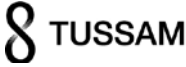



PLAN DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE 2016 - 2017

ABRIL 2016

ÍNDICE	PÁG.
1. OBJETO	3
2. ALCANCE.....	3
3. NECESIDAD.....	3
4. GENERALIDADES.....	3
5. OBJETIVOS	4

 	PLAN DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE (2016 – 2017)		
Área de Servicio al Cliente y Desarrollo Tecnológico Departamento de Atención al Cliente, Calidad y Medio Ambiente	Edición: 1ª	Página 3 de 17	Fecha: 19 Abril 2016

1. OBJETO

A tenor de lo establecido en el punto 5.4 de la norma UNE-EN ISO 9001: 2008 y en el punto 4.3.3. de la norma UNE-EN ISO 14001:2004 en cuanto a la Planificación y establecimiento de Objetivos, Metas y Programas, se presenta el Plan de Calidad y Medio Ambiente para el año 2.016 y 2.017 que se enmarca dentro de la Política de Calidad y Medio Ambiente y es conforme a los Objetivos estratégicos de TUSSAM.

2. ALCANCE

El Plan de Calidad y Medio Ambiente aplica a toda la Organización, debiendo de ser considerado en la definición de las actividades de cada una de las Direcciones, Áreas y Departamentos de la empresa, de forma que todo el personal ha de contribuir a la consecución de los objetivos en él definidos.

3. NECESIDAD

Tras varios años de funcionamiento de nuestro sistema Integrado de Gestión, según las Normas UNE-EN ISO 9001, UNE-EN ISO 14001 y UNE-EN 13816:2003, se hace necesario la elaboración de un documento en el cual se establezcan los objetivos a conseguir durante los años 2.016 y 2.017 y defina las actuaciones a realizar para el logro de los mismo.

Este Plan de Calidad y Medio Ambiente se elabora desde la experiencia obtenida por el seguimiento de nuestro sistema y considerando las necesidades actuales y futuras de la organización, la consideración de los recursos disponibles y aquellos que resulten necesarios para cumplir los objetivos que aquí se definan, siempre orientados a la consecución de la satisfacción de nuestro cliente y al respeto por el Medio Ambiente, tal como que da recogido en la Misión de TUSSAM.

4. GENERALIDADES

Siguiendo el mismo modelo que los utilizados años anteriores en los Planes de Calidad, el Plan de Calidad y Medio Ambiente contará con los mismos apartados a desarrollar. La parte correspondiente al desarrollo de los Objetivos establecidos con carácter ambiental se incluye en el Modelo ServQual, concretamente constituyéndose un bloque independiente, llamado "GESTIÓN AMBIENTAL".

5. OBJETIVOS

5.1 ELEMENTOS TANGIBLES

5.1.a) Continuar con la adaptación de las paradas de los autobuses a las personas con movilidad reducida.

Acciones:

1. Analizar la situación de las paradas de la red y colocación en aquellas que lo precisen de las correspondientes plataformas que permitan a los autobuses desplegar las rampas: colocación de plataformas fijas y reubicación de plataformas móviles. **Responsable:** Dirección de Operaciones y Planificación del Transporte. **Plazo:** Primer semestre 2017.
2. Impartir a los conductores el curso denominado “Sensibilización sobre Personas con Movilidad Reducida”, donde se tratan temas como activación de los sistemas de arrodillamiento y rampa del autobús, legislación de referencia, actividades de empatización con el colectivo, y guía de buenas prácticas. **Responsable:** Dpto. Dpto. Formación. **Plazo:** Finales 2016.
3. Crear una clasificación especial para las reclamaciones del tipo “No se acerca a la acera o no activa el sistema de arrodillamiento. **Responsables:** Dpto. Informática y Dpto. Atención al Cliente. **Plazo:** Finales 2017.
4. Prestar atención especial al tipo de reclamaciones y hacerle un seguimiento. **Responsables:** Dpto. Atención al Cliente. **Plazo:** Finales 2017.
5. Realizar un seguimiento a la activación del Protocolo para el caso de rampas averiadas durante el servicio. **Responsables:** Dpto. Operaciones y Jefe de Tráfico. **Plazo:** Finales 2017.

