



# Qual DeEPC

HIGH-QUALITY ENERGY PERFORMANCE  
ASSESSMENT AND CERTIFICATION IN EUROPE  
ACCELERATING DEEP ENERGY RENOVATION

This project has received funding from the European Union's  
Horizon 2020 research and innovation programme under grant  
agreement No 847100.





PRIMER TALLER DE STAKEHOLDERS PROYECTO crossCert, Madrid

Escan s.l. Energy Consulting  
12 de Mayo 2022

## El Proyecto QualDeEPC

- *Mejorando la calidad de la certificación hacia la rehabilitación energética. High-**quality** **E**nergy **P**erformance Assessment and **C**ertification in Europe Accelerating **D**eep Energy Renovation*
- Programa Horizonte 2020
- Desde Septiembre de 2019 hasta Febrero de 2023
- Coordina el Wuppertal Institut, Alemania
- Las actividades se realizan en Bulgaria, Alemania, Grecia, Hungría, Latvia, España y Suecia con Agencias de energía, universidades y empresas.
- Le invitamos a visitar la web: [www.qualdeepc.eu](http://www.qualdeepc.eu)

## ¿Por qué QualDeEPC?

- Para impulsar la mejora de la certificación energética de Edificios:
  - (1) calidad y convergencia en UE de la certificación, incluyendo el diseño y uso de los certificados de eficiencia energética
  - (2) Además acercar la relación de la certificación y la rehabilitación energética

## Prioridades de QualDeEPC

### **Desarrollo de conceptos, propuestas y herramientas para una mejora certificación energética de Edificios ligada a la rehabilitación**

- A. Mejorar las recomendaciones de los certificados (MAEs) hacia la rehabilitación energética.
- B. Herramienta online con las recomendaciones.
- C. Plataformas nacionales de información sobre rehabilitación energética.  
Creating Deep Renovation Network Platforms
- D. Formación obligatoria sobre las recomendaciones y certificación requeridas para certificar los edificios y su registro
- E. Nuevo modelo propuesto de certificado (EPC en inglés)
- F. Directrices publicitarias voluntarias / obligatorias de certificados
- G. Mejorar el cumplimiento de mostrar la información de la etiqueta en anuncios inmobiliarios

## Actividades

1. Análisis del proceso de certificación en los países , necesidades de mejora y buenas prácticas (Taller 1\_Enero 2020)
2. Desarrollar nuevas herramientas de certificación: recomendaciones del certificado hacia la rehabilitación energética (A), nuevo diseño del certificado (E), plataforma nacional de información sobre rehabilitación de edificios (C), etc. (Taller 2 \_online Enero 2021)
3. Proyectos piloto de certificación en edificios. (Cada país 15 edificios) A y E
4. El diseño de medidas para mejorar el proceso hacia la rehabilitación energética.
5. Recomendaciones para incluir las mejoras propuestas en el ámbito técnico y normativo. (Taller 3\_ Mayo 2022) todas

## Definición de 'Deep Energy Renovation' en España en el marco del QualDeEPC



- No se ha encontrado una definición de la rehabilitación energética profunda o rehabilitación energética como lo denominamos en este Proyecto. En QualdeEPC se define como aquellas acciones que consigan llevar al edificio a un Edificio de consumo de Energía Casi Nulo (NZEB)
- La Orden del MITMA FOM/588/2017 indicaba que los Edificios de nueva construcción que cumplen con el CTE se consideran Edificios de consumo energía casi nulo
- Ministerio MITMA 2014, 2017 y 2020 Estrategia a largo plazo rehabilitación energética en edificios (hoja de ruta con escenarios)  
**Ahorro de 30%**

# Definición de 'Deep Energy Renovation' en España en el marco del QualDeEPC



- Esta definición es importante y va relacionada con A,B,C & E:
  - A. Improving the recommendations for renovation, provided on the EPCs, towards deep energy renovation
  - B. Online tool for comparing EPC recommendations to deep energy renovation recommendations
  - C. Creating Deep Renovation Network Platforms
  - E. High user-friendliness of the EPC





Los conceptos prácticos, propuestas y herramientas para la certificación mejorada vinculada a una rehabilitación energética basada en las prioridades identificados en el QualDeEPC y adaptados a España

## A) Recomendaciones de los Certificados hacia la rehabilitación energética

- Actualmente, las recomendaciones del certificado (MAEs):
  - Están orientadas para cumplir requisitos normativos-legales *minimum legal requirements* (Código Técnico CTE, RITE, etc...),
  - Normalmente los certificados sólo incluyen recomendaciones de bajo coste (mala interpretación de “coste-effective”/“coste-optimo”)
- En QualDeEPC se han mejorado estas recomendaciones „buenas y excepcionales“ con el objetivo de alcanzar niveles de eficiencia derivados de los estándares de Edificios de Consumo de Energía Casi Nulo (que pueden ser considerados cost-optimal)
- Las siguientes tablas muestran recomendaciones con valores: U, rendimientos

