

IMPLANTACIÓ DE MESURES D'ESTALVI I EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE L'INSTITUT D'EDUCACIÓ SECUNDÀRIA JOAN LLOPIS MARÍ DE CULLERA (VALÈNCIA)

Març 2021

Presentació

L'actuació que es presenta com a Bona Pràctica té com a objectiu contribuir a una economia baixa en carboni i un creixement sostenible gràcies a la millora de l'eficiència energètica en diversos Instituts d'Educació Secundària de la Comunitat Valenciana. La selecció dels instituts en els quals es va dur a terme aquesta actuació s'ha realitzat sobre la base del seu major consum energètic alhora que s'ha procurat una adequada representació territorial.

A tall d'exemple, en aquesta Bona Pràctica es presenten les millores realitzades en l'IES **Joan Llopis Marí** de Cullera (València), l'objecte del qual ha sigut la **substitució de les lluminàries** obsoletes de tipus fluorescent i de baixa eficiència, per altres amb tecnologia LED, més eficients, amb el mateix o superior nivell de lluminositat i consum energètic molt de menor. Així mateix, es van implantar sistemes d'aprofitament **de la llum natural** mitjançant sensors que regulen proporcionalment i de manera automàtica el nivell d'il·luminació dels llums LED en funció de l'aportació de llum natural.

Aquesta actuació ha sigut impulsada per la Conselleria d'Educació, Investigació, Cultura i Esport de la Generalitat Valenciana dins del **Programa d'estalvi i eficiència energètica en centres públics d'Ensenyament Secundari**. El seu **cost total** ha sigut de 41.000 €, dels quals el 50% (20.500 €) han sigut cofinançats pel **Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER)** de la Comunitat Valenciana 2014-2020.

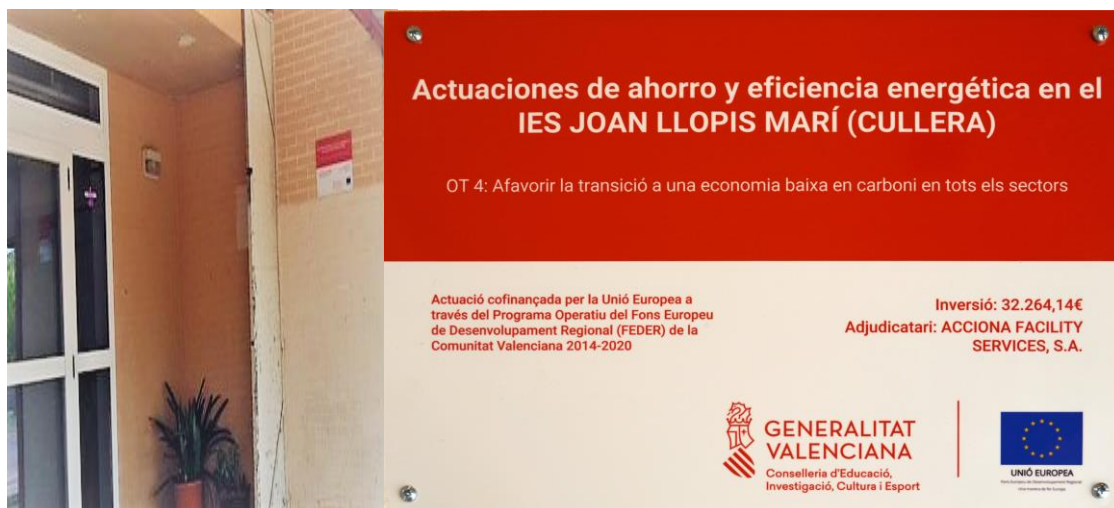
Amb l'aplicació d'aquestes millores s'ha aconseguit un **estalvi** en el consum d'energia i una disminució de les emissions de CO₂. En concret, l'impacte en termes quantitatius és, al costat d'una **reducció** del consum anual d'energia primària de 58.838 kW/any, una **reducció** anual estimada de gasos d'efecte d'hivernacle de 15,69 tones equivalents de CO₂.



