

GESTIÓN DE MANTENIMIENTO		OPAIN S.A.
PROCEDIMIENTO MANTENIMIENTO PREVENTIVO		
CÓDIGO: MTO-PR-003	VERSION: 9	Página 1 de 9

1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos a seguir para la programación, notificación y cumplimiento de los mantenimientos preventivos. Con el fin de encontrar y corregir los problemas antes de que estos provoquen fallas y así asegurar el correcto funcionamiento de los edificios, máquinas, equipos, vehículos y demás activos ubicados en el área concesionada del Aeropuerto Internacional el Dorado Luis Carlos Galán Sarmiento.

2. ÁREAS DE APLICACIÓN Y/O ALCANCE

Este procedimiento aplica para todo el personal del área de mantenimiento de OPAIN S.A. o contratista (tercero contratado por OPAIN) que ejecuta las órdenes de trabajo de mantenimiento preventivo en el Área Concesionada.

Este procedimiento inicia con el ingreso a máximo de los planes de mantenimiento preventivo incluidos en el plan mantenimiento anual y finaliza con el cierre de la orden de trabajo.

3. TÉRMINOS, DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- **ATS (Análisis de trabajo seguro):** Es un mecanismo documentado que permite evaluar el trabajo, identificar los peligros y recomendar prácticas de trabajo seguro y medidas preventivas.
- **BMS (Building Management System):** Centro de control y monitoreo del Aeropuerto El Dorado, es un sistema de gestión de edificaciones, el cual centraliza todas las novedades de mantenimiento dentro de la terminal.
- **CCO (Centro de Control de Operaciones):** Centro de control y monitoreo del Aeropuerto El Dorado, donde se centraliza todas las novedades de la operación del aeropuerto.
- **Contratista:** Organización externa que proporciona servicios a la organización de acuerdo con las especificaciones, términos y condiciones acordados
- **Mantenimiento:** El mantenimiento comprende las medidas necesarias para conservar o restaurar el funcionamiento operacional y también medidas para verificar y evaluar el funcionamiento actual de un elemento.
- **Mantenimiento correctivo:** "Es aquel que se centra exclusivamente en la corrección de los defectos que se aprecian en el funcionamiento e instalaciones de un aparato, una maquinaria, un producto, entre otros, y a partir de ello repararlos y devolverle la funcionalidad correcta. Eso sí, este tipo puede tener dos modalidades, una que se conoce como: - inmediata: y que se efectuará de manera

	NOMBRE	CARGO	FECHA
ELABORÓ	Luis Jefferson Granada	Analista Técnico Administrativo	Marzo 2023
REVISÓ	Zulady Gonzalez Torres	Profesional de Calidad	Marzo 2023
APROBÓ	John Ericson Ramos Parra Laura Jazmin Moreno	Director de Mantenimiento Electromecánico Directora de Mantenimiento Civil	Marzo 2023

GESTIÓN DE MANTENIMIENTO		OPAIN S.A.
PROCEDIMIENTO MANTENIMIENTO PREVENTIVO		
CODIGO: MTO-PR-003	VERSION: 9	Página 2 de 9

3. TÉRMINOS, DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

seguida a la observación de la falla con los medios con los cuales se cuenta. - Diferida: implicará la paralización del equipo en cuestión para luego llevar a cabo su arreglo."

- MAXIMO: Sistema de Gestión de activos, en el que se registran y hacen seguimiento a las novedades de los sistemas aeroportuarios.
- NOTAM: Aviso distribuido por medios de telecomunicaciones que contiene información relativa al establecimiento, condición o modificación de cualquier instalación aeronáutica, servicio, procedimiento o peligro, cuyo conocimiento oportuno es esencial para el personal encargado de las operaciones de vuelo.
- Orden de trabajo en MÁXIMO: Registro en el que se describe el trabajo a realizar, el plan de trabajo en tareas, las fechas de programación y ejecución, la mano de obra y demás recursos.
- Permiso de trabajo: Es una autorización y aprobación por escrito dada por un tercero (emisor), que especifica la ubicación y el tipo de trabajo a efectuarse. En éste se certifica que los peligros han sido evaluados por personas capacitadas y que se han tomado las medidas de protección necesarias para que este no se materialice.
- Solicitud de servicio en MÁXIMO: "Registro elaborado en CCO donde se reportan todas las novedades de mantenimiento con descripción, fecha y hora que es direccionado al área encargada para la gestión de la solución".
- Sistema JD Edwards: Es el Sistema informático de Gestión Financiera y Administrativa.
- Recursos: Conjunto de elementos disponibles para resolver una necesidad o para llevar a cabo una tarea. (equipo, maquinaria, herramientas, personas, procedimientos, materiales).

