1840,00	-	1	--
Cloruro de polivinilo [PVC] + 40% plastificant	0,140	1200,00	1000,00	-	100000	--
Con capa de compresión -Canto 300 mm	1,618	1530,00	1000,00	-	80	--

3.2.2 Composición de Cerramientos

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
--------	--------------	----------	----------------

 CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1	Proyecto	
	Opción General	Calificación Energética Edificio C-6	
		Localidad	Comunidad
		Jaén	Andalucía

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
C16_muro_exterior	0,44	Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		M01_1/2_pie_LP_metrico	0,115
		M09_Tabique_sencillo	0,070
		Enlucido de yeso aislante 500 < d < 600	0,015
		EPS Poliestireno Expandido [0.029 W/[mK]]	0,040
		Cámara de aire sin ventilar vertical 2 cm	0,000
C17_Particion_virtual	1,42	1/2 pie LP métrico o catalán 40 mm < G < 60 mm	0,115
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,035
		Cámara de aire sin ventilar vertical 2 cm	0,000
		Resistencia	0,000
C18_tabique	1,42	1/2 pie LP métrico o catalán 40 mm < G < 60 mm	0,115
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,035
		Cámara de aire sin ventilar vertical 2 cm	0,000
		Resistencia	0,000
Cubierta	0,33	FU Entrevigado de hormigón aligerado d < 1200 -	0,250
		EPS Poliestireno Expandido [0.029 W/[mK]]	0,070
		Enlucido de yeso aislante 600 < d < 900	0,015
		Tierra vegetal [d < 2050]	0,020
		Cloruro de polivinilo [PVC] + 40% plastificante	0,005
		Pendiente	0,000
Forjado exterior	0,77	FU Entrevigado de hormigón aligerado d < 1200 -	0,250
		Enlucido de yeso aislante 600 < d < 900	0,020
		EPS Poliestireno Expandido [0.029 W/[mK]]	0,020
		Soleria de Terrazo	0,030

 HE-1 Opción General	Proyecto Calificación Energética Edificio C-6	
	Localidad Jaén	Comunidad Andalucía

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Forjado exterior	0,77	Tierra vegetal [d < 2050]	0,020
		R_vert	0,000
Forjado entre Planta	0,41	Forjado reticular	0,000
		Con capa de compresión -Canto 300 mm	0,300


3.3. Cerramientos semitransparentes

3.3.1 Vidrios

Nombre	U (W/m²K)	Factor solar	Just.
V01_Acristalamiento_doble_co	3,30	0,72	SI
V02_Acristalamiento_doble_co	3,00	0,53	SI
V03_Acristalamiento_doble_co	3,00	0,61	SI
V04_Cristal	2,50	0,50	SI
V05_Metalica	4,00	0,00	SI

3.3.2 Marcos

Nombre	U (W/m²K)	Just.
R01_De_PVC__con_tres_huecos	1,80	SI
R02_Generico	2,09	SI
R03_Metalica	5,70	SI
R04_Metalica	2,50	SI
R05_Sin_marco	1,00	SI


 CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1	Proyecto	
	Opción General	Calificación Energética Edificio C-6	
		Localidad	Comunidad
		Jaén	Andalucía

3.3.3 Huecos

Nombre	H01_Lucernario
Acristalamiento	V03_Acristalamiento_doble_co
Marco	R05_Sin_marco
% Hueco	0,00
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	20,00
U (W/m²K)	3,00
Factor solar	0,61
Justificación	SI

Nombre	H02_Puerta
Acristalamiento	V05_Metalica
Marco	R03_Metalica
% Hueco	16,00
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	60,00
U (W/m²K)	4,27
Factor solar	0,02
Justificación	SI

Nombre	H03_Puerta
Acristalamiento	V04_Cristal
Marco	R04_Metalica
% Hueco	25,27
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	60,00


 CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1	Proyecto	
	Opción General	Calificación Energética Edificio C-6	
		Localidad	Comunidad
		Jaén	Andalucía

U (W/m²K)	2,50
Factor solar	0,39
Justificación	SI

Nombre	H04_Puerta
Acrilamiento	V04_Cristal
Marco	R04_Metalica
% Hueco	16,67
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	60,00
U (W/m²K)	2,50
Factor solar	0,43
Justificación	SI

Nombre	H05_Puerta
Acrilamiento	V04_Cristal
Marco	R04_Metalica
% Hueco	26,40
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	60,00
U (W/m²K)	2,50
Factor solar	0,38
Justificación	SI

Nombre	H06_Ventana
Acrilamiento	V01_Acrilamiento_doble_co
Marco	R02_Generico


 CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1	Proyecto	
	Opción General	Calificación Energética Edificio C-6	
		Localidad	Comunidad
		Jaén	Andalucía

% Hueco	14,24
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,13
Factor solar	0,62
Justificación	SI

Nombre	H07_Ventana
Acrilamiento	V01_Acrilamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	5,20
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,24
Factor solar	0,69
Justificación	SI

Nombre	H08_Ventana
Acrilamiento	V01_Acrilamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	10,48
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,17
Factor solar	0,65
Justificación	SI


Nombre	H09_Ventana
---------------	-------------

 HE-1 Opción General	Proyecto Calificación Energética Edificio C-6	
	Localidad Jaén	Comunidad Andalucía

Acristalamiento	V02_Acristalamiento_doble_co
Marco	R01_De_PVC__con_tres_huecos
% Hueco	4,92
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	2,94
Factor solar	0,51
Justificación	SI

Nombre	H10_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	15,24
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,12
Factor solar	0,62
Justificación	SI


Nombre	H11_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	15,11
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,12
Factor solar	0,62
Justificación	SI

 CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1	Proyecto	Calificación Energética Edificio C-6
	Opción General	Localidad	
		Jaén	Andalucía

Nombre	H12_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	15,79
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,11
Factor solar	0,61
Justificación	SI

Nombre	H13_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	15,65
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,11
Factor solar	0,62
Justificación	SI

Nombre	H14_Ventana
Acristalamiento	V02_Acristalamiento_doble_co
Marco	R01_De_PVC__con_tres_huecos
% Hueco	8,98
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	2,89
Factor solar	0,49


 CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1	Proyecto	Calificación Energética Edificio C-6
	Opción General	Localidad	
		Jaén	Andalucía

Justificación	SI
----------------------	----

Nombre	H15_Ventana
Acristalamiento	V02_Acristalamiento_doble_co
Marco	R01_De_PVC__con_tres_huecos
% Hueco	8,70
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	2,90
Factor solar	0,49
Justificación	SI

Nombre	H16_Ventana
Acristalamiento	V02_Acristalamiento_doble_co
Marco	R01_De_PVC__con_tres_huecos
% Hueco	9,59
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	2,88
Factor solar	0,49
Justificación	SI

Nombre	H17_Ventana
Acristalamiento	V02_Acristalamiento_doble_co
Marco	R01_De_PVC__con_tres_huecos
% Hueco	9,68
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00


 CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1 Opción General	Proyecto Calificación Energética Edificio C-6	
		Localidad Jaén	Comunidad Andalucía

U (W/m²K)	2,88
Factor solar	0,49
Justificación	SI

Nombre	H18_Ventana
Acrilamiento	V02_Acrilamiento_doble_co
Marco	R01_De_PVC__con_tres_huecos
% Hueco	9,57
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	2,89
Factor solar	0,49
Justificación	SI

Nombre	H19_Ventana
Acrilamiento	V01_Acrilamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	10,38
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,17
Factor solar	0,65
Justificación	SI

Nombre	H20_Ventana
Acrilamiento	V02_Acrilamiento_doble_co
Marco	R01_De_PVC__con_tres_huecos


 CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1	Proyecto	
	Opción General	Calificación Energética Edificio C-6	
		Localidad	Comunidad
		Jaén	Andalucía

% Hueco	9,40
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	2,89
Factor solar	0,49
Justificación	SI

Nombre	H21_Ventana
Acrilamiento	V02_Acrilamiento_doble_co
Marco	R01_De_PVC__con_tres_huecos
% Hueco	10,32
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	2,88
Factor solar	0,48
Justificación	SI

Nombre	H22_Ventana
Acrilamiento	V02_Acrilamiento_doble_co
Marco	R01_De_PVC__con_tres_huecos
% Hueco	2,42
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	2,97
Factor solar	0,52
Justificación	SI


Nombre	H23_Ventana
---------------	-------------

 HE-1 Opción General	Proyecto Calificación Energética Edificio C-6	
	Localidad Jaén	Comunidad Andalucía

Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	7,92
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,20
Factor solar	0,67
Justificación	SI

Nombre	H24_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	15,56
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,11
Factor solar	0,62
Justificación	SI


Nombre	H25_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	15,43
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,11
Factor solar	0,62
Justificación	SI

 CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1	Proyecto	
	Opción General	Calificación Energética Edificio C-6	
		Localidad	Comunidad
		Jaén	Andalucía

Nombre	H26_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	15,81
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,11
Factor solar	0,61
Justificación	SI

Nombre	H27_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	15,31
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,11
Factor solar	0,62
Justificación	SI

Nombre	H28_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	5,43
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,23
Factor solar	0,68


 HE-1 Opción General	Proyecto Calificación Energética Edificio C-6	
	Localidad Jaén	Comunidad Andalucía

Justificación	SI
---------------	----

Nombre	H29_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	5,89
Permeabilidad m ³ /hm ² a 100Pa	27,00
U (W/m ² K)	3,23
Factor solar	0,68
Justificación	SI

Nombre	H30_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	10,33
Permeabilidad m ³ /hm ² a 100Pa	27,00
U (W/m ² K)	3,18
Factor solar	0,65
Justificación	SI

Nombre	H31_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	11,78
Permeabilidad m ³ /hm ² a 100Pa	27,00


 CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1 Opción General	Proyecto Calificación Energética Edificio C-6	
		Localidad Jaén	Comunidad Andalucía

U (W/m²K)	3,16
Factor solar	0,64
Justificación	SI

Nombre	H32_Ventana
Acrilamiento	V01_Acrilamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	12,05
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,15
Factor solar	0,64
Justificación	SI

Nombre	H33_Ventana
Acrilamiento	V01_Acrilamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	10,57
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,17
Factor solar	0,65
Justificación	SI

Nombre	H34_Ventana
Acrilamiento	V01_Acrilamiento_doble_co
Marco	R02_Generico


 CTE <small>CODIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1	Proyecto	Calificación Energética Edificio C-6
	Opción General	Localidad	
		Jaén	Andalucía

% Hueco	10,63
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,17
Factor solar	0,65
Justificación	SI

Nombre	H35_Ventana
Acrilamiento	V01_Acrilamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	10,93
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,17
Factor solar	0,65
Justificación	SI

Nombre	H36_Ventana
Acrilamiento	V01_Acrilamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	11,12
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,17
Factor solar	0,65
Justificación	SI


Nombre	H37_Ventana
---------------	-------------

 CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1	Proyecto	
	Opción General	Calificación Energética Edificio C-6	
		Localidad	Comunidad
		Jaén	Andalucía

Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	5,64
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,23
Factor solar	0,68
Justificación	SI

Nombre	H38_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	5,72
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,23
Factor solar	0,68
Justificación	SI


Nombre	H39_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	5,85
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,23
Factor solar	0,68
Justificación	SI

 CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1	Proyecto	
	Opción General	Calificación Energética Edificio C-6	
		Localidad	Comunidad
		Jaén	Andalucía

Nombre	H40_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	10,58
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,17
Factor solar	0,65
Justificación	SI

Nombre	H41_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	10,56
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,17
Factor solar	0,65
Justificación	SI

Nombre	H42_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	10,95
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,17
Factor solar	0,65


 CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1	Proyecto	
	Opción General	Calificación Energética Edificio C-6	
		Localidad	Comunidad
		Jaén	Andalucía

Justificación	SI
---------------	----

Nombre	H43_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	10,86
Permeabilidad m ³ /hm ² a 100Pa	27,00
U (W/m ² K)	3,17
Factor solar	0,65
Justificación	SI

Nombre	H44_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	10,78
Permeabilidad m ³ /hm ² a 100Pa	27,00
U (W/m ² K)	3,17
Factor solar	0,65
Justificación	SI

Nombre	H45_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	10,85
Permeabilidad m ³ /hm ² a 100Pa	27,00


 CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1 Opción General	Proyecto Calificación Energética Edificio C-6	
		Localidad Jaén	Comunidad Andalucía

U (W/m²K)	3,17
Factor solar	0,65
Justificación	SI

Nombre	H46_Ventana
Acrilamiento	V01_Acrilamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	11,21
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,16
Factor solar	0,64
Justificación	SI

Nombre	H47_Ventana
Acrilamiento	V01_Acrilamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	10,96
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,17
Factor solar	0,65
Justificación	SI

Nombre	H48_Ventana
Acrilamiento	V01_Acrilamiento_doble_co
Marco	R02_Generico


 CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1	Proyecto	
	Opción General	Calificación Energética Edificio C-6	
		Localidad	Comunidad
		Jaén	Andalucía

% Hueco	11,34
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,16
Factor solar	0,64
Justificación	SI

Nombre	H49_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	11,48
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,16
Factor solar	0,64
Justificación	SI

Nombre	H50_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	10,42
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,17
Factor solar	0,65
Justificación	SI


Nombre	H51_Ventana
---------------	-------------

 CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1	Proyecto	Calificación Energética Edificio C-6
	Opción General	Localidad	
		Jaén	Andalucía

Acristalamiento	V02_Acristalamiento_doble_co
Marco	R01_De_PVC__con_tres_huecos
% Hueco	4,89
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	2,94
Factor solar	0,51
Justificación	SI

Nombre	H52_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	10,62
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,17
Factor solar	0,65
Justificación	SI


Nombre	H53_Ventana
Acristalamiento	V02_Acristalamiento_doble_co
Marco	R01_De_PVC__con_tres_huecos
% Hueco	4,91
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	2,94
Factor solar	0,51
Justificación	SI

 HE-1 Opción General	Proyecto Calificación Energética Edificio C-6	
	Localidad Jaén	Comunidad Andalucía

Nombre	H54_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	6,22
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,22
Factor solar	0,68
Justificación	SI

Nombre	H55_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	6,00
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,23
Factor solar	0,68
Justificación	SI

Nombre	H56_Ventana
Acristalamiento	V02_Acristalamiento_doble_co
Marco	R01_De_PVC__con_tres_huecos
% Hueco	4,74
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	2,94
Factor solar	0,51


 CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1	Proyecto	Calificación Energética Edificio C-6
	Opción General	Localidad	
		Jaén	Andalucía

Justificación	SI
----------------------	----

Nombre	H57_Ventana
Acristalamiento	V02_Acristalamiento_doble_co
Marco	R01_De_PVC__con_tres_huecos
% Hueco	3,15
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	2,96
Factor solar	0,52
Justificación	SI

Nombre	H58_Ventana
Acristalamiento	V02_Acristalamiento_doble_co
Marco	R01_De_PVC__con_tres_huecos
% Hueco	5,19
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	2,94
Factor solar	0,51
Justificación	SI

Nombre	H59_Ventana
Acristalamiento	V02_Acristalamiento_doble_co
Marco	R01_De_PVC__con_tres_huecos
% Hueco	5,03
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00


 CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1 Opción General	Proyecto Calificación Energética Edificio C-6	
		Localidad Jaén	Comunidad Andalucía

U (W/m²K)	2,94
Factor solar	0,51
Justificación	SI

Nombre	H60_Ventana
Acrilamiento	V01_Acrilamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	5,97
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,23
Factor solar	0,68
Justificación	SI

Nombre	H61_Ventana
Acrilamiento	V02_Acrilamiento_doble_co
Marco	R01_De_PVC__con_tres_huecos
% Hueco	3,18
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	2,96
Factor solar	0,52
Justificación	SI

Nombre	H62_Ventana
Acrilamiento	V01_Acrilamiento_doble_co
Marco	R02_Generico


 CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1	Proyecto	
	Opción General	Calificación Energética Edificio C-6	
		Localidad	Comunidad
		Jaén	Andalucía

% Hueco	15,68
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,11
Factor solar	0,61
Justificación	SI

Nombre	H63_Ventana
Acrilamiento	V01_Acrilamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	10,40
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,17
Factor solar	0,65
Justificación	SI

Nombre	H64_Ventana
Acrilamiento	V02_Acrilamiento_doble_co
Marco	R01_De_PVC__con_tres_huecos
% Hueco	9,07
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	2,89
Factor solar	0,49
Justificación	SI


Nombre	H65_Ventana
---------------	-------------

 HE-1 Opción General	Proyecto Calificación Energética Edificio C-6	
	Localidad Jaén	Comunidad Andalucía

Acristalamiento	V02_Acristalamiento_doble_co
Marco	R01_De_PVC__con_tres_huecos
% Hueco	9,55
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	2,89
Factor solar	0,49
Justificación	SI

Nombre	H66_Ventana
Acristalamiento	V02_Acristalamiento_doble_co
Marco	R01_De_PVC__con_tres_huecos
% Hueco	9,65
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	2,88
Factor solar	0,49
Justificación	SI


Nombre	H67_Ventana
Acristalamiento	V02_Acristalamiento_doble_co
Marco	R01_De_PVC__con_tres_huecos
% Hueco	9,25
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	2,89
Factor solar	0,49
Justificación	SI

 CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1	Proyecto	Calificación Energética Edificio C-6
	Opción General	Localidad	
		Jaén	Andalucía

Nombre	H68_Ventana
Acristalamiento	V02_Acristalamiento_doble_co
Marco	R01_De_PVC__con_tres_huecos
% Hueco	9,45
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	2,89
Factor solar	0,49
Justificación	SI

Nombre	H69_Ventana
Acristalamiento	V02_Acristalamiento_doble_co
Marco	R01_De_PVC__con_tres_huecos
% Hueco	9,98
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	2,88
Factor solar	0,48
Justificación	SI

Nombre	H70_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	7,96
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,20
Factor solar	0,67


 HE-1 Opción General	Proyecto Calificación Energética Edificio C-6	
	Localidad Jaén	Comunidad Andalucía

Justificación	SI
----------------------	----

Nombre	H71_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	7,98
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,20
Factor solar	0,67
Justificación	SI

Nombre	H72_Ventana
Acristalamiento	V02_Acristalamiento_doble_co
Marco	R01_De_PVC__con_tres_huecos
% Hueco	4,18
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	2,95
Factor solar	0,51
Justificación	SI

Nombre	H73_Ventana
Acristalamiento	V02_Acristalamiento_doble_co
Marco	R01_De_PVC__con_tres_huecos
% Hueco	4,21
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00


 CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1 Opción General	Proyecto Calificación Energética Edificio C-6	
		Localidad Jaén	Comunidad Andalucía

U (W/m²K)	2,95
Factor solar	0,51
Justificación	SI

Nombre	H74_Ventana
Acrilamiento	V01_Acrilamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	10,36
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,17
Factor solar	0,65
Justificación	SI

Nombre	H75_Ventana
Acrilamiento	V02_Acrilamiento_doble_co
Marco	R01_De_PVC__con_tres_huecos
% Hueco	3,33
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	2,96
Factor solar	0,52
Justificación	SI

Nombre	H76_Ventana
Acrilamiento	V02_Acrilamiento_doble_co
Marco	R01_De_PVC__con_tres_huecos

 CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1	Proyecto	
	Opción General	Calificación Energética Edificio C-6	
		Localidad	Comunidad
		Jaén	Andalucía

% Hueco	5,84
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	2,93
Factor solar	0,50
Justificación	SI

Nombre	H77_Ventana
Acrilamiento	V02_Acrilamiento_doble_co
Marco	R01_De_PVC__con_tres_huecos
% Hueco	5,79
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	2,93
Factor solar	0,50
Justificación	SI

Nombre	H78_Ventana
Acrilamiento	V02_Acrilamiento_doble_co
Marco	R01_De_PVC__con_tres_huecos
% Hueco	4,29
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	2,95
Factor solar	0,51
Justificación	SI


Nombre	H79_Ventana
---------------	-------------

Proyecto	Calificación Energética Edificio C-6	
Localidad	Jaén	Comunidad Andalucía

Acristalamiento	V02_Acristalamiento_doble_co
Marco	R01_De_PVC__con_tres_huecos
% Hueco	2,99
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	2,96
Factor solar	0,52
Justificación	SI

Nombre	H80_Ventana
Acristalamiento	V02_Acristalamiento_doble_co
Marco	R01_De_PVC__con_tres_huecos
% Hueco	3,05
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	2,96
Factor solar	0,52
Justificación	SI


Nombre	H81_Ventana
Acristalamiento	V02_Acristalamiento_doble_co
Marco	R01_De_PVC__con_tres_huecos
% Hueco	3,41
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	2,96
Factor solar	0,52
Justificación	SI

 CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1	Proyecto	Calificación Energética Edificio C-6
	Opción General	Localidad	
		Jaén	Andalucía

Nombre	H82_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	10,44
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,17
Factor solar	0,65
Justificación	SI

Nombre	H83_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	11,66
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,16
Factor solar	0,64
Justificación	SI

Nombre	H84_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	11,58
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,16
Factor solar	0,64


 CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1	Proyecto	Calificación Energética Edificio C-6
	Opción General	Localidad	
		Jaén	Andalucía

Justificación	SI
---------------	----

Nombre	H85_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	15,83
Permeabilidad m ³ /hm ² a 100Pa	27,00
U (W/m ² K)	3,11
Factor solar	0,61
Justificación	SI

Nombre	H86_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	11,51
Permeabilidad m ³ /hm ² a 100Pa	27,00
U (W/m ² K)	3,16
Factor solar	0,64
Justificación	SI

Nombre	H87_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	11,67
Permeabilidad m ³ /hm ² a 100Pa	27,00


 CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1	Proyecto	
	Opción General	Calificación Energética Edificio C-6	
		Localidad	Comunidad
		Jaén	Andalucía

U (W/m²K)	3,16
Factor solar	0,64
Justificación	SI

Nombre	H88_Ventana
Acrilamiento	V01_Acrilamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	11,82
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,16
Factor solar	0,64
Justificación	SI

Nombre	H89_Ventana
Acrilamiento	V01_Acrilamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	12,02
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,15
Factor solar	0,64
Justificación	SI

