



*El Campus*

## INFRAESTRUCTURAS, MANTENIMIENTO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA (IMEE)

En diciembre de 2013, el Consejo de Gobierno de la Universidad Pablo de Olavide, aprueba el modelo de gestión y organización administrativa, con el objetivo de concreción de la estructura y determinación del modelo de gestión administrativa y de recursos humanos para una actividad eficiente y sostenible. Al **Área de Infraestructuras, Mantenimiento y Eficiencia Energética (IMEE)**, se le asigna la cartera de servicios de la **"Gestión, mantenimiento y mejora de los recursos materiales relacionados con obras, mantenimiento de edificios e instalaciones, así como su explotación eficiente"**.

Con el objetivo de alcanzar la máxima eficacia en la gestión de los servicios, se han implementado los procesos y requisitos necesarios para poder cumplir con las siguientes normas:

**UNE-ISO/IEC 20000-1:2011.** Gestión del servicio. Parte 1: Requisitos del Sistema de Gestión del Servicio (SGS).

**UNE-EN ISO 50001: 2011.** Sistemas de gestión de la energía. Requisitos con orientación para su uso.

En junio de 2016 se ha procedido a la primera revisión de la certificación del Sistema de Gestión de Instalaciones y Eficiencia Energética (SGIEE), conforme a la norma **UNE-EN ISO 50001: 2011**, con el siguiente alcance **"Gestión de las instalaciones del campus de la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla destinados a la Docencia, Investigación y Gestión Administrativas"**.





*El Campus*

Pasamos a detallar las distintas actuaciones en torno a los servicios relacionados con la carta de servicios encomendada al área.

### **Servicio de Control de Instalaciones y Eficiencia Energética**

**1.- Certificación SGIEE.** La Universidad Pablo de Olavide, en mayo de 2015, certificó con la empresa Bureau Veritas su Sistema de Gestión de Instalaciones y Eficiencia Energética (SGIEE) certificado (N.º: ES064979-1) conforme a los requisitos de la norma ISO 50001:2011 con el siguiente alcance: El Sistema de Gestión de Instalaciones y Eficiencia Energética incluye la Gestión de las instalaciones del campus de la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla destinados a la Docencia, Investigación y Gestión Administrativas.

Durante el año 2015-2016 se ha procedido a la revisión de los procesos y procedimientos para consolidar el Sistema de Gestión de Instalaciones y Eficiencia Energética (SGIEE) de la UPO, dando prioridad a los controles operacionales, cumplimientos legales y control de los registros, así como para adaptarlos a los contenidos de los procesos que el área mantiene en el sistema MARCO de la Gerencia.

**2.- Consumo Energético.** Durante el año 2015, se ha consumido un total de 10.113.508 kWh de energía eléctrica de los cuales 2.253,555 kWh han sido consumidos por terceros (administraciones y empresas de servicios ubicadas en la UPO). La Universidad ha gastado un total de 1.491.466,22 €.

**3.- Ahorro Energético.** El consumo total en el año 2015, ha supuesto una reducción de 25.569 kWh con respecto al año 2014 (0,25% de ahorro de energía), y una reducción de 976.536 kWh con respecto a la línea base de referencia del año 2011 (8,81 % de ahorro de energía). En cuanto al ahorro económico, ha supuesto unos 7.000 € menos que en el año 2014, y unos 130.000 € menos que el presupuesto de gasto para el consumo de energía eléctrica de la UPO en el año 2015.

**4. Ahorro energético 2011-2015.** En el periodo 2011 a 2015, la Universidad ha dejado de consumir 1.793.488 kWh, lo que supone un ahorro de consumo de energía acumulado de un 27,41%.

**5.- Emisiones de CO2.** Utilizando el factor de conversión de kWh a Kg de CO2, que nos proporciona la empresa suministradora en la facturación, que es de 0,28, las emisiones de CO2 han sido de 2.831.782



*El Campus*

Kg en el año 2015, 7.159 Kg de CO<sub>2</sub> menos que en el año 2014, y ha dejado de emitir 502.177 kg de CO<sub>2</sub> en el periodo 2011-2015.

**6.- Contrato Suministro Energía.** En el año 2015 se ha firmado un nuevo contrato con la empresa de suministro de la energía eléctrica conforme al acuerdo marco de REDEJA y la empresa suministradora de la energía. Este nuevo contrato supone la aplicación de nuevas tarifas más económicas que las aplicadas en el año 2015, y se calcula que el ahorro económico previsto estará en el año 2016 en torno al 11% (aprox. 140.000 € menos sobre lo presupuestado en dicho año).

**7. Contrato de mantenimiento de ascensores.** Se ha tramitado la licitación al Área de Contratación para el nuevo contrato de mantenimiento de ascensores, donde se contemplan partidas de mejoras para acometer actuaciones en la renovación de los ascensores en cuanto a iluminación interior y motores más eficientes.

**8. Certificación Energética de edificios.** Durante el año 2015 se han realizado las certificaciones de los edificios 9-C; 12-D; 11A-D; 11B-D; 7A-C y 7B-B.

**9.- Actuaciones de mejoras.** El ahorro económico del año 2015 ha supuesto unos 150.000 € sobre lo presupuestado, que con el acuerdo de la Gerencia y el Área de IMEE, se ha invertido en realizar actuaciones de mejoras en las instalaciones de la UPO:

- Mejora en el alumbrado exterior de la UPO, en las calles Avda. de Sevilla; Miguel de Muzquiz; Juan de Villanueva; Lorenzo Rodríguez altura ETSIA; entrada a Plaza Europa altura Guardería; en las rotondas Pablo de Olavide y salida de Sevilla, y aparcamiento P14, con luminarias más eficientes de vapor de sodio y halogenuros metálicos.
- Mejora en ascensor (motores e iluminación con LEDs) en el edificio 11, y nuevo sistema de climatización en los aularios del edificio 11-A y 11-B.
- Instalación del control de las instalaciones en los edificios 38, 48 y 22-24 (CPD).
- Instalación de cuadros de control alumbrado exterior en edificios 7, 45 y 24.
- Reforma del colector de climatización del edificio 44.



El Campus

- Sustitución del termo eléctrico de 2000 litros con resistencia eléctrica de 6 KW, por una producción de Agua Caliente Sanitaria (ACS) con doble circuito primario, uno para Caldera de Condensación y otro para Placa Solar Térmica, en el pabellón deportivo 26.
- Sustitución del termo de acumulación de gas del año 2000 en la cocina de la cafetería del edificio Celestino Mutis, por una Caldera de Condensación.

### Política Energética

Mediante Resolución Rectoral de 12 de enero de 2015 se aprobó la Política Energética de la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla, que es publicada para el conocimiento de la comunidad universitaria en el BUPO 7/2015 de fecha 6 de julio de 2015.

### Verificación de los elementos de medidas de la energía eléctrica de los edificios e instalaciones

Durante 2016 se ha comenzado con la la verificación de los elementos de medidas de los sistemas de energía eléctrica, dentro de los requerimientos de la norma ISO 50001, dentro de los procesos y procedimientos especificados en el PM&V (Plan de Medida y Verificación) del SGIEE.