Indicadores para medir la consecución del objetivo:

Indicador	Valor año 2015	Valor Objetivo 2016-2017	Plazo	Responsable
Nº Plataformas colocadas	62	100 plataformas en total	Primer semestre 2017	Dirección de Operaciones y Planificación del Transporte
Facilidad para subir ó bajar del autobús (Encuesta de satisfacción)	Valor encuesta Feb. 2015 = 7,52	> 7,5	Encuesta de Octubre 2016 y Encuesta de 2017	Dirección de Operaciones y Planificación del Transporte
Nº Asistentes al curso de PMR y conseguir satisfacer las expectativas de los asistentes	No se realizó este curso	* Impartir esta formación al 99% de los conductores al final del 2016 * Lograr una valoración media de los asistentes de 3,5 puntos sobre 4.	Hasta final del 2016	Dpto. Formación y Dpto. Organización

Nº reclamaciones del tipo: no se acerca a la acera o no se arrodilla	2,4%	No superar esta clasificación de reclamaciones el 5% del total (habría 23 subtipos de reclamaciones)	Hasta final del 2017	Dpto. Atención al cliente y Dpto. Operaciones
Nº de Incidencias que requieren Activación Protocolo Rampas durante el Servicio	No se realizó	Descenso progresivo del nº de incidencias sobre rampas	Hasta final del 2017	Dpto. Operaciones.

5.2 FIABILIDAD

5.2.a) Mejorar la Puntualidad y Regularidad en cabeceras de la red de líneas, con especial atención a la línea T1.

Acciones:

1. Implantación de un servicio de Lanzadera Intermodal a La Cartuja. **Responsables:** Dirección de Operaciones y Planificación del Transporte de TUSSAM. **Plazo:** Primer semestre 2017.
2. Solicitar la colaboración de la Delegación de Movilidad para la resolución de los puntos negros de la ciudad, sobre todo relacionados con intersecciones semafóricas. **Responsables:** Delegación de Movilidad del Ayuntamiento de Sevilla y Dirección de Operaciones y Planificación del Transporte y Departamento de Operaciones de TUSSAM. **Plazo:** Finales 2017.
3. **Mejorar la Puntualidad y Regularidad de la línea T1. Responsables:** Dpto. Operaciones. **Plazo:** Finales 2017.

Indicadores para medir la consecución del objetivo:

Indicador	Valor año 2015	Valor Objetivo 2016-2017	Plazo	Responsable
Implantación de un Servicio de Lanzadera Intermodal	No se realizó	Encuesta Satisfacción > 7,5 Nº viajeros de la línea > 20 viajeros por expedición = 1200 viajeros / día	Primer semestre 2017	Dirección de Operaciones y Planificación del Transporte y Dpto. Operaciones
Puntualidad en cabeceras	79%	El valor de la Puntualidad en cabeceras del año móvil en 2016 y 2017 > 75%	Finales 2017	Dirección de Operaciones y Planificación del Transporte y Dpto. Operaciones
Regularidad en cabeceras	74,5%	El valor de la Regularidad en cabeceras del año móvil en 2016 y 2017 > 75%	Finales 2017	Dirección de Operaciones y Planificación del Transporte y Dpto. Operaciones
Velocidad comercial	12,96 km/h	> 12,8 km/h	Finales 2017	Dirección de Operaciones y Planificación del Transporte y Dpto. Operaciones

Puntualidad en cabeceras T1	90,7%	El valor de la Puntualidad (año móvil) en 2016 y 2017 \geq 85 %	Finales 2017	Dirección de Operaciones y Planificación del Transporte y Dpto. Operaciones
Regularidad en cabeceras T1	89,54%	El valor de la Regularidad (año móvil) en 2016 y 2017 \geq 85 %	Finales 2017	Dirección de Operaciones y Planificación del Transporte y Dpto. Operaciones

5.3 CAPACIDAD

5.3.a) Facilitar a los usuarios la adquisición de Títulos de Viaje.

