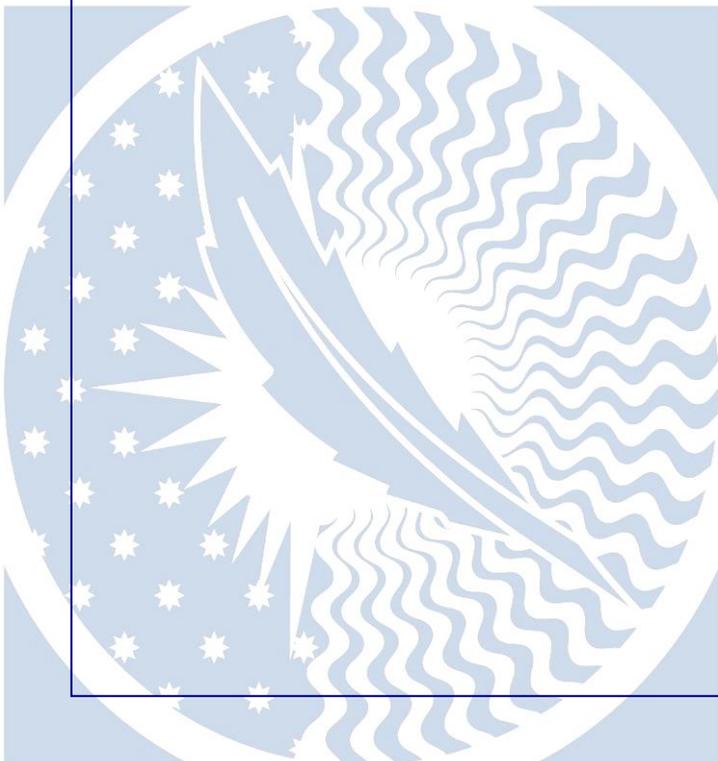


U N I V E R S I D A D

PABLO  
OLAVIDE

S E V I L L A



**Sistema de Gestión de Servicios (SGS)**

**Revisión por la Dirección**

**Informe Memoria Gestión 2016-2017**

---

Dirección General de Infraestructuras, Campus y Sostenibilidad  
Área de Infraestructuras, Mantenimiento y Eficiencia Energética

<b>Título</b>	Revisión por la Dirección		
Entregable	Informe Memoria Gestión 2016-2017		
<b>Nombre del Fichero</b>	INF_IMEE-S-52_Memoria_2016_2017.doc		
<b>Autor</b>	Dirección IMEE		
<b>Versión/Edición</b>	V01r00	<b>Fecha Versión</b>	01/06/2017
<b>Aprobado por</b>	CGIC	<b>Fecha Aprobación</b>	01/06/2017

#### CONTROL DE DISTRIBUCIÓN

<b>Nombre y Apellidos</b>	<b>Cargo</b>	<b>Área</b>
Secretaría General	Secretario	UPO
Ignacio Contreras Rubio	Director General	DGIE
Personal IMEE		IMEE

## Índice

Índice .....	3
1. INFRAESTRUCTURAS, MANTENIMIENTO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA (IMEE). .....	4

## 1. 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 mayo de 2017 se ha procedido a la segunda revisión de la certificación el 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”**.



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

## Servicio de Control y Eficiencia Energética.

Resumen ejecutivo de los logros obtenidos durante el año 2016 han sido:

**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 (Nº: **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”. Este año se ha realizado la segunda revisión de la certificación.

Durante el año 2016-2017 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, cumplimiento legales y control de los registros, así como la realización de **la auditoria y revisión energética** por parte de la empresa EULEN (División de Servicios Energéticos), que nos servirá para su actualización en años sucesivos.

**2.- Consumo Energético:** Durante el año 2016, se ha consumido un total de 10.496.198 kWh de energía eléctrica de los cuales 2.395.206 kWh han sido consumidos por terceros (Administraciones y Empresas de servicios ubicadas en la UPO). La Universidad ha gastado un total de 1.397.420,68 euros.

**3.- Ahorro Energético:** El consumo total en el año 2016, ha supuesto un aumento de 382.720 kWh más que en el año 2015, supone un incremento del 3,65% de energía respecto al año 2015. Si hay una reducción de 563.523 kWh con respecto a la Línea base de referencia del año 2011, que supone un 5,37 % de ahorro de energía con respecto a 2011. En cuanto al ahorro económico ha supuesto unos 130.000 euros menos que el presupuesto de gasto para el consumo de energía eléctrica de la UPO en el año 2016.

**4. Ahorro energético 2011-2016:** En el periodo 2011 a 2016, la universidad ha dejado de consumir 2.235.799 kWh, lo que supone un ahorro de consumo de energía acumulado de un 22,44 %.

**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 (año 2016), las emisiones de CO2 han sido de 3.096.722 Kg en el año 2016, 157.786 Kg de CO2 más que en el año 2015, y se ha dejado de emitir 468.237 kg de CO2 en el periodo 2011-2016.

**6.- Contrato Suministro Energía:** En el año 2015, se firmó 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. Se calcula que el ahorro previsto económico estará en el año 2017 en torno al 6,5 %, que puede suponer un ahorro en torno a 90.000 euros sobre lo presupuestado en el año 2017.

**7. Contrato de mantenimiento de climatización:** Se ha tramitado la licitación al área de contratación para el nuevo contrato de mantenimiento de climatización, donde se contemplan partidas de mejoras para acometer actuaciones en temas de eficiencia energética.

**8. Certificación Energética de edificios:** Durante el año 2016, se han realizado las certificaciones de los edificios: 31, 32 y 44.

**9.- Actuaciones de mejoras:** El ahorro económico del año 2016 ha supuesto unos 150.000 euros 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 los pasillos entre edificios 3-5, 7-9, 11-13, 2-4, 6-8, 10-112, 14-16, por su sistema de LEDs automatizados desde el sistema SCADA Power Studio.

- Mejora los sistemas de climatización que afectan a los edificios 17 y 18, y 8,10, 12, incluyendo los sistemas dentro del anillo de climatización.

- Instalación de sistemas de climatización y eléctrico en CPD1, y mejora en el sistema contraincendios del CPD-32.

- Reforma del sistema de alumbrado de emergencia de los edificios (aularios) 4, 5, 8.

- Nuevos sistema de iluminación en laboratorio de investigación del edificio 22, con LEDs programables.

## **Política Energética**

En 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 sigue realizando 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.



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

Durante el curso 2016-2017 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>, equivalencias toneladas de petróleo, en la galería Paseo de la Ilustración tablón de anuncios edificio 9.