4. NORMATIVIDAD APLICABLE

- Reglamento Aeronáutico de Colombia RAC, Parte 14 Numeral 14.3.10. Mantenimiento de Aeródromos.
- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE).
- Código Eléctrico Nacional NTC 2050.
- Reglas y normas para el diseño, construcción, mantenimiento y operación de la red vial del Instituto Nacional de Vías – INVIAS.

GESTIÓN DE MANTENIMIENTO		OPAIN S.A.
PROCEDIMIENTO MANTENIMIENTO PREVENTIVO		
CODIGO: MTO-PR-003	VERSION: 9	Página 3 de 9

4. NORMATIVIDAD APLICABLE

- Reglamento Técnico del Instituto de Desarrollo Urbano – IDU.
- Normas referentes a la especialidad hidráulica.

5. DISPOSICIONES GENERALES

5.1. PUNTOS IMPORTANTES EN EL PROCEDIMIENTO

- Las Direcciones de Mantenimiento pertenecen a la Gerencia Infraestructura que a su vez depende directamente de Gerencia General.
- La disposición del organigrama se encuentra en el sistema de gestión de calidad de OPAIN
- La Dirección de Mantenimiento que corresponda será la responsable de gestionar y coordinar los servicios de reparación y actividades correctivas requeridos por usuarios del área concesionada del Aeropuerto Internacional El Dorado Luis Carlos Galán Sarmiento, áreas internas de OPAIN y reportes de inspección de funcionarios del área.
- Las Jefaturas de Mantenimiento y Coordinaciones de cada especialidad, garantizarán y supervisarán la realización de las actividades correctivas.
- El personal de mantenimiento atenderá las solicitudes de servicio de mantenimiento correctivo de forma oportuna y eficaz.
- Se debe tener en cuenta las especificaciones en SST (Seguridad y Salud en el Trabajo) que se deben cumplir dentro del área concesionada del Aeropuerto Internacional Eldorado a OPAIN S.A. de acuerdo con lo establecido en GHU-ET-001 Estándar SST
- Toda persona que deba ingresar a la Infraestructura Aeroportuaria debe tener en cuenta el manual GSA-MN-002 MANUAL DEL USUARIO PARA CARNETIZACIÓN DIGITAL
- Todas las actividades correctivas serán registradas en MAXIMO (Software de gestión de Mantenimiento).
- El canal de comunicación establecido para cualquier reporte correctivo es a través del Centro de Control de Operaciones **Tel: 601+4397070 ext. 5041 Celular 3222715229**
- **Nota:** La **capacitación y formación** de las áreas y personal involucrado en la implementación del presente procedimiento, se encuentra en los perfiles de cargo, los cuales se ubican actualizados en el Sistema Integrado de Gestión de OPAIN.

GESTIÓN DE MANTENIMIENTO		OPAIN S.A.
PROCEDIMIENTO MANTENIMIENTO PREVENTIVO		
CODIGO: MTO-PR-003	VERSION: 9	Página 4 de 9

6. INFRAESTRUCTURA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS
<p>6.1. INFRAESTRUCTURA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toda el área concesionada. <p>6.2. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equipos de Cómputo. <p>6.3. HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Software de IBM MAXIMO Asset Management

