

IMPLANTACIÓN DE MEDIDAS DE AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA JOAN LLOPIS MARÍ DE CULLERA (VALENCIA)

Marzo 2021

Presentación

La actuación que se presenta como Buena Práctica tiene como objetivo contribuir a una economía baja en carbono y un crecimiento sostenible gracias a la mejora de la eficiencia energética en diversos Institutos de Educación Secundaria de la Comunitat Valenciana. La selección de los institutos en los que se llevó a cabo dicha actuación se ha realizado en base a su mayor consumo energético a la vez que se ha procurado una adecuada representación territorial.

A modo de ejemplo, en esta Buena Práctica se presentan las mejoras realizadas en el **IES Joan Llopis Marí** de Cullera (Valencia), cuyo objeto ha sido la **sustitución de las luminarias** obsoletas de tipo fluorescente y de baja eficiencia, por otras con tecnología LED, más eficientes, con el mismo o superior nivel de luminosidad y consumo energético mucho menor. Asimismo, se implantaron sistemas de **aprovechamiento de la luz natural** mediante sensores que regulan proporcionalmente y de manera automática el nivel de iluminación de las lámparas LED en función del aporte de luz natural.

Esta actuación ha sido impulsada por la Conselleria de Educación, Investigación, Cultura y Deporte de la Generalitat Valenciana dentro del **Programa de ahorro y eficiencia energética en centros públicos de Enseñanza Secundaria**. Su **coste total** ha sido de 41.000 €, de los cuales el 50% (20.500 €) han sido cofinanciados por el **Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)** de la Comunitat Valenciana 2014-2020.

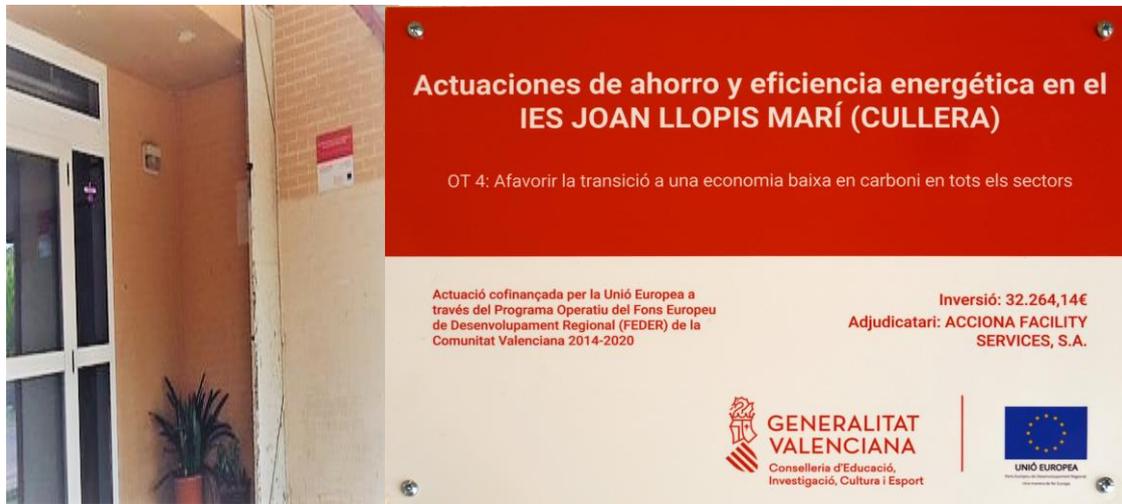
Con la aplicación de estas mejoras se ha conseguido un **ahorro** en el consumo de energía y una disminución de las emisiones de CO₂. En concreto, el impacto en términos cuantitativos es, junto a una **reducción** del consumo anual de energía primaria de 58.838 KW/año, una **reducción** anual estimada de gases de efecto invernadero de 15,69 toneladas equivalentes de CO₂.



