



Un recorrido por el Sistema de Gestión de la Energía de la UPO

20.000 leguas de viaje hacia la Innovación en la Eficiencia Energética.

(UNIVERSIDAD PABLO DE OLAVIDE, DE SEVILLA)



José Luís Pavón Fernández
Director de IMEE
jlpavfer@admon.upo.es

Fernando Cerezo Aguilar
Responsable SGIEE
fceragu@admon.upo.es



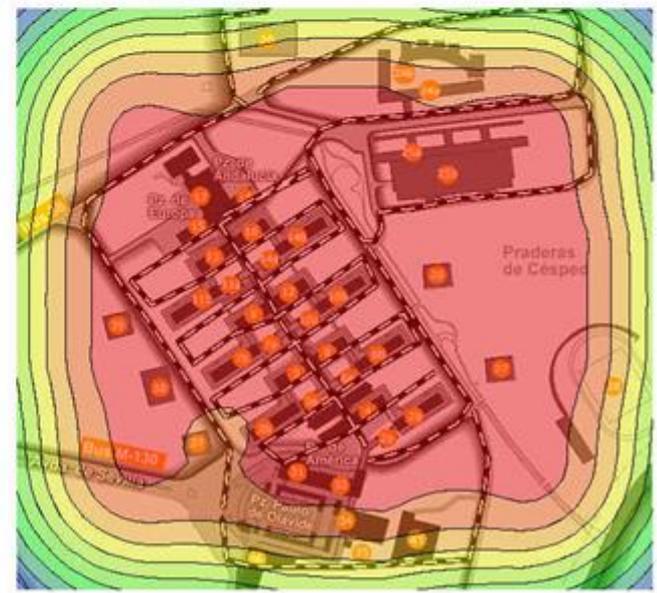
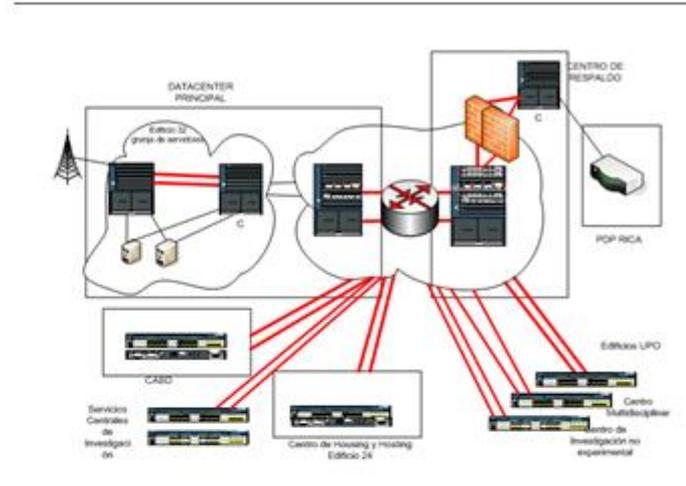
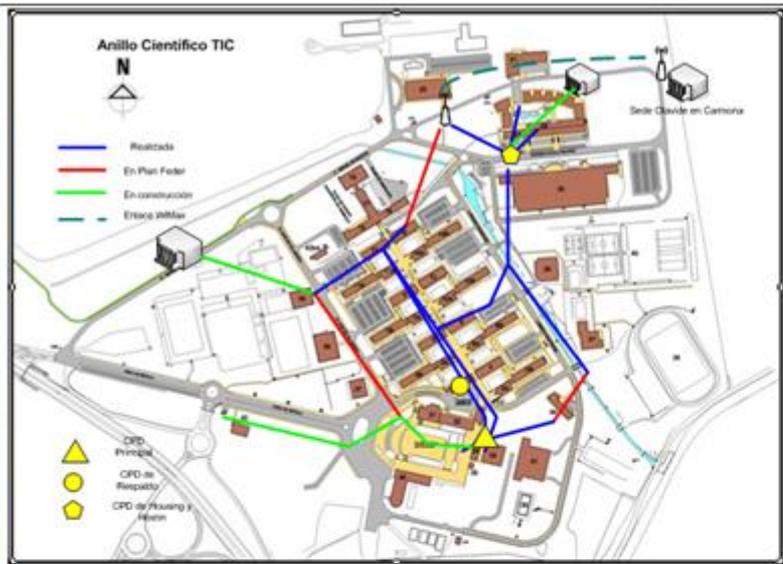


ahorra
energía

ISO 50001:2011
BUREAU VERITAS
Certification
ES064979-1









**Sistemas de agua nebulizada,
sistema eléctrico BUS BAR,
Gestión de Eficiencia Energética**

20.000 leguas de viaje hacia la Innovación en la Eficiencia Energética.

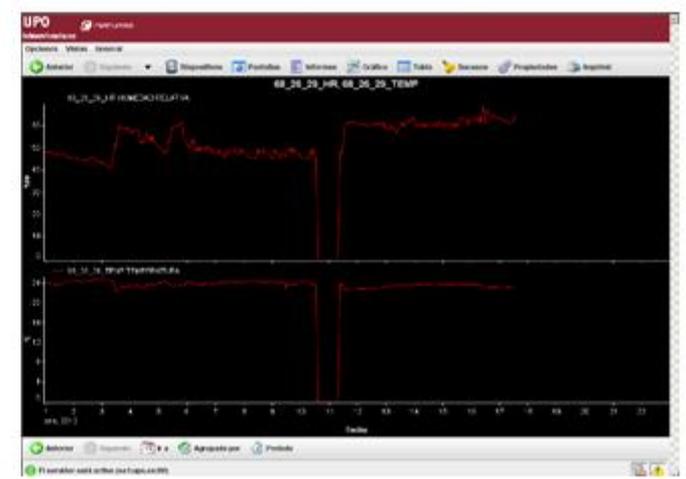
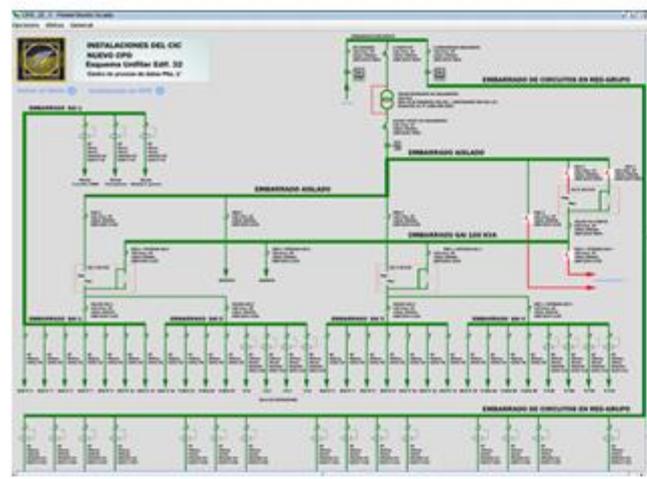


ISO 50001:2011

BUREAU VERITAS
Certification

ES064979-1





ISO 50001:2011
BUREAU VERITAS
Certification
ES064979-1





Ganador en Convocatoria
@GasLAN 2012
Gestión de Instalaciones Energéticas

Casos de Éxito en Administraciones y Organismos Públicos
Categoría Educación

Sistema para la EFICIENCIA ENERGETICA de la UPO
Monitorización de los servicios y las instalaciones del Campus
PANTALLA INICIAL Visitas externas: **4.460**

- Acceso anónimo
- Area de Gestión económica
- Biblioteca
- Centro Andaluz de Biología del Desarrollo "CABD"
- Centro de informática y comunicaciones
- Deportes
- Fórmacion e Investigación
- Infraestructuras
- Mantenimiento de equipos de Aire Acondicionado
- Mantenimiento de Instalaciones Electricas
- Oficina de Campus
- Coordinación de política ambiental
- Servicios externos de la Universidad
- Servicio de seguridad
- Unidad de Gestion de Espacios, Equipamiento y Servicios

HORA DEL SISTEMA: 14/11/2014 10:03:32

Fuente: www.AEMET.es

Estado del Cielo	am	pm
Viento	10	5
Viento (km/h)	10	5
Prob. precipitaciones	100 %	
Temp. maxima (°C)	18	
Temp. minima (°C)	12	
Hum. relativa (%Hr)	60 / 90	
Indice de UV Maximo	0	

Temperatura UPO: 17,58 °C. 0,00 °C.HORA
Orto: 8 h. 1 m. Ocaso: 18 h. 14 m.