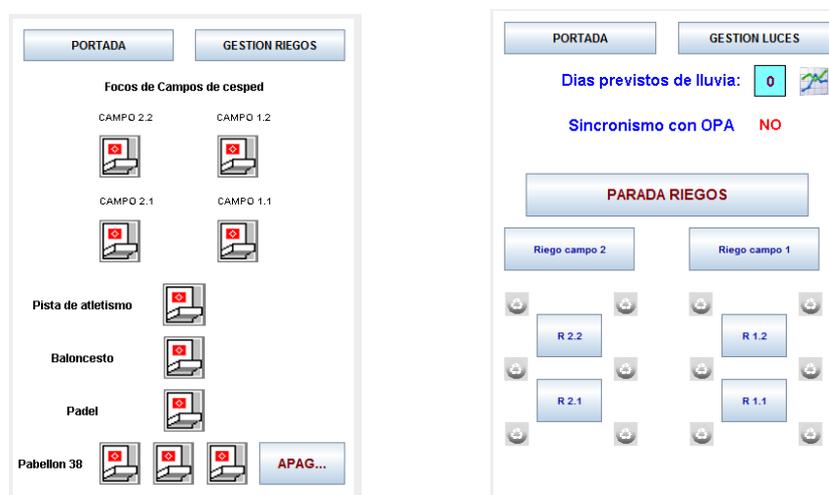




El Campus

## Nuevas pantalla de control de instalaciones para móvil

Se ha realizado desde el área de IMEE, unas aplicaciones para que desde el móvil se pueda controlar la gestión de alumbrado en deportes, y la gestión de riegos en pradera de césped artificial.



## Descentralización de los servicios que contralan el sistema SCADA Power Studio

Durante el curso 2015 -2016 se ha descentralizado la gestión del sistema SCADA Power Studio en diferentes motores para hacer la aplicación de Gestión de las instalaciones más eficiente.

DIRECCION IP	PUERTO	SERVICIO
192.168.28.50	80	Servidor principal con salida publica en ee1.upo.es
192.168.28.50	8025	Servidor de carrusel de pantallas en Biblioteca.
192.168.28.120	80	Servidor de carrusel de pantallas en Biblioteca.
192.168.28.120	8006	Servidor local exclusivo para el Edificio nº 06 (reforma en marcha)
192.168.28.120	8009	Servidor local exclusivo para el Edificio nº 09
192.168.28.120	8014	Servidor local exclusivo para el Edificio nº 14 para sistema de A.A.
192.168.28.120	8020	Servidor local exclusivo para el Edificio nº 20
192.168.28.120	8022	Servidor local exclusivo para el Edificio nº 22
192.168.28.120	8025	Servidor local exclusivo para el Edificio nº 25
192.168.28.120	8031	Servidor local exclusivo para el Edificio nº 31
192.168.28.120	8038	Servidor local exclusivo para el Edificio nº 38
192.168.28.120	8044	Servidor local exclusivo para el Edificio nº 44
192.168.28.120	8045	Servidor local exclusivo para el Edificio nº 45
192.168.28.120	8047	Servidor local exclusivo para el Edificio nº 47
192.168.28.120	8048	Servidor local exclusivo para el Edificio nº 48
192.168.28.120	8088	NO UTILIZABLE PUERTO OCUPADO
192.168.28.120	8089	NO UTILIZABLE PUERTO OCUPADO
192.168.28.120	8090	Servidor local para eds, pruebas y demos.
192.168.28.120	8091	Servidor para colaboraciones con entidades externas
192.168.28.120	8092	Servidor local exclusivo para medidas en CAM - CABECERA
192.168.28.120	8098	Servidor local exclusivo para SISTEMA DE VIGIATECH
192.168.28.120	8121	Servidor OPC - BACNET DEL EDIFICIO Nº 21
192.168.28.120	8125	Servidor OPC - BACNET DEL EDIFICIO Nº 25
192.168.28.120	8138	Servidor OPC - BACNET DEL EDIFICIO Nº 38



El Campus

## Campaña de concienciación, difusión y Guía de Buenas Prácticas en ahorro energético

Durante el curso 2015-2016 se ha llevado a cabo una nueva campaña de concienciación del uso de la energía en los edificios del campus. Se han utilizado los medios de cartelería digital de la UPO y la web del IMEE. En el Paseo de la Ilustración se publican los resultados anuales en torno al consumo de la energía, emisiones de CO<sub>2</sub> y equivalencias toneladas de petróleo

**Conoce tu campus**

**CAMPAÑA AHORRO ENERGÉTICO 2016**

**INFRAESTRUCTURAS, M. Y EFICIENCIA ENERGÉTICA**

Recuerda que por cada 1.000 kWh que ahorremos en energía eléctrica, evitamos la emisión de 280 Kg de CO<sub>2</sub> al medio ambiente. (Fuente ENDESA).

**ahorra energía**

Si sales de aulas, seminarios, despachos, laboratorios, aseos y no se encuentra nadie, **APAGA LA LUZ.**

Aprobada la Política Energética de la UPO.  
**Publicada en el BUPO 7/2015 de fecha 06/07/2015**

Utilicemos el uso de la energía en nuestro Campus de forma **EFICIENTE y RESPONSABLE.**

12/05/2016 09:51

## Certificaciones energética de edificios de la UPO

En el año 2016 se está llevando a cabo la certificación energética de los edificios 31, 32 y 44 en cumplimiento de la normativa vigente.

**CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO TERMINADO ETIQUETA**

**DATOS DEL EDIFICIO**

Nombre del edificio (según catastro)	Tipo de edificio	Centro de energía
CONSTRUCCIÓN 1985 ANTERIOR A 1980	Edificio	Gas natural
Identificación catastral	Municipio	Sevilla
99030170309R020100	C.P.	41013
	C. Autonomía	Andalucía

**ESCALA DE CALIFICACIÓN ENERGÉTICA**

Clase	Consumo de energía (kWh/m <sup>2</sup> año)	Emisiones de CO <sub>2</sub> (kg CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año)
A	< 10	< 2
B	10 - 15	2 - 3
C	15 - 25	3 - 5
D	25 - 45	5 - 7
E	45 - 65	7 - 10
F	65 - 85	10 - 15
G	> 85	> 15

Consumo de energía: **140.43** kWh/m<sup>2</sup> año  
Emisiones de CO<sub>2</sub>: **35.21** kg CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año