A continuación, se presentan los argumentos que hacen que esta actuación sea considerada como Buena Práctica según los criterios definidos:

1. La actuación ha sido convenientemente difundida entre los beneficiarios, beneficiarios potenciales y público en general

Placa permanente en la entrada del instituto informando de la actuación y su cofinanciación FEDER



Descripción de la operación y del Programa Operativo en el apartado FEDER de la página web de la Conselleria de Educació, Investigació, Cultura y Deporte

<http://www.ceice.gva.es/es/web/contratacion-educacion/fons-feder>

Estás en: Inicio > Educación y Formación profesional > Contratación de Infraestructuras > Fondo FEDER

ÁREAS

- Educación y Formación profesional
- Cultura
- Deporte

INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

- Mapa de infraestructuras
- Contratación de infraestructuras educativas
- EDIFICANT
- Fondo FEDER

ORGANISMOS

- IVAM
- LES ARTS
- CONSORCI DE MUSEUS DE LA COMUNITAT VALENCIANA
- MUSEU BELLES ARTS VALENCIA
- INSTITUT VALENCIÀ DE CULTURA
- Escuela Juan Fuster SUÏÇA
- Otros Organismos

FONDO FEDER

Una manera de hacer Europa

Fondo Europeo de Desarrollo Regional - FEDER

¿Qué son los Fondos Estructurales de la Unión Europea?

Los Fondos Estructurales constituyen un instrumento de la política comunitaria para reforzar la cohesión económica y social de la Unión Europea, destinando un volumen significativo de recursos económicos a la reducción de las diferencias de las regiones comunitarias y el retraso de las menos favorecidas. La Comunidad Valenciana es beneficiaria de los Fondos Estructurales de la Unión Europea desde el año 1988.

El período 2014-2020 la Comunitat Valenciana es beneficiaria de los Fondos Estructurales en la categoría de región más desarrollada, al superar su PIB per cápita el 90 % del promedio del PIB de la UE-27, modificando así su estatus de periodos anteriores en los cuales fue considerada región objetivo n.º 1, y posteriormente región perteneciente al objetivo de competitividad regional y empleo.

¿Qué es el Fondo Europeo de Desarrollo Regional?

El Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) es el principal instrumento de la Unión Europea para corregir los desequilibrios entre sus regiones a través del desarrollo sostenible y el ajuste estructural de las economías regionales, en el marco del objetivo básico de fortalecer la cohesión económica, social y territorial dentro de la Unión Europea.

Objetivos del FEDER:

Favorecer el paso a una economía de bajo nivel de emisión de carbono en todos los sectores (EJE PRIORITARIO 4)

Prioridades del FEDER:

Apoyo de la eficiencia energética, de la gestión inteligente de la energía y del uso de energías renovables en las infraestructuras públicas, incluidos los edificios públicos.

Eje prioritario 4: Favorecer el paso a una economía de bajo nivel de emisión de carbono en todos los sectores

Objetivo Temático Apoyar la transición a una economía baja en carbono en todos los sectores

Prioridad de inversión: Apoyo de la eficiencia energética, de la gestión inteligente de la energía y del uso de energías renovables en las infraestructuras públicas, incluidos los edificios públicos, y en las viviendas.

Objetivo específico: Mejorar la eficiencia energética y reducción de emisiones de CO2 en la edificación y en las infraestructuras y servicios públicos.

Línea de actuación: Programa de ahorro y eficiencia energética en centros públicos de Enseñanza Secundaria

<https://www.levante-emv.com/comunitat-valenciana/2017/12/08/educacion-gastara-660-000-euros-12103619.html>

Levante
COMUNITAT VALENCIANA

LEXUS UX HÍBRIDO
POR 28.900 €

DESCÚBRELO >

Apple CarPlay | Android Auto | 100% HÍBRIDO

LEXUS EXPERIENCE MONDIALE

CASO ALCÁZES El ADN confirma que los huesos hallados en 2019 en La Romana son de una de las niñas asesinada

ILUMINACIÓN
Educación gastará 660.000 euros en instalar luces LED en cinco institutos

Se beneficiarán centros de Nules, Creventill y Cullera, y el Sorolla y Ausiàs March de València

Sevantes.com | València
08-12-17 | 04:12

La secretaria autonómica de la consejería de educación, Investigación, Cultura y Deportes de la Generalitat Valenciana ha sacado a concurso el suministro e instalación de la iluminación con tecnología LED de cinco centros educativos de la comunitat valenciana.

con ello busca la mejora de la eficiencia energética de las instalaciones eléctricas de determinados institutos de enseñanza secundaria y de centros integrados públicos de formación profesional.

El valor estimado del contrato es de 662.900 euros y el procedimiento es abierto y de tramitación ordinaria. El contrato señala que se puede ofertar a uno o varios lotes. En concreto, las obras para suministro e instalación de iluminación de tecnología LED para la mejora de la eficiencia energética se realizarán en el IES Macià Abela de Creventill por un total de 167.325 euros; en el IES Joan Llopià Mari de Cullera por un importe de 55.386 euros y también en el Centro Integrado Público de formación profesional Ausiàs March de València, en este caso por un coste estimado de 77.904 euros.