# A) Recomendaciones de los Certificados hacia la rehabilitación energética

RECOMENDACIONES		VALORES (S. RESIDENCIAL)	FUENTES DE INFORMACION
<b>Aislamiento fachada</b>	Aislamiento mejorado en fachada con propiedades térmicas (standard de rehabilitación de nZEB o similar)	Max. $U=0,4 \text{ W/m}^2\text{K}$	Estudio de mercado de varios distribuidores de aislamiento; recomendaciones de edificios piloto; CTE, Código Técnico de la Edificación 2019
	Fachada con aislamiento de propiedades excepcionales (nZEB para edificios nuevos o similares)	Max. $U=0,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	(Igual que el anterior)
<b>Aislamiento cubierta</b>	Cubierta con buen aislamiento	Max. $U=0,35 \text{ W/m}^2\text{K}$	(Igual que el anterior)
	Cubierta con aislamiento de propiedades térmicas excepcionales	Max. $U=0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$	(Igual que el anterior)
<b>Aislamiento solera/ garaje o sótano no climatizado</b>	Aislamiento mejorado para solera	Max. $U=0,91 \text{ W/m}^2\text{K}$	
<b>Sustitución de ventanas</b>	Nuevas ventanas con propiedades de aislamiento, ejemplo Ventana con doble acristalamiento con Puente térmico ( si se usa argon o krypton y cristal bajo emisivo puede llegar a $U=1,5$ )	Max. $U_w=2,0 \text{ W/m}^2\text{K}$	Plan Renove de Ventanas Comunidad de Madrid
	Ventana con propiedades de aislamiento excepcionales, ejemplo ventana de triple acristalamiento	Max. $U_w=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$	Estudio de mercado
<b>Sustitución de puertas</b>	Puerta con propiedades de aislamiento mejoradas	Max. $U = 3,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ con cristal Max. $U = 2,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ de madera	CTE, Código Técnico de la Edificación 2019 considera las puertas/portales (más del 50% de la superficie de vidrio $U=5,7$ y las puertas/portales son de madera $U=2,2$ )
	Puerta con propiedades de aislamiento excepcionales	Max. $U = 2,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ con cristal Max. $U = 1,8 \text{ W/m}^2\text{K}$ de madera	Estudios de mercado
<b>Sustitución/instalación de elementos de sombreado</b>	Persianas exteriores (venecianas, persianas o toldos)	No hay valor específico	CTE recomienda instalar elementos de sombra
	Dispositivos de sombreado horizontales / verticales fijos, como voladizos, persianas		CTE recomienda instalar elementos de sombra

# A) Recomendaciones de los Certificados hacia la rehabilitación energética



	RECOMENDACIONES	VALORES (S. (RESIDENCIAL))	FUENTES DE INFORMACION
<b>Sustitución/instalación de sistema mecánico de ventilación</b>	Sistema de ventilación (sin recuperación de calor) con un excepcional bajo consumo de potencial eléctrica	Min 900ppmCO2 en cada habit. Extracción cocina 50 l/s	Residencial, CTE 2019 No residencial RITE 2007 y sus actualizaciones
	Sistema de ventilación con recuperación de calor de mínimo 80% y muy bajo consumo de energía eléctrica	Para edificios no residenciales	Igual que anterior para no residenciales. Guía técnica de instalaciones de climatización con equipos autónomos <a href="#">Agencia Nacional de la Energía</a>
	Sistema de ventilación con recuperación de calor de mínimo 90% y muy bajo consumo de energía eléctrica	Igual que anterior	Igual que anterior
<b>Sustitución/ modernización del Sistema de calefacción</b>	Generalmente: sistemas de calefacción con la etiqueta energética de la UE Cat. A o superior		
	Caldera de gas de condensación en combinación con colectores solares térmicos	Caldera $\eta > 92\%$ a carga total; $\eta > 89\%$ a carga parcial; instalación de contadores individuales	Estudios de mercado. CTE 2019. Edificios piloto de QualDeEPC.
	Bomba de calor geotérmica	COP = 4.8 (A++ calor)	Estudios de mercado. CTE 2019..
	Bomba de calor aire-aire de inversor reversible Calefacción del distrito	Min. SCOP = 5.1 (A+++ calor) Calderas eficientes	Estudios de mercado.
<b>Sustitución/ modernización del Sistema de refrigeración</b>	Generalmente: sistema de refrigeración con la etiqueta energética de la UE Cat. A o superior		
	Bomba de calor geotérmica	Min EER = 5.6 (A++ frío)	Estudios de mercado.
	Bomba de calor aire-aire de inversor reversible	SEER = 6.1 (A++ frío)	Estudios de mercado. Edificios piloto.
<b>Sustitución/ modernización del Sistema de ACS</b>	En general: Sistema de agua caliente con la etiqueta energética de la UE Cat. A o superior		
	La combinación con el sistema de calefacción a través del almacenamiento	Min. $\eta = 0,97$ Nominal (A)	Estudios de mercado. CTE 2019. Edificios piloto
	Caldera de bajo consumo con colectores solares térmicos	Min. $\eta = 0,97$ Nominal (A)	Igual que anterior



# A) Recomendaciones de los Certificados hacia la rehabilitación energética



	RECOMENDACIONES	VALORES (S. RESIDENCIAL)	FUENTES DE INFORMACION
<b>Integración de recursos de energía renovable</b>	Una parte importante de la demanda/consumo de energía debería cubrirse con fuentes de energía renovables; alternativamente, todas las paredes externas, el techo y la planta baja deben ser aislados con un aislamiento térmico excepcional	mínimo de 60% con energía renovables para ACS y calenta. piscina	CTE 2019
	Sistema fotovoltaico (incluso para uso propio)	Si rehabilita de >25% envolvente q solar $\geq 4$ kWh/m <sup>2</sup> month	CTE 2019
<b>Iluminación</b>	LED	Si la superficie edificio >1000 m <sup>2</sup> y renovaciones de más del 25% de superficie de iluminación: VEElim=3 W/m <sup>2</sup> en oficinas	Para edificios no residenciales: Guía CTE 2019
	Dimmers	Dispositivos de control de iluminación y uso de la luz natural	Igual que anterior
<b>Reducción de los puentes térmicos</b>	Reducción de los puentes térmicos para elementos de construcción no estructurales, como balcones, terrazas, buhardillas y dispositivos fijos de sombreado		
<b>Aumento de la estanqueidad del aire</b>	Tasa de intercambio de aire de 1,5 h <sup>-1</sup> o inferior a 50 Pa de diferencia de presión, o Estanqueidad del aire según el nuevo estándar de construcción	0,70 W/m <sup>2</sup> K si V/S $\geq 4$	<a href="#">CTE, Código Técnico de la Edificación 2019</a>
<b>Otros</b>	Sistema de automatización de edificios		<a href="#">UNE 15232, 2018</a>
	Aislamiento de todas las tuberías		
	Sustitución de las bombas de circulación para cumplir con el requisito mínimo de la etiqueta ErP	IEE<0,23	Directiva ErP de la Unión Europea, 01-08-2015, para nuevas bombas a partir de 01-01-2020
	Optimización del equilibrio hidráulico para los sistemas de calefacción a base de agua		