Nombre	H90_Ventana
Acrilamiento	V01_Acrilamiento_doble_co
Marco	R02_Generico


 CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1	Proyecto	
	Opción General	Calificación Energética Edificio C-6	
		Localidad	Comunidad
		Jaén	Andalucía

% Hueco	11,92
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,16
Factor solar	0,64
Justificación	SI

Nombre	H91_Ventana
Acrilamiento	V01_Acrilamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	10,30
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,18
Factor solar	0,65
Justificación	SI

Nombre	H92_Ventana
Acrilamiento	V01_Acrilamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	10,53
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,17
Factor solar	0,65
Justificación	SI


Nombre	H93_Ventana
---------------	-------------

 HE-1 Opción General	Proyecto Calificación Energética Edificio C-6	
	Localidad Jaén	Comunidad Andalucía

Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	10,50
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,17
Factor solar	0,65
Justificación	SI

Nombre	H94_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	10,59
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,17
Factor solar	0,65
Justificación	SI


Nombre	H95_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	9,82
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,18
Factor solar	0,65
Justificación	SI

 CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1	Proyecto	Calificación Energética Edificio C-6
	Opción General	Localidad	
		Jaén	Andalucía

Nombre	H96_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	17,22
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,09
Factor solar	0,60
Justificación	SI

Nombre	H97_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	9,67
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,18
Factor solar	0,66
Justificación	SI

Nombre	H98_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	10,14
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,18
Factor solar	0,65


 HE-1 Opción General	Proyecto Calificación Energética Edificio C-6	
	Localidad Jaén	Comunidad Andalucía

Justificación	SI
----------------------	----

Nombre	H99_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	5,18
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,24
Factor solar	0,69
Justificación	SI

Nombre	H100_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	13,54
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,14
Factor solar	0,63
Justificación	SI

Nombre	H101_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	15,42
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00


 CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1 Opción General	Proyecto Calificación Energética Edificio C-6	
		Localidad Jaén	Comunidad Andalucía

U (W/m²K)	3,11
Factor solar	0,62
Justificación	SI

Nombre	H102_Ventana
Acrisolamiento	V01_Acrisolamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	15,47
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,11
Factor solar	0,62
Justificación	SI

Nombre	H103_Ventana
Acrisolamiento	V01_Acrisolamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	15,37
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,11
Factor solar	0,62
Justificación	SI

Nombre	H104_Ventana
Acrisolamiento	V01_Acrisolamiento_doble_co
Marco	R02_Generico


 CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1	Proyecto	Calificación Energética Edificio C-6
	Opción General	Localidad	
		Jaén	Andalucía

% Hueco	15,52
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,11
Factor solar	0,62
Justificación	SI

Nombre	H105_Ventana
Acrilamiento	V01_Acrilamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	15,49
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,11
Factor solar	0,62
Justificación	SI

Nombre	H106_Ventana
Acrilamiento	V01_Acrilamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	15,46
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,11
Factor solar	0,62
Justificación	SI


Nombre	H107_Ventana
---------------	--------------

 HE-1 Opción General	Proyecto Calificación Energética Edificio C-6	
	Localidad Jaén	Comunidad Andalucía

Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	18,59
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,08
Factor solar	0,60
Justificación	SI

Nombre	H108_Ventana
Acristalamiento	V02_Acristalamiento_doble_co
Marco	R01_De_PVC__con_tres_huecos
% Hueco	9,17
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	2,89
Factor solar	0,49
Justificación	SI


Nombre	H109_Ventana
Acristalamiento	V02_Acristalamiento_doble_co
Marco	R01_De_PVC__con_tres_huecos
% Hueco	10,60
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	2,87
Factor solar	0,48
Justificación	SI

 CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1	Proyecto	
	Opción General	Calificación Energética Edificio C-6	
		Localidad	Comunidad
		Jaén	Andalucía

Nombre	H110_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	7,94
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,20
Factor solar	0,67
Justificación	SI

Nombre	H111_Ventana
Acristalamiento	V02_Acristalamiento_doble_co
Marco	R01_De_PVC__con_tres_huecos
% Hueco	3,55
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	2,96
Factor solar	0,52
Justificación	SI

Nombre	H112_Ventana
Acristalamiento	V02_Acristalamiento_doble_co
Marco	R01_De_PVC__con_tres_huecos
% Hueco	7,08
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	2,92
Factor solar	0,50


 CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1	Proyecto	Calificación Energética Edificio C-6
	Opción General	Localidad	
		Jaén	Andalucía

Justificación	SI
---------------	----

Nombre	H113_Ventana
Acristalamiento	V02_Acristalamiento_doble_co
Marco	R01_De_PVC__con_tres_huecos
% Hueco	5,17
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	2,94
Factor solar	0,51
Justificación	SI

Nombre	H114_Ventana
Acristalamiento	V02_Acristalamiento_doble_co
Marco	R01_De_PVC__con_tres_huecos
% Hueco	7,34
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	2,91
Factor solar	0,50
Justificación	SI

Nombre	H115_Ventana
Acristalamiento	V02_Acristalamiento_doble_co
Marco	R01_De_PVC__con_tres_huecos
% Hueco	5,23
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00


 CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1 Opción General	Proyecto Calificación Energética Edificio C-6	
		Localidad Jaén	Comunidad Andalucía

U (W/m²K)	2,94
Factor solar	0,51
Justificación	SI

Nombre	H116_Ventana
Acrisolamiento	V02_Acrisolamiento_doble_co
Marco	R01_De_PVC__con_tres_huecos
% Hueco	7,06
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	2,92
Factor solar	0,50
Justificación	SI

Nombre	H117_Ventana
Acrisolamiento	V02_Acrisolamiento_doble_co
Marco	R01_De_PVC__con_tres_huecos
% Hueco	7,38
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	2,91
Factor solar	0,50
Justificación	SI

Nombre	H118_Ventana
Acrisolamiento	V01_Acrisolamiento_doble_co
Marco	R02_Generico


 CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1	Proyecto	
	Opción General	Calificación Energética Edificio C-6	
		Localidad	Comunidad
		Jaén	Andalucía

% Hueco	17,64
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,09
Factor solar	0,60
Justificación	SI

Nombre	H119_Ventana
Acrilamiento	V02_Acrilamiento_doble_co
Marco	R01_De_PVC__con_tres_huecos
% Hueco	7,24
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	2,91
Factor solar	0,50
Justificación	SI

Nombre	H120_Ventana
Acrilamiento	V02_Acrilamiento_doble_co
Marco	R01_De_PVC__con_tres_huecos
% Hueco	7,29
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	2,91
Factor solar	0,50
Justificación	SI


Nombre	H121_Ventana
---------------	--------------

 CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1	Proyecto	
	Opción General	Calificación Energética Edificio C-6	
		Localidad	Comunidad
		Jaén	Andalucía

Acristalamiento	V02_Acristalamiento_doble_co
Marco	R01_De_PVC__con_tres_huecos
% Hueco	5,14
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	2,94
Factor solar	0,51
Justificación	SI

Nombre	H122_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	17,00
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,09
Factor solar	0,61
Justificación	SI


Nombre	H123_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	16,61
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,10
Factor solar	0,61
Justificación	SI

 HE-1 Opción General	Proyecto Calificación Energética Edificio C-6	
	Localidad Jaén	Comunidad Andalucía

Nombre	H124_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	17,21
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,09
Factor solar	0,60
Justificación	SI

Nombre	H125_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	13,80
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,13
Factor solar	0,63
Justificación	SI

Nombre	H126_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	13,71
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,13
Factor solar	0,63


 HE-1 Opción General	Proyecto Calificación Energética Edificio C-6	
	Localidad Jaén	Comunidad Andalucía

Justificación	SI
---------------	----

Nombre	H127_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	13,76
Permeabilidad m ³ /hm ² a 100Pa	27,00
U (W/m ² K)	3,13
Factor solar	0,63
Justificación	SI

Nombre	H128_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	11,94
Permeabilidad m ³ /hm ² a 100Pa	27,00
U (W/m ² K)	3,16
Factor solar	0,64
Justificación	SI

Nombre	H129_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	16,14
Permeabilidad m ³ /hm ² a 100Pa	27,00


 CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1 Opción General	Proyecto Calificación Energética Edificio C-6	
		Localidad Jaén	Comunidad Andalucía

U (W/m²K)	3,10
Factor solar	0,61
Justificación	SI

Nombre	H130_Ventana
Acrilamiento	V01_Acrilamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	12,10
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,15
Factor solar	0,64
Justificación	SI

Nombre	H131_Ventana
Acrilamiento	V01_Acrilamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	11,72
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,16
Factor solar	0,64
Justificación	SI

Nombre	H132_Ventana
Acrilamiento	V01_Acrilamiento_doble_co
Marco	R02_Generico


 CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1	Proyecto	
	Opción General	Calificación Energética Edificio C-6	
		Localidad	Comunidad
		Jaén	Andalucía

% Hueco	11,00
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,17
Factor solar	0,65
Justificación	SI

Nombre	H133_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	10,88
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,17
Factor solar	0,65
Justificación	SI

Nombre	H134_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	10,77
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,17
Factor solar	0,65
Justificación	SI


Nombre	H135_Ventana
---------------	--------------

 CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1	Proyecto	
	Opción General	Calificación Energética Edificio C-6	
		Localidad	Comunidad
		Jaén	Andalucía

Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	10,70
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,17
Factor solar	0,65
Justificación	SI

Nombre	H136_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	10,92
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,17
Factor solar	0,65
Justificación	SI


Nombre	H137_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	10,67
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,17
Factor solar	0,65
Justificación	SI

 CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1	Proyecto	
	Opción General	Calificación Energética Edificio C-6	
		Localidad	Comunidad
		Jaén	Andalucía

Nombre	H138_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	10,46
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,17
Factor solar	0,65
Justificación	SI

Nombre	H139_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	10,91
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,17
Factor solar	0,65
Justificación	SI

Nombre	H140_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	16,47
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,10
Factor solar	0,61


 HE-1 Opción General	Proyecto Calificación Energética Edificio C-6	
	Localidad Jaén	Comunidad Andalucía

Justificación	SI
---------------	----

Nombre	H141_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	10,73
Permeabilidad m ³ /hm ² a 100Pa	27,00
U (W/m ² K)	3,17
Factor solar	0,65
Justificación	SI

Nombre	H142_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	10,90
Permeabilidad m ³ /hm ² a 100Pa	27,00
U (W/m ² K)	3,17
Factor solar	0,65
Justificación	SI

Nombre	H143_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	10,65
Permeabilidad m ³ /hm ² a 100Pa	27,00


 CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1 Opción General	Proyecto Calificación Energética Edificio C-6	
		Localidad Jaén	Comunidad Andalucía

U (W/m²K)	3,17
Factor solar	0,65
Justificación	SI

Nombre	H144_Ventana
Acrisolamiento	V01_Acrisolamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	11,83
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,16
Factor solar	0,64
Justificación	SI

Nombre	H145_Ventana
Acrisolamiento	V01_Acrisolamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	11,86
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,16
Factor solar	0,64
Justificación	SI

Nombre	H146_Ventana
Acrisolamiento	V01_Acrisolamiento_doble_co
Marco	R02_Generico


 CTE <small>CODIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACION</small>	HE-1	Proyecto	
	Opción General	Calificación Energética Edificio C-6	
		Localidad	Comunidad
		Jaén	Andalucía

% Hueco	11,88
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,16
Factor solar	0,64
Justificación	SI

Nombre	H147_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	11,69
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,16
Factor solar	0,64
Justificación	SI

Nombre	H148_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	11,74
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,16
Factor solar	0,64
Justificación	SI


Nombre	H149_Ventana
---------------	--------------

 CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1	Proyecto	
	Opción General	Calificación Energética Edificio C-6	
		Localidad	Comunidad
		Jaén	Andalucía

Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	10,32
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,18
Factor solar	0,65
Justificación	SI

Nombre	H150_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	10,68
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,17
Factor solar	0,65
Justificación	SI


Nombre	H151_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	9,89
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,18
Factor solar	0,65
Justificación	SI

 CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1	Proyecto	Calificación Energética Edificio C-6
	Opción General	Localidad	
		Jaén	Andalucía

Nombre	H152_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	10,98
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,17
Factor solar	0,65
Justificación	SI

Nombre	H153_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	10,75
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,17
Factor solar	0,65
Justificación	SI

Nombre	H154_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	11,06
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,17
Factor solar	0,65


 HE-1 Opción General	Proyecto Calificación Energética Edificio C-6	
	Localidad Jaén	Comunidad Andalucía

Justificación	SI
---------------	----

Nombre	H155_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	9,14
Permeabilidad m ³ /hm ² a 100Pa	27,00
U (W/m ² K)	3,19
Factor solar	0,66
Justificación	SI

Nombre	H156_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	10,83
Permeabilidad m ³ /hm ² a 100Pa	27,00
U (W/m ² K)	3,17
Factor solar	0,65
Justificación	SI

Nombre	H157_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	11,10
Permeabilidad m ³ /hm ² a 100Pa	27,00


 CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1 Opción General	Proyecto Calificación Energética Edificio C-6	
		Localidad Jaén	Comunidad Andalucía

U (W/m²K)	3,17
Factor solar	0,65
Justificación	SI

Nombre	H158_Ventana
Acrilamiento	V01_Acrilamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	9,10
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,19
Factor solar	0,66
Justificación	SI

Nombre	H159_Ventana
Acrilamiento	V01_Acrilamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	10,81
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,17
Factor solar	0,65
Justificación	SI

Nombre	H160_Ventana
Acrilamiento	V01_Acrilamiento_doble_co
Marco	R02_Generico


 CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1	Proyecto	
	Opción General	Calificación Energética Edificio C-6	
		Localidad	Comunidad
		Jaén	Andalucía

% Hueco	11,16
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,16
Factor solar	0,65
Justificación	SI

Nombre	H161_Ventana
Acrilamiento	V02_Acrilamiento_doble_co
Marco	R01_De_PVC__con_tres_huecos
% Hueco	3,20
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	2,96
Factor solar	0,52
Justificación	SI

Nombre	H162_Ventana
Acrilamiento	V01_Acrilamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	10,05
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,18
Factor solar	0,65
Justificación	SI


Nombre	H163_Ventana
---------------	--------------

 HE-1 Opción General	Proyecto Calificación Energética Edificio C-6	
	Localidad Jaén	Comunidad Andalucía

Acristalamiento	V02_Acristalamiento_doble_co
Marco	R01_De_PVC__con_tres_huecos
% Hueco	5,38
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	2,94
Factor solar	0,51
Justificación	SI

Nombre	H164_Ventana
Acristalamiento	V02_Acristalamiento_doble_co
Marco	R01_De_PVC__con_tres_huecos
% Hueco	6,16
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	2,93
Factor solar	0,50
Justificación	SI


Nombre	H165_Ventana
Acristalamiento	V02_Acristalamiento_doble_co
Marco	R01_De_PVC__con_tres_huecos
% Hueco	5,80
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	2,93
Factor solar	0,50
Justificación	SI

 CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1	Proyecto	
	Opción General	Calificación Energética Edificio C-6	
		Localidad	Comunidad
		Jaén	Andalucía

Nombre	H166_Ventana
Acristalamiento	V01_Acristalamiento_doble_co
Marco	R02_Generico
% Hueco	5,88
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	3,23
Factor solar	0,68
Justificación	SI

Nombre	H167_Ventana
Acristalamiento	V02_Acristalamiento_doble_co
Marco	R01_De_PVC__con_tres_huecos
% Hueco	5,32
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	2,94
Factor solar	0,51
Justificación	SI

Nombre	H168_Ventana
Acristalamiento	V02_Acristalamiento_doble_co
Marco	R01_De_PVC__con_tres_huecos
% Hueco	3,29
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	2,96
Factor solar	0,52


 CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1	Proyecto	Calificación Energética Edificio C-6
	Opción General	Localidad	
		Jaén	Andalucía

Justificación	SI
----------------------	----

Nombre	H169_Ventana
Acristalamiento	V02_Acristalamiento_doble_co
Marco	R01_De_PVC__con_tres_huecos
% Hueco	5,22
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	2,94
Factor solar	0,51
Justificación	SI

Nombre	H170_Ventana
Acristalamiento	V02_Acristalamiento_doble_co
Marco	R01_De_PVC__con_tres_huecos
% Hueco	6,03
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	2,93
Factor solar	0,50
Justificación	SI

Nombre	H171_Ventana
Acristalamiento	V02_Acristalamiento_doble_co
Marco	R01_De_PVC__con_tres_huecos
% Hueco	5,04
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00

 HE-1 Opción General	Proyecto Calificación Energética Edificio C-6	
	Localidad Jaén	Comunidad Andalucía


U (W/m²K)	2,94
Factor solar	0,51
Justificación	SI

Nombre	H172_Ventana
Acrilamiento	V02_Acrilamiento_doble_co
Marco	R01_De_PVC__con_tres_huecos
% Hueco	3,17
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	2,96
Factor solar	0,52
Justificación	SI


3.4. Puentes Térmicos

En el cálculo de la demanda energética, se han utilizado los siguientes valores de transmitancias térmicas lineales y factores de temperatura superficial de los puentes térmicos.

	Y W/(mK)	FRSI
Encuentro forjado-fachada	0,41	0,75
Encuentro suelo exterior-fachada	0,44	0,72
Encuentro cubierta-fachada	0,44	0,72
Esquina saliente	0,16	0,80
Hueco ventana	0,25	0,63
Esquina entrante	-0,13	0,82

 CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1	Proyecto	
	Opción General	Calificación Energética Edificio C-6	
		Localidad	Comunidad
		Jaén	Andalucía


Pilar	0,80	0,62
Unión solera pared exterior	0,13	0,74

 HE-1 Opción General	Proyecto Calificación Energética Edificio C-6	
	Localidad Jaén	Comunidad Andalucía

4. Resultados

4.1. Resultados por espacios


Espacios	Área (m ²)	Nº espacios iguales	Calefacción % de max	Calefacción % de ref	Refrigeración % de max	Refrigeración % de ref
P00_E01_Escalera	14,6	1	79,3	89,1	63,3	81,2
P00_E02_Agora	85,7	1	72,9	88,7	30,5	83,3
P00_E03_Laborator	86,1	1	31,5	79,0	25,5	80,6
P00_E04_lavado_de	21,8	1	54,4	75,1	34,6	69,8
P00_E06_Laborator	40,9	1	34,1	80,9	23,6	75,7
P00_E07_Laborator	36,0	1	32,7	81,3	27,9	79,6
P00_E08_Vestibulo	181,9	1	72,6	88,6	33,4	69,2
P00_E10_Escalera	15,4	1	90,0	99,9	51,7	81,2
P00_E12_Conserje	10,4	1	46,4	79,5	26,3	71,1
P00_E17_Vestibulo	28,4	1	84,5	101,6	29,3	88,2
P00_E18_Laborator	43,5	1	38,3	89,6	28,3	85,7
P00_E19_Laborator	56,6	1	33,8	79,3	30,0	82,6
P00_E21_Escalera	14,4	1	85,4	91,6	58,3	82,8
P00_E23_Laborator	54,8	1	33,1	79,8	24,2	76,2
P00_E24_Vestibulo	31,7	1	82,3	94,5	31,3	82,4
P00_E25_Laborator	42,6	1	33,2	84,7	37,1	86,7
P00_E26_Vestibulo	15,0	1	100,0	82,7	39,7	64,8
P01_E01_Vestibulo	49,6	1	71,9	94,8	63,4	83,0
P01_E02_Despacho	13,4	1	31,2	82,0	47,3	96,0

 HE-1 Opción General	Proyecto Calificación Energética Edificio C-6	
	Localidad Jaén	Comunidad Andalucía


Espacios	Área (m ²)	Nº espacios iguales	Calefacción % de max	Calefacción % de ref	Refrigeración % de max	Refrigeración % de ref
P01_E03_Despacho	13,3	1	32,3	83,7	49,8	90,7
P01_E04_Despacho	13,6	1	33,4	84,1	50,3	91,6
P01_E05_Despacho	13,5	1	39,4	80,9	43,7	89,2
P01_E06_Seminario	39,7	1	35,9	84,3	28,2	85,1
P01_E07_Vestibulo	149,4	1	68,0	92,2	30,0	82,7
P01_E08_Seminario	43,4	1	36,6	84,2	37,3	88,3
P01_E09_Despacho	14,7	1	30,4	83,5	52,7	92,4
P01_E10_Despacho	14,1	1	29,5	81,7	60,7	93,6
P01_E11_Despacho	14,2	1	29,7	81,5	61,9	93,8
P01_E12_Despacho	16,3	1	34,5	86,1	55,3	91,5
P01_E13_Vestibulo	49,3	1	72,8	93,7	59,7	83,1
P01_E14_Seminario	40,7	1	38,8	85,4	28,1	84,0
P01_E15_Despacho1	14,3	1	33,6	84,2	39,6	77,7
P01_E16_Despacho1	13,8	1	34,7	83,4	45,9	87,5
P01_E17_Despacho1	13,7	1	34,9	83,7	47,2	88,4
P01_E18_Despacho	14,3	1	34,1	84,8	41,7	89,4
P01_E19_Seminario	43,6	1	36,4	84,0	37,8	88,7
P01_E20_Despacho1	16,5	1	36,7	87,0	51,6	90,5
P01_E21_Despacho1	14,4	1	31,5	82,0	59,4	93,2
P01_E22_Despacho1	14,1	1	31,6	82,4	58,7	92,9
P01_E23_Despacho1	14,4	1	30,9	81,2	53,1	90,5
P01_E24_Pasillo	40,4	1	82,7	94,9	87,3	63,1
P01_E26_Vestibulo	45,5	1	68,3	92,4	66,1	86,3

Proyecto	
Calificación Energética Edificio C-6	
Localidad	Comunidad
Jaén	Andalucía

