



INFORME DE SEGUIMIENTO DE LOS PROCESOS CLAVES DEL SIGC-SUA

PC04 GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO UNIDAD TÉCNICA

REVISIÓN ANUAL DEL SISTEMA. PROCESOS ESTRATÉGICOS PE.01. PLANIFICACIÓN Y MEJORA CONTINUA Y
PE.02. RETROALIMENTACIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS.

Control de documentación.

Elaborado por: Equipo de procesos/Unidades	Aprobado por: Gerencia
Nombre:	Nombre: Nicolás Ruiz Reyes
Cargo: Jefe de Servicio/Unidad	Cargo: Gerente
Fecha:	Fecha:

**ESTRUCTURA DEL INFORME DE SEGUIMIENTO DE LOS PROCESOS.**

1. Resultados del cuadro de mando de los indicadores de procesos.
2. Resultados del seguimiento de la encuesta general de usuarios.
3. Resultados del seguimiento de las encuestas post-servicios.
4. Resultados del seguimiento de quejas/sugerencias/felicitaciones.
5. Identificación, control y tratamiento de No Conformidades. Internas.
6. Identificación, control y tratamiento de No Conformidades. Auditorías.
7. Resultados del seguimiento de la encuesta de personas.
8. Análisis ejecutivo de los resultados.
9. Identificación y análisis de las mejoras incorporadas en los procesos 2016.
10. Relación de equipos internos para la calidad 2016.
11. Propuestas de acciones de mejora de los procesos 2017.
12. Propuestas de nuevos objetivos de calidad del SIGC-SUA y mejora de la gestión del SIGC-SUA 2017.
13. Propuestas de revisión y mejora de la documentación de procesos 2017.
14. Valoración o consideraciones finales.

1. RESULTADOS DEL CUADRO DE MANDO DE LOS INDICADORES DE PROCESO.

Proceso	Código-2016	Nombre Indicador	Servicio/ Unidad	Resultados 2010	Resultados 2011	Resultados 2012	Resultados 2013	Resultados 2014	Resultados 2015	Resultado 2016	Valor Objetivo 2016	Cumplimiento 2016
PC04	I.[PC 04.11]-01-[UT]	Porcentaje del grado de cumplimiento de las actividades programadas en mantenimiento preventivo.	UT					100%	98,9%	100%	Recursos internos >=90%	Cumplido
PC04	I.[PC 04.11]-01-[UT]	Porcentaje del grado de cumplimiento de las actividades programadas en mantenimiento preventivo.	UT					100%	100,0%	100%	Recursos externos 100%	Cumplido
PC04	I.[PC 04.11]-02	Porcentaje del grado de cumplimiento de las actividades programadas en mantenimiento normativo, según tipo de recurso.	UT	100.0	100.0	99.64	100	100,00%	100,00%	100%	100%	Cumplido
PC04	I.[PC 04.11]-03	Porcentaje que representa el número de avisos a los afectados por las actuaciones programadas, cursados con una antelación mínima de 7 días a la fecha de su ejecución	UT			100.0	100	100,00%	100,00%	100%	100%	Cumplido

Proceso	Código-2016	Nombre Indicador	Servicio/ Unidad	Resultados 2010	Resultados 2011	Resultados 2012	Resultados 2013	Resultados 2014	Resultados 2015	Resultado 2016	Valor Objetivo 2016	Cumplimiento 2016
PC04	I.[PC 04.12]-10	Porcentaje de partes de trabajo de mantenimiento correctivo tramitados respecto del número total de solicitudes recibidas.	UT				96,34	97,99%	95,30%	97,70%	NP	
PC04	I.[PC 04.13]-17.1	Porcentaje de partes de trabajo de mantenimiento correctivo finalizados desde su tramitación, en los siguientes plazos: 2 días hábiles.	UT	72.02	70.36	75.43	74,36	80,68%	60,30%	71,90%	>=75%	Incumplido
PC04	I.[PC 04.13]-17.2	Porcentaje de partes de trabajo de mantenimiento correctivo finalizados desde su tramitación, en los siguientes plazos: 5 días hábiles.	UT	86.66	86.42	90.63	88,85	91,12%	77,80%	90,30%	>=85%	Cumplido
PC04	I.[PC 04.13]-17.3	Porcentaje de partes de trabajo de mantenimiento correctivo finalizados desde su tramitación, en los siguientes plazos: 10 días hábiles.	UT	92.88	92.41	95.44	94,48	95,45%	86,90%	94,40%	>=90%	Cumplido

Proceso	Código-2016	Nombre Indicador	Servicio/Unidad	Resultados 2010	Resultados 2011	Resultados 2012	Resultados 2013	Resultados 2014	Resultados 2015	Resultado 2016	Valor Objetivo 2016	Cumplimiento 2016
PC04	I.[PC 04.13]-17.4	Porcentaje de partes de trabajo de mantenimiento correctivo finalizados desde su tramitación, en los siguientes plazos: 20 días hábiles.	UT	96.46	96.23	97.68	97,65	97,65%	91,80%	97,30%	>=95%	Cumplido
PC04	I.[PC 04.13]-22	Relación entre los porcentajes de actuaciones preventivas y correctivas.	UT						53%/47%	56%/44%	>=50%/50%	Cumplido
PC04	I.[PC 04.13]-23	Porcentaje de trabajos de mantenimiento que han demandado recursos externos.	UT	24.83	28.39	23,61	29,36	32,00%	43,00%	46,10%	NP	

2. RESULTADOS DEL SEGUIMIENTO DE LA ENCUESTA GENERAL DE USUARIOS.

3. RESULTADOS DEL SEGUIMIENTO DE ENCUESTAS POST-SERVICIOS.

Código de encuesta	Unidad	2014			2015			2016		
		Índice part.	M. Gobal	M. mejora	Índice part.	M. Gobal	M. mejora	Índice part.	M. Gobal	M. mejora
EP-09-PC04	Servicio de Obras, Mantenimiento y Vigilancia de las Instalaciones (Unidad Técnica)	11,00%	4,59	4,51		4,62	4,41	12,50%	4,72	4,65

Pulse sobre el código de encuesta para acceder al informe detallado

Los resultados de la encuesta evidencian la tendencia creciente en los últimos cuatro años de la satisfacción de los usuarios por los servicios prestados en la Unidad Técnica. En 2016, el indicador de satisfacción general aumenta una décima respecto a 2015 (2,8%). Asimismo, la satisfacción por la rapidez en la resolución de las averías y por las mejoras percibidas aumenta un 3,7% y un 5,3%, respectivamente.

En términos globales, los usuarios del Servicio se muestran satisfechos en el 96% de los casos atendidos (94,9% en 2015). Entendemos que hay satisfacción cuando evalúan como Satisfecho (3), Bastante satisfecho (4) o Muy satisfecho (5).