## E) Nuevo modelo de certificado energético



- *Se elabora un nuevo modelo de certificado de eficiencia energética para edificios*
- *Incluirá medidas hacia rehabilitación energética*
- *En el se incluye un indicador (verde, amarillo o rojo) que indica si cumple o no la normativa el edificio /vivienda actual y las medidas propuestas*







# E) Nuevo modelo de certificado energético



Building envelope	Red		Yellow			Green	
	Minimum Value	Unit	Minimum Value	Maximum Value	Unit (U-value [W/m²K])	Maximum Value	Unit
Roof or ceiling to attic	>0.6	W/m²K	>0.35	0.6	W/m²K	0.35	W/m²K
Walls insulation	>0.8	W/m²K	>0.41	0.8	W/m²K	0.41	W/m²K
Windows	>2.8	W/m²K	>1.8	2.8	W/m²K	1.8	W/m²K
Doors/Gates:							
Doors/Gates (more than 50% of surface is glass)		W/m²K	>5.7			5.7	W/m²K
Doors/Gates (wood)		W/m²K	>2.2			2.2	W/m²K
Ground floor or floor to unheated basement:							
Ground floor without garage	>0.91	W/m²K	>0.65	0.91	W/m²K	0.65	W/m²K
In contact with unheated area (garage)	>0.91	W/m²K	>0.65	0.91	W/m²K	0.65	W/m²K
Technical systems	Minimum Value	Energy source, provided power. EU energy label	Minimum Value	Maximum Value	Energy source, provided power. EU energy label	Minimum Value	Energy source, provided power. EU energy label
Heating system:							
Standard oil boiler	$\eta = 0.7$		$\eta = 0.9$ Nominal			N.A.	
Condensing oil boiler	$\eta < 0.95$ Nominal		$\eta = 0.95$ Nominal/ 1.02 Seasonal			N.A.	
Standard NG/LPG boiler	$\eta = 0.7$	NG LPG	$\eta = 0.9$ Nominal			N.A.	
Condensing NG/LPG boiler	$\eta < 0.95$ Nominal	NG LPG	$\eta = 0.95$ Nominal/ 1.02 Seasonal			$\eta = 0.97$ Nominal/ 1.05 Seasonal (Label A)	
Joule electric boiler	$\eta = 1$ Nominal/Seasonal	Electricity	N.A.			N.A.	
Individual Joule electric heater	$\eta = 1$ Nominal/Seasonal	Electricity	N.A.			N.A.	
Electric radiator. performance 100% (heating)	$\eta = 1$ Nominal/Seasonal		N.A.			N.A.	



## E) Nuevo modelo de certificado energético



Air to air heat pump- heating cycle (no inverter)	1.5 SCOP	SCOP	3.4 SCOP (label A)			NO SYSTEMS IN THE MARKET	
(i) Inverter air to air heat pump -heating and cooling	N.A.		3.4 SCOP (label A)			> SCOP 4.0 heat (label A+)	
Air-to-water heat pump- heating	1.5 SCOP	SCOP	3.4 SCOP (label A)			NO SYSTEMS IN THE MARKET	
Inverter air-to-water heat pump -heating and cooling	N.A.		3.4 SCOP (label A)			> SCOP 4.0 heat (label A+)	
(ii) Inverter GHP air-to-water heat pump (geothermal)-heating, cooling, DHW	N.A.		N.A.	N.A	.	> 1.5 + Residual heat for DHW A++ heating and A+ cooling	
District heating, heating and DHW							
Domestic hot water (additionally to the previous ones):							
Standard NG/LPG individual DHW heater	$\eta = 0.9$ Nominal/0.6 Real		$\eta = 0.9$ Nominal			N.A.	
Joule electric heater	$\eta = 1$ Nominal		N.A.			N.A.	
Electric resistance heater (instantaneous)							
Standard mixed NG/LPG boiler for heating and DHW	$\eta = 0.9$ Nominal/0.6 Real		$\eta = 0.9$ Nominal			N.A.	
Condensing NG/LPG boiler for heating and DHW	$\eta > 0.95$ Nom/1.02 Seasonal		$\eta = 0.95$ Nominal/1.02 Seasonal			$\eta = 0.97$ Nominal/ 1.05 Seasonal (A label)	
Heat pump individual heater						COP 2.5	



# E) Nuevo modelo de certificado energético



Air-to-water heat pump (mixed)for heating and DHW	1.5 SCOP		3.4 SCOP (A class)			NO IN THE MARKET	
Inverter air-to-water heat pump (mixed)for heating and DHW	N.A.		3.4 SCOP (A class)			> SCOP 4.0 heat (label A+)	
(ii)Inverter GHP air-to-water heat pump (geothermal)-DHW	N.A.	0	N.A.	N.A.	0	> 1.5 + Residual heat for DHW	
Ventilation system:							
Without heat recovery-residential	No label	Electricity	No label	No label	Electricity	No label	Electricity
With heat recovery-mainly non-residential building			< 85% Performance		Performance	>= 85%	Performance
Cooling system (additionally to the previous ones) :							
Air conditioning, split, cooling	SEER 1.5		SEER 3.4 (A label)	SEER 3.4 (A label)		No in the market	
(i) Inverter air to air heat pump-cooling			SEER 3.4 (A label)			SEER 5.6 (A+ label)	
(ii)GHP air-to-water heat pump (geothermal)-cooling						SEER =4	
Renewable energies (outside of other systems)							