The figure shows a campaign poster titled 'Conoce tu campus' and 'CAMPAÑA AHORRO ENERGÉTICO 2016'. The poster is from 'INFRAESTRUCTURAS, M. Y EFICIENCIA ENERGÉTICA' and includes the text: 'Recuerda que por cada 1.000 KWh que ahorrmos en energía eléctrica, evitamos la emisión de 280 Kg de CO<sub>2</sub> al medio ambiente. (Fuente ENDESA)'. It also states: 'Si sales de aulas, seminarios, despachos, laboratorios, aseos y no se encuentra nadie, **APAGA LA LUZ.**' and 'Aprobada la Política Energética de la UPO. Publicada en el BUPO 7/2015 de fecha 06/07/2015'. The bottom of the poster features the 'ahorra energía' logo and the text: 'Utilicemos el uso de la energía en nuestro Campus de forma **EFICIENTE y RESPONSABLE.**' The date '12/05/2016 09:51' is visible at the bottom right. To the right of the poster is a photograph of a bulletin board with several posters pinned to it, including one with the 'ahorra energía' logo.

## Certificaciones energética de edificios de la UPO

Durante el año 2016 se ha llevado a cabo la certificación energética de los edificios **31, 32 y 44** como cumplimiento legal a la normativa vigente. Estamos a la espera del certificado reconocido por la Junta de

Andalucía.



### 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 2016 (fuente de información facturación BD de Endesa).

Los consumos de usos de la energía vienen determinados por:

- Durante todo el año, tenemos un consumo estable en torno a **500 – 1.000 kWh/día** del alumbrado exterior (galerías central, aparcamiento, viales externos, zonas deportivas...), esto supone un 2,38 % de consumo energético del día. En periodo estival se programa desde los controles operaciones el uso del 30% de la iluminación exterior.

- En periodo de fin de semana, y cierre de edificios (periodos de agosto y diciembre-enero), el consumo energético está entre **17.000 - 25.000 kWh/día**. Esto es consecuencia de los edificios que están 24 horas prestando servicios (climatización 24 h). En las TIC: CENTRO DE PUNTO DE PRESENCIA, DATA CENTER PRINCIPAL. CPD BACKUP, CENTRO DE HOUSING, CENTROS DE CONTROL POR PLANTAS EN TODOS LOS EDIFICIOS, En Investigación: CABD, SERVICIOS CENTRALES DE INVESTIGACIÓN I y II, así como sistemas de control de seguridad.

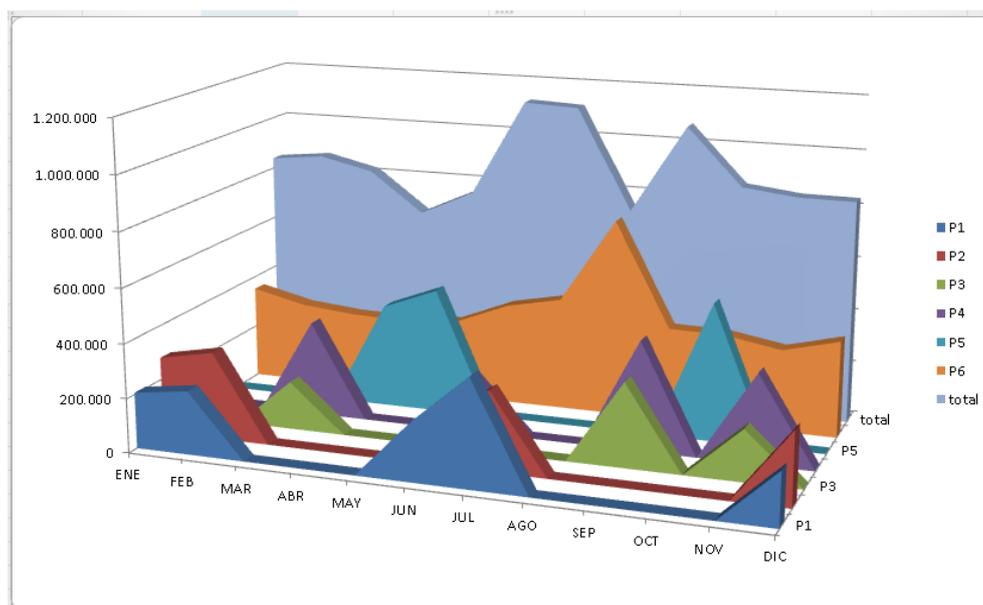
- En periodo lectivo normal sin utilización de los sistemas de climatización en los edificios de docencia y administración, el consumo eléctrico pasa a ser entre **25.000 – 35.000 kWh/día**, consumo de los edificios y/o servicios dedicados a la docencia, investigación, y administración y servicios.

- En periodo lectivo con necesidades de utilización de los sistemas de climatización (AA y Calefacción), el consumo se eleva entre **35.000 – 50.000 kWh/día**. Esta horquilla de consumo depende de los efectos del clima exterior que este año 2016 han sido extremos tanto en frío como calor y de los controles operaciones que se llevan desde el servicio de mantenimiento de clima del área de IMEE. (Programación de los controles operaciones).

### Consumos por periodos de facturación año 2016 (kWh).

Presentamos los consumos por periodos en función del contrato con la empresa suministradora de la energía en el año 2016.