A través de las encuestas post servicios se han recibido 7 quejas, 5 relacionadas con el funcionamiento de la climatización y 2 con los trabajos de mantenimiento encomendados a otras empresas. Por su contenido, parece que 6 de las quejas se localizan en el CCTL. Haremos seguimiento para comprobar si las medidas adoptadas en las instalaciones de clima del Campus de Linares solucionaron los problemas que originaron las quejas.

La sugerencia recibida ha sido valorada en la redacción de la nueva IT 031 Criterios para el cierre de Partes de Trabajo de la Unidad Técnica que recoge la sistematización del registro de las causas de las averías y de las soluciones adoptadas.

4. RESULTADOS DEL SEGUIMIENTO DE QUEJAS/SUGERENCIAS/FELICITACIONES.

Se han registrado 40 felicitaciones:

- 32 felicitaciones recibidas por la Unidad Técnica durante 2016 a través de las encuestas post servicios.



- 8 felicitaciones recibidas a través de correos dirigidos al Vicerrectorado o a los Jefes de Servicio.

Unidad	Proceso SIGC-SUA	Nº Quejas	% Quejas/ Respuestas	Media número días (quejas)	Nº Sugerencias	% Sugerencias/ Respuestas	Media número días (sugerencias)	Nº Felicitaciones
UT	PC04	12	100%	5,62	10	100%	5,11	40

5. IDENTIFICACIÓN, CONTROL Y TRATAMIENTO DE NO CONFORMIDADES. INTERNAS.

Unidad	UT	Año	2016
No conformidades preventivas	0		
No conformidades correctivas	1		
Total No conformidades	1		
% total de NC cerradas	100%		

6. IDENTIFICACIÓN, CONTROL Y TRATAMIENTO DE NO CONFORMIDADES. AUDITORÍAS.

Unidad		Año	2016
No conformidades de auditoría			
% total de NC cerradas			

7. RESULTADOS DEL SEGUIMIENTO DE ENCUESTA DE PERSONAS.

Informe resultados Encuesta clima laboral:

[INF-2015-CL-UT](#)

Pulse sobre el código para acceder al informe detallado

8. ANÁLISIS EJECUTIVO DE LOS RESULTADOS.

A. Indicadores 2016/tendencias.:

Todos los resultados obtenidos según las mediciones de los indicadores asociados al proceso de Gestión del Mantenimiento realizado por la Unidad Técnica alcanzaron en 2016 sus valores objetivos, salvo en el caso de la finalización de partes de trabajo correctivos de averías para el plazo de 2 días, que no alcanzó el 75% marcado como objetivo, su valor anual fue del 71,9%, 3,1 puntos por debajo del objetivo (lo que se traduce en una desviación sobre el mismo de algo más del 4%). No obstante, en los restantes plazos establecidos para finalizar los trabajos de reparación se alcanzaron holgadamente sus metas, destacando especialmente el resultado del compromiso de calidad asociado de finalizar el 85% de las reparaciones en 5 días, cuyo valor fue del **90,3%**. (Ver indicador I.[PC 04.13].17)

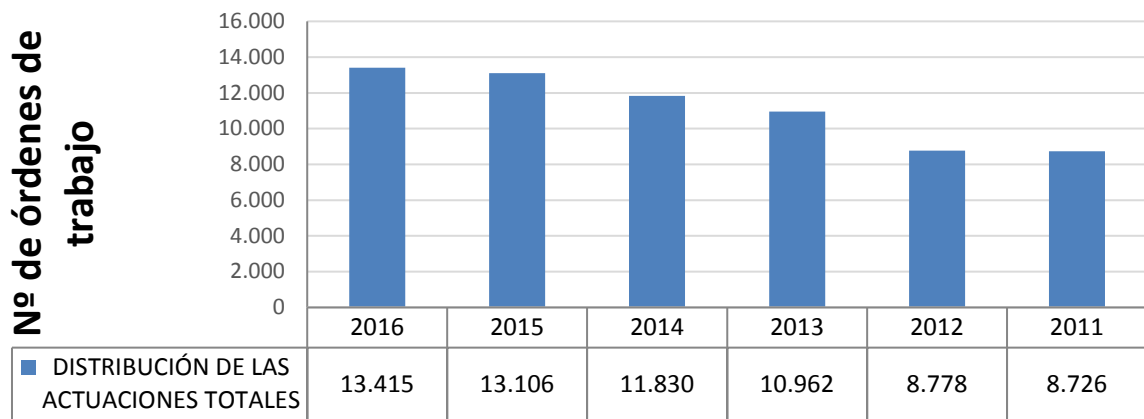
Del análisis de los datos de 2016 sobre las actuaciones correctivas, se comprueba que



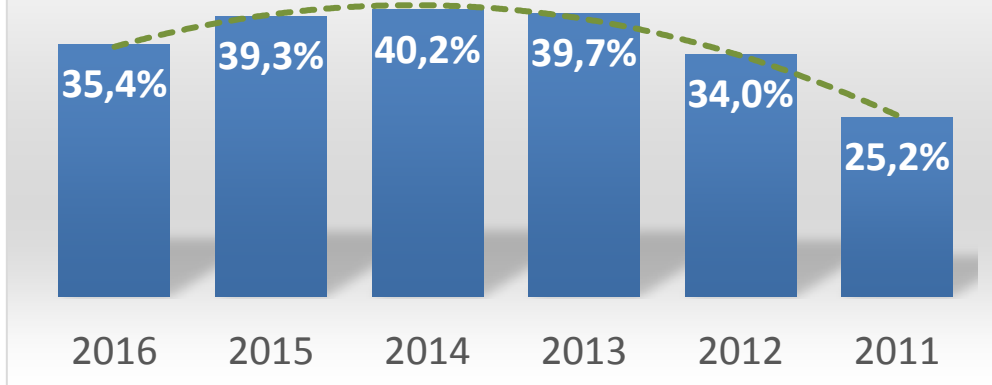
las medidas adoptadas para corregir el inadecuado desempeño en el ciclo anterior de la ejecución del mantenimiento, fueron adecuadas. Si bien, aún queda recorrido para mejorar en algunos ámbitos.

Del total de actividades realizadas por la Unidad Técnica mediante el lanzamiento de órdenes de trabajo (Mantenimientos, logística, almacén y otras), en 2016 la actividad de mantenimiento representó el 72,8% del total de la U.T (0,5 puntos menos que en 2015).