A continuació, es presenten els arguments que fan que aquesta actuació siga considerada com a Bona Pràctica segons els criteris definits:

1. L'actuació ha sigut convenientment difosa entre els beneficiaris, beneficiaris potencials i públic en general

Placa permanent en l'entrada de l'institut informant de l'actuació i el seu cofinançament FEDER



Descripció de l'operació i del Programa Operatiu en l'apartat FEDER de la pàgina web de la Conselleria d'Educació, Investigació, Cultura i Esport

<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
- Esport i joventut
- SUECA
- 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 periodo 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>


LEXUS UX HÍBRIDO
POR 28.900 €
DESCÚBRELO >



■ CASO ALCÁZAR 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, Crevillente y Cullera, y el Sorolla y Ausiàs March de València

Seventeen | Valencia
08-12-17 | 04:18

La secretaria autonómica de la conselleria 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 Crevillente por un total de 167.325 euros; en el IES Joan Llopis 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 Gilabert 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.

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 desarrollará un proyecto piloto en 26 centros para reducir al máximo el consumo de electricidad



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

Consumo energía · Institutos · Eficiencia energética · Comunidad Valenciana

CADENA SER | Valencia | 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:





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 Conselleria 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.

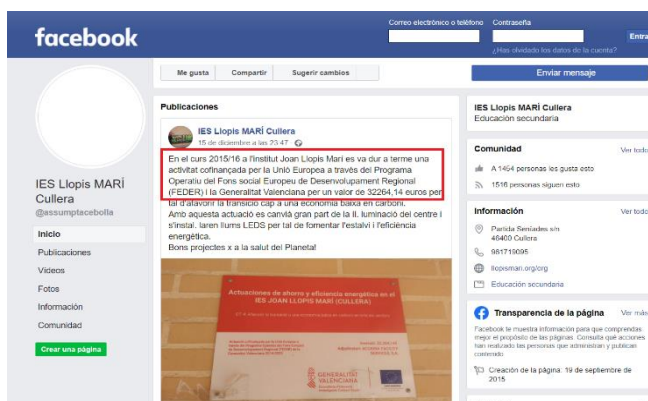
En las comarcas de Alicante el plan de eficiencia energética beneficia a 9 institutos. Son los IES Cotes Baixes (Alcoi), Leonardo da Vinci (Alicante), La Malladeta (la Vila Joiosa) San Vicente (Sant Vi-

cent del Raspeig), IES Gran Via (Alicante), Beatriz Fajardo (Benidorm), Macià Abela (Crevillente), Sierra Mariola (Muro d'Alcoi) y Las Lagunas (Torrevieja). En las comarcas de Castelló se

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

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

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.



Publicació destacada en el Butlletí informatiu CV Finançament Europeu distribuït entre els subscriptors el mes de novembre 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.

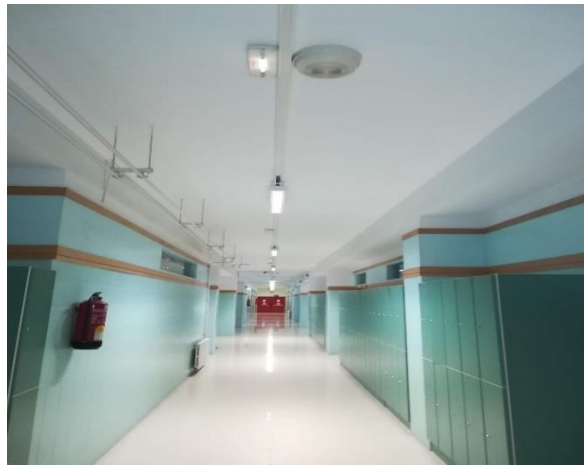
Con la aplicación de estas mejoras se consigue un ahorro en el consumo de energía de 58.838 Kwh/año y una reducción anual estimada de gases de efecto invernadero de 15,69 toneladas equivalentes de CO².

