

*Cómo introducir en
CE³X
una red de calor y frío*

C/ Guzmán el Bueno, 21 - 4º dcha. 28015 - Madrid Tel.: +34 91 277 52 38 - Fax: +34 91 550 03 72
secretaria@adhac.es . www.adhac.es

Información de partida

El gestor de la red de calor y frío nos debe informar sobre los consumos energético en los que incurre para cubrir la demanda energética de la red.

Por ejemplo:

Eficiencia de producción de Calor (año 2010):

Concepto	Consumos especificos por MWh
Vapor (=biomasa)	1,23
Gas Natural	0,07
Electricidad	0,01

Eficiencia de producción de Frío (año 2010):

Concepto	Consumos especificos por MWh
Vapor (=biomasa)	0,14
Electricidad	0,20

Introducción del edificio a CE³X

CE3X - GT: C:\Users\MiguelAngel\Documents\conferencias\Genera - District Clima\ejemploAntes.cex

Archivo Librerías Patrones de sombra Resultados Complementos Ayuda

Datos administrativos Datos generales **Envolvente térmica** Instalaciones

Localización e identificación del edificio

Nombre del edificio	Centro Integrado de Formación Profesional de Energías Renovables (CENIFER)		
Dirección	c/Aduana s/n		
Provincia/Ciudad autónoma	Barcelona	Localidad	Barcelona
Código Postal	31119		
Referencia Catastral	x		

Datos del cliente

Nombre o razón social	Centro Integrado de Formación Profesional de Energías Renovables (CENIFER)		
Dirección	c/Aduana s/n		
Provincia/Ciudad autónoma	Navarra	Localidad	Imarcoain
Código Postal	31119		
Teléfono	x	E-mail	x

Datos del técnico certificador

Nombre y Apellidos	MIYABI-CENER	NIF	x
Razón social	MIYABI-CENER	CIF	x
Dirección	x		
Provincia/Ciudad autónoma	Navarra	Localidad	Pamplona
Código Postal	31002		
Teléfono	x	E-mail	x
Titulación habilitante según normativa vigente	x		

Introducimos el edificio de forma convencional, con cualquier instalación de calefacción o refrigeración

Introducción del edificio a CE³X

CE3X - GT: C:\Users\MiguelAngel\Documents\conferencias\Genera - District Clima\ejemploAntes.cex

Archivo Librerías Patrones de sombra Resultados Complementos Ayuda

Datos administrativos Datos generales Envolverte térmica Instalaciones

Datos generales

Normativa vigente: NBE-CT-79 ? Año construcción: 2001

Tipo de edificio: Edificio completo Perfil de uso: Intensidad Media - 12h

Provincia/Ciudad autónoma: Barcelona Localidad: Barcelona Zona climática: C2 HE-1 HE-4 / HE-5 II

Definición edificio

Superficie útil habitable: 3657,94 m²

Altura libre de planta: 4,97 m

Número de plantas habitables: 1

Consumo total diario de ACS: 0 l/día

Masa de las particiones: Media

Se ha ensayado la estanqueidad del edificio

Imagen edificio Plano situación

Pantalla de datos generales

Introducción del edificio a CE³X

CE3X - GT: C:\Users\MiguelAngel\Documents\conferencias\Genera - District Clima\ejemploAntes.cex

