



RESOLUCIÓN de 24 de abril de 2014, de la Secretaría General, por la que se da publicidad al Convenio de Colaboración entre la Consejería de Fomento, Vivienda, Ordenación del Territorio y Turismo y el Instituto Tecnológico de la Construcción (AIDICO), para el desarrollo de una herramienta informática de evaluación energética para edificios existentes. (2014060880)

Habiéndose firmado el día 2 de enero de 2014, el Convenio de Colaboración entre la Consejería de Fomento, Vivienda, Ordenación del Territorio y Turismo y el Instituto Tecnológico de la Construcción (AIDICO), para el desarrollo de una herramienta informática de evaluación energética para edificios existentes, de conformidad con lo previsto en el artículo 8.º del Decreto 217/2013, de 19 de noviembre, por el que se regula el Registro General de Convenios de la Administración de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

RESUELVO :

La publicación en el Diario Oficial de Extremadura del Convenio que figura como Anexo de la presente Resolución.

Mérida, a 24 de abril de 2014.

La Secretaria General.

PD La Jefa de Servicio de Legislación y Documentación.
(Resolución de 09/08/2011, DOE n.º 154, de 10 de agosto)

M.ª MERCEDES ARGUETA MILLÁN



CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE LA CONSEJERÍA DE FOMENTO, VIVIENDA,
ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y TURISMO Y EL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LA
CONSTRUCCIÓN (AIDICO), PARA EL DESARROLLO DE UNA HERRAMIENTA INFORMÁTICA
DE EVALUACIÓN ENERGÉTICA PARA EDIFICIOS EXISTENTES

En Mérida, a 2 de enero de 2014.

REUNIDOS

De una parte, el Excmo. Sr. D. Víctor Gerardo del Moral Agúndez, que interviene en nombre y representación de la Junta de Extremadura en calidad de Consejero de Fomento, Vivienda, Ordenación del Territorio y Turismo, cargo que ostenta en virtud del nombramiento efectuado por Decreto del Presidente 19/2011, de 8 de julio (DOE Extraordinario n.º 2, de 9 de julio), actuando en el ejercicio de las competencias atribuidas en los artículos 36 y 53.3 de la Ley 1/2002, de 28 de febrero, del Gobierno y de la Administración de la Comunidad Autónoma de Extremadura, en relación con el Decreto del Presidente 15/2011, de 8 de julio, por el que se modifican la denominación, el número y competencias de las Consejerías que conforman la Administración de la Comunidad Autónoma de Extremadura; así como con el Decreto 208/2011, de 5 de agosto, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Fomento, Vivienda, Ordenación del Territorio y Turismo (DOE núm. 152, de 8 de agosto de 2012), modificado por el Decreto 75/2012, de 11 de mayo (DOE núm. 91, de 14 de mayo).

Y de otra, D. Ramón Congost Vallés, actuando en nombre y representación de la Asociación de Investigación de las Industrias de la Construcción — Instituto Tecnológico de la Construcción (en adelante, AIDICO), con CIF G-46690699 en su calidad de Director Gerente, en virtud de lo establecido en el artículo 21 b) de sus Estatutos y estando facultado para el mismo según escritura de apoderamiento otorgada ante el Notario de Valencia, D. Joaquín Borrell García, en fecha 20 de octubre de 1997 y número 5224 de su protocolo.

Se reconocen recíprocamente capacidad legal para otorgar el presente Convenio, y en su virtud,

EXPONEN

PRIMERO: La Comunidad Autónoma de Extremadura, en virtud de lo previsto en el artículo 9.1.22, 31 y 32 del Estatuto de Autonomía de la Comunidad Autónoma, en redacción dada por Ley Orgánica 1/2011, de 28 de enero, tiene competencia exclusiva en materia de urbanismo y vivienda, normas de calidad e innovación tecnológica en la edificación, así como en materia de investigación, desarrollo e innovación científica y técnica, en coordinación con el Estado, coordinación de la actividad investigadora financiada con fondos públicos de la Comunidad Autónoma e innovación y desarrollo tecnológicos. Tales competencias no autoriza a desconocer, empero, las competencias reservadas al poder general estatal por el artículo 149 de la norma fundamental, según tienen acreditado la doctrina constitucional y, en particular, la sentencia 61/1997, de 20 de marzo.