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

2. L'actuació incorpora elements innovadors

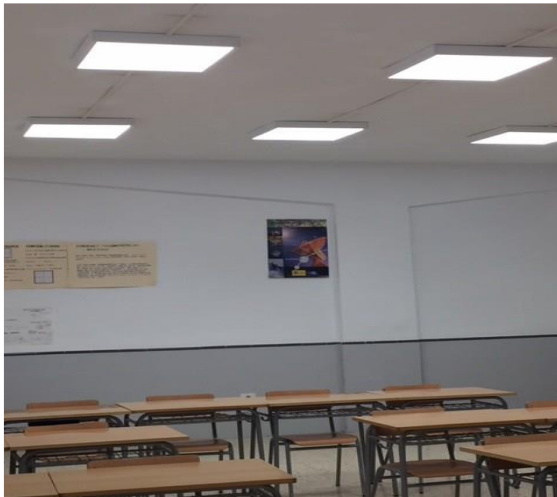
L'actuació ha comprés, d'una banda, la substitució de bombetes i tubs fluorescents obsolets i amb alt consum energètic per uns altres més eficient, i per una altra, la incorporació d'altres mesures que la complementen. Així doncs, per a aprofitar l'entrada de llum natural en els espais que disposen de finestres o lluernes, s'han instal·lat **fotocèl·lules** (sensores d'intensitat lluminosa) al costat de les lluminàries LED que permeten regular de manera automàtica el nivell d'intensitat d'il·luminació en funció de l'aportació de llum natural o de la presència de persones en la zona de pas.

El sistema inclou maneres preconfigurats segons es tracte d'una oficina, una aula, un corredor, el menjador, etc. Mitjançant un comandament a distància, és possible modificar la programació per a cada estada del centre segons les necessitats d'il·luminació. També permet configurar el **detector de presència** en zones comunes. Així mateix, es va realitzar l'automatització de l'apagat de l'enllumenat exterior.



3. Adequació dels resultats obtinguts als objectius

L'objectiu de l'actuació és millorar l'eficiència energètica en centres públics d'ensenyament secundari amb la finalitat de reduir el consum d'energia elèctrica, amb el consegüent estalvi en la despesa, així com una reducció de les emissions de CO₂. Per a mesurar els resultats de l'actuació es van emprar **dos indicadors**; d'una banda, el descens del **consum anual d'energia primària** en els edificis públics, i d'altra banda, la reducció anual estimada de gasos **d'efecte d'hivernacle**. En l'IES Joan Llopis Marí, després de la inversió, s'ha aconseguit una reducció de 58.838 **kW/any** de consum d'energia primària i de 15,69 **tones** equivalents anuals de gasos d'efecte d'hivernacle. Aquests resultats han superat amb escreix les previsions realitzades.



Aules amb la nova il·luminació LED

4. Contribució a la resolució d'un problema o feblesa detectada en l'àmbit regional

L'Estratègia Valenciana davant el canvi climàtic 2013-2020 recull un estudi de l'evolució de l'emissió de gasos d'efecte d'hivernacle en la Comunitat Valenciana en el període 1990-2020. Amb les dades que aporta, s'observa un perfil creixent que va aconseguir el seu màxim en 2008; en 2009 les emissions es van reduir en 16 punts respecte a les de l'any anterior i en 2010 es van mantindre constants. El creixement de les emissions en aquest període ha sigut superior al del conjunt d'Espanya.

Amb aquesta actuació s'ha volgut contribuir a la reducció d'aquestes emissions contaminants mitjançant l'estalvi i millora energètica de les instal·lacions elèctriques del centre educatiu.