Por último también está prevista la mejora de la eficiencia energética en el IES Sorolla de València con una actuación que tiene previsto un presupuesto de 147.147 euros y en el IES Gilbert Centelles de Nules en este caso por un importe de 203.278 euros. El departamento que dirige Vicent Marzá recoge en el detalle del contrato que cuenta con financiación de fondos de la Unión Europea.

En concreto el contrato referido se integra en una descripción más genérica del Programa Operativo del Fondo Europeo de Desarrollo Regional de la comunitat valenciana para el periodo 2014-2020 que busca favorecer el paso a una economía baja en carbono, según explican.

LEXUS UX HÍBRIDO SIN LÍMITES
POR 28.900 €

DESCÚBRELO >

Apple CarPlay | Android Auto | 100% HÍBRIDO

LEXUS EXPERIENCE MONDIALE

LO ÚLTIMO
1. Hallan nicotina en casi la mitad de accesos a centros escolares

https://cadenaser.com/emisora/2019/12/13/radio_valencia/1576259229_874302.html

RADIO VALENCIA | HORA 14 COMUNITAT VALENCIANA

Estos son los primeros 26 institutos que el Consell quiere que sean eficientes

La Generalitat desarrolla un proyecto piloto en 26 centros para reducir al máximo el consumo de electricidad

Piezas solares sobre un tejado de un instituto en una imagen reciente / EUROPA PRESS (EUROPA PRESS)

Consumo energía · Institutos · Eficiencia energética · Comunidad Valenciana

CADENA SER | València | 16/12/2019 - 09:04h CET

La **Generalitat Valenciana** quiere que todos los centros de secundaria de la Comunitat Valenciana sean eficientes desde el punto de vista energético en esta legislatura. De momento ha puesto en marcha un proyecto piloto en 26 institutos para reducir al máximo el consumo de electricidad.

Los centros educativos donde se está aplicando este proyecto piloto para valorar los resultados de mejor eficiencia energética y que permitirán hacer un análisis para implementar estas medidas en todos los institutos de la Generalitat son:

LA MANCHA
DENOMINACIÓN DE ORIGEN
WWW.LAMANCHA-VINOES.COM



Suplemento especial sobre
Fondos Europeos en periódico
LEVANTE 30-11-2020

Institutos con mayor eficiencia energética

Las actuaciones, con fondos europeos, suman una inversión de 4,3 millones de euros

La Consejería de Educación, Cultura y Deporte, a través de actuaciones cofinanciadas al 50 % por el Programa Operativo FEDER Comunitat Valenciana 2014-2020, está desplegando un plan de eficiencia energética en 26 institutos de Secundaria con una inversión de 4,3 millones.

El departamento que dirige el conseller Vicent Marzá ya ha ejecutado casi la mitad de este plan encaminado a reducir el consumo energético de los institutos. La Dirección General de Infraestructuras Educativas ya ha concluido la sustitución de la iluminación en 25 institutos con una inversión total de 2 millones de euros. Se han instalado equipos de iluminación altamente eficientes diseñados con tecnología LED, así como sistemas de control de la iluminación que regulan el flujo luminoso dependiendo del aporte de luz natural.

También se han incorporado sensores detectores de presencia en despachos, aseos y pasillos que encienden y apagan de forma automática el alumbrado en función de la ocupación de dichos espacios.



Sala de profesores de uno de los centros beneficiados.

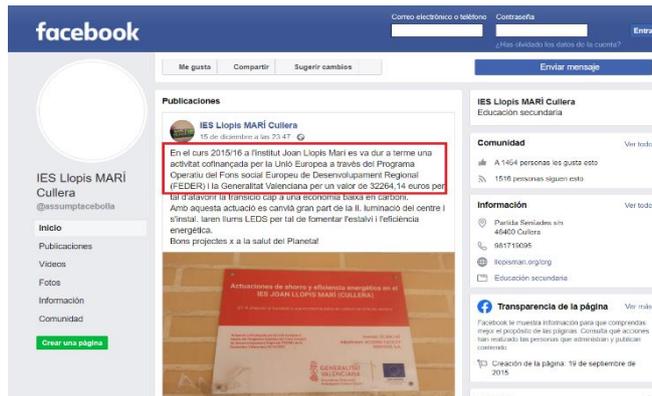
En las comarcas de Alicante el plan de eficiencia energética beneficia a 9 institutos. Son los IES Cotes Baixes (Alcoi), Leonardo da Vinci (Alicante), La Malladeta (la Vila Joiosa) San Vicente (Sant Vi-

actúa en seis institutos. Son los IES Violant de Casalduch (Benicàssim), Sos Baynat (Castelló de la Plana) Cueva Santa (Segorbe), IES Penyagolosa de la capital de la Plana, IES Vila-roja (Almassora) y Gilbert Centelles (Nules).