Espacios	Área (m ²)	Nº espacios iguales	Calefacción % de max	Calefacción % de ref	Refrigeración % de max	Refrigeración % de ref
P01_E27_Despacho2	14,5	1	32,4	87,7	46,5	92,0
P01_E28_Despacho1	13,7	1	33,8	86,5	48,3	91,8
P01_E29_Despacho1	14,2	1	32,4	84,1	49,3	91,5
P01_E30_Despacho1	14,1	1	32,4	85,1	51,9	90,5
P01_E31_Seminario	40,5	1	38,0	84,9	28,9	84,6
P01_E32_Seminario	43,0	1	30,0	80,2	48,9	91,8
P01_E33_Despacho	14,3	1	25,5	74,0	69,2	93,7
P01_E34_Despacho	12,9	1	22,0	64,5	75,2	88,0
P01_E36_Despacho2	15,3	1	26,7	69,8	66,3	89,9
P01_E37_Despacho	13,3	1	25,3	83,4	73,2	94,9
P02_E01_vestibulo	53,1	1	68,8	95,4	66,5	82,7
P02_E03_Despacho	24,0	1	29,6	87,4	50,0	86,4
P02_E04_Administr	31,1	1	31,6	91,1	41,0	78,8
P02_E05_Despacho	23,9	1	33,9	80,0	48,3	83,8
P02_E06_Vestibulo	155,0	1	69,2	91,9	30,7	77,7
P02_E07_Sala_de_j	42,7	1	33,8	83,8	46,8	83,5
P02_E08_Bibliotec	59,3	1	32,0	88,6	55,8	89,6
P02_E09_vestibulo	53,4	1	68,5	95,5	65,7	84,1
P02_E11_Despacho	25,6	1	30,3	75,1	56,0	92,6
P02_E12_Administr	30,8	1	32,0	90,1	40,9	78,9
P02_E13_Despacho	22,7	1	32,7	88,1	52,6	90,5
P02_E14_Sala_de_j	42,2	1	33,6	81,0	45,8	83,6
P02_E15_Bibliotec	58,3	1	31,1	86,7	53,8	88,6

 CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1 Opción General	Proyecto Calificación Energética Edificio C-6	
		Localidad Jaén	Comunidad Andalucía

Espacios	Área (m ²)	Nº espacios iguales	Calefacción % de max	Calefacción % de ref	Refrigeración % de max	Refrigeración % de ref
P02_E17_Pasillo	42,6	1	81,9	94,5	81,7	69,7
P02_E18_vestibulo	46,9	1	69,9	95,8	73,4	86,3
P02_E19_Despacho	26,5	1	30,3	75,1	55,1	92,3
P02_E20_Administr	32,6	1	30,0	87,0	38,1	74,0
P02_E21_Despacho	22,8	1	30,8	85,0	51,9	84,8
P02_E23_Sala_de_j	44,4	1	31,6	81,8	49,3	88,7
P02_E25_Bibliotec	57,6	1	30,1	83,7	56,9	88,1
P04_E01_Espacio01	65,7	1	45,9	95,9	100,0	67,3

 HE-1 Opción General	Proyecto Calificación Energética Edificio C-6	
	Localidad Jaén	Comunidad Andalucía

5. Lista de comprobación

Los parámetros característicos de los siguientes elementos del edificio deben acreditarse en el proyecto

Tipo	Nombre
Material	M01_1/2_pie_LP_metrico M09_Tabique_sencillo Resistencia Pendiente Soleria de Terrazo Forjado reticular R_vert EPS Poliestireno Expandido [0.029 W/[mK]]
Acrilamiento	V01_Acrilamiento_doble_co V02_Acrilamiento_doble_co V03_Acrilamiento_doble_co V04_Cristal V05_Metalica
Marco	R01_De_PVC__con_tres_huecos R02_Generico R03_Metalica R04_Metalica R05_Sin_marco

ANEXO III.

INFORME CALENER.

CALENER-GT




Informe Calificación Versión 3.0

Proyecto: Calificación Energética Edificio C-6

Fecha: 05/09/11



 Calificación Energética de Edificios	Proyecto	Calificación Energética Edificio C-6	
	Comunidad Autónoma	Andalucía	Localidad

1. DATOS GENERALES

Nombre del Proyecto			Calificación Energética Edificio C-6								
Comunidad Autónoma		Andalucía		Localidad		Jaén					
Dirección del Proyecto						Campus de las Lagunillas					
Autor del Proyecto						Ujaén					
Autor de la Calificación						Alberto Fernández Jiménez					
E-mail de contacto			00000000			Teléfono de contacto			00000000		
Tipo de edificio		Destinado a la enseñanza		Cobertura solar mínima CTE-HE 4 (%)		48.0		Energía eléct. con renovables (kWh/año)		0.0	
Superficie acondicionada (m ²)		2667.16		Superficie no acondicionada (m ²)		659.90		Superficie de plenums (m ²)		0.00	

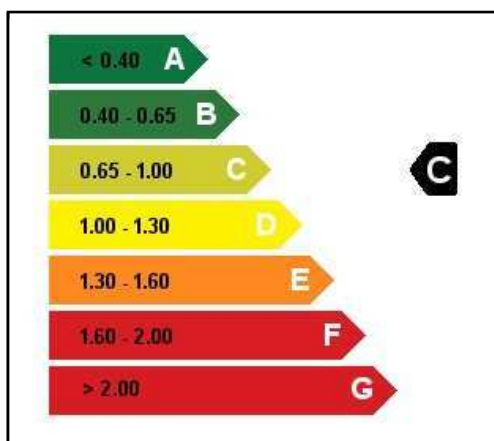
2. RESUMEN INDICADORES ENERGÉTICOS ANUALES

Indicador Energético	Edif. Objeto	Edif. Referencia	Índice	Calificación
Demanda Calef. (kW·h/m ²)	62.4	41.0	1.52	E
Demanda Refri. (kW·h/m ²)	171.7	192.6	0.89	C

Emissiones Climat. (kg CO ₂ /m ²)	74.9	66.7	1.12	D
Emissiones ACS (kg CO ₂ /m ²)	7.6	6.5	1.17	D
Emissiones Ilum. (kg CO ₂ /m ²)	21.7	41.0	0.53	B
Emissiones Tot. (kg CO₂/m²)	104.3	114.2	0.91	C


Nota: Las demandas y emisiones por metro cuadrado han sido obtenidas utilizando la suma de las superficies acondicionadas y no acondicionadas

3. ETIQUETA Y VALORES TOTALES



Concepto	Edif. Objeto	Edif. Referencia
Energía Final (kWh/año)	534438.9	818856.1
Energía Final (kWh/(m ² año))	160.6	246.1
En. Primaria (kWh/año)	1391144.3	1495136.0
En. Primaria (kWh/(m ² año))	418.1	449.4
Emissiones (kg CO₂/año)	346850.8	380085.8
Emissiones (kg CO₂/(m²año))	104.3	114.2

El consumo real de energía del edificio y sus emisiones de dióxido de carbono dependerán de la climatología y de las condiciones de operación y funcionamiento reales del edificio, entre otros factores.

 Calificación Energética de Edificios	Proyecto Calificación Energética Edificio C-6	
	Comunidad Autónoma Andalucía	Localidad Jaén

4. ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

4.1. Composición de cerramientos

Nombre	Tipo	U (W/(m²K))	Peso (kg/m²)	Color
C16_muro_exterior-C	Transitorio	0,44	201,95	0,70
I_C16_muro_exterior-C	Transitorio	0,44	201,95	0,70
C17_Particion_virtual-C	Transitorio	1,42	159,98	0,70
I_C17_Particion_virtual-C	Transitorio	1,42	159,98	0,70
C18_tabique-C	Transitorio	1,42	159,98	0,70
I_C18_tabique-C	Transitorio	1,42	159,98	0,70
Cubierta-C	Transitorio	0,33	354,35	0,70
I_Cubierta-C	Transitorio	0,33	354,35	0,70
Forjado exterior-C	Transitorio	0,77	374,60	0,70
I_Forjado exterior-C	Transitorio	0,77	374,60	0,70
Forjado entre Planta-C	Transitorio	0,41	459,00	0,70
I_Forjado entre Planta-C	Transitorio	0,41	459,00	0,70
R03_Metalica	Permanente	5,70	0,00	0,60
R04_Metalica1	Permanente	2,50	0,00	0,60
R04_Metalica2	Permanente	2,50	0,00	0,60
R04_Metalica3	Permanente	2,50	0,00	0,60


4.2. Acristalamientos

Nombre	Tipo	Localización	Factor solar	U (W/(m²K))	Tran. visible
V03_01	Prop. globales	Exterior	0,61	3,00	0,91
V01_00	Prop. globales	Exterior	0,72	3,30	0,91
V02_05	Prop. globales	Exterior	0,53	3,00	0,91


5. CERRAMIENTOS

5.1. Cerramientos exteriores


Nombre	Comp. cerramiento	Espacio	Área (m²)	Orient.
P00_E01_C1(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E01_Escalera	5,77	50,00
P00_E01_C2(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E01_Escalera	11,41	-40,00
P00_E01_C3(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E01_Escalera	4,92	-130,00
P00_E02_C1(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E02_Agora	17,97	50,00
P00_E02_C2(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E02_Agora	49,20	-40,02
P00_E02_C4(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E02_Agora	8,63	139,87

 Calificación Energética de Edificios	Proyecto Calificación Energética Edificio C-6	
	Comunidad Autónoma Andalucía	Localidad Jaén


Nombre	Comp. cerramiento	Espacio	Área (m²)	Orient.
P00_E02_Agora_CUB001	Cubierta-C	P00_E02_Agora	0,17	Horiz.
P00_E02_Agora_CUB002	Cubierta-C	P00_E02_Agora	11,18	Horiz.
P00_E03_C1(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E03_Laborator	26,22	-40,01
P00_E03_C4(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E03_Laborator	6,53	-130,13
P00_E03_C5(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E03_Laborator	27,40	139,87
P00_E03_C6(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E03_Laborator	9,68	49,87
P00_E03_Laborator_CUB001	Cubierta-C	P00_E03_Laborator	0,72	Horiz.
P00_E04_C1(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E04_lavado_de	11,21	-40,01
P00_E04_lavado_de_CUB001	Cubierta-C	P00_E04_lavado_de	21,82	Horiz.
P00_E05_C1(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E05_Almacen	43,58	-40,01
P00_E05_C2(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E05_Almacen	40,17	-130,00
P00_E05_C3(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E05_Almacen	32,42	140,20
P00_E05_C4(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E05_Almacen	6,53	49,15
P00_E05_C5(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E05_Almacen	11,33	139,87
P00_E05_Almacen_CUB001	Cubierta-C	P00_E05_Almacen	129,76	Horiz.
P00_E06_C1(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E06_Laborator	9,98	-130,13
P00_E06_C2(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E06_Laborator	22,56	139,87
P00_E07_C3(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E07_Laborator	19,94	139,87
P00_E08_C2(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E08_Vestibulo	75,18	50,00
P00_E08_C3(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E08_Vestibulo	16,45	-40,00
P00_E08_C4(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E08_Vestibulo	22,53	-130,26
P00_E08_C11(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E08_Vestibulo	22,82	-130,00
P00_E08_C16(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E08_Vestibulo	25,01	50,00
P00_E09_C2(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E09_Almacen1	11,39	139,87
P00_E09_Almacen1_CUB001	Cubierta-C	P00_E09_Almacen1	7,36	Horiz.
P00_E10_C1(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E10_Escalera	11,78	-40,00
P00_E10_C2(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E10_Escalera	5,48	-130,00
P00_E10_C6(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E10_Escalera	0,37	-40,26
P00_E10_C7(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E10_Escalera	6,37	50,86
P00_E11_C1(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E11_Almacen_1	19,97	-130,00
P00_E11_C3(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E11_Almacen_1	0,95	50,00
P00_E11_C4(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E11_Almacen_1	16,83	-40,35
P00_E12_C2(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E12_Conserje	7,75	-40,26
P00_E13_C1(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E13_Telecomun	13,78	-40,26

	Calificación Energética de Edificios	Proyecto	Calificación Energética Edificio C-6	
		Comunidad Autónoma	Andalucía	Localidad


Nombre	Comp. cerramiento	Espacio	Área (m²)	Orient.
P00_E14_C1(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E14_Equipo_El	10,28	-40,26
P00_E15_C1(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E15_Deposito	9,18	-40,26
P00_E17_C5(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E17_Vestibulo	9,13	140,00
P00_E18_C1(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E18_Laborator	9,34	-40,00
P00_E18_C2(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E18_Laborator	20,88	-130,00
P00_E18_C3(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E18_Laborator	27,02	140,00
P00_E18_C4(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E18_Laborator	10,33	50,00
P00_E18_Laborator_CUB001	Cubierta-C	P00_E18_Laborator	0,51	Horiz.
P00_E19_C1(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E19_Laborator	9,98	-130,00
P00_E19_C2(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E19_Laborator	42,41	140,00
P00_E20_C1(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E20_Aseos	31,12	50,00
P00_E20_C3(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E20_Aseos	16,45	140,00
P00_E20_Aseos_CUB001	Cubierta-C	P00_E20_Aseos	0,25	Horiz.
P00_E21_C1(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E21_Escalera	6,35	-130,00
P00_E21_C6(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E21_Escalera	6,35	50,00
P00_E21_C7(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E21_Escalera	11,05	-40,00
P00_E22_C1(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E22_Almacen_2	19,68	-130,00
P00_E22_C3(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E22_Almacen_2	16,61	-40,00
P00_E23_C1(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E23_Laborator	41,26	-40,00
P00_E24_C5(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E24_Vestibulo	9,32	140,00
P00_E25_C1(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E25_Laborator	10,19	-40,00
P00_E25_C2(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E25_Laborator	20,48	-130,00
P00_E25_C3(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E25_Laborator	26,63	140,00
P00_E25_C4(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E25_Laborator	10,17	50,00
P00_E26_Vestibulo_CUB001	Cubierta-C	P00_E26_Vestibulo	2,39	Horiz.
P00_E27_C2(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E27_Torre_de	6,75	138,99
P00_E27_C3(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E27_Torre_de	5,79	-130,00
P00_E27_C4(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E27_Torre_de	18,23	140,00
P00_E27_C5(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E27_Torre_de	17,78	50,00
P00_E27_C6(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E27_Torre_de	24,99	-40,00
P00_E27_Torre_de_CUB001	Cubierta-C	P00_E27_Torre_de	5,77	Horiz.
P00_E28_C1(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E28_Garaje	14,07	-130,00
P00_E28_C2(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E28_Garaje	20,34	139,93
P00_E28_Garaje_CUB001	Cubierta-C	P00_E28_Garaje	0,28	Horiz.

 Calificación Energética de Edificios	Proyecto Calificación Energética Edificio C-6	
	Comunidad Autónoma Andalucía	Localidad Jaén


Nombre	Comp. cerramiento	Espacio	Área (m²)	Orient.
P00_E28_Garaje_CUB002	Cubierta-C	P00_E28_Garaje	5,97	Horiz.
P00_E29_C2(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E29_Vestuario	29,86	140,05
P00_E29_C3(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E29_Vestuario	9,28	50,00
P00_E29_C4(E)	C16_muro_exterior-C	P00_E29_Vestuario	0,57	138,99
P00_E29_Vestuario_CUB001	Cubierta-C	P00_E29_Vestuario	15,44	Horiz.
P00_E29_Vestuario_CUB002	Cubierta-C	P00_E29_Vestuario	0,91	Horiz.
P01_E01_C1(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E01_Vestibulo	11,72	-40,00
P01_E01_C2(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E01_Vestibulo	5,84	-129,86
P01_E01_C6(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E01_Vestibulo	7,74	140,00
P01_E01_C7(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E01_Vestibulo	0,47	50,00
P01_E01_C15(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E01_Vestibulo	5,21	50,00
P01_E01_Suelo6(E)	I_Forjado entre Planta-C	P01_E01_Vestibulo	0,14	Horiz.
P01_E02_C1(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E02_Despacho	9,98	-39,82
P01_E03_C3(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E03_Despacho	10,12	-39,82
P01_E04_C3(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E04_Despacho	10,31	-39,82
P01_E05_C1(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E05_Despacho	10,24	-39,82
P01_E05_C4(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E05_Despacho	17,03	50,00
P01_E06_C1(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E06_Seminario	19,75	-130,00
P01_E06_C3(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E06_Seminario	25,91	-40,01
P01_E07_C2(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E07_Vestibulo	75,12	50,19
P01_E07_C3(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E07_Vestibulo	25,38	-39,21
P01_E07_C4(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E07_Vestibulo	0,43	50,00
P01_E07_C7(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E07_Vestibulo	21,78	-130,00
P01_E07_C8(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E07_Vestibulo	0,49	140,00
P01_E07_Suelo5(E)	I_Forjado entre Planta-C	P01_E07_Vestibulo	0,45	Horiz.
P01_E07_Suelo6(E)	I_Forjado entre Planta-C	P01_E07_Vestibulo	0,32	Horiz.
P01_E08_C1(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E08_Seminario	20,92	-130,00
P01_E08_C2(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E08_Seminario	27,70	140,00
P01_E08_C3(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E08_Seminario	9,72	50,00
P01_E08_C4(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E08_Seminario	0,36	-40,00
P01_E08_Suelo2(E)	I_Forjado entre Planta-C	P01_E08_Seminario	1,10	Horiz.
P01_E09_C2(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E09_Despacho	10,19	140,00
P01_E09_C3(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E09_Despacho	0,48	50,00
P01_E10_C2(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E10_Despacho	10,19	140,00

 Calificación Energética de Edificios	Proyecto Calificación Energética Edificio C-6	
	Comunidad Autónoma Andalucía	Localidad Jaén


Nombre	Comp. cerramiento	Espacio	Área (m²)	Orient.
P01_E11_C2(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E11_Despacho	10,25	140,00
P01_E12_C1(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E12_Despacho	9,90	-130,00
P01_E12_C2(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E12_Despacho	12,03	140,00
P01_E12_Suelo2(E)	I_Forjado entre Planta-C	P01_E12_Despacho	0,19	Horiz.
P01_E13_C4(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E13_Vestibulo	0,53	-130,00
P01_E13_C5(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E13_Vestibulo	8,45	140,00
P01_E13_C6(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E13_Vestibulo	0,53	50,00
P01_E13_C16(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E13_Vestibulo	6,48	50,00
P01_E13_C17(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E13_Vestibulo	12,42	-40,83
P01_E13_C18(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E13_Vestibulo	5,94	-130,00
P01_E13_C19(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E13_Vestibulo	0,65	140,00
P01_E13_Suelo7(E)	I_Forjado entre Planta-C	P01_E13_Vestibulo	0,81	Horiz.
P01_E14_C2(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E14_Seminario	25,20	-40,00
P01_E14_C3(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E14_Seminario	20,72	-130,00
P01_E14_Suelo3(E)	I_Forjado entre Planta-C	P01_E14_Seminario	15,06	Horiz.
P01_E15_C1(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E15_Despacho1	10,05	-40,00
P01_E15_C2(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E15_Despacho1	0,46	-130,00
P01_E16_C1(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E16_Despacho1	10,16	-40,00
P01_E17_C1(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E17_Despacho1	10,07	-40,00
P01_E17_Suelo3(E)	I_Forjado entre Planta-C	P01_E17_Despacho1	0,13	Horiz.
P01_E18_C2(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E18_Despacho	10,05	-40,00
P01_E18_Suelo4(E)	I_Forjado entre Planta-C	P01_E18_Despacho	0,18	Horiz.
P01_E19_C1(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E19_Seminario	21,04	-130,00
P01_E19_C2(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E19_Seminario	27,01	140,00
P01_E19_C3(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E19_Seminario	10,08	50,00
P01_E19_C4(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E19_Seminario	0,31	-40,00
P01_E19_Suelo2(E)	I_Forjado entre Planta-C	P01_E19_Seminario	0,82	Horiz.
P01_E20_C1(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E20_Despacho1	10,08	-130,00
P01_E20_C2(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E20_Despacho1	11,90	140,00
P01_E20_Suelo3(E)	I_Forjado entre Planta-C	P01_E20_Despacho1	0,86	Horiz.
P01_E21_C2(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E21_Despacho1	10,31	140,00
P01_E21_Suelo3(E)	I_Forjado entre Planta-C	P01_E21_Despacho1	0,50	Horiz.
P01_E22_C2(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E22_Despacho1	10,11	140,00
P01_E22_Suelo3(E)	I_Forjado entre Planta-C	P01_E22_Despacho1	0,49	Horiz.