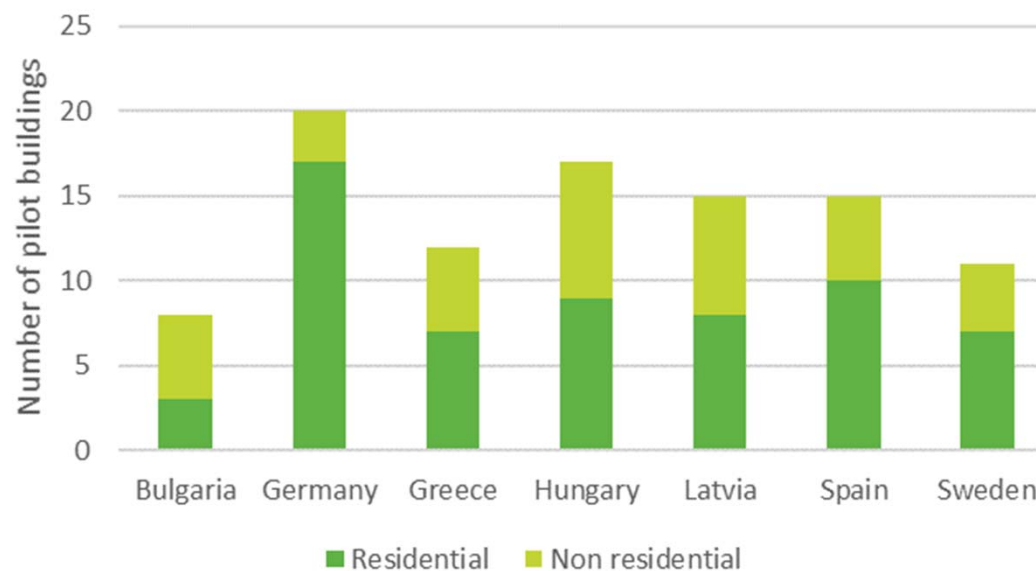


## E) Nuevo modelo de certificado energético

SOLAR THERMAL						Minimum Power = 1% Total building surface	
SOLAR PHOTOVOLTAIC						Minimum Power = 1% Total building surface	
GEOTHERMAL						Minimum Power = 1% Total building surface	
AEROTHERMAL						Minimum Power = 1% Total building surface	
BIOMASS						Minimum Power = 1% Total building surface	
Other:							
Lighting- LED						LED	

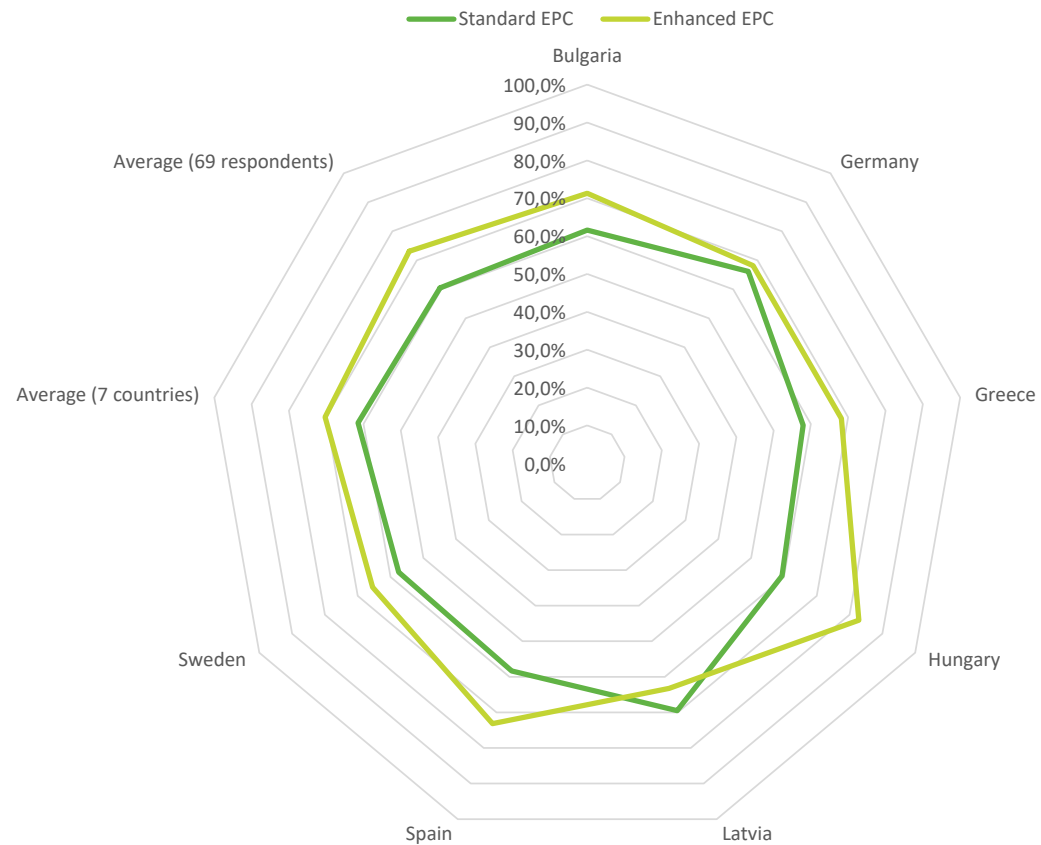
## E) Nuevo modelo de certificado energético – resultados de testing

- Se han realizado certificados y utilizado el nuevo modelo en Edificios de viviendas, colegios, oficinas, centros de la tercera edad, etc