Porcentaje de Ocupacion: 32 %

Consumo Eléctrico en tarifa...
3.634.129,02 kWh. 1.365,3 kWh III

Consumo agua potable:
107.692,59 m³ 0 l/m

Precio medio OMEL : 4,579 Euros
Precio Activo en curso: 5,800 Euros
Porcentaje sobre la media: 26,65 %

Universidad Pablo de Olavide
Servicio de Infraestructuras
Crta. de Utrera Km. 1 S/N
41013 SEVILLA
Tifno. 954349218
e-mail:timee@admon.upo.es

ahorra

energía

ISO 50001:2011

BUREAU VERITAS
Certification

ES064979-1

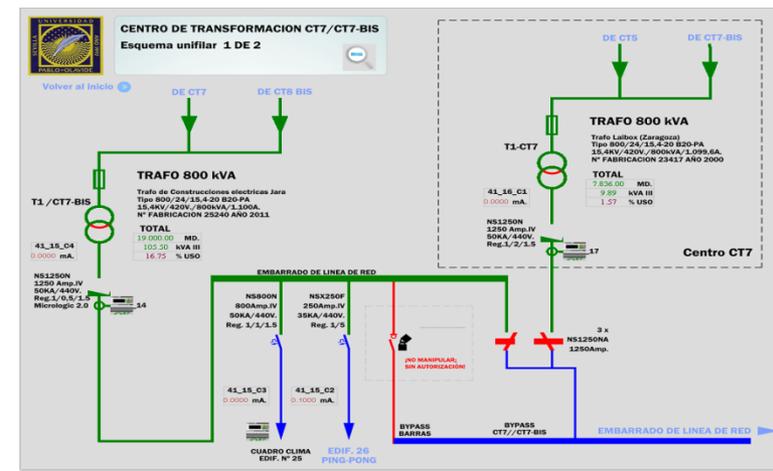
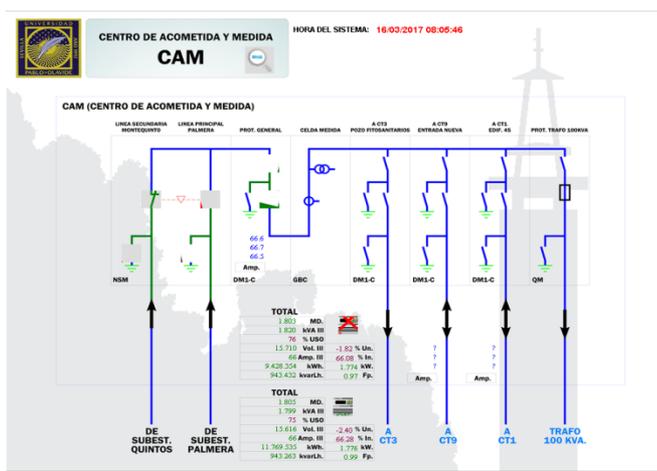
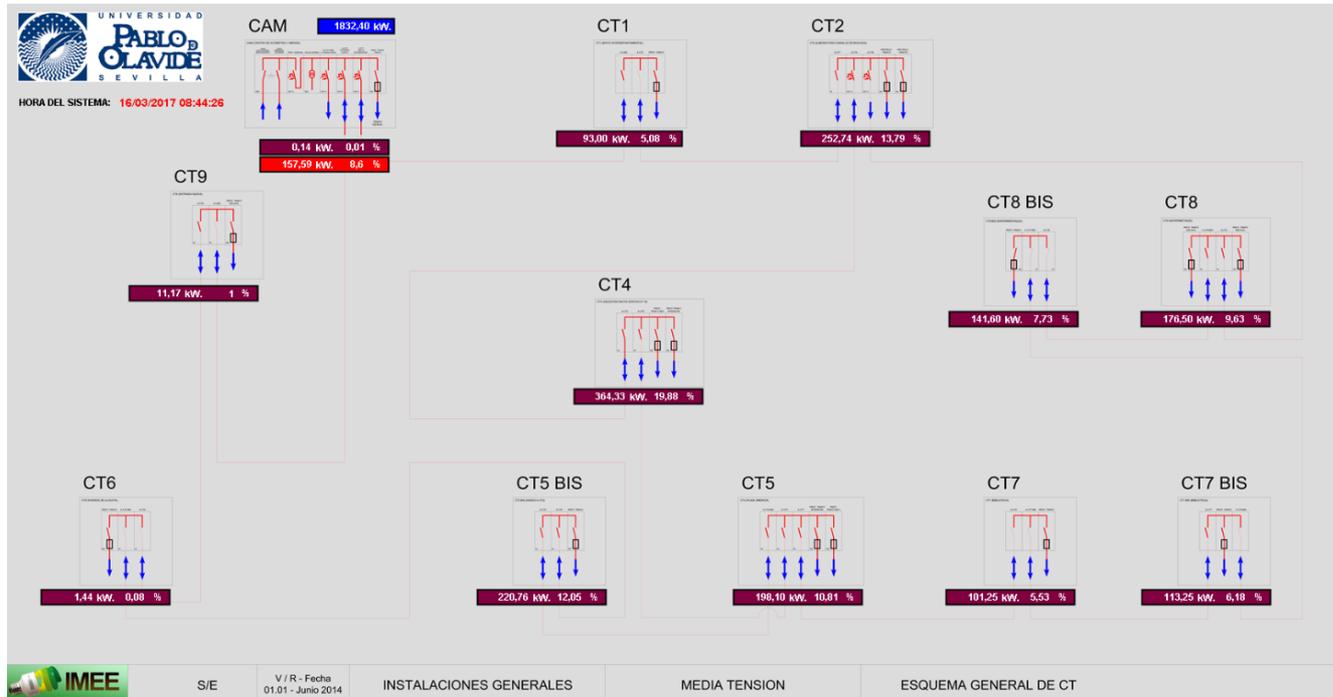
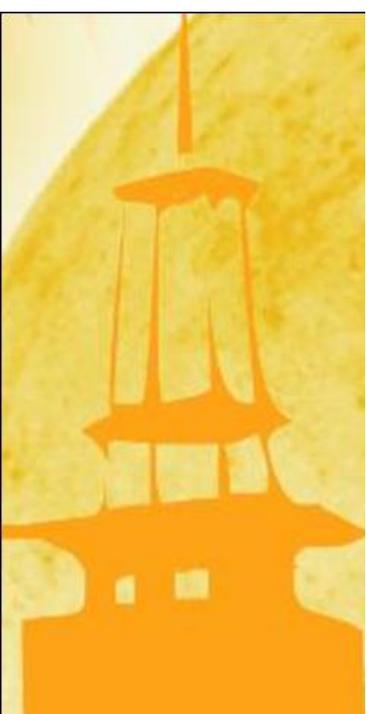
CAMPUS DE LA UPO
Selección por edificio

MENSAJES ACTIVADOS HORA DEL SISTEMA: 16/03/2017 07:56:54

- Volver al Inicio
- Alumbrados exteriores
- Control de Aire Acondicionado
- Energía Eléctrica Edif.
- Agua potable Edificios
- Pantalla de "CECO" en Edif 1
- Alumbrado de zonas comunes
- Test de comunicaciones
- Presencia en Edificios
- Programación de riego

Servidor EE3 - OK

Reced de Pasos por cero [pulsar]





UPO/ RED Energía eléctrica Control de consumos electricos

143.263.589 kwh. 146.641.670 kvaLh.