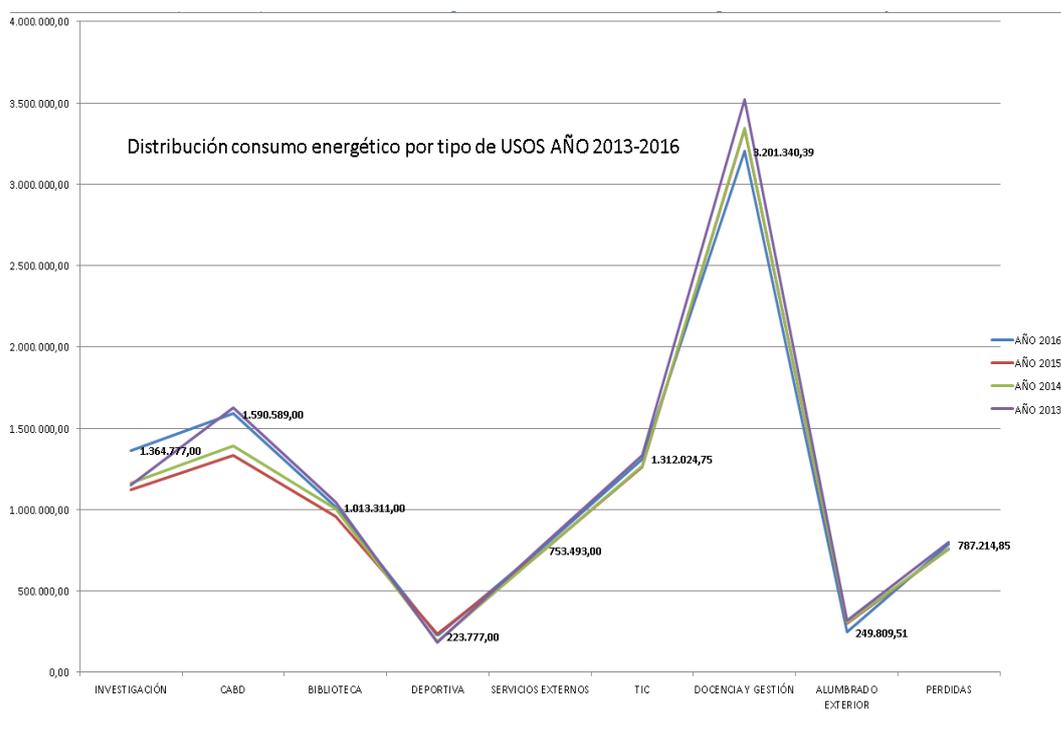
	REAL 2016	2016	P1	P2	P3	P4	P5	P6
ENE	839.052	ENE	206.242	281.141				351.669
FEB	860.532	FEB	234.543	321.442				304.547
MAR	814.504	MAR			178.329	350.018		286.157
ABR	665.665	ABR					384.503	281.162
MAY	759.409	MAY					464.885	294.524
JUN	1.121.229	JUN	217.496	161.571	153.857	210.304		378.001
JUL	1.111.935	JUL	397.607	293.953				420.375
AGO	736.982	AGO						736.982
SEP	1.067.607	SEP			311.880	407.263		348.464
OCT	855.899	OCT					512.106	343.793
NOV	832.286	NOV			191.047	332.723		308.516
DIC	831098	DIC	197.695	272.281				361.122
	<b>10.496.198</b>							
DIF. 2015	<b>382.720</b>							



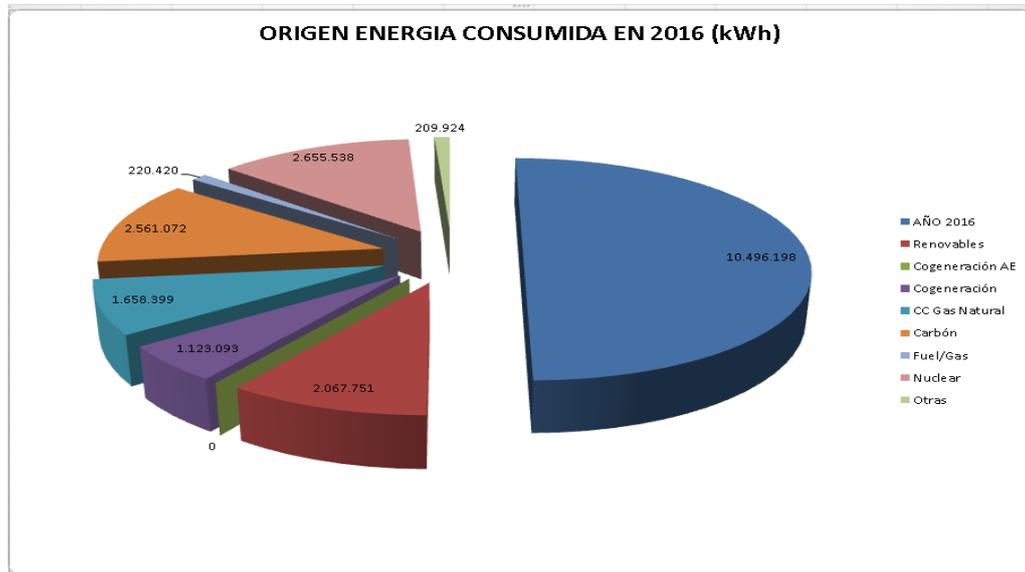
### Consumos por usos años 2013-2016 (kWh).

Presentamos la evolución de los consumos en función de usos de la energía en el periodo 2013-2016.

USOS	PROCENTAJE	AÑO 2016	AÑO 2015	AÑO 2014	AÑO 2013
INVESTIGACIÓN	13,00%	1.364.777,00	1.119.676,00	1.161.256,00	1.150.697,00
CABD	15,15%	1.590.589,00	1.332.786,00	1.391.181,00	1.625.733,00
BIBLIOTECA	9,65%	1.013.311,00	957.158,00	1.003.355,00	1.046.617,00
DEPORTIVA	2,13%	223.777,00	236.676,00	190.825,00	182.184,00
SERVICIOS EXTERNOS	7,18%	753.493,00	726.149,87	727.985,73	765.910,27
TIC	12,50%	1.312.024,75	1.264.188,50	1.267.384,63	1.333.409,25
DOCENCIA Y GESTIÓN	30,50%	3.201.340,39	3.337.457,64	3.345.895,41	3.520.200,42
ALUMBRADO EXTERIOR	2,38%	249.809,51	303.405,24	304.172,31	320.018,22
PERDIDAS	7,50%	787.214,85	758.513,10	760.430,78	800.045,55



### Origen de la Energía Eléctrica consumida en 2016 (kWh).



### Facturación Energética año 2014-2016 (€).

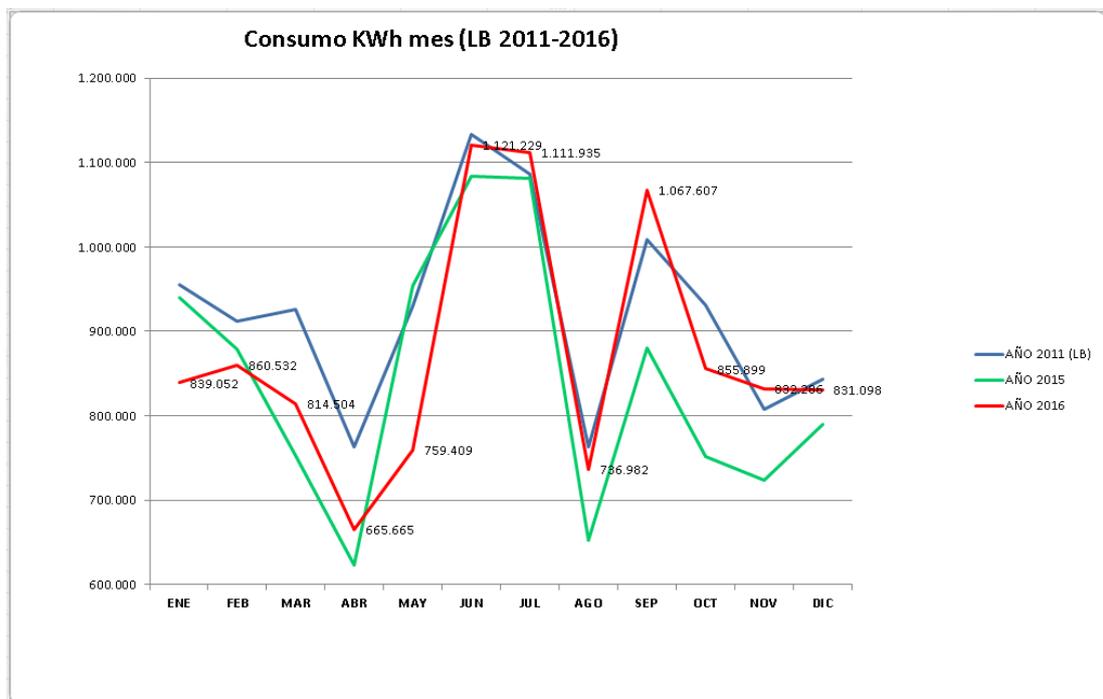
La evolución de la facturación del consumo energético en la UPO entre los años 2014 y 2016 se muestra en la siguiente gráfica 2016 (incluyendo consumo, potencia, impuestos). Hay que tener en cuenta que en el año 2016 nos hemos beneficiado de las nuevas tarifas aplicada a la UPO por ENDESA.