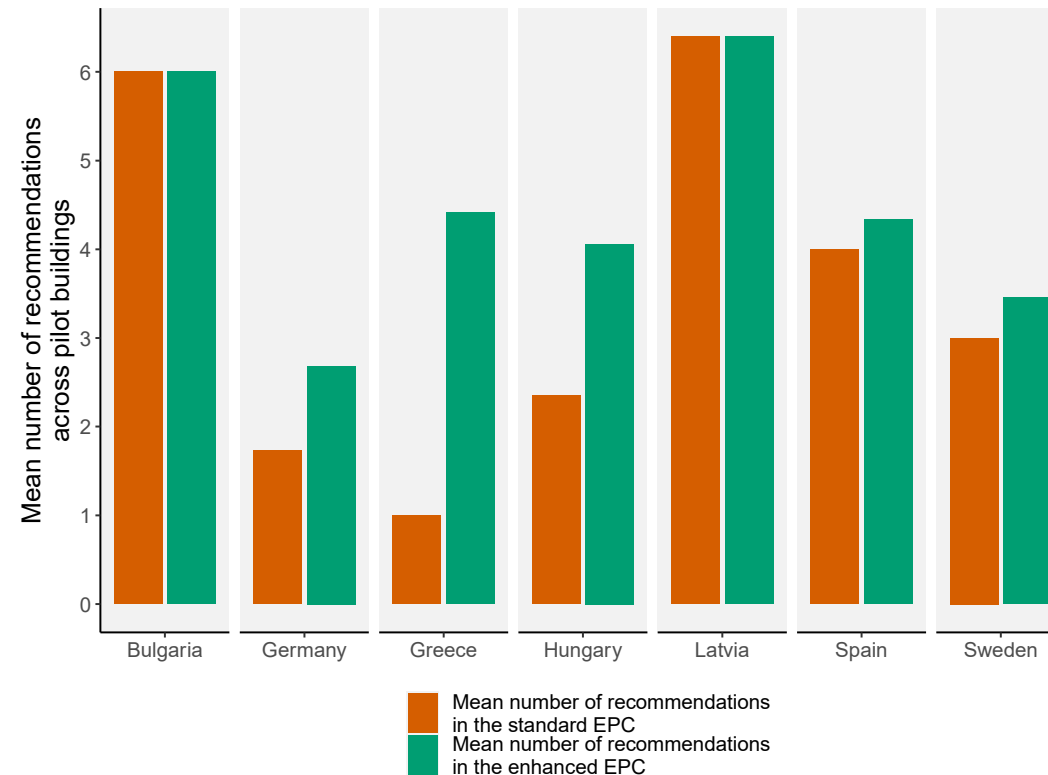
## E) Nuevo modelo de certificado energético – resultados de testing (2)

- Este modelo es considerado como una mejora en los 7 países



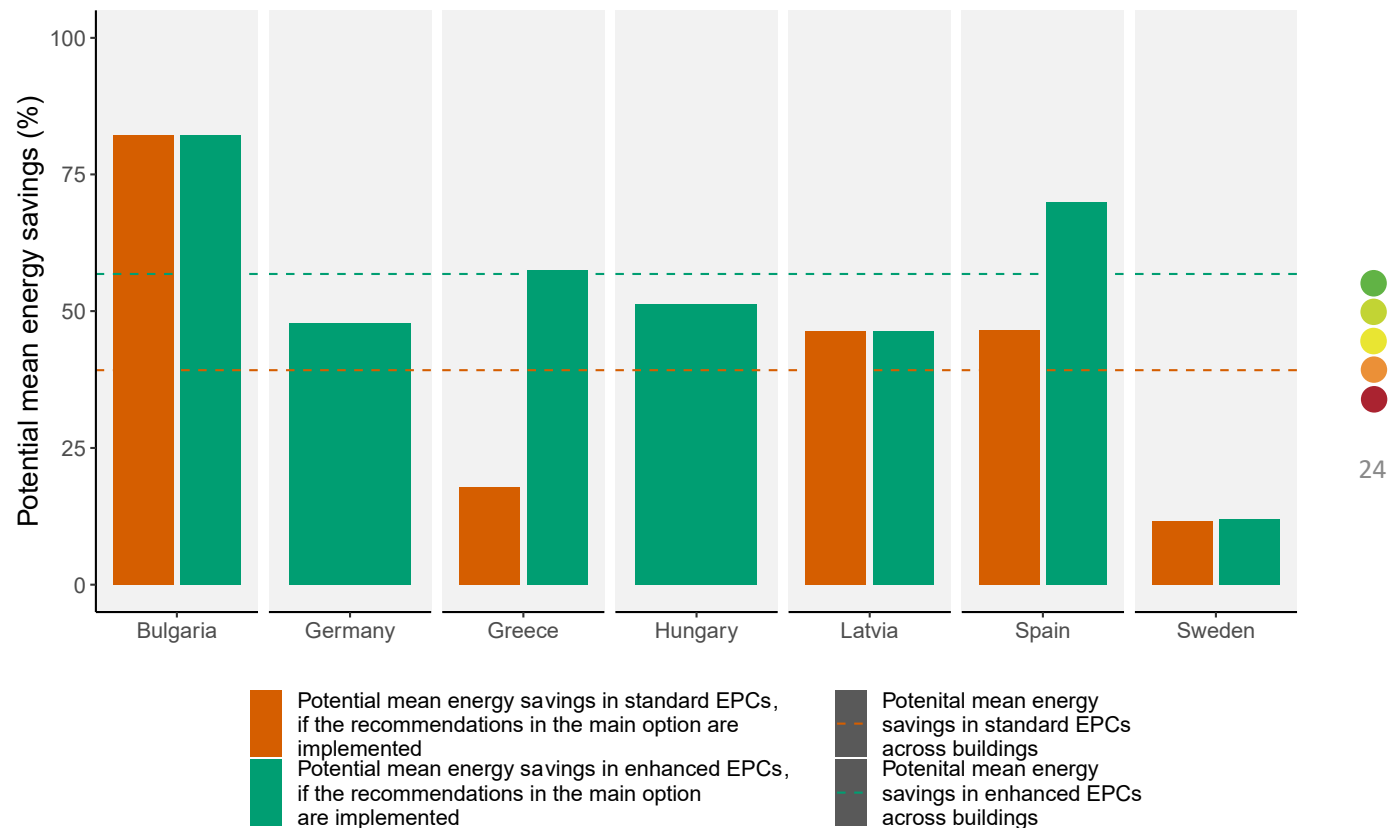
## E) Nuevo modelo de certificado energético – resultados de testing (3)

- El número de recomendaciones aumentó en Bulgaria y Letonia (que tienen una auditoría energética exhaustiva para los EPC).