Temperatura UPO: ? °C. 8.00 CARGA TERMICA °C. HORA

	Energía hoy kwh.	P. Minima kw.	Potencia E kw.	Presencia %	% sobre Maximo
GENERAL	6.846.13	574.20	1.818.90	21 %	83 %

[Volver al inicio](#)

[Eficiencia energética >>](#)

[Consumo Eléctrico en tarifa.... P6](#)

[Eventos de calidad de red >](#)

	Energía hoy kwh.	P. Minima kw.	Potencia E kw.	Presencia %	% sobre Maximo		Energía hoy kwh.	P. Minima kw.	Potencia E kw.	Presencia %	% sobre Maximo
E. N° 1 Centro de control	85.51	10.000.00	?	50 %	? %	E. N°25 Biblioteca	635.68	43.30	165.28		51 %
E. N°2 Antonio de Ulloa	103.44	2.58	63.08	4 %	48 %	E. N°26 Pabellón de Ping-pong	14.64	0.28	8.47		16 %
E. N°3 Conde de Florida Blanca	33.30	1.30	19.25	6 %	16 %	E. N°27 Musculación y vestuarios	61.10	5.30	5.55		10 %
E. N°4 Marquez de la ensenada	11.51	1.25	1.62	33 %	3 %	E. N°28 Pista de atletismo	0.00	10.000.00	0.00		0 %
E. N°5 José M° Blanco White	19.48	1.50	7.02	33 %	14 %	E. N°29 Fausto Elhuyar de Suvisa (A)	-----Consumos incluidos en el edificio n°23-----				
E. N°6 Manuel José de Ayala	122.91	10.67	35.78	50 %	16 %	E. N°30 Canal					0 %
E. N°7 Pedro Rodríguez Campomanes	134.05	2.99	26.44	16 %	20 %	E. N°31 Paraninfo	27.91	1.60	7.12	0 %	7 %
E. N°8 Felix de Azara	18.80	0.64	6.48	25 %	8 %	E. N°32 Rectorado	131.82	8.55	19.76	10 %	20 %
E. N°9 Francisco de Miranda	0.00	10.000.00	0.00		0 %	E. N°33 Teatro					
E. N°10 Francisco de Goya Lucentes	232.07	16.73	52.02		32 %	E. N°34 Biblioteca Plaza de Europa					
E. N°11 P.P.Abarca de Bolea	162.19	12.60	70.92		60 %	E. N°35 TORRE					
E. N°12 Alejandro Malaspina	13.32	0.78	9.26		19 %	E. N°36 Euita					
E. N°13 Francisco José de Caldas	32.45	2.24	5.60	38 %	8 %	E. N°37 Gimnasio Descubierta	0.48	0.06	0.06		3 %
E. N°14 Gaspar Melchor J. y Ramírez	94.55	4.31	93.39		83 %	E. N°38 Gimnasio Cubierta Sur	2.40	0.30	0.30		0 %
E. N°15 Residencia Celestino Mutis	208.67	3.56	29.00		30 %	E. N°39 Gimnasio Cubierta norte					
E. N°16 José Cadalso Y Vázquez	18.51	1.22	16.84	13 %	16 %	E. N°40 Piscina					
E. N°17/18 Celestino Mutis	91.36	3.74	53.17		53 %	E. N°41 Polideportivo cubierto	73.15	10.000.00	?		? %
E. N°19 Termica						E. N°42 Promocion social	1.87	0.18	0.21		4 %
E. N°20 Centro Andaluz Biología del D.	877.64	68.50	184.50		49 %	E. N°43 Guarderia					
E. N°21 Serv. C. de Investigación I	0.00	10.000.00	?	5 %	? %	E. N°44 C.I.N.E. Josefa Amar	40.45	2.30	16.10	13 %	21 %
E. N°22 Fausto Elhuyar de Suvisa (B)	246.16	10.000.00	?	20 %	? %	E. N°45 Mixto departamental	169.09	7.80	103.20	70 %	43 %
E. N°23 Fausto Elhuyar de Suvisa (C)	393.85	37.00	53.00	18 %	46 %	E. N°46 Instituto de la Grasa					
E. N°24 Fausto Elhuyar de Suvisa (A)	128.85	4.40	18.32	40 %	30 %	E. N°47 Serv.C.de Investigación II	0.00	10.000.00	?	8 %	? %
ZONAS FUERA DE ALCANCE	1.324.92	102.47	269.11		51 %	E. N°48 Ves.campos de cesped artific.	6.50	0.30	1.38	47 %	2 %
ZONAS FUNDACION	25.92	1.05	10.56		10 %	Tecnologías TIC	884.30	74.75	125.18		93 %
ZONAS DEPORTIVAS	65.85	3.73	13.24		8 %	Sistemas de Aire acondicionado	1.221.57	50.99	553.73		91 %
ZONAS INVESTIGACION	1.016.03	79.60	369.05		80 %	Alumbrado de viales	184.00	1.94	0.19		0 %
ZONAS DOCENTES	1.060.29	111.52	807.08		68 %						

ahorra
energía



ISO 50001:2011
BUREAU VERITAS
Certification
ES064979-1





Alumbrados exteriores nocturnos

Pantalla n° 1 366.846 kWh.

[Volver al inicio](#) [Fotocelulas](#) [Incidencias](#) [Siguiendo](#)

HORA DEL SISTEMA: **16/03/2017 08:01:42**

H. FOT. ORTO: 7 h. 30 m. ORTO PREVISTO: 7 h. 34 m.
H. FOT. OCASO: 19 h. 42 m. OCASO PREVISTO: 19 h. 31 m.

[Forzar >>](#) F_upo NO

REDUNDANCIA DE FOTOCELULAS EXTERIORES

Grupo Este	CT7	NO	E26	NO	E27	NO	NO	0
Grupo Centro	CG1	NO	CT4	NO	CT5	NO	NO	0
Grupo Oeste	CT2	NO	CT6	NO	CT9	NO	NO	0

	33%	66%	Disparo Térmico	Fugas a tierra C1 C2 C3 C4	Selector automático	Demanda fotocelula	D. reloj C1 C2	Demanda aut 33%	Demanda aut 66%	Energía y consumo	Comunicaciones BD R8 CBS
CG1	NO	NO	NO	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	SI	NO	NO	NO	NO	211.436.07	
CT2	NO	NO	NO	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	SI	NO	NO	NO	NO	254.834.23	
CT4	NO	NO	NO	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	SI	NO	NO	NO	NO	157.820.91	
CT5	NO	NO	NO	0.0170 0.0000 0.0000 0.0000	SI	NO	NO	NO	NO	13.509.48	
CT6	NO	NO	NO	0.0000 0.0070 0.0000 0.0000	SI	NO	NO	NO	NO	119.703.38	
CT7	NO	NO	NO	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	SI	NO	NO	NO	NO	263.525.83	
CT8	NO	NO	NO	0.0000 0.0080 0.0000 0.0000	SI	NO	NO	NO	NO	313.888.29	
CT9 OLD	NO	NO	NO	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	SI	NO	NO	NO	NO	33.752.65	
CT9 NEW	NO	NO	NO	? ? ? ?	SI	NO	NO	NO	NO	117.598.10	
CAM	NO	NO	NO		SI	NO	NO	NO	NO	40.075.73	
E26	NO	NO	SI		SI	NO	NO	NO	NO		
E27						NO					
E1											

UPO/ RED Energía eléctrica

Control de Zonas Comunes

Alumbrado diurno

[Volver al inicio](#)

[PAGINA SIGUIENTE](#) [AYUDA](#)

FECHA/HORA DEL SISTEMA: **15/01/2013 10:09:48**

	SOTANO	BAJA	PRIMERA	SEGUNDA	TERCERA	CUARTA
N° 2A Antonio de Ulloa						
N° 3A Conde de Florida Blanca						
N° 4 Marquiz de la ensenada						
N° 5 José M° Blanco White						
N°6A Manuel José de Ayala						
N° 7A Pedro Rodríguez C.						
N° 8 Felix de Azara						
N°9 Francisco de Miranda						
N° 10A Francisco de Goya						
N° 11A P.P.Abarca de Bolea						
N° 12 Alejandro Malaspina						
N° 13A Fco. José de Caldas						
N° 14A Gaspar Melchor de J. y R.						
N°16 José Cadalso Y Vázquez						
N° 2B Antonio de Ulloa						
N° 3B Conde de Florida Blanca						
N°6B Manuel José de Ayala						
N° 7B Pedro Rodríguez C.						
N° 10B Francisco de Goya						
N° 11B P.P.Abarca de Bolea						
N° 14B Gaspar Melchor de J. y R.						
N°15 Residencia Celestino Mutis						
N° 17 Celestino Mutis						
ZONAS COMUNES E17/18						
N° 18 Celestino Mutis						
N°19 Termica-Museo						







EDIFICIO N° 5
Jose M° Blanco White

Uso 75 %
2 h, 45 m, 38 s

[Volver al inicio](#)
[Plano Campus](#)

