Sistema de Gestión de Servicios (SGS)

Revisión por la Dirección

Informe Memoria Gestión 2013-2014

Dirección General de Infraestructuras y Espacios
Área de Infraestructuras, Mantenimiento y Eficiencia Energética

Título	Revisión por la Dirección		
Entregable	Informe Memoria Gestión 2013-2014		
Nombre del Fichero	INF_IMEE-S-52_Memoria_2013_2014.doc		
Autor	Dirección IMEE		
Versión/Edición	V01r00	**Fecha Versión**	01/06/2014
Aprobado por	CGIC	**Fecha Aprobación**	01/06/2014

CONTROL DE DISTRIBUCIÓN

Nombre y Apellidos	**Cargo**	**Área**
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).

El 18 de diciembre de 2013, el Consejo de Gobierno de la UPO, aprueba el Modelo de gestión y organización administrativa de la UPO, 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.

En la introducción de dicho documento se hace referencia a "… la administración y servicios de las universidades públicas andaluzas han experimentado un avance importante en materia de gestión de la calidad que sin duda ha ayudado a documentar y a ordenar las actividades de gestión, de forma más profesional."

Entre los objetivos que persigue este plan está la "**mejora del servicio público de la Administración Universitaria**".

Para alcanzar este objetivo se proponen las líneas de actuación en torno a la ESTRUCTURA "Dotar de coherencia e imprimir flexibilidad a la estructura", ORGANIZACIÓN "Definición pertinente y mejora sistemática de los procedimientos que se gestionan para prestar la cartera de servicios" y PERSONAS "Revisión de las políticas de Recursos Humanos PAS".

En este sentido el servicio de Infraestructuras, pasa a **denominarse área de Infraestructuras, Mantenimiento y Eficiencia Energética (IMEE)**, compuesta por 1 Director de Área (DI), 2 Técnicos T2, 4 Técnicos T3 y un Responsable de Gestión.

La cartera de servicios asignada a esta área se resume en "**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 que el área de Infraestructuras, Mantenimiento y Eficiencia Energética pueda tener una gestión eficaz de los servicios, se está implementando los procesos y requisitos necesarios para poder cumplir con las normas:

- **UNE 71020: 2013**: Modelo de conformidad incremental basado en la Norma UNE-ISO/IEC 20000-1.

- **UNE-ISO/IEC 20000-1:2011:** Gestión del Servicio. Parte 1: Requisitos del Sistema de Gestión del Servicio (SGS).
- **UNE-ISO/IEC 50001:2011**: Sistemas de gestión de la energía. Requisitos con orientación para su uso.

En definitiva se pretende desarrollar un modelo que nos permita evolucionar mediante etapas en la adopción de las citadas normas, facilitando de esta forma tanto la adopción de los requisitos como el cambio cultural necesario en los equipos directivos y el personal afectado por la implantación de la norma.

- **Nivel 1:** Asegurar el funcionamiento operativo. Reaccionar a las interrupciones del servicio y a las peticiones de servicios de forma rápida y eficaz.
- **Nivel 2:** Anticipación y fiabilidad del servicio. Anticipándose a las interrupciones del servicio, y a las peticiones, para ofrecer un servicio fiable.
- **Nivel 3:** Alineación con la UPO y nuestros usuarios/clientes. Optimizar y mejorar el servicio, e integrar plenamente todos los procesos y procedimientos en la mejora continua.

Servicio de Control y Eficiencia Energética.

- **Instalación nuevos servidores para el Sistema de Control y Eficiencia Energética.**

En colaboración con el Centro de Informática y Comunicaciones, en Mayo de 2014, se ha procedido a ampliar las insfraestructuras TIC del Sistema de Gestión de Control de Instalaciones y Eficiencia Energética (SGIEE). En la actualidad se dispone de 4 servidores en el DATACENTER de la UPO para el despliegue de PowerStudio Scada.

A su vez se ha desplegado una nueva versión del software PowerStudio Scada soportada vía Web a través de HTML5, dando mayor potencia al SGIEE, con el objeto de ir adaptando el SGIEE para la certificación