Archivo Librerías Patrones de sombra Resultados Complementos Ayuda

Datos administrativos Datos generales Envolvente térmica Instalaciones

Edificio Objeto

- Zona 1
 - Fachada Norte Z1
 - Ventanas Norte Z1
 - Puerta Norte Z1
 - PT Pilar integrado en fachada
 - PT Pilar en Esquina-Fachada
 - PT Encuentro de fachada
 - PT Contorno de hueco-Ventana
 - PT Caja de Persiana-Ventana
 - PT Contorno de hueco-Fachada
 - Fachada Este Z1
 - Fachada Oeste Z1
 - Cubierta Plana Z1
 - Fachada Sur Z1
 - Partición cámara sanitaria
- Zona 2
 - Fachada Este Z2
 - Fachada Sur Z2
 - Partición vertical sala calefacción
 - Cubierta Plana Z2
 - Partición interior Z2
- Zona 3
 - Fachada Sur Z3
 - Fachada Norte Z3
 - Fachada Oeste Z3
 - Fachada Este Z3
 - Cubierta inclinada Z3
 - Partición superior Z3
 - Partición vertical Z3 cubier
 - Partición vertical Z3 sala calefacción
 - Partición inferior Z3

Envolvente térmica del edificio

Cubierta

Muro En contacto con el terreno

Suelo De fachada Medianería

Partición interior

Hueco/Lucernario

Puente térmico

Muro de fachada

Nombre: Zona:

Dimensiones

Superficie: m2

Longitud: m

Altura: m

Características

Orientación:

Patrón de sombras:

Parámetros característicos del cerramiento

Propiedades térmicas: Transmitancia térmica: W/m2K

Añadir Modificar Borrar Vista clásica

Envolvente del edificio

Introducción del edificio a CE³X

CE3X - GT: C:\Users\MiguelAngel\Documents\conferencias\Genera - District Clima\ejemploAntes.cex

Archivo Librerías Patrones de sombra Resultados Complementos Ayuda

Datos administrativos Datos generales Envolverte térmica Instalaciones

Edificio Objeto

- Zona 1
 - Iluminación Z1
 - Bomba Zona 1
- Zona 2
 - Iluminación Z2
 - Bomba Zona 2
- Zona 3
 - Iluminación Z3
 - Bomba Zona 3
 - Sólo calefacción**
 - Sólo refrigeración
 - Fancoil calefacción

Instalaciones del edificio

Equipo de ACS Contribuciones energéticas

Equipo de sólo calefacción Equipos de iluminación

Equipo de sólo refrigeración Equipos de aire primario

Equipo de calefacción y refrigeración Ventiladores

Equipo mixto de calefacción y ACS Equipos de bombeo

Equipo mixto de calefacción, refrigeración y ACS Torres de refrigeración

Equipo de sólo calefacción

Nombre: Zona:

Características

Tipo de generador:

Tipo de combustible:

Demanda cubierta

Superficie (m2):

Porcentaje (%):

Rendimiento medio estacional

Rendimiento estacional: *Rendimiento medio estacional*: %

Potencia nominal: kW

Carga media real βcmb: ?

Rendimiento de combustión: %

Aislamiento de la caldera:

Zonas:

Introducimos una instalación de calefacción “ficticia” (dejamos los valores “por defecto”)

Introducción del edificio a CE³X

CE3X - GT: C:\Users\MiguelAngel\Documents\conferencias\Genera - District Clima\ejemploAntes.cex

Archivo Librerías Patrones de sombra Resultados Complementos Ayuda

Datos administrativos Datos generales Envolverte térmica Instalaciones

Edificio Objeto

- Zona 1
 - Iluminación Z1
 - Bomba Zona 1
- Zona 2
 - Iluminación Z2
 - Bomba Zona 2
- Zona 3
 - Iluminación Z3
 - Bomba Zona 3
 - Sólo calefacción
 - Sólo refrigeración
 - Fancoil calefacción

Instalaciones del edificio

Equipo de ACS

Equipo de sólo calefacción

Equipo de sólo refrigeración

Equipo de calefacción y refrigeración

Equipo mixto de calefacción y ACS

Equipo mixto de calefacción, refrigeración y ACS

Contribuciones energéticas

Equipos de iluminación

Equipos de aire primario

Ventiladores

Equipos de bombeo

Torres de refrigeración

Equipo de sólo refrigeración

Nombre:

Zona:

Características

Tipo de generador:

Tipo de combustible:

Demanda cubierta

Superficie (m2):

Porcentaje (%):

Rendimiento medio estacional

Rendimiento estacional:

Rendimiento medio estacional: %

Antigüedad del equipo:

¿Existen varios generadores escalonados?