PLANTA PRIMERA

HORA DEL SISTEMA: 20/12/2012 11:20:40

Consumo de Energía Electrica	689663,394 kWh	27,556 kW	Informe de consumos
Consumo de agua potable	2698,26 m³	8,824 l/m	Incidencias
Centralita de Incendios	OK		Control de presencia
Alimentaciones	OK		Encendidos en la planta
			Apagados por el sistema

30,7 °C

AULA 4

30,0 °C

AULA 3

Uso 100 %

32,8 °C

AULA 2

26,3 °C

AULA1 (SOLO APAGAR)

Uso 50 %

Eficiencia energética >>

Energía NO consumida 28,97 %

kWh	kW
43.793,91	7,98





Instalaciones de Aire Acondicionado					Consumo Eléctrico: 16/03/2017 08:04:25				
Estado de las plantas frigoríficas					9.428.124,7 kWh, 1.818,9 kW, III P1				
Por consumo en Cabecera del Edificio					5,56 kg.P Incidencias por control de potencia				
Carga > 60 % max.	Carga > 40 % max.	Carga > 0 % max.	Carga 0, sin datos						
Volver al inicio Consumos >>					NOTA: El control de potencia está activo desde las 9:00 h. hasta 14:00 h. de Lunes a Viernes.				
Edificio	Estado Aire A.	Potencia kw.	% Rtd.		Edificio	Estado Aire A.	Potencia kw.	% Rtd.	
Edificio N°1 Centro de control	?	?	?	1800	Edificio N°22 Fausto Elhuyar de Suvisa (B)	MARCHA	54	67	2700
Edificio N°2 Antonio de Ulloa	MARCHA	62	62	1800	Edificio N°23 Fausto Elhuyar de Suvisa (C)	MARCHA	40	16	600
Edificio N°3 Conde de Florida Blanca	PARADO	18	37	1800	Edificio N°24 Fausto Elhuyar de Suvisa (A)	PARADO	1	1	3600
Edificio N°4 Marquez de la ensenada	PARADO	4	5	3600	Edificio N°25 Biblioteca	MARCHA	89	36	7200
Edificio N°5 José M° Blanco White	PARADO	8	11	3600	Edificio N°26 Pabellón de Ping-pong	PARADO	8	188	7200
Edificio N°6A M.José de Ayala (SOTANO)	MARCHA	77	110	3600	Edificio N°27 Musculación y vestuarios				
Edificio N°6B M.José de Ayala (CUBIERTA)	MARCHA	28	40	1800	Edificio N°28 Pista de Atletismo y Rugby				
Edificio N°7 Pedro Rodríguez Campomanes	PARADO	6	11	7200	Edificio N°29	MARCHA	54	154	3600
Edificio N°8 Felix de Azara	PARADO	6	9	3600	Edificio N°30 Piscina	HORARIO GENERAL DE AULAS			
Edificio N°9 Francisco de Miranda	MARCHA	29	57	1800	Edificio N°31 Paraninfo	?	?	?	3600
Edificio N°10 Francisco de Goya y Lucentes	MARCHA	41	46	1800	Edificio N°32 Rectorado	PARADO	22	27	600
Edificio N°11 P.P.Abarca de Bolea	MARCHA	59	66	1800	Edificio N°32 CPD NUEVO	MARCHA	30	60	5400
Edificio N°12 Alejandro Malaspina					Edificio N°34 Biblioteca Plaza de Europa				
Edificio N°13 Francisco José de Caldas	PARADO	0	0	3600	Edificio N°35 Torre				
Edificio N°14 Gaspar Melchor de J. y Ramirez	MARCHA	17	42	1800	Edificio N°38 Pabellon cubierto	PARADO	0		
Edificio N°15 Residencia Celestino Mutis					Edificio N°44 Josefa Amar	PARADO	24		
Edificio N°16 José Cadalso Y Vázquez	PARADO	20	29	3600	Edificio N°45 Mixto Departamental	55 MARCHA	10		
Edificio N°17/18 Celestino Mutis	MARCHA	54	54	1800	Edificio N°46 Instituto de la grasa				
Edificio N°20 C. Andaluz de Biología del D.	PARADO	99	28	7200	Edificio N°47 CC de Investigación				
Edificio N°21 Centro de Investigación	MARCHA	23	58	3600					



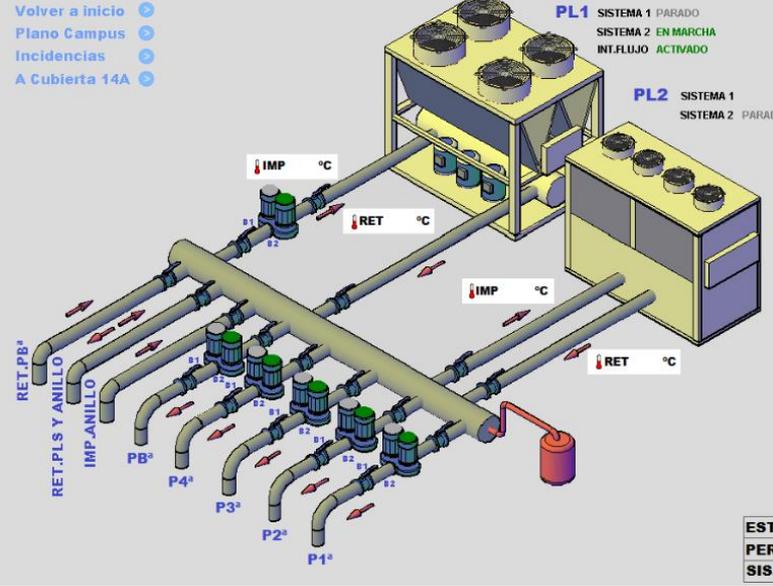
CLIMATIZACIÓN EDIFICIO N°14B

[Volver a inicio](#)
[Plano Campus](#)
[Incidencias](#)
[A Cubierta 14A](#)

HORARIOS DE PLANTAS	
PL1	MARCHA EN AUTOMATICO
PL2	MARCHA EN AUTOMATICO
FANCOILS	MARCHA EN AUTOMATICO

PLANTA ENFRIADORA 1	
ORDEN ACTIVADA	INVERNO
OK	

PLANTA ENFRIADORA 2	
ORDEN ACTIVADA	INVERNO
OK	



PER.SIS	ESTADO	SIS.AUT
B1-PR	PARADA	ACTIVADO
B2-PR	MARCHA	ACTIVADO
B1-PB	PARADA	ACTIVADO
B2-PB	MARCHA	ACTIVADO

PER.SIS	ESTADO	SIS.AUT
B1-P1	PARADA	ACTIVADO
B2-P1	MARCHA	ACTIVADO
B1-P2	PARADA	ACTIVADO
B2-P2	MARCHA	ACTIVADO

PER.SIS	ESTADO	SIS.AUT
B1-P3	PARADA	ACTIVADO
B2-P3	MARCHA	ACTIVADO
B1-P4	PARADA	ACTIVADO
B2-P4	MARCHA	ACTIVADO

	FAN P1*	FAN P2*	FAN P3*	FAN P4*
ESTADO	MARCHA	MARCHA	MARCHA	MARCHA
PER.SIS	ACTIVADO	ACTIVADO	ACTIVADO	ACTIVADO
SIS.AUT	ACTIVADO	ACTIVADO	ACTIVADO	ACTIVADO





Registro de presencia en Edificios
Consumos por Edificio 1.818,9 kW. III
Uso 25 % **APAGADO TOTAL UPO**