RECTORADO

PRV/0001724761612015

ESPAÑA

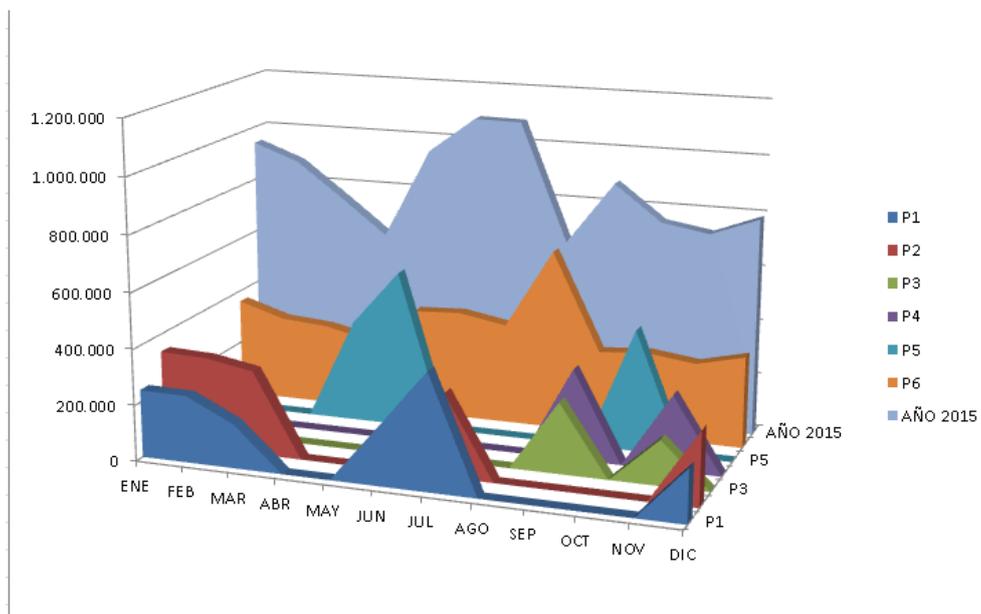


### Consumos de energía eléctrica. Periodo 2011-2015

La Universidad Pablo de Olavide está inmersa en un proceso de ahorro energético, basado fundamentalmente en el ahorro eléctrico y de agua, conforme a las líneas del Plan Estratégico 2014-2016. Datos de consumo periodo 2011 (tomado como línea base de referencia estática) hasta 2015 (fuente de información facturación BD de Endesa).

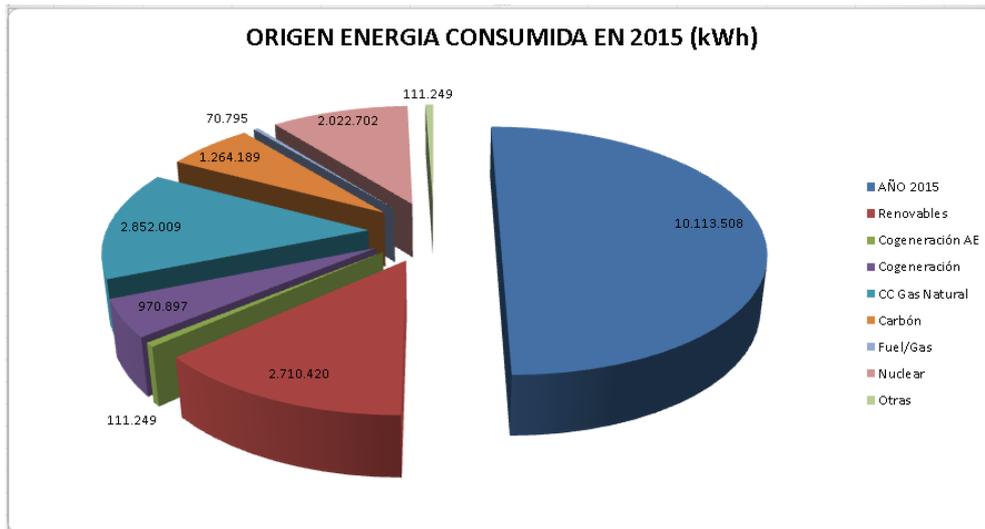
### Consumos por periodos de facturación año 2015 (kWh)

	AÑO 2015	P1	P2	P3	P4	P5	P6
ENE	940.296	243.337	337.249				359.710
FEB	878.749	240.170	330.544				308.035
MAR	753.504	157.646	300.622				295.236
ABR	623.846					366.941	256.905
MAY	953.518					567.138	386.380
JUN	1.083.507	206.989	151.076	141.350	189.272		394.820
JUL	1.080.698	419.086	296.596				365.016
AGO	652.729						652.729
SEP	880.506			255.070	324.956		300.450
OCT	751.868					438.585	313.283
NOV	723.835			162.531	270.274		291.030
DIC	790.452	192.317	265.940				332.195





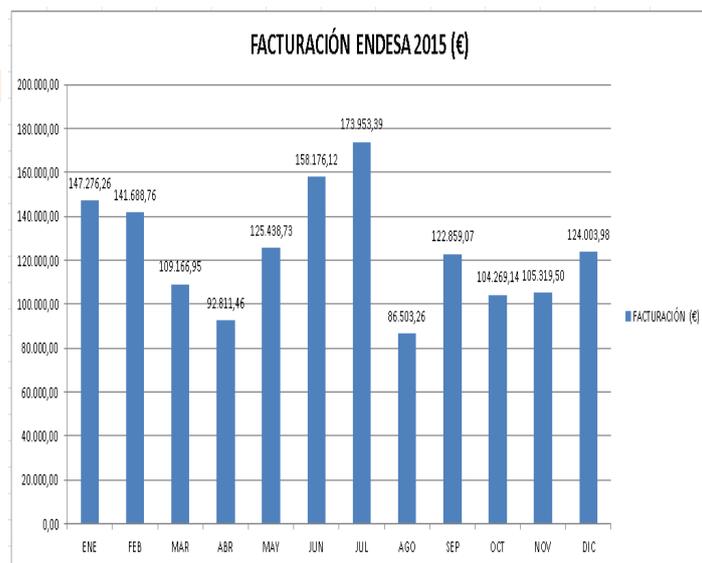
### Origen de la Energía Eléctrica consumida (kWh)



### Facturación Energética año 2015 (€)

FACTURACIÓN 2015 - ENDESA

	CONSUMO (kWh)	FACTURACIÓN (€)
ENE	940.296	147.276,26
FEB	878.749	141.688,76
MAR	753.504	109.166,95
ABR	623.846	92.811,46
MAY	953.518	125.438,73
JUN	1.083.507	158.176,12
JUL	1.080.698	173.953,39
AGO	652.729	86.503,26
SEP	880.506	122.859,07
OCT	751.868	104.269,14
NOV	723.835	105.319,50
DIC	790.452	124.003,98
<b>TOTAL</b>	<b>10.113.508</b>	<b>1.491.466,62</b>