Euros	2014	2015	2016
ENE	145.143,08	147.276,26	120.770,48
FEB	146.907,94	141.688,76	125.627,08
MAR	117.130,18	109.166,95	106.781,79
ABR	96.739,28	92.811,46	88.691,00
MAY	111.239,95	125.438,73	96.827,70
JUN	144.805,03	158.176,12	148.239,81
JUL	162.820,44	173.953,39	154.370,09
AGO	82.528,82	86.503,26	90.088,87
SEP	128.337,73	122.859,07	133.570,91
OCT	117.173,17	104.269,14	104.823,20
NOV	101.856,54	105.319,50	108.314,30
DIC	129.767,35	124.003,98	119.315,45
<b>TOTAL</b>	<b>1.484.449,51</b>	<b>1.491.466,62</b>	<b>1.397.420,68</b>

**Evolución consumo (kWh) años 2011-2016.**

**CONSUMO ELÉCTRICO kWh**

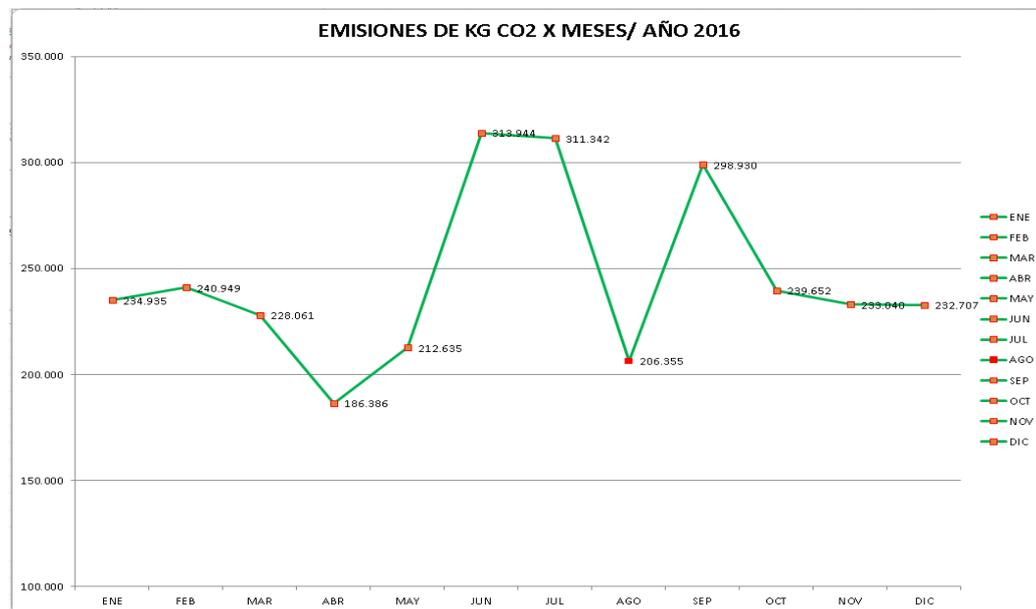
	AÑO 2011 (LB)	AÑO 2012	AÑO 2013	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016
<b>ENE</b>	955.599	1.023.009	1.013.729	891.566	<b>940.296</b>	<b>839.052</b>
<b>FEB</b>	911.809	1.067.497	948.054	863.105	<b>878.749</b>	<b>860.532</b>
<b>MAR</b>	925.669	820.578	865.818	781.966	<b>753.504</b>	<b>814.504</b>
<b>ABR</b>	762.654	631.389	729.053	688.625	<b>623.846</b>	<b>665.665</b>
<b>MAY</b>	929.950	1.082.048	858.667	846.757	<b>953.518</b>	<b>759.409</b>
<b>JUN</b>	1.133.479	1.301.746	998.013	1.009.502	<b>1.083.507</b>	<b>1.121.229</b>
<b>JUL</b>	1.086.355	1.245.082	1.117.059	1.059.701	<b>1.080.698</b>	<b>1.111.935</b>
<b>AGO</b>	762.839	728.586	635.243	625.720	<b>652.729</b>	<b>736.982</b>
<b>SEP</b>	1.008.571	1.106.273	975.053	952.959	<b>880.476</b>	<b>1.067.607</b>
<b>OCT</b>	931.012	911.162	865.144	889.218	<b>751.868</b>	<b>855.899</b>
<b>NOV</b>	808.275	855.565	808.131	706.522	<b>723.835</b>	<b>832.286</b>
<b>DIC</b>	843.509	873.844	853.310	823.436	<b>790.452</b>	<b>831.098</b>



Evolución emisiones de CO2 (kg) años 2011-2016.