Actuaciones anuales de la Unidad Técnica

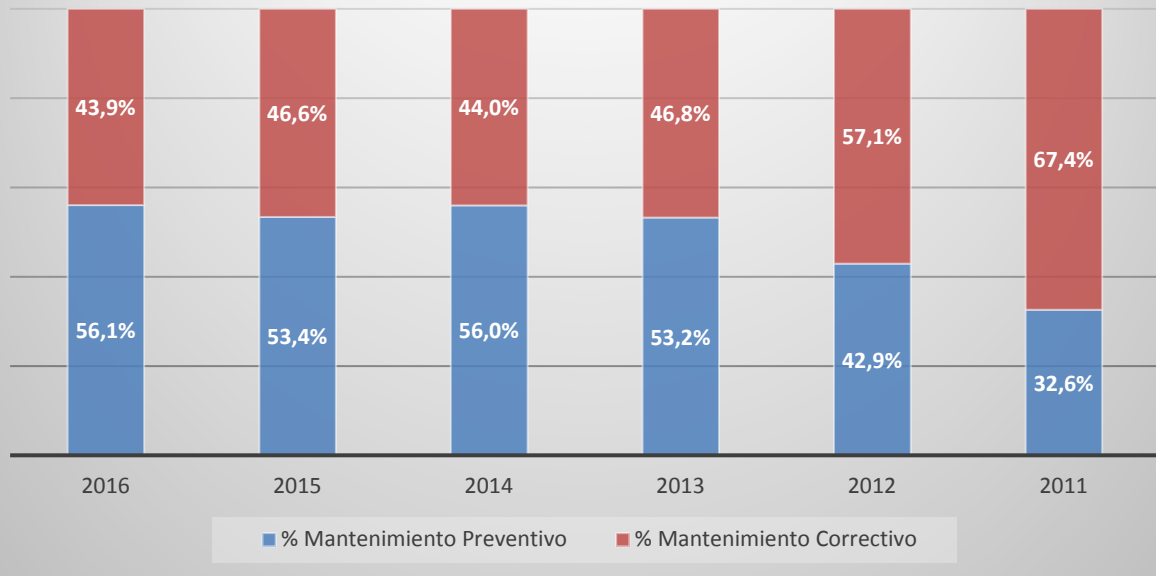


% de actuaciones programadas respecto al total de actuaciones realizadas



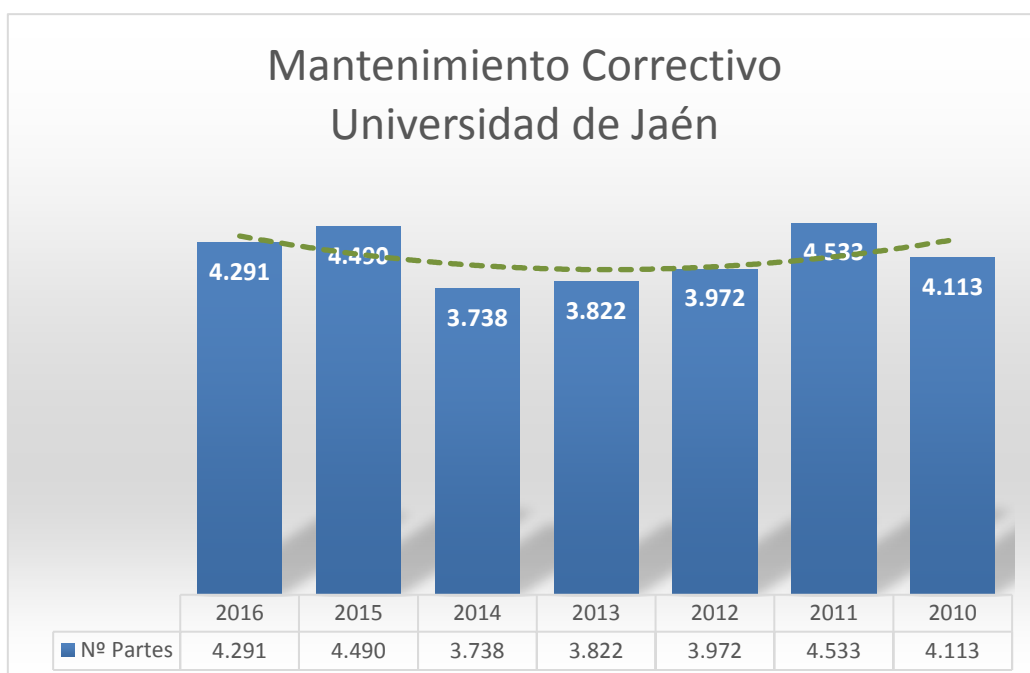
Respecto a la relación entre las actividades preventivas y correctivas, 2016 vuelve a situarse en la senda de decrecimiento moderado de las reparaciones (43,9%) y un leve aumento relativo de la actividad planificada (56,1%), que se sitúa en el valor máximo desde 2011.

Reparto preventivo-correctivo



Respecto de los trabajos correctivos el número de órdenes de trabajo (OT) se estabiliza en algo más de 4.000, y desciende un 4,4% respecto a 2015.

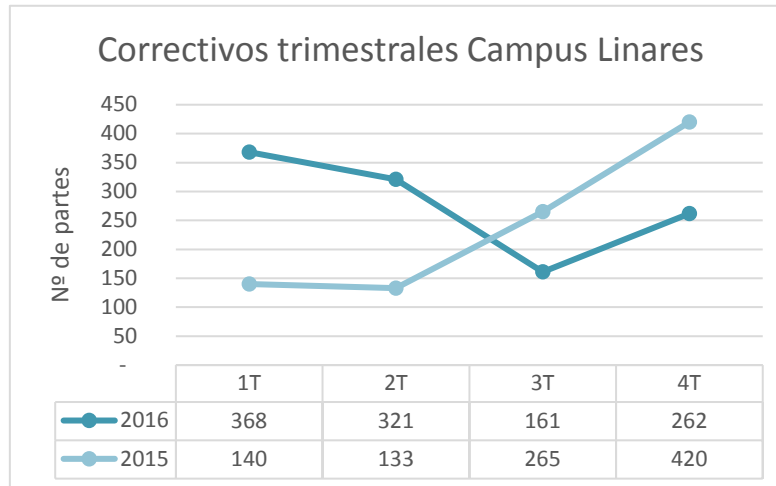
Mantenimiento Correctivo Universidad de Jaén



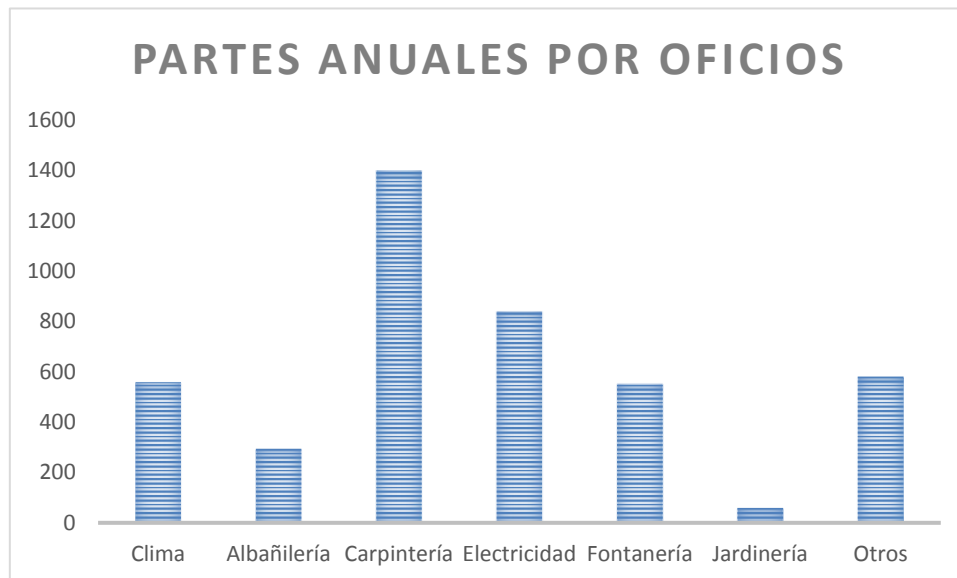


Del total de reparaciones, el 26% se realizaron en el Campus Científico Tecnológico de Linares (1.112 OT, aumentando un 13,8% respecto a 2015).