Acciones:

1. Facilitar la renovación del Bono Joven, de forma que pueda realizarse en los distritos y sin tener que desprenderse el usuario de la tarjeta en ningún momento. **Responsable:** Dpto. Atención al Cliente. **Plazo:** Finales 2017.
2. Insistir en la vigilancia del fraude con relación a las Tarjetas Solidarias. **Responsables:** Dpto. Operaciones. **Plazo:** Finales 2017.
3. Seguimiento del control y vigilancia del fraude en la línea T1. **Responsables:** Dpto. Operaciones. **Plazo:** Finales 2017.

Indicadores para medir la consecución del objetivo:

Indicador	Valor año 2015	Valor Objetivo 2016-2017	Plazo	Responsable
Facilidad de adquisición de Bonobuses y Billetes (Encuesta de satisfacción)	Valor encuesta Feb. 2015 = 7,97	> 7,5	Encuesta de Octubre 2016 y Encuesta de 2017	Dirección de Operaciones y Planificación del Transporte
Nº de Bonos Joven renovados en los PAC de los Distritos	Sin datos	30% de las renovaciones totales del 2015	Finales 2017	Dpto. Atención al Cliente
Nº de tarjetas Solidarias retiradas por uso fraudulento	191	>200 año (50 al trimestre)	Finales 2017	Dirección de Operaciones y Planificación del Transporte
Nº de incidencias registradas relacionadas con el control del fraude en la línea T1	Comenzó a realizarse a mediados de Enero de 2016: <i>(Nota: Desde mediados de Enero 25 Multas, Febrero 56 Multas, Marzo 82 Multas y hasta el 22 Abril 34 Multas)</i>	Mínimo 90 al trimestre	Finales 2017	Dpto. Operaciones

5.3.b) Mejorar la red de líneas

Acciones:

1. Ajustar los horarios de funcionamiento de las líneas a los estudios de demanda realizados. **Responsable:** Dirección de Operaciones y Planificación del Transporte. **Plazo:** Finales 2017.
2. Modificar la red de líneas para atender a los nuevos desarrollos urbanísticos. **Responsable:** Dirección de Operaciones y Planificación del Transporte. **Plazo:** Finales 2017.
3. Disponer de 10 autobuses laboratorio (6 de 12 metros y 4 articulados) que permitan conocer los usuarios subidos y bajados en cada parada, con el fin de poder ajustar la oferta a la demanda real y rotar esos vehículos por las distintas líneas a estudiar. **Responsable:** Área de Desarrollo Tecnológico y Dirección de Operaciones y Planificación del Transporte. **Plazo:** Finales 2017.
4. Seguimiento de la evolución de la demanda de la línea T1 en relación con el incremento de su oferta. **Responsable:** Dirección de Operaciones y Planificación del Transporte. **Plazo:** Finales 2017.

Indicadores para medir la consecución del objetivo:

Indicador	Valor año 2015	Valor Objetivo 2016-2017	Plazo	Responsable
Nº viajeros (incluidas las concesionarias)	79.546.641	> 78.000.000	Finales 2017	Toda la empresa
Velocidad comercial	12,96 km/h	> 12,8 km/h	Finales 2017	Dirección de Operaciones y Planificación del Transporte y Dpto. Operaciones
Nº de líneas modificadas	9 líneas modificadas	Al menos 3 líneas cada año	Finales 2017	Dirección de Operaciones y Planificación del Transporte
Nº de líneas estudiadas con dichos autobuses laboratorio	15	Al menos 10 en 2015	Finales 2017	Dirección de Operaciones y Planificación del Transporte
Nº viajeros línea T1	3.939.764	≥ 4.000.000 anuales	Finales 2017	Dirección de Operaciones y Planificación del Transporte

5.4 CONFIANZA Y SEGURIDAD

5.4.a) Mejorar la comodidad y seguridad de las paradas

Acciones:

1. Estudio de la existencia de elementos cercanos o en el entorno de la parada (ej. Contenedores, alcorques, etc.) que dificultan a los usuarios el acceso al autobús, solicitud a LIPASAM, Vía Pública y Parques y Jardines su resolución y seguimiento de las actuaciones abordadas. **Responsable:** Dirección de Operaciones y Planificación del Transporte. **Plazo:** Finales 2017.
2. Señalizar los carriles bici con el objetivo de dotarlo de las medidas que mejoren la seguridad de los usuarios de las paradas de autobuses, en las que hay interferencias con el carril bici (unas 25 ó 30 se tienen identificadas). **Responsables:** Dirección de Operaciones y Planificación del Transporte y Gerencia de Urbanismo. **Plazo:** Finales 2017.

Indicadores para medir la consecución del objetivo:

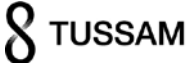

Indicador	Valor año 2015	Valor Objetivo 2016-2017	Plazo	Responsable
Ubicación de las paradas segura, correcta y accesible (Encuesta de satisfacción)	Valor encuesta Feb. 2015 = 7,53	> 7,5	Encuesta de Octubre 2016 y Encuesta de 2017	Dirección de Operaciones y Planificación del Transporte
Nº de paradas sobre las que se ha actuado	56	25	Finales de 2017	Dirección de Operaciones y Planificación del Transporte

5.5 EMPATÍA

5.5.a) Mejorar la Información ofrecida al cliente y la atención al mismo.

Acciones:

1. Planificar servicios especiales para atender la demanda ante eventos especiales que se produzcan en la ciudad, que generen una sobredemanda. Ejemplos: partidos de fútbol del Sevilla o del Betis, conciertos, congresos, etc. **Responsables:** Dirección de Operaciones y Planificación del Transporte y Dpto. Operaciones. **Plazo:** Finales 2017.
2. Mejorar la aplicación App TUSSAM para introducirle nuevas funcionalidades. **Responsable:** Área de Desarrollo Tecnológico. **Plazo:** Finales 2017.

 		PLAN DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE (2016 – 2017)		
Área de Servicio al Cliente y Desarrollo Tecnológico Departamento de Atención al Cliente, Calidad y Medio Ambiente		Edición: 1ª	Página 9 de 17	Fecha: 19 Abril 2016

3. Constitución y desarrollo del Comité de Clientes TUSSAM, con el objetivo de fidelizar a nuestros clientes, lograr mejorar su experiencia con TUSSAM y establecer con ellos relaciones de colaboración. **Responsables:** Área de Servicio al Cliente y Desarrollo Tecnológico / Dirección Relaciones Institucionales. **Plazo:** Finales 2017.

Indicadores para medir la consecución del objetivo:

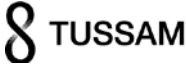

Indicador	Valor año 2015	Valor Objetivo 2016-2017	Plazo	Responsable
Nº eventos ante los cuales se han planificado servicios especiales	Partidos de fútbol del Sevilla o del Betis, Conciertos, etc.	Mínimo atender dos eventos al año	Finales 2017	Dirección de Operaciones y Planificación del Transporte y Dirección de Explotación
Valoración de la aplicación APP TUSSAM (Encuesta de satisfacción)	Valor encuesta Feb. 2015 = 8,16	> 8,3	Encuesta de Octubre 2016 y Encuesta de 2017	Dirección de Operaciones y Planificación del Transporte

5.6 IMAGEN

5.6.a) Mejorar la Imagen de TUSSAM ante el cliente y recuperación de la marca.

Acciones:

- Presencia de TUSSAM en las redes sociales, al menos en Twitter, con inclusión de noticias de interés para los ciudadanos y seguimiento continuo de los comentarios incluidos por los seguidores. **Responsable: Dirección Relaciones Institucionales. Plazo:** Finales 2017.
- Realización de campañas de sensibilización y potenciación del transporte público. **Responsables: Director Gerente y Dirección Relaciones Institucionales. Plazo:** Finales 2017.
- Elaboración y desarrollo de Acuerdos Marco de Colaboración y Convenios que potencien la marca Tussam y su proyección social.
Responsables: Director Gerente y Dirección Relaciones Institucionales. Plazo: Finales 2017.
- Realización de campañas de publicitarias poniendo en valor el Metro_Centro y destacando aspectos como la calidad del servicio (puntualidad, regularidad, accesibilidad,...) y las mejoras medioambientales de este medio de transporte. **Responsables: Director Gerente y Dirección Relaciones Institucionales. Plazo:** Finales 2017.