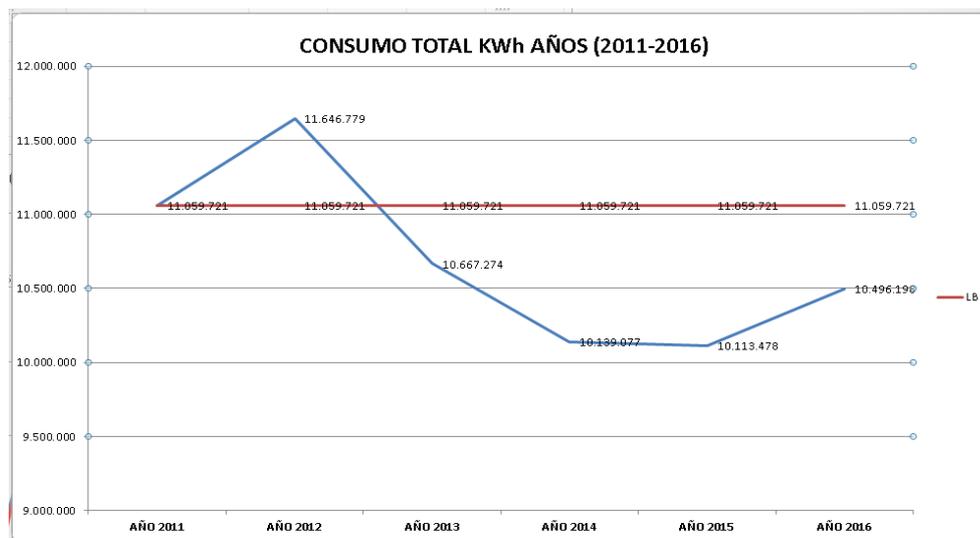
EMISIONES DE CO2 (KG) POR CONSUMO ELECTRICO

	AÑO 2011	AÑO 2012	AÑO 2013	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016
ENE	267.568	286.443	283.844	249.638	263.283	234.935
FEB	255.307	298.899	265.455	241.669	246.050	240.949
MAR	259.187	229.762	242.429	218.950	210.981	228.061
ABR	213.543	176.789	204.135	192.815	174.677	186.386
MAY	260.386	302.973	240.427	237.092	266.985	212.635
JUN	317.374	364.489	279.444	282.661	303.382	313.944
JUL	304.179	348.623	312.777	296.716	302.595	311.342
AGO	213.595	204.004	177.868	175.202	182.764	206.355
SEP	282.400	309.756	273.015	266.829	246.533	298.930
OCT	260.683	255.125	242.240	248.981	210.523	239.652
NOV	226.317	239.558	226.277	197.826	202.674	233.040
DIC	236.183	244.676	238.927	230.562	221.327	232.707

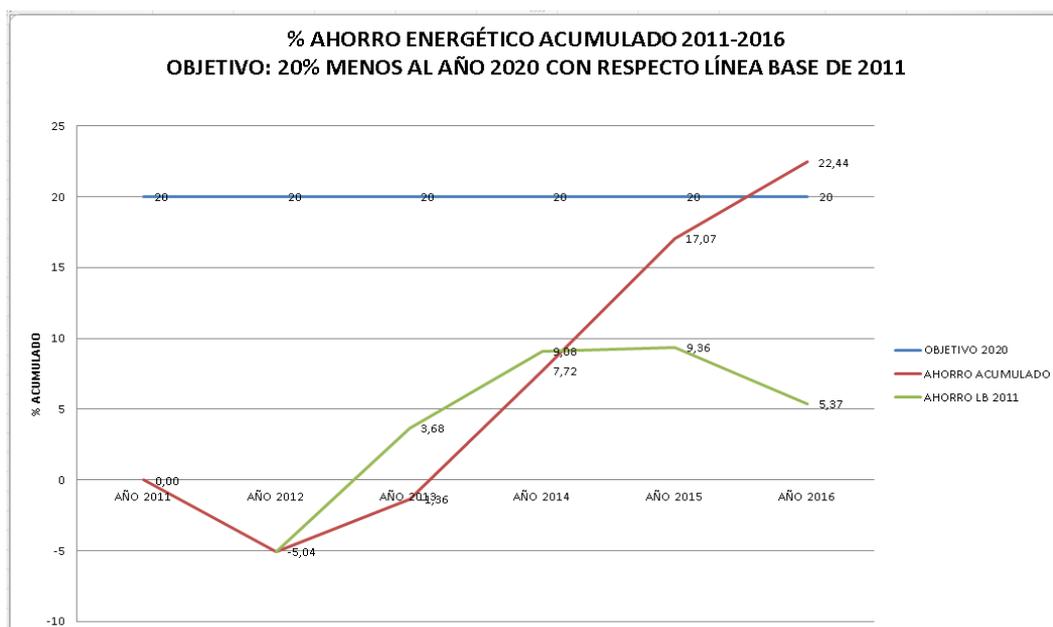


### Consumo Eléctrico Total (kWh) periodo 2011-2016

	AÑO 2011	AÑO 2012	AÑO 2013	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016
<b>CONSUMO REAL</b>	11.059.721	11.646.779	10.667.274	10.139.077	10.113.478	10.496.198
<b>LB</b>	11.059.721	11.059.721	11.059.721	11.059.721	11.059.721	11.059.721
<b>AHORRO</b>		587.058	-392.447	-920.644	-946.243	-563.523



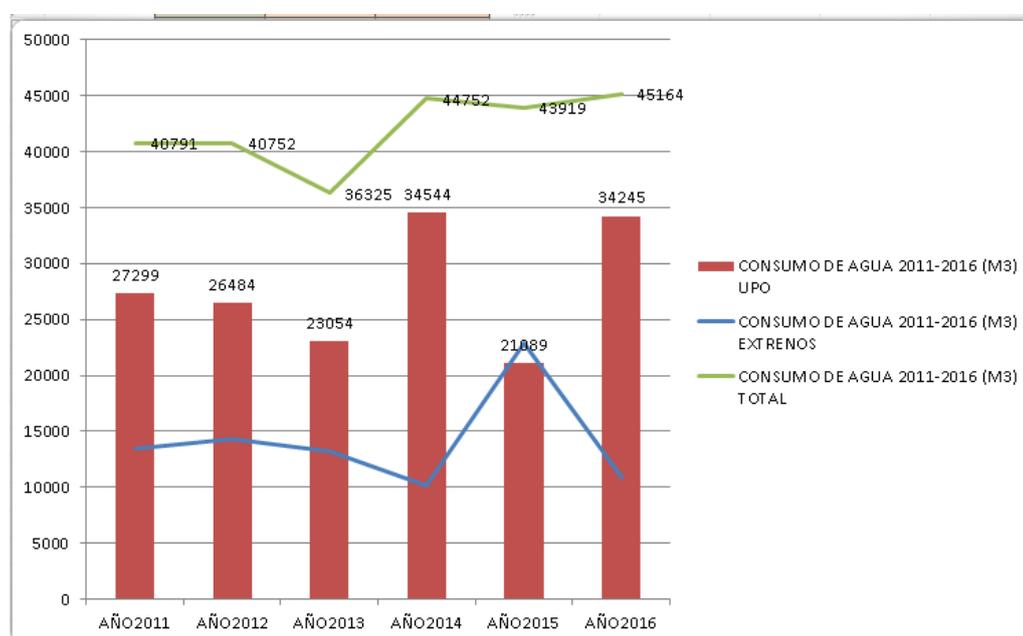
### % AHORRO ACUMULADO PERIODO 2011-2016



