



INSTRUCCIÓN TÉCNICA PARA EL MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE CLIMATIZACION

Universidad de Málaga

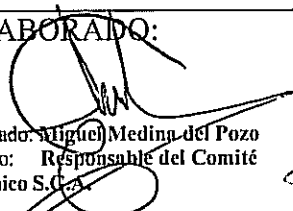
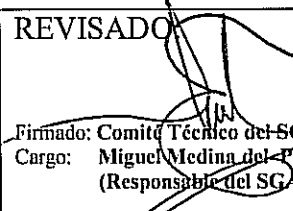
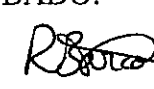
Código
ITUMA 08
Revisión 01

Sistema de Gestión Ambiental de la Universidad de Málaga

INSTRUCCIÓN TÉCNICA PARA EL MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN

1. OBJETO		2
2. ALCANCE.....		2
3. REFERENCIAS		2
4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS		2
5. PROCEDIMIENTO.....		3
5.1. Identificación de equipos		3
5.2. Gestión del mantenimiento		3
5.3. Mecanismo de control.....		4
5.4. Situaciones anormales.....		4
6. RESPONSABILIDADES.....		5
7. REGISTROS		6

Reemplaza a :	Instrucción técnica para el mantenimiento de los equipos de climatización
Modificaciones :	1. OBJETO 2. ALCANCE 3. REFERENCIAS 5. PROCEDIMIENTO 6. RESPONSABILIDADES

<p>ELABORADO:</p>  Firmado: Miguel Medina del Pozo Cargo: Responsable del Comité Técnico S.G.A. Fecha: 24-04-2012	<p>REVISADO:</p>  Firmado: Comité Técnico del SGA Cargo: Miguel Medina del Pozo (Responsable del SGA) Fecha:	<p>APROBADO:</p>  Firmado: Raquel Barco Moreno Cargo: Vicerrectora de Campus y Sostenibilidad Fecha:
--	---	---



INSTRUCCIÓN TÉCNICA PARA EL MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE CLIMATIZACION

Universidad de Málaga

Código
ITUMA 08
Revisión 01

1. OBJETO

El objeto de esta ficha es la descripción del proceso a seguir para el mantenimiento de los equipos de climatización de la UMA sujetos al alcance del S.G.A.

2. ALCANCE

Todos los edificios (Facultades, Escuelas Departamentos y Servicios) de la UMA donde se encuentren estos equipos, relacionados en el anexo I del manual del S.G.A.

3. REFERENCIAS

- Procedimiento de seguimiento de aspectos ambientales (PUMA10)
- Procedimiento de oportunidades de mejora, acciones correctivas y acciones preventivas (PUMA05)

4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- **Equipos de climatización:** todo equipo que sirva para regular la climatización de una determinada estancia, tanto si son para enfriar como para calentar.
- **Libro de mantenimiento de equipos de refrigeración:** conjunto de fichas de mantenimiento de cada un de los equipos de refrigeración
- **Libro de mantenimiento de calderas:** conjunto de fichas de mantenimiento de cada una de las calderas
- **SGA:** Sistema de Gestión Ambiental
- **MA:** Medio Ambiente, medioambiental.
- **UMA:** Universidad de Málaga
- **CTSGA:** Comité técnico del Sistema de Gestión Ambiental

	INSTRUCCIÓN TÉCNICA PARA EL MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE CLIMATIZACION Universidad de Málaga	Código ITUMA 08 Revisión 01
---	---	--

5. PROCEDIMIENTO

5.1. Identificación de equipos

El técnico especialista de mantenimiento del centro y/o el encargado de equipo del campus tiene una relación completa de todos los equipos de climatización y calderas existentes en la UMA.

5.2. Gestión del mantenimiento

El mantenimiento de los equipos de climatización y calderas se realiza por dos vías distintas: revisiones periódicas programadas y avisos de avería.

- **Revisiones periódicas programadas:** Cada equipo, tras su instalación y de acuerdo con la legislación vigente, tiene unos requisitos de revisiones periódicas, que son realizadas por el personal de mantenimiento del Vicerrectorado de Campus y Sostenibilidad y/o la empresa encargada del mantenimiento de estos equipos y supervisadas por el encargado de equipo y/o el subdirector de servicio de mantenimiento del Vicerrectorado de Campus y Sostenibilidad, guardando registro de estas revisiones en el "Libro de mantenimiento de equipos de refrigeración" y "Libro de mantenimiento de calderas"
- **Avisos de averías:** Cuando un usuario detecta que la climatización en un despacho, laboratorio, etc. no funciona correctamente procede a enviar una "Petición" a través del gestor de partes de mantenimiento que se encuentra en la página web, donde se indica el tipo de avería, y la localización de la misma. El técnico especialista de mantenimiento recibe la petición y procede a su reparación si es posible, o a pasarla al encargado de equipo para que la envíe al supervisor y este proceda a pasarla a la empresa de mantenimiento de estos equipos, para reparen dicha avería. Una vez reparada e informado el técnico ge de mantenimiento, éste da por cerrada la solicitud, informando de ello a la persona que la realizó.

