

ÍNDICE

1	OBJETO.....	3
2	ALCANCE.....	3
3	REFERENCIAS.....	3
4	RESPONSABILIDADES.....	3
5	GENERALIDADES	4
6	DESARROLLO	4
	6.1 Notificación de tareas generadas por mantenimiento correctivo.....	5
	6.1.1 Generación tarea de mantenimiento correctivo.....	5
	6.1.2 Comunicación tarea de mantenimiento correctivo.....	5
	6.1.3 Análisis y resolución de la tarea de Mantenimiento correctivo	6
	6.1.4 Volcado de datos de tarea de mantenimiento correctivo.....	7
	6.2 Notificación de tareas generadas por mantenimiento preventivo, legal, etc.	
	7
	6.2.1 Generación tarea de mantenimiento preventivo.....	7
	6.2.2 Comunicación tarea de mantenimiento preventivo.....	7
	6.2.3 Resolución de la tarea de Mantenimiento preventivo	8
	6.2.4 Volcado de datos de tarea de mantenimiento preventivo.....	8
	6.3 Formato y datos de contenido de la Solicitud de Trabajo.....	8



Metro de Madrid, S.A.

ANEXO 3

COMUNICACIÓN DE INCIDENCIAS
Y RESOLUCIÓN DE AVERÍAS

DIRECCIÓN DE INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO

7	REGISTROS DE CALIDAD	11
8	ANEXOS	11
9	FORMATOS.....	12

1 OBJETO

El objeto de este procedimiento específico es definir el sistema establecido por el Sección de Ascensores (en adelante Metro de Madrid) para la comunicación de Solicitudes de Trabajos entre Metro de Madrid y las empresas externas encargadas del mantenimiento y/o garantía de las instalaciones (en adelante Contratas), con el fin de minimizar el impacto y tiempo de parada de los equipos en explotación.

2 ALCANCE

Este procedimiento es de aplicación a todas las Contratas que suscriban con el Sección de Ascensores contratos relativos a los servicios de Mantenimiento y/o Garantía de las distintas instalaciones de la Red.

Este procedimiento será de aplicación a todas las Solicitudes de Trabajos, que se produzcan en los distintos equipos objeto del contrato sin excepción de día, hora o motivo de causa del aviso.

El procedimiento, analiza el proceso desde que es notificada una Incidencia al Centro COMMIT y se genera la Solicitud de Trabajo correspondiente, hasta que esta es cumplimentada una vez resuelta la Incidencia.

El presente documento establece los distintos Registros que se deben cumplimentar tanto para la Comunicación de la Incidencia por parte de Metro de Madrid hacia la Contrata, como el de Resolución por parte de la Contrata hacia Metro de Madrid.

3 REFERENCIAS

Se han utilizado como referencia para la elaboración del presente procedimiento los siguientes documentos:

- *NORMA UNE - EN – ISO 9000:2005. “FUNDAMENTOS DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y VOCABULARIO”*
- *NORMA UNE – EN – ISO 9001:2000. “SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD”*
- *UMI-PG-005. “MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES”*

4 RESPONSABILIDADES

Son responsables del cumplimiento del presente proceso todas aquellas empresas que resulten adjudicatarias de la ejecución de contratos de Mantenimiento Integral y/o Garantía de las instalaciones de la Red de Metro de Madrid, así como todas las personas y estamentos que pertenecen a Metro de Madrid y están encargadas del control y distribución de las

Incidencias de las instalaciones fijas de explotación y las distintas Áreas Operativas a las que están asignados los equipos objeto del contrato.

5 GENERALIDADES

Con el fin de facilitar la comprensión del presente documento, a continuación se realiza una breve descripción de términos y conceptos particulares aludidos en el presente procedimiento:

- **PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO**

Documento que describe la forma específica de llevar a cabo una actividad o proceso.

- **RCM**

Metodología de Mantenimiento Basado en la Fiabilidad o en nomenclatura inglesa "Reliability Centered Maintenance".