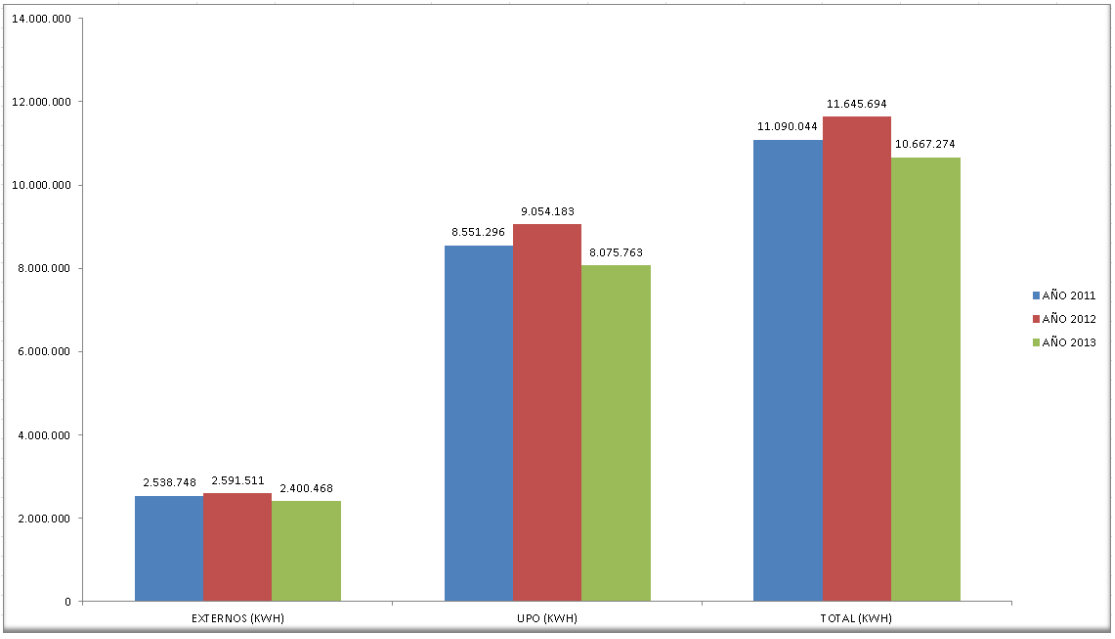
conforme a la normas ISO 50001.

- **Evolución de consumos de energía eléctrica y Agua. Periodo 2011-2013**

La UPO está inmersa en un proceso de ahorro energético, propiciado fundamentalmente en el ahorro eléctrico y de agua, conforme a las líneas del Plan Estratégico de la UPO 2014-2016.

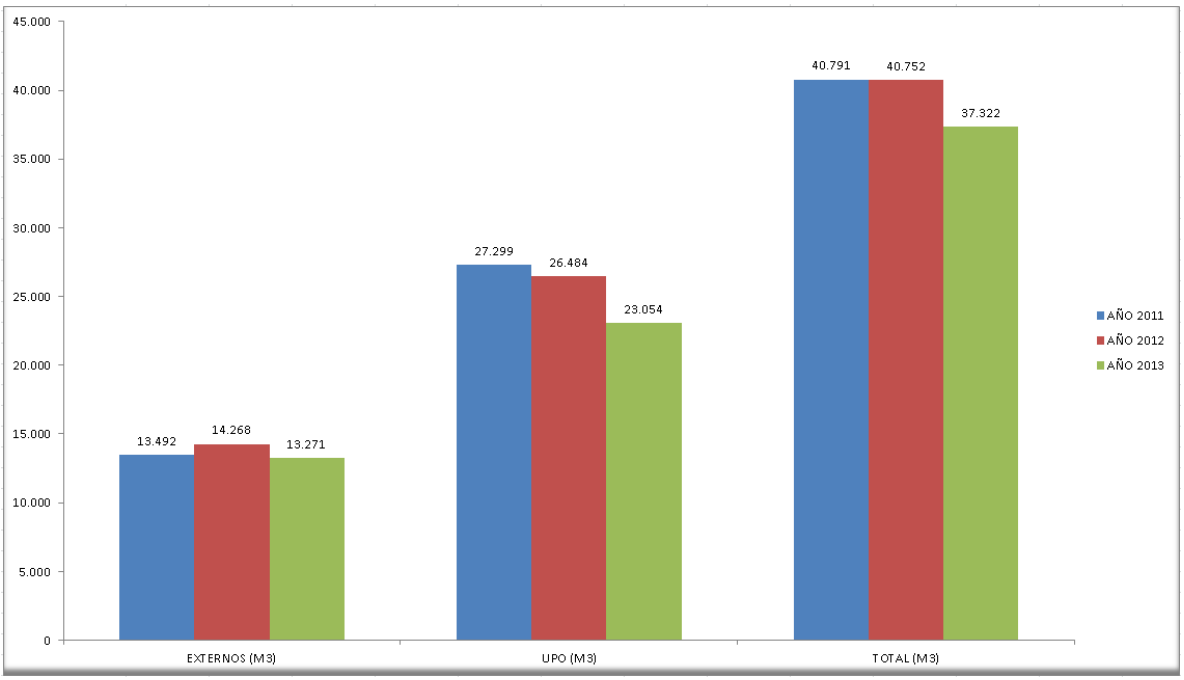
- **Evolución consumo de energía eléctrica UPO y externos.**