SEGUNDO: La Consejería de Fomento, Vivienda, Ordenación del Territorio y Turismo suscribió, con fecha 8 de octubre de 2010, un Acuerdo con la Comisión Europea para el desarrollo del Proyecto EDEA RENOV (Development of energy efficiency in architecture: energy renovation, innovation and ICTs) financiado por la convocatoria europea LIFE+09 con el número ENV/ES/000466.



El objetivo general del proyecto EDEA RENOV es la realización de estudios y aplicación de tecnologías de rehabilitación energética en la edificación existente, a través de la renovación, innovación y TICs (Tecnologías de la Información y la Comunicación).

TERCERO: Que, entre las líneas de actuación previstas para la consecución de los mencionados objetivos, figura desarrollar una herramienta informática que caracterice la edificación objeto de estudio y evaluar los impactos asociados a las diferentes técnicas de rehabilitación cuantificando las mejoras energéticas y realizando estudios de viabilidad económica de las estrategias para priorizar las reformas más eficientes.

CUARTO: El Instituto Tecnológico de la Construcción en la Comunitat Valenciana, AIDICO, es una asociación sin ánimo de lucro reconocida como Centro de Innovación y Tecnología al amparo del Real Decreto 2609/1996, de 10 de diciembre, en cuyo Registro figura inscrita con el n.º 32, perteneciente a la Red de Institutos Tecnológicos de la Comunitat Valenciana, reconocida por el Estatuto de Autonomía de la Comunitat Valenciana en su art. 52.2, cuyo objeto es el fomento de la investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, en el ámbito del sector de la construcción, buscando la calidad y la seguridad en los productos y procesos de construcción, la sostenibilidad y la prevención de riesgos laborales, así como el beneficio de los usuarios de la edificación e infraestructuras en cuanto a las condiciones de calidad, seguridad, habitabilidad y confort; y en general, realiza cualquier actividad encaminada al progreso de la tecnología, la seguridad, la sostenibilidad, la calidad, la legislación, y el interés general de los agentes de la construcción y su industria y sus usuarios.

QUINTO: La Consejería de Fomento, Vivienda, Ordenación del Territorio y Turismo ha participado como socio en el Proyecto europeo "E4R (Evaluación de Eficiencia energética de Edificios. Rehabilitación en el espacio de SUDOE)" del Programa Interreg SUDOE, siendo AIDICO el coordinador del proyecto. Dicho proyecto finalizó en el mes de junio de 2013.

Uno de los objetivos del proyecto E4R ha sido la elaboración de una herramienta web de evaluación energética, E4Rsim, cuyo desarrollador fue el coordinador AIDICO. La aplicación web E4Rsim, que actualmente puede ser usada por cualquier usuario desde la web, está vigente en <http://e4rsim.e4r.es/>

Esta herramienta sirve de base a la herramienta objeto del presente Convenio.

SEXTO: La Consejería de Fomento, Vivienda, Ordenación del Territorio y Turismo está interesada en continuar colaborando con entidades en temas relacionados con los campos de actividad que le son propias, y en particular, desea contar con la colaboración de AIDICO para la participación en el Proyecto Edea Renov.

SÉPTIMO: Que, con la ejecución del presente Convenio, la Consejería de Fomento, Vivienda, Ordenación del Territorio y Turismo, a través de la Dirección General de Arquitectura y Vivienda, impulsa la mejora de herramientas informáticas para la reducción de emisiones de CO₂ en las actuaciones de rehabilitación.

OCTAVO: Con el propósito de hacer posible cuanto antecede y especialmente la mutua colaboración y coordinación de actuaciones entre la Consejería de Fomento, Vivienda, Ordenación del Territorio y Turismo y AIDICO, se suscribe el presente Convenio.