Por trimestres, la carga de trabajo correctivo se muestra en el siguiente gráfico



Y por oficios, las OT se distribuyen:



Siendo carpintería el oficio que registra más OT, 1.399 (33% del total), seguido de los trabajos eléctricos (840 OT, 20% del total).

En documentos anexos se incluye análisis del mantenimiento correctivo del año 2016, segmentado por Campus y por oficios.

Debemos destacar dos datos sobresalientes que reflejan la mejora de la productividad en la ejecución del mantenimiento correctivo:

1. **El tiempo medio de reparación de averías** en 2016 fue de **3,2 días laborables**, reduciéndose a más de la mitad el valor registrado en 2015 (6,7 días)

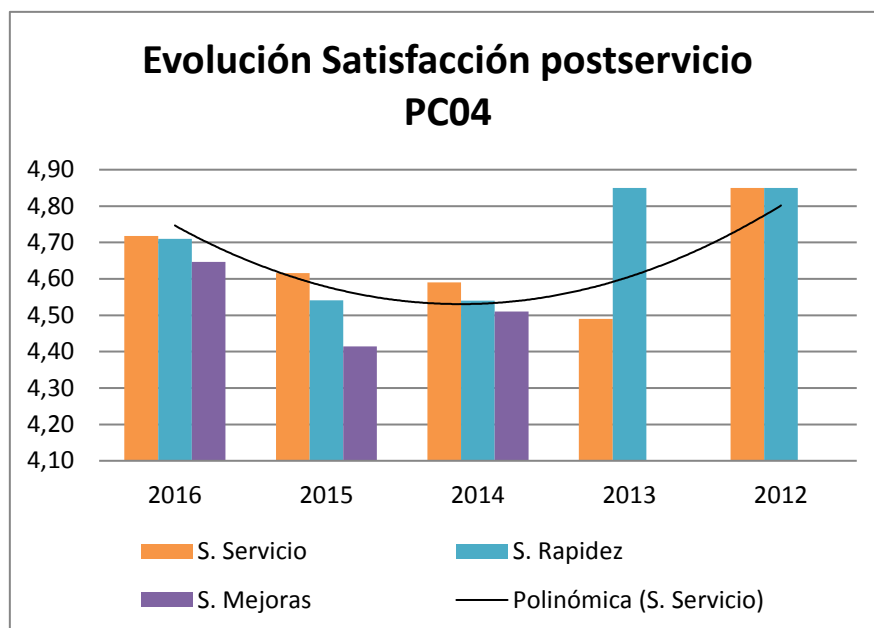
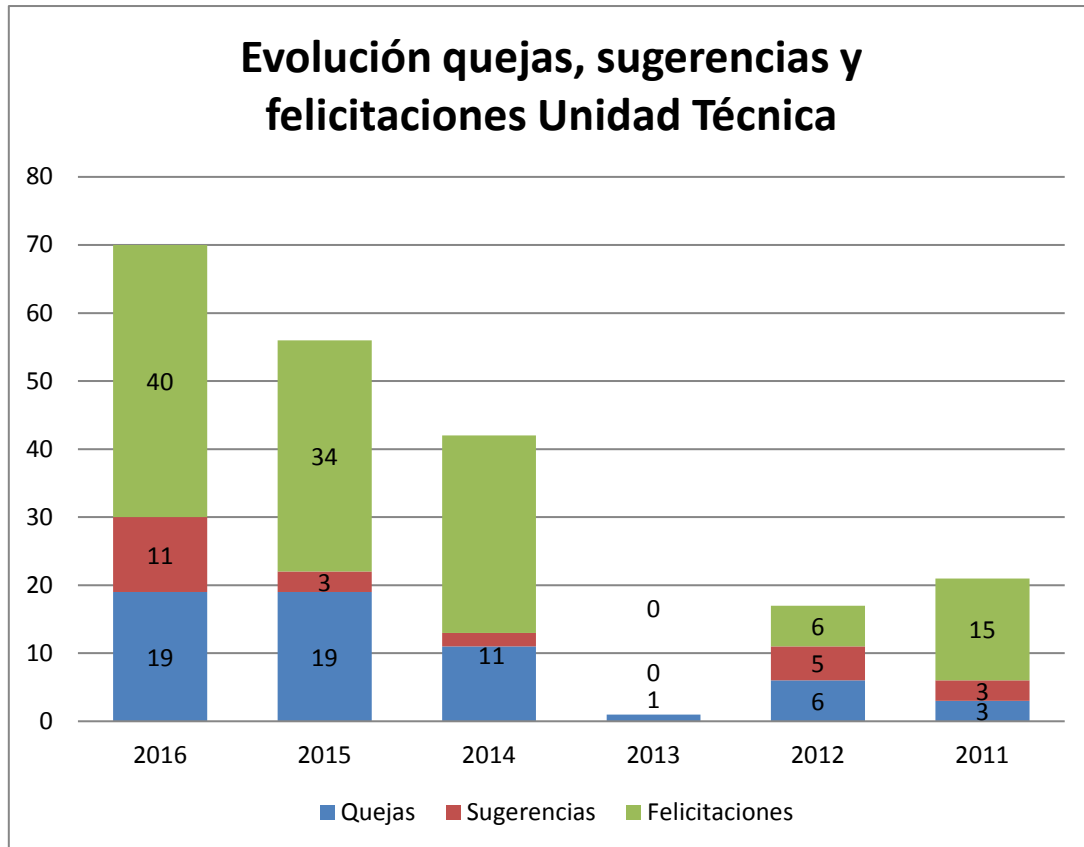


2. **El 31,4%** de las OT **se finalizaron en el mismo día** de su recepción, destacando especialmente las reparaciones de instalaciones de climatización, electricidad y fontanería, todas por encima del 40%.

Finalmente destacamos el constante aumento de la participación de empresas externas en los trabajos correctivos, superando la intervención externa el 46% del total de partes de trabajos finalizados.



B. Encuestas, quejas y sugerencias y felicitaciones 2016/tendencias.:





Los resultados de la encuesta evidencian la tendencia creciente en los últimos cuatro años de la satisfacción de los usuarios por los servicios prestados en la Unidad Técnica. En 2016, el indicador de satisfacción general aumenta una décima respecto a 2015, un 2,8%. Asimismo, la satisfacción por la rapidez en la resolución de las averías y por las mejoras percibidas aumenta un 3,7% y un 5,3%, respectivamente.