 Calificación Energética de Edificios	Proyecto Calificación Energética Edificio C-6	
	Comunidad Autónoma Andalucía	Localidad Jaén


Nombre	Comp. cerramiento	Espacio	Área (m²)	Orient.
P01_E23_C2(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E23_Despacho1	9,80	140,00
P01_E23_C3(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E23_Despacho1	0,63	50,00
P01_E23_Suelo3(E)	I_Forjado entre Planta-C	P01_E23_Despacho1	0,47	Horiz.
P01_E24_C3(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E24_Pasillo	8,51	137,97
P01_E24_C4(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E24_Pasillo	24,01	50,01
P01_E24_C5(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E24_Pasillo	21,60	-130,00
P01_E24_C6(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E24_Pasillo	0,66	140,00
P01_E24_Suelo4(E)	I_Forjado entre Planta-C	P01_E24_Pasillo	0,57	Horiz.
P01_E25_C1(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E25_Aseos	31,27	50,19
P01_E25_C3(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E25_Aseos	16,24	140,21
P01_E26_C4(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E26_Vestibulo	9,14	140,00
P01_E26_C17(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E26_Vestibulo	0,18	140,00
P01_E26_C18(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E26_Vestibulo	5,40	50,00
P01_E26_C19(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E26_Vestibulo	11,34	-40,00
P01_E26_C20(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E26_Vestibulo	5,73	-129,64
P01_E26_Suelo4(E)	I_Forjado entre Planta-C	P01_E26_Vestibulo	0,12	Horiz.
P01_E27_C2(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E27_Despacho2	10,08	-40,00
P01_E27_C3(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E27_Despacho2	0,59	-130,00
P01_E28_C1(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E28_Despacho1	10,08	-40,00
P01_E28_Suelo2(E)	I_Forjado entre Planta-C	P01_E28_Despacho1	0,17	Horiz.
P01_E29_C1(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E29_Despacho1	10,44	-40,00
P01_E29_Suelo2(E)	I_Forjado entre Planta-C	P01_E29_Despacho1	0,30	Horiz.
P01_E30_C1(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E30_Despacho1	9,72	-40,00
P01_E30_Suelo2(E)	I_Forjado entre Planta-C	P01_E30_Despacho1	0,40	Horiz.
P01_E31_C1(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E31_Seminario	25,84	-40,39
P01_E31_C2(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E31_Seminario	19,28	-130,00
P01_E31_Suelo2(E)	I_Forjado entre Planta-C	P01_E31_Seminario	13,77	Horiz.
P01_E32_C1(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E32_Seminario	20,83	-130,00
P01_E32_C2(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E32_Seminario	26,91	140,00
P01_E32_C3(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E32_Seminario	10,17	50,00
P01_E32_Suelo2(E)	I_Forjado entre Planta-C	P01_E32_Seminario	0,44	Horiz.
P01_E33_C1(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E33_Despacho	10,94	140,00
P01_E33_C4(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E33_Despacho	0,17	140,00
P01_E33_C5(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E33_Despacho	9,49	-130,00

 Calificación Energética de Edificios	Proyecto Calificación Energética Edificio C-6	
	Comunidad Autónoma Andalucía	Localidad Jaén


Nombre	Comp. cerramiento	Espacio	Área (m²)	Orient.
P01_E34_C2(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E34_Despacho	9,86	140,00
P01_E35_C1(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E35_Espacio01	17,78	-130,00
P01_E35_C2(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E35_Espacio01	18,72	140,00
P01_E35_C3(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E35_Espacio01	17,78	50,00
P01_E35_C4(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E35_Espacio01	18,72	-40,00
P01_E35_Suelo2(E)	I_Forjado entre Planta-C	P01_E35_Espacio01	0,22	Horiz.
P01_E36_C1(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E36_Despacho2	16,56	50,62
P01_E36_C2(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E36_Despacho2	11,89	140,00
P01_E36_Despacho2_CUB001	Cubierta-C	P01_E36_Despacho2	0,52	Horiz.
P01_E37_C1(E)	C16_muro_exterior-C	P01_E37_Despacho	10,38	140,00
P02_E01_C5(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E01_vestibulo	0,16	50,00
P02_E01_C6(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E01_vestibulo	0,72	140,24
P02_E01_C7(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E01_vestibulo	6,12	50,00
P02_E01_C8(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E01_vestibulo	12,60	-40,00
P02_E01_C9(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E01_vestibulo	6,12	-130,00
P02_E01_C13(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E01_vestibulo	0,49	140,00
P02_E01_C14(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E01_vestibulo	7,74	140,00
P02_E01_Suelo6(E)	I_Forjado entre Planta-C	P02_E01_vestibulo	0,94	Horiz.
P02_E01_vestibulo_CUB001	Cubierta-C	P02_E01_vestibulo	0,66	Horiz.
P02_E01_vestibulo_CUB002	Cubierta-C	P02_E01_vestibulo	25,66	Horiz.
P02_E02_C3(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E02_Espacio02	0,36	-129,58
P02_E02_C4(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E02_Espacio02	9,54	140,00
P02_E02_C5(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E02_Espacio02	19,62	50,00
P02_E02_Suelo3(E)	I_Forjado entre Planta-C	P02_E02_Espacio02	0,19	Horiz.
P02_E02_Espacio02_ME001	I_Cubierta-C	P02_E02_Espacio02	13,04	Horiz.
P02_E02_Espacio02_CUB001	Cubierta-C	P02_E02_Espacio02	15,10	Horiz.
P02_E03_C1(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E03_Despacho	16,02	-40,64
P02_E03_C2(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E03_Despacho	0,29	140,00
P02_E03_Suelo2(E)	I_Forjado entre Planta-C	P02_E03_Despacho	0,77	Horiz.
P02_E03_Despacho_CUB001	Cubierta-C	P02_E03_Despacho	23,94	Horiz.
P02_E04_C1(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E04_Administr	23,11	-39,75
P02_E04_C2(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E04_Administr	0,43	-130,00
P02_E04_Administr_CUB001	Cubierta-C	P02_E04_Administr	30,85	Horiz.
P02_E05_C1(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E05_Despacho	17,75	-39,75

 Calificación Energética de Edificios	Proyecto Calificación Energética Edificio C-6	
	Comunidad Autónoma Andalucía	Localidad Jaén


Nombre	Comp. cerramiento	Espacio	Área (m²)	Orient.
P02_E05_C4(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E05_Despacho	0,24	140,39
P02_E05_C5(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E05_Despacho	17,65	50,00
P02_E05_Suelo3(E)	I_Forjado entre Planta-C	P02_E05_Despacho	0,59	Horiz.
P02_E05_Despacho_CUB001	Cubierta-C	P02_E05_Despacho	23,94	Horiz.
P02_E06_C2(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E06_Vestibulo	75,45	50,00
P02_E06_C3(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E06_Vestibulo	25,56	-39,61
P02_E06_C4(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E06_Vestibulo	0,36	-130,00
P02_E06_C5(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E06_Vestibulo	0,30	-39,61
P02_E06_C8(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E06_Vestibulo	0,48	-130,00
P02_E06_C9(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E06_Vestibulo	21,78	-130,00
P02_E06_C10(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E06_Vestibulo	0,49	140,00
P02_E06_Suelo8(E)	I_Forjado entre Planta-C	P02_E06_Vestibulo	3,33	Horiz.
P02_E06_Vestibulo_CUB001	Cubierta-C	P02_E06_Vestibulo	154,97	Horiz.
P02_E07_C1(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E07_Sala_de_j	0,18	50,00
P02_E07_C2(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E07_Sala_de_j	21,06	-129,58
P02_E07_C3(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E07_Sala_de_j	27,70	140,00
P02_E07_C4(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E07_Sala_de_j	9,72	50,00
P02_E07_Sala_de_j_CUB001	Cubierta-C	P02_E07_Sala_de_j	42,66	Horiz.
P02_E08_C2(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E08_Bibliotec	0,47	-130,00
P02_E08_C3(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E08_Bibliotec	9,90	-130,00
P02_E08_C4(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E08_Bibliotec	42,66	140,00
P02_E08_Bibliotec_CUB001	Cubierta-C	P02_E08_Bibliotec	59,19	Horiz.
P02_E09_C4(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E09_vestibulo	0,31	140,00
P02_E09_C5(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E09_vestibulo	8,09	140,00
P02_E09_C10(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E09_vestibulo	0,46	50,00
P02_E09_C11(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E09_vestibulo	6,30	50,00
P02_E09_C12(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E09_vestibulo	12,42	-40,00
P02_E09_C13(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E09_vestibulo	5,94	-130,00
P02_E09_C14(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E09_vestibulo	0,49	140,00
P02_E09_vestibulo_CUB001	Cubierta-C	P02_E09_vestibulo	0,84	Horiz.
P02_E09_vestibulo_CUB002	Cubierta-C	P02_E09_vestibulo	26,32	Horiz.
P02_E10_C3(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E10_Espacio03	0,40	-130,00
P02_E10_C4(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E10_Espacio03	9,36	140,00
P02_E10_Espacio03_ME001	I_Cubierta-C	P02_E10_Espacio03	14,44	Horiz.

 Calificación Energética de Edificios	Proyecto	
	Calificación Energética Edificio C-6	
	Comunidad Autónoma	Localidad
	Andalucía	Jaén


Nombre	Comp. cerramiento	Espacio	Área (m²)	Orient.
P02_E10_Espacio03_CUB001	Cubierta-C	P02_E10_Espacio03	14,72	Horiz.
P02_E11_C1(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E11_Despacho	15,84	-40,00
P02_E11_C2(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E11_Despacho	20,20	-130,00
P02_E11_Despacho_CUB001	Cubierta-C	P02_E11_Despacho	25,55	Horiz.
P02_E12_C1(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E12_Administr	23,18	-40,00
P02_E12_Administr_CUB001	Cubierta-C	P02_E12_Administr	30,82	Horiz.
P02_E13_C1(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E13_Despacho	17,14	-40,00
P02_E13_Despacho_CUB001	Cubierta-C	P02_E13_Despacho	22,70	Horiz.
P02_E14_C1(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E14_Sala_de_j	21,56	-130,00
P02_E14_C2(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E14_Sala_de_j	27,01	140,00
P02_E14_C3(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E14_Sala_de_j	10,08	50,00
P02_E14_C4(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E14_Sala_de_j	0,50	50,00
P02_E14_Sala_de_j_CUB001	Cubierta-C	P02_E14_Sala_de_j	41,98	Horiz.
P02_E15_C2(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E15_Bibliotec	0,53	-130,00
P02_E15_C3(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E15_Bibliotec	10,08	-130,00
P02_E15_C4(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E15_Bibliotec	42,12	140,00
P02_E15_C5(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E15_Bibliotec	0,49	50,00
P02_E15_Bibliotec_CUB001	Cubierta-C	P02_E15_Bibliotec	57,16	Horiz.
P02_E16_C1(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E16_Aseos	31,83	50,00
P02_E16_C3(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E16_Aseos	0,18	-130,80
P02_E16_C4(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E16_Aseos	16,74	140,00
P02_E16_Suelo4(E)	I_Forjado entre Planta-C	P02_E16_Aseos	2,12	Horiz.
P02_E16_Aseos_CUB001	Cubierta-C	P02_E16_Aseos	42,36	Horiz.
P02_E17_C1(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E17_Pasillo	21,60	-130,00
P02_E17_C2(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E17_Pasillo	0,66	140,00
P02_E17_C7(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E17_Pasillo	0,18	-130,00
P02_E17_C8(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E17_Pasillo	8,45	140,00
P02_E17_C9(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E17_Pasillo	25,20	49,20
P02_E17_C10(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E17_Pasillo	0,24	-19,96
P02_E17_Suelo4(E)	I_Forjado entre Planta-C	P02_E17_Pasillo	0,37	Horiz.
P02_E17_Pasillo_CUB001	Cubierta-C	P02_E17_Pasillo	42,03	Horiz.
P02_E18_C1(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E18_vestibulo	6,30	-130,00
P02_E18_C2(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E18_vestibulo	0,16	140,00
P02_E18_C7(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E18_vestibulo	0,18	-130,00

 Calificación Energética de Edificios	Proyecto Calificación Energética Edificio C-6	
	Comunidad Autónoma Andalucía	Localidad Jaén

Nombre	Comp. cerramiento	Espacio	Área (m²)	Orient.
P02_E18_C8(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E18_vestibulo	8,46	140,00
P02_E18_C9(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E18_vestibulo	0,49	50,00
P02_E18_C13(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E18_vestibulo	5,94	50,00
P02_E18_C14(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E18_vestibulo	11,70	-40,00
P02_E18_Suelo5(E)	I_Forjado entre Planta-C	P02_E18_vestibulo	0,40	Horiz.
P02_E18_Suelo6(E)	I_Forjado entre Planta-C	P02_E18_vestibulo	0,33	Horiz.
P02_E18_vestibulo_CUB001	Cubierta-C	P02_E18_vestibulo	25,08	Horiz.
P02_E19_C1(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E19_Despacho	16,02	-40,00
P02_E19_C2(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E19_Despacho	19,98	-130,00
P02_E19_C3(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E19_Despacho	0,32	140,00
P02_E19_C5(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E19_Despacho	0,38	-40,00
P02_E19_C6(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E19_Despacho	0,36	50,00
P02_E19_Suelo2(E)	I_Forjado entre Planta-C	P02_E19_Despacho	0,52	Horiz.
P02_E19_Despacho_CUB001	Cubierta-C	P02_E19_Despacho	0,87	Horiz.
P02_E19_Despacho_CUB002	Cubierta-C	P02_E19_Despacho	24,72	Horiz.
P02_E20_C1(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E20_Administr	23,32	-40,00
P02_E20_C2(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E20_Administr	0,59	-130,00
P02_E20_Administr_CUB001	Cubierta-C	P02_E20_Administr	31,82	Horiz.
P02_E21_C1(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E21_Despacho	17,00	-40,00
P02_E21_Despacho_CUB001	Cubierta-C	P02_E21_Despacho	22,78	Horiz.
P02_E22_C3(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E22_Espacio04	0,54	-130,00
P02_E22_C4(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E22_Espacio04	9,90	140,00
P02_E22_C5(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E22_Espacio04	0,18	-40,00
P02_E22_Suelo3(E)	I_Cubierta-C	P02_E22_Espacio04	1,20	Horiz.
P02_E22_Espacio04_ME001	I_Cubierta-C	P02_E22_Espacio04	13,10	Horiz.
P02_E22_Espacio04_CUB001	Cubierta-C	P02_E22_Espacio04	15,55	Horiz.
P02_E23_C1(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E23_Sala_de_j	0,18	50,00
P02_E23_C2(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E23_Sala_de_j	21,06	-130,00
P02_E23_C3(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E23_Sala_de_j	27,72	140,00
P02_E23_C4(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E23_Sala_de_j	10,08	50,00
P02_E23_C5(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E23_Sala_de_j	0,37	-40,00
P02_E23_Suelo2(E)	I_Forjado entre Planta-C	P02_E23_Sala_de_j	1,13	Horiz.
P02_E23_Sala_de_j_CUB001	Cubierta-C	P02_E23_Sala_de_j	44,31	Horiz.
P02_E24_C1(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E24_Espacio01	17,78	-130,00

	Calificación Energética de Edificios	Proyecto	Calificación Energética Edificio C-6	
		Comunidad Autónoma	Andalucía	Localidad


Nombre	Comp. cerramiento	Espacio	Área (m²)	Orient.
P02_E24_C2(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E24_Espacio01	18,72	140,00
P02_E24_C3(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E24_Espacio01	17,78	50,00
P02_E24_C4(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E24_Espacio01	18,72	-40,00
P02_E25_C1(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E25_Bibliotec	9,54	-130,00
P02_E25_C2(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E25_Bibliotec	43,38	140,00
P02_E25_C3(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E25_Bibliotec	16,74	50,00
P02_E25_C4(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E25_Bibliotec	0,62	-40,00
P02_E25_C5(E)	C16_muro_exterior-C	P02_E25_Bibliotec	0,36	-40,00
P02_E25_Suelo6(E)	I_Forjado entre Planta-C	P02_E25_Bibliotec	2,15	Horiz.
P02_E25_Bibliotec_CUB001	Cubierta-C	P02_E25_Bibliotec	57,64	Horiz.
P03_E04_C1(E)	C16_muro_exterior-C	P03_E04_Espacio04	11,85	50,00
P03_E04_C2(E)	C16_muro_exterior-C	P03_E04_Espacio04	12,48	-40,00
P03_E04_C3(E)	C16_muro_exterior-C	P03_E04_Espacio04	11,85	-130,00
P03_E04_C4(E)	C16_muro_exterior-C	P03_E04_Espacio04	12,48	140,00
P03_E01_C1(E)	C16_muro_exterior-C	P03_E01_Espacio01	18,97	50,17
P03_E01_C2(E)	C16_muro_exterior-C	P03_E01_Espacio01	8,69	-40,00
P03_E01_C3(E)	C16_muro_exterior-C	P03_E01_Espacio01	18,83	-131,10
P03_E01_C4(E)	C16_muro_exterior-C	P03_E01_Espacio01	8,27	140,94
P03_E01_Espacio01_CUB001	Cubierta-C	P03_E01_Espacio01	27,82	Horiz.
P03_E02_C1(E)	C16_muro_exterior-C	P03_E02_Espacio02	8,60	-40,00
P03_E02_C2(E)	C16_muro_exterior-C	P03_E02_Espacio02	19,08	-130,14
P03_E02_C3(E)	C16_muro_exterior-C	P03_E02_Espacio02	8,44	139,38
P03_E02_C4(E)	C16_muro_exterior-C	P03_E02_Espacio02	18,78	49,38
P03_E02_Espacio02_CUB001	Cubierta-C	P03_E02_Espacio02	27,10	Horiz.
P03_E03_C1(E)	C16_muro_exterior-C	P03_E03_Espacio03	18,37	-130,00
P03_E03_C2(E)	C16_muro_exterior-C	P03_E03_Espacio03	7,80	140,00
P03_E03_C3(E)	C16_muro_exterior-C	P03_E03_Espacio03	18,21	50,00
P03_E03_C4(E)	C16_muro_exterior-C	P03_E03_Espacio03	7,80	-40,00
P03_E03_Espacio03_CUB001	Cubierta-C	P03_E03_Espacio03	24,68	Horiz.
P04_E01_C1(E)	C16_muro_exterior-C	P04_E01_Espacio01	48,81	-130,00
P04_E01_C2(E)	C16_muro_exterior-C	P04_E01_Espacio01	6,51	-130,00
P04_E01_C3(E)	C16_muro_exterior-C	P04_E01_Espacio01	24,44	140,00
P04_E01_C4(E)	C16_muro_exterior-C	P04_E01_Espacio01	12,54	50,00
P04_E01_C5(E)	C16_muro_exterior-C	P04_E01_Espacio01	2,33	140,00

 Calificación Energética de Edificios	Proyecto Calificación Energética Edificio C-6	
	Comunidad Autónoma Andalucía	Localidad Jaén

Nombre	Comp. cerramiento	Espacio	Área (m²)	Orient.
P04_E01_C6(E)	C16_muro_exterior-C	P04_E01_Espacio01	42,76	50,03
P04_E01_C7(E)	C16_muro_exterior-C	P04_E01_Espacio01	26,79	-39,97
P04_E01_Suelo2(E)	I_Forjado entre Planta-C	P04_E01_Espacio01	40,05	Horiz.
P04_E01_Espacio01_CUB001	Cubierta-C	P04_E01_Espacio01	65,73	Horiz.

5.2. Cerramientos en contacto con el terreno


Nombre	Comp. cerramiento	Espacio	Área (m²)
P00_E01_Suelo(B)	I_Forjado exterior-C	P00_E01_Escalera	14,62
P00_E02_Suelo(B)	I_Forjado exterior-C	P00_E02_Agora	85,66
P00_E03_Suelo(B)	I_Forjado exterior-C	P00_E03_Laborator	86,09
P00_E04_Suelo(B)	I_Forjado exterior-C	P00_E04_lavado_de	21,82
P00_E05_Suelo(B)	I_Forjado exterior-C	P00_E05_Almacen	129,76
P00_E06_Suelo(B)	I_Forjado exterior-C	P00_E06_Laborator	40,87
P00_E07_Suelo(B)	I_Forjado exterior-C	P00_E07_Laborator	36,03
P00_E08_Suelo(B)	I_Forjado exterior-C	P00_E08_Vestibulo	181,88
P00_E09_Suelo(B)	I_Forjado exterior-C	P00_E09_Almacen1	7,36
P00_E10_Suelo(B)	I_Forjado exterior-C	P00_E10_Escalera	15,28
P00_E11_Suelo(B)	I_Forjado exterior-C	P00_E11_Almacen_1	27,23
P00_E12_Suelo(B)	I_Forjado exterior-C	P00_E12_Conserje	10,44
P00_E13_Suelo(B)	I_Forjado exterior-C	P00_E13_Telecomun	9,42
P00_E14_Suelo(B)	I_Forjado exterior-C	P00_E14_Equipo_El	11,75
P00_E15_Suelo(B)	I_Forjado exterior-C	P00_E15_Deposito	14,26
P00_E16_Suelo(B)	I_Forjado exterior-C	P00_E16_CGBT	9,08
P00_E17_Suelo(B)	I_Forjado exterior-C	P00_E17_Vestibulo	28,39
P00_E18_Suelo(B)	I_Forjado exterior-C	P00_E18_Laborator	41,93
P00_E19_Suelo(B)	I_Forjado exterior-C	P00_E19_Laborator	56,56
P00_E20_Suelo(B)	I_Forjado exterior-C	P00_E20_Aseos	40,67
P00_E21_Suelo(B)	I_Forjado exterior-C	P00_E21_Escalera	14,28
P00_E22_Suelo(B)	I_Forjado exterior-C	P00_E22_Almacen_2	26,89
P00_E23_Suelo(B)	I_Forjado exterior-C	P00_E23_Laborator	54,84
P00_E24_Suelo(B)	I_Forjado exterior-C	P00_E24_Vestibulo	31,73
P00_E25_Suelo(B)	I_Forjado exterior-C	P00_E25_Laborator	42,60
P00_E26_Suelo(B)	I_Forjado exterior-C	P00_E26_Vestibulo	15,01
P00_E27_Suelo(B)	I_Forjado exterior-C	P00_E27_Torre_de	31,26
P00_E28_Suelo(B)	I_Forjado exterior-C	P00_E28_Garaje	34,37
P00_E29_Suelo(B)	I_Forjado exterior-C	P00_E29_Vestuario	32,84

 Calificación Energética de Edificios	Proyecto	
	Calificación Energética Edificio C-6	
	Comunidad Autónoma	Localidad
	Andalucía	Jaén