El plan llega a 11 centros educativos de las comarcas de València. Se trata del CIPFP Ausiàs March, el IES Serpis, IES Sorolla, IES Font de Sant Lluís (València), IES Enric Valor (Picanya), IES Oleana (Requena), IES Joan Llopià (Cullera), CIPFP Luis Suñer (Alzira), IES Almussafes (Almussafes), IES José de Ribera (Xàtiva) y el CIPFP Mislatà.

Un primer balance del impacto de la instalación de los equipos de iluminación altamente eficientes, obtenido a través de los certificados energéticos en 16 de los institutos donde se han renovado las luminarias, destaca la notable reducción de la huella de carbono de estos centros educativos. Dejarán de emitir a la atmósfera un total de 543,9 toneladas de CO₂, uno de los gases de efecto invernadero que más contribuyen al calentamiento global del planeta.

Redes sociales



Publicación destacada en el Boletín informativo CV Financiación Europea distribuido entre los suscriptores en el mes de noviembre de 2020 (número 19)

ACTUACIÓN COFINANCIADA DEL MES

PROGRAMA OPERATIVO FEDER COMUNITAT VALENCIANA



IMPLANTACIÓN DE MEDIDAS DE AHORRO Y MEJORA ENERGÉTICA EN LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA JOAN LLOPIS MARÍ DE CULLERA (VALENCIA)

Esta actuación ha sido impulsada por la Conselleria de Educación, Investigación, Cultura y Deporte dentro del Programa de ahorro y eficiencia energética en centros públicos de Enseñanza Secundaria, con una inversión de 41.000 euros cofinanciados al 50% por la Unión Europea a través del Programa Operativo del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) de la Comunitat Valenciana 2014-2020.

Tiene como objetivo contribuir a una economía baja en carbono y un crecimiento sostenible gracias a la mejora de la eficiencia energética llevada a cabo a través de la sustitución de las luminarias de tipo fluorescente y de baja eficiencia por otras con tecnología LED con el mismo o superior nivel de luminosidad y menor consumo, así como la implantación de sistemas de aprovechamiento de la luz natural mediante sensores que regulan de manera automática el nivel de iluminación en función del aporte de luz natural.

Con la aplicación de estas mejoras se consigue un ahorro en el consumo de energía de 58.838 Kwh/año y una reducción anual estimada de gases de efecto invernadero de 15,69 toneladas equivalentes de CO².

|| Más info en el siguiente [enlace](#) ||

2. La actuación incorpora elementos innovadores

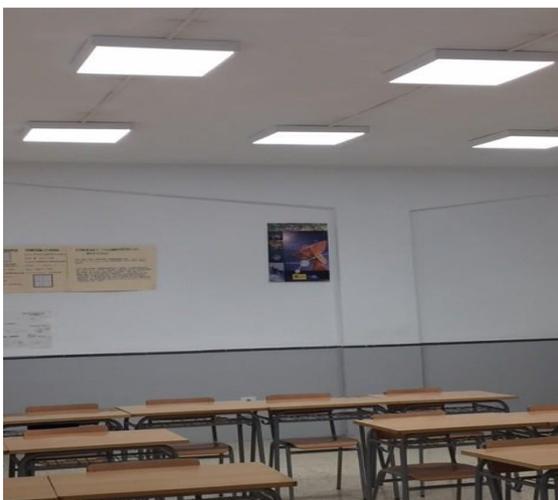
La actuación ha comprendido, por una parte, la sustitución de bombillas y tubos fluorescentes obsoletos y con alto consumo energético por otros más eficiente, y por otra, la incorporación de otras medidas que la complementan. Así pues, para aprovechar la entrada de luz natural en los espacios que disponen de ventanas o tragaluces, se han instalado **fotocélulas** (sensores de intensidad luminosa) junto a las luminarias LED que permiten regular de forma automática el nivel de intensidad de iluminación en función del aporte de luz natural o de la presencia de personas en la zona de paso.