	CONSUMO DE ELECTRICIDAD (2011-2013)		
	EXTERNOS (KWH)	UPO (KWH)	TOTAL (KWH)
AÑO 2011	2.538.748	8.551.296	11.090.044
AÑO 2012	2.591.511	9.054.183	11.645.694
AÑO 2013	2.400.468	8.075.763	10.667.274



Evolución consumo de agua UPO y externos.

	CONSUMO DE AGUA (2011-2013)		
	EXTERNOS (M3)	UPO (M3)	TOTAL (M3)
AÑO 2011	13.492	27.299	40.791
AÑO 2012	14.268	26.484	40.752
AÑO 2013	13.271	23.054	37.322



Servicio de Mantenimiento (general, sistemas eléctricos, climatización y ascensores).

La UPO está en fase de contratación de los servicios de mantenimiento de infraestructuras e instalaciones con terceros. Actualmente el servicio de mantenimiento es soportado por tres empresas externas y el objetivo con la nueva contratación es que solo haya una empresa que soporte el mantenimiento de los sistemas eléctricos y mantenimiento general.

- **Gestión de Incidencias CSU-mantenimiento del IMEE. Periodo Abril 2013-Abril 2014**

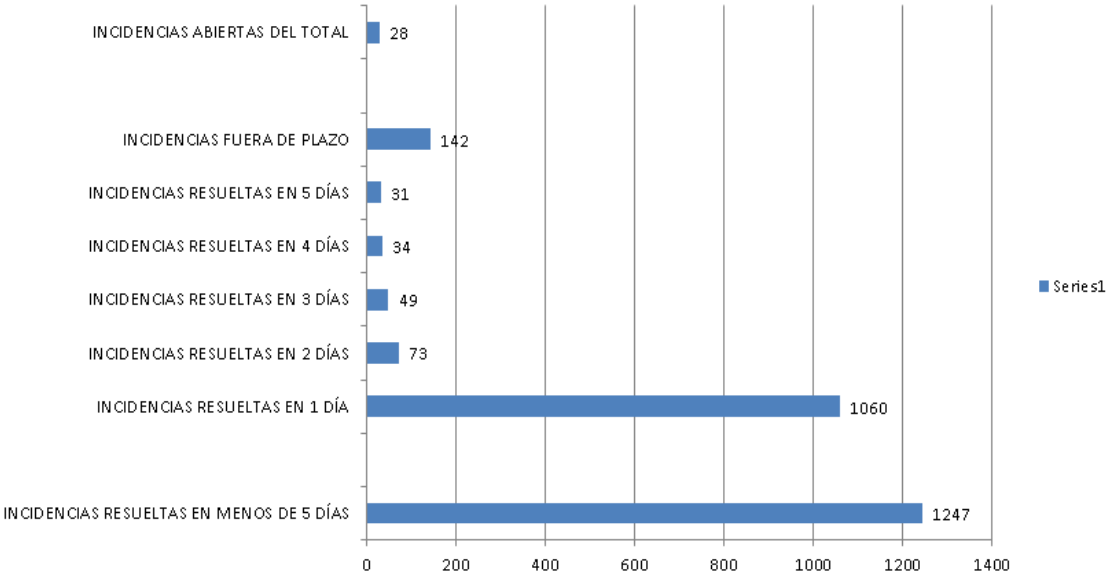
El compromiso de la gestión de incidencias y solicitudes de servicios resueltas (por técnicos de IMEE y personal externos) en menos de 5 días debe de ser del 80%, con jornadas de trabajo al 100%.

En la actualidad las plantillas de las empresas que soportan el servicio de mantenimiento están trabajando al 75%.