### Evolución consumo de agua UPO y externos (2011-2016).

#### CONSUMO DE AGUA 2011-2016 (M3)

	EXTRENOS	UPO	TOTAL
AÑO2011	13492	27299	40791
AÑO2012	14268	26484	40752
AÑO2013	13271	23054	36325
AÑO2014	10208	34544	44752
AÑO2015	22830	21089	43919
AÑO2016	10919	34245	45164



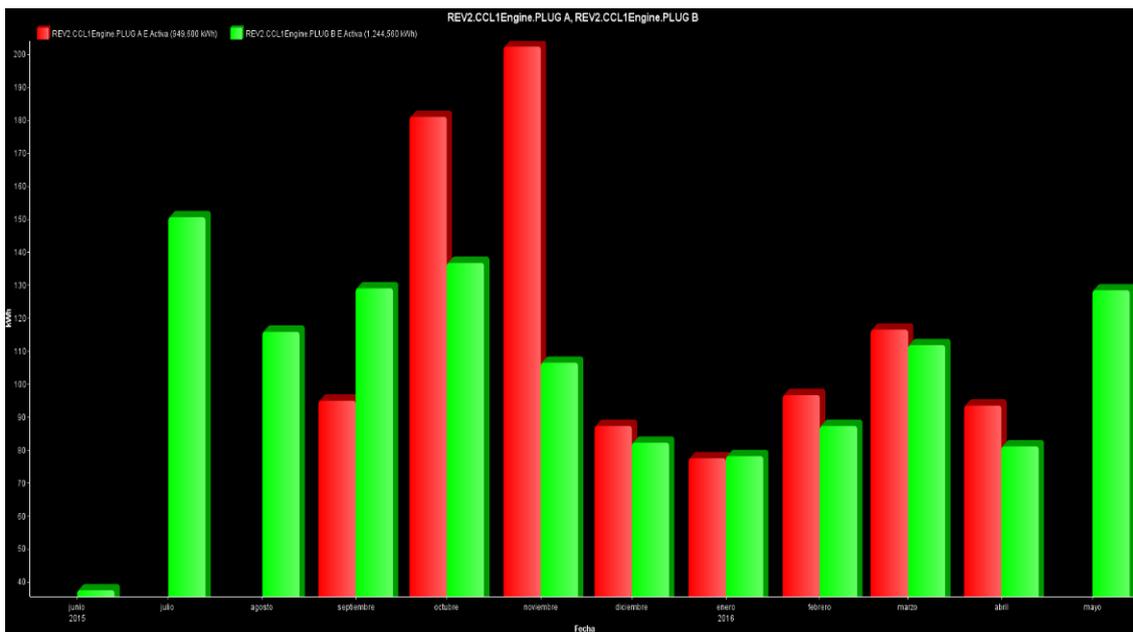
### Cuadro de mando de los indicadores de desempeño de la energía en el año 2016

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 2016. 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.



### Datos de cargas y consumos de coche periodo año 2016.

El cargador público A, para la comunidad universitaria ha consumido **433 kWh**, que a una media de 0,14 €/kWh (impuestos incluidos) supone un gasto en el año de **60,62 €** al año, y en el cargador B del vehículo de CSU-mantenimiento ha consumido **1.250 kWh**, que supone un consumo de **175,00 €** en el mismo periodo.



### 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, así mismo se adjudicó la contratación del mantenimiento de los ascensores de la UPO en marzo de 2017, a la empresa ORONA.

Estamos en proceso de adjudicación del mantenimiento de climatización, previsto para final de julio de 2017, por el periodo de 4 años.

En marzo de 2017, se puso en marcha el nuevo sistema de llamada a Infraestructuras y Mantenimiento, a través de un Call Center centralizado en el número **954348217 – Ext: 69217**. Este sistema

además de retener llamadas en espera, hace que la gestión de las llamadas hacia el área sean más efectivas disminuyendo el número de llamadas sin atender.

En junio de 2017, se ha puesto en marcha la nueva aplicación de tiques (gestión de incidencias y peticiones de servicios a Infraestructuras y Mantenimiento), conforme a las directrices de la gerencia y la implementación por el Centro de Informática y Comunicaciones.



La URL asociada a la aplicación TIKA es:

<https://www.upo.es/apps/TIKA/>

Que será enlazada desde nuestra Web en el icono de solicitud de servicio, para más información en la siguiente URL:

<https://www.upo.es/infraestructuras/centro-servicios-usuarios/>

### Gestión de Incidencias CSU-mantenimiento del IMEE. Periodo mayo de 2016-abril de 2017

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 ABRIL 2016-MAYO 2017

	ANO 2016 MAYO- JUNIO		ANO 2016 3º trimestre		ANO 2016 4º trimestre		ANO 2017 1º trimestre		ANO 2017 ABRIL		TOTAL
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN MENOS DE 5 DÍAS	87,46%		89,29%		89,46%		89,08%		88,33%		
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 1 DIA	701	70,31%	840	75,00%	890	72,18%	1.060	74,65%	203	78,99%	
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 2 DIAS	72	7,22%	84	7,50%	87	7,06%	102	7,18%	8	3,11%	
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 3 DIAS	32	3,21%	33	2,95%	66	5,35%	36	2,54%	3	1,17%	
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 4 DIAS	41	4,11%	27	2,41%	30	2,43%	47	3,31%	11	4,28%	
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 5 DIAS	26	2,61%	16	1,43%	30	2,43%	20	1,41%	2	0,78%	
% INCIDENCIAS FUERA DE PLAZO	125	12,54%	120	10,71%	130	10,54%	155	10,92%	30	11,67%	
% INCIDENCIAS ABIERTAS DEL TOTAL	27	2,71%	15	1,34%	92	7,46%	157	11,06%	102	39,69%	
TOTAL INCIDENCIAS	1.024		1.135		1.325		1.577		359		<b>5.420</b>
TOTAL INCIDENCIAS CERRADAS	997	97,36%	1.120	98,68%	1.233	93,06%	1.420	90,04%	257	71,59%	<b>5.027</b>
TOTAL INCIDENCIAS CERRADAS EN MENOS DE 5 DIAS	872	87,46%	1.000	89,29%	1.103	89,46%	1.265	89,08%	227	88,33%	<b>4.467</b>

Año 2016. Mayo-Junio. Fuente de información: Sistema de incidencias del IMEE (BMC). Cumplimiento 87,46%.