- **S.A.P. R/3, GEMA**

Sistema informático que mediante determinadas interfaces específicas es utilizado por Metro de Madrid para el control y notificación de las tareas de mantenimiento de instalaciones fijas, entre otras aplicaciones, por ejemplo GEMA (Gestión del Mantenimiento)

- **SOLICITUD DE TRABAJO**

Documento generado por la aplicación GEMA y que dispone de la información necesaria para la notificación de una determinada Incidencia a la Contrata.

Este documento será cumplimentado por la Contrata y enviado a Metro de Madrid, con la información necesaria para la introducción de los datos relativos a la Solicitud de Trabajo en GEMA. Una vez volcados los datos en GEMA, será utilizado como registro justificativo de la realización de la tarea.

- **CENTRO COMMIT**

Centro de Operaciones de Mantenimiento y Monitorización de Instalaciones y Telecomunicaciones, donde se realiza la gestión y la supervisión / intervención remota de las Incidencias relativas a las instalaciones fijas de Metro de Madrid, S.A.

6 DESARROLLO

A continuación se especifica el proceso establecido para la comunicación de una tarea de mantenimiento por parte de Metro de Madrid a una empresa externa encargada del mantenimiento y/o garantía de una determinada instalación.

En el proceso se han diferenciado dos tipos de tareas, las generadas por mantenimiento correctivo y las generadas por mantenimiento preventivo, preventivo según condición o legales, etc.

En un primer punto (Generación de tarea de mantenimiento), y a modo informativo, se especifica el proceso establecido desde que se produce una tarea de mantenimiento hasta que esta está lista para ser enviada a la Contrata. Esta parte del proceso, al ser una tarea transparente para la Contrata, puede ser modificada por Metro de Madrid sin previo aviso, con el fin de optimizar sus recursos y facilitar el proceso de generación y comunicación de dichas Solicitudes de Trabajo.

6.1 Notificación de tareas generadas por mantenimiento correctivo

6.1.1 Generación tarea de mantenimiento correctivo

Una vez que es notificada por el personal de Metro una Incidencia de una instalación, el personal del Centro COMMIT la procesa introduciendo los datos necesarios en el sistema.

Automáticamente se genera una Orden de Trabajo, que es derivada al Sección de Ascensores al que pertenece el equipo objeto de la Incidencia, discriminando la responsabilidad de ejecución de dicha Incidencia, en función del equipo en el que se ha producido la misma y del síntoma o descripción de la avería, estableciendo en un primer nivel, quién debe solucionar la Incidencia: el Área Operativa o la Contrata.

En ciertos equipos e instalaciones los códigos y descripciones de las averías que no son imputables en su ejecución a la empresa encargada del mantenimiento (vandalismo, filtraciones, etc.), estarán definidos en el contrato suscrito entre la Contrata y Metro de Madrid.

6.1.2 Comunicación tarea de mantenimiento correctivo

Una vez determinada la responsabilidad de la ejecución de la Incidencia, ésta será comunicada a la empresa responsable del mantenimiento.

Debido al carácter de las Incidencias producidas por el mantenimiento correctivo y a su impacto negativo en el servicio de explotación y con el fin de acelerar la pronta resolución de la avería, puede ser necesaria la notificación de dichas Incidencias por dos caminos paralelos:

Vía llamada: Mediante llamada a teléfono fijo o móvil que la empresa determine, siendo este teléfono de recepción de avisos 24 h, 365 días al año. Esta vía es optativa, siendo la llamada realizada por los mandos intermedios del Sección de Ascensores o el centro COMMIT.

Vía escrita: Mediante mensaje SMS y/o e-mail que la empresa determine.

En ambos procesos de comunicación de Incidencias, se especificarán una serie de datos necesarios para la resolución de la misma como son, puesto de trabajo responsable, ubicación del equipo, síntoma de la Incidencia, etc., estos datos son tratados más en detalle en el punto “Formato y datos de contenido de la Solicitud de Trabajo”.

En el caso de una comunicación mediante mensaje SMS y debido a la limitación del número de caracteres, la información que se puede proporcionar de la Incidencia es limitada, por lo que se dará prioridad a la información relacionada con la ubicación, equipo y síntoma de la incidencia.

6.1.3 Análisis y resolución de la tarea de Mantenimiento correctivo

Una vez recibida la Incidencia por parte de la Contrata, esta procederá a la diagnosis de la misma, procediendo a su resolución.