 		PLAN DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE (2016 – 2017)		
Área de Servicio al Cliente y Desarrollo Tecnológico Departamento de Atención al Cliente, Calidad y Medio Ambiente		Edición: 1ª	Página 10 de 17	Fecha: 19 Abril 2016

Indicadores para medir la consecución del objetivo:

Indicador	Valor año 2015	Valor Objetivo 2016-2017	Plazo	Responsable
Incremento del nº de seguidores en Twitter	72.771	Cada mes debe incrementarse el nº de seguidores	Finales 2017	Director Gerente y Dirección Relaciones Institucionales
Nº campañas de Sensibilización y Potenciación	9	5 cada año	Finales 2017	Director Gerente y Dirección Relaciones Institucionales
Nº Acuerdos Marco Colaboración	No se realizó	5 cada año	Finales 2017	Director Gerente y Dirección Relaciones Institucionales
Imagen que proyecta TUSSAM (Bus) (Encuesta de Satisfacción)	Valor encuesta Feb. 2015 = 7,67	> 7,67	Encuesta de Octubre 2016 y Encuesta de 2017	Toda la empresa
Imagen que proyecta TUSSAM (Tranvía) (Encuesta de Satisfacción)	Valor encuesta Feb. 2015 = 8,07	> 8,07	Encuesta de Octubre 2016 y Encuesta de 2017	Toda la empresa
Satisfacción global de los usuarios de TUSSAM	Valor encuesta Feb. 2015 = 7,49	> 7,6	Encuesta de Octubre 2016 y Encuesta de 2017	Toda la empresa

5.7 GESTIÓN AMBIENTAL

5.7.a) Optimización de la gestión del residuo peligroso “Material Contaminado”

Acciones:

1. Establecer una reunión inicial entre el Departamento de Calidad y Medio Ambiente y los responsables del Taller con el objetivo de analizar las principales incidencias detectadas en la segregación del residuo “Material Contaminado” en el último año y proponer mejoras al respecto. **Responsables:** Área de Mantenimiento y Departamento de Atención al Cliente, Calidad y Medio Ambiente. **Fecha:** Junio 2016.

2. Sensibilización al personal de taller en las Inspecciones Ambientales mensuales realizadas por el Departamento de Calidad y Medio Ambiente. *Nota: Desde el mes de Junio hasta Diciembre de 2016 y aprovechando las inspecciones mensuales del Departamento de Calidad y Medio Ambiente se elegirá a 2 personas de taller al azar a las que se le realizará una pequeña “encuesta” destinada a conocer las deficiencias en la segregación de residuos y sensibilizar al respecto”* **Responsables:** Área de Mantenimiento y Departamento de Atención al Cliente, Calidad y Medio Ambiente. **Fecha:** Junio- Diciembre 2016.

3. Impartición del curso “Sensibilización Ambiental” destinado al personal de Taller, de Instalaciones Fijas, y al personal de empresas subcontratadas que desarrollan actividades en las instalaciones de TUSSAM. **Responsables:** Departamento de Calidad y Medio Ambiente Y Departamento de Formación. **Fecha:** Diciembre 2016.

