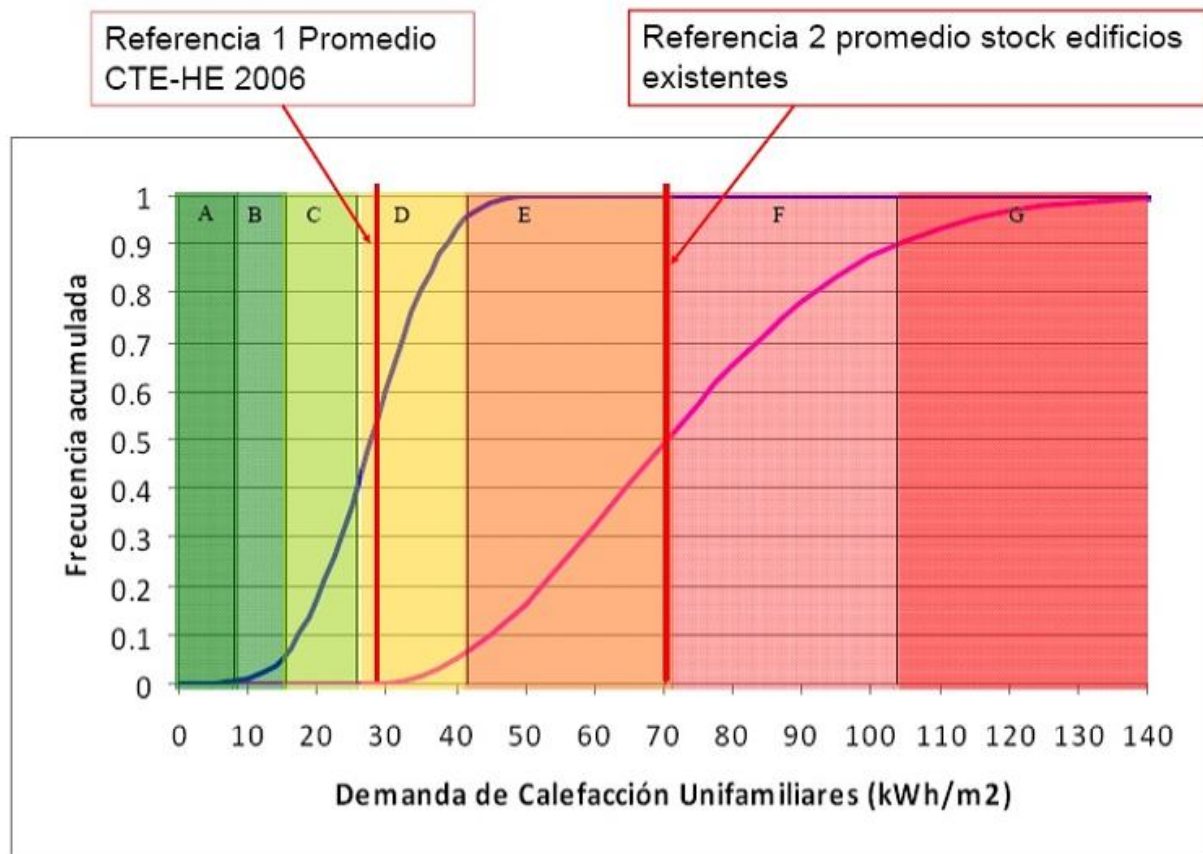



# Escala de calificación para edificios nuevos y existentes



## Emisiones) en Viviendas al Ganar 2 clases de eficiencia

	Madrid Unifamiliares	Madrid Bloques
G → E	> 16.7%	> 16.8%
F → D	47%	59%
E → C	51%	59%
D → B	50%	49%
C → A	52%	52%

# Documentación administrativa (documentación general de ubicación)



**CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS EXISTENTES**

Nº EXPEDIENTE     
  Nº INSCRIPCIÓN     
  Nº PROYECTA DE MODIFICACION

CALIFICACIÓN DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DEL:   
  ESTADO ACTUAL   
  PROYECTA DE MODIFICACION

Real Decreto ..... por el que se aprueba el procedimiento básico para la CALIFICACIÓN de Eficiencia Energética de Edificios Existentes