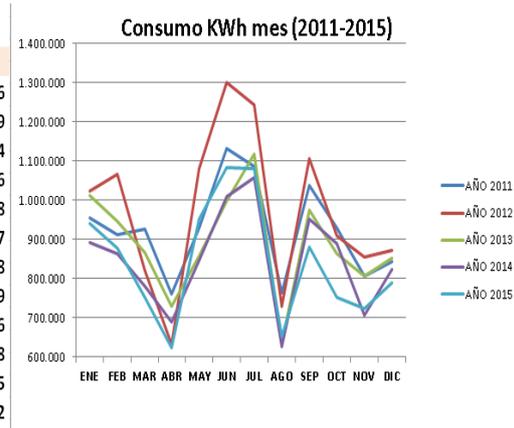


El Campus

## Evolución consumo (kWh) años 2011-2015

CONSUMO ELÉCTRICO kWh

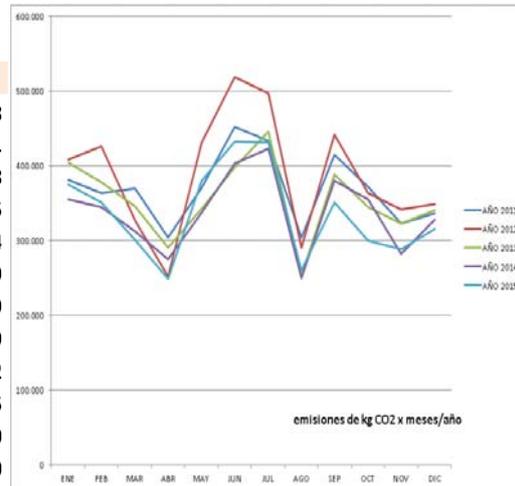
	AÑO 2011	AÑO 2012	AÑO 2013	AÑO 2014	AÑO 2015
ENE	955.599	1.023.009	1.013.729	891.566	940.296
FEB	911.809	1.067.497	948.054	863.105	878.749
MAR	925.669	820.578	865.818	781.966	753.504
ABR	762.654	631.389	729.053	688.625	623.846
MAY	929.950	1.082.048	858.667	846.757	953.518
JUN	1.133.479	1.301.746	998.013	1.009.502	1.083.507
JUL	1.086.355	1.245.082	1.117.059	1.059.701	1.080.698
AGO	762.839	728.586	635.243	625.720	652.729
SEP	1.038.894	1.106.273	975.053	952.959	880.506
OCT	931.012	911.212	865.144	889.218	751.868
NOV	808.275	855.565	808.131	706.522	723.835
DIC	843.509	873.844	853.310	823.436	790.452



## Evolución emisiones de CO2 (kg) años 2011-2015

EMISIONES DE CO2 (KG) POR CONSUMO ELECTRICO

	AÑO 2011	AÑO 2012	AÑO 2013	AÑO 2014	AÑO 2015
ENE	381.284	408.181	404.478	355.735	375.178
FEB	363.812	425.931	378.274	344.379	350.621
MAR	369.342	327.411	345.461	312.004	300.648
ABR	304.299	251.924	290.892	274.761	248.915
MAY	371.050	431.737	342.608	337.856	380.454
JUN	452.258	519.397	398.207	402.791	432.319
JUL	433.456	496.788	445.707	422.821	431.199
AGO	304.373	290.706	253.462	249.662	260.439
SEP	414.519	441.403	389.046	380.231	351.322
OCT	371.474	363.574	345.192	354.798	299.995
NOV	322.502	341.370	322.444	281.902	288.810
DIC	336.560	348.664	340.471	328.551	315.390

