

# VERIFICACIÓN DE REQUISITOS DE CTE-HE0 Y HE1

## Nueva construcción o ampliación, en usos distintos al residencial

### IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE VERIFICA:

Nombre del edificio	TERCERA AMPLIACION DE COLEGIO DE EDUCACION INFANTIL Y PRIMARIA		
Dirección	EL REMESÓN, VILLOBISPO DE LAS REGUERAS - - - - -		
Municipio	Villaquilambre	Código Postal	24195
Provincia	León	Comunidad Autónoma	Castilla y León
Zona climática	E1	Año construcción	Posterior a 2013
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE HE 2013		
Referencia/s catastral/es	1219905TN9211N0001ZD		

### Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

<input checked="" type="checkbox"/> Edificio de nueva construcción	<input type="checkbox"/> Edificio Existente
<input type="checkbox"/> Vivienda <input type="checkbox"/> Unifamiliar <input type="checkbox"/> Bloque <input type="checkbox"/> Bloque completo <input type="checkbox"/> Vivienda individual	<input checked="" type="checkbox"/> Terciario <input checked="" type="checkbox"/> Edificio completo <input type="checkbox"/> Local

### DATOS DEL TÉCNICO VERIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Maria Robles Urdiales	NIF/NIE	714720060T
Razón social	-	NIF	-
Domicilio	Gran Vía de San Marcos, 39, 1º B 39 - - 1 b		
Municipio	León	Código Postal	24001
Provincia	León	Comunidad Autónoma	Castilla y León
e-mail:	-	Teléfono	-
Titulación habilitante según normativa vigente	Ingeniera Industrial		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	HU CTE-HE y CEE Versión 1.0.1528.1109, de fecha 12-jul-2016		

### Porcentaje de ahorro sobre la demanda energética conjunta\* de calefacción y de refrigeración para 0,80 ren/h\*\*

Ahorro alcanzado (%)	42,58	Ahorro mínimo (%)	10,00	Sí cumple
$D_{cal(0,80),O}$	18,80 kWh/m²año	$D_{cal(0,80),R}$	48,53 kWh/m²año	
$D_{ref(0,80),O}$	30,92 kWh/m²año	$D_{ref(0,80),R}$	31,30 kWh/m²año	
$D_{G(0,80),O}$	40,44 kWh/m²año	$D_{G(0,80),R}$	70,44 kWh/m²año	

### Consumo de energía primaria no renovable\*\*

Calificación ( $C_{ep}$ )	B	Calificación mínima ( $C_{ep}$ )	B	Sí cumple
$C_{ep}$	298,46 kWh/m²año	$C_{ep,B-C}$	341,66 kWh/m²año	

Ahorro mínimo Porcentaje de ahorro mínimo de la demanda energética conjunta respecto al edificio de referencia según la tabla 2.2 del apartado 2.2.1.1.2 de la sección HE1

$D_{cal(0,80),O}$	Demanda energética de calefacción del edificio objeto para 0,80 ren/hora
$D_{ref(0,80),O}$	Demanda energética de refrigeración del edificio objeto para 0,80 ren/h
$D_{G(0,80),O}$	Demanda energética conjunta de calefacción y refrigeración del edificio objeto para 0,80 ren/h
$D_{cal(0,80),R}$	Demanda energética de calefacción del edificio de referencia para 0,80 ren/hora
$D_{ref(0,80),R}$	Demanda energética de refrigeración del edificio de referencia para 0,80 ren/h
$D_{G(0,80),R}$	Demanda energética conjunta de calefacción y refrigeración del edificio de referencia para 0,80 ren/h

$C_{ep}$	Consumo de energía primaria no renovable del edificio objeto
$C_{ep,B-C}$	Valor máximo de consumo de energía primaria no renovable para la clase B

\*La demanda energética conjunta de calefacción y refrigeración se obtiene como suma ponderada de la demanda energética de calefacción (Dcal) y la demanda energética de refrigeración (Dref). La expresión que permite obtener la demanda energética conjunta para edificios situados en territorio peninsular es  $DG = Dcal + 0,70 \cdot Dref$  mientras que en territorio extrapeninsular es  $DG = Dcal + 0,85 \cdot Dref$ .