**DATOS IDENTIFICATIVOS DEL PROYECTO**

Nombre del Proyecto: \_\_\_\_\_ Provincia: \_\_\_\_\_

Ubicación del edificio (I): \_\_\_\_\_ Localidad: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_ C. Postal: \_\_\_\_\_

Tipo/Vía: \_\_\_\_\_ Nombre: \_\_\_\_\_ Ne: \_\_\_\_\_ Bloque: \_\_\_\_\_ ENE: \_\_\_\_\_ Piso: \_\_\_\_\_ Puerta: \_\_\_\_\_

CF: \_\_\_\_\_ Nombre Cata: \_\_\_\_\_ UIC: \_\_\_\_\_


**DATOS DEL TÉCNICO CALIFICADOR**

Nombre y Apellidos / Razón Social: \_\_\_\_\_ CIP/NE: \_\_\_\_\_


Domicilio: \_\_\_\_\_ Municipio: \_\_\_\_\_

Provincia: \_\_\_\_\_ Cód. Postal: \_\_\_\_\_ Código Postal: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_

Localidad: \_\_\_\_\_ Localidad: \_\_\_\_\_



MUESTRA DEL EDIFICIO



PLANO DE SITUACIÓN

[3]. Indicar según proceda, Viviendas unifamiliares de distintos tipos; Edificios de viviendas; oficinas; Centros de enseñanza; Hospitales; Hoteles y restaurantes; Edificios comerciales; Otro tipo de edificios.

## Medidas de mejora

**CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS EXISTENTES**  
 CALIFICACIÓN DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN

Real Decreto ..... por el que se aprueba el procedimiento básico para la CALIFICACIÓN de Eficiencia Energética de Edificios Existentes

### PROPUESTAS DE MEDIDAS DE MEJORA

	Alternativa 1		Alternativa 2		Alternativa 3		
	APLICA	NIVEL	APLICA	NIVEL	APLICA	NIVEL	
<b>MEDIDAS DE MEJORA EN ENVUELTA</b>							
D1.	Modificación del nivel de aislamiento en Fachadas	SI	3	SI	3	SI	2
D2.	Modificación del nivel de aislamiento en Cubiertas	SI	3	SI	2	SI	3
D3.	Modificación del nivel de aislamiento en Suelos	SI	2	SI	1	SI	1
D4.	Modificación/Sustitución de Acristalamientos	SI	1	SI	1	SI	1
D5.	Modificación/Sustitución de Lucernarios	NO	0	NO	0	NO	0
D6.	Instalación y/o Modif. de Protecciones Solares	NO	0	NO	0	NO	0
D7.	Instalación y/o Modif. de Sombras en Lucernarios	NO	0	NO	0	NO	0
<b>MEDIDAS DE MEJORA EN SISTEMAS</b>							
	Calefacción	SI	1	SI	1	-	-
	Refrigeración	SI	1	SI	1	-	-
	Agua Caliente y Sanitaria	SI	1	SI	1	-	-
<b>CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA</b>							

### LEYENDA DE MODIFICACIONES

	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	
D1.	Modificación del nivel de aislamiento en Fachadas	Hasta U = 0,66	Hasta U = 0,47	Hasta U = 0,30
D2.	Modificación del nivel de aislamiento en Cubiertas	Hasta U = 0,36	Hasta U = 0,31	Hasta U = 0,20
D3.	Modificación del nivel de aislamiento en Suelos	Hasta U = 0,49	Hasta U = 0,49	Hasta U =
D4.	Modificación/Sustitución de Acristalamientos	U = 2,38 g = 0,67	U = g =	
D5.	Modificación/Sustitución de Lucernarios	U = g =	U = g =	
D6.	Instalación y/o Modificación de Protecciones Solares	Factor sombra verano = invierno =		
D7.	Instalación y/o Modificación de Sombras en Lucernarios	Factor sombra verano = invierno =		
<b>MODIFICACIONES EN INSTALACIONES</b>		<b>Rendimiento</b>		<b>Relación de demandas</b>
Substitución por Caldera		40,0		

- Se trata de conocer sobre qué elementos hay que actuar con carácter preferente y tener una estimación de cuánto nos va a costar dicha intervención y del tiempo que se va a tardar en recuperar el capital invertido en la misma.
- El problema es que se debe combinar la exploración de un gran número de propuestas de intervención con falta de datos, poco tiempo disponible, coste reducido, escasa experiencia de los técnicos intervinientes etc