VIGILANCIA DESACTIVADA

VIGILANCIA DE INTRUSION
SIRENA DE ALARMA

Registro de presencia

Barreras de acceso a Plaza America

ENTRADA **CERRADA**
SALIDA **CERRADA**

Volver al inicio	Consumos >>	Presencia	Potencia kw.	Caudal l/m.	%P
Edificio N° 1 Centro de control	0 h. 0 m. 0 s.		?		0.50
Edificio N°2 Antonio de Ulloa	1 h. 16 m. 27 s.	B 1	4	63.462	8.824 4
Edificio N°3 Conde de Florida Blanca	1 h. 5 m. 7 s.			17.853	0.8
Edificio N°4 Marquez de la ensenada	1 h. 14 m. 9 s.	S B 1		3.501	0.48
Edificio N°5 José M° Blanco White	1 h. 13 m. 34 s.	B		7.529	0.50
Edificio N°6 Manuel José de Ayala	1 h. 2 m. 53 s.	Ba 1a		111.959	0.50
Edificio N°7 Pedro Rodríguez Campon	0 h. 42 m. 2 s.	B 1 2	4	27.582	0.19
Edificio N°8 Felix de Azara	1 h. 11 m. 44 s.	B 1		6.16	0.25
Edificio N°9 Francisco de Miranda	1 h. 29 m. 46 s.	B 1		0	0.39
Edificio N°10 Francisco de Goya y Lucientes				41.772	9.231
Edificio N°11 P.Abarca de Bolea C.Aranda				11.782	
Edificio N°12 Alejandro Malaspina				10.104	0
Edificio N°13 Francisco José de Calz	1 h. 11 m. 54 s.	B 1	6		50
Edificio N°14 Gaspar Melchor de J. y Ramírez				23.629	0
Edificio N°15 Residencia Celestino Mutis				34.054	0
Edificio N°16 José Cadalso Y Vázquez	1 h. 15 m. 42 s.	B		19.844	9.231 38
Edificio N°17/18 Celestino Mutis	0 h. 19 m. 5 s.	S B 1		91.2	0
Edificio N°19 Termica-Museo					
Edificio N°20 C.Andaluz de Biología del D.				243.5	0.43
Edificio N°21 Centro de Investigación	1 h. 10 m. 55 s.	A B 1		?	0.6

PILONA RECARGA A:	Presencia	Potencia kw.	Caudal l/m.	%P
Edificio N°22 Fausto Elhuyar de S	B 1 3 4	?		24
Edificio N°23 Fausto Elhuyar de S	B 1 2	56		20
Edificio N°24 Fausto Elhuyar de S	S B 1	17.36		40
Edificio N°25 Biblioteca		20.118		
Edificio N°26 Pabellón de Ping-pong	B	7.526		1
Edificio N°27 Musculación y vestuarios		5.576		
Edificio N°28 Pista de Atletismo y Rugby				
Edificio N°29	B 1 2	17.36		38
Edificio N°30 Piscina				0
Edificio N°31 Paraninfo		0		A
Edificio N°32 Rectorado	B	21.533	0.10	
Edificio N°33 Teatro CPD EDIF 32	B			
Edificio N°34 Biblioteca Plaza de Europa				0
Edificio N°35 Torre			85.714	0
Edificio N°38 Gimnasio Cubierto Sur		0.3	0.0	A
Edificio N°39 Gimnasio Cubierto norte				
Edificio N°41 Polideportivo cubierto				
Edificio N°42 Guardería en la entrada				
Edificio N° 43 Guardería nueva E15				
Edificio N° 44 Josefa Amar	B 1 2	7.12	0.14	A
Edificio N° 45 Mixto departament	B 1	104.10	1.64	A
Edificio N° 47 Servicios Centrales	B 1	?		10
Edificio N° 48 Vestuarios zona Oe	B	1.08		40

- CAM
- CT2 CABD
- CT4 E18
- CT5 E2
- CT5 BIS E2
- CT6 EUITA
- CT7 E25
- CT8 E22
- CT8 BIS E22
- CT9 METRO
- CT10 E45

CENTROS DE TRANSFORMACION





CAMPUS DE LA UPO
Servicio de deportes
Pista de Atletismo

ENTRENAMIENTO : NIVEL 1
COMPETICION DE RUGBY: NIVEL 1 + NIVEL 2
ATLETISMO: NIVEL 1 + NIVEL 3
TODO: NIVEL 1 + NIVEL 2 + NIVEL 3

Informe de incidencias
Informe de encendidos

CONSUMO EDIFICIO %
33 %

Modo actual: **TODO APAGADO**

Apagar todo Nivel 1 Nivel 2 Nivel 3 Todo

TORRE 1 NOR-OESTE
DISPARO DE PROTECCIONES BIEN
NIVEL DE ILUMINACION 1 PARADA
NIVEL DE ILUMINACION 2 PARADA
NIVEL DE ILUMINACION 3 PARADA
BALIZA PARADA

TORRE 3 NOR-ESTE
DISPARO DE PROTECCIONES BIEN
NIVEL DE ILUMINACION 1 PARADA
NIVEL DE ILUMINACION 2 PARADA
NIVEL DE ILUMINACION 3 PARADA
BALIZA PARADA

TORRE 2 SUR-OESTE
DISPARO DE PROTECCIONES BIEN
NIVEL DE ILUMINACION 1 PARADA
NIVEL DE ILUMINACION 2 PARADA
NIVEL DE ILUMINACION 3 PARADA
BALIZA PARADA

TORRE 4 SUR-ESTE
DISPARO DE PROTECCIONES BIEN
NIVEL DE ILUMINACION 1 PARADA
NIVEL DE ILUMINACION 2 PARADA
NIVEL DE ILUMINACION 3 PARADA
BALIZA PARADA

MODO DE BALIZAS

CONTROL REMOTO ACTIVO

CONSUMOS EN P. MUSCULACION
Energía kWh: 439561 Potencia kW: 23,27

CONSUMO EN REPETIDOR DE AMENA
Energía kWh: 4383M Potencia kW: 3,67

28

UNIVERSIDAD PABLO OLAVIDE

EDIFICIO Nº 48 Uso 33 %
Vestuarios en campos de cesped artificial
1 h, 27 m, 56 s.

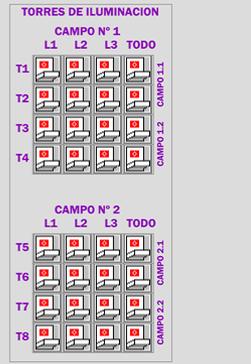
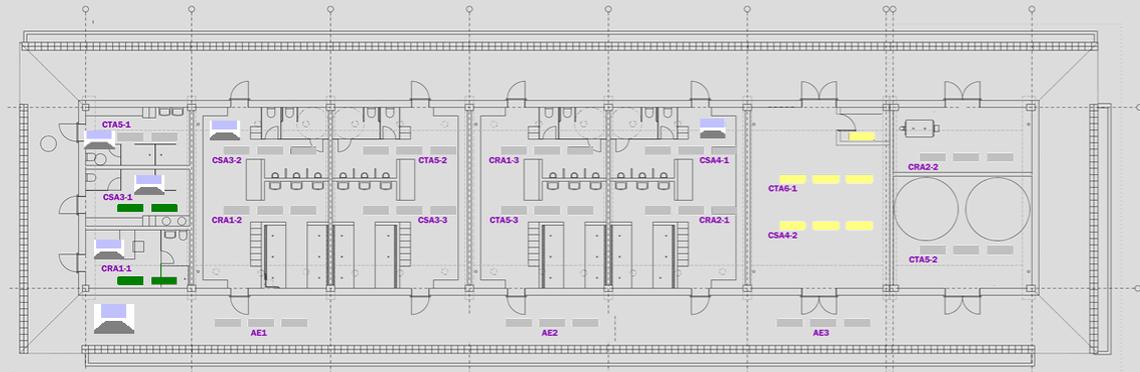
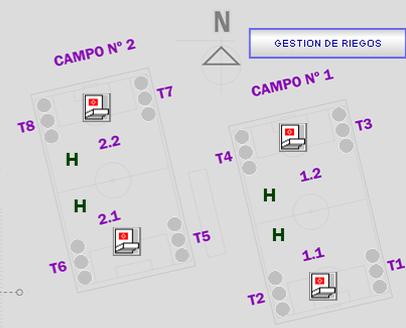
Consumo de Energia Electrica	124599,868 kWh	1.08 kW
Consumo de agua potable	m³	l/m

HORA DEL SISTEMA: 16/03/2017 08:10:23 APAGADO ALUMBRADO E48PB VES ARBRITOS NORESTE

- Informe de consumos
- Incidencias
- Control de presencia
- Encendidos en la planta