AÑO 2013 2º trimestre **TOTAL**

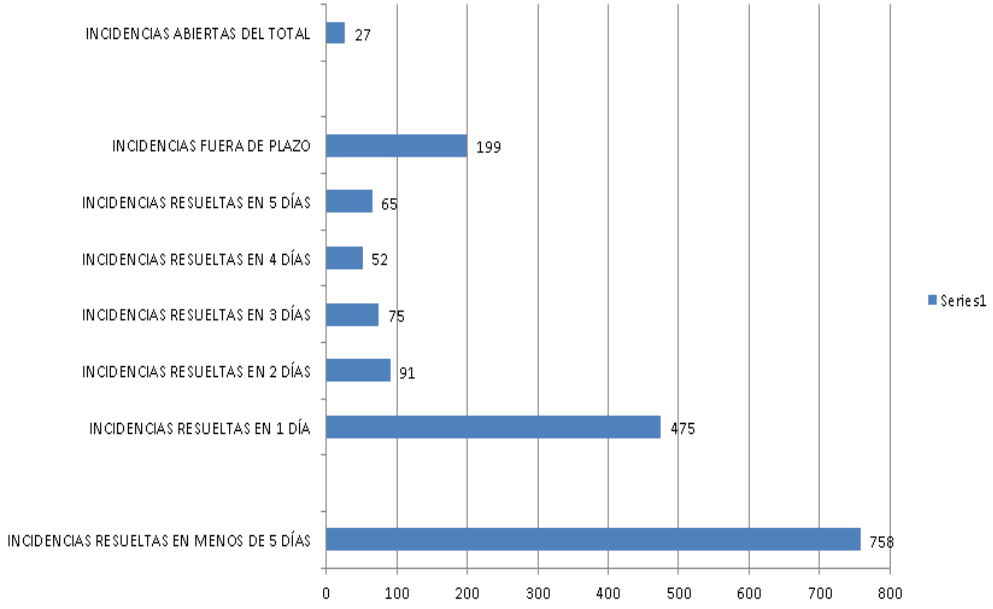
INCIDENCIAS RESUELTAS EN MENOS DE 5 DÍAS	1247	89,78%
INCIDENCIAS RESUELTAS EN 1 DÍA	1060	76,31%
INCIDENCIAS RESUELTAS EN 2 DÍAS	73	5,26%
INCIDENCIAS RESUELTAS EN 3 DÍAS	49	3,53%
INCIDENCIAS RESUELTAS EN 4 DÍAS	34	2,45%
INCIDENCIAS RESUELTAS EN 5 DÍAS	31	2,23%
INCIDENCIAS FUERA DE PLAZO	142	10,22%
INCIDENCIAS ABIERTAS DEL TOTAL	28	1,98%

TOTAL INCIDENCIAS	1417	
TOTAL INCIDENCIAS CERRADAS	1389	98,02%
TOTAL INCIDENCIAS CERRADAS EN MENOS DE 5 DIAS	1247	89,78%



AÑO 2013 3º trimestre	TOTAL	
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN MENOS DE 5 DÍAS	758	79,21%
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 1 DÍA	475	49,63%
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 2 DÍAS	91	9,51%
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 3 DÍAS	75	7,84%
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 4 DÍAS	52	5,43%
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 5 DÍAS	65	6,79%
% INCIDENCIAS FUERA DE PLAZO	199	20,79%
% INCIDENCIAS ABIERTAS DEL TOTAL	27	2,74%

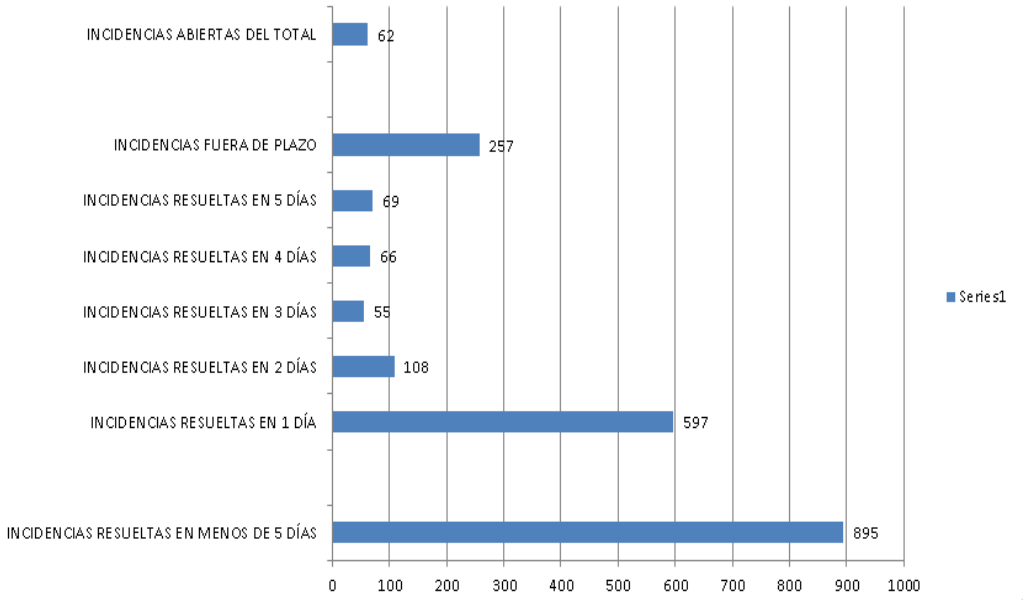
TOTAL INCIDENCIAS	984	
TOTAL INCIDENCIAS CERRADAS	957	97,26%
TOTAL INCIDENCIAS CERRADAS EN MENOS DE 5 DIAS	758	79,21%