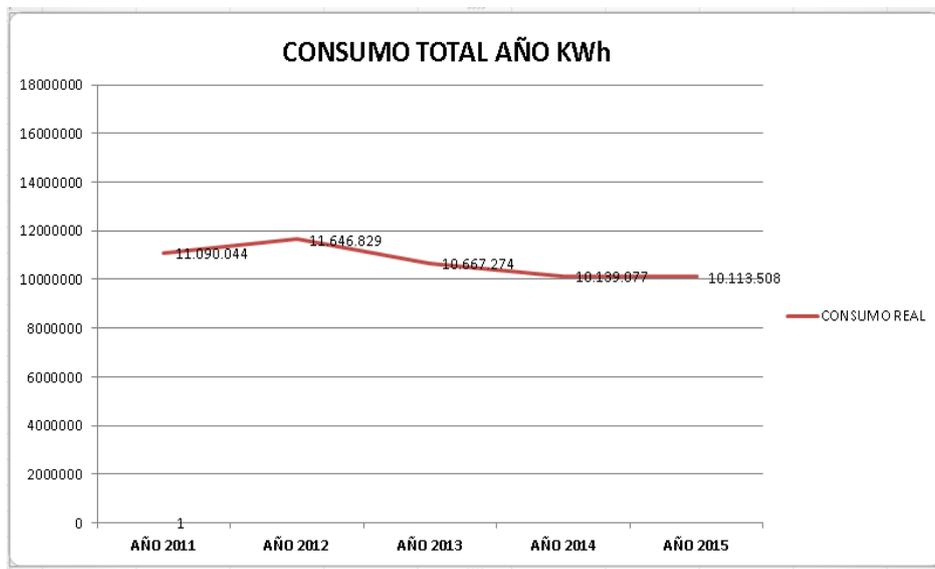




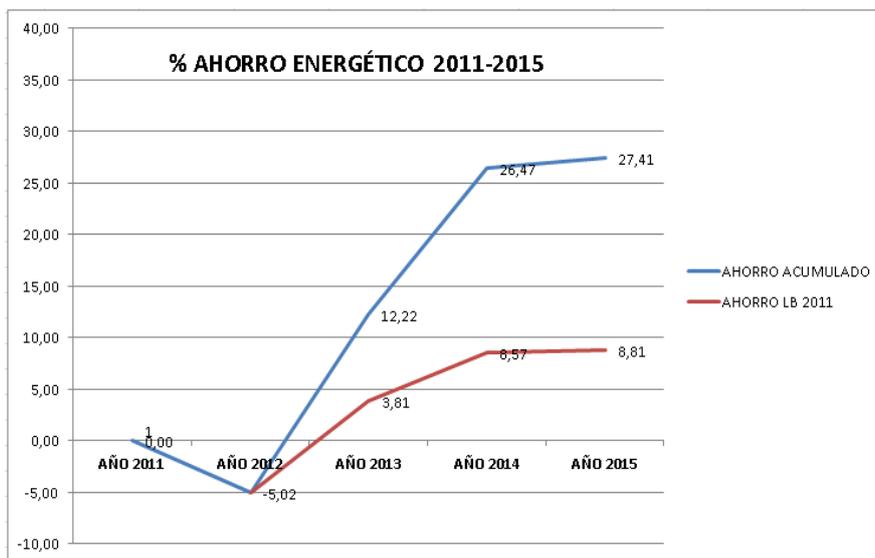
*El Campus*

### Consumo Eléctrico Total (kWh/año) periodo 2011-2015

	AÑO 2011	AÑO 2012	AÑO 2013	AÑO 2014	AÑO 2015
<b>CONSUMO REAL</b>	11.090.044	11.646.829	10.667.274	10.139.077	10.113.508



### % AHORRO ACUMULADO PERIODO 2011-2015

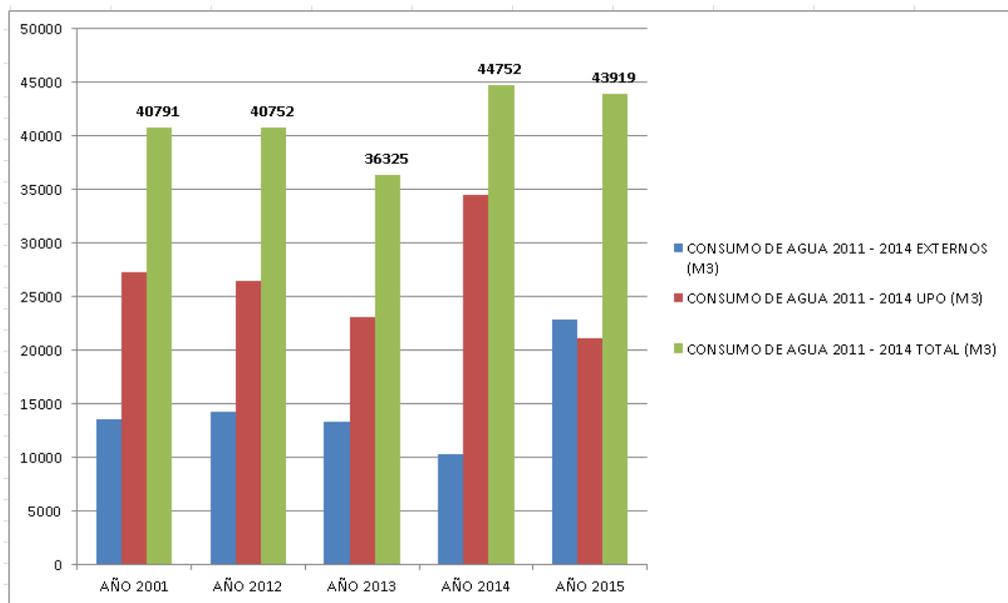




Evolución consumo de agua UPO y externos (2011-2015) EN m3

**CONSUMO DE AGUA 2011 – 2015 (M3)**

	<b>EXTERNOS</b>	<b>UPO</b>	<b>TOTAL</b>
<b>AÑO 2011</b>	13492	27299	<b>40791</b>
<b>AÑO 2012</b>	14268	26484	<b>40752</b>
<b>AÑO 2013</b>	13271	23054	<b>36325</b>
<b>AÑO 2014</b>	10208	34544	<b>44752</b>
<b>AÑO 2015</b>	22830	21089	<b>43919</b>



Cuadro de mando de los indicadores de desempeño de la energía en el año 2015

El SGIEE dispone de un cuadro de mando de indicadores de seguimiento de los consumos de energía y se muestran los resultados de los indicadores de desempeño energético, por meses, durante el año 2015. El cuadro de mando de Indicadores de desempeño energético se ha incrementado en calcular la línea base dinámica como media de los años anteriores y la previsión para el año.



CUADRO DE MONITOREO DE INDICADORES DE DESEMPEÑO ENERGÉTICO (IEC) - IEI\_MIEI\_2016

Desde:		03/12/2015		03:00:00		Hasta:		01/01/2016		03:00:00		SUPERFICIE (PTI) AÑO 2016:		124.965,18		m <sup>2</sup>	
IEI_MIEI_2016	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	Horario lectivo	18.896	25.896	9	9
AUDITORIA	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	Horario lectivo	18.896	25.896	9	9
UNIVERSIDAD Pablo de Olavide	KWh	KWh	KWh	KWh	KWh	KWh	KWh	KWh	KWh	KWh	KWh	KWh	Horario lectivo	18.896	25.896	9	9
Consumos Totales:	916.347	844.835	842.737	73.555	770.472	773.837	873.416	10.51	47.717	27.611	19	19	Horario lectivo	18.896	25.896	9	9
Valores medios:	916.347	627.984	624.995	262.972	645.629	655.269	679.449	62.82	47.717	27.611	19	19	Horario lectivo	18.896	25.896	9	9

Valores locales		Sobre la media de 12 meses		Sobre la línea base		Sobre el mismo mes del año anterior	
VEE	85%	91%	88%	80%	77%	88%	100%
PIE	85%	88%	82%	79%	69%	74%	100%
PIE	85%	88%	82%	79%	69%	74%	100%

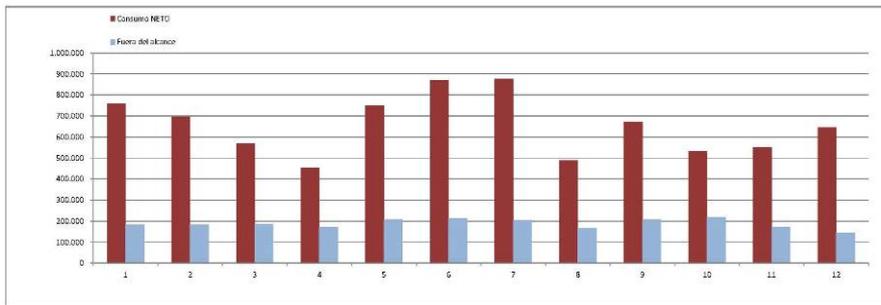
Indicador	Unidad	Valor
VEE	%	85
PIE	W/m <sup>2</sup>	14
PIE	W/W	1,5
PIE	W/W	1,6
PIE	Q/w	1,7
PIE	Q/w	1,8
PIE	kWh	19
PIE	CO <sub>2</sub>	19

Prioritaria	Respaldo	Consumo PWS	Consumo (Campus)	Consumo total	F/ alcance	NETO
933.600	948.606	878.758	753.365	623.947	548.696	1.029.752
826.819	843.288	816.148	720.045	623.844	536.794	1.048.839
873.660	948.606	878.758	753.365	623.947	548.696	1.078.752
826.819	843.288	816.148	720.045	623.844	536.794	1.048.839
948.996	976.740	793.994	623.946	553.518	1.583.550	1.060.638
948.996	976.740	793.994	623.946	553.518	1.583.550	1.060.638
182.000	182.000	184.219	172.177	206.902	221.582	204.948
768.216	695.836	589.385	451.168	747.445	871.115	876.640

TOTALES	Promedio	% error
10.076.027	839.889	0,2%
10.223.492	851.958	-1,0%
10.076.027	839.889	0,2%
10.801.557	900.111	-6,3%
10.133.908	842.702	0,0%
10.113.908	842.792	0,0%
2.253.955	187.796	
7.859.963	654.996	



08/01/2016 10:53:00

En rojo, el cálculo del consumo de energía de la UPO, y en azul el de las empresas y organizaciones fuera del alcance del SGIEE. Fuente de Información SCADA Power Estudio (SGIEE).

### Coche eléctrico ecológico y sistema de carga automático

El Área de Infraestructuras, Mantenimiento y Eficiencia Energética de la UPO ha puesto en funcionamiento el punto de recarga para vehículos eléctricos en la Universidad, que es supervisado por el Sistema de Gestión de Instalaciones y Eficiencia Energética (SCADA Power Studio).