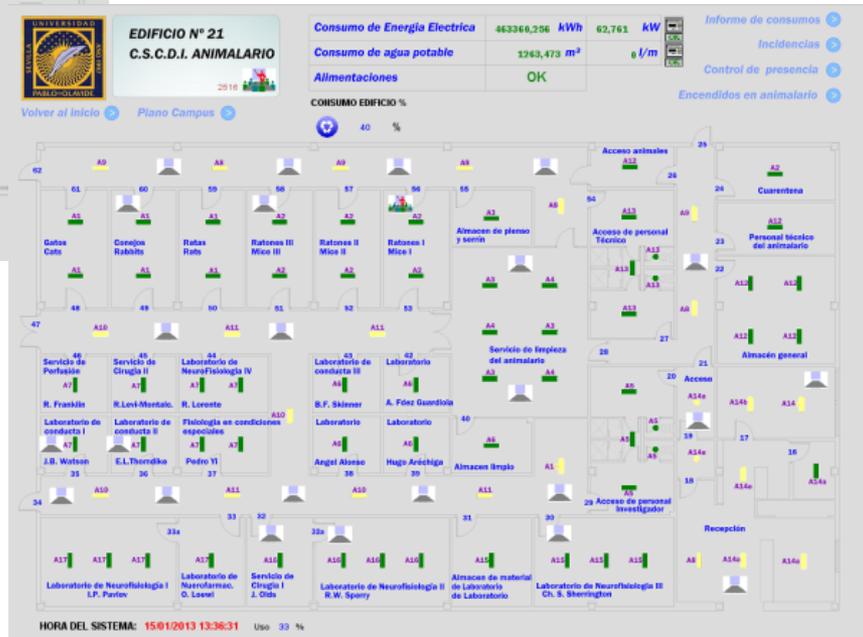
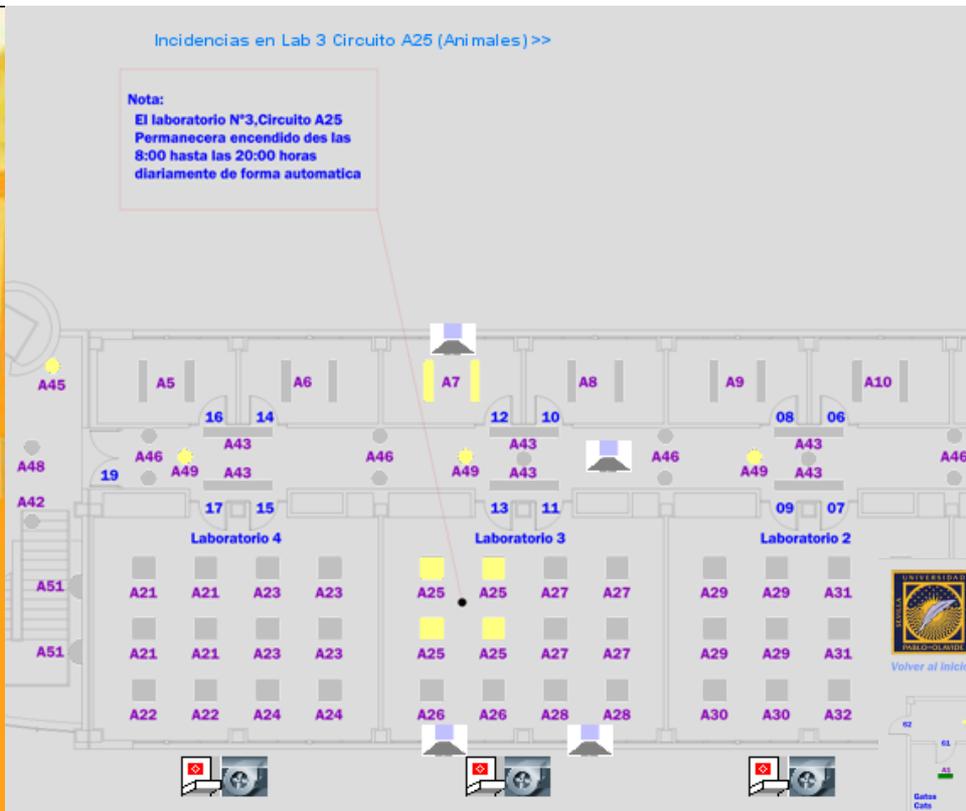
Volver al inicio
Plano Campus

CONSUMO EDIFICIO %
1 %



CAMPO Nº 1		CAMPO Nº 2		ALUMBRADO VES.		FUERZA VES.		ALUMB. EXTERIOR		SISTEMA RIEGO		CASETA OESTE		TOTAL CASETAS		Energía NO consumida	
398.23 Vol. III	398.23 Vol. III	397.80 Vol. III	398.23 Vol. III	0.00 %													
0.00 Amp. III	0.00 Amp. III	2.07 Amp. III	2.07 Amp. III	0.00 %													
0.00 kW.	0.00 kW.	0.58 kW.	0.58 kW.	0.00 %													
0.00 Fp.	0.00 Fp.	0.52 Fp.	0.52 Fp.	0.00 %													
16.338 kWh.	20.053 kWh.	2.251 kWh.	13.102 kWh.	0 kWh.	2.214 kWh.	192 kWh.	62 kWh.	0 kWh.	2.214 kWh.	192 kWh.	62 kWh.	0 kWh.	0 kWh.	0 kWh.	0 kWh.	0.00 %	
8.184 kvarLh.	10.924 kvarLh.	3.985 kvarLh.	12.127 kvarLh.	0 kvarLh.	12.124 kvarLh.	4 kvarLh.	0 kvarLh.	0 kvarLh.	12.124 kvarLh.	4 kvarLh.	0 kvarLh.	0.00 %					
-0.44 % Un.	-0.44 % Un.	-0.55 % Un.	-0.55 % Un.	-0.55 % Un.	-0.55 % Un.	-0.44 % Un.	-0.44 % Un.	-0.55 % Un.	-0.55 % Un.	-0.44 % Un.	0.00 %						
0.00 % In.	0.00 % In.	1.88 % In.	0.83 % In.	0.00 %													
-0.01 % cdt.	-0.01 % cdt.	0.10 % cdt.	0.10 % cdt.	0.10 % cdt.	0.10 % cdt.	-0.01 % cdt.	-0.01 % cdt.	0.10 % cdt.	0.10 % cdt.	-0.01 % cdt.	-0.01 % cdt.	-0.01 % cdt.	-0.01 % cdt.	-0.01 % cdt.	-0.01 % cdt.	0.00 %	







UNIVERSIDAD **PABLO DE OLAVIDE** SEVILLA  SISTEMA DE RECARGA INTELIGENTE DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS / DEPARTAMENTO IMEE

 Consumo Energético

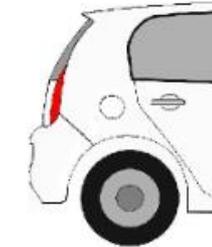
PLUG A 

Energía activa (Kwh)	995,23	Solicitud de recarga	
Potencia activa (Kw)	0	Inicio de recarga	1485350663
Voltage (V)	225	Fin de recarga	1485350837
Corriente (A)	0	Tiempo de recarga	174



PLUG B 

Energía activa (Kwh)	2217,27	Solicitud de recarga	
Potencia activa (Kw)	0	Inicio de recarga	
Voltage (V)	225,6	Fin de recarga	
Corriente (A)	0,05	Tiempo de recarga	



FECHA 16/03/2017 09:01:36 ESTADO PILONA Manipulación  Inclinación Disparo térmico





CUADRO DE MANDO DE INDICADORES DE DESEMPEÑO ENERGÉTICO (IDE) IDE_IMEE.501

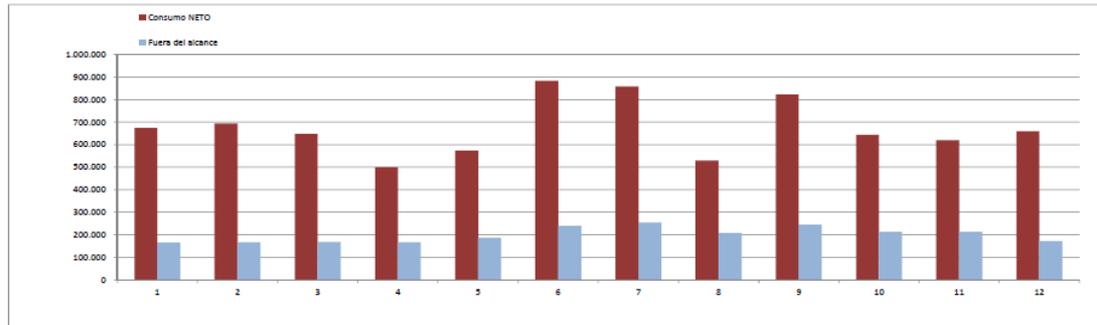
Desde: 01/12/2016 0:00:00 Hasta: 01/01/2017 0:00:00 SUPERFICIE UTIL AÑO 2016: 129.942,27 m²