7. DESCRIPCIÓN

ID	ACTIVIDADES	RESPONSABLE (Cargo)	REGISTROS
1.	INGRESAR A MAXIMO LOS PLANES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO INCLUIDOS EN EL PLAN MANTENIMIENTO VIGENTE: Ingresar en el sistema de información los planes y rutinas asociadas a cada especialidad y coordinación.	Inspector(a) CCO Mantenimiento Inspector(a) CCO Mantenimiento y Eficiencia Senior Planeadores (contratistas)	MAXIMO
2.	PROGRAMAR ORDEN DE TRABAJO, ASIGNAR RECURSOS Y MATERIALES: Se procede a través de sistema de gestión de mantenimiento software MAXIMO, programar la orden de trabajo, recursos y materiales	Coordinadores de Especialidad	Orden de Trabajo en MAXIMO
3.	¿EL MANTENIMIENTO LO EJECUTA PERSONAL INTERNO OPAIN? o contratista (tercero contratado por OPAIN) No , ir a la actividad No.4 Si , continuar con la actividad No. 5 Verificar si el mantenimiento lo realiza personal interno de OPAIN	Coordinadores de Especialidad	No aplica

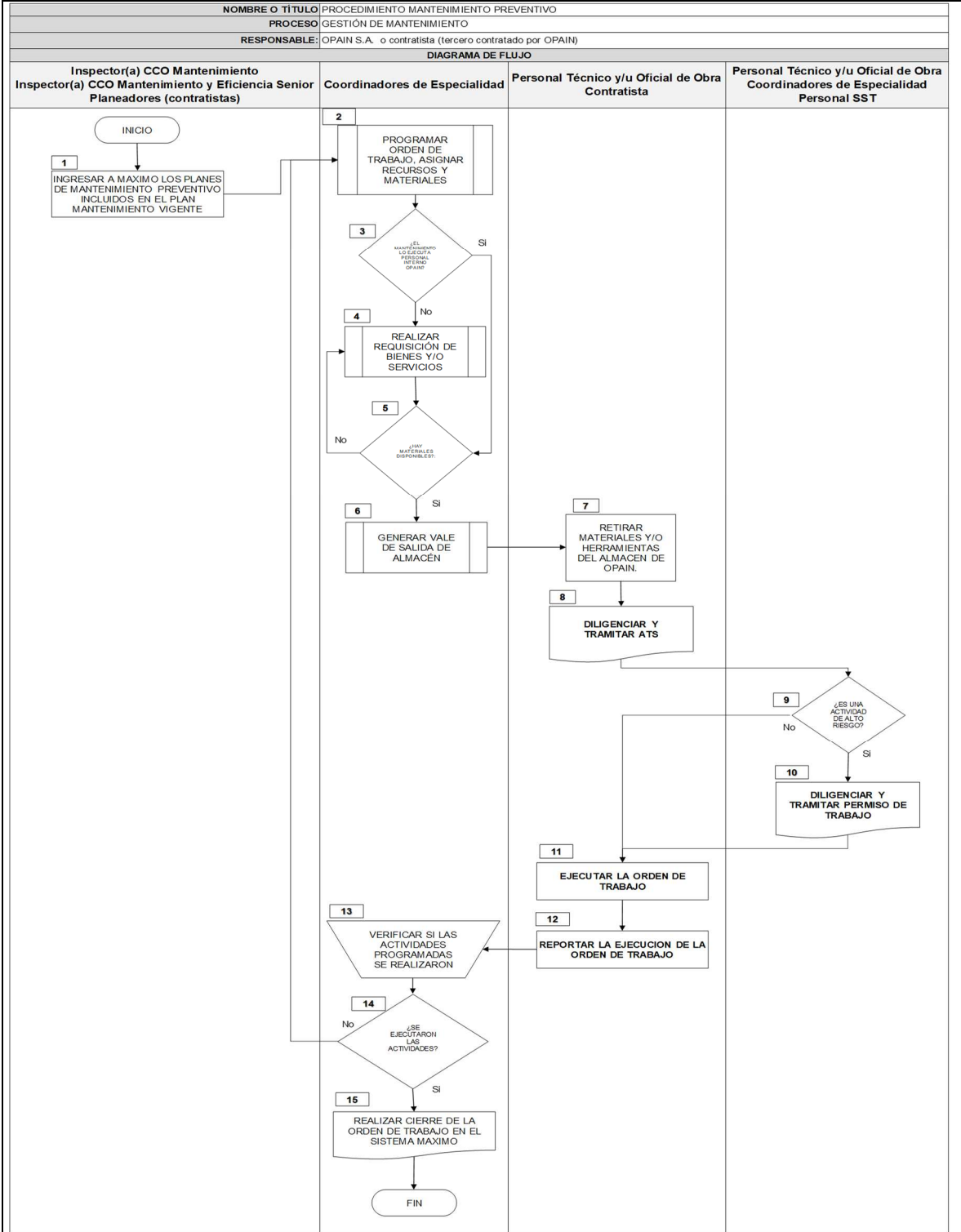
GESTIÓN DE MANTENIMIENTO		OPAIN S.A.
PROCEDIMIENTO MANTENIMIENTO PREVENTIVO		
CODIGO: MTO-PR-003	VERSION: 9	Página 5 de 9