Por ello acuerdan establecer el presente convenio con arreglo a las siguientes

CLÁUSULAS

PRIMERA. OBJETO DEL CONVENIO.

Constituye el objeto del presente Convenio, la colaboración entre las partes intervinientes para el desarrollo de la herramienta web EDEAsim. Esta herramienta estará basada en la aplicación web E4Rsim, actualmente en uso a través de la web www.e4rproject.eu, y ampliará las capacidades de la misma para que permita caracterizar las edificaciones extremeñas, así como evaluar los impactos asociados a las diferentes técnicas de rehabilitación, cuantificando las mejoras energéticas y realizando estudios de viabilidad económica de las estrategias para priorizar las más eficientes.

SEGUNDA. ALCANCE.

La Consejería de Fomento, Vivienda, Ordenación del Territorio y Turismo de la Junta de Extremadura, en el marco del Proyecto EDEA-Renov, pretende adaptar a la realidad extremeña la herramienta E4Rsim, mediante el desarrollo de la herramienta EDEAsim, que ampliará el alcance de la herramienta original.

Las fases en las que se dividirá el desarrollo de la herramienta son las siguientes:

Fase I. Estructura de Tipologías y usos edificatorios de la Herramienta (aplicación, localización, perfiles de usuarios, ficheros climáticos, Geometría).

Fase II. Implementación de módulos:

Módulo de Elementos Constructivos.

Módulo de Instalaciones.

Módulo de Estrategias de Rehabilitación.

Módulo de Optimización económica y de sostenibilidad.

Módulo de Facturas.

Módulo de Monitorización.

Módulo de Subvenciones.

Módulo de Certificación energética.

Módulo de Resultados.

Fase III. Pruebas y Controles.

Fase IV. Web on line.

TERCERA. OBLIGACIONES DE LAS PARTES.

Del presente Convenio se derivan las siguientes obligaciones para las partes:

Corresponde a AIDICO:

- a) Aportar la actividad necesaria para la creación de la nueva herramienta EDEAsim mediante la mejora de la herramienta informática E4Rsim, correspondiente a las fases anteriormente



mencionadas y especificadas en la Memoria de Trabajo contenida en el Anexo al presente convenio.

- b) Desarrollar los trabajos necesarios para obtener la herramienta informática web con claves, códigos fuentes, archivos de desarrollo y pruebas con resultado correcto.

Las tareas para el desarrollo de la herramienta informática serán coordinadas por D. Sergio Muñoz, quien informará regularmente a la Consejería de Fomento, Vivienda, Ordenación del Territorio y Turismo de la marcha de los trabajos en el seno de las reuniones que se realizaran entre ambas partes para la puesta en común de los trabajos.

Corresponde a la Consejería de Fomento, Vivienda, Ordenación del Territorio y Turismo a través del Servicio de Arquitectura y Calidad de la Edificación:

- a) Colaborar con AIDICO, poniendo a su disposición los datos obtenidos de las tareas de investigación realizadas por la Consejería, necesarios para el desarrollo de la herramienta informática, como ficheros climáticos, catálogos de sistemas constructivos e instalaciones, base de precios de estrategias de mejora de eficiencia energética y ayudas a usuarios establecidas por la Junta de Extremadura y demás Administraciones Públicas.
- b) Llevar a cabo la configuración de los módulos establecidos en la cláusula segunda, determinando aquellos aspectos que deben ser objeto de análisis puntual según la experiencia acumulada por la Consejería.

CUARTA. CONDICIONES ECONÓMICAS, FORMA DE PAGO Y JUSTIFICACIÓN.

La Consejería de Fomento, Vivienda, Ordenación del Territorio y Turismo aportará la cuantía de 52.177,00 euros, con cargo a la aplicación presupuestaria y proyecto de gasto siguientes:

AÑO	IMPORTE	APLICACIÓN PRESUPUESTARIA	PROYECTO DE GASTO
2014	52.177,00 €	16.02.262A.641.00	201116020003

Al tratarse de un expediente de tramitación anticipada queda sometido a la condición suspensiva de existencia de crédito adecuado y suficiente en los Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de Extremadura para el año 2014.