AÑO 2013 4º trimestre **TOTAL**

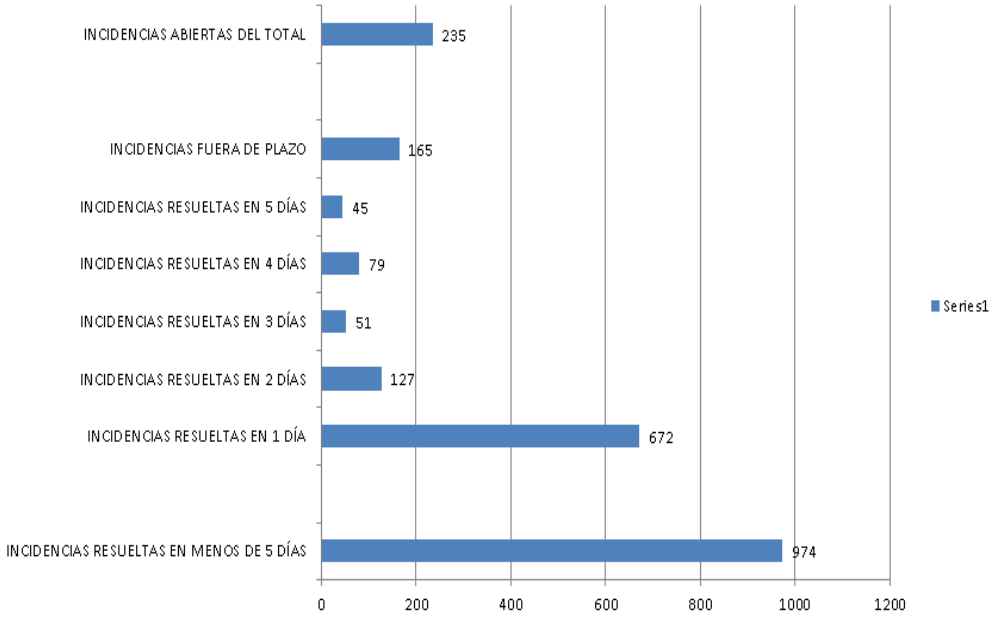
INCIDENCIAS RESUELTAS EN MENOS DE 5 DÍAS	895	77,69%
INCIDENCIAS RESUELTAS EN 1 DÍA	597	51,82%
INCIDENCIAS RESUELTAS EN 2 DÍAS	108	9,38%
INCIDENCIAS RESUELTAS EN 3 DÍAS	55	4,77%
INCIDENCIAS RESUELTAS EN 4 DÍAS	66	5,73%
INCIDENCIAS RESUELTAS EN 5 DÍAS	69	5,99%
INCIDENCIAS FUERA DE PLAZO	257	22,31%
INCIDENCIAS ABIERTAS DEL TOTAL	62	5,11%

TOTAL INCIDENCIAS	1214	
TOTAL INCIDENCIAS CERRADAS	1152	94,89%
TOTAL INCIDENCIAS CERRADAS EN MENOS DE 5 DIAS	895	77,69%



AÑO 2014 1º trimestre	TOTAL	
INCIDENCIAS RESUELTAS EN MENOS DE 5 DÍAS	**974**	**85,51%**
INCIDENCIAS RESUELTAS EN 1 DÍA	672	59,00%
INCIDENCIAS RESUELTAS EN 2 DÍAS	127	11,15%
INCIDENCIAS RESUELTAS EN 3 DÍAS	51	4,48%
INCIDENCIAS RESUELTAS EN 4 DÍAS	79	6,94%
INCIDENCIAS RESUELTAS EN 5 DÍAS	45	3,95%
INCIDENCIAS FUERA DE PLAZO	165	14,49%
INCIDENCIAS ABIERTAS DEL TOTAL	235	17,10%

TOTAL INCIDENCIAS	1374	
TOTAL INCIDENCIAS CERRADAS	1139	82,90%
TOTAL INCIDENCIAS CERRADAS EN MENOS DE 5 DIAS	974	85,51%



Servicio de Instalaciones e Infraestructuras

- **Expedientes de obras en ejecución (2013-2014).**

- Ejecución del Proyecto de Rehabilitación del edificio 9, Francisco de Miranda, para uso administrativo de la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla.