En términos globales, los usuarios del Servicio se muestran satisfechos en el 96% de los casos atendidos (94,9% en 2015). Entendemos que hay satisfacción cuando evalúan como Satisfecho (3), Bastante satisfecho (4) o Muy satisfecho (5).

A través de las encuestas post servicios se han recibido 7 quejas, 5 relacionadas con el funcionamiento de la climatización y 2 con los trabajos de mantenimiento encomendados a otras empresas. Por su contenido, parece que 6 de las quejas se localizan en el CCTL. Haremos seguimiento para comprobar si las medidas adoptadas en las instalaciones de clima del Campus de Linares solucionaron los problemas que originaron las quejas.

La sugerencia recibida ha sido valorada en la redacción de la nueva IT 031 Criterios para el cierre de Partes de Trabajo de la Unidad Técnica que recoge la sistematización del registro de las causas de las averías y de las soluciones adoptadas.

B.1 Sistemas de difusión de los resultados de satisfacción de las encuestas generales y post-servicio implantadas por la Unidad.

Los resultados obtenidos en las encuestas post servicios se difunden:

- A los usuarios en la web de la Unidad Técnica:

<http://www10.ujaen.es/mantenimiento>

- A los trabajadores del Servicio mediante dos cauces: a) en reunión presencial donde se analizan entre otras, esta información y b) mediante correo electrónico una vez cerrado el informe de seguimiento anual.

B.2. Sistema de objetivos determinado por la Unidad, de acuerdo con la propuesta objetivos para el seguimiento de resultados de satisfacción de los Usuarios del SIGC-SUA.

Resultados y propuesta de objetivos 2017 para encuesta post servicios **EP-09-PC04**

SATISFACCIÓN GENERAL

% de satisfacción 2016: 96,30% Resultado sobresaliente

Objetivo % de satisfacción 2017: $\geq 90\%$

Media de respuestas 2016: 4,72 Nivel excelente

Objetivo para la media de respuestas 2017: Al menos sostener 4,5

SATISFACCIÓN SOBRE LA MEJORA

% de satisfacción 2016: 95,80% Resultado sobresaliente

Objetivo % de satisfacción 2017: $\geq 90\%$

Media de respuestas 2016: 4,65 Nivel excelente

Objetivo para la media de respuestas 2017: Al menos sostener 4,5

C. Valoración integrada de los resultados y las mejoras del proceso 2016: (Referido al avance en la mejora de la gestión de este ciclo y sus impactos en los resultados que se obtienen).



Finalizado el ciclo 2016 los resultados globales que muestra el proceso de Gestión del Mantenimiento realizado por Unidad Técnica son muy positivos, a pesar de los acontecimientos coyunturales que afectaron a la dotación y estructura del personal de la Unidad.

Durante 2016 se mejoraron ciertos aspectos de los procesos relacionados con la responsabilidad y control de las actividades, en especial las encomendadas a empresas externas, así como en el proceso de cierre de los partes de trabajo, mediante una nueva instrucción técnica que sistematiza y le confiere homogeneidad. Se ha consiguiendo con ello mejorar el feedback con los usuarios, definir las averías según los distintos elementos que las padecen y mejorar la información disponible.

Igualmente, las innovaciones tecnológicas introducidas en la comunicación de la información (uso de grupos de WhatsApp) han contribuido a la significativa reducción de los tiempos de respuesta en las averías en aquellos oficios donde se ha implantado.

Como resultado de estas mejoras, los indicadores arrojan valores que en la mayoría de los casos superan en gran medida todos los objetivos.



3. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS MEJORAS INCORPORADAS EN LOS PROCESOS 2016.

Código:	28-2016	Naturaleza de la mejora:	Ahorro energético.	
Proceso:	PC04. Gestión del Mantenimiento			
Unidad/es:	Unidad Técnica			
Descripción de la mejora:	Medidas de ahorro y eficiencia energética. Se continúa con la línea de actuación, iniciada en años anteriores.			
Causa para su implantación:	Cumplimiento de los objetivos estratégicos de la UJA			
Objetivo de la mejora:	Reducir el consumo energético			
Recursos previstos:	Colaboración externa y recursos propios.			
Responsable de implantación:	Jefe Servicio, T.G.M., y encargado equipo de mantenimiento.			
Previsión de resultados:	Medidas para la disminución del consumo energético en las zonas actuadas.			
Grado de prioridad:	Alta			
Fecha de Autorización de la Gerencia:	Abril 2016			
Desarrollo temporal:	Inicio:	01/01/2016	Finalización:	31/12/2016
Descripción de resultados obtenidos:	<i>Esta mejora se desarrolla de forma continua y se mantiene para años sucesivo. En los sucesivos ciclos de gestión se analiza el resultado de las medidas adoptadas. En el momento de cumplimentar esta información, se está aún elaborando la Memoria correspondiente a 2016, que esperamos tener terminada para incluirla en el Informe de Seguimiento 2016.</i>			
Verificación de resultados en auditoría, si procede:				

*



Código:	29-2016	Naturaleza de la mejora:	Gestión Interna.	
Proceso:	PC04. Gestión del Mantenimiento			
Unidad/es:	Unidad Técnica			
Descripción de la mejora:	Establecer una clasificación de todos los sistemas, subsistemas y elementos sobre los que se realiza mantenimiento. Se continua en la línea de actuación de años anteriores.			
Causa para su implantación:	El actual estado del inventario de los elementos mantenidos dificulta una gestión óptima del mantenimiento			
Objetivo de la mejora:	Mejorar la gestión del mantenimiento midiendo la fiabilidad y disponibilidad de todos los elementos mantenidos, conseguir un histórico de mantenimientos realizados por cada elemento que permita adoptar decisiones sobre reposiciones por envejecimiento u obsolescencia técnica. En definitiva, es imprescindible para elaborar un plan de renovación de activos y para gestionar los recursos de manera eficiente.			
Recursos previstos:	Empresas externas y recursos propios.			
Responsable de implantación:	Jefe de Servicio responsables de gestión y encargado equipo de mantenimiento.			
Previsión de resultados:	Medición de dos indicadores básicos para el mantenimiento: fiabilidad y disponibilidad de las instalaciones.			
Grado de prioridad:	Alta			
Fecha de Autorización de la Gerencia:	Abril 2016			
Desarrollo temporal:	Inicio:	01/01/2016	Finalización:	31/12/2016
Descripción de resultados obtenidos:	<p>Esta mejora es un proyecto plurianual que venimos desarrollando para completar el inventario de sistemas mantenidos.</p> <p>En 2016 se completó gran parte de la información de 12 sistemas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ascensores 2. Cámaras frigoríficas 3. Centros de Transformación 4. Depósitos de combustible 5. Equipamiento A1 6. Equipos purificadores de agua 7. Instalaciones de gas natural 8. Grupos electrógenos 9. Instalaciones eléctricas de BT 10. Sistemas de acceso a edificios con llaves electrónicas 11. Sistemas de agua 12. Sistemas de alimentación ininterrumpida <p>Se continúa el proyecto en 2017 como propuesta de mejora</p>			
Verificación de resultados en auditoría, si procede:				