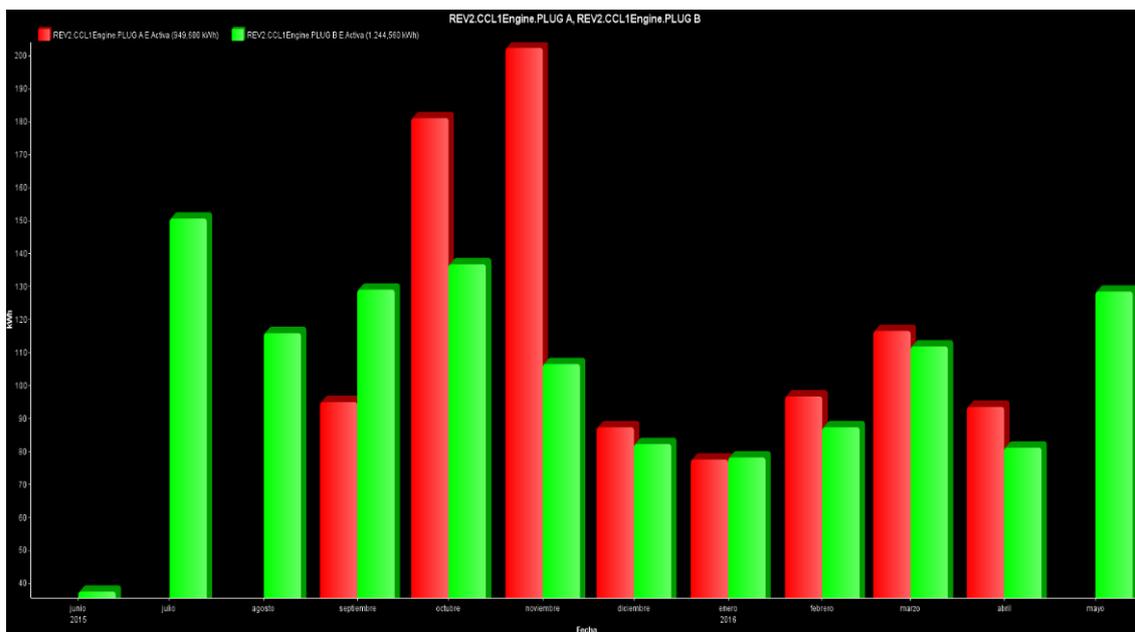
El Campus



Ubicado entre los edificios 7 y 9. Aparcamiento P2 y controlado por SCADA Power Studio.

### Datos de cargas y consumos de coche periodo junio 2015-mayo 2016

El cargador público A, para la comunidad universitaria ha consumido 949,60 kWh, que a una media de 0,12 €/kWh (impuestos incluidos) supone un gasto en el año de 113,95 € al año, y el cargador B del vehículo de CSU-mantenimiento ha consumido 1.244,56 kWh, que supone un consumo de 149,35 € en el mismo periodo.





El Campus

## Servicio de Mantenimiento (General, Sistemas Eléctricos, Climatización y Ascensores)

La Universidad Pablo de Olavide culminó la fase de contratación de los servicios de mantenimiento de infraestructuras e instalaciones en octubre de 2014. Actualmente, el servicio de mantenimiento es soportado por la empresa externa Eulen y el mantenimiento de las instalaciones de climatización por la empresa Ferrovial.

Se está en proceso de adjudicación del mantenimiento de los ascensores de la UPO, previsto para finales de junio de 2016, por un periodo de 4 años.

## Gestión de Incidencias CSU-mantenimiento del IMEE. Periodo junio de 2014-abril de 2015

El compromiso de la gestión de incidencias y solicitudes de servicios resueltas (por técnicos de IMEE y personal externo) en menos de 5 días debe de ser del 80%, con jornadas de trabajo al 100%.

### INCIDENCIAS IMEE MAYO 2015- ABRIL 2016

	AÑO 2015 MAYO- JUNIO		AÑO 2015 3º trimestre		AÑO 2015 4º trimestre		AÑO 2016 1º trimestre		AÑO 2016 ABRIL		TOTAL
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN MENOS DE 5 DÍAS	87.86%		85.26%		84.21%		87.05%		91.27%		
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 1 DÍA	759	64,00%	721	62,16%	606	60,07%	1.016	65,60%	318	75,00%	
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 2 DÍAS	111	9,36%	105	9,05%	95	8,02%	129	8,35%	27	6,37%	
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 3 DÍAS	67	5,65%	58	5,00%	39	3,29%	39	2,53%	11	2,59%	
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 4 DÍAS	59	4,97%	54	4,66%	37	3,13%	103	6,67%	18	4,25%	
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 5 DÍAS	46	3,88%	51	4,40%	20	1,69%	57	3,69%	13	3,07%	
% INCIDENCIAS FUERA DE PLAZO	144	12,14%	171	14,74%	187	15,79%	200	12,95%	37	8,73%	
% INCIDENCIAS ABIERTAS DEL TOTAL	11	0,93%	21	1,81%	70	5,91%	98	6,22%	44	10,38%	
TOTAL INCIDENCIAS	1.197		1.181		1.254		1.640		468		5.740
TOTAL INCIDENCIAS CERRADAS	1.188	99,08%	1.180	98,22%	1.184	94,42%	1.544	94,15%	424	90,80%	5.498
TOTAL INCIDENCIAS CERRADAS EN MENOS DE 5 DÍAS	1.042	87,86%	989	85,26%	997	84,21%	1.344	87,05%	387	91,27%	4.759



*El Campus*

Año 2015. Mayo-junio. Fuente de información: Sistema de incidencias del IMEE (BMC). Cumplimiento 87,86%.

AÑO 2015 MAYO- JUNIO		
<b>% INCIDENCIAS RESUELTAS EN MENOS DE 5 DÍAS</b>	<b>87,86%</b>	
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 1 DÍA	759	64,00%
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 2 DÍAS	111	9,36%
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 3 DÍAS	67	5,65%
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 4 DÍAS	59	4,97%
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 5 DÍAS	46	3,88%
% INCIDENCIAS FUERA DE PLAZO	144	12,14%
% INCIDENCIAS ABIERTAS DEL TOTAL	11	0,93%
TOTAL INCIDENCIAS	1.197	
TOTAL INCIDENCIAS CERRADAS	1.186	99,08%
TOTAL INCIDENCIAS CERRADAS EN MENOS DE 5 DIAS	1.042	87,86%

Año 2015. 3.º trimestre. Fuente de Información: Sistema de incidencias del IMEE (BMC). Cumplimiento 85,26%.

AÑO 2015 3º trimestre		
<b>% INCIDENCIAS RESUELTAS EN MENOS DE 5 DÍAS</b>	<b>85,26%</b>	
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 1 DÍA	721	62,16%
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 2 DÍAS	105	9,05%
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 3 DÍAS	58	5,00%
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 4 DÍAS	54	4,66%
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 5 DÍAS	51	4,40%
% INCIDENCIAS FUERA DE PLAZO	171	14,74%
% INCIDENCIAS ABIERTAS DEL TOTAL	21	1,81%
TOTAL INCIDENCIAS	1.181	
TOTAL INCIDENCIAS CERRADAS	1.160	98,22%
TOTAL INCIDENCIAS CERRADAS EN MENOS DE 5 DIAS	989	85,26%



*El Campus*

Año 2015. 4.º trimestre. Fuente de Información: Sistema de incidencias del IMEE (BMC). Cumplimiento 84,21 %.