- Propuesta de ordenación supramunicipal y de planes especiales de desarrollo, mejora y protección del campus de la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla.
- Ejecución de la Reforma del Laboratorio de Neurociencia Funcional en el Edificio 21.
- Ejecución de la reparación del siniestro producido por viento en el edificio Misto Departamental Alexander von Humboldt.
- Adaptación y climatización del Pabellón Cubierto Edificio 27 en Laboratorio para el Centro de Investigación en Rendimiento Físico y Deportivo.
- Arreglo sistema de agua potable y canalización de agua de riego en rotonda zona investigación – Biblioteca.

- **Expedientes de obras terminados.**

- Proyecto de ejecución Fase I de acondicionamiento del campo y regeneración del área oeste (vestuarios) de la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla.

- Ejecución de dos pistas de Padel.

- **Expedientes de equipamiento en ejecución**

- Equipamiento del aulario del edificio 45 Mixto Interdepartamental: aulario de 24 unidades.
- Adecuación de aula para sala de lectura de tesis.

- Equipamiento de la adecuación de la sala de planta primera par espacio de ocio y trabajo para preparación de tesis de la escuela de Doctorado.
- Equipamiento del Edificio 9 Francisco de Miranda para uso administrativo.

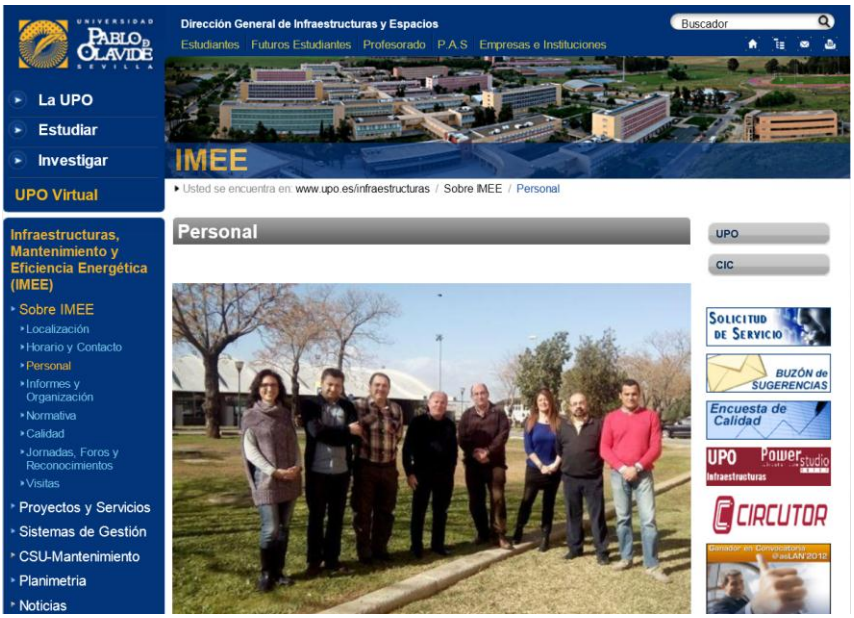
- **Expedientes de equipamiento terminados**

- Se finalizó el expediente de Equipamiento de las dos fases restantes de la Biblioteca.
- Adecuación para la sala de trabajo y de redacción de tesis de la escuela de Doctorado en el Edificio 45 Alexander von Humboldt.

- Climatización de los locales 8 y 10 del Edificio Celestino Mutis.
- Reparación de Humedades en la galería central de la Universidad Pablo de Olavide
- Rehabilitación e impermeabilización de la cubierta del Edificio 26 Pabellón de Musculación y vestuarios

Web del área de Infraestructuras, Mantenimiento y Eficiencia Energética.

En colaboración con el área de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, el área de Infraestructuras, Mantenimiento y Eficiencia Energética ha desplegado un nuevo sistema de información Web a la Comunidad Universitaria, basada en la gestión de su catálogo de servicios soportado por dos sistemas de gestión conforme a las normas ISO 20000 (SGS) e ISO 50001 (SGIEE).



Convenio de Adhesión a la Red de Energía de la Junta de Andalucía (REDEJA).