IDE_IMEE.501	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
UNIVERSIDAD Pablo de Olavide	kWh	kWh	°C	°C	%	%	m ² /lux	W/m ²						
Valores totales:	926.947	903.025	866.406	89.941	851.098	818.753	790.452	83,18	6,288	3,355	2	9	1,40	7,05
Valores netos:	709.436	730.431	803.114	-23.708	659.709	747.339	628.256	77,20	1,644	1,167	6	6	1,40	7,05
Neto Prevision del mes (6 años ant.)					857.813									
Neto Prevision del mes (6 años ant.)					686.424									

Valores totales		
Sobre la media de 12 meses	94%	94%
Sobre la línea base	91%	89%
Sobre la previsión de consumo	97%	
Sobre el mismo mes del año anterior	105%	104%

Valores netos		
Sobre la media de 12 meses netos	82%	78%
Sobre la línea base neta	93%	89%
Sobre la previsión de consumo	96%	
Sobre el mismo mes del año anterior neto	105%	103%

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	TOTALES	Promedio	% error
Prioritaria	61.258	858.608	406.194	0	856.523	1.116.982	1.106.811	455.305	1.941.727	853.797	818.753	830.792	8.506.740	708.895	23,38%
Respaldo	0	711.189	617.204	667.675	761.401	1.116.671	1.114.219	798.365	1.070.261	858.293	831.463	1.324.445	9.516.186	793.182	10,28%
Consumo PWS	61.258	858.608	406.194	0	856.523	1.116.982	1.106.811	455.305	1.941.727	853.797	818.753	830.792	8.506.740	708.895	23,38%
Estimado	61.258	858.608	817.204	667.675	761.401	1.116.671	1.114.219	798.365	1.941.727	858.293	818.753	1.324.445	10.485.619	873.802	0,13%
Compañía	839.062	860.532	814.304	965.665	759.409	1.111.219	1.111.895	796.982	1.067.607	855.899	837.386	831.098	10.486.198	874.683	0,00%
Consumo total	839.062	860.532	814.304	965.665	759.409	1.111.219	1.111.895	796.982	1.067.607	855.899	837.386	831.098	10.486.198	874.683	0,00%
ff/alcance	165.679	166.227	167.496	166.227	186.758	216.779	264.490	207.819	245.117	232.613	171.389	171.389	2.895.206	1.99.401	
NETO:	673.379	694.305	647.008	499.438	372.651	861.530	897.428	526.263	821.690	643.286	628.876	658.709	8.100.992	675.083	



12/01/2017

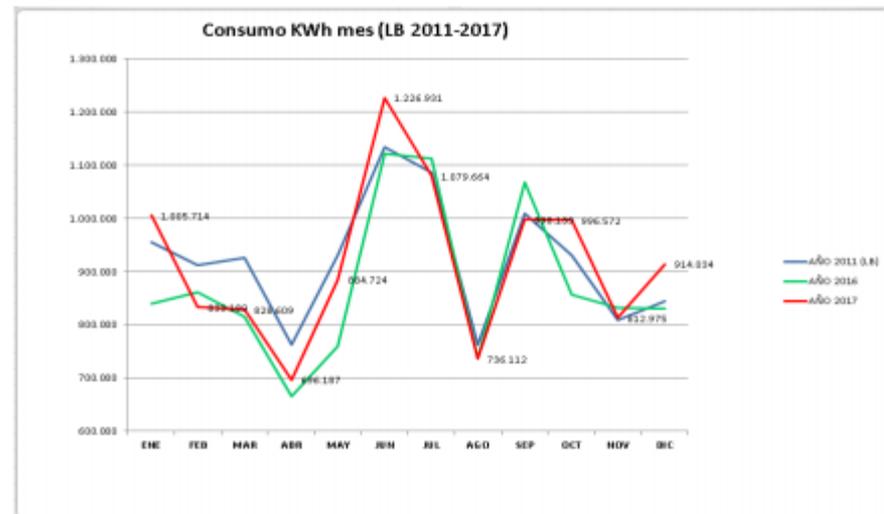




CONSUMO ELÉCTRICO

Kwh

	AÑO 2011 (LB)	AÑO 2012	AÑO 2013	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017
ENE	955.599	1.023.009	1.013.729	891.566	940.296	839.052	1.005.714
FEB	911.809	1.067.497	948.054	863.105	878.749	860.532	833.189
MAR	925.669	820.578	865.818	781.966	753.504	814.504	828.609
ABR	762.654	631.389	729.053	688.625	623.846	665.665	696.187
MAY	929.950	1.082.048	858.667	846.757	953.518	759.409	884.724
JUN	1.133.479	1.301.746	998.013	1.009.502	1.083.507	1.121.229	1.226.931
JUL	1.086.355	1.245.082	1.117.059	1.059.701	1.080.698	1.111.935	1.079.664
AGO	762.839	728.586	635.243	625.720	652.729	736.982	736.112
SEP	1.008.571	1.106.273	975.053	952.959	880.476	1.067.607	998.139
OCT	931.012	911.162	865.144	889.218	751.868	855.899	996.572
NOV	808.275	855.565	808.131	706.522	723.835	832.286	812.975
DIC	843.509	873.844	853.310	823.436	790.452	831.098	914.034

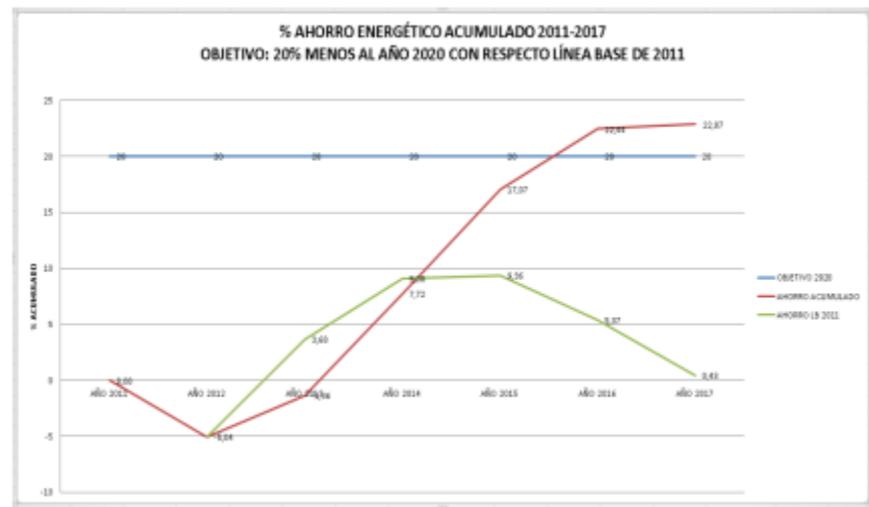
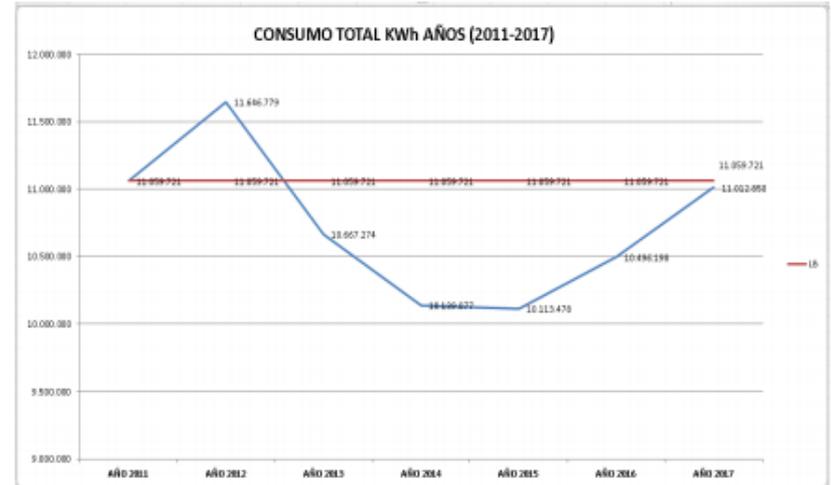