## E) Nuevo modelo de certificado energético – resultados de testing (4)

- Ahorro de energía potencial mayor con el nuevo formato de EPC
- Bulgaria; Latvia: standard EPCs already based on energy audit
- Sweden: cautious interpretation of cost-effectiveness
- Germany, Hungary: no total energy savings given on standard EPCs



## D) Formación obligatoria para los certificadores

- **Propuesta general:** mandatory *periodic* training for *maintaining* certification and registration as an EPC assessor after a validity period
- En España se necesita título universitario de Arquitectura o de alguna Ingeniería específica
- **Se propone para actualizar conocimientos talleres o cursos obligatorios según la siguiente figura:**
- Tabla de necesidades de elaboración de los contenidos (tabla in D5.1, section 5.1.2)

Type of Content	Included in the existing training programmes	Needs for development
Changes in national or European Building Performance Acts	There are some conferences and workshops about this content	To include European Directives, Regulations and their future updates focused in deep energy renovation; the new modifications of CTE, RITE, relevant building normative and further modifications.
State-of-the-art technologies	Few workshops are focused on technologies	Updated contents for the assessment of building envelope and technical systems because usually innovative materials and technologies will emerge in the market
Deep energy renovation recommendations	Not included	To analyse recommendations to achieve nZEB standard. Also including best practices and real building's renovations towards nZEB
Common mistakes or errors in EPCs- Quality control of issued EPCs for learning	Not included	The training could include common errors and mistakes of the entire EPC procedure; for that it is necessary that the EPC registries will be public
Funding programs for renovation and their technical requirements	Some workshops about funding programmes	Collection of European, National and, Regional funding programmes for deep energy renovation of buildings
Consumer information and communication	Not included	To elaborate guidelines for the communication of technical issues to consumers
Contract design	Not included	May be just some general information about this contract design.
Further (soft) skills for EPC assessors	Not included	To include the training on specific software for EPCs and recommendations for deep energy renovation of buildings
Other	Tool to perform certificates	The training should include at least 2 official tools that perform the certificates

En el taller:

Como podría ser incluida la propuesta y en que legislación

## B) Herramienta online de las recomendaciones hacia rehabilitación energética

- Master tool basada en la herramienta Greek Home Energy Check tool
- Objetivo:
  - Herramienta para propietarios de edificios
  - Estimación de la demanda energética de un edificio concreto.
  - Sugerencias de recomendaciones de mejora de eficiencia energética para la rehabilitación
  - Comparación entre estado actual y el rehabilitado.
  - Solo para Grecia



[https://www.buildingcert.gr/qualdeepc\\_tools/master\\_tool/](https://www.buildingcert.gr/qualdeepc_tools/master_tool/)

## B) Herramienta online de las recomendaciones hacia rehabilitación energética



- En España las herramientas que se utilizan no son on-line (por ejemplo las de certificación). Se ha realizado una herramienta con recomendaciones en la plataforma DRNP que veremos a continuación
- Esta herramienta es un listado de recomendaciones que el ciudadano o profesional puede usar
- Para cada Recomendación facilita datos económicos y de ahorro energético



## C) Creación de plataformas de información de rehabilitación, *Deep Renovation Network Platforms*

- Deep Renovation Network Platform = DRNP  
One-stop shop para propietarios de edificios que deseen rehabilitar  
*plus* Networking Platform para profesionales y empresa de rehabilitación y su joint comunicación/marketing
- A nivel nacional, una Plataforma en cada país
- Ayudar a los propietarios a realizar las mejoras necesarias para la rehabilitación basada en el certificado

NOTA: Una **One-Stop-Shop** debería ofrecer todos los productos y servicios que necesitan los usuarios. Dependiendo de la situación inicial en cada sector y país, una misma solución puede ser/parecer diferente.

En la mayoría de los casos, se trata de aliviar de procesos largos o no sencillos de búsqueda, diseño o burocráticos.

## C) Creación de plataformas de información de rehabilitación *Deep Renovation Network Platforms*

### Subtypes of the platforms could include:

- I. an **online platform**, such as
  - a) an online **information** platform (information only OSS)
  - b) an online platform, including an OSS for information *and* implementation
- II. a **local or regional physical hub** (a network of partners providing a hub for active marketing and connecting stakeholders, professional training, etc. and also a physical' OSS with energy advisors):
  - a) OSS hub for information only
  - b) OSS hub for information and coordination (guiding/coaching through implementation)
  - c) OSS hub for information and implementation.

- Basic version of the network platforms → Type I a)
- Extended versions can be all other types
- **Policy proposal:**  
combine national level Type I a) and support for network of local/regional types 2 b) or 2 c)

## C) Creación de plataformas de información de rehabilitación Deep Renovation Network Platforms

1- Se identificaron varios subtipos de plataformas para dar información y también acompañar en el proceso de la rehabilitación ...y dos modalidades, online o presencial (diapositiva anterior)

2-Diseño y elaboración de una plataforma online informativa que incluye una amplia gama de tipos de info necesarios y hacia la rehabilitación energética. <https://qualrenovate.eu/>

En español ya finalizada, Bulgaria y Letonia están incluyendo sus datos. Grecia mejora una de CRES, Alemania, Hungría también mejoran existentes y Suecia realiza una nueva.