Código:	30-2016	Naturaleza de la mejora:	Gestión Interna.
Proceso:	PC 04 Gestión del Mantenimiento		
Unidad/es:	Unidad Técnica		
Descripción de la mejora:	Continuar en el camino para conseguir una contabilidad analítica del mantenimiento. Primera fase: sistematizar las órdenes de trabajo para recoger información de los recursos utilizados.		
Causa para su implantación:	Inexistencia de una contabilidad analítica del mantenimiento en la Universidad de Jaén. Sin la información detalla de costes imputables al mantenimiento es difícil diseñar planes para la mejora de la eficiencia.		
Objetivo de la mejora:	Obtener información de costes del mantenimiento por naturaleza (correctivo/preventivo), por tipo de recurso (interno/externo) y por sistemas mantenidos.		
Recursos previstos:	Propios de la Unidad Técnica, de las empresas mantenedoras y los del área económica, en su caso.		
Responsable de implantación:	Jefe de Servicio y responsables de gestión.		
Previsión de resultados:	Información para la optimización de recursos.		
Grado de prioridad:	Alta		
Fecha de Autorización de la Gerencia:	Abril 2016		
Desarrollo temporal:	Inicio:	01/01/2016	Finalización: 31/12/2016
Descripción de resultados obtenidos:	<i>Esta medida de mejora se diseñó en su momento sobre la necesaria modificación de la base de datos de gestión del mantenimiento que finalmente no pudo acometerse. No obstante, se podría buscar una alternativa para elaborar alguna información de costes a partir de las cuentas anuales de la UJA. Se valorará esta opción como mejora en 2017.</i>		
Verificación de resultados en auditoría, si procede:			

4. RELACIÓN DE EQUIPOS INTERNOS PARA LA CALIDAD 2016.

Unidad	Unidad Técnica	Año	2016
Denominación del Equipo/Comité		Nº de participantes	
Equipo para la mejora de los procesos de la Unidad Técnica		8	



1. PROPUESTAS DE ACCIONES DE MEJORA 2017.

Unidad	Unidad Técnica	Año	2017
Proceso/s	PC 04 Gestión del Mantenimiento		
Descripción de la mejora	Establecer una clasificación de todos los sistemas, subsistemas y elementos sobre los que se realiza mantenimiento. Se continua en la línea de actuación de años anteriores.		
Causa para su implantación	El actual estado del inventario de los elementos mantenidos dificulta una gestión óptima del mantenimiento		
Objetivos de la mejora	Mejorar la gestión del mantenimiento midiendo la fiabilidad y disponibilidad de todos los elementos mantenidos, conseguir un histórico de mantenimientos realizados por cada elemento que permita adoptar decisiones sobre reposiciones por envejecimiento u obsolescencia técnica. En definitiva, es imprescindible para elaborar un plan de renovación de activos y para gestionar los recursos de manera eficiente.		
Recursos previstos	Empresas externas y recursos propios.		
Responsables de implantación	Jefe de Servicio responsables de gestión y encargado equipo de mantenimiento.		
Previsión de Resultados	<p>Completar en 2017, respecto de los procesos inventariados en 2016, según los casos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Completar los requisitos normativos y mejorar su disponibilidad 2. Completar la documentación de los fabricantes cuando sea posible. 3. Comprobar la situación de la planimetría de los sistemas. 4. Localizar documentación de legalización de los equipos y sistemas que así lo requieran. <p>Completar el inventario de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistemas de Climatización 2. Sistemas eléctricos de los edificios: <ol style="list-style-type: none"> a. Luces de emergencias b. Cuadros eléctricos primarios c. Cuadros eléctricos secundarios d. Luminarias 3. Sistemas de Agua <ol style="list-style-type: none"> a. Bombas de presión b. Bombas de achique c. Puntos terminales d. Acometidas e. Aljibes f. Fuentes de AFCH 		
Grado de prioridad	Alta		



Unidad	Unidad Técnica	Año	2017
Proceso/s	PC 04 Gestión del Mantenimiento		
Descripción de la mejora	Medidas de ahorro y eficiencia energética. Se continúa con la línea de actuación, iniciada en años anteriores.		
Causa para su implantación	Sostenibilidad de las instalaciones, contribución a la reducción de emisiones de G.E.I. dentro de los objetivos estratégicos en el ámbito de Responsabilidad Social de la UJA		
Objetivos de la mejora	Reducir el consumo y costes energéticos.		
Recursos previstos	Colaboración externa y recursos propios.		
Responsables de implantación	Jefe Servicio, Técnicos de Grado Medio, encargado equipo de mantenimiento y responsables de gestión.		
Previsión de Resultados	Disminución del consumo energético en las zonas actuadas y ahorro de los costes energéticos asociados.		
Grado de prioridad	Alta		

Unidad	Unidad Técnica	Año	2017
Proceso/s	PC 04 Gestión del Mantenimiento		
Descripción de la mejora	Uso de grupos de WhatsApp para la mejora de la comunicación interna y de almacenamiento compartido en la nube para facilitar el acceso móvil a la documentación de procesos.		
Causa para su implantación	Asegurar la comunicación de las órdenes de trabajo (Partes de mantenimiento).		
Objetivos de la mejora	Reducir los tiempos de respuesta en las averías		
Recursos previstos	Propios		
Responsables de implantación	Jefe Servicio, encargados de equipos y responsables de gestión.		
Previsión de Resultados	Durante el primer ciclo, los resultados en los indicadores de proceso muestran una considerable reducción de los tiempos medios, lo que se pretende mantener para los restantes oficios.		
Grado de prioridad	Alta		



Unidad	Unidad Técnica	Año	2017
Proceso/s	PC 04 Gestión del Mantenimiento		
Descripción de la mejora	<p>Creación de un equipo de trabajo para elaborar los indicadores de residuos generados por la actividad de mantenimiento de edificios e instalaciones, con las tareas siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar y tabular (incluyendo códigos LER) los residuos generados. 2. Establecer en cada caso responsabilidades, documentación de proceso y mediciones. 3. Definir e incluir los nuevos indicadores de gestión de residuos. 		
Causa para su implantación	Recomendación de auditoría externa		
Objetivos de la mejora	Conocer y reducir el impacto medioambiental del mantenimiento de la Universidad de Jaén		
Recursos previstos	Propios		
Responsables de implantación	Jefe Servicio, encargados equipo y responsables de gestión.		
Previsión de Resultados	Definición de los nuevos indicadores para iniciar el seguimiento de los volúmenes de residuos generados y valorar en su caso los objetivos de reducción alcanzables.		
Grado de prioridad	Alta		