- **Cambio de potencia de las instalaciones eléctricas de la UPO, como medida de ahorro económico.**

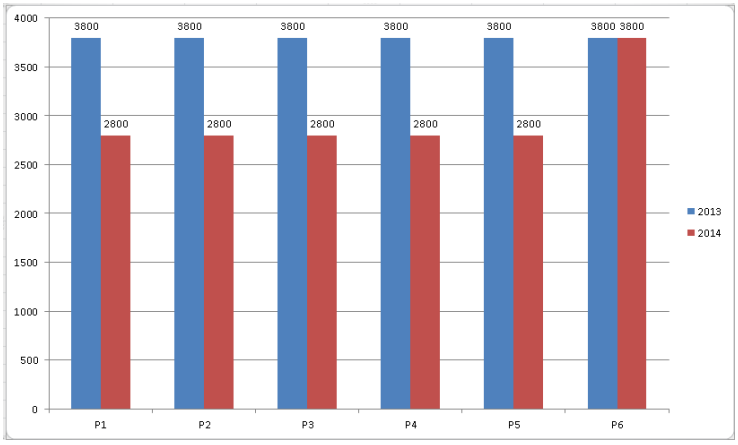
En virtud del convenio suscrito entre REDEJA y la Universidad Pablo de Olavide, en materia de asesoramiento de contratación de suministros energético, a finales del año 2013 se solicita a la Agencia Andaluza de Energía la realización de un estudio de potencia eléctrica contratada por la UPO, con el objeto de optimizar el coste de potencia.

Periodo de consumo	Periodo de facturación						Máximo
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	
noviembre-12	0	0	2.108	2.492	0	2.112	2.492
diciembre-12	2.868	2.828	0	0	0	2.084	2.868
enero-13	3.180	3.084	0	0	0	2.432	3.180
febrero-13	2.776	2.688	0	0	0	2.244	2.776
marzo-13	0	0	2.264	2.664	0	2.084	2.664
abril-13	0	0	0	0	2.044	1.808	2.044
mayo-13	0	0	0	0	2.216	1.320	2.216
junio-13	2.872	2.680	2.580	2.524	0	1.992	2.872
julio-13	3.360	3.156	0	0	0	2.120	3.360
agosto-13	0	0	0	0	0	1.772	1.772
septiembre-13	0	0	2.892	2.708	0	1.640	2.892
octubre-13	0	0	0	0	2.516	1.564	2.516
Máximo	3.360	3.156	2.892	2.708	2.516	2.432	3.360

En dicho estudio se obtiene como potencia óptima de contratación el valor de 2.400 KW, pero se nos

advierte que, al tratarse de un análisis con el histórico de la demanda de la potencia del suministro en el último año, la disminución que se propone es la baja de potencia a 2.800 KW.

Esta actuación va a suponer un ahorro en la facturación anual por cuota de potencia en torno a los 100.000 euros.



- **Cursos de formación de certificadores de Edificios conforme al CTE.**

Durante el año 2014 se han realizado cursos de perfeccionamiento del personal técnico de área de Infraestructuras, mantenimiento y Eficiencia Energética para conseguir tener certificadores de eficiencia energética de los edificios de la UPO, dentro del marco del convenio firmado por REDEJA y la UPO.

- Certificación energética de edificios existentes.
- Calidad en los suministros eléctricos.
- Gestión de contratos centralizados.

Relaciones externas. Foros y Seminarios en los que ha participado como ponente el IMEE.

Año 2013: https://www1.upo.es/infraestructuras/sobre-imee/jornadas/2013/

- **Noviembre de 2013: La UPO, accésit del Premio a las Buenas Prácticas de Gestión Interna por su eficiencia energética.**

El 27 de noviembre de 2013 se hizo entrega del premio concedido por el Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, esta modalidad se enmarca dentro de los Premios a la Calidad e Innovación en la Gestión Pública 2012.

La UPO ha sido galardonada por las buenas prácticas y calidad de su sistema de gestión de eficiencia energética y de instalaciones (SGIEE), gracias al control en tiempo real del consumo energético y la monitorización de las instalaciones del campus mediante la aplicación "PowerStudio Scada.

El SGIEE '**PowerStudio Scada'** puesto en marcha como fruto de la colaboración entre el Servicio de Infraestructuras (actual área de Infraestructuras, Mantenimiento y Eficiencia Energética) y el Centro de Informática y Comunicaciones, permite el control integral de las instalaciones de los 47 edificios del campus de la Universidad Pablo de Olavide, controlar el consumo de energía así como el mantenimiento y la gestión monitorizada del campus.

Estos dispositivos de control han permitido reducir el consumo medio diario de agua potable en un 50 por ciento y el de energía eléctrica en un 40 por ciento y la concienciación sobre su buen uso por parte de los usuarios.