- **Policy proposal, propuesta política:**
- **Dar soporte a la continuación de qualrenovate ¿como ? ¿quien?**

## C) Plataforma qualrenovate

<https://qualrenovate.eu/es/>

En Servicios y productos:

- Rehabilitación profunda
- Certificación energética de edificios
- Profesionales y empresas de equipos para rehabilitación
- Programas de financiación
- Promoción de la rehabilitación de edificios
- Oportunidades de rehabilitación
- Plataformas de rehabilitación

En los campos en verde se puede incluir información rellenando una sencilla ficha



The screenshot displays the website's interface. At the top, there is a navigation bar with the Qual DeEPC logo and menu items: INICIO, BIENVENIDOS, SERVICIOS Y PRODUCTOS, CONTACTOS, and PAISES. A search icon is also present. Below the navigation bar is a large banner with the title 'PLATAFORMA INFORMATIVA DE REHABILITACIÓN DE EDIFICIOS' and a subtitle 'Apoyando la rehabilitación profunda vinculada al Certificado de Eficiencia Energética'. A call to action button 'Ventanilla única para la comunicación con las partes interesadas' is visible. The main content area features a grid of eight yellow boxes, each representing a different service or product category with an icon and text: REHABILITACIÓN PROFUNDA, CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS, PROFESIONALES Y EMPRESAS DE EQUIPOS PARA REHABILITACIÓN, PROGRAMAS DE FINANCIACIÓN, AYUDAS ECONÓMICAS, SUBVENCIONES, PROMOCIÓN DE LA REHABILITACIÓN, EDIFICIOS, OPORTUNIDADES DE FORMACIÓN, and PLATAFORMAS DE REHABILITACIÓN. At the bottom, there is a footer with a 'LOGIN' button, a 'Preguntas frecuentes y Glosario' link, 'EVENTOS', 'LEGAL', 'Términos y condiciones', and 'Política de cookies (UE)'. A small text block on the left of the footer mentions funding from the Horizon 2020 program.

## F) Directrices publicitarias voluntarias / obligatorias de certificados; G) Mejorar el cumplimiento del uso obligatorio de EPC en anuncios inmobiliarios



- Nationally adapted proposal for voluntary advertising guidelines and their use
- F) indica Directrices sobre que contenidos del certificado deberian estar en la venta o alquiler de anuncios; G) indica como mejorar que esos datos se muestren.
- En España hay legislación RD 390/2021(\*) pero no siempre se cumple

(\*) RD 390/2021 indica que datos de la etiqueta deben mostrarse en venta o alquiler de nuevo edif/Vivienda o en rehabilitación si se renueva más del 25% de la envolvente o si se sustituye la instalación térmica que requiera de un proyecto según el RITE 2007 o si la superficie se aumenta más del 10%.

## F) Directrices publicitarias voluntarias / obligatorias de certificados; G) Mejorar el cumplimiento del uso obligatorio de EPC en anuncios inmobiliarios



- Nationally adapted proposal for voluntary advertising guidelines and their use

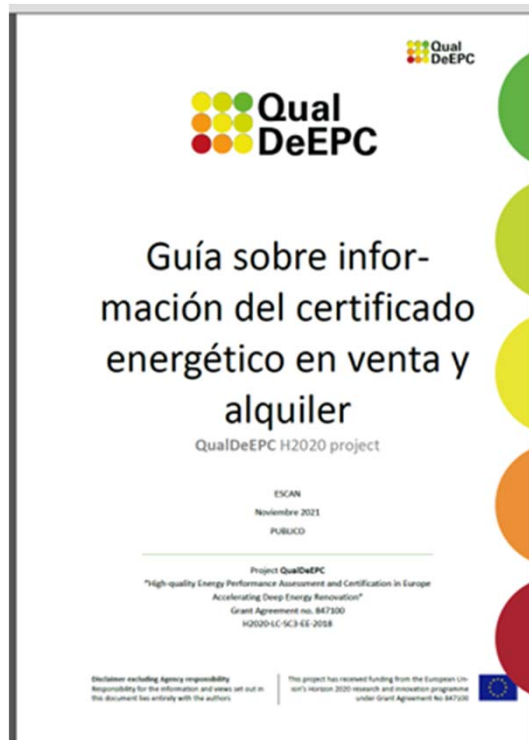
Content-related guidelines	Publication -related guidelines
<ul style="list-style-type: none"><li>• The contents of the energy label should be displayed across all mediums, which includes at least building data, energy classification class, colour, energy label date and specific energy consumption (primary or final as displayed on the EPC) also CO2 emissions.</li><li>• URL to the EPC or EPC number should be provided, when possible, especially if EPCs are in public domain.</li><li>• According to RD 390/2021 Art. 15/2 one content to be shown should be: if the energy label is of a building project, a finished work or an existing building.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Provide publication parameters for displaying the EPC label such as size, colours, background, pixels, and typography.</li><li>• Provide softcopies of the energy label content, especially for digital media</li><li>• Provide graphical and text examples of advertisements for various media</li></ul>



# F) Directrices publicitarias voluntarias / obligatorias de certificados; G) Mejorar el cumplimiento del uso obligatorio de EPC en anuncios inmobiliarios



- Escan elabora un folleto informativo, y lo sube a qualrenovate



## Contexto europeo

El Proyecto QualDeEPC promueve la mejora de la calidad y la convergencia entre la certificación energética de edificios y la rehabilitación energética *deep energy renovation* con el objetivo de que al realizar las rehabilitaciones se integre al edificio de consumo de energía casi nulo.

En el Proyecto participan varias instituciones y empresas de Alemania, Bulgaria, Grecia, Hungría, Lituania y la Federación Europea de Agencias y Regiones de Energía Fedarene. En España la consultora de eficiencia energética Escan desarrolla las actividades en colaboración con instituciones nacionales y regionales, fabricantes de bienes de equipo, distribuidores y fabricantes de materiales aislantes, colegios de arquitectos y de aparejadores, ayuntamientos y agencias de energía.

La Directiva 2010/31/UE relativa a la eficiencia energética de los edificios establece requisitos de la certificación energética de los edificios o de unidades del edificio.

## Contexto en España

Desde el año 2013 con el RD 235/2013 se ha desarrollado el certificado de eficiencia energética y la etiqueta para dar información sobre el consumo de energía y las emisiones de CO<sub>2</sub> de las viviendas a las personas que desean compra o alquilar una vivienda o edificio.