\*\*Esta aplicación únicamente permite, para el caso expuesto, la comprobación de las exigencias del apartado 2.2.1.1.2 de la sección DB-HE1. Se recuerda que otras exigencias de la sección DB-HE1 que resulten de aplicación deben asimismo verificarse, así como el resto de las secciones del DB-HE

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

Fecha 27/06/2017

Firma del técnico verificador

### **Anexo I.** Descripción de las características energéticas del edificio.

Registro del Organo Territorial Competente:

# ANEXO I

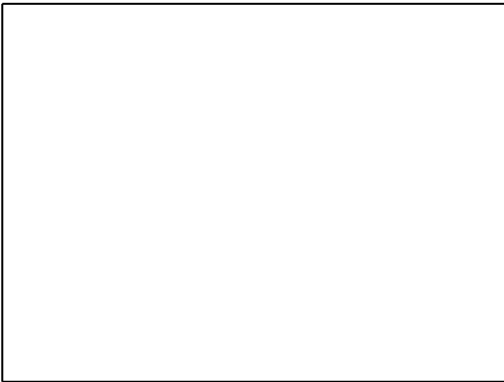
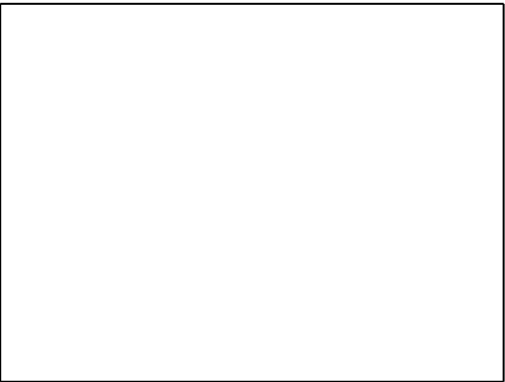
## DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

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

### 1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable (m <sup>2</sup> )	1594,79
--	---------

Imagen del edificio	Plano de situación
	

### 2. ENVOLVENTE TÉRMICA

#### Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m <sup>2</sup> )	Transmitancia (W/m <sup>2</sup> K)	Modo de obtención
FACHADAS	Fachada	379,34	0,22	Usuario
FACHADAS	Fachada	292,85	0,22	Usuario
FACHADAS	Fachada	320,07	0,22	Usuario
FACHADAS	Fachada	288,87	0,22	Usuario
SUELOS CONTACTO TERRENO	Suelo	1094,84	0,27	Usuario
CUBIERTA	Fachada	1171,11	0,24	Usuario

#### Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m <sup>2</sup> )	Transmitancia (W/m <sup>2</sup> K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
CARPINTERIA EXTERIOR	Hueco	79,24	1,58	0,64	Usuario	Usuario
CARPINTERIA EXTERIOR	Hueco	17,73	1,58	0,64	Usuario	Usuario
CARPINTERIA EXTERIOR	Hueco	150,21	1,58	0,64	Usuario	Usuario
CARPINTERIA EXTERIOR	Hueco	20,22	1,58	0,64	Usuario	Usuario
Hueco1	Hueco	13,72	2,30	0,39	Usuario	Usuario
Hueco1	Hueco	9,52	2,30	0,39	Usuario	Usuario

### 3. INSTALACIONES TÉRMICAS

#### Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS_EQ1_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	190,00	33,00	GasNatural	Usuario

#### Generadores de calefacción

SIS1_EQ1_EQ_ED_AireAire_BD C-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,00	33,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario
SIS2_EQ2_EQ_ED_AireAire_BD C-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,00	33,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario

#### Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia Nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo energía	Modo de obtención
SIS1_EQ1_EQ_ED_AireAire_BD C-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,00	1612,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario
SIS2_EQ2_EQ_ED_AireAire_BD C-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,00	1612,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario

#### Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Nombre	Tipo	Potencia Nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo energía	Modo de obtención
SIS_EQ1_EQ_Caldera-Condens acion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	190,00	113,00	GasNatural	Usuario

#### 4. INSTALACIÓN DE ILUMINACION

Nombre del espacio	Potencia instalada (W/m²)	VEEI (W/m²100lux)	Iluminancia media (lux)
P01_E01	15,00	4,00	187,50
P01_E02	4,40	7,00	21,43
P04_E03	6,00	4,00	187,50

#### 5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN

Espacio	Superficie (m²)	Perfil de uso
P01_E01	989,17	noresidencial-16h-alta
P01_E02	105,67	noresidencial-8h-baja
P04_E03	499,95	noresidencial-16h-alta