AÑO 2016 MAYO- JUNIO		
<b>% INCIDENCIAS RESUELTAS EN MENOS DE 5 DÍAS</b>	<b>87,46%</b>	
	701	70,31%
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 1 DÍA	72	7,22%
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 2 DÍAS	32	3,21%
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 3 DÍAS	41	4,11%
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 4 DÍAS	26	2,61%
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 5 DÍAS	125	12,54%
% INCIDENCIAS FUERA DE PLAZO		
% INCIDENCIAS ABIERTAS DEL TOTAL	27	2,71%
TOTAL INCIDENCIAS	1.024	
TOTAL INCIDENCIAS CERRADAS	997	97,36%
TOTAL INCIDENCIAS CERRADAS <= DE 5 DIAS	872	87,46%

Año 2016. 3.º trimestre. Fuente de Información: Sistema de incidencias del IMEE (BMC). Cumplimiento 89,29%.

**INCIDENCIAS IMEE ABRIL 2016-MAYO  
2017**

AÑO 2016 3º trimestre		
<b>% INCIDENCIAS RESUELTAS EN MENOS DE 5 DÍAS</b>	<b>89,29%</b>	
	840	75,00%
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 1 DÍA	84	7,50%
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 2 DÍAS	33	2,95%
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 3 DÍAS	27	2,41%
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 4 DÍAS	16	1,43%
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 5 DÍAS	120	10,71%
% INCIDENCIAS FUERA DE PLAZO		
% INCIDENCIAS ABIERTAS DEL TOTAL	15	1,34%
TOTAL INCIDENCIAS	1.135	
TOTAL INCIDENCIAS CERRADAS	1.120	98,68%
TOTAL INCIDENCIAS CERRADAS <= DE 5 DIAS	1.000	89,29%

Año 2016. 4.º trimestre. Fuente de Información: Sistema de incidencias del IMEE (BMC). Cumplimiento 89,46 %.

		<b>ANO 2016 4º trimestre</b>	
<b>% INCIDENCIAS RESUELTAS EN MENOS DE 5 DÍAS</b>		<b>89,46%</b>	
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 1 DÍA		890	72,18%
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 2 DÍAS		87	7,06%
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 3 DÍAS		66	5,35%
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 4 DÍAS		30	2,43%
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 5 DÍAS		30	2,43%
% INCIDENCIAS FUERA DE PLAZO		130	10,54%
% INCIDENCIAS ABIERTAS DEL TOTAL		92	7,46%
TOTAL INCIDENCIAS		1.325	
TOTAL INCIDENCIAS CERRADAS		1.233	93,06%
TOTAL INCIDENCIAS CERRADAS <= DE 5 DIAS		1.103	89,46%

Año 2017. 1.º trimestre. Fuente de Información: Sistema de incidencias del IMEE (BMC). Cumplimiento 89,08 %.

		<b>ANO 2017 1º trimestre</b>	
<b>% INCIDENCIAS RESUELTAS EN MENOS DE 5 DÍAS</b>		<b>89,08%</b>	
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 1 DÍA		1.060	74,65%
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 2 DÍAS		102	7,18%
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 3 DÍAS		36	2,54%
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 4 DÍAS		47	3,31%
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 5 DÍAS		20	1,41%
% INCIDENCIAS FUERA DE PLAZO		155	10,92%
% INCIDENCIAS ABIERTAS DEL TOTAL		157	11,06%
TOTAL INCIDENCIAS		1.577	
TOTAL INCIDENCIAS CERRADAS		1.420	90,04%
TOTAL INCIDENCIAS CERRADAS <= DE 5 DIAS		1.265	89,08%

Año 2017. Abril. Fuente de Información: Sistema de incidencias del IMEE (BMC). Cumplimiento 88,69 %.

	AÑO 2017 ABRIL	
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN MENOS DE 5 DÍAS	88,33%	
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 1 DÍA	203	78,99%
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 2 DÍAS	8	3,11%
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 3 DÍAS	3	1,17%
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 4 DÍAS	11	4,28%
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 5 DÍAS	2	0,78%
% INCIDENCIAS FUERA DE PLAZO	30	11,67%
% INCIDENCIAS ABIERTAS DEL TOTAL	102	39,69%
TOTAL INCIDENCIAS	359	
TOTAL INCIDENCIAS CERRADAS	257	71,59%
TOTAL INCIDENCIAS CERRADAS <= DE 5 DIAS	227	88,33%

Resumen por actividad de mantenimiento (periodo mayo 2016 – abril 2017)

	2016 2º trim*	2016 3º trim	2016 4º trim	2017 1º trim	2017 ABRIL	TOTAL
<b>OTROS</b>	23	13	17	26	5	84
INFR_ASCENSORES	2	13	9	13	3	
INFR_PLANOS	13	0	3	2	2	
EXPEDIENTES	0	0	0	0	0	
DERIVADO	8	0	5	11	0	
<b>MTTO ELECT</b>	242	294	438	373	72	1.419
INFR_ELECTRICID	181	240	342	289	53	
INFR_ALUMBRADO	61	54	96	84	19	
<b>MTTO GENERAL</b>	459	487	581	714	198	2.439
INFR_ALBAÑILER	82	79	97	110	32	
INFR_ASEOS	78	92	125	132	35	
INFR_PROTOCOLO	8	32	6	12	9	
INFR_PUER_VENT	128	7	178	206	59	
INFR_MOBILIARIO	118	126	131	161	48	
M_FONTANERIA	5	92	5	16	1	
INFR_WOTROS	40	59	39	77	14	
<b>MTTO CLIMA</b>	294	323	277	453	79	1.426
INFR_AIREACOND	294	323	277	453	79	
<b>CONTROL</b>	6	18	12	11	5	52
M_CONTROL	6	18	12	11	5	
	1.024	1.135	1.325	1.577	359	5.420

### Servicio de Instalaciones e Infraestructuras

Durante el periodo julio de 2016 - junio de 2017, 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

- Obra menor de nave para la investigación (edificio 51).



- Obra menor de reforma paso canadiense en carril bici.



- Obras menores de acondicionamiento zona sur del edificio 45.



- Arreglo fachada este del edificio 45.



- Reforma y pintado de pérgolas edificios 2, 3, y 7.



- Reforma de fachada edificio 14-A.



- Estudio de patología edificio 2.



### Expedientes menores ejecutados de instalaciones.

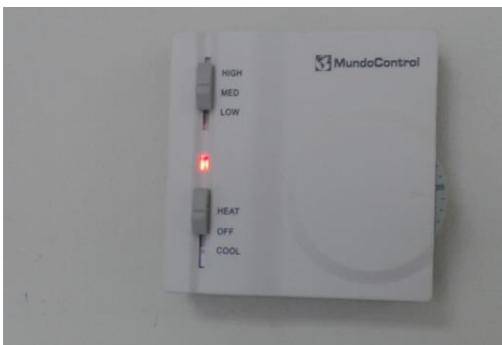
- Reformas del sistema de alumbrado exterior con LEDs programables en pasillos 3-5, 7-9, 11-13, 2-4, 6-8, 10-12, 14-16.



- Reforma sistema de clima y electricidad en CPD-1.