Indicadores para medir la consecución del objetivo:

Indicador	Valor año 2015	Valor Objetivo 2016-2017	Plazo	Responsable
Generación de Material Contaminado	0,0011 Kg/ km.	Reducir un 5% respecto al año anterior (en el seguimiento de final de 2016 se comparará 2016 respecto a 2015 y en el cierre del Plan se comparará 2017 respecto a 2016).	Final 2017	Departamento de Atención al Cliente, Calidad y Medio Ambiente
Parámetro “Valoración Completa” en los contenedores de Material Contaminado	97%	≥97%	Final 2017	Departamento de Atención al Cliente, Calidad y Medio Ambiente

5.7.b) Mejora de la segregación de residuos peligrosos y no peligrosos del parque de Residuos de TUSSAM

Acciones:

1. Revisión y actualización de la cartelería del parque de residuos de TUSSAM. **Responsables:** Departamento de Atención al Cliente, Calidad y Medio Ambiente y Área de Mantenimiento. **Fecha:** Abril 2017.

2. Sensibilización al personal de taller en las Inspecciones Ambientales mensuales realizadas por el Departamento de Calidad y Medio Ambiente. *Nota: Desde el mes de Junio hasta Diciembre de 2016 y aprovechando las inspecciones mensuales del Departamento de Calidad y Medio Ambiente se elegirá a 2 personas de taller al azar a las que se le realizará una pequeña “encuesta” destinada a conocer las deficiencias en la segregación de residuos y sensibilizar al respecto”.* **Responsables:** Área de Mantenimiento y Departamento de Atención al Cliente, Calidad y Medio Ambiente. **Fecha:** Junio- Diciembre 2016.

3. Impartición del curso “Sensibilización Ambiental” destinado al personal de Taller, de Instalaciones Fijas, y al personal de empresas subcontratadas que desarrollan actividades en las instalaciones de TUSSAM. **Responsables:** Departamento de Atención al Cliente, Calidad y Medio Ambiente y Departamento de Formación. **Fecha:** Diciembre 2016.

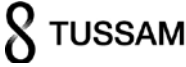

Indicadores para medir la consecución del objetivo:

Indicador	Valor año 2015	Valor Objetivo 2016-2017	Plazo	Responsable
Parámetro “Valoración Completa” de la Inspección Ambiental	97%	≥97%	Final 2017	Departamento de Atención al Cliente, Calidad y Medio Ambiente

5.7.c) Mejora de la calidad del aceite utilizado en la flota de TUSSAM

Acciones:

1. Apuesta por aceite bajo en ceniza en la flota de TUSSAM a partir del año 2017, lo que implicaría que los cambios de aceite a determinados vehículos de GNC se realice cada 30.000 kms en lugar de cada 15.000 kms. Como consecuencia a esta acción, se verá reducido el consumo del aceite de vehículos de GNC y la generación de los residuos peligrosos: Filtros de Aceite y Aceite Usado (la reducción de este último residuo no podrá valorarse hasta el año 2018, debido a lo espaciado de sus retiradas). **Responsables:** Departamento de Atención al Cliente, Calidad y Medio Ambiente y Área de Mantenimiento. **Fecha:** A partir de 2017.

 		PLAN DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE (2016 – 2017)		
Área de Servicio al Cliente y Desarrollo Tecnológico Departamento de Atención al Cliente, Calidad y Medio Ambiente		Edición: 1ª	Página 13 de 17	Fecha: 19 Abril 2016

Indicadores para medir la consecución del objetivo:

Indicador	Valor año 2015	Valor Objetivo final 2017	Plazo	Responsable
Consumo de Aceite en vehículos de GNC	0,0024 litros / km recorridos	Reducir un 25% (Este 25% se traduce en una reducción del 14% del consumo de aceite total)	Final 2017	Departamento de Atención al Cliente, Calidad y Medio Ambiente
Generación Filtros de Aceite Usados	0,00032 kg / km recorridos	Reducir un 14% (Este porcentaje se calcula a partir de la reducción del 25% en los filtros generados en los coches GNC)	Final 2017	Departamento de Atención al Cliente, Calidad y Medio Ambiente

5.7.d) Optimización del consumo de Anticongelante

Acciones:

1. Sustitución de manguitos de silicona por manguitos de EPDM, lo que se traducirá en una reducción en las pérdidas de anticongelante y por ende, en el consumo de dicho producto.