El abono de la cuantía establecida se hará efectivo a la recepción de los trabajos objeto del presente convenio, previa presentación de una solicitud de abono por parte de AIDICO, en la que deberán figurar los datos de CIF y la cuenta bancaria en la que se ha de realizar el ingreso, así como las facturas pagadas o documentos contables de valor probatorio equivalente, correspondientes a los citados trabajos, previa conformidad del Servicio de Arquitectura y Calidad de la Edificación de la Dirección General de Arquitectura y Vivienda.

QUINTA. COMISIÓN MIXTA DE SEGUIMIENTO.

Para la supervisión y seguimiento del presente Convenio se constituirá una Comisión Mixta integrada por un mínimo de cuatro personas, dos representantes de la Consejería de Fomento, Vivienda, Ordenación del Territorio y Turismo de la Junta de Extremadura y dos representantes de AIDICO.



Los representantes de la Comisión podrán ser sustituidos por las personas a quienes designen expresamente y podrán estar acompañados por los colaboradores que estimen oportuno, a efectos de asesoramiento técnico.

Dicha Comisión se constituirá en el plazo de treinta días, contados a partir de la fecha de la firma del presente Convenio.

Esta Comisión Mixta se regirá por los preceptos relativos a los órganos colegiados y su régimen de adopción de acuerdos, contenidos en la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, artículos 22 a 27.

La Presidencia de la Comisión Mixta será ejercida por el Servicio de Arquitectura y Calidad de la Edificación de la Dirección General de Arquitectura y Vivienda, correspondiéndole la Secretaría a AIDICO.

A la Comisión Mixta le corresponden, entre otras, las siguientes funciones:

1. Promover posibilidades de colaboración en temas científico-tecnológicos de interés común.
2. Elevar las propuestas que elabore a los órganos competentes de las dos partes.
3. Aclarar y decidir cuantas dudas puedan plantearse en la interpretación y ejecución del presente Convenio.
4. Realizar el seguimiento de las tareas que se desarrollen.

SEXTA. PROPIEDAD DE RESULTADOS.

- a) Cada Parte conservará los Derechos de Propiedad de los conocimientos que tuviera antes de iniciar esta colaboración. Asimismo, aquellos que siendo propiedad de terceros, hubieran sido cedidos para el uso a una de las Partes, continuarán siendo propiedad de sus titulares y no podrán ser utilizados por la otra Parte fuera del ámbito de colaboración objeto de este Convenio.
- b) La propiedad de los resultados obtenidos en el desarrollo de esta colaboración corresponderá a la Consejería de Fomento, Vivienda, Ordenación del Territorio y Turismo y a AIDICO.
- c) En el caso de la propiedad intelectual de los conocimientos adquiridos en el desarrollo de esta colaboración serán compartidos entre AIDICO y la Consejería de Fomento, Vivienda, Ordenación del Territorio y Turismo, Beneficiario Coordinador del Proyecto EDEA-RENOV.
- d) Las partes ostentan la posibilidad de divulgación de los resultados del trabajo objeto de este convenio.

OCTAVA. PERSONAL.

El personal que participe en los trabajos que se deriven del presente convenio no tendrán relación laboral alguna con la Junta de Extremadura.

**NOVENA. VIGENCIA.**

La vigencia del presente Convenio se extiende desde su firma hasta el 31 de octubre de 2014. Esta fecha está impuesta por el calendario global del Proyecto EDEA-Renov.

DÉCIMA. EXTINCIÓN.

1. Son causas de extinción del Convenio que se celebra la expiración del plazo de vigencia, el cumplimiento del mismo y su resolución.
2. El Convenio se entenderá cumplido cuando se haya realizado, de acuerdo con los términos del mismo y a satisfacción de ambas partes, la totalidad de su objeto.
3. Son causas de resolución del Convenio:

El mutuo acuerdo entre las partes intervinientes.