ID	ACTIVIDADES	RESPONSABLE (Cargo)	REGISTROS
4.	REALIZAR REQUISICIÓN DE BIENES Y/O SERVICIOS Se realiza solicitud a la Dirección de compras y suministros según lo establecido en el CYS-PR-002 Procedimiento de Contratación y Compras.	Coordinadores de Especialidad	JDE EDWARDS
5.	<p>¿HAY MATERIALES DISPONIBLES?:</p> <p>No, ir a la actividad No. 4</p> <p>Si, ir a la actividad No. 6</p> <p>Verificar si hay materiales disponibles en bodegas y almacén</p>	Coordinadores de Especialidad	JDE EDWARDS Inventarios
6.	GENERAR VALE DE SALIDA DE ALMACÉN: Si hay materiales y/o herramientas se deberá generar un vale de Salida de almacén a través del Sistema JD Edwards.	Coordinadores de Especialidad	JDE EDWARDS Inventarios
7.	RETIRAR MATERIALES Y/O HERRAMIENTAS DEL ALMACEN DE OPAIN. Una vez retirados los materiales por parte del personal, se reporta la salida del almacén por medio de Sistema JD Edwards.	Personal Técnico y/u Oficial de Obra Contratista	JDE EDWARDS Inventarios
8.	DILIGENCIAR Y TRAMITAR ATS: en toda actividad laboral se debe diligenciar formato ATS y tramitar las firmas de aprobación de la coordinación responsable de la especialidad y personal SST	Personal Técnico y/u Oficial de Obra Contratista	GHU-FR-062 FORMATO ATS
9.	<p>¿ES UNA ACTIVIDAD DE ALTO RIESGO?</p> <p>Si, ir a la actividad N.10</p> <p>No, ir a la actividad N.11</p>	Personal Técnico y/u Oficial de Obra Coordinadores de Especialidad Personal SST	No aplica

GESTIÓN DE MANTENIMIENTO		OPAIN S.A.
PROCEDIMIENTO MANTENIMIENTO PREVENTIVO		
CODIGO: MTO-PR-003	VERSION: 9	Página 6 de 9