Una vez finalizada la Solicitud de Trabajo se procederá a poner en conocimiento de Metro de Madrid la situación del equipo en cuestión. Ésta se realizará igualmente por dos vías:

Vía llamada: Mediante llamada a teléfono fijo o móvil que Metro de Madrid designe (Mandos Intermedios del Sección de Ascensores). Esta notificación será inmediata a la resolución de la Incidencia, con el fin de actualizar en GEMA la situación del equipo.

Vía escrita: Mediante e-mail según Metro de Madrid determine (Sección de Ascensores). Por este procedimiento se enviarán cumplimentados en el formato que Metro de Madrid, S.A. designe, los datos relativos a la Solicitud de Trabajo enviados con motivo de la notificación de la Incidencia. Esta notificación se realizará en el plazo de las 72 horas hábiles posteriores a la Incidencia, o en su caso en el plazo establecido en el contrato de mantenimiento y/o garantía.

Si de la diagnosis de la Incidencia el Contratista deduce que la resolución no es objeto del contrato firmado, notificará vía telefónica dicha situación con la mayor celeridad posible al Sección de Ascensores, que establecerá la reasignación de la Incidencia, o en su caso, la petición a la empresa en cuestión de la resolución de la Incidencia, la cual, deberá ser reparada tan rápida y eficazmente como si de una avería normal se tratase, pasando el Contratista a la Propiedad, los costes ocasionados por este tipo de Incidencias, previa aceptación por parte de Metro de Madrid de la valoración y alcance correspondiente, según el procedimiento que, a tales efectos, se entregará.

Si por los motivos antes relacionados, el Contratista no ejecutase la Incidencia, igualmente debe remitir la resolución de la Solicitud de Trabajos vía escrita, con los comentarios necesarios de las razones que aporta por las cuales no considera que la ejecución de la Incidencia sea objeto del contrato suscrito.

6.1.4 Volcado de datos de tarea de mantenimiento correctivo

Una vez notificada vía telefónica al Sección de Ascensores la resolución de la avería, se procederá a la actualización en el sistema de la situación del equipo o instalación en cuestión, quedando para una posterior actuación, una vez recibidos los datos solicitados en la Solicitud de Trabajo, la incorporación o volcado de los datos de tiempo de ejecución, personal, operación realizada, modo y causa de fallo, etc. relativos a la misma.

Estos datos facilitados por el contratista, servirán de base de cálculo de los parámetros de calidad del mantenimiento contratado.

6.2 Notificación de tareas generadas por mantenimiento preventivo, legal, etc.

6.2.1 Generación tarea de mantenimiento preventivo

El sistema utilizado por Metro de Madrid lanza automáticamente tareas de mantenimiento Preventivo, Legal, etc.

Estas tareas o Solicitudes de Trabajos, se ponen en conocimiento del Sección de Ascensores correspondiente unos días antes de la fecha óptima considerada para la ejecución de la tarea.

Este plazo, lógico a la hora de optimizar los recursos, es variable en función y tipo de equipo o instalación al que está destinada la tarea de mantenimiento.

Se adjudica automáticamente el puesto de trabajo responsable.

6.2.2 Comunicación tarea de mantenimiento preventivo

Una vez determinada la responsabilidad de la ejecución de la tarea, esta será comunicada a la empresa responsable del mantenimiento.

En las tareas de mantenimiento preventivo, y puesto que su ejecución no debe ser inmediata, sólo se hace necesaria la comunicación vía escrita, con las siguientes opciones:

Vía escrita: Mediante e-mail que la empresa determine.

En este proceso de comunicación de tareas, se especificarán una serie de datos necesarios para la realización del mantenimiento preventivo como son puesto de trabajo responsable, ubicación del equipo, tarea de mantenimiento preventivo, etc., estos datos son tratados más en detalle en el punto "Formato y datos de contenido de la Solicitud de Trabajo".

La notificación de la tarea de mantenimiento se pondrá en conocimiento de la Contrata antes de la fecha establecida para la ejecución de la tarea (horizonte de apertura). Este margen se establece con el fin de que el Contratista programe con antelación las tareas de mantenimiento preventivo y optimice sus recursos.