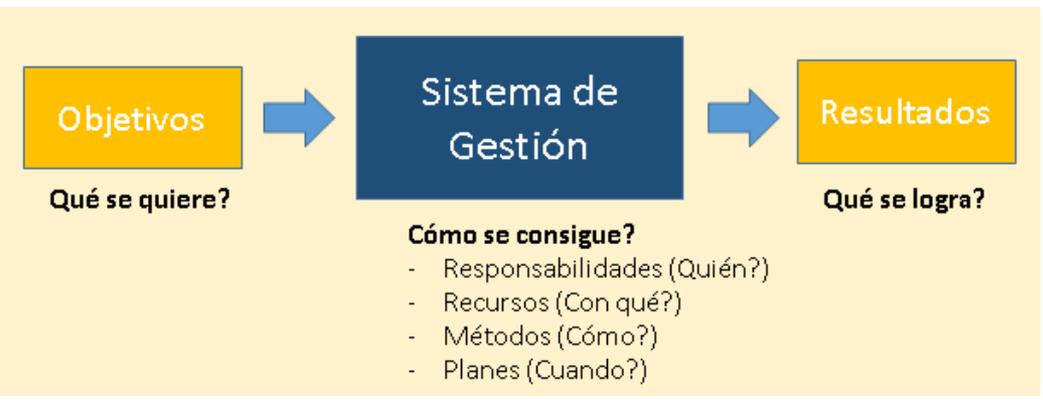
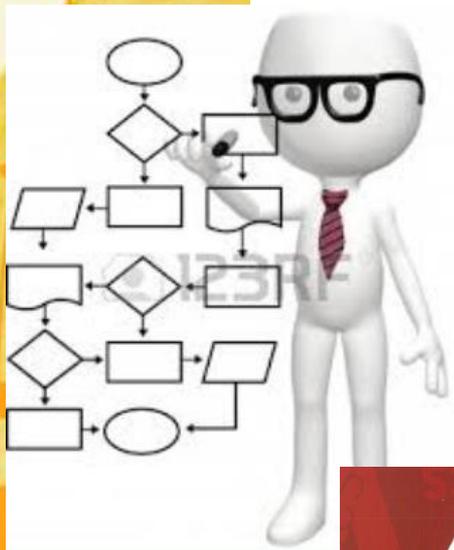


	AÑO 2011	AÑO 2012	AÑO 2013	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017
CONSUMO REAL	11.059.721	11.646.779	10.667.274	10.139.077	10.113.478	10.496.198	11.012.850
LB	11.059.721	11.059.721	11.059.721	11.059.721	11.059.721	11.059.721	11.059.721
AHORRO		587.058	-392.447	-920.644	-946.243	-563.523	-46.871



	AÑO 2011	AÑO 2012	AÑO 2013	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017
OBJETIVO 2020	20	20	20	20	20	20	20
AHORRO ACUMULADO	0,00	-5,04	-1,36	7,72	17,07	22,44	22,87
AHORRO LB 2011		-5,04	3,68	9,08	9,36	5,37	0,43







Dirección General de Infraestructuras y Espacios
 Estudiantes Futuros Estudiantes Profesorado P.A.S. Empresas e Instituciones

Buscador

- ▶ La UPO
- ▶ Estudiar
- ▶ Investigar

UPO Virtual

Infraestructuras, Mantenimiento y Eficiencia Energética (IMEE)

- ▶ Sobre IMEE
- ▶ Proyectos y Servicios
- ▶ Sistemas de Gestión
 - * SGS
 - * SGIEE
- ▶ CSU-Mantenimiento
- ▶ Planimetría
- ▶ Noticias
- ▶ Dirección General de Infraestructuras y Espacios

S. G. de Instalaciones y Eficiencia Energética

Sistema de Gestión de Instalaciones y Eficiencia Energética (SGIEE)

▶ Usted se encuentra en: www.upo.es/infraestructuras / Sistemas de Gestión / S. G. de Instalaciones y Eficiencia Energética

El propósito del SGIEE es establecer los sistemas y procesos necesarios para mejorar el desempeño energético, incluyendo la eficiencia energética y el uso y consumo de la energía.

La norma ISO 50001:2011 especifica los requisitos de un sistema de gestión de la energía (SGIEE), a partir del cual la UPO puede desarrollar e implementar una política energética y establecer objetivos, metas y planes de acción que tengan en cuenta los requisitos legales y la información relacionada con el uso significativo de la energía.

ISO 50001
Gestión de la Energía

El Sistema de gestión de energía está enlazado con el sistema de gestión de servicios (SGS) que se está desplegando en el IMEE.

En la actualidad se ha firmado un contrato de certificación del SGIEE.

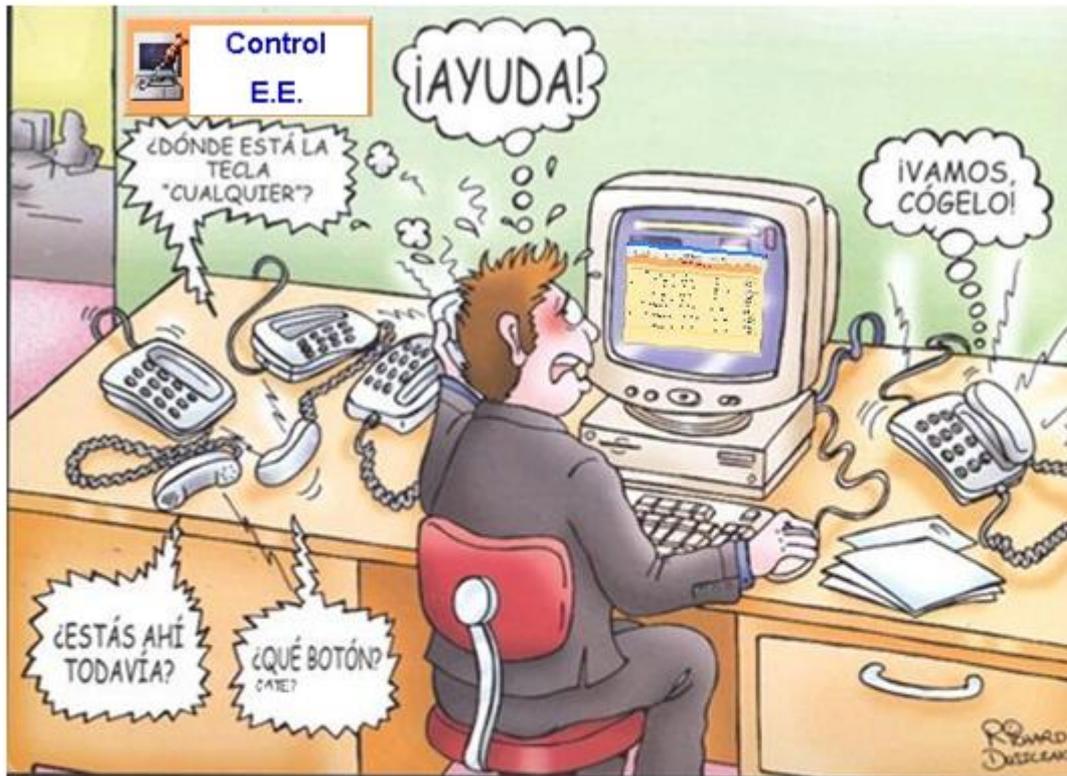
Requisitos Generales del SGIEE:

- * Alcance y entorno SGIEE
- * Responsabilidades de la dirección
- * Política Energética (borrador)
- * Buenas Prácticas y Control Operacional



<https://www1.upo.es/infraestructuras/sistemas-gestion/sgiee/>

20.000 leguas de viaje hacia la Innovación en la Eficiencia Energética.



ISO 20000: Sistema de Gestión de los Servicios.





ahorra
energía

ISO 50001:2011
BUREAU VERITAS
Certification
ES064979-1







Muchas Gracias

Infraestructuras, Mantenimiento y Eficiencia Energética

Dirección General de Infraestructuras, Campus y Sostenibilidad

Más información en <http://www.upo.es/infraestructuras>