La nueva legislación RD 390/2021 indica que los datos de la etiqueta energética deben incluirse en las ventas y alquileres de un edificio nuevo o en rehabilitación de edificios, si se trata de una reforma de la envolvente superior al 25% del edificio o si la sustitución de una instalación térmica requiere un proyecto de instalación según RITE 2007, también en el caso de que se produzca un aumento de la superficie del edificio mayor del 10%.

Este folleto es una breve guía explicativa sobre la información que debe conocer y mostrar el agente inmobiliario en la venta y alquiler de viviendas

## ¿Qué información debe mostrar la Agencia inmobiliaria al público?

El certificado de eficiencia energética es obligatorio en la venta y alquiler por lo tanto el agente inmobiliario debe tener constancia de que esa vivienda dispone de un certificado energético registrado en la Comunidad Autónoma correspondiente. Es conveniente que el agente inmobiliario tenga una copia del certificado y de su correspondiente etiqueta energética.

La emisión de la etiqueta energética se realiza después que el certificado es registrado en la Comunidad Autónoma correspondiente.

Se propone que la información de la **etiqueta energética** este incluida en la venta y alquiler de una vivienda para que el futuro propietario/inquilino conozca el consumo de energía anual por cada metro cuadrado y lo pueda comparar con otros. También las emisiones de CO<sub>2</sub> anuales por metro cuadrado que emite la vivienda o el edificio que desea adquirir o alquilar.



Las Comunidades Autónomas gestionan un registro de certificados energéticos y en la mayoría de los casos las etiquetas son de carácter público. Por ejemplo, en la Comunidad de Madrid se puede descargar la etiqueta de una vivienda o edificio en el siguiente enlace: [https://gestiona3.madrid.org/rece\\_etiqueta/showBuscadorEtiqueta.jaf](https://gestiona3.madrid.org/rece_etiqueta/showBuscadorEtiqueta.jaf)

En el caso de que el comprador quiera ver el certificado de eficiencia energética (varias páginas) la inmobiliaria pueda mostrárselo, pero no tiene la obligación de entregarlo hasta que se formalice la compra.



# F) Directrices publicitarias voluntarias / obligatorias de certificados; G) Mejorar el cumplimiento del uso obligatorio de EPC en anuncios inmobiliarios



- Escan elabora un folleto informativo, y lo sube a qualrenovate (II)



**Sugerencias y ejemplos de visualización**

En la venta y alquiler de viviendas la información de la etiqueta energética debe mostrarse para que el comprador/inquilino conozca el comportamiento energético del inmueble y así poder elegir una vivienda más eficiente y que contribuya menos al calentamiento global (menos emisiones de CO<sub>2</sub>).

El tamaño y los colores de la etiqueta energética:

La etiqueta energética original se puede imprimir fácilmente en tamaño DIN-A4 o descargarse como archivo PDF.


Los colores de esta varían en la clasificación, siendo el rojo para la clasificación G menos eficiente y de más consumo de energía y el color verde oscuro correspondiente a la clasificación A más eficiente y de menor consumo energético.

Se sugiere que el tamaño y los colores de la etiqueta energética en escaparates, periódicos, revistas, folletos publicitarios o en formato online de páginas web deben tener un tamaño adecuado y calidad visual fácilmente entendibles para el público.

Los colores, píxel y tipografía vienen definidos en la etiqueta original.

**Ejemplo para venta online**

En el caso de la venta online de una vivienda o edificio de viviendas se sugiere el siguiente formato a modo de ejemplo:

FOTO	DATOS VIVIENDA	DATOS Y FICHA DE ETIQUETA
	<p>VENTA/ALQUILER</p> <p>VIVIENDA SITUADA EN CALLE XXX</p> <p>NUMERO XXX POBLACION XX</p> <p>EXTERIOR CON XXM2</p> <p>DISPONE DE AIRE ACONDICIONADO, ASCENSOR Y TERRAZA</p> <p>PRECIO: XXX €</p>	<p><b>E</b> 147 kWh/m<sup>2</sup>año</p> <p><b>D</b> 31 kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>año</p>

Al pinchar en **D** se puede descargar e imprimir la etiqueta energética con los datos, colores y tamaño entendible. Lo más adecuado sería que se pudiera descargar la etiqueta original.



**Ejemplo para venta en escaparate**

Para el caso de la venta de una vivienda o edificio usando promoción en escaparate se sugiere el siguiente formato a modo de ejemplo:

DATOS VIVIENDA, CONSUMO ENERGÉTICO Y EMISIONES CO <sub>2</sub>	FOTOS Y ETIQUETA ENERGÉTICA
<p>VENTA / ALQUILER</p> <p>EN ZONA XXX</p> <p>VIVIENDA SITUADA EN CALLE XXX</p> <p>NUMERO XX POBLACION XX</p> <p>EXTERIOR CON XX M<sup>2</sup></p> <p>REFORMADO RECIENTEMENTE</p> <p>PARA ENTRAR A VIVIR</p> <p>ASCENSOR</p> <p>PORTERO AUTOMÁTICO</p> <p>LOCAL PARA REUNIONES</p> <p>TERRAZA</p> <p>PLAZA DE GARAJE OPCIONAL PARA ALQUILER</p> <p>CONSUMO ENERGÉTICO:</p> <p><b>E</b> 147 kWh/m<sup>2</sup>año</p> <p>EMISIONES CO<sub>2</sub>:</p> <p><b>D</b> 31 kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>año</p> <p>PRECIO: XXXX €</p>	 



Qualrenovate /España/Servicios y products/ Profesionales y empresas



HIGH-QUALITY ENERGY PERFORMANCE ASSESSMENT  
AND CERTIFICATION IN EUROPE  
ACCELERATING DEEP ENERGY RENOVATION

[www.qualdeepc.eu](http://www.qualdeepc.eu)

¿ALGUNA PREGUNTA?

Margarita Puente

Escan

Gracias

This project has received funding from the European Union's  
Horizon 2020 research and innovation programme under grant  
agreement No 847100.