6. VENTANAS

6.1. Ventanas - Dimensiones y orientación


Nombre	Acristalamiento	Cerramiento	Área (m ²)	Orient.
P00_E01_C1(E)_V	V02_05	P00_E01_C1(E)	1,79	50,00
P00_E01_C2(E)_V	V02_05	P00_E01_C2(E)	3,99	-40,00
P00_E01_C3(E)_V	V02_05	P00_E01_C3(E)	1,66	-130,00
P00_E02_C2(E)_V01	V01_00	P00_E02_C2(E)	0,90	-40,02
P00_E02_C2(E)_V02	V01_00	P00_E02_C2(E)	0,93	-40,02
P00_E02_C2(E)_V03	V01_00	P00_E02_C2(E)	0,93	-40,02
P00_E02_C2(E)_V04	V01_00	P00_E02_C2(E)	0,84	-40,02
P00_E02_C2(E)_V05	V01_00	P00_E02_C2(E)	0,86	-40,02
P00_E02_C2(E)_V06	V01_00	P00_E02_C2(E)	3,45	-40,02
P00_E02_C2(E)_V07	V01_00	P00_E02_C2(E)	0,61	-40,02
P00_E03_C1(E)_V01	V01_00	P00_E03_C1(E)	0,89	-40,01
P00_E03_C1(E)_V02	V01_00	P00_E03_C1(E)	0,89	-40,01
P00_E03_C1(E)_V03	V01_00	P00_E03_C1(E)	0,86	-40,01
P00_E03_C5(E)_V01	V01_00	P00_E03_C5(E)	0,78	139,87
P00_E03_C5(E)_V02	V01_00	P00_E03_C5(E)	0,80	139,87
P00_E03_C5(E)_V03	V01_00	P00_E03_C5(E)	0,80	139,87
P00_E03_C5(E)_V04	V01_00	P00_E03_C5(E)	0,81	139,87
P00_E04_C1(E)_V	V01_00	P00_E04_C1(E)	0,57	-40,01
P00_E05_C1(E)_V	V01_00	P00_E05_C1(E)	3,42	-40,01
P00_E05_C2(E)_V01	V01_00	P00_E05_C2(E)	0,32	-130,00
P00_E05_C2(E)_V02	V01_00	P00_E05_C2(E)	0,27	-130,00
P00_E05_C2(E)_V03	V01_00	P00_E05_C2(E)	0,23	-130,00
P00_E05_C2(E)_V04	V01_00	P00_E05_C2(E)	0,25	-130,00
P00_E05_C2(E)_V05	V01_00	P00_E05_C2(E)	0,30	-130,00
P00_E05_C2(E)_V06	V01_00	P00_E05_C2(E)	0,29	-130,00
P00_E06_C2(E)_V01	V01_00	P00_E06_C2(E)	0,77	139,87
P00_E06_C2(E)_V02	V01_00	P00_E06_C2(E)	0,78	139,87
P00_E07_C3(E)_V01	V01_00	P00_E07_C3(E)	0,75	139,87
P00_E07_C3(E)_V02	V01_00	P00_E07_C3(E)	0,77	139,87
P00_E07_C3(E)_V03	V01_00	P00_E07_C3(E)	0,77	139,87
P00_E07_C3(E)_V04	V01_00	P00_E07_C3(E)	0,77	139,87
P00_E08_C2(E)_V01	V01_00	P00_E08_C2(E)	0,33	50,00
P00_E08_C2(E)_V02	V01_00	P00_E08_C2(E)	0,33	50,00

 Calificación Energética de Edificios	Proyecto	
	Calificación Energética Edificio C-6 Comunidad Autónoma Andalucía Localidad Jaén	


Nombre	Acristalamiento	Cerramiento	Área (m²)	Orient.
P00_E08_C2(E)_V03	V01_00	P00_E08_C2(E)	0,33	50,00
P00_E08_C2(E)_V04	V01_00	P00_E08_C2(E)	0,33	50,00
P00_E08_C2(E)_V05	V01_00	P00_E08_C2(E)	0,33	50,00
P00_E08_C2(E)_V06	V01_00	P00_E08_C2(E)	0,33	50,00
P00_E08_C2(E)_V07	V01_00	P00_E08_C2(E)	0,33	50,00
P00_E08_C2(E)_V08	V01_00	P00_E08_C2(E)	0,33	50,00
P00_E08_C2(E)_V09	V01_00	P00_E08_C2(E)	0,33	50,00
P00_E08_C2(E)_V10	V01_00	P00_E08_C2(E)	0,33	50,00
P00_E08_C2(E)_V11	V01_00	P00_E08_C2(E)	0,33	50,00
P00_E08_C2(E)_V12	V01_00	P00_E08_C2(E)	0,33	50,00
P00_E08_C2(E)_V13	V01_00	P00_E08_C2(E)	0,33	50,00
P00_E08_C2(E)_V14	V01_00	P00_E08_C2(E)	0,33	50,00
P00_E08_C3(E)_V01	V02_05	P00_E08_C3(E)	1,78	-40,00
P00_E08_C3(E)_V02	V02_05	P00_E08_C3(E)	1,48	-40,00
P00_E08_C4(E)_V	V01_00	P00_E08_C4(E)	3,77	-130,26
P00_E08_C11(E)_V	V01_00	P00_E08_C11(E)	3,77	-130,00
P00_E08_C16(E)_V	V02_05	P00_E08_C16(E)	10,94	50,00
P00_E10_C1(E)_V	V02_05	P00_E10_C1(E)	3,85	-40,00
P00_E10_C2(E)_V	V02_05	P00_E10_C2(E)	1,80	-130,00
P00_E10_C7(E)_V	V02_05	P00_E10_C7(E)	1,64	50,86
P00_E18_C3(E)_V01	V01_00	P00_E18_C3(E)	0,78	140,00
P00_E18_C3(E)_V02	V01_00	P00_E18_C3(E)	0,79	140,00
P00_E18_C3(E)_V03	V01_00	P00_E18_C3(E)	0,80	140,00
P00_E18_C3(E)_V04	V01_00	P00_E18_C3(E)	0,79	140,00
P00_E19_C2(E)_V01	V01_00	P00_E19_C2(E)	0,77	140,00
P00_E19_C2(E)_V02	V01_00	P00_E19_C2(E)	0,76	140,00
P00_E19_C2(E)_V03	V01_00	P00_E19_C2(E)	0,77	140,00
P00_E19_C2(E)_V04	V01_00	P00_E19_C2(E)	0,76	140,00
P00_E19_C2(E)_V05	V01_00	P00_E19_C2(E)	0,76	140,00
P00_E19_C2(E)_V06	V01_00	P00_E19_C2(E)	0,77	140,00
P00_E19_C2(E)_V07	V01_00	P00_E19_C2(E)	0,77	140,00
P00_E19_C2(E)_V08	V01_00	P00_E19_C2(E)	0,78	140,00
P00_E20_C1(E)_V01	V01_00	P00_E20_C1(E)	0,42	50,00
P00_E20_C1(E)_V02	V01_00	P00_E20_C1(E)	0,42	50,00

 Calificación Energética de Edificios	Proyecto Calificación Energética Edificio C-6	
	Comunidad Autónoma Andalucía	Localidad Jaén


Nombre	Acristalamiento	Cerramiento	Área (m²)	Orient.
P00_E20_C1(E)_V03	V01_00	P00_E20_C1(E)	0,42	50,00
P00_E20_C1(E)_V04	V01_00	P00_E20_C1(E)	0,43	50,00
P00_E20_C1(E)_V05	V01_00	P00_E20_C1(E)	0,42	50,00
P00_E21_C1(E)_V	V02_05	P00_E21_C1(E)	1,71	-130,00
P00_E21_C6(E)_V	V02_05	P00_E21_C6(E)	1,68	50,00
P00_E21_C7(E)_V	V02_05	P00_E21_C7(E)	4,08	-40,00
P00_E23_C1(E)_V01	V01_00	P00_E23_C1(E)	0,63	-40,00
P00_E23_C1(E)_V02	V01_00	P00_E23_C1(E)	0,61	-40,00
P00_E23_C1(E)_V03	V01_00	P00_E23_C1(E)	0,59	-40,00
P00_E23_C1(E)_V04	V01_00	P00_E23_C1(E)	0,60	-40,00
P00_E23_C1(E)_V05	V01_00	P00_E23_C1(E)	0,60	-40,00
P00_E23_C1(E)_V06	V01_00	P00_E23_C1(E)	0,61	-40,00
P00_E23_C1(E)_V07	V01_00	P00_E23_C1(E)	0,92	-40,00
P00_E25_C3(E)_V01	V01_00	P00_E25_C3(E)	0,64	140,00
P00_E25_C3(E)_V02	V01_00	P00_E25_C3(E)	0,65	140,00
P00_E25_C3(E)_V03	V01_00	P00_E25_C3(E)	0,65	140,00
P00_E25_C3(E)_V04	V01_00	P00_E25_C3(E)	0,66	140,00
P00_E29_C2(E)_V01	V01_00	P00_E29_C2(E)	0,27	140,05
P00_E29_C2(E)_V02	V01_00	P00_E29_C2(E)	0,29	140,05
P00_E29_C2(E)_V03	V01_00	P00_E29_C2(E)	0,27	140,05
P00_E29_C2(E)_V04	V01_00	P00_E29_C2(E)	0,27	140,05
P00_E29_C2(E)_V05	V01_00	P00_E29_C2(E)	0,27	140,05
P00_E29_C2(E)_V06	V01_00	P00_E29_C2(E)	0,27	140,05
P00_E29_C2(E)_V07	V01_00	P00_E29_C2(E)	0,27	140,05
P00_E29_C2(E)_V08	V01_00	P00_E29_C2(E)	0,27	140,05
P01_E01_C1(E)_V	V02_05	P01_E01_C1(E)	9,32	-40,00
P01_E01_C2(E)_V	V02_05	P01_E01_C2(E)	3,76	-129,86
P01_E01_C6(E)_V	V02_05	P01_E01_C6(E)	2,41	140,00
P01_E01_C15(E)_V	V02_05	P01_E01_C15(E)	3,36	50,00
P01_E02_C1(E)_V	V01_00	P01_E02_C1(E)	0,92	-39,82
P01_E03_C3(E)_V01	V01_00	P01_E03_C3(E)	0,62	-39,82
P01_E03_C3(E)_V02	V01_00	P01_E03_C3(E)	0,63	-39,82
P01_E04_C3(E)_V01	V01_00	P01_E04_C3(E)	0,60	-39,82
P01_E04_C3(E)_V02	V01_00	P01_E04_C3(E)	0,63	-39,82

 Calificación Energética de Edificios	Proyecto	
	Comunidad Autónoma <p style="text-align: center;">Andalucía</p>	
	Localidad	
	<p style="text-align: center;">Jaén</p>	


Nombre	Acristalamiento	Cerramiento	Área (m²)	Orient.
P01_E05_C1(E)_V01	V01_00	P01_E05_C1(E)	0,61	-39,82
P01_E05_C1(E)_V02	V01_00	P01_E05_C1(E)	0,61	-39,82
P01_E06_C3(E)_V01	V01_00	P01_E06_C3(E)	0,60	-40,01
P01_E06_C3(E)_V02	V01_00	P01_E06_C3(E)	0,58	-40,01
P01_E06_C3(E)_V03	V01_00	P01_E06_C3(E)	0,60	-40,01
P01_E06_C3(E)_V04	V01_00	P01_E06_C3(E)	0,63	-40,01
P01_E07_C2(E)_V01	V01_00	P01_E07_C2(E)	0,34	50,19
P01_E07_C2(E)_V02	V01_00	P01_E07_C2(E)	0,35	50,19
P01_E07_C2(E)_V03	V01_00	P01_E07_C2(E)	0,34	50,19
P01_E07_C2(E)_V04	V01_00	P01_E07_C2(E)	0,32	50,19
P01_E07_C2(E)_V05	V01_00	P01_E07_C2(E)	0,32	50,19
P01_E07_C3(E)_V01	V02_05	P01_E07_C3(E)	1,83	-39,21
P01_E07_C3(E)_V02	V02_05	P01_E07_C3(E)	1,84	-39,21
P01_E07_C3(E)_V03	V02_05	P01_E07_C3(E)	1,91	-39,21
P01_E07_C3(E)_V04	V02_05	P01_E07_C3(E)	1,68	-39,21
P01_E07_C3(E)_V05	V02_05	P01_E07_C3(E)	1,66	-39,21
P01_E07_C3(E)_V06	V02_05	P01_E07_C3(E)	1,69	-39,21
P01_E07_C3(E)_V07	V02_05	P01_E07_C3(E)	1,73	-39,21
P01_E07_C3(E)_V08	V02_05	P01_E07_C3(E)	1,53	-39,21
P01_E07_C7(E)_V	V01_00	P01_E07_C7(E)	3,73	-130,00
P01_E08_C2(E)_V01	V01_00	P01_E08_C2(E)	0,70	140,00
P01_E08_C2(E)_V02	V01_00	P01_E08_C2(E)	0,70	140,00
P01_E08_C2(E)_V03	V01_00	P01_E08_C2(E)	0,70	140,00
P01_E08_C2(E)_V04	V01_00	P01_E08_C2(E)	0,71	140,00
P01_E09_C2(E)_V01	V01_00	P01_E09_C2(E)	0,74	140,00
P01_E09_C2(E)_V02	V01_00	P01_E09_C2(E)	0,70	140,00
P01_E10_C2(E)_V01	V01_00	P01_E10_C2(E)	0,74	140,00
P01_E10_C2(E)_V02	V01_00	P01_E10_C2(E)	0,73	140,00
P01_E11_C2(E)_V01	V01_00	P01_E11_C2(E)	0,78	140,00
P01_E11_C2(E)_V02	V01_00	P01_E11_C2(E)	0,69	140,00
P01_E12_C2(E)_V01	V01_00	P01_E12_C2(E)	0,73	140,00
P01_E12_C2(E)_V02	V01_00	P01_E12_C2(E)	0,74	140,00
P01_E13_C5(E)_V	V02_05	P01_E13_C5(E)	2,53	140,00
P01_E13_C16(E)_V	V02_05	P01_E13_C16(E)	4,15	50,00

 Calificación Energética de Edificios	Proyecto Calificación Energética Edificio C-6	
	Comunidad Autónoma Andalucía	Localidad Jaén


Nombre	Acristalamiento	Cerramiento	Área (m²)	Orient.
P01_E13_C17(E)_V	V02_05	P01_E13_C17(E)	9,52	-40,83
P01_E13_C18(E)_V	V02_05	P01_E13_C18(E)	4,30	-130,00
P01_E14_C2(E)_V01	V01_00	P01_E14_C2(E)	0,75	-40,00
P01_E14_C2(E)_V02	V01_00	P01_E14_C2(E)	0,77	-40,00
P01_E14_C2(E)_V03	V01_00	P01_E14_C2(E)	0,73	-40,00
P01_E14_C2(E)_V04	V01_00	P01_E14_C2(E)	0,74	-40,00
P01_E15_C1(E)_V	V01_00	P01_E15_C1(E)	1,11	-40,00
P01_E16_C1(E)_V01	V01_00	P01_E16_C1(E)	0,70	-40,00
P01_E16_C1(E)_V02	V01_00	P01_E16_C1(E)	0,71	-40,00
P01_E17_C1(E)_V01	V01_00	P01_E17_C1(E)	0,70	-40,00
P01_E17_C1(E)_V02	V01_00	P01_E17_C1(E)	0,70	-40,00
P01_E18_C2(E)_V01	V01_00	P01_E18_C2(E)	0,70	-40,00
P01_E18_C2(E)_V02	V01_00	P01_E18_C2(E)	0,70	-40,00
P01_E19_C2(E)_V01	V01_00	P01_E19_C2(E)	0,71	140,00
P01_E19_C2(E)_V02	V01_00	P01_E19_C2(E)	0,79	140,00
P01_E19_C2(E)_V03	V01_00	P01_E19_C2(E)	0,71	140,00
P01_E19_C2(E)_V04	V01_00	P01_E19_C2(E)	0,75	140,00
P01_E20_C2(E)_V01	V01_00	P01_E20_C2(E)	0,73	140,00
P01_E20_C2(E)_V02	V01_00	P01_E20_C2(E)	0,68	140,00
P01_E21_C2(E)_V01	V01_00	P01_E21_C2(E)	0,77	140,00
P01_E21_C2(E)_V02	V01_00	P01_E21_C2(E)	0,72	140,00
P01_E22_C2(E)_V01	V01_00	P01_E22_C2(E)	0,72	140,00
P01_E22_C2(E)_V02	V01_00	P01_E22_C2(E)	0,71	140,00
P01_E23_C2(E)_V01	V01_00	P01_E23_C2(E)	0,76	140,00
P01_E23_C2(E)_V02	V01_00	P01_E23_C2(E)	0,71	140,00
P01_E24_C4(E)_V	V02_05	P01_E24_C4(E)	18,43	50,01
P01_E24_C5(E)_V	V01_00	P01_E24_C5(E)	3,87	-130,00
P01_E25_C1(E)_V01	V01_00	P01_E25_C1(E)	0,33	50,19
P01_E25_C1(E)_V02	V01_00	P01_E25_C1(E)	0,33	50,19
P01_E25_C1(E)_V03	V01_00	P01_E25_C1(E)	0,33	50,19
P01_E25_C1(E)_V04	V01_00	P01_E25_C1(E)	0,32	50,19
P01_E25_C1(E)_V05	V01_00	P01_E25_C1(E)	0,34	50,19
P01_E26_C4(E)_V	V01_00	P01_E26_C4(E)	2,68	140,00
P01_E26_C18(E)_V	V02_05	P01_E26_C18(E)	3,82	50,00

 Calificación Energética de Edificios	Proyecto Calificación Energética Edificio C-6	
	Comunidad Autónoma Andalucía	Localidad Jaén


Nombre	Acristalamiento	Cerramiento	Área (m²)	Orient.
P01_E26_C19(E)_V	V02_05	P01_E26_C19(E)	8,80	-40,00
P01_E26_C20(E)_V	V02_05	P01_E26_C20(E)	3,94	-129,64
P01_E27_C2(E)_V	V01_00	P01_E27_C2(E)	1,13	-40,00
P01_E28_C1(E)_V01	V01_00	P01_E28_C1(E)	0,77	-40,00
P01_E28_C1(E)_V02	V01_00	P01_E28_C1(E)	0,75	-40,00
P01_E29_C1(E)_V01	V01_00	P01_E29_C1(E)	0,75	-40,00
P01_E29_C1(E)_V02	V01_00	P01_E29_C1(E)	0,77	-40,00
P01_E30_C1(E)_V01	V01_00	P01_E30_C1(E)	0,76	-40,00
P01_E30_C1(E)_V02	V01_00	P01_E30_C1(E)	0,76	-40,00
P01_E31_C1(E)_V01	V01_00	P01_E31_C1(E)	0,78	-40,39
P01_E31_C1(E)_V02	V01_00	P01_E31_C1(E)	0,75	-40,39
P01_E31_C1(E)_V03	V01_00	P01_E31_C1(E)	0,71	-40,39
P01_E31_C1(E)_V04	V01_00	P01_E31_C1(E)	0,70	-40,39
P01_E32_C2(E)_V01	V01_00	P01_E32_C2(E)	0,74	140,00
P01_E32_C2(E)_V02	V01_00	P01_E32_C2(E)	0,71	140,00
P01_E32_C2(E)_V03	V01_00	P01_E32_C2(E)	0,74	140,00
P01_E32_C2(E)_V04	V01_00	P01_E32_C2(E)	0,75	140,00
P01_E33_C1(E)_V01	V01_00	P01_E33_C1(E)	0,74	140,00
P01_E33_C1(E)_V02	V01_00	P01_E33_C1(E)	0,75	140,00
P01_E34_C2(E)_V01	V01_00	P01_E34_C2(E)	0,75	140,00
P01_E34_C2(E)_V02	V01_00	P01_E34_C2(E)	0,70	140,00
P01_E36_C2(E)_V01	V01_00	P01_E36_C2(E)	0,72	140,00
P01_E36_C2(E)_V02	V01_00	P01_E36_C2(E)	0,74	140,00
P01_E37_C1(E)_V01	V01_00	P01_E37_C1(E)	0,70	140,00
P01_E37_C1(E)_V02	V01_00	P01_E37_C1(E)	0,67	140,00
P02_E01_C7(E)_V	V02_05	P02_E01_C7(E)	4,35	50,00
P02_E01_C8(E)_V	V02_05	P02_E01_C8(E)	9,31	-40,00
P02_E01_C9(E)_V	V02_05	P02_E01_C9(E)	4,32	-130,00
P02_E01_C14(E)_V	V01_00	P02_E01_C14(E)	2,36	140,00
P02_E03_C1(E)_V	V01_00	P02_E03_C1(E)	3,13	-40,64
P02_E04_C1(E)_V01	V01_00	P02_E04_C1(E)	0,62	-39,75
P02_E04_C1(E)_V02	V01_00	P02_E04_C1(E)	0,60	-39,75
P02_E04_C1(E)_V03	V01_00	P02_E04_C1(E)	0,58	-39,75
P02_E05_C1(E)_V	V01_00	P02_E05_C1(E)	2,88	-39,75

	Calificación Energética de Edificios	Proyecto	Calificación Energética Edificio C-6	
		Comunidad Autónoma	Andalucía	Localidad

Nombre	Acristalamiento	Cerramiento	Área (m²)	Orient.
P02_E06_C2(E)_V01	V01_00	P02_E06_C2(E)	0,32	50,00
P02_E06_C2(E)_V02	V01_00	P02_E06_C2(E)	0,32	50,00
P02_E06_C2(E)_V03	V01_00	P02_E06_C2(E)	0,33	50,00
P02_E06_C2(E)_V04	V01_00	P02_E06_C2(E)	0,32	50,00
P02_E06_C2(E)_V05	V01_00	P02_E06_C2(E)	0,33	50,00
P02_E06_C3(E)_V01	V02_05	P02_E06_C3(E)	1,81	-39,61
P02_E06_C3(E)_V02	V02_05	P02_E06_C3(E)	1,69	-39,61
P02_E06_C3(E)_V03	V02_05	P02_E06_C3(E)	1,81	-39,61
P02_E06_C3(E)_V04	V02_05	P02_E06_C3(E)	1,67	-39,61
P02_E06_C3(E)_V05	V02_05	P02_E06_C3(E)	1,77	-39,61
P02_E06_C3(E)_V06	V02_05	P02_E06_C3(E)	1,72	-39,61
P02_E06_C3(E)_V07	V02_05	P02_E06_C3(E)	1,60	-39,61
P02_E06_C3(E)_V08	V02_05	P02_E06_C3(E)	1,72	-39,61
P02_E06_C9(E)_V	V01_00	P02_E06_C9(E)	3,64	-130,00
P02_E07_C3(E)_V01	V01_00	P02_E07_C3(E)	0,76	140,00
P02_E07_C3(E)_V02	V01_00	P02_E07_C3(E)	0,77	140,00
P02_E07_C3(E)_V03	V01_00	P02_E07_C3(E)	0,77	140,00
P02_E07_C3(E)_V04	V01_00	P02_E07_C3(E)	0,79	140,00
P02_E08_C4(E)_V01	V01_00	P02_E08_C4(E)	0,74	140,00
P02_E08_C4(E)_V02	V01_00	P02_E08_C4(E)	0,70	140,00
P02_E08_C4(E)_V03	V01_00	P02_E08_C4(E)	0,71	140,00
P02_E08_C4(E)_V04	V01_00	P02_E08_C4(E)	0,74	140,00
P02_E08_C4(E)_V05	V01_00	P02_E08_C4(E)	0,76	140,00
P02_E08_C4(E)_V06	V01_00	P02_E08_C4(E)	0,71	140,00
P02_E08_C4(E)_V07	V01_00	P02_E08_C4(E)	0,77	140,00
P02_E08_C4(E)_V08	V01_00	P02_E08_C4(E)	0,72	140,00
P02_E09_C5(E)_V	V01_00	P02_E09_C5(E)	2,55	140,00
P02_E09_C11(E)_V	V02_05	P02_E09_C11(E)	4,57	50,00
P02_E09_C12(E)_V	V02_05	P02_E09_C12(E)	9,64	-40,00
P02_E09_C13(E)_V	V02_05	P02_E09_C13(E)	3,97	-130,00
P02_E11_C1(E)_V	V01_00	P02_E11_C1(E)	2,64	-40,00
P02_E12_C1(E)_V01	V01_00	P02_E12_C1(E)	0,76	-40,00
P02_E12_C1(E)_V02	V01_00	P02_E12_C1(E)	0,75	-40,00
P02_E12_C1(E)_V03	V01_00	P02_E12_C1(E)	0,70	-40,00