5. Alt grau de cobertura sobre la població a la qual va dirigida

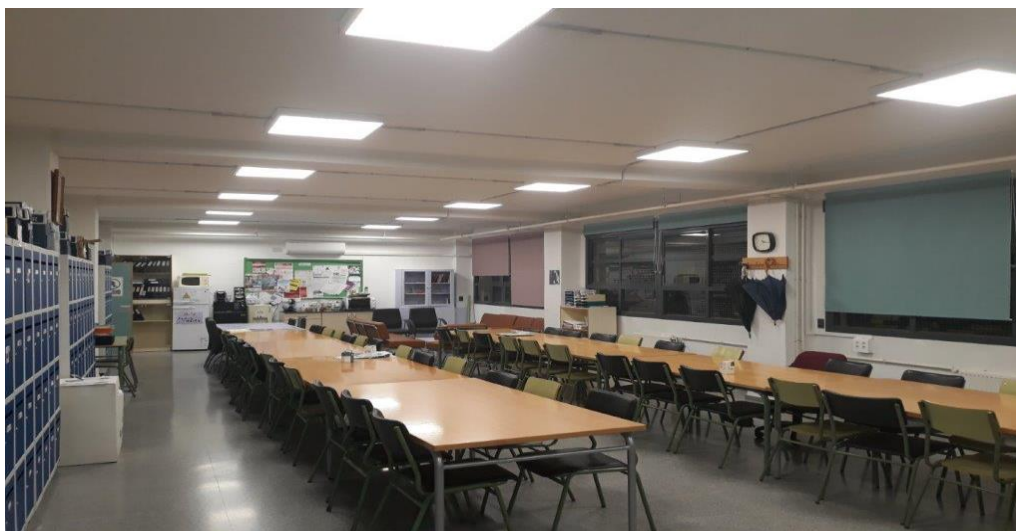
Amb la substitució de les lluminàries obsoletes per les noves de tipus LED s'ha aconseguit una **millor qualitat lumínica** per als usuaris del centre educatiu: alumnat, professorat, personal administratiu i de serveis. Aquestes lluminàries, més eficients, s'han instal·lat tant a l'interior com en l'exterior de l'edifici: aules, biblioteca, secretaria, lavabos, etc. Solament s'ha descartat actuar en zones com a magatzems o sales de manteniment, ja que, per les seues baixes hores de funcionament, no resultava econòmicament viable la seua substitució.



Biblioteca de l'IES Joan Llopis Marí

6. Consideració dels criteris horitzontals d'igualtat d'oportunitats, no discriminació i sostenibilitat ambiental

Des del punt de vista de la **igualtat d'oportunitats i no discriminació**, l'actuació no fa cap mena de distinció, i són totes les persones usuàries dels centres les que es beneficiaran amb les millores realitzades. I quant a la **sostenibilitat ambiental**, vistos els resultats dels indicadors, és palès que la inversió ha tingut un impacte beneficiós per al medi ambient, ja que amb la reducció del consum també ha disminuït l'emissió dels gasos d'efecte d'hivernacle.



Sala del professorat

7. Sinergies amb altres polítiques o instruments d'intervenció pública

Les intervencions realitzades en l'IES Joan Llopis Marí s'integren en la línia d'actuació del **Programa Estalvi i eficiència energètica en centres d'ensenyament secundari** del Programa Operatiu FEDER. Al seu torn, es relaciona amb els principis, criteris i objectius d'altres estratègies i plans.

L'Agenda **2030**, que dins de l'objectiu 7. Energia assequible i no contaminant, el seu punt **3 Eficiència energètica**, estableix com a meta en 2030 duplicar la taxa mundial quant a la seua millora.

En l'àmbit autonòmic, l'Estratègia **Valenciana enfront del Canvi Climàtic per a 2030**, estableix uns objectius generals centrats en tres línies: la reducció de les emissions d'efecte d'hivernacle, l'augment de les energies renovables i la millora de l'eficiència energètica.

Finalment, cal destacar el **Pla d'estalvi i eficiència energètica, foment de les energies renovables i l'autoconsum en els edificis, infraestructures i equipaments del sector públic de la Generalitat** (PAEEG) aprovat per Acord del Consell (16-12-2016), i que incideix en la necessitat de realitzar inversions en matèria d'estalvi i eficiència energètica i d'aplicació de les energies renovables en els edificis, infraestructures i equipaments del sector públic valencià, tot això conforme a la Directiva 2012/27/UE del Parlament Europeu relativa a l'eficiència energètica.