ID	ACTIVIDADES	RESPONSABLE (Cargo)	REGISTROS
10.	DILIGENCIAR Y TRAMITAR PERMISO DE TRABAJO: Si la actividad laboral es de alto riesgo se deberá diligenciar el formato GHU-FR-062 FORMATO ATS y tramitarlo de acuerdo con lo establecido en el formato GHU-FR-078 PERMISO DE TRABAJO SEGURO PARA ACTIVIDADES DE ALTO RIESGO. tramitar las firmas de aprobación de la coordinación responsable de la especialidad y personal SST	Personal Técnico y/u Oficial de Obra Coordinadores de Especialidad Personal SST	GHU-FR-078 PERMISO DE TRABAJO SEGURO PARA ACTIVIDADES DE ALTO RIESGO
11	EJECUTAR LA ORDEN DE TRABAJO: Ejecutar las actividades de acuerdo con las especificaciones de la orden de trabajo.	Personal Técnico y/u Oficial de Obra Contratista	Fotográfico
12	REPORTAR LA EJECUCION DE LA ORDEN DE TRABAJO: Una vez termina la ejecución de la orden de trabajo se reporta en el sistema de gestión de mantenimiento software MAXIMO.	Personal Técnico y/u Oficial de Obra Contratista	Orden de Trabajo en MAXIMO
13	VERIFICAR SI LAS ACTIVIDADES PROGRAMADAS SE REALIZARON. La coordinación de cada especialidad verificará las evidencias y reportes adjuntos por el personal que ejecutó la actividad, en el sistema de gestión de mantenimiento software MAXIMO.	Coordinadores de Especialidad	Orden de Trabajo en MAXIMO
14	¿SE EJECUTARON LAS ACTIVIDADES?: No , ir a la actividad N.2 Si , ir a la actividad No.15	Coordinadores de Especialidad	Orden de Trabajo en MAXIMO
15	REALIZAR CIERRE DE LA ORDEN DE TRABAJO EN EL SISTEMA MAXIMO.	Coordinadores de Especialidad	Orden de Trabajo en MAXIMO

8. DIAGRAMA DE FLUJO



GESTIÓN DE MANTENIMIENTO		OPAIN S.A.
PROCEDIMIENTO MANTENIMIENTO PREVENTIVO		
CODIGO: MTO-PR-003	VERSION: 9	Página 8 de 9

9. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Contrato de Concesión N° 6000169OK del 12 de septiembre de 2016.
- Plan Operativo del Aeropuerto Internacional El Dorado.
- Plan de Mantenimiento del Aeropuerto Internacional El Dorado.
- Plan de Seguridad del Aeropuerto Internacional El Dorado.
- Plan Ambiental del Aeropuerto Internacional El Dorado.
- Manuales de herramientas y equipos.

10. DOCUMENTOS RELACIONADOS

- CYS-PR-002 Procedimiento de Contratación y Compras.
- GHU-FR-062 FORMATO ATS
- GHU-FR-078 PERMISO DE TRABAJO SEGURO PARA ACTIVIDADES DE ALTO RIESGO

11. FORMATOS RELACIONADOS

- Solicitud de Servicio MAXIMO
- Orden de Trabajo MAXIMO
- MTO-FR-008 FORMATO INSPECCION VÍAS LADO AIRE
- MTO-FR-007 FORMATO INSPECCIONES DE VÍAS LADO TIERRA
- MTO-FR-054 FORMATO INSPECCIÓN Y VERIFICACION DE INFRAESTRUCTURA
- MTO-FR-064 FORMATO DE INSPECCIÓN DE VIAS LADO TIERRA - VIADUCTO - (Otrosí 7)

Nota: El control y gestión de la documentación final, producto de la implementación de este procedimiento, se especifica en los Listados Maestros de Documentos y Registros, ubicado en el Sistema de Gestión SIGO.

GESTIÓN DE MANTENIMIENTO		OPAIN S.A.
PROCEDIMIENTO MANTENIMIENTO PREVENTIVO		
CODIGO: MTO-PR-003	VERSION: 9	Página 9 de 9

12. ANEXOS
No Aplica

13. CONTROL DE CAMBIOS		
VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	FECHA DEL CAMBIO
1	Creación de documento	30/Ago/2008
2	Modificación del objetivo	31/Dic/2008
3	Actualización cargos y responsabilidades	30/Nov/2010
4	Actualización de Cargos y cambios por ERP	01/May/2012
5	Actualización de cargos y documentos referencia	03/Feb/2014
6	Actualización de formato y Diagrama de Flujo	31/May/2015
7	Inclusión del alcance del procedimiento, modificación de las áreas de aplicación, modificación de la definición de mantenimiento, ajustes de las actividades y diagrama de flujo.	31/Dic/2016
8	Actualización códigos de procedimientos y cargos de las actividades.	06/Ago/2020
9	Actualizaciones generales (Cargos, responsable- lenguaje incluyente, formatos) ajustes de actividades y diagrama de flujo) Plan de Mantenimiento 2023	Marzo 2023