	Calificación Energética de Edificios	Proyecto	Calificación Energética Edificio C-6	
		Comunidad Autónoma	Andalucía	Localidad


Nombre	Acristalamiento	Cerramiento	Área (m²)	Orient.
P02_E13_C1(E)_V	V01_00	P02_E13_C1(E)	2,80	-40,00
P02_E14_C2(E)_V01	V01_00	P02_E14_C2(E)	0,74	140,00
P02_E14_C2(E)_V02	V01_00	P02_E14_C2(E)	0,73	140,00
P02_E14_C2(E)_V03	V01_00	P02_E14_C2(E)	0,74	140,00
P02_E14_C2(E)_V04	V01_00	P02_E14_C2(E)	0,74	140,00
P02_E15_C4(E)_V01	V01_00	P02_E15_C4(E)	0,70	140,00
P02_E15_C4(E)_V02	V01_00	P02_E15_C4(E)	0,72	140,00
P02_E15_C4(E)_V03	V01_00	P02_E15_C4(E)	0,72	140,00
P02_E15_C4(E)_V04	V01_00	P02_E15_C4(E)	0,78	140,00
P02_E15_C4(E)_V05	V01_00	P02_E15_C4(E)	0,73	140,00
P02_E15_C4(E)_V06	V01_00	P02_E15_C4(E)	0,78	140,00
P02_E15_C4(E)_V07	V01_00	P02_E15_C4(E)	0,74	140,00
P02_E15_C4(E)_V08	V01_00	P02_E15_C4(E)	0,73	140,00
P02_E16_C1(E)_V01	V01_00	P02_E16_C1(E)	0,34	50,00
P02_E16_C1(E)_V02	V01_00	P02_E16_C1(E)	0,33	50,00
P02_E16_C1(E)_V03	V01_00	P02_E16_C1(E)	0,32	50,00
P02_E16_C1(E)_V04	V01_00	P02_E16_C1(E)	0,33	50,00
P02_E16_C1(E)_V05	V01_00	P02_E16_C1(E)	0,33	50,00
P02_E17_C1(E)_V	V01_00	P02_E17_C1(E)	3,59	-130,00
P02_E17_C9(E)_V	V02_05	P02_E17_C9(E)	18,55	49,20
P02_E18_C1(E)_V	V02_05	P02_E18_C1(E)	4,17	-130,00
P02_E18_C8(E)_V	V01_00	P02_E18_C8(E)	2,58	140,00
P02_E18_C13(E)_V	V02_05	P02_E18_C13(E)	4,04	50,00
P02_E18_C14(E)_V	V02_05	P02_E18_C14(E)	9,44	-40,00
P02_E19_C1(E)_V	V01_00	P02_E19_C1(E)	2,63	-40,00
P02_E20_C1(E)_V01	V01_00	P02_E20_C1(E)	0,77	-40,00
P02_E20_C1(E)_V02	V01_00	P02_E20_C1(E)	0,71	-40,00
P02_E20_C1(E)_V03	V01_00	P02_E20_C1(E)	0,68	-40,00
P02_E21_C1(E)_V	V01_00	P02_E21_C1(E)	2,67	-40,00
P02_E23_C3(E)_V01	V01_00	P02_E23_C3(E)	0,72	140,00
P02_E23_C3(E)_V02	V01_00	P02_E23_C3(E)	0,77	140,00
P02_E23_C3(E)_V03	V01_00	P02_E23_C3(E)	0,74	140,00
P02_E23_C3(E)_V04	V01_00	P02_E23_C3(E)	0,79	140,00
P02_E25_C2(E)_V01	V01_00	P02_E25_C2(E)	0,72	140,00

	Calificación Energética de Edificios	Proyecto	Calificación Energética Edificio C-6	
		Comunidad Autónoma	Andalucía	Localidad


Nombre	Acristalamiento	Cerramiento	Área (m²)	Orient.
P02_E25_C2(E)_V02	V01_00	P02_E25_C2(E)	0,67	140,00
P02_E25_C2(E)_V03	V01_00	P02_E25_C2(E)	0,67	140,00
P02_E25_C2(E)_V04	V01_00	P02_E25_C2(E)	0,70	140,00
P02_E25_C2(E)_V05	V01_00	P02_E25_C2(E)	0,65	140,00
P02_E25_C2(E)_V06	V01_00	P02_E25_C2(E)	0,63	140,00
P02_E25_C2(E)_V07	V01_00	P02_E25_C2(E)	0,67	140,00
P02_E25_C2(E)_V08	V01_00	P02_E25_C2(E)	0,67	140,00
P03_E01_C1(E)_V	V02_05	P03_E01_C1(E)	13,57	50,17
P03_E01_C2(E)_V	V02_05	P03_E01_C2(E)	5,71	-40,00
P03_E01_C3(E)_V	V02_05	P03_E01_C3(E)	13,54	-131,10
P03_E01_C4(E)_V	V02_05	P03_E01_C4(E)	2,76	140,94
P03_E01_Esp..._CUB001_V01	V03_01	P03_E01...1_CUB001	24,75	Horiz.
P03_E02_C1(E)_V	V02_05	P03_E02_C1(E)	5,62	-40,00
P03_E02_C2(E)_V	V02_05	P03_E02_C2(E)	12,85	-130,14
P03_E02_C3(E)_V	V02_05	P03_E02_C3(E)	2,72	139,38
P03_E02_C4(E)_V	V02_05	P03_E02_C4(E)	13,55	49,38
P03_E02_Esp..._CUB001_V01	V03_01	P03_E02...2_CUB001	23,68	Horiz.
P03_E03_C1(E)_V	V02_05	P03_E03_C1(E)	13,45	-130,00
P03_E03_C2(E)_V	V02_05	P03_E03_C2(E)	2,76	140,00
P03_E03_C3(E)_V	V02_05	P03_E03_C3(E)	13,43	50,00
P03_E03_C4(E)_V	V02_05	P03_E03_C4(E)	5,33	-40,00
P03_E03_Esp..._CUB001_V01	V03_01	P03_E03...3_CUB001	21,90	Horiz.
P04_E01_C1(E)_V	V02_05	P04_E01_C1(E)	19,17	-130,00
P04_E01_C6(E)_V	V02_05	P04_E01_C6(E)	17,12	50,03
P04_E01_C7(E)_V	V02_05	P04_E01_C7(E)	10,34	-39,97

6.2. Ventanas - Sombras y permeabilidad


Nombre	Cortina / Persiana	Retranqueo (m)	Voladizo (m)	Sal. Drcho. (m)	Sal. Izqdo. (m)	Permeabilidad (m³/(h·m²) 100Pa)
P00_E01_C1(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E01_C2(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E01_C3(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E02_C2(E)_V01	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E02_C2(E)_V02	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E02_C2(E)_V03	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E02_C2(E)_V04	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E02_C2(E)_V05	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00

 Calificación Energética de Edificios	Proyecto	
	Calificación Energética Edificio C-6 Comunidad Autónoma Andalucía Localidad Jaén	


Nombre	Cortina / Persiana	Retranqueo (m)	Voladizo (m)	Sal. Drcho. (m)	Sal. Izqdo. (m)	Permeabilidad (m ³ /(h·m ²) 100Pa)
P00_E02_C2(E)_V06	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E02_C2(E)_V07	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E03_C1(E)_V01	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E03_C1(E)_V02	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E03_C1(E)_V03	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E03_C5(E)_V01	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E03_C5(E)_V02	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E03_C5(E)_V03	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E03_C5(E)_V04	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E04_C1(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E05_C1(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E05_C2(E)_V01	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E05_C2(E)_V02	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E05_C2(E)_V03	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E05_C2(E)_V04	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E05_C2(E)_V05	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E05_C2(E)_V06	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E06_C2(E)_V01	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E06_C2(E)_V02	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E07_C3(E)_V01	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E07_C3(E)_V02	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E07_C3(E)_V03	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E07_C3(E)_V04	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E08_C2(E)_V01	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E08_C2(E)_V02	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E08_C2(E)_V03	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E08_C2(E)_V04	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E08_C2(E)_V05	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E08_C2(E)_V06	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E08_C2(E)_V07	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E08_C2(E)_V08	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E08_C2(E)_V09	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E08_C2(E)_V10	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E08_C2(E)_V11	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00

 Calificación Energética de Edificios	Proyecto	
	Calificación Energética Edificio C-6	
	Comunidad Autónoma	Localidad
	Andalucía	Jaén


Nombre	Cortina / Persiana	Retranqueo (m)	Voladizo (m)	Sal. Drcho. (m)	Sal. Izqdo. (m)	Permeabilidad (m ³ /(h·m ²) 100Pa)
P00_E08_C2(E)_V12	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E08_C2(E)_V13	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E08_C2(E)_V14	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E08_C3(E)_V01	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E08_C3(E)_V02	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E08_C4(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E08_C11(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E08_C16(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E10_C1(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E10_C2(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E10_C7(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E18_C3(E)_V01	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E18_C3(E)_V02	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E18_C3(E)_V03	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E18_C3(E)_V04	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E19_C2(E)_V01	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E19_C2(E)_V02	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E19_C2(E)_V03	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E19_C2(E)_V04	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E19_C2(E)_V05	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E19_C2(E)_V06	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E19_C2(E)_V07	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E19_C2(E)_V08	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E20_C1(E)_V01	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E20_C1(E)_V02	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E20_C1(E)_V03	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E20_C1(E)_V04	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E20_C1(E)_V05	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E21_C1(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E21_C6(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E21_C7(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E23_C1(E)_V01	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E23_C1(E)_V02	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E23_C1(E)_V03	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00

 Calificación Energética de Edificios	Proyecto	
	Calificación Energética Edificio C-6 Comunidad Autónoma Andalucía Localidad Jaén	


Nombre	Cortina / Persiana	Retranqueo (m)	Voladizo (m)	Sal. Drcho. (m)	Sal. Izqdo. (m)	Permeabilidad (m ³ /(h·m ²) 100Pa)
P00_E23_C1(E)_V04	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E23_C1(E)_V05	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E23_C1(E)_V06	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E23_C1(E)_V07	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E25_C3(E)_V01	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E25_C3(E)_V02	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E25_C3(E)_V03	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E25_C3(E)_V04	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E29_C2(E)_V01	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E29_C2(E)_V02	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E29_C2(E)_V03	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E29_C2(E)_V04	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E29_C2(E)_V05	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E29_C2(E)_V06	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E29_C2(E)_V07	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P00_E29_C2(E)_V08	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E01_C1(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E01_C2(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E01_C6(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E01_C15(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E02_C1(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E03_C3(E)_V01	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E03_C3(E)_V02	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E04_C3(E)_V01	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E04_C3(E)_V02	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E05_C1(E)_V01	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E05_C1(E)_V02	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E06_C3(E)_V01	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E06_C3(E)_V02	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E06_C3(E)_V03	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E06_C3(E)_V04	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E07_C2(E)_V01	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E07_C2(E)_V02	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E07_C2(E)_V03	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00

 Calificación Energética de Edificios	Proyecto	
	Calificación Energética Edificio C-6 Comunidad Autónoma Andalucía Localidad Jaén	


Nombre	Cortina / Persiana	Retranqueo (m)	Voladizo (m)	Sal. Drcho. (m)	Sal. Izqdo. (m)	Permeabilidad (m ³ /(h·m ²) 100Pa)
P01_E07_C2(E)_V04	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E07_C2(E)_V05	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E07_C3(E)_V01	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E07_C3(E)_V02	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E07_C3(E)_V03	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E07_C3(E)_V04	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E07_C3(E)_V05	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E07_C3(E)_V06	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E07_C3(E)_V07	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E07_C3(E)_V08	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E07_C7(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E08_C2(E)_V01	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E08_C2(E)_V02	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E08_C2(E)_V03	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E08_C2(E)_V04	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E09_C2(E)_V01	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E09_C2(E)_V02	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E10_C2(E)_V01	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E10_C2(E)_V02	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E11_C2(E)_V01	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E11_C2(E)_V02	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E12_C2(E)_V01	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E12_C2(E)_V02	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E13_C5(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E13_C16(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E13_C17(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E13_C18(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E14_C2(E)_V01	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E14_C2(E)_V02	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E14_C2(E)_V03	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E14_C2(E)_V04	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E15_C1(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E16_C1(E)_V01	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E16_C1(E)_V02	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00

 Calificación Energética de Edificios	Proyecto Calificación Energética Edificio C-6	
	Comunidad Autónoma Andalucía	Localidad Jaén


Nombre	Cortina / Persiana	Retranqueo (m)	Voladizo (m)	Sal. Drcho. (m)	Sal. Izqdo. (m)	Permeabilidad (m ³ /(h·m ²) 100Pa)
P01_E17_C1(E)_V01	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E17_C1(E)_V02	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E18_C2(E)_V01	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E18_C2(E)_V02	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E19_C2(E)_V01	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E19_C2(E)_V02	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E19_C2(E)_V03	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E19_C2(E)_V04	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E20_C2(E)_V01	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E20_C2(E)_V02	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E21_C2(E)_V01	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E21_C2(E)_V02	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E22_C2(E)_V01	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E22_C2(E)_V02	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E23_C2(E)_V01	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E23_C2(E)_V02	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E24_C4(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E24_C5(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E25_C1(E)_V01	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E25_C1(E)_V02	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E25_C1(E)_V03	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E25_C1(E)_V04	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E25_C1(E)_V05	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E26_C4(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E26_C18(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E26_C19(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E26_C20(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E27_C2(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E28_C1(E)_V01	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E28_C1(E)_V02	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E29_C1(E)_V01	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E29_C1(E)_V02	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E30_C1(E)_V01	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E30_C1(E)_V02	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00

 Calificación Energética de Edificios	Proyecto	
	Calificación Energética Edificio C-6 Comunidad Autónoma Andalucía Localidad Jaén	


Nombre	Cortina / Persiana	Retranqueo (m)	Voladizo (m)	Sal. Drcho. (m)	Sal. Izqdo. (m)	Permeabilidad (m ³ /(h·m ²) 100Pa)
P01_E31_C1(E)_V01	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E31_C1(E)_V02	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E31_C1(E)_V03	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E31_C1(E)_V04	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E32_C2(E)_V01	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E32_C2(E)_V02	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E32_C2(E)_V03	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E32_C2(E)_V04	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E33_C1(E)_V01	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E33_C1(E)_V02	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E34_C2(E)_V01	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E34_C2(E)_V02	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E36_C2(E)_V01	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E36_C2(E)_V02	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E37_C1(E)_V01	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E37_C1(E)_V02	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E01_C7(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E01_C8(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E01_C9(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E01_C14(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E03_C1(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E04_C1(E)_V01	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E04_C1(E)_V02	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E04_C1(E)_V03	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E05_C1(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E06_C2(E)_V01	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E06_C2(E)_V02	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E06_C2(E)_V03	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E06_C2(E)_V04	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E06_C2(E)_V05	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E06_C3(E)_V01	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E06_C3(E)_V02	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E06_C3(E)_V03	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E06_C3(E)_V04	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00

 Calificación Energética de Edificios	Proyecto	
	Calificación Energética Edificio C-6 Comunidad Autónoma Andalucía Localidad Jaén	


Nombre	Cortina / Persiana	Retranqueo (m)	Voladizo (m)	Sal. Drcho. (m)	Sal. Izqdo. (m)	Permeabilidad (m ³ /(h·m ²) 100Pa)
P02_E06_C3(E)_V05	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E06_C3(E)_V06	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E06_C3(E)_V07	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E06_C3(E)_V08	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E06_C9(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E07_C3(E)_V01	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E07_C3(E)_V02	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E07_C3(E)_V03	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E07_C3(E)_V04	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E08_C4(E)_V01	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E08_C4(E)_V02	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E08_C4(E)_V03	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E08_C4(E)_V04	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E08_C4(E)_V05	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E08_C4(E)_V06	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E08_C4(E)_V07	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E08_C4(E)_V08	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E09_C5(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E09_C11(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E09_C12(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E09_C13(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E11_C1(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E12_C1(E)_V01	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E12_C1(E)_V02	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E12_C1(E)_V03	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E13_C1(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E14_C2(E)_V01	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E14_C2(E)_V02	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E14_C2(E)_V03	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E14_C2(E)_V04	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E15_C4(E)_V01	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E15_C4(E)_V02	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E15_C4(E)_V03	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E15_C4(E)_V04	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00

 Calificación Energética de Edificios	Proyecto	
	Calificación Energética Edificio C-6 Comunidad Autónoma Andalucía Localidad Jaén	

Nombre	Cortina / Persiana	Retranqueo (m)	Voladizo (m)	Sal. Drcho. (m)	Sal. Izqdo. (m)	Permeabilidad (m ³ /(h·m ²) 100Pa)
P02_E15_C4(E)_V05	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E15_C4(E)_V06	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E15_C4(E)_V07	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E15_C4(E)_V08	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E16_C1(E)_V01	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E16_C1(E)_V02	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E16_C1(E)_V03	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E16_C1(E)_V04	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E16_C1(E)_V05	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E17_C1(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E17_C9(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E18_C1(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E18_C8(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E18_C13(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E18_C14(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E19_C1(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E20_C1(E)_V01	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E20_C1(E)_V02	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E20_C1(E)_V03	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E21_C1(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E23_C3(E)_V01	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E23_C3(E)_V02	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E23_C3(E)_V03	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E23_C3(E)_V04	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E25_C2(E)_V01	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E25_C2(E)_V02	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E25_C2(E)_V03	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E25_C2(E)_V04	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E25_C2(E)_V05	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E25_C2(E)_V06	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E25_C2(E)_V07	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E25_C2(E)_V08	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P03_E01_C1(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P03_E01_C2(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00

 Calificación Energética de Edificios	Proyecto	
	Calificación Energética Edificio C-6 Comunidad Autónoma Andalucía Localidad Jaén	


Nombre	Cortina / Persiana	Retranqueo (m)	Voladizo (m)	Sal. Drcho. (m)	Sal. Izqdo. (m)	Permeabilidad (m ³ /(h·m ²) 100Pa)
P03_E01_C3(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P03_E01_C4(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P03_E01_Esp..._CUB001_V01	No	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00
P03_E02_C1(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P03_E02_C2(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P03_E02_C3(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P03_E02_C4(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P03_E02_Esp..._CUB001_V01	No	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00
P03_E03_C1(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P03_E03_C2(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P03_E03_C3(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P03_E03_C4(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P03_E03_Esp..._CUB001_V01	No	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00
P04_E01_C1(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P04_E01_C6(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00
P04_E01_C7(E)_V	No	0,14	0,00	0,00	0,00	50,00

 Calificación Energética de Edificios	Proyecto	
	Calificación Energética Edificio C-6	
	Comunidad Autónoma	Localidad
	Andalucía	Jaén


7. ESPACIOS

7.1. Espacios - Dimensiones y conexiones

Nombre	Planta	Multiplicador	Área (m ²)	Altura (m)
P00_E01_Escalera	P00_Planta_baja	1	14,62	3,25
P00_E02_Agora	P00_Planta_baja	1	85,66	3,24
P00_E03_Laborator	P00_Planta_baja	1	86,09	3,24
P00_E04_lavado_de	P00_Planta_baja	1	21,82	3,19
P00_E05_Almacen	P00_Planta_baja	1	129,76	3,19
P00_E06_Laborator	P00_Planta_baja	1	40,87	3,25
P00_E07_Laborator	P00_Planta_baja	1	36,03	3,25
P00_E08_Vestibulo	P00_Planta_baja	1	181,88	3,25
P00_E09_Almacen1	P00_Planta_baja	1	7,36	3,19
P00_E10_Escalera	P00_Planta_baja	1	15,41	3,25
P00_E11_Almacen_1	P00_Planta_baja	1	27,30	3,25
P00_E12_Conserje	P00_Planta_baja	1	10,44	3,25
P00_E13_Telecomun	P00_Planta_baja	1	9,42	3,25
P00_E14_Equipo_El	P00_Planta_baja	1	11,75	3,25
P00_E15_Deposito	P00_Planta_baja	1	14,26	3,25
P00_E16_CGBT	P00_Planta_baja	1	9,08	3,25
P00_E17_Vestibulo	P00_Planta_baja	1	28,39	3,25
P00_E18_Laborator	P00_Planta_baja	1	43,54	3,23
P00_E19_Laborator	P00_Planta_baja	1	56,56	3,25
P00_E20_Aseos	P00_Planta_baja	1	40,66	3,23
P00_E21_Escalera	P00_Planta_baja	1	14,44	3,25
P00_E22_Almacen_2	P00_Planta_baja	1	26,87	3,25
P00_E23_Laborator	P00_Planta_baja	1	54,84	3,25
P00_E24_Vestibulo	P00_Planta_baja	1	31,74	3,25
P00_E25_Laborator	P00_Planta_baja	1	42,61	3,25
P00_E26_Vestibulo	P00_Planta_baja	1	15,01	3,23
P00_E27_Torre_de	P00_Planta_baja	1	31,29	3,22
P00_E28_Garaje	P00_Planta_baja	1	34,36	3,23
P00_E29_Vestuario	P00_Planta_baja	1	32,85	3,23
P01_E01_Vestibulo	P01_Planta_Primer	1	49,57	3,25
P01_E02_Despacho	P01_Planta_Primer	1	13,38	3,25
P01_E03_Despacho	P01_Planta_Primer	1	13,32	3,25
P01_E04_Despacho	P01_Planta_Primer	1	13,56	3,25