El sistema incluye modos preconfigurados según se trate de una oficina, un aula, un pasillo, el comedor, etc. Mediante un mando a distancia, es posible modificar la programación para cada estancia del centro según las necesidades de iluminación. También permite configurar el **detector de presencia** en zonas comunes. Asimismo, se realizó la automatización del apagado del alumbrado exterior.



3. Adecuación de los resultados obtenidos a los objetivos

El objetivo de la actuación es mejorar la eficiencia energética en centros públicos de enseñanza secundaria con el fin de reducir el consumo de energía eléctrica, con el consiguiente ahorro en el gasto, así como una reducción de las emisiones de CO₂. Para medir los resultados de la actuación se emplearon **dos indicadores**: uno mide el descenso del **consumo anual de energía primaria** en los edificios públicos, y el otro, mide la reducción anual estimada de **gases de efecto invernadero**. En el IES Joan Llopis Marí, después de la inversión, se ha conseguido una reducción de **58.838 KW/año** de consumo de energía primaria y de **15,69 toneladas** equivalentes anuales de gases de efecto invernadero. Estos resultados han superado con creces las previsiones realizadas.



Aulas con la nueva iluminación LED

4. Contribución a la resolución de un problema o debilidad detectada en el ámbito regional

La Estrategia Valenciana ante el cambio climático 2013-2020 recoge un estudio de la evolución de la emisión de gases de efecto invernadero en la Comunitat Valenciana en el periodo 1990-2020. Con los datos que aporta, se observa un perfil creciente que alcanzó su máximo en 2008; en 2009 las emisiones se redujeron en 16 puntos respecto a las del año anterior y en 2010 se mantuvieron constantes. El crecimiento de las emisiones en dicho periodo ha sido superior al del conjunto de España.

Con esta actuación se ha querido contribuir a la reducción de estas emisiones contaminantes mediante el ahorro y mejora energética de las instalaciones eléctricas del centro educativo.

5. Alto grado de cobertura sobre la población a la que va dirigida

Con la sustitución de las luminarias obsoletas por las nuevas de tipo LED se ha conseguido una **mejor calidad lumínica** para los usuarios del centro educativo: alumnado, profesorado, personal administrativo y de servicios. Estas luminarias, más eficientes, se han instalado tanto en el interior como en el exterior del edificio: aulas, biblioteca, secretaría, aseos, etc. Solamente se ha descartado actuar en zonas como almacenes o salas de mantenimiento ya que, por sus bajas horas de funcionamiento, no resultaba económicamente viable su sustitución.



Biblioteca del IES Joan Llopis Marí

6. Consideración de los criterios horizontales de igualdad de oportunidades, no discriminación y sostenibilidad ambiental

Desde el punto de vista de la **igualdad de oportunidades y no discriminación**, la actuación no hace ningún tipo de distinción, y son todas las personas usuarias de los centros las que se van a beneficiar con las mejoras realizadas. Y en cuanto a la **sostenibilidad ambiental**, vistos los resultados de los indicadores, es patente que la inversión ha tenido un impacto beneficioso para el medio ambiente, ya que con la reducción del consumo también ha disminuido la emisión de los gases de efecto invernadero.



Sala del profesorado

7. Sinergias con otras políticas o instrumentos de intervención pública

Las intervenciones realizadas en el IES Joan Llopis Marí se integran en la línea de actuación del **Programa Ahorro y eficiencia energética en centros de enseñanza secundaria** del Programa Operativo FEDER. A su vez, se relaciona con los principios, criterios y objetivos de otras estrategias y planes.

La **Agenda 2030**, que dentro del objetivo 7. Energía asequible y no contaminante, su punto **3 Eficiencia energética**, establece como meta en 2030 duplicar la tasa mundial en cuanto a su mejora.

A nivel autonómico, la **Estrategia Valenciana frente al Cambio Climático para 2030**, establece unos objetivos generales centrados en tres líneas: la reducción de las emisiones de efecto invernadero, el aumento de las energías renovables y la mejora de la eficiencia energética.

Finalmente, hay que destacar el **Plan de ahorro y eficiencia energética, fomento de las energías renovables y el autoconsumo en los edificios, infraestructuras y equipamientos del sector público de la Generalitat** (PAEEG) aprobado por Acuerdo del Consell (16-12-2016), y que incide en la necesidad de realizar inversiones en materia de ahorro y eficiencia energética y de aplicación de las energías renovables en los edificios, infraestructuras y equipamientos del sector público valenciano, todo ello conforme a la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo relativa a la eficiencia energética.