El incumplimiento por cualquiera de las partes de las estipulaciones convenidas.

UNDÉCIMA. RÉGIMEN JURÍDICO Y RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS.

El presente Convenio tiene naturaleza administrativa y se considera incluido en el artículo 4.1.d) del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, por lo que queda fuera del ámbito de aplicación de la misma; sin perjuicio de la aplicación de los principios y criterios de dicha Ley para resolver las dudas y lagunas que pudieran presentarse.

Las partes se comprometen a resolver de forma amistosa en un primer momento a través de la Comisión Mixta las posibles controversias que pudieran originarse en la interpretación o aplicación del presente Convenio. En su defecto, las actuaciones litigiosas que se pudieran plantear, dada la naturaleza jurídico-administrativa de las mismas, quedarán sometidas al orden jurisdiccional contencioso-administrativo.

Al amparo de esta voluntad de colaboración, y en prueba de conformidad, firman el presente Convenio por triplicado ejemplar, en el lugar y fecha indicados en el encabezamiento.

EL CONSEJERO DE FOMENTO, VIVIENDA,
ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y TURISMO

EL DIRECTOR GERENTE DE AIDICO

D. Víctor Gerardo del Moral Agúndez

D. Ramón Congost Vallés

ANEXO

CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS DE LA HERRAMIENTA EDEAsim.

La Memoria descriptiva desarrollará, como mínimo, los siguientes apartados:

I. Ámbito de aplicación del procedimiento.

Se indicará para qué usos y tipologías edificatorias es válida la herramienta desarrollada. Los casos mínimos a considerar serán:

Edificios de uso vivienda:

- Los edificios de viviendas formados por 1 única vivienda (unifamiliares): viviendas aisladas y viviendas adosadas.
- Los edificios de viviendas formados por 2 o más viviendas (plurifamiliares): bloque de viviendas completo, varias viviendas representativas y viviendas consideradas individualmente dentro de un mismo bloque de viviendas.

Edificios de otro uso diferente a viviendas:

- Edificios de uso administrativo.
- Edificios de uso docente.
- Edificios de uso comercial.
- Edificios de uso sanitario.

Edificios de uso mixto: (incluye los edificios que combinan varios usos diferentes: por ejemplo, uso vivienda, administrativo y comercial o uso administrativo y comercial).

Los diferentes usos establecidos deberán de ajustarse a las especificaciones técnicas de la actualización Septiembre 2013 del DB-CTE-HE (Código Técnico de la Edificación).

II. Descripción de la herramienta.

La aplicación.

La herramienta tratará las tipologías descritas en el punto I.

La herramienta será Web, de modo que facilite el acceso a la misma de todos los usuarios desde cualquier ordenador con acceso a internet. Se valorará que la introducción de datos sea sencilla.

La herramienta será utilizada únicamente en el ámbito de Extremadura y se alojará en el dominio gobex (www.gobex.es).

Se ha de considerar que una parte de los datos de entrada han sido obtenidos de las soluciones constructivas e instalaciones que han sido definidas y desarrolladas en el Proyecto EDEA RENOV.

Los archivos climáticos para el motor de cálculo de la herramienta serán extraídos de los resultados del Proyecto ClimEx.



Se indicarán los servicios consumidores de energía del edificio y podrán activarse, desactivarse o incluso asignar porcentajes de uso. Como mínimo la herramienta deberá considerar el caso de:

- En edificios de viviendas: consumo de energía de sus instalaciones térmicas (calefacción, climatización y producción de agua caliente sanitaria) y el consumo de sus electrodomésticos según los estudios estadísticos publicados por el Instituto de Diversificación y Ahorro de Energía (IDAE). Se permitirá la edición de todos los porcentajes de consumo.
- En edificios de uso diferente a viviendas: el consumo de energía de sus instalaciones térmicas (calefacción, climatización, producción de agua caliente sanitaria), de iluminación, electrodomésticos y otros equipos consumidores. Se permitirá la edición de todos los porcentajes de consumo.