 Calificación Energética de Edificios	Proyecto Calificación Energética Edificio C-6	
	Comunidad Autónoma Andalucía	Localidad Jaén


Nombre	Planta	Multiplicador	Área (m²)	Altura (m)
P01_E05_Despacho	P01_Planta_Primer	1	13,48	3,25
P01_E06_Seminario	P01_Planta_Primer	1	39,66	3,24
P01_E07_Vestibulo	P01_Planta_Primer	1	149,35	3,25
P01_E08_Seminario	P01_Planta_Primer	1	43,43	3,25
P01_E09_Despacho	P01_Planta_Primer	1	14,68	3,25
P01_E10_Despacho	P01_Planta_Primer	1	14,13	3,25
P01_E11_Despacho	P01_Planta_Primer	1	14,17	3,25
P01_E12_Despacho	P01_Planta_Primer	1	16,32	3,25
P01_E13_Vestibulo	P01_Planta_Primer	1	49,29	3,25
P01_E14_Seminario	P01_Planta_Primer	1	40,67	3,25
P01_E15_Despacho1	P01_Planta_Primer	1	14,34	3,25
P01_E16_Despacho1	P01_Planta_Primer	1	13,80	3,25
P01_E17_Despacho1	P01_Planta_Primer	1	13,67	3,25
P01_E18_Despacho	P01_Planta_Primer	1	14,31	3,25
P01_E19_Seminario	P01_Planta_Primer	1	43,62	3,25
P01_E20_Despacho1	P01_Planta_Primer	1	16,51	3,25
P01_E21_Despacho1	P01_Planta_Primer	1	14,40	3,25
P01_E22_Despacho1	P01_Planta_Primer	1	14,12	3,25
P01_E23_Despacho1	P01_Planta_Primer	1	14,38	3,25
P01_E24_Pasillo	P01_Planta_Primer	1	40,42	3,25
P01_E25_Aseos	P01_Planta_Primer	1	39,79	3,25
P01_E26_Vestibulo	P01_Planta_Primer	1	45,54	3,25
P01_E27_Despacho2	P01_Planta_Primer	1	14,49	3,25
P01_E28_Despacho1	P01_Planta_Primer	1	13,73	3,25
P01_E29_Despacho1	P01_Planta_Primer	1	14,21	3,25
P01_E30_Despacho1	P01_Planta_Primer	1	14,13	3,25
P01_E31_Seminario	P01_Planta_Primer	1	40,49	3,25
P01_E32_Seminario	P01_Planta_Primer	1	43,00	3,25
P01_E33_Despacho	P01_Planta_Primer	1	14,30	3,25
P01_E34_Despacho	P01_Planta_Primer	1	12,87	3,25
P01_E35_Espacio01	P01_Planta_Primer	1	25,68	3,25
P01_E36_Despacho2	P01_Planta_Primer	1	15,34	3,22
P01_E37_Despacho	P01_Planta_Primer	1	13,29	3,25
P02_E01_vestibulo	P02_Planta_Segunda	1	53,11	3,19

 Calificación Energética de Edificios	Proyecto	
	Calificación Energética Edificio C-6 Comunidad Autónoma Andalucía Localidad Jaén	


Nombre	Planta	Multiplicador	Área (m ²)	Altura (m)
P02_E02_Espacio02	P02_Planta_Segunda	1	15,10	3,19
P02_E03_Despacho	P02_Planta_Segunda	1	23,99	3,19
P02_E04_Administr	P02_Planta_Segunda	1	31,07	3,19
P02_E05_Despacho	P02_Planta_Segunda	1	23,95	3,19
P02_E06_Vestibulo	P02_Planta_Segunda	1	154,97	3,19
P02_E07_Sala_de_j	P02_Planta_Segunda	1	42,66	3,19
P02_E08_Bibliotec	P02_Planta_Segunda	1	59,35	3,19
P02_E09_vestibulo	P02_Planta_Segunda	1	53,45	3,19
P02_E10_Espacio03	P02_Planta_Segunda	1	14,72	3,19
P02_E11_Despacho	P02_Planta_Segunda	1	25,55	3,19
P02_E12_Administr	P02_Planta_Segunda	1	30,82	3,19
P02_E13_Despacho	P02_Planta_Segunda	1	22,70	3,19
P02_E14_Sala_de_j	P02_Planta_Segunda	1	42,16	3,19
P02_E15_Bibliotec	P02_Planta_Segunda	1	58,31	3,19
P02_E16_Aseos	P02_Planta_Segunda	1	42,36	3,19
P02_E17_Pasillo	P02_Planta_Segunda	1	42,59	3,19
P02_E18_vestibulo	P02_Planta_Segunda	1	46,95	3,19
P02_E19_Despacho	P02_Planta_Segunda	1	26,48	3,19
P02_E20_Administr	P02_Planta_Segunda	1	32,57	3,19
P02_E21_Despacho	P02_Planta_Segunda	1	22,78	3,19
P02_E22_Espacio04	P02_Planta_Segunda	1	15,60	3,19
P02_E23_Sala_de_j	P02_Planta_Segunda	1	44,42	3,19
P02_E24_Espacio01	P02_Planta_Segunda	1	25,68	3,25
P02_E25_Bibliotec	P02_Planta_Segunda	1	57,64	3,19
P03_E04_Espacio04	P03_Planta_3	1	25,68	2,05
P03_E01_Espacio01	P03_Planta_3	1	27,82	1,99
P03_E02_Espacio02	P03_Planta_3	1	27,62	1,99
P03_E03_Espacio03	P03_Planta_3	1	24,88	1,99
P04_E01_Espacio01	P04_Planta_4	1	65,73	4,29

7.2. Espacios - Características ocupacionales y funcionales


Nombre	m ² ocup. (m ² /per)	Equipo (W/m ²)	Iluminación (W/m ²)	VEEI (W/m ² ·100lux)	VEEI lim. (W/m ² ·100lux)	Iluminación Natural
P00_E01_Escalera	2,50	10,00	10,80	5,50	4,50	No
P00_E02_Agora	2,50	10,00	13,33	2,66	4,50	No
P00_E03_Laborator	2,50	10,00	15,30	2,30	4,00	No
P00_E04_lavado_de	2,50	10,00	20,60	3,30	4,00	No

 Calificación Energética de Edificios	Proyecto	
	Calificación Energética Edificio C-6	
	Comunidad Autónoma	Localidad
	Andalucía	Jaén

Nombre	m ² /ocup. (m ² /per)	Equipo (W/m ²)	Iluminación (W/m ²)	VEEI (W/m ² ·100lux)	VEEI lim. (W/m ² ·100lux)	Iluminación Natural
P00_E05_Almacen	2,50	10,00	8,91	3,30	5,00	No
P00_E06_Laborator	2,50	10,00	20,00	3,20	4,00	No
P00_E07_Laborator	2,50	10,00	19,10	3,00	4,00	No
P00_E08_Vestibulo	2,50	10,00	8,50	5,70	4,50	No
P00_E09_Almacen1	2,50	10,00	4,43	2,80	5,00	No
P00_E10_Escalera	2,50	10,00	10,80	5,50	4,50	No
P00_E11_Almacen_1	2,50	10,00	4,43	2,80	5,00	No
P00_E12_Conserje	2,50	10,00	12,87	2,60	3,50	No
P00_E13_Telecomun	2,50	10,00	4,40	2,80	5,00	No
P00_E14_Equipo_El	2,50	10,00	4,40	2,80	5,00	No
P00_E15_Deposito	2,50	10,00	4,40	2,80	5,00	No
P00_E16_CGBT	2,50	10,00	4,40	2,80	5,00	No
P00_E17_Vestibulo	2,50	10,00	8,51	5,70	4,50	No
P00_E18_Laborator	2,50	10,00	16,67	2,90	4,00	No
P00_E19_Laborator	2,50	10,00	17,90	2,75	4,00	No
P00_E20_Aseos	2,50	10,00	13,20	6,90	4,50	No
P00_E21_Escalera	2,50	10,00	10,80	5,50	4,50	No
P00_E22_Almacen_2	2,50	10,00	4,43	2,80	5,00	No
P00_E23_Laborator	10,00	15,00	4,40	7,00	10,00	No
P00_E24_Vestibulo	2,50	10,00	8,51	5,70	4,50	No
P00_E25_Laborator	2,50	10,00	16,70	2,90	4,00	No
P00_E26_Vestibulo	2,50	10,00	12,00	6,40	4,50	No
P00_E27_Torre_de	2,50	10,00	4,40	2,80	4,50	No
P00_E28_Garaje	2,50	10,00	4,40	2,80	500,00	No
P00_E29_Vestuario	2,50	10,00	13,20	6,90	4,50	No
P01_E01_Vestibulo	2,50	10,00	10,80	5,50	4,50	No
P01_E02_Despacho	2,50	10,00	12,87	2,60	3,50	No
P01_E03_Despacho	2,50	10,00	12,87	2,60	3,50	No
P01_E04_Despacho	2,50	10,00	12,87	2,60	3,50	No
P01_E05_Despacho	2,50	10,00	12,87	2,60	3,50	No
P01_E06_Seminario	2,50	10,00	18,30	2,80	4,00	No
P01_E07_Vestibulo	2,50	10,00	8,50	5,70	4,50	No
P01_E08_Seminario	2,50	10,00	18,30	2,80	4,00	No
P01_E09_Despacho	2,50	10,00	12,87	2,60	3,50	No

 Calificación Energética de Edificios	Proyecto	
	Calificación Energética Edificio C-6 Comunidad Autónoma Andalucía Localidad Jaén	


Nombre	m ² /ocup. (m ² /per)	Equipo (W/m ²)	Iluminación (W/m ²)	VEEI (W/m ² ·100lux)	VEEI lim. (W/m ² ·100lux)	Iluminación Natural
P01_E10_Despacho	2,50	10,00	12,87	2,60	3,50	No
P01_E11_Despacho	2,50	10,00	12,87	2,60	3,50	No
P01_E12_Despacho	2,50	10,00	12,87	2,60	3,50	No
P01_E13_Vestibulo	2,50	10,00	12,00	6,40	4,50	No
P01_E14_Seminario	2,50	10,00	18,30	2,80	4,00	No
P01_E15_Despacho1	2,50	10,00	12,87	2,60	3,50	No
P01_E16_Despacho1	2,50	10,00	12,87	2,60	3,50	No
P01_E17_Despacho1	2,50	10,00	12,87	2,60	3,50	No
P01_E18_Despacho	2,50	10,00	12,87	2,60	3,50	No
P01_E19_Seminario	2,50	10,00	18,30	2,80	4,00	No
P01_E20_Despacho1	2,50	10,00	12,87	2,60	3,50	No
P01_E21_Despacho1	2,50	10,00	12,87	2,60	3,50	No
P01_E22_Despacho1	2,50	10,00	12,87	2,60	3,50	No
P01_E23_Despacho1	2,50	10,00	12,87	2,60	3,50	No
P01_E24_Pasillo	2,50	10,00	15,80	8,60	4,50	No
P01_E25_Aseos	2,50	10,00	13,20	6,90	4,50	No
P01_E26_Vestibulo	2,50	10,00	12,00	6,40	4,50	No
P01_E27_Despacho2	2,50	10,00	12,87	2,60	3,50	No
P01_E28_Despacho1	2,50	10,00	12,87	2,60	3,50	No
P01_E29_Despacho1	2,50	10,00	12,87	2,60	3,50	No
P01_E30_Despacho1	2,50	10,00	12,87	2,60	3,50	No
P01_E31_Seminario	2,50	10,00	18,30	2,80	4,00	No
P01_E32_Seminario	2,50	10,00	18,30	2,80	4,00	No
P01_E33_Despacho	2,50	10,00	12,87	2,60	3,50	No
P01_E34_Despacho	2,50	10,00	12,87	2,60	3,50	No
P01_E35_Espacio01	10,00	15,00	4,40	7,00	10,00	No
P01_E36_Despacho2	2,50	10,00	12,87	2,60	3,50	No
P01_E37_Despacho	2,50	10,00	12,87	2,60	3,50	No
P02_E01_vestibulo	2,50	10,00	12,00	6,40	4,50	No
P02_E02_Espacio02	10,00	15,00	4,40	7,00	10,00	No
P02_E03_Despacho	2,50	10,00	12,17	2,93	3,50	No
P02_E04_Administr	2,50	10,00	12,40	2,77	3,50	No
P02_E05_Despacho	2,50	10,00	12,17	2,93	3,50	No
P02_E06_Vestibulo	2,50	10,00	8,51	5,70	4,50	No

 Calificación Energética de Edificios	Proyecto	
	Comunidad Autónoma Andalucía	Localidad Jaén

Nombre	m ² /ocup. (m ² /per)	Equipo (W/m ²)	Iluminación (W/m ²)	VEEI (W/m ² ·100lux)	VEEI lim. (W/m ² ·100lux)	Iluminación Natural
P02_E07_Sala_de_j	2,50	10,00	18,30	2,80	4,00	No
P02_E08_Bibliotec	2,50	10,00	16,23	3,00	4,00	No
P02_E09_vestibulo	2,50	10,00	12,00	6,40	4,50	No
P02_E10_Espacio03	10,00	15,00	4,40	7,00	10,00	No
P02_E11_Despacho	2,50	10,00	12,17	2,93	3,50	No
P02_E12_Administr	2,50	10,00	12,40	2,77	3,50	No
P02_E13_Despacho	2,50	10,00	12,17	2,93	3,50	No
P02_E14_Sala_de_j	2,50	10,00	18,30	2,80	4,00	No
P02_E15_Bibliotec	2,50	10,00	16,23	3,06	4,00	No
P02_E16_Aseos	2,50	10,00	13,20	2,77	4,50	No
P02_E17_Pasillo	2,50	10,00	15,80	8,60	4,50	No
P02_E18_vestibulo	2,50	10,00	12,00	6,40	4,50	No
P02_E19_Despacho	2,50	10,00	12,17	2,93	3,50	No
P02_E20_Administr	2,50	10,00	12,40	2,77	3,50	No
P02_E21_Despacho	2,50	10,00	12,17	2,93	3,50	No
P02_E22_Espacio04	10,00	15,00	4,40	7,00	10,00	No
P02_E23_Sala_de_j	2,50	10,00	18,30	2,80	4,00	No
P02_E24_Espacio01	10,00	15,00	4,40	2,80	5,00	No
P02_E25_Bibliotec	2,50	10,00	16,23	3,06	4,00	No
P03_E04_Espacio04	2,50	10,00	4,40	2,80	5,00	No
P03_E01_Espacio01	2,50	10,00	4,40	2,80	5,00	No
P03_E02_Espacio02	2,50	10,00	4,40	2,80	5,00	No
P03_E03_Espacio03	2,50	10,00	4,40	2,80	5,00	No
P04_E01_Espacio01	2,50	10,00	9,50	2,50	3,50	No

8. ELEMENTOS DE SOMBREAMIENTO

Nombre	Altura (m)	Anchura (m)	X (m)	Y (m)	Z (m)	Azimut (°)	Inclin. (°)

 Calificación Energética de Edificios	Proyecto Calificación Energética Edificio C-6	
	Comunidad Autónoma Andalucía	Localidad Jaén

9. SUBSISTEMAS PRIMARIOS

9.1. Bombas de circulación

Nombre	Tipo de control	Caudal (l/h)	Altura (m)	Potencia nominal (kW)	Rendimiento global

9.2. Circuitos hidráulicos

Nombre	Tipo	Subtipo	Modo de operación	T. consigna calor (°C)	T. consigna frío (°C)
ACS Vestuarios	Agua caliente sanitaria	Primario	Disp. permanente	60,0	-
ACS Lavado_muestras	Agua caliente sanitaria	Primario	Disp. permanente	60,0	-
ACS Lab_Ceram	Agua caliente sanitaria	Primario	Disp. permanente	60,0	-
ACS Lab_Paleo	Agua caliente sanitaria	Primario	Disp. permanente	60,0	-

9.3. Plantas Enfriadoras

Nombre	Tipo	Cap. N. Ref. (kW)	Cap. N. Cal. (kW)	EER Eléc.	COP	EER Térm.

9.4. Calderas


Nombre	Subtipo	Combustible	Potencia nominal (kW)	Rendimiento nominal

9.5. Generadores de A.C.S.

9.5.1. Propiedades Generales

Nombre	Tipo	Combustible	Potencia nominal (kW)	Rendimiento nominal	Volumen depósito (l)
ACS Vestuario	Eléctrica	-	2,40	1,00	150,0
Acumul Lav..._muestras	Eléctrica	-	1,20	1,00	80,0
Acumul Lab_Ceram	Eléctrica	-	1,20	1,00	80,0
Acumul Lab_Paleo	Eléctrica	-	1,20	1,00	80,0

9.5.2. Panel Solar

 Calificación Energética de Edificios	Proyecto	
	Calificación Energética Edificio C-6 Comunidad Autónoma Andalucía	
	Localidad Jaén	


Nombre	Panel Solar	Área (m ²)	Porcentaje demanda cubierta (%)
ACS Vestuario	Sí	1,77	48
Acumul Lav..._muestras	No	-	-
Acumul Lab_Ceram	No	-	-
Acumul Lab_Paleo	No	-	-

9.6. Sistemas de condensación

Nombre	Tipo	Nº celdas independientes	Potencia nominal (kW)	Potencia nom. ventilador (kW/celda)

9.7. Equipos de cogeneración


Nombre	Potencia nominal (kW)	Rendimiento nominal	Combustible	Recuperación de energía

	Calificación Energética de Edificios	Proyecto	Calificación Energética Edificio C-6	
		Comunidad Autónoma	Andalucía	Localidad

10. SUBSISTEMAS SECUNDARIOS


Nombre	Sistema 4
Tipo	Aut. mediante unidades terminales
Fuente de calor	-
Tipo de condensación	Por aire
EER	3,95
COP	4,25
Potencia batería frío (kW)	-
Potencia batería calor (kW)	-
Caudal ventilador de impulsión (m³/h)	-
Potencia ventilador de impulsión (kW)	-
Control ventilador de impulsión	-
Caudal ventilador de retorno (m³/h)	-
Potencia ventilador de retorno (kW)	-
Sección de humectación	-
Enfriamiento gratuito	-
Enfriamiento evaporativo	-
Recuperación de energía	-

Nombre	Sistema 3
Tipo	Aut. mediante unidades terminales
Fuente de calor	-
Tipo de condensación	Por aire
EER	2,72
COP	3,59
Potencia batería frío (kW)	-
Potencia batería calor (kW)	-
Caudal ventilador de impulsión (m³/h)	-
Potencia ventilador de impulsión (kW)	-
Control ventilador de impulsión	-
Caudal ventilador de retorno (m³/h)	-
Potencia ventilador de retorno (kW)	-
Sección de humectación	-
Enfriamiento gratuito	-
Enfriamiento evaporativo	-
Recuperación de energía	-

 Calificación Energética de Edificios	Proyecto	
	Calificación Energética Edificio C-6	
	Comunidad Autónoma	Localidad
	Andalucía	Jaén


Nombre	Sistema 2
Tipo	Aut. mediante unidades terminales
Fuente de calor	-
Tipo de condensación	Por aire
EER	2,72
COP	3,59
Potencia batería frío (kW)	-
Potencia batería calor (kW)	-
Caudal ventilador de impulsión (m³/h)	-
Potencia ventilador de impulsión (kW)	-
Control ventilador de impulsión	-
Caudal ventilador de retorno (m³/h)	-
Potencia ventilador de retorno (kW)	-
Sección de humectación	-
Enfriamiento gratuito	-
Enfriamiento evaporativo	-
Recuperación de energía	-

Nombre	Sistema 1
Tipo	Aut. mediante unidades terminales
Fuente de calor	-
Tipo de condensación	Por aire
EER	2,72
COP	3,59
Potencia batería frío (kW)	-
Potencia batería calor (kW)	-
Caudal ventilador de impulsión (m³/h)	-
Potencia ventilador de impulsión (kW)	-
Control ventilador de impulsión	-
Caudal ventilador de retorno (m³/h)	-
Potencia ventilador de retorno (kW)	-
Sección de humectación	-
Enfriamiento gratuito	-
Enfriamiento evaporativo	-
Recuperación de energía	-

 Calificación Energética de Edificios	Proyecto	
	Calificación Energética Edificio C-6	
	Comunidad Autónoma	Localidad
	Andalucía	Jaén


Nombre	Ventil CAAI pl_baja
Tipo	Aut. caudal variable
Fuente de calor	Bomba de calor eléctrica
Tipo de condensación	Por aire
EER	2,80
COP	2,70
Potencia batería frío (kW)	22,40
Potencia batería calor (kW)	13,90
Caudal ventilador de impulsión (m³/h)	1.680
Potencia ventilador de impulsión (kW)	1,20
Control ventilador de impulsión	Velocidad variable
Caudal ventilador de retorno (m³/h)	-
Potencia ventilador de retorno (kW)	-
Sección de humectación	-
Enfriamiento gratuito	-
Enfriamiento evaporativo	-
Recuperación de energía	-

Nombre	Ventil CI-1 pl_baja
Tipo	Aut. caudal variable
Fuente de calor	Bomba de calor eléctrica
Tipo de condensación	Por aire
EER	2,80
COP	2,70
Potencia batería frío (kW)	22,40
Potencia batería calor (kW)	13,90
Caudal ventilador de impulsión (m³/h)	1.680
Potencia ventilador de impulsión (kW)	1,20
Control ventilador de impulsión	Velocidad variable
Caudal ventilador de retorno (m³/h)	-
Potencia ventilador de retorno (kW)	-
Sección de humectación	-
Enfriamiento gratuito	-
Enfriamiento evaporativo	-
Recuperación de energía	-