Unidad	Unidad Técnica	Año	2017
Proceso/s	PC 04 Gestión del Mantenimiento		
Descripción de la mejora	Completar mapa de riesgos eléctricos de la Universidad de Jaén		
Causa para su implantación	Recomendación de auditoría interna		
Objetivos de la mejora	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar situaciones de riesgo en los puntos críticos identificados, 2. identificar las medidas preventivas disponibles 3. y elaborar plan de mejora para cada caso 		
Recursos previstos	Propios		
Responsables de implantación	Jefe Servicio, encargados equipo y responsables de gestión.		
Previsión de Resultados	Una mayor disponibilidad de instalaciones y sistemas.		
Grado de prioridad	Alta		

Unidad	Unidad Técnica	Año	2017
Proceso/s	PC 04 Gestión del Mantenimiento		
Descripción de la mejora	Elaborar nuevo procedimiento para la gestión de los planes de ahorro y de eficiencia energética		
Causa para su implantación	Recomendación de auditoría interna		
Objetivos de la mejora	Mejorar el desempeño energético de los edificios de la Universidad de Jaén y su calificación energética.		
Recursos previstos	Externos: Auditoría energética. Propios		
Responsables de implantación	Jefe de Servicio, Técnico de Grado Medio, Encargado de Mantenimiento y Responsables de Gestión		
Previsión de Resultados	Reducción de consumos energéticos. Mejor rendimiento de los equipos e instalaciones		
Grado de prioridad	Alta		

Unidad	Unidad Técnica	Año	2017
Proceso/s	PC 04 Gestión del Mantenimiento		
Descripción de la mejora	Elaborar nuevo procedimiento para el Mantenimiento Modificativo.		
Causa para su implantación	El Servicio de Mantenimiento realiza esta actividad, que no queda visualizada en los mantenimientos preventivos o correctivos, cuando adapta o mejora instalaciones o equipos, aportando nuevas características, alargando la vida y prestaciones de los existentes, adecuándolas a las nuevas necesidades de los usuarios y grupos de interés, etc.		
Objetivos de la mejora	Visualizar la aportación de valor de los trabajos de mejora en las instalaciones o de nuevas instalaciones mediante su inclusión en el PC04 de esta importante actividad que hasta ahora quedaba fuera del sistema integrado de gestión.		
Recursos previstos	Propios		
Responsables de implantación	Jefe de Servicio, Técnico de Grado Medio, Encargado de Mantenimiento y Responsables de Gestión		
Previsión de Resultados	Completar el mapa de mantenimientos que realiza Unidad Técnica y cuantificar como inversiones, y no como gastos, aquellas que lo sean por su naturaleza económica.		
Grado de prioridad	Alta		

2. PROPUESTAS DE NUEVOS OBJETIVOS DE CALIDAD DEL SIGC-SUA Y MEJORA DE LA GESTIÓN DEL SIGC-SUA 2017.

(Este apartado debe ser aportado por el Equipo del Proceso o el Servicio/Unidad, en su caso).

Proceso		Año	2017
Unidad, si procede			
Naturaleza de la propuesta			
Denominación			
Descripción			
Objetivo de la propuesta			



3. PROPUESTAS DE REVISIÓN Y MEJORA DE LA DOCUMENTACIÓN DE PROCESOS 2017*

Unidad	Unidad Técnica				
Naturaleza de la propuesta	Indicador I.[PC 04.13].12				
Proceso/s	Gestión del Mantenimiento				
Descripción	<p>El valor objetivo de la relación entre los porcentajes de actuaciones preventivas y correctivas, se modifica quedando como sigue:</p> <p>Actuaciones preventivas: $\geq 50\%$ Actuaciones correctivas: $\leq 50\%$</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Preventivo</th> <th>Correctivo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$\geq 50\%$</td> <td>$\leq 50\%$</td> </tr> </tbody> </table>	Preventivo	Correctivo	$\geq 50\%$	$\leq 50\%$
Preventivo	Correctivo				
$\geq 50\%$	$\leq 50\%$				
Justificación/Objetivo	Aclarar el valor objetivo del indicador				

Unidad	Unidad Técnica
Naturaleza de la propuesta	Indicador de Compromiso no asociado
Proceso/s	Gestión del Mantenimiento
Descripción	<p>Suprimir indicador de compromiso no asociado: Número neto total de nuevos programas de mantenimiento preventivo en un ejercicio respecto del ejercicio anterior</p>
Justificación/Objetivo	<p>Después de 6 años de actualizaciones constantes, los programas de mantenimiento preventivo están suficientemente consolidados, de forma que puede dejar de ser útil y quizá contraproducente continuar con este compromiso. No obstante, se implantarán nuevos programas cuando así se disponga reglamentariamente o por decisión técnica.</p>



Unidad	Unidad Técnica
Naturaleza de la propuesta	Nueva Instrucción Técnica
Proceso/s	Gestión del Mantenimiento
Descripción	IT 031 Criterios para el cierre de Partes de Trabajo de la Unidad Técnica
Justificación/Objetivo	<p>Una vez realizado un trabajo de mantenimiento gestionado por la Unidad Técnica se debe proceder a su cierre en la aplicación correspondiente. Esta tarea, que da por finalizado un parte de trabajo, debe sistematizarse al objeto de</p> <ol style="list-style-type: none"> proporcionar información adecuada y suficiente, tanto al solicitante como a los gestores internos de la Unidad Técnica, sobre los trabajos que se han realizado para atender la solicitud y sobre los recursos empleados, conocer las causas de las averías que se producen en las instalaciones y generar una base de conocimiento para la gestión y para homogenizar los criterios sobre la introducción de las fechas de finalización en cada tipo de trabajo realizado, de forma que permita la medición fiable que alimentará los diferentes indicadores de gestión del Servicio y el análisis e informe de resultados y el establecimiento de mejoras en los procesos.

*Se adjunta archivo PDF: IT 031 Criterios para el cierre de Partes de Trabajo de la Unidad Técnica.pdf



Unidad	Unidad Técnica
Naturaleza de la propuesta	Nuevos indicadores medioambientales
Proceso/s	Gestión del Mantenimiento
Descripción	<p>Se han definido y medido con carácter retroactivo desde 2011 un bloque de indicadores ambientales relacionados con los consumos energéticos, directos e indirectos, de la Universidad de Jaén y con el abastecimiento de agua. Si bien algunos de ellos ya se incluyeron en el informe de seguimiento de 2015, ahora se completa esta batería con el cálculo elaborado a partir de los consumos medidos. En el documento adjunto se incluyen las fuentes, su detalle y valores anuales desde 2011.</p> <p>Son los siguientes:</p> <p>6 INDICADORES DIRECTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> MA-D01 Consumo anual de energía primaria MA-D02 Consumo anual de energía final MA-D03 Emisiones de CO2 anuales MA-D04 Emisiones de SO2 anuales MA-D05 Emisiones de NOx anuales MA-D06 Producción de energía eléctrica fotovoltaica
	<p>16 INDICADORES ELABORADOS</p> <p>MA01</p> <hr/> <p>Consumo de energía final anual por m² de superficie construida</p> <hr/> <p>MA02</p> <hr/> <p>Consumo de energía primaria anual por m² de superficie construida</p> <hr/> <p>MA03</p> <hr/> <p>Consumo de energía final anual por trabajador Consumo de energía final anual por usuario (trabajadores + estudiantes)</p> <hr/> <p>MA04</p> <hr/> <p>Emisiones anuales de CO2 por m² construido</p> <hr/> <p>MA05</p> <hr/> <p>Emisiones anuales de SO2 por m² construido</p> <hr/> <p>MA06</p> <hr/> <p>Emisiones anuales de NOx por m² construido</p> <hr/> <p>MA07</p> <hr/> <p>Emisiones anuales de CO2 por trabajador Emisiones anuales de CO2 por usuario (trabajadores + estudiantes)</p> <hr/> <p>MA08</p> <hr/> <p>Emisiones anuales de SO2 por trabajador Emisiones anuales de SO2 por usuario (trabajadores + estudiantes)</p> <hr/> <p>MA09</p> <hr/>