Rendimiento nominal: %

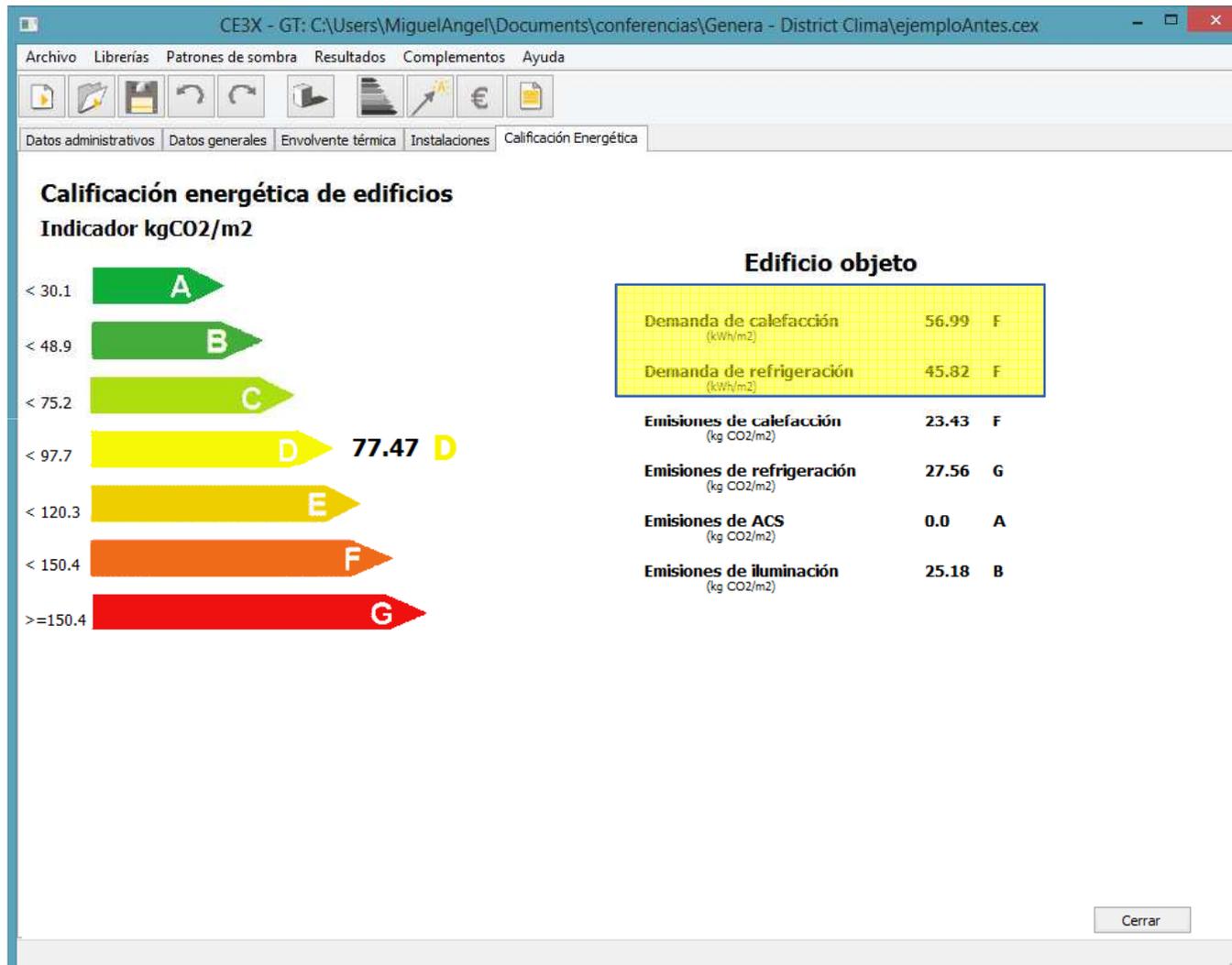
Características bomba de calor:

Zonas

Añadir Modificar Borrar Vista clásica

Introducimos una instalación de refrigeración “ficticia” (dejamos los valores “por defecto”)

Calificación sin la red



Recogemos los valores numéricos de demanda de calefacción y refrigeración

Consumos de la red

	Demanda Específica [kWh/m²]	Superficie habitable [m²]	Demanda Global [kWh]
Calefacción	56,99	3657	208.412
Refrigeración	45,82		167.564

Consumos específicos por MWh	
Concepto	
Vapor (=biomasa)	1,23
Gas Natural	0,07
Electricidad	0,01

Consumos específicos por MWh	
Concepto	
Vapor (=biomasa)	0,14
Electricidad	0,20

	Demanda Global [kWh]	Consumo Biomasa [kWh]	Consumo Gas Natural [kWh]	Consumo Electricidad [kWh]
Calefacción	208.412	256.347	14.589	2.084
Refrigeración	167.564	23.459		33.513

Contribuciones energéticas

CE3X - GT: C:\Users\MiguelAngel\Documents\conferencias\Genera - District Clima\ejemploAntes.cex

Archivo Librerías Patrones de sombra Resultados Complementos Ayuda

Datos administrativos Datos generales Envoltente térmica Instalaciones **Calificación Energética**

Edificio Objeto

- Zona 1
 - Iluminación Z1
 - Bomba Zona 1
- Zona 2
 - Iluminación Z2
 - Bomba Zona 2
- Zona 3
 - Iluminación Z3
 - Bomba Zona 3
 - Sólo calefacción
 - Sólo refrigeración
 - Fancoil calefacción