Responsables: Área de Mantenimiento y Departamento de Atención al Cliente, Calidad y Medio Ambiente. **Fecha:** Final 2017

Indicador para medir la consecución del objetivo:

Indicador	Valor año 2016	Valor Objetivo final 2017	Plazo	Responsable
Consumo de Anticongelante	Se tomará de referencia el consumo de anticongelante del año 2016, puesto que en el año 2015 se hizo el cambio a toda la flota y el dato no es objetivo.	Reducir un 10% el consumo anual en el cierre del año 2017 respecto al cierre del año 2016.	Final 2017	Departamento de Atención al Cliente, Calidad y Medio Ambiente

5.7.e) Mejora de la eficiencia energética de las instalaciones de Iluminación en Avenida de Andalucía.

Acciones:

1. Cambio del tipo de luminarias existentes en marquesina del edificio de halogenuro metálico por luminarias tipo LED. **Responsables:** Área de Mantenimiento y Departamento de Ingeniería y Sostenibilidad. **Plazo:** 30 de Junio de 2017.

2. Alumbrado Perimetral de las instalaciones: Condicionar el encendido de este alumbrado al funcionamiento del alumbrado público próximo mediante la colocación de sensores fotovoltaicos y/o programación horaria (apagar el alumbrado perimetral si el alumbrado público funciona). **Responsables:** Área de Mantenimiento y Departamento de Ingeniería y Sostenibilidad. **Plazo:** 30 de Junio de 2017.
3. Cambio del tipo de luminarias existentes en cabinas de lijado de fluorescentes a luminarias tipo LED. **Responsables:** Área de Mantenimiento y Departamento de Ingeniería y Sostenibilidad. **Plazo:** Final de 2016.
4. Cambio del tipo de luminarias existentes en garaje subterráneo de fluorescentes a luminarias tipo LED de doble nivel de iluminación, a base de detección por radiofrecuencia, con unificación de los circuitos de la zona de patio de luces, para colocación de reloj astronómico en el circuito unificado y poder apagar esta zona durante las horas de luz natural. **Responsables:** Área de Mantenimiento y Departamento de Ingeniería y Sostenibilidad. **Plazo:** 30 de Junio de 2017.
5. Prueba de sistema de iluminación tipo LED sustituyendo las campanas de halogenuro metálico de una zona de taller a determinar, para comprobar la viabilidad técnica de dichas luminarias dotadas además de control de intensidad lumínica en función de que haya presencia o no en la zona. **Responsables:** Área de Mantenimiento y Departamento de Ingeniería y Sostenibilidad. **Plazo:** 30 de Junio de 2017.

Indicadores para medir la consecución del objetivo:

Indicador	Valor año 2015	Valor Objetivo 2016-2017	Plazo	Responsable
% de las 5 acciones realizado	0%	40% realizado a final de 2016 y 100% a 30 de junio de 2017	30-6-2017	Área de Mantenimiento y Departamento de Ingeniería y Sostenibilidad
Consumo de electricidad en Avda. Andalucía	1.146.688 Kwh 1º Semestre. 649.051 Kwh 2º Semestre.	Reducir un 2% el consumo eléctrico 1º Semestre 2017 y un 5% el consumo del segundo semestre de 2017 respecto a 2015.	Final 2017	Área de Mantenimiento y Departamento de Ingeniería y Sostenibilidad

5.7.f) Mejora del control de consumos energéticos de las instalaciones de Avda. Andalucía.

Acciones:

- Conseguir discriminar los datos de consumos eléctricos, para creación de base de datos, con datos de consumo de las siguientes instalaciones:
 - a) Iluminación de Talleres
 - b) Iluminación de oficinas
 - c) Climatización.
 - d) Compresores de Gas Natural

Responsables: Área de Mantenimiento y Departamento de Ingeniería y Sostenibilidad. **Plazo:** 30 de Junio de 2017.

- Conseguir discriminar los datos de consumos de Gas Natural, para creación de base de datos, con datos de consumo de las siguientes instalaciones:
 - e) Agua Caliente Sanitaria
 - f) Calefacción Talleres.
 - g) Calefacción Oficinas.

Responsables: Área de Mantenimiento y Departamento de Ingeniería y Sostenibilidad.