 Calificación Energética de Edificios	Proyecto	
	Calificación Energética Edificio C-6	
	Comunidad Autónoma	Localidad
	Andalucía	Jaén

Nombre	Ventil CI-2 pl_baja
Tipo	Aut. caudal variable
Fuente de calor	Bomba de calor eléctrica
Tipo de condensación	Por aire
EER	2,80
COP	2,70
Potencia batería frío (kW)	22,40
Potencia batería calor (kW)	13,90
Caudal ventilador de impulsión (m³/h)	1.680
Potencia ventilador de impulsión (kW)	1,20
Control ventilador de impulsión	Velocidad variable
Caudal ventilador de retorno (m³/h)	-
Potencia ventilador de retorno (kW)	-
Sección de humectación	-
Enfriamiento gratuito	-
Enfriamiento evaporativo	-
Recuperación de energía	-

Nombre	Ventil vestib pl_baja
Tipo	Aut. caudal variable
Fuente de calor	Bomba de calor eléctrica
Tipo de condensación	Por aire
EER	2,80
COP	2,70
Potencia batería frío (kW)	28,00
Potencia batería calor (kW)	17,40
Caudal ventilador de impulsión (m³/h)	2.100
Potencia ventilador de impulsión (kW)	1,26
Control ventilador de impulsión	Velocidad variable
Caudal ventilador de retorno (m³/h)	-
Potencia ventilador de retorno (kW)	-
Sección de humectación	-
Enfriamiento gratuito	-
Enfriamiento evaporativo	-
Recuperación de energía	-

 Calificación Energética de Edificios	Proyecto Calificación Energética Edificio C-6	
	Comunidad Autónoma Andalucía	Localidad Jaén


Nombre	ventil CAAI pl_1
Tipo	Aut. caudal variable
Fuente de calor	Bomba de calor eléctrica
Tipo de condensación	Por aire
EER	2,80
COP	2,70
Potencia batería frío (kW)	22,40
Potencia batería calor (kW)	13,90
Caudal ventilador de impulsión (m³/h)	1.680
Potencia ventilador de impulsión (kW)	1,20
Control ventilador de impulsión	Velocidad variable
Caudal ventilador de retorno (m³/h)	-
Potencia ventilador de retorno (kW)	-
Sección de humectación	-
Enfriamiento gratuito	-
Enfriamiento evaporativo	-
Recuperación de energía	-

Nombre	Ventil CI-1 pl_1
Tipo	Aut. caudal variable
Fuente de calor	Bomba de calor eléctrica
Tipo de condensación	Por aire
EER	2,80
COP	2,70
Potencia batería frío (kW)	22,40
Potencia batería calor (kW)	13,90
Caudal ventilador de impulsión (m³/h)	1.680
Potencia ventilador de impulsión (kW)	1,20
Control ventilador de impulsión	Velocidad variable
Caudal ventilador de retorno (m³/h)	-
Potencia ventilador de retorno (kW)	-
Sección de humectación	-
Enfriamiento gratuito	-
Enfriamiento evaporativo	-
Recuperación de energía	-




Nombre	Ventil CI-2 pl_1
Tipo	Aut. caudal variable
Fuente de calor	Bomba de calor eléctrica
Tipo de condensación	Por aire
EER	2,80
COP	2,70
Potencia batería frío (kW)	22,40
Potencia batería calor (kW)	13,90
Caudal ventilador de impulsión (m³/h)	1.680
Potencia ventilador de impulsión (kW)	1,20
Control ventilador de impulsión	Velocidad variable
Caudal ventilador de retorno (m³/h)	-
Potencia ventilador de retorno (kW)	-
Sección de humectación	-
Enfriamiento gratuito	-
Enfriamiento evaporativo	-
Recuperación de energía	-

Nombre	Ventil CAAI pl_2
Tipo	Aut. caudal variable
Fuente de calor	Bomba de calor eléctrica
Tipo de condensación	Por aire
EER	2,80
COP	2,70
Potencia batería frío (kW)	28,00
Potencia batería calor (kW)	17,40
Caudal ventilador de impulsión (m³/h)	2.100
Potencia ventilador de impulsión (kW)	1,26
Control ventilador de impulsión	Velocidad variable
Caudal ventilador de retorno (m³/h)	-
Potencia ventilador de retorno (kW)	-
Sección de humectación	-
Enfriamiento gratuito	-
Enfriamiento evaporativo	-
Recuperación de energía	-


 Calificación Energética de Edificios	Proyecto	
	Calificación Energética Edificio C-6	
	Comunidad Autónoma	Localidad
	Andalucía	Jaén

Nombre	ventil CI-1 pl_2
Tipo	Aut. caudal variable
Fuente de calor	Bomba de calor eléctrica
Tipo de condensación	Por aire
EER	2,80
COP	2,70
Potencia batería frío (kW)	28,00
Potencia batería calor (kW)	17,40
Caudal ventilador de impulsión (m³/h)	2.100
Potencia ventilador de impulsión (kW)	1,26
Control ventilador de impulsión	Velocidad variable
Caudal ventilador de retorno (m³/h)	-
Potencia ventilador de retorno (kW)	-
Sección de humectación	-
Enfriamiento gratuito	-
Enfriamiento evaporativo	-
Recuperación de energía	-


Nombre	Ventil CI-2 pl_2
Tipo	Aut. caudal variable
Fuente de calor	Bomba de calor eléctrica
Tipo de condensación	Por aire
EER	2,80
COP	2,70
Potencia batería frío (kW)	28,00
Potencia batería calor (kW)	17,40
Caudal ventilador de impulsión (m³/h)	2.100
Potencia ventilador de impulsión (kW)	1,26
Control ventilador de impulsión	Velocidad variable
Caudal ventilador de retorno (m³/h)	-
Potencia ventilador de retorno (kW)	-
Sección de humectación	-
Enfriamiento gratuito	-
Enfriamiento evaporativo	-
Recuperación de energía	-

 Calificación Energética de Edificios	Proyecto	
	Comunidad Autónoma	Localidad
	Andalucía	Jaén

Nombre	Ventil vestib pl_1y2
Tipo	Aut. caudal variable
Fuente de calor	Bomba de calor eléctrica
Tipo de condensación	Por aire
EER	2,80
COP	2,70
Potencia batería frío (kW)	14,00
Potencia batería calor (kW)	8,90
Caudal ventilador de impulsión (m³/h)	1.100
Potencia ventilador de impulsión (kW)	0,41
Control ventilador de impulsión	Velocidad variable
Caudal ventilador de retorno (m³/h)	-
Potencia ventilador de retorno (kW)	-
Sección de humectación	-
Enfriamiento gratuito	-
Enfriamiento evaporativo	-
Recuperación de energía	-

 Calificación Energética de Edificios	Proyecto	
	Calificación Energética Edificio C-6	
	Comunidad Autónoma	Localidad
	Andalucía	Jaén


Nombre	vestuario
Tipo	Sólo calefacción por efecto Joule
Fuente de calor	-
Tipo de condensación	-
EER	-
COP	-
Potencia batería frío (kW)	-
Potencia batería calor (kW)	-
Caudal ventilador de impulsión (m³/h)	-
Potencia ventilador de impulsión (kW)	-
Control ventilador de impulsión	-
Caudal ventilador de retorno (m³/h)	-
Potencia ventilador de retorno (kW)	-
Sección de humectación	-
Enfriamiento gratuito	-
Enfriamiento evaporativo	-
Recuperación de energía	-

 Calificación Energética de Edificios	Proyecto Calificación Energética Edificio C-6	
	Comunidad Autónoma Andalucía	Localidad Jaén


11. ZONAS

11.1. Zonas - Especificaciones básicas

Nombre	Subsistema secundario	Unidad terminal	Fuente de calor
Z_P04_E01_Espacio01	Sistema 4	Aut. VRV	BdC eléctrica
Z_P00_E23_Laborator	Sistema 3	Aut. VRV	BdC eléctrica
Z_P00_E25_Laborator	Sistema 3	Aut. VRV	BdC eléctrica
Z_P01_E27_Despacho2	Sistema 3	Aut. VRV	BdC eléctrica
Z_P01_E28_Despacho1	Sistema 3	Aut. VRV	BdC eléctrica
Z_P01_E29_Despacho1	Sistema 3	Aut. VRV	BdC eléctrica
Z_P01_E30_Despacho1	Sistema 3	Aut. VRV	BdC eléctrica
Z_P01_E31_Seminario	Sistema 3	Aut. VRV	BdC eléctrica
Z_P01_E32_Seminario	Sistema 3	Aut. VRV	BdC eléctrica
Z_P01_E33_Despacho	Sistema 3	Aut. VRV	BdC eléctrica
Z_P01_E34_Despacho	Sistema 3	Aut. VRV	BdC eléctrica
Z_P01_E36_Despacho2	Sistema 3	Aut. VRV	BdC eléctrica
Z_P01_E37_Despacho	Sistema 3	Aut. VRV	BdC eléctrica
Z_P02_E19_Despacho	Sistema 3	Aut. VRV	BdC eléctrica
Z_P02_E20_Administr	Sistema 3	Aut. VRV	BdC eléctrica
Z_P02_E21_Despacho	Sistema 3	Aut. VRV	BdC eléctrica
Z_P02_E23_Sala_de_j	Sistema 3	Aut. VRV	BdC eléctrica
Z_P02_E25_Bibliotec	Sistema 3	Aut. VRV	BdC eléctrica
Z_P00_E18_Laborator	Sistema 2	Aut. VRV	BdC eléctrica
Z_P00_E19_Laborator	Sistema 2	Aut. VRV	BdC eléctrica
Z_P01_E14_Seminario	Sistema 2	Aut. VRV	BdC eléctrica
Z_P01_E15_Despacho1	Sistema 2	Aut. VRV	BdC eléctrica
Z_P01_E16_Despacho1	Sistema 2	Aut. VRV	BdC eléctrica
Z_P01_E17_Despacho1	Sistema 2	Aut. VRV	BdC eléctrica
Z_P01_E18_Despacho	Sistema 2	Aut. VRV	BdC eléctrica
Z_P01_E19_Seminario	Sistema 2	Aut. VRV	BdC eléctrica
Z_P01_E20_Despacho1	Sistema 2	Aut. VRV	BdC eléctrica
Z_P01_E21_Despacho1	Sistema 2	Aut. VRV	BdC eléctrica
Z_P01_E22_Despacho1	Sistema 2	Aut. VRV	BdC eléctrica
Z_P01_E23_Despacho1	Sistema 2	Aut. VRV	BdC eléctrica
Z_P02_E11_Despacho	Sistema 2	Aut. VRV	BdC eléctrica
Z_P02_E12_Administr	Sistema 2	Aut. VRV	BdC eléctrica
Z_P02_E13_Despacho	Sistema 2	Aut. VRV	BdC eléctrica

 Calificación Energética de Edificios	Proyecto	
	Calificación Energética Edificio C-6	
	Comunidad Autónoma	Localidad
	Andalucía	Jaén


Nombre	Subsistema secundario	Unidad terminal	Fuente de calor
Z_P02_E14_Sala_de_j	Sistema 2	Aut. VRV	BdC eléctrica
Z_P02_E15_Bibliotec	Sistema 2	Aut. VRV	BdC eléctrica
Z_P00_E02_Agora	Sistema 1	Aut. VRV	BdC eléctrica
Z_P00_E03_Laborator	Sistema 1	Aut. VRV	BdC eléctrica
Z_P00_E04_lavado_de	Sistema 1	Aut. VRV	BdC eléctrica
Z_P00_E06_Laborator	Sistema 1	Aut. VRV	BdC eléctrica
Z_P00_E07_Laborator	Sistema 1	Aut. VRV	BdC eléctrica
Z_P00_E12_Conserje	Sistema 1	Aut. VRV	BdC eléctrica
Z_P01_E02_Despacho	Sistema 1	Aut. VRV	BdC eléctrica
Z_P01_E03_Despacho	Sistema 1	Aut. VRV	BdC eléctrica
Z_P01_E04_Despacho	Sistema 1	Aut. VRV	BdC eléctrica
Z_P01_E05_Despacho	Sistema 1	Aut. VRV	BdC eléctrica
Z_P01_E06_Seminario	Sistema 1	Aut. VRV	BdC eléctrica
Z_P01_E08_Seminario	Sistema 1	Aut. VRV	BdC eléctrica
Z_P01_E09_Despacho	Sistema 1	Aut. VRV	BdC eléctrica
Z_P01_E10_Despacho	Sistema 1	Aut. VRV	BdC eléctrica
Z_P01_E11_Despacho	Sistema 1	Aut. VRV	BdC eléctrica
Z_P01_E12_Despacho	Sistema 1	Aut. VRV	BdC eléctrica
Z_P02_E03_Despacho	Sistema 1	Aut. VRV	BdC eléctrica
Z_P02_E04_Administr	Sistema 1	Aut. VRV	BdC eléctrica
Z_P02_E05_Despacho	Sistema 1	Aut. VRV	BdC eléctrica
Z_P02_E07_Sala_de_j	Sistema 1	Aut. VRV	BdC eléctrica
Z_P02_E08_Bibliotec	Sistema 1	Aut. VRV	BdC eléctrica
Z_P00_E01_Escalera	Ventil CAAI pl_baja	CCV	-
Z_P00_E10_Escalera	Ventil CI-1 pl_baja	CCV	-
Z_P00_E24_Vestibulo	Ventil CI-2 pl_baja	CCV	-
Z_P00_E21_Escalera	Ventil CI-2 pl_baja	CCV	-
Z_P00_E08_Vestibulo	Ventil vestib pl_baja	CCV	-
Z_P01_E01_Vestibulo	ventil CAAI pl_1	CCV	-
Z_P01_E13_Vestibulo	Ventil CI-1 pl_1	CCV	-
Z_P01_E26_Vestibulo	Ventil CI-2 pl_1	CCV	-
Z_P02_E01_vestibulo	Ventil CAAI pl_2	CCV	-
Z_P02_E09_vestibulo	ventil CI-1 pl_2	CCV	-
Z_P02_E18_vestibulo	Ventil CI-2 pl_2	CCV	-

 Calificación Energética de Edificios	Proyecto	
	Calificación Energética Edificio C-6	
	Comunidad Autónoma	Localidad
	Andalucía	Jaén


Nombre	Subsistema secundario	Unidad terminal	Fuente de calor
Z_P01_E07_Vestibulo	Ventil vestib pl_1y2	CCV	-
Z_P01_E24_Pasillo	Ventil vestib pl_1y2	CCV	-
Z_P02_E06_Vestibulo	Ventil vestib pl_1y2	CCV	-
Z_P02_E17_Pasillo	Ventil vestib pl_1y2	CCV	-
Z_P00_E29_Vestuario	vestuario	Radiador eléctrico	Eléctrica

11.2. Zonas - Caudales y potencias

Nombre	Caudal (m³/h)	Potencia frío (kW)	Potencia calor (kW)	Pot. Calef. aux. (kW)	Potencia vent. (kW)	EER	COP
Z_P04_E01_Espacio01	3.680	22,40	25,20	-	0,37	3,95	4,25
Z_P00_E23_Laborator	1.840	11,20	12,60	-	0,18	2,72	3,59
Z_P00_E25_Laborator	1.460	7,20	8,00	-	0,15	2,72	3,59
Z_P01_E27_Despacho2	420	2,20	2,50	-	0,04	2,72	3,59
Z_P01_E28_Despacho1	420	2,20	2,50	-	0,04	2,72	3,59
Z_P01_E29_Despacho1	420	2,20	2,50	-	0,04	2,72	3,59
Z_P01_E30_Despacho1	420	2,20	2,50	-	0,04	2,72	3,59
Z_P01_E31_Seminario	1.460	7,20	8,00	-	0,15	2,72	3,59
Z_P01_E32_Seminario	1.460	7,20	8,00	-	0,15	2,72	3,59
Z_P01_E33_Despacho	420	2,20	2,50	-	0,04	2,72	3,59
Z_P01_E34_Despacho	420	2,20	2,50	-	0,04	2,72	3,59
Z_P01_E36_Despacho2	420	2,20	2,50	-	0,04	2,72	3,59
Z_P01_E37_Despacho	420	2,20	2,50	-	0,04	2,72	3,59
Z_P02_E19_Despacho	730	3,60	4,00	-	0,07	2,72	3,59
Z_P02_E20_Administr	730	3,60	4,00	-	0,07	2,72	3,59
Z_P02_E21_Despacho	730	3,60	4,00	-	0,07	2,72	3,59
Z_P02_E23_Sala_de_j	1.460	7,20	8,00	-	0,15	2,72	3,59
Z_P02_E25_Bibliotec	1.660	9,00	10,00	-	0,17	2,72	3,59
Z_P00_E18_Laborator	1.460	7,20	8,00	-	0,15	2,72	3,59
Z_P00_E19_Laborator	1.840	11,20	12,60	-	0,18	2,72	3,59
Z_P01_E14_Seminario	1.460	7,20	8,00	-	0,15	2,72	3,59
Z_P01_E15_Despacho1	420	2,20	2,50	-	0,04	2,72	3,59
Z_P01_E16_Despacho1	420	2,20	2,50	-	0,04	2,72	3,59
Z_P01_E17_Despacho1	420	2,20	2,50	-	0,04	2,72	3,59
Z_P01_E18_Despacho	420	2,20	2,50	-	0,04	2,72	3,59
Z_P01_E19_Seminario	1.460	7,20	8,00	-	0,15	2,72	3,59
Z_P01_E20_Despacho1	420	2,20	2,50	-	0,04	2,72	3,59
Z_P01_E21_Despacho1	420	2,20	2,50	-	0,04	2,72	3,59

 Calificación Energética de Edificios	Proyecto Calificación Energética Edificio C-6	
	Comunidad Autónoma Andalucía	Localidad Jaén

Nombre	Caudal (m³/h)	Potencia frío (kW)	Potencia calor (kW)	Pot. Calif. aux. (kW)	Potencia vent. (kW)	EER	COP
Z_P01_E22_Despacho1	420	2,20	2,50	-	0,04	2,72	3,59
Z_P01_E23_Despacho1	420	2,20	2,50	-	0,04	2,72	3,59
Z_P02_E11_Despacho	730	3,60	4,00	-	0,07	2,72	3,59
Z_P02_E12_Administr	730	3,60	4,00	-	0,07	2,72	3,59
Z_P02_E13_Despacho	730	3,60	4,00	-	0,07	2,72	3,59
Z_P02_E14_Sala_de_j	1.460	7,20	8,00	-	0,15	2,72	3,59
Z_P02_E15_Bibliotec	1.660	9,00	10,00	-	0,17	2,72	3,59
Z_P00_E02_Agora	1.460	7,20	8,00	-	0,15	2,72	3,59
Z_P00_E03_Laborator	3.320	18,00	20,00	-	0,33	2,72	3,59
Z_P00_E04_lavado_de	420	2,20	2,50	-	0,04	2,72	3,59
Z_P00_E06_Laborator	1.660	9,00	10,00	-	0,17	2,72	3,59
Z_P00_E07_Laborator	1.660	9,00	10,00	-	0,17	2,72	3,59
Z_P00_E12_Conserje	420	2,20	2,50	-	0,04	2,72	3,59
Z_P01_E02_Despacho	420	2,20	2,50	-	0,04	2,72	3,59
Z_P01_E03_Despacho	420	2,20	2,50	-	0,04	2,72	3,59
Z_P01_E04_Despacho	420	2,20	2,50	-	0,04	2,72	3,59
Z_P01_E05_Despacho	420	2,20	2,50	-	0,04	2,72	3,59
Z_P01_E06_Seminario	1.460	7,20	8,00	-	0,15	2,72	3,59
Z_P01_E08_Seminario	1.460	7,20	8,00	-	0,15	2,72	3,59
Z_P01_E09_Despacho	420	2,20	2,50	-	0,04	2,72	3,59
Z_P01_E10_Despacho	420	2,20	2,50	-	0,04	2,72	3,59
Z_P01_E11_Despacho	420	2,20	2,50	-	0,04	2,72	3,59
Z_P01_E12_Despacho	420	2,20	2,50	-	0,04	2,72	3,59
Z_P02_E03_Despacho	730	3,60	4,00	-	0,07	2,72	3,59
Z_P02_E04_Administr	730	3,60	4,00	-	0,07	2,72	3,59
Z_P02_E05_Despacho	730	3,60	4,00	-	0,07	2,72	3,59
Z_P02_E07_Sala_de_j	1.460	7,20	8,00	-	0,15	2,72	3,59
Z_P02_E08_Bibliotec	1.660	9,00	10,00	-	0,17	2,72	3,59
Z_P00_E01_Escalera	147	-	-	-	-	-	-
Z_P00_E10_Escalera	125	-	-	-	-	-	-
Z_P00_E24_Vestibulo	125	-	-	-	-	-	-
Z_P00_E21_Escalera	10	-	-	-	-	-	-
Z_P00_E08_Vestibulo	1.300	-	-	-	-	-	-
Z_P01_E01_Vestibulo	100	-	-	-	-	-	-

 Calificación Energética de Edificios	Proyecto	
	Calificación Energética Edificio C-6 Comunidad Autónoma Andalucía	
	Localidad Jaén	

Nombre	Caudal (m³/h)	Potencia frío (kW)	Potencia calor (kW)	Pot. Calef. aux. (kW)	Potencia vent. (kW)	EER	COP
Z_P01_E13_Vestibulo	100	-	-	-	-	-	-
Z_P01_E26_Vestibulo	100	-	-	-	-	-	-
Z_P02_E01_vestibulo	100	-	-	-	-	-	-
Z_P02_E09_vestibulo	100	-	-	-	-	-	-
Z_P02_E18_vestibulo	100	-	-	-	-	-	-
Z_P01_E07_Vestibulo	180	-	-	-	-	-	-
Z_P01_E24_Pasillo	10	-	-	-	-	-	-
Z_P02_E06_Vestibulo	10	-	-	-	-	-	-
Z_P02_E17_Pasillo	10	-	-	-	-	-	-
Z_P00_E29_Vestuario	-	-	5,00	-	-	-	-