Dado que una parte importante del parque de edificios, especialmente viviendas, no dispone de sistemas fijos de calefacción y refrigeración, (bien porque en muchos casos se utilizan aparatos móviles situados en algunas de las habitaciones o locales o porque no cuentan con ningún aparato, por insuficiente dotación o porque no lo requieran por no existir demanda energética o por un buen diseño del propio edificio) el oferente deberá considerar los calendarios, temperaturas de consigna y otras especificaciones según la actualización Septiembre 2013 del DB-CTE-HE.

El calendario de uso del edificio y sus instalaciones será editable para poder simular situaciones de uso reales. En este sentido, se valorará que el método propuesto permita considerar el mayor número de situaciones y sistemas posibles, así como la mayor flexibilidad que se pueda alcanzar.

En especial se indicarán los siguientes puntos:

Localización.

La aplicación para el Proyecto Edea Renov se limitará al ámbito de Extremadura. En ese sentido, se contará con selector provincia/municipio/ y un callejero obtenido del Catastro.

Se contará con el servicio de catastro para obtener la dirección del edificio así como sus datos urbanísticos.

Perfiles de Usuario.

Los perfiles de usuario que contemplará la aplicación son:

- Básico. Para propietarios de edificios/viviendas.
- Avanzado. Para profesionales del sector de la construcción.
- Administrador. Para consultar las simulaciones efectuadas con un sistema de filtros para ver los resultados por localidad, tipología o uso y se incorporará un módulo estadístico que extraiga información de las simulaciones efectuadas.

Ficheros climáticos.

Se seleccionarán los ficheros aportados por el Servicio de Arquitectura y Calidad, en formato .epw o .bin, dependiendo de la localidad según los mapas climatológicos específicos para Extremadura y obtenidos del proyecto CLIMEX. Además tendrá la funcionalidad de aplicar los ficheros .bin recogidos en las herramientas del CTE: Lider, Calener VyP y Calener GT.

Geometría.

La geometría se podrá generar automáticamente a partir de la información catastral o manualmente gracias a un editor mejorado.

La herramienta deberá permitir la introducción de los datos geométricos del edificio a evaluar, así como los colindantes que tengan una influencia directa por el sombreado.

La herramienta de dibujo debe contener, para los siguientes casos:

- Edificio completo. Por ejemplo: Vivienda unifamiliar.
- Vivienda/local dentro de un edificio. Por ejemplo: Vivienda en edificio plurifamiliar.

Tendrá incorporado las siguientes funcionalidades:

- La generación de la geometría asistida de cubiertas inclinadas.
- La posibilidad de especificar el porcentaje de hueco de cada fachada en la generación automática.
- La posibilidad de generar varias soluciones constructivas según orientaciones.

Módulo Elementos constructivos.

Se ampliará la BBDD de elementos constructivos con aquellos definidos dentro del Proyecto Edea Renov. Permitirá actualización de la base de datos.

Este módulo tendrá diferentes grados de especificación según las versiones usada: usuario o técnico/administración. En el apartado "usuario" se recogerán datos simplificados según datos estadísticos facilitados por el Servicio de Arquitectura y Calidad en la edificación, en el apartado "técnico/administración" se podrán especificar los datos técnicos necesarios mediante un sistema de capas de un modo similar al software CE³X de método simplificado de certificación de edificios existentes.

Módulo Instalaciones.

Las instalaciones recogidas en este módulo serán similares a las recogidas en el software Calener GT (DOE2).

En el apartado de "usuario" se seleccionará las instalaciones de manera genérica suministrando al motor de cálculo valores genéricos de rendimiento y consumo. Estos valores serán los recogidos en los Catálogos de Instalaciones y Sistemas Constructivos desarrollados en el Proyecto EDEA-Renov.

En el apartado de "técnico/administrativo" se permitirá completar las características técnicas de los equipos además de escoger entre varias curvas de funcionamiento de las instalaciones de calefacción o refrigeración, indicando a qué tipo de equipo corresponden cada una de ellas.

Módulo de Estrategias de rehabilitación.