		<b>AÑO 2015 4º trimestre</b>	
<b>% INCIDENCIAS RESUELTAS EN MENOS DE 5 DÍAS</b>		<b>84,21%</b>	
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 1 DÍA		<b>806</b>	68,07%
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 2 DÍAS		<b>95</b>	8,02%
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 3 DÍAS		<b>39</b>	3,29%
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 4 DÍAS		<b>37</b>	3,13%
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 5 DÍAS		<b>20</b>	1,69%
% INCIDENCIAS FUERA DE PLAZO		<b>187</b>	15,79%
% INCIDENCIAS ABIERTAS DEL TOTAL		<b>70</b>	5,91%
TOTAL INCIDENCIAS	1.254		
TOTAL INCIDENCIAS CERRADAS	1.184	94,42%	
TOTAL INCIDENCIAS CERRADAS EN MENOS DE 5 DIAS	997	84,21%	

Año 2016. 1.º trimestre. Fuente de Información: Sistema de incidencias del IMEE (BMC). Cumplimiento 87,05 %.

		<b>AÑO 2016 1º trimestre</b>	
<b>% INCIDENCIAS RESUELTAS EN MENOS DE 5 DÍAS</b>		<b>87,05%</b>	
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 1 DÍA		<b>1.016</b>	65,80%
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 2 DÍAS		<b>129</b>	8,35%
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 3 DÍAS		<b>39</b>	2,53%
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 4 DÍAS		<b>103</b>	6,67%
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 5 DÍAS		<b>57</b>	3,69%
% INCIDENCIAS FUERA DE PLAZO		<b>200</b>	12,95%
% INCIDENCIAS ABIERTAS DEL TOTAL		96	6,22%
TOTAL INCIDENCIAS	1.640		
TOTAL INCIDENCIAS CERRADAS	1.544	94,15%	
TOTAL INCIDENCIAS CERRADAS EN MENOS DE 5 DIAS	1.344	87,05%	



Año 2016. Abril. Fuente de Información: Sistema de incidencias del IMEE (BMC). Cumplimiento 91,27 %.

		<b>AÑO 2016 ABRIL</b>	
<b>% INCIDENCIAS RESUELTAS EN MENOS DE 5 DÍAS</b>		<b>91,27%</b>	
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 1 DÍA	<b>318</b>		75,00%
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 2 DÍAS	<b>27</b>		6,37%
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 3 DÍAS	<b>11</b>		2,59%
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 4 DÍAS	<b>18</b>		4,25%
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 5 DÍAS	<b>13</b>		3,07%
% INCIDENCIAS FUERA DE PLAZO	<b>37</b>		8,73%
% INCIDENCIAS ABIERTAS DEL TOTAL	<b>44</b>		10,38%
TOTAL INCIDENCIAS	468		
TOTAL INCIDENCIAS CERRADAS	424		90,60%
TOTAL INCIDENCIAS CERRADAS EN MENOS DE 5 DIAS	387		91,27%

Resumen por actividad de mantenimiento (periodo mayo de 2015 – abril de 2016)

	2015 2º trim	2015 3º trim	2015 4º trim	2016 1º trim	2016 ABRIL	TOTAL
<b>OTROS</b>	<b>10</b>	<b>25</b>	<b>30</b>	<b>32</b>	<b>15</b>	<b>112</b>
INFR_ASCENSORES	5	9	10	8	1	
INFR_PLANOS	5	5	6	13	9	
EXPEDIENTES	0	0	0	0	0	
DERIVADO	0	11	14	11	5	
<b>MTTO ELECT</b>	<b>311</b>	<b>271</b>	<b>343</b>	<b>499</b>	<b>181</b>	<b>1.605</b>
INFR_ELECTRICID	248	208	249	355	141	
INFR_ALUMBRADO	63	63	94	144	40	
<b>MTTO GENERAL</b>	<b>490</b>	<b>507</b>	<b>618</b>	<b>770</b>	<b>195</b>	<b>2.580</b>
INFR_ALBAÑILER	65	79	90	111	36	
INFR_ASEOS	93	84	93	143	20	
INFR_PROTOCOLO	10	3	7	12	4	
INFR_PUER_VENT	156	137	191	215	47	
INFR_MOBILIARIO	90	138	149	160	38	
M_FONTANERÍA	7	3	2	9	1	
INFR_WOTROS	69	63	86	120	49	
<b>MTTO CLIMA</b>	<b>378</b>	<b>370</b>	<b>255</b>	<b>329</b>	<b>77</b>	<b>1.409</b>
INFR_AIREACOND	378	370	255	329	77	
<b>CONTROL</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>34</b>
M_CONTROL	8	8	8	10	0	
	<b>1.197</b>	<b>1.181</b>	<b>1.254</b>	<b>1.640</b>	<b>468</b>	<b>5.740</b>



*El Campus*

## Servicio de Instalaciones e Infraestructuras

Durante el periodo julio de 2015 - junio de 2016, se han realizado actuaciones en torno a la regeneración de las instalaciones e infraestructuras de la UPO. Pasamos a describir de forma gráfica dichas actuaciones realizadas:

### Expedientes de obras ejecutados en la rehabilitación del campus de la UPO

- Ejecución de obra menor de agua de riego y potable en canal.



- Ejecución de obra de agua de riego en zona edificio 45.





*El Campus*

- Obra menor de arreglo de rotura de agua de riego planta sótano galería edificio 2-4.



- Obras menores de acondicionamiento nuevas glorietas.





*El Campus*

- Ejecución de obra menor de accesibilidad en edificio 6-B.



- Ejecución de pintura en zona Paraninfo de la UPO.



- Ejecución de pintura en puentes y otras instalaciones de edificios.





*El Campus*

#### Expedientes menores ejecutados de instalaciones

- Instalación y actuaciones en el aire acondicionado del edificio 11-A, planta baja.



- Reforma instalación de riego y agua potable en puente Canal.



- Reforma de instalación de riego planta sótano.





*El Campus*

- Reforma de instalación de riego glorietas Rectorado y Pablo de Olavide.



- Reforma de instalación de riego edificio 44.



- Reforma de instalaciones eléctricas en cabecera del Paraninfo.





*El Campus*

- Reforma ascensor edificio 11-B para eficiencia energética.



- Reforma de Instalaciones eléctricas en CPD 32 para eficiencia energética.





*El Campus*

- Reforma de sistema de climatización edificio 2, 6, 7,25, cafetería.



- Reforma de sistemas de control en los edificios 6, 18, 14 para eficiencia energética.



- Revisión y actualización del alumbrado exterior.





*El Campus*

- Actuaciones en bombas de riego del campo de rugby.