De igual forma, en función del tipo de mantenimiento que se realice (preventivo, legal, etc.) y del equipo objeto del mantenimiento, vendrá determinado en el contrato o en la norma específica, el margen máximo de tolerancia establecido para la ejecución del trabajo solicitado.

6.2.3 Resolución de la tarea de Mantenimiento preventivo

Una vez recibida la tarea de mantenimiento preventivo, la Contrata procederá a su ejecución dentro de los márgenes establecidos.

Una vez finalizada la Solicitud de Trabajo se procederá a poner en conocimiento de Metro de Madrid los datos relativos a dicha tarea mediante los siguientes medios establecidos:

Vía escrita: Mediante e-mail al Sección de Ascensores. Por este procedimiento se enviarán cumplimentados, en el formato que Metro de Madrid, S.A. designe, los datos relativos a la Solicitud de Trabajo que el Área Operativa envió con motivo de la notificación de la Incidencia. Esta notificación se realizará en el plazo de las 72 horas hábiles posteriores realización de la tarea de mantenimiento preventivo, o en su caso, en el plazo establecido en el contrato de mantenimiento y/o garantía.

6.2.4 Volcado de datos de tarea de mantenimiento preventivo

Una vez que el Sección de Ascensores reciba la notificación vía escrito de la realización de la tarea de mantenimiento preventivo, esta será gestionada por GEMA.

Estos datos facilitados por el contratista, servirán de base de cálculo de los parámetros de calidad del mantenimiento contratado.

6.3 Formato y datos de contenido de la Solicitud de Trabajo

Todas las tareas derivadas del mantenimiento, bien sea correctivo o preventivo, preventivo según condición, legal, etc., generarán un documento denominado “Solicitud de Trabajo”. Como ya se ha descrito, los datos relativos a la Solicitud de Trabajo deberán ser cumplimentados por el contratista y devueltos al Área Operativa correspondiente, en el formato que Metro de Madrid, S.A. designe.

El formato de la “Solicitud de Trabajo” enviado por Metro de Madrid a las Contratas vía e-mail dispondrá de los campos que se especifican a continuación.

Sin perjuicio del proceso de tramitación de información anteriormente descrito, el CONTRATISTA enviará a Metro de Madrid, S.A. los correspondientes partes de trabajo en papel con el logotipo de la empresa contratista tanto correspondientes a cualquier tipo de



trabajo de preventivo como de correctivo, que han de estar firmados, para que sirvan de soporte legal ante cualquier Incidencia.

Sea en un soporte u otro, la Solicitud de Trabajo presentará los siguientes campos, con sus correspondencias con el formato que Metro de Madrid, S.A. designe para el envío por parte del contratista, de la información relativa a las Solicitudes de Trabajo.

<u>CAMPO</u>	<u>SUBCAMPO</u>	<u>DESCRIPCIÓN DEL CAMPO</u>
Datos enviados relativos a la Solicitud de Trabajo	Nº de Solicitud de Trabajo	Clave que identifica una solicitud en el sistema
	Nº de aviso	Clave que identifica al aviso en el sistema (solo tareas de mantenimiento correctivo)
	Fecha de alta	Fecha y hora a la que se ha dado de alta en el sistema la Incidencia
	Clase de actividad	Código que identifica la clase de actividad de mantenimiento (Correctivo, preventivo, etc.).
	Puesto de trabajo responsable:	Código asignado a la empresa o área operativa responsable de las tareas de mantenimiento y/o garantía de las instalación en cuestión y descripción del mismo
	Ubicación técnica	Código asignado a la ubicación técnica en donde se van a desarrollar los trabajos
	Descripción de la Ubicación	Descripción de la ubicación técnica donde se van a desarrollar los trabajos
	Equipo	Código asignado al equipo sobre el cual se van a desarrollar los trabajos
	Descripción Equipo	Descripción equipo donde se van a desarrollar los trabajos
	Prioridad	Clave que indica el grupo de clasificación de los equipos en función de su prioridad
	Descripción de la Solicitud de Trabajo	Descripción de la Solicitud del trabajo a realizar de preventivo o de la Incidencia en correctivo. En acciones de mantenimiento correctivo se indica además el síntoma de la Incidencia.