Las estrategias de Rehabilitación que se incorporen tendrán un carácter:

- a. Bioclimáticas. (construcción)
- b. Energías Renovables. (instalaciones)
- c. TICs (domótica).
- d. Concienciación (mejora de los hábitos de uso)

El usuario podrá seleccionar una o varias estrategia de rehabilitación, tras lo que se lanzará una nueva simulación y se presentará la mejora energética y el coste económico, así como el periodo de amortización.

Esta opción deberá estar disponible tanto en la opción de "usuario" como "técnico/administración".

En el apartado de usuario los datos técnicos se simplificarán a descripciones formales de las mejoras propuestas y valores técnicos genéricos. En el apartado "técnico/administración" se introducirán todos los datos necesarios para poder realizar la simulación de las estrategias propuestas.

Módulo de optimización económica y de sostenibilidad.

Este módulo permite realizar un estudio económico de las mejoras y estrategias de rehabilitación planteadas. Este módulo será similar al desarrollado en el software CE³X pero ajustado al Banco de Precios del Gobierno de Extremadura vigente.

Además se aportarán datos orientativos relativos a la sostenibilidad de la estrategia seleccionada según parámetros ambientales, económicos y sociales a modo de puntuación relativa.

Esta opción deberá estar disponible tanto en la opción de "usuario" como "técnico/administración".

Módulo Facturas.

Permitirá la introducción de datos energéticos, volumen, peso y gasto económico de los consumos procedentes de las facturas mensuales de los últimos años del edificio. Se podrá realizar una comparación entre los consumos calculados mediante la simulación y los consumos reales para estudiar la eficiencia real de la vivienda así como correcciones a realizar en los diferentes módulos.

Esta opción deberá estar disponible tanto en la opción de "usuario" como "técnico/administración".

***Módulo Monitorización.***

Permitirá la introducción de datos reales de consumos energéticos y valores ambientales de la vivienda (temperatura y humedad) para poder compararlos con los valores de las simulaciones y estudiar los casos en los que la vivienda se encuentre fuera de los valores de confort establecidos en el Reglamento de Instalaciones Térmicas de los Edificios. Con este módulo se pretende realizar comparativas similares al de módulo de facturas y conseguir datos relativos a la pobreza energética (no cumplimiento del confort por motivos económicos) del edificio estudiado.

Esta opción deberá estar disponible en la opción de "técnico/administración".

Módulo Subvenciones.

Este módulo propondrá diferentes subvenciones nacionales y autonómicas según los datos de uso del edificio, tipología, superficie y antigüedad de la edificación. Se incluirán los enlaces a las diferentes puntos de información web de cada organismo con programas de subvenciones a la rehabilitación energética. También se incluirá una estimación de la subvención a la que podría tener derecho dicho edificio y el organismo que las facilita en la fecha de entrega de la aplicación.

Módulo de Certificación Energética.

En este módulo se realizará un procedimiento análogo a las herramienta para la Certificación Energética de Edificios Existentes. En ese caso, los resultados de los anteriores módulos deberán ajustarse a los requisitos de Calificación Energética según el documento de "Condiciones de aceptación de Procedimientos alternativos a Lider y Calener" publicado por IDAE.

Esta opción deberá estar disponible tanto en la opción de "usuario" como "técnico/administración".

La calificación energética incluirá:

1. Etiqueta energética según las especificaciones recogidas por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo (<http://www.minetur.gob.es>).
2. Cálculo de demanda y consumo desglosada mensualmente y el ratio de los valores totales divididos por la superficie útil del edificio estudiado.
3. Los valores totales de demanda y consumo anuales y el ratio por superficie.

Módulo de Resultados.

El módulo de resultados será un resumen comparativo de todos los módulos anteriores. En este módulo aparecerán los siguiente

- Consumo y demanda energético mensual desglosado en calefacción, refrigeración, agua caliente sanitaria, iluminación, electrodomésticos y demás usos consumidores de energía en el edificio.