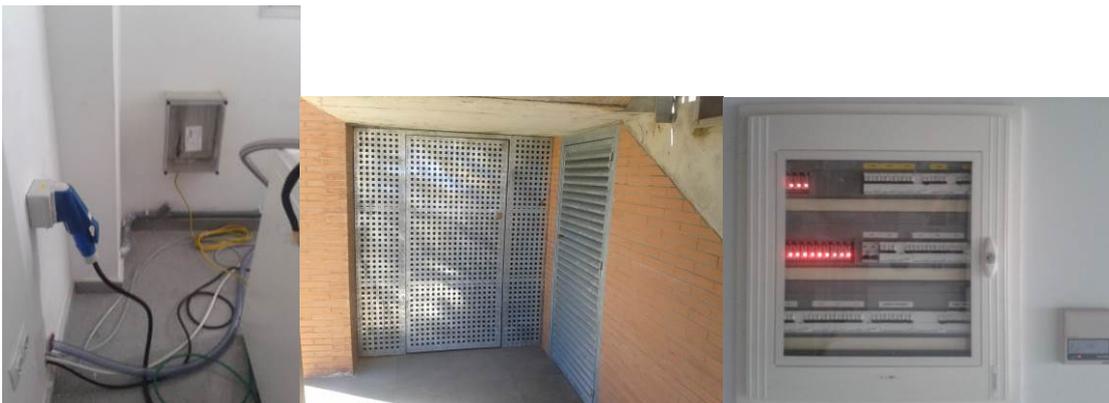


- Expedientes menores ejecutados de instalaciones de investigación (21, 22, 47).





*El Campus*





*El Campus*





*El Campus*

### Expedientes menores de suministro de equipamiento

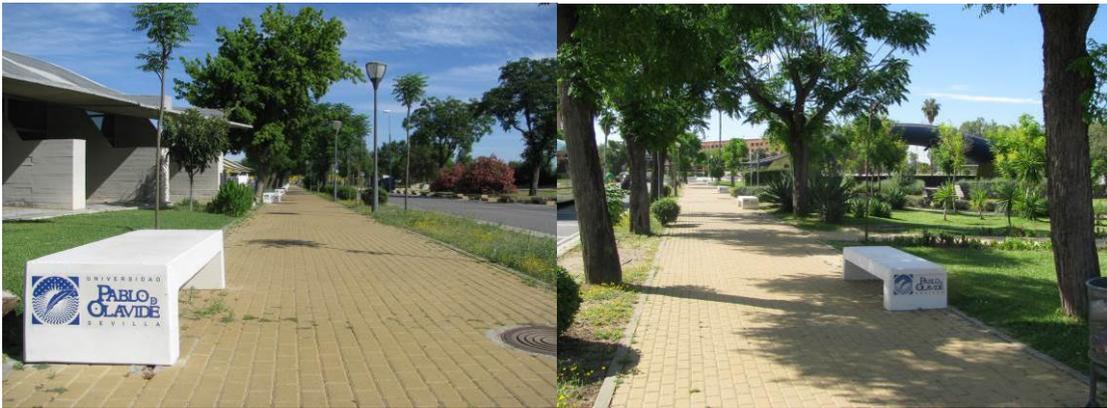
- Instalación de Señalética de información en varios puntos del campus.





*El Campus*

- Instalación de bancos y arreglo de acerado en Avenida de Juan de Villanueva.



- Señalética edificios zona de investigación y deportivas.



- Señalética en Pasaje de la Ilustración.





*El Campus*

- Mobiliario para el aula de informática de Olavide en Carmona.



- Instalación barrera de entrada/salida Plaza América.





El Campus

## Publicación en la Web del Área de Infraestructuras, Mantenimiento y Eficiencia Energética

### Servicio de Planimetría

El Área de Infraestructuras, Mantenimiento y Eficiencia Energética ha desplegado un sistema de información Web en abierto de los datos de planimetría de los edificios de la UPO, para la gestión de las distintas áreas administrativas y docentes, y para la sociedad en general.

<https://www1.upo.es/infraestructuras/planimetria/>

En la Web del IMEE se puede encontrar el plano general actualizado de la UPO, planos de los distintos edificios del campus y su uso docente, investigación y de gestión administrativa, planos y datos de dotación de los espacios y de aparcamientos, así como una breve historia de la Universidad Laboral y de la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla.





El Campus

## Foros y Seminarios en los que ha participado como ponente el IMEE. Año 2015 - 2016

Noviembre de 2015. Sevilla. El gran reto de la sostenibilidad energética. Estrategia Europea 2020. Organiza Fundación Bureau Veritas

El 12 de noviembre de 2015, la UPO participó en las jornadas organizadas por la Fundación Bureau Veritas, con el lema "El gran reto de la sostenibilidad energética. Estrategia Europea 2020". Directiva Europea 2012/27, exponiendo el caso de éxito "La apuesta firme por la eficiencia en la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla".



Septiembre de 2015. CIRCUTOR pone a la UPO como Universidad Referente en Gestión de Eficiencia Energética

La Universidad Pablo de Olavide y Circutor mantienen un convenio de colaboración desde el año 2008. Fruto de este convenio se ha ido implementando por personal del Área de Infraestructuras,



*El Campus*

Mantenimiento y Eficiencia Energética un Sistema de Gestión de la Energía, basado en las tecnologías desarrolladas por Circutor y con el Software PowerStudio.

Circutor reconoce el trabajo realizado durante estos años y sitúa a la UPO como aplicación referente en la Gestión de Eficiencia Energética.

SECTORES » APLICACIONES DE REFERENCIA » UNIVERSIDAD PABLO DE OLAVIDE

Aplicaciones de referencia

## Universidad Pablo de Olavide



[in Share](#) [Twitter](#) [G+1](#) [0](#)

### PROYECTO

Certificación del Sistema de Gestión de Instalaciones y Eficiencia Energética de la UPO gestionado con PowerStudio y certificado con la norma UNE-EN ISO 50001

### SECTOR

Universidades Públicas

### CLIENTE

(UPO) Universidad Pablo de Olavide, Sevilla

### AHORRO

200.000 € anuales

### INVERSIÓN

150.000 € anuales

### AMORTIZACIÓN

5 años

## Visitas a las instalaciones del Área de IMEE de la UPO

### Enero de 2016. Estudiantes del Ciclo Formativo de Eficiencia Energética y Energía Solar Térmica del IES Virgen del Carmen de Puerto Real (Cádiz) visitan la UPO

Un total de 25 estudiantes junto a sus profesores del ciclo formativo de grado superior en Eficiencia Energética y Energía Solar Térmica del IES Virgen del Carmen de Puerto Real (Cádiz), han visitado la Universidad Pablo de Olavide para conocer en primera instancia el Sistema de Control de Instalaciones y Eficiencia Energética (SGIEE), desarrollado con la aplicación Power Studio, y que en junio de 2015 ha sido certificado con la norma internacional UNE-EN ISO 50001:2011, Sistemas de Gestión de la Energía, por la empresa Bureau Veritas.



*El Campus*



Noviembre de 2015. Personal de VEIASA y de BUREAU VERITAS visitan las instalaciones del área de IMEE

La Universidad Pablo de Olavide recibe a José M. Bernal, Manuel Díaz y Antonio Pérez de la empresa pública Verificaciones Industriales de Andalucía, S. A. (**VEIASA**), dependiente de la Consejería de Empleo, Empresa y Comercio de la Junta de Andalucía y Antonio Morillas y F. Javier Acosta de la empresa **BUREAU VERITAS**, para conocer más de cerca nuestro sistema de gestión de la energía, certificado con la norma **UNE-EN ISO 50001**.