<u>CAMPO</u>	<u>SUBCAMPO</u>	<u>DESCRIPCIÓN DEL CAMPO</u>
Datos a cumplimentar por la Contrata relativos a la resolución de la Solicitud de Trabajo	Estado de la Solicitud	Situación en la que se queda la tarea una vez hecha la diagnosis o reparación del equipo (Pendiente, Terminada, Cancelada)
	Actuación	Dígito que indica el número de veces que se han realizado trabajos para la resolución de la misma Solicitud de Trabajo
	Fecha y hora de comienzo de los trabajos	A cumplimentar por cada actuación
	Fecha y hora de término de los trabajos	A cumplimentar por cada actuación
	Número de operarios	A cumplimentar por cada actuación
	Estado inicial del equipo	A cumplimentar por cada actuación. Situación en el que se encuentra el equipo al iniciar la tarea (Parado, Disminuido, Servicio).
	Estado final del equipo	A cumplimentar por cada actuación. Situación en la que se queda el equipo una vez hecha la diagnosis o reparación del equipo (Parado, Disminuido, Servicio).
	Operación n (OP1)	A cumplimentar por cada actuación. Código de la operación realizada nº1 (OPn)
	Descripción operación (OPn)	A cumplimentar por cada actuación. Descripción de la operación realizada nº1 (OPn)
	Modo Fallo OPn / Causa OPn	A cumplimentar por cada actuación. Código asignado al modo fallo / código asignado a la causa de fallo en OPn (sólo en acciones de correctivo)
	Datos del repuesto que se ha utilizado en la Incidencia	A cumplimentar por cada actuación. Descripción, Consumo.
Datos enviados con información relativa al equipo	Pendientes	Información de otras tareas pendientes en el equipo (Nº de tarea, descripción, fecha creación, hora, situación)
	Texto de operaciones	Descripción de las operaciones que hay que realizar
	Observaciones	Observaciones relativas a la Incidencia



Metro de Madrid, S.A.

ANEXO 3

COMUNICACIÓN DE INCIDENCIAS Y RESOLUCIÓN DE AVERÍAS

DIRECCIÓN DE INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO


<u>CAMPO</u>	<u>SUBCAMPO</u>	<u>DESCRIPCIÓN DEL CAMPO</u>
	Últimos trabajos realizados	Información sobre los últimos trabajos realizados en el equipo o instalación (Nº de tarea, descripción, fecha, hora, Operación)

7 REGISTROS DE CALIDAD

RESPONSABLE	REGISTRO	TIEMPO DE ARCHIVO
Sección de Ascensores	Partes de trabajo generados por la Contrata Contratos de mantenimiento con contratas., solicitudes de trabajos, notificación de Incidencias, notificación de resolución de incidencias, notificación de tareas de mantenimiento preventivo, notificación de realización de tareas de mantenimiento preventivo.	3 años

8 ANEXOS

No es de aplicación.

 Metro de Madrid, S.A.	PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO COMUNICACIÓN DE INCIDENCIAS Y RESOLUCIÓN DE AVERÍAS		SECCIÓN DE ASCENSORES
PL-MI-GIM-10281			Página: 12 de 12

9 FORMATOS

- *Formato orientativo a determinar por la Sección de Ascensores (fichero Excel)*

Puesto de Trabajo (OB)	Número de orden (OB)	Actuación (OB)	Ubicación Técnica (OP)	Equipo (OP)	Número de Operación (OB)	Clave de modelo (OB)	Estado inicial del equipo (OB)	Estado final del equipo (OB)	Grupo de códigos de fallo/causa (OP)	Código de fallo/causa (OP)	PK Inicio (OP)	PK Fin (OP)	Medición (OP)	Numero personal (OP)	Fecha de inicio (OP)	Hora de inicio (OP)	Fecha de fin (OP)	Hora de fin (OP)	Clase de actividad (OP)	Unidad de tiempo (OP)
IFASCEOT2	51544662	1			10	IFC0187	1	1						C2	04.11.2008	00:30:00	04.11.2008	01:30:00		