- Reforma de climatización despachos de edificios 6 y en plantas 2 y 4 edificio 14.





- Reforma de sistema de climatización anillo central edificios 17, 18.



- Reforma de sistema de climatización anillo central edificios 6, 9, 14.





- Reforma de sistemas de alumbrado de emergencia edificios 4, 5, 8.



- Reforma sistema de agua potable en galería sótano.



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





- Ejecución instalación alumbrado exterior edificio 42.



- Reforma en el sistema de bombas de climatización azotea en edificios 17,18.



- Electrificación de mesas para aulas de informática edificio 24.



- Reforma sistema contra-incendios en CPD-32.



- Reforma sistema de iluminación en el Área de Gestión Administrativa de Asistencia al Estudiante de Grado.



- Reforma cierre primera planta en el Área de Gestión Administrativa de Asistencia al Estudiante de Grado.



### Expedientes menores ejecutados en instalaciones deportivas.

- Reforma del sistema de riego del campo de rugby.



- Reforma del césped de los campos de futbol (1 y 2) de hierba artificial.



### Expedientes menores de suministro de equipamiento y señalética

- Instalación de balastros-pilonas en rotonda entrada, delimitación carril bici de la UPO.



- Señalética vertical en calle Lorenzo Rodríguez.



- Señalética en edificio 42 Espacio Cultural “El Entramado”.



- Señalética vertical en aparcamientos P4, P15, P16.



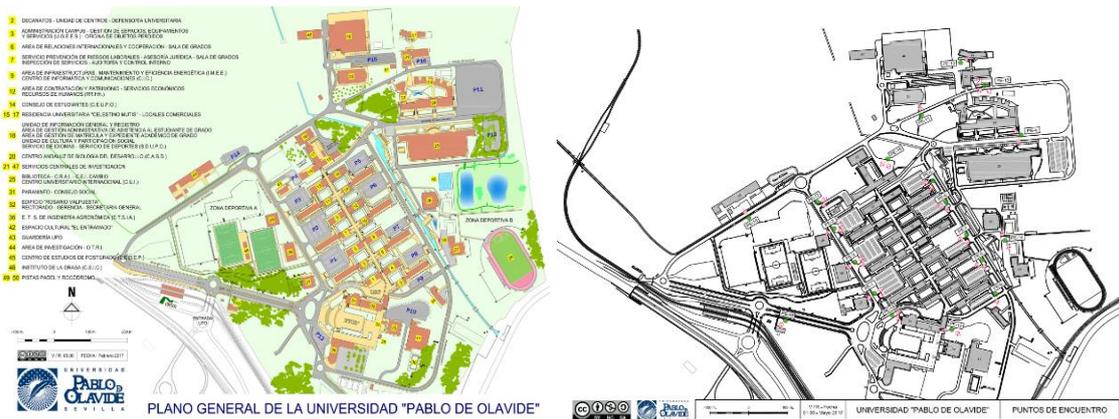
## Publicación en la Web del área de Infraestructuras, Mantenimiento y Eficiencia Energética

### 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, de aparcamientos, de puntos de encuentros, así como una breve historia del campus de la Universidad Laboral y de la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla.



Plano general de la UPO y Plano con los puntos de encuentros ubicados en el campus.

[https://www.upo.es/cms1/export/sites/upo/infraestructuras/planimetria/documentos/campus/PL\\_SGS\\_S06\\_06\\_Puntos-de-encuentro.pdf](https://www.upo.es/cms1/export/sites/upo/infraestructuras/planimetria/documentos/campus/PL_SGS_S06_06_Puntos-de-encuentro.pdf)

<https://www.upo.es/cms1/export/sites/upo/infraestructuras/planimetria/documentos/Plano-General-del-Campus.pdf>

**Foros y Seminarios en los que ha participado el IMEE. Año 2016 - 2017.**

**Noviembre de 2016. Premios Innovation AWARDS iELEKTRG.**

La UPO se presenta a los premios convocados por Innovation AWARDS iELEKTRG, en la categoría de "Mejor Proyecto de Eficiencia Energética", a través del área de Infraestructuras, Mantenimiento y Eficiencia Energética, con el caso de EXITO avalado por la empresa CIRCUTOR. Finalista entre los 12 mejores proyectos de la categoría.



## Visitas a las instalaciones del área de IMEE de la UPO.

### Noviembre 2016: Visita de profesores del Internationale Berufsbildung Jade, IBJ

El pasado martes día 8 de noviembre recibimos la visita en nuestras instalaciones de profesores del "Internationale Berufsbildung Jade, IBJ", con el objeto de conocer el Sistema de Gestión de Instalaciones y Eficiencia Energética con PowerStudio.

(De izquierda a derecha)

Juan Luis Aguirre Barco (Profesor de Org. y Proyectos de Sist. Energéticos Dpto. Energía y Agua IES Politécnico de Sevilla).

Detlef Reuter (International Officer and Head of Team, at IBJ, Teacher for IT, English and Business).

José Luís Pavón Fernández, Director del área de IMEE de la UPO.

Andreas Jacobs (Coordinator Technology Department - especially Metal, BBS Whv)

Fernando Cerezo Aguilar, Responsable del Sistema de Gestión de Eficiencia Energética de la UPO.

Jan Gerriets (Spanish, Mathematics and Carpentry Teacher, BBS Wilhelmshaven)

Son profesores del Internationale Berufsbildung Jade, IBJ, en cooperación con 4 institutos de formación profesional BBS, Berufsbildende Schulen, de la comarca de Wilhelmshaven, cerca de Bremen, al norte de Alemania, en el Mar del Norte. con el objetivo de mejorar las relaciones para intercambios entre alumnos de la FP de Sevilla a través de un Proyecto Erasmus+ X.



### **Noviembre 2016: Visita de técnicos de mantenimiento del Campus de Reina Mercedes de la Universidad de Sevilla**

El pasado viernes día 4 de noviembre, recibimos la visita de nuestros compañeros de la Universidad Hispalense de Sevilla; de izquierda a derecha, David Arriaza Gutiérrez, Colin Anthony Griffiths y Juan Cruz Sánchez; responsables del control de las instalaciones y Eficiencia Energética del Campus de Reina Mercedes, a los que nos une una buena relación y con los que colaboramos de forma habitual. En la visita hemos podido intercambiar experiencias en la materia que nos afecta, con la particularidad de que ambos Campus utilizamos en gran parte de la gestión herramientas similares.



### **Octubre 2016: BNI MOTIVACIÓN Sevilla visitan las instalaciones de la UPO**

Un grupo de empresarios de BNI MOTIVACIÓN de Sevilla, formado por 30 empresas y profesionales de distintos sectores han visitado la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla para conocer de 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.