## CONSECUENCIA

- La identificación y evaluación de las medidas de ahorro de energía no puede hacerse evaluando al azar el efecto de variaciones sobre los datos de partida que reflejen mejoras de componentes, equipos, estrategias o sistemas.
- En los procedimientos Ce3 se ha diseñado una estrategia que ayuda en el proceso de toma de decisiones y lo simplifica

- Calificación energética situación inicial (Cuál es la eficiencia energética del edificio?)
- Diagnóstico del comportamiento del edificio en su situación inicial en base a indicadores de eficiencia energética. (Porqué es esa la eficiencia energética?)
- Evaluación individual y conjunta de Medidas de Ahorro de Energía (MAES) (Qué puedo hacer para mejorar la eficiencia hasta conseguir el objetivo)
- Guía de recomendaciones (En qué

Ratio entre el comportamiento del edificio objeto y un valor de referencia

$$IEE = \frac{I_{objeto}}{I_{referencia(2006)}}$$

Indicador global: emisiones de Co2

Indicadores parciales: demandas y rendimientos

Clase A	si	$IEE < 0.37$
Clase B	si	$0.37 < IEE < 0.60$
Clase C	si	$0.60 < IEE < 0.93$
Clase D	si	$0.93 < IEE < 1.42$



frmCalificacion

### CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS EXISTENTES

**Resultados en la situación actual**

	Calefacción	Refrigeración	A.C.S.
Demanda de Energía (kWh/m <sup>2</sup> )	206.01	30.18	18.00
Consumo de energía final (kWh/m <sup>2</sup> )	312.92	17.94	23.89
Consumo de energía primaria (kWh/m <sup>2</sup> )	316.05	46.83	24.13
Emissiones de CO <sub>2</sub> (kg CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> )	63.84	11.64	4.87
Rendimiento Medio	0.66	1.68	0.75
Contribución de Energías Renovables	0.00	0.00	0.00

**Indicadores de Eficiencia Energética**

	IEE Demanda (a)	IEE Sistemas (b)	IEE (c)=(a)x(b)	Coefficientes de reparto (d)	Coefficientes de reparto por IEE Emissiones CO <sub>2</sub> (c)x(d)
Calefacción	IEE <sub>DC</sub> =2.85	IEE <sub>SC</sub> =0.97	IEE <sub>C</sub> =2.76	0.81	2.23
Refrigeración	IEE <sub>DR</sub> =2.17	IEE <sub>SR</sub> =1.54	IEE <sub>R</sub> =3.35	0.12	0.41
A.C.S.	IEE <sub>DACS</sub> =3.33	IEE <sub>SACS</sub> =0.71	IEE <sub>ACS</sub> =2.38	0.07	0.17
IEE Global					2.81

**CALIFICACIÓN ENERGÉTICA**

Indicador de eficiencia energética global	Valor	CALIFICACION ENERGÉTICA
IEE <sub>G</sub>	2.81	<b>F</b>

Indicador de eficiencia energética global	Valor	CALIFICACION ENERGÉTICA
A	IEE <sub>G</sub> < 0.37	
B	0.37 < IEE <sub>G</sub> < 0.60	
C	0.60 < IEE <sub>G</sub> < 0.93	
D	0.93 < IEE <sub>G</sub> < 1.43	
E	1.43 < IEE <sub>G</sub> < 2.32	
F	2.32 < IEE <sub>G</sub> < 3.09	

## Complementos

- Son módulos auxiliares que mejoran la usabilidad y el alcance de los procedimientos.
- No están incluidos en el convenio con IDAE.
- Los distribuyen y mantienen los desarrolladores de los procedimientos Ce3.
- Son dos:
  - Módulo de análisis económico
  - Módulo de conexión a Post-CALENER

	BIOMASA	SOLAR	GEOTERMIA
A.C.S.	SI (solo procedimiento detallado y curvas por defecto)	SI (% demanda cubierta)	NO
CALEFACCION	SI (solo procedimiento detallado y curvas por defecto)	NO	NO
FRIO EN CLIMATIZACION	NO	NO	NO
COGENERACION	NO		
DISTRICT HEATING	NO		

SI Includo actualmente  
NO No incluido actualmente