- **El proyecto de la UPO sobre eficiencia energética y edificios inteligentes, segundo con un 38,5 % de votos en los premios de los enerTIC Awards Modalidad SmartITInfraestrcuture. Proyecto presentado por el Vicerrectorado de TIC, Calidad e Innovación y la Dirección General de Infraestructuras y Eficiencia Energética.**

El 12 de diciembre, se hizo entrega del diploma obtenido en la modalidad "SmartITInfraestrcuture" de proyectos por el uso de las TIC para la mejora de la sostenibilidad energética.

El Sistema de Gestión en Eficiencia Energética y de Edificios Inteligentes (SGEEI) desarrollado por el Servicio de Infraestructuras (actual área de Infraestructuras, Mantenimiento y Eficiencia Energética) y en colaboración con el Centro de Informática y Comunicaciones a través de la Red de comunicaciones de la UPO (RED UPONET-INV) permite controlar y monitorizar el mantenimiento del número de puntos en las instalaciones de los edificios inteligentes, con el mínimo de elementos y al menor coste posible.

El SGEEI realiza el control integral de las instalaciones de los 47 edificios del campus de la Universidad Pablo de Olavide en cuanto a consumos de energía, agua, gas, etc. Para ello, se utilizan servidores de alta gama dedicados en alta disponibilidad conectados a la red de comunicación de la UPO (Red UPONET-INV) a 10 GB, Subred Ethernet específica solo para instalaciones y control de los edificios inteligentes, y el sistema de gestión de instalaciones y eficiencia energética basado en PowerStudio Scada.

enerTIC

El jurado de los primeros premios a la Innovación y al Reconocimiento a las mejores prácticas en la aplicación de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones para conseguir mejoras de la eficiencia energética, tras el escrutinio de las votaciones, certifica que la empresa:

UNIVERSIDAD PABLO DE OLAVIDE
Con su proyecto
"Sistema de gestión de Eficiencia Energética y edificios inteligentes en el campus de la Universidad Pablo de Olavide"

Ha sido seleccionada como FINALISTA en la categoría SmartITInfraestructure, de los I enerTIC Awards

Madrid, 12 de Diciembre de 2013

D. Francisco Verderas Trejo
Director Gerente

Año 2014: https://www1.upo.es/infraestructuras/sobre-imee/jornadas/2014/

- **IX Congreso Académico Internacional ITSMF en Gobierno y Gestión de TI. 4 de junio de 2014 en la UJAEN – Jaén**

El día 4 de junio de 2014, itSMF España en colaboración con la Universidad de Jaén y la CRUE-TIC organizaron el IX Congreso Académico Internacional ITSMF, bajo el lema "**Cloud, Tendencias y Nuevos Modelos de Gestión TIC**". Evento centrado en presentar experiencias en la gestión y gobierno de TI.

El área de Infraestructuras, Mantenimiento y Eficiencia Energética (IMEE) de la UPO presentó "**Aprendiendo de la experiencia en TI, diseñamos nuestro futuro en el IMEE**".

Alianzas externas al IMEE. Visitas 2014.

- **Febrero de 2014. Visita de la empresa VS Energy Tech.**

El Pasado día 5 de febrero los Sres. Ramón Velázquez Vila y Víctor M. Soltero Sánchez, de la Empresa de Base Tecnológica de La Universidad de Sevilla VS Energy Tecch, visitaron nuestra Universidad con el objeto de abrir líneas de colaboración en materia de Eficiencia Energética. Posteriormente se ha firmado un convenio de colaboración entre la empresa y la UPO.

- **Marzo 2014. Visita de desarrolladores de Power Studio**

El día 24 de marzo de 2014, recibimos la visita de los señores D. Femando Velázquez y D. Viviente Torres, desarrolladores de Power Studio, con el objetivo de optimizar la aplicación de la gestión de las instalaciones de la UPO.

- **Mayo 2014. Visita de la Agencia Andaluza de la Energía**

El día 6 de mayo de 2014, recibimos la visita del Sr. Francisco Arévalo García, Jefe del Departamento de Gestión Energética en la Administración Pública, y del Sr. José Manuel Cepeda Yáñez, de la Agencia Andaluza de la Energía de la Consejería de Economía. Innovación, Ciencia y Empleo de la Junta de Andalucía, con el fin de realizar un convenio de colaboración con la Universidad Pablo de Olavide para el Control de las Instalaciones y Eficiencia Energética mediante la herramienta de Power Studio.

Junio de 2014.

Área de Infraestructuras, Mantenimiento y Eficiencia Energética.