Indicadores para medir la consecución del objetivo:

Indicador	Valor año 2015	Valor Objetivo 2016-2017	Plazo	Responsable
<p>Electricidad: dotar a las instalaciones de un sistema que alimente base de datos de consumo de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Iluminación Talleres • Iluminación oficinas • Climatización. • Compresores de Gas Natural 	Sin posibilidad de discriminar consumos eléctricos	Creación de las 4 bases de datos o bien una única base de datos con los 4 apartados descritos.	Final 2017	Área de Mantenimiento y Departamento de Ingeniería y Sostenibilidad
<p>Gas Natural: dotar a las instalaciones de un sistema que alimente base de datos de consumo de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agua Caliente Sanitaria • Calefacción Talleres. • Calefacción Oficinas. 	Sin posibilidad de discriminar consumos eléctricos	Creación de las 3 bases de datos o bien una única base de datos con los 3 apartados descritos.	Final 2017	Área de Mantenimiento y Departamento de Ingeniería y Sostenibilidad

5.7.g) Mejora del sistema de agua Caliente Sanitaria con implementación además de un sistema de paneles solares para precalentamiento del agua caliente sanitaria, como ayuda a la caldera existente.

Acciones:

1. Colocación de paneles solares térmicos y conexión a la entrada de la caldera de Agua caliente sanitaria existente para mejora del rendimiento energético de la misma. **Responsables:** Área de Mantenimiento y Departamento de Ingeniería y Sostenibilidad. **Plazo:** 30 de Junio de 2017.
2. Mejoras en los aislamientos térmicos de la sala de caldera. **Responsables:** Área de Mantenimiento y Departamento de Ingeniería y Sostenibilidad. **Plazo:** final del año 2017.
3. Cambio de los acumuladores y piezas accesorias. **Responsables:** Área de Mantenimiento y Departamento de Ingeniería y Sostenibilidad. **Plazo:** final del año 2017.
4. Elaboración de base de datos de consumos mensuales de gas natural invertido por la caldera de agua caliente sanitaria a partir de 2016 y 2017 para evaluar el ahorro conseguido con dicha instalación. **Responsables:** Área de Mantenimiento y Departamento de Ingeniería y Sostenibilidad. **Plazo:** 30 de Junio de 2017.

Indicadores para medir la consecución del objetivo:

Indicador	Valor año 2015	Valor Objetivo 2016-2017	Plazo	Responsable
Colocación de paneles solares térmicos	Sin paneles colocados	Colocación durante este periodo del 100% de la instalación de paneles solares y conexión al sistema de A.C.S.	30 junio 2017	Área de Mantenimiento y Departamento de Ingeniería y Sostenibilidad
Mejoras en los aislamientos térmicos de la sala de caldera	Sin mejoras realizadas	Colocación durante este periodo del 100% de los aislamientos previstos en la sala de caldera.	Final 2017	Área de Mantenimiento y Departamento de Ingeniería y Sostenibilidad
Cambio de los acumuladores y piezas accesorias.	Sin mejoras realizadas	Colocación durante este periodo de los 3 acumuladores y piezas previstas en la sala de caldera.	Final 2017	Área de Mantenimiento y Departamento de Ingeniería y Sostenibilidad
Elaboración de base de datos de consumos de gas natural por caldera A.C.S.	Sin datos mensuales de consumo.	Obtención de datos de consumo mensuales durante este periodo. El objetivo de mejora de consumo energético por las mejoras del sistema de A.C.S. se fija en un 20%. A evaluar desde su colocación hasta final de 2017.	Base de datos a partir de la aprobación de objetivos. Reducción 20% consumo periodo mínimo 2º semestre 2017	Área de Mantenimiento y Departamento de Ingeniería y Sostenibilidad

Mª Ángeles HERRERA TORRERO

Jefa Departamento de Atención al Cliente, Calidad y Medio Ambiente.

Jesús Garrido Rico

Jefe Área Servicio al Cliente y Desarrollo Tecnológico

Francisco Arteaga Gómez

Director Gerente