Instalaciones del edificio

Equipo de ACS Contribuciones energéticas

Equipo de sólo calefacción Equipos de iluminación

Equipo de sólo refrigeración Equipos de aire primario

Equipo de calefacción y refrigeración Ventiladores

Equipo mixto de calefacción y ACS Equipos de bombeo

Equipo mixto de calefacción, refrigeración y ACS Torres de refrigeración

Contribuciones energéticas

Nombre Zona

Fuentes de energía renovable

Porcentaje de demanda de ACS cubierto %

Porcentaje de demanda de calefacción cubierto %

Porcentaje de demanda de refrigeración cubierto %

Generación electricidad mediante renovables / Cogeneración

Energía eléctrica generada kWh/año Energía consumida kWh/año

Calor recuperado para ACS kWh/año Tipo de combustible

Calor recuperado para calefacción kWh/año

Frío recuperado kWh/año

Zonas

District Clima: Calefacción

Contribuciones energéticas

Nombre

District Clima: Calefacción - Gasto Biomasa

Zona

Edificio Objeto

Fuentes de energía renovable

Porcentaje de demanda de ACS cubierto %

Porcentaje de demanda de calefacción cubierto %

Porcentaje de demanda de refrigeración cubierto %

Generación electricidad mediante renovables / Cogeneración

Energía eléctrica generada kWh/año

Energía consumida kWh/año

Calor recuperado para ACS kWh/año

Tipo de combustible

Calor recuperado para calefacción kWh/año

Frío recuperado kWh/año

District Clima: Calefacción

Contribuciones energéticas

Nombre

District Clima: Calefacción - Gasto Gas Natural

Zona

Edificio Objeto

Fuentes de energía renovable

Porcentaje de demanda de ACS cubierto %

Porcentaje de demanda de calefacción cubierto %

Porcentaje de demanda de refrigeración cubierto %

Generación electricidad mediante renovables / Cogeneración

Energía eléctrica generada kWh/año

Energía consumida kWh/año

Calor recuperado para ACS kWh/año

Tipo de combustible

Calor recuperado para calefacción kWh/año

Frío recuperado kWh/año

District Clima: Calefacción

Contribuciones energéticas

Nombre

District Clima: Calefacción - Gasto Electricidad

Zona

Edificio Objeto

Fuentes de energía renovable

Porcentaje de demanda de ACS cubierto %

Porcentaje de demanda de calefacción cubierto %

Porcentaje de demanda de refrigeración cubierto %

Generación electricidad mediante renovables / Cogeneración

Energía eléctrica generada kWh/año

Energía consumida kWh/año

Calor recuperado para ACS kWh/año

Tipo de combustible

Calor recuperado para calefacción kWh/año

Frío recuperado kWh/año

District Clima: Calefacción

Contribuciones energéticas

Nombre

District Clima: Calefacción - Gasto Gas Natural

Zona

Edificio Objeto

Fuentes de energía renovable

Porcentaje de demanda de ACS cubierto %

Porcentaje de demanda de calefacción cubierto %

Porcentaje de demanda de refrigeración cubierto %

Generación electricidad mediante renovables / Cogeneración

Energía eléctrica generada kWh/año

Energía consumida kWh/año

Calor recuperado para ACS kWh/año

Tipo de combustible

Calor recuperado para calefacción kWh/año

Frío recuperado kWh/año

District Clima: Refrigeración

Contribuciones energéticas

Nombre

District Clima: Refrigeración - Gasto Biomasa

Zona

Edificio Objeto

Fuentes de energía renovable

Porcentaje de demanda de ACS cubierto %

Porcentaje de demanda de calefacción cubierto %

Porcentaje de demanda de refrigeración cubierto %

Generación electricidad mediante renovables / Cogeneración

Energía eléctrica generada kWh/año

Energía consumida kWh/año

Calor recuperado para ACS kWh/año

Tipo de combustible

Calor recuperado para calefacción kWh/año

Frío recuperado kWh/año

District Clima: Refrigeración

Contribuciones energéticas

Nombre Zona

Fuentes de energía renovable

Porcentaje de demanda de ACS cubierto %

Porcentaje de demanda de calefacción cubierto %

Porcentaje de demanda de refrigeración cubierto %

Generación electricidad mediante renovables / Cogeneración

Energía eléctrica generada kWh/año

Energía consumida kWh/año

Calor recuperado para ACS kWh/año

Tipo de combustible

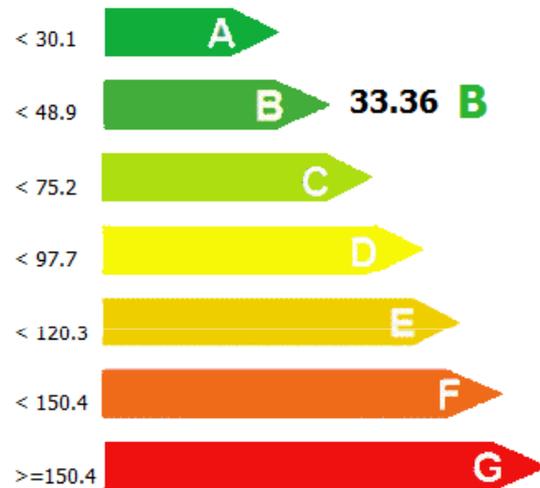
Calor recuperado para calefacción kWh/año

Frío recuperado kWh/año

Nueva Calificación

Calificación energética de edificios

Indicador kgCO₂/m²



33.36 B

Edificio objeto

Demanda de calefacción (kWh/m ²)	56.99	F
Demanda de refrigeración (kWh/m ²)	45.82	F
Emisiones de calefacción (kg CO ₂ /m ²)	0.01	A
Emisiones de refrigeración (kg CO ₂ /m ²)	0.01	A
Emisiones de ACS (kg CO ₂ /m ²)	0.0	A
Emisiones de iluminación (kg CO ₂ /m ²)	25.18	B
Balance contribuciones (kg CO ₂ /m ²)	6.9	