- Potencial de ahorro energético del edificio aplicando estrategias de rehabilitación, mostrando una comparativa con el edificio en su estado actual y el edificio aplicando todas las estrategias de rehabilitación posibles para conocer el potencial de ahorro energético y económico.
- Coste económico, sostenibilidad y periodo de amortización de las estrategias de rehabilitación propuestas
- Calificación energética original y la obtenida según las medidas de mejora seleccionadas.

El usuario podrá descargar un informe en formato .pdf con los resultados de la evaluación energética y las propuestas de rehabilitación de manera simplificada.

Para usuarios avanzados se permitirá la descarga de diferentes ficheros: informe detallado de cálculo comparativo de demanda y consumo de energética, medición económica, periodo de amortización y posibles subvenciones de las estrategias de rehabilitación, archivos geométricos CAD del modelo e informe de la certificación energética inicial y final del proceso.

Información.

La información necesaria para evaluar la propuesta será la siguiente:

- Planificación del proyecto, donde se especificará el plan de proyecto, tareas, hitos y su calendario. Así mismo se deberá incluir una previsión de las incidencias que pudiesen provocar retrasos en el mismo y los planes de contingencia asociados.
- Software: se utilizará programa de código abierto de prestigio internacional como Energy+ (versión 8.1.0 o posteriores) La oferta incluirá un periodo de tiempo de mantenimiento de al menos 1 año por parte del oferente y la explotación.
- Hardware: se definirá los requisitos necesarios para soportar el programa. Se presentará gráficamente la arquitectura lógica y física propuesta.
- Gestión de calidad: donde se resumirá la normativa de calidad propuesta.
- Lista de entregables del proyecto: tanto documentación como software.
- Mantenimiento y garantía: se indicará el mantenimiento y soporte técnico del programa durante el período de garantía. El contratista ofertará, a su mejor criterio, un conjunto de horas de trabajo destinadas a prestar servicios de mantenimiento evolutivo-adaptativo, para llevar a cabo intervenciones o modificaciones en el software desarrollado que no puedan razonablemente considerarse cubiertas por la garantía. Esta bolsa de horas destinadas a trabajos de mantenimiento deberá ser ejecutada por personal que hubiese participado en el proyecto.

III. Resultados esperados.

Las mejoras finales de la herramienta EDEAsim sobre la base del trabajo de la herramienta E4Rsim serán:

- La creación de un nuevo usuario denominado "administración".
- La ampliación de las tipologías de los edificios terciarios.
- Incrementar los estudios económicos de estrategias de rehabilitación.
- La inclusión de nuevas estrategias de rehabilitación: "TICs" y "Concienciación".
- La posibilidad de efectuar una certificación energética alternativa a la de los programas reconocidos.
- La generación de informes de resultados.
- La posibilidad de incluir datos de facturas energéticas y monitorización en el proceso.
- Consulta interactiva de subvenciones aplicables a la intervención propuesta.
- Contará con la última versión del motor de cálculo de código abierto y de reconocido prestigio a nacional e internacional (Energy+).

Los trabajos desarrollados tendrán el formato de:

- Herramienta de evaluación energética.
- Manual de usuario.
- Manual de fundamentos técnicos.
- Presentación general del procedimiento en Power Point.

IV. Pruebas y controles.

Se indicarán las pruebas y controles a los que se someterá el procedimiento durante su desarrollo. Entre estas pruebas el procedimiento deberá superar un test final de usuario, para el que el oferente formulará una propuesta adaptada a las características de su procedimiento.

V. Equipo de trabajo.

Se describirá el equipo asignado. Se incluirán Currícula vitarum del director del equipo y de cada una de las personas que participe en el proyecto, detallando titulación y experiencia, así como función y porcentaje de dedicación en el proyecto.

VI. Período de garantía de la herramienta, así como requisitos de mantenimiento y actualización que se prevé tendrá en el futuro.

El periodo de garantía de la herramienta será de 12 meses para asegurar el óptimo funcionamiento de la misma. Las posibles actualizaciones de software anidado que se pudieran necesitar en el periodo fijado se deberán realizar por el desarrollador de la herramienta.