	Emisiones anuales de NOx por trabajador
	Emisiones anuales de NOx por usuario (trabajadores + estudiantes)
	MA10
	Consumo de agua anual por m² de superficie construida
	MA11
	Consumo de agua anual por trabajador
	Consumo de agua anual por usuario (trabajadores + estudiantes)
	MA12
	Coste energía final anual por m² construido
	MA13
	Coste consumo de agua anual por m² construido
	MA14
	Coste del consumo de energía final anual por trabajador
	Coste del consumo de energía final anual por usuario (trabajadores + estudiantes)
	MA15
	Coste del consumo de agua anual por trabajador
Coste del consumo de agua anual por usuario (trabajadores + estudiantes)	
MA16	
Relación, expresada en tanto por ciento, entre la energía eléctrica fotovoltaica producida por la UJA y el consumo eléctrico anual	
Justificación/Objetivo	Recomendación de auditoría externa

*Se adjunta archivo Excel: Indicadores Medioambientales UT.xlsx.

Unidad	Unidad Técnica
Naturaleza de la propuesta	Nuevo indicador de proceso
Proceso/s	Gestión del Mantenimiento
Descripción	Resultado de las inspecciones reglamentarias
Justificación/Objetivo	<p>Propuesto por auditoría interna, este indicador proporciona información</p> <ul style="list-style-type: none"> a) sobre el estado, adecuado o no a la norma correspondiente, de los elementos mantenidos. b) Sobre la calidad de los mantenimientos preventivos realizados c) Sobre la nueva normativa aplicable

*Se adjunta ficha de nuevo indicador. Resultado de inspecciones reglamentarias



Unidad	Unidad Técnica
Naturaleza de la propuesta	Nuevo indicador de proceso
Proceso/s	Gestión del Mantenimiento
Descripción	Coste del mantenimiento por metro cuadrado construido.
Justificación/Objetivo	Primero de los indicadores económicos del mantenimiento, incluido en las memorias de EFQM, y cuya medición se viene realizando de hace varios años.

***Se adjunta ficha de nuevo indicador. Indicador Coste del Mantenimiento por m2 PC 04 13 XX**

Unidad	Unidad Técnica
Naturaleza de la propuesta	Nuevo indicador de proceso
Proceso/s	Gestión del Mantenimiento
Descripción	Coste del mantenimiento anual por actividad.
Justificación/Objetivo	Segundo de los indicadores económicos del mantenimiento, que proporciona información económica sobre las actividades correctivas, preventivas y modificativas de la Unidad Técnica.

***Se adjunta ficha de nuevo indicador. Indicador Coste del Mantenimiento por actividad PC 04 13 XX**

Unidad	Unidad Técnica
Naturaleza de la propuesta	Nuevo indicador de proceso
Proceso/s	Gestión del Mantenimiento
Descripción	Coste medio de las órdenes de trabajo de mantenimiento (partes de mantenimiento) por actividad.
Justificación/Objetivo	Tercero de los indicadores económicos del mantenimiento, que proporciona información de eficiencia económica sobre las actividades correctivas y preventivas de la Unidad Técnica.

***Se adjunta ficha de nuevo indicador. Indicador Coste medio de las órdenes de trabajo del Mantenimiento por actividad PC 04 13 XX**



Unidad	Unidad Técnica
Naturaleza de la propuesta	Nuevo indicador de proceso
Proceso/s	Gestión del Mantenimiento
Descripción	Porcentaje de ejecución del presupuesto de mantenimiento, total y por capítulos
Justificación/Objetivo	Cuarto de los indicadores económicos del mantenimiento, que proporciona información de eficacia presupuestaria respecto de las actividades correctivas y de inversión ejecutadas por la Unidad Técnica.

***Se adjunta ficha de nuevo indicador. Indicador Ejecución Presupuestaria del Mantenimiento por capítulos PC 04 12 XX**

Unidad	Unidad Técnica
Naturaleza de la propuesta	Nuevo indicador de proceso
Proceso/s	Gestión del Mantenimiento
Descripción	Relación porcentual entre el coste en mantenimiento y el valor de los activos mantenidos.
Justificación/Objetivo	Quinto de los indicadores económicos del mantenimiento, que proporciona información sobre el esfuerzo presupuestario respecto del valor del patrimonio material mantenido por las actividades que gestiona la Unidad Técnica.

***Se adjunta ficha de nuevo indicador. Indicador Porcentaje de gasto en mantenimiento respecto del valor patrimonial mantenido PC 04 12 XX**



4. VALORACIÓN O CONSIDERACIONES FINALES DEL EQUIPO DEL PROCESO O SERVICIO/UNIDAD, EN SU CASO.

La realidad del Servicio muestra perentorias necesidades de recursos humanos para cubrir las plazas vacantes, lo que redundaría en una mejor prestación de los servicios, una mejor gestión y en una ampliación de su cartera de outputs para facilitar la toma de decisiones estratégicas sobre los activos mantenidos.

El cumplimiento de la programación preventiva (ajustada, año a año a los recursos disponibles) y la reparación eficiente de las averías producidas son resultados del buen hacer de los trabajadores del Servicio, de su profesionalidad y compromiso, pero la Gestión del Mantenimiento no debe ser sólo eso, sino que

- a) Debería aportar información sobre la situación de los activos mantenidos para la toma de decisiones y planificar su renovación.
- b) Debería optimizar la gestión energética de edificios y sus instalaciones mediante la elaboración y gestión de un programa de ahorro y eficiencia energética, alineado con los objetivos estratégicos de la Universidad de Jaén.
- c) Debería aportar información sobre el comportamiento medioambiental de su funcionamiento y diseñar e implantar planes de mejora.
- d) Debería facilitar información de los costes de las actividades que realiza, dentro de una senda de mejora de la eficiencia y optimización de los recursos.

En definitiva, con recursos humanos suficientes y adecuados, la **planificación** ganaría protagonismo frente a la inmediatez de lo **urgente**, que como mal endémico del mantenimiento, reduce el nivel de valor añadido que el Mantenimiento moderno puede y debe aportar en las entidades en que se implementa.