	INSTRUCCIÓN TÉCNICA PARA EL MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE CLIMATIZACION Universidad de Málaga	Código ITUMA 08 Revisión 01
---	--	---

5.3. Mecanismo de control

Como mecanismo de control se establece la identificación de los distintos equipos de climatización de la Universidad, así como el “Libro de mantenimiento de equipos de refrigeración” y el “Libro de mantenimiento de calderas”, en el que figuran todas las revisiones realizadas a los mismos.

Además, el registro de todas las “Peticiones” realizadas al gestor de partes referentes a equipos de refrigeración y calderas, permite realizar un seguimiento de las distintas averías de estos equipos.

De estas, las que afectan al medioambiente por su naturaleza, son las fugas de gas refrigerante y las emisiones de las calderas de calefacción, y las pérdidas de rendimiento. En el primer caso, tras la detección bien en las revisiones periódicas o por las alarmas de la propia maquina, se procede al parado inmediato de la maquina, se recupera el gas, y se procede a la reparación de la fuga, incorporando de nuevo el gas a la misma y poniéndola en funcionamiento., anotando las operaciones realizadas en el libro de mantenimiento.

En el caso de las calderas se realizan análisis de las emisiones con carácter periódico, para comprobar los gases emitidos a la atmósfera y el correcto funcionamiento de la caldera. Aunque para este tipo de instalaciones no existe un límite legal de los gases emitidos, se toma como criterio de referencia la cifra de 1000 ppm de CO como indicador de un mal funcionamiento de la caldera. Este límite es el que se utilizará en el criterio de peligrosidad para la evaluación de aspectos ambientales. En cuanto a las pérdidas de rendimiento se establecen revisiones periódicas de los equipos, según la legislación vigente, comprobándose en rendimiento instantáneo para las condiciones ambientales existentes, comparándose con los rendimientos indicados por el fabricante, realizándose los ajustes necesarios si difiere en más del 5%, estas operaciones serán registradas en el libro de mantenimiento.

5.4. Situaciones anormales

Cualquier desvío respecto a esta ficha de procesos, generará la correspondiente OM, para lo cual se siguen los pasos especificados en el Procedimiento de oportunidades de mejora, acciones correctivas y acciones preventivas (PUMA05).

	<p style="text-align: center;">INSTRUCCIÓN TÉCNICA PARA EL MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE CLIMATIZACION</p> <p style="text-align: center;">Universidad de Málaga</p>	<p style="text-align: center;">Código ITUMA 08 Revisión 01</p>
---	--	---

6. RESPONSABILIDADES

Técnico especialista de mantenimiento

- Solucionar la avería o comunicarla al encargado de equipo que avisara al personal de la empresa encargada del mantenimiento de estos equipos para que procedan a su reparación
- Guardar en su ordenador los partes con la confirmación de averías y su posterior subsanación.
- Llevar al día el “Libro de mantenimiento de equipos de refrigeración” y “Libro de mantenimiento de calderas”

CTSGA

- Informar al técnico especialista de mantenimiento y/o a sus superiores de cualquier oportunidad de mejora recibida con respecto a instalaciones de climatización.
- Identificar y evaluar los aspectos ambientales según lo establecido en el PUMA09 Procedimiento de identificación y evaluación de aspectos ambientales (FOR09.1) acorde a los criterios establecidos en el formulario correspondiente. (FOR09.2)

	INSTRUCCIÓN TÉCNICA PARA EL MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE CLIMATIZACION Universidad de Málaga	Código ITUMA 08 Revisión 01
---	---	---

7. REGISTROS

Documento	Función	Responsable de ejecución	Responsable de revisión	Periodo de ejecución	Periodo de archivo
Libro mantenimiento de equipos de refrigeración	Controlar las revisiones realizadas a cada equipo	Técnico VCyS ó Empresa mantenedora	CTSGA	1 año	5 años
Libro mantenimiento de calderas	Controlar las revisiones realizadas a cada equipo	Técnico VCyS ó Empresa mantenedora	CTSGA	1 año	5 años
Parte de aviso de avería	Controlar las averías que sufren los equipos	Técnico VC y S	CTSGA	Cada actuación	5 años