


GESTION DE MANTENIMIENTO		
PROCEDIMIENTO MANTENIMIENTO PREVENTIVO		
CODIGO: MTO-PR-0003	VERSION: 7.0	

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 la los edificios, máquinas, equipos, vehículos, etc. 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. que ejecuta las órdenes de trabajo de mantenimiento preventivo o por un tercero a nombre de OPAIN en el Áreas 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. TERMINOS, DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- Análisis de Trabajo Seguro (ATS): Es un mecanismo documentado que permite evaluar el trabajo, identificar los peligros y recomendar prácticas de trabajo seguro y medidas preventivas. Para contratistas, subcontratistas, tenedores de espacio y proveedores, el formato de ATS aquí adjunto es únicamente una guía para su gestión.
- BMS: Centro de Control de Operaciones de Mantenimiento (Building Management System)
- CCO OPS: Centro de Control de Operaciones.
- Contratista: Persona natural o jurídica que suministra equipos y herramientas, presta servicios de asesoría, consultoría estudios y /o construcción de un proyecto u obra encargo del Tenedor de Espacio.
- Mantenimiento: El mantenimiento comprende las medidas necesarias para conservar o restaurar el funcionamiento operacional y también medidas para verificar y evaluar el

	NOMBRE	CARGO	FECHA
ELABORO	Marcela Campos Rico	Analista De Mantenimiento	Diciembre 2016
REVISO	Paola Andrea Virguez Yepes	Directora De Mantenimiento	Diciembre 2016
APROBÓ	Carlos Fernando Ortiz	Gerente De Ingeniería Y Mantenimiento	Diciembre 2016

GESTION DE MANTENIMIENTO		
PROCEDIMIENTO MANTENIMIENTO PREVENTIVO		
CODIGO:MTO-PRO-0003	VERSION:7.0	Página 2 de 10


funcionamiento actual de un elemento.¹

- Mantenimiento Correctivo o Actividad correctiva: El mantenimiento correctivo se deriva de un funcionamiento anormal de los equipos o daño a la infraestructura causado por la operación o un tercero. Estas fallas son detectadas en inspecciones o por el llamado de un tercero a CCO OPS.
- MAXIMO: Software para Gestión de Mantenimiento.
- Orden de Trabajo en MAXIMO: 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, etc.
- Permiso de Trabajo: Es un mecanismo documentado que permite verificar y controlar todos los aspectos de seguridad que se deben tener en cuenta antes y durante la ejecución de trabajos de alto riesgo, con el fin de prevenir la ocurrencia de accidentes e incidentes.
- Solicitud de Servicio en MAXIMO: 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 Aeronáuticos de Colombia RAC 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.

¹ Manual de Servicios Aeroportuarios Parte 9 Métodos de Mantenimiento de Aeropuertos

GESTION DE MANTENIMIENTO		
PROCEDIMIENTO MANTENIMIENTO PREVENTIVO		
CODIGO:MTO-PRO-0003	VERSION:7.0	Página 3 de 10

- Reglamento Técnico del Instituto de Desarrollo Urbano – IDU.
- Revisar normas hidráulicas

5. DISPOSICIONES GENERALES

5.1. PUNTOS IMPORTANTES EN EL PROCEDIMIENTO


- La Dirección de Mantenimiento pertenece a la Gerencia de Ingeniería y Mantenimiento que a su vez depende directamente de Gerencia General.
- La disposición del organigrama se encuentra en el sistema de gestión de calidad SIGO
- La Dirección de Mantenimiento será responsable de gestionar y coordinar los servicios de reparación y actividades correctivas requeridos por los usuarios del área concesionada del Aeropuerto Internacional El Dorado Luis Carlos Galán Sarmiento, áreas internas de OPAIN y reportes de inspección de los funcionarios del área.
- Los Jefes de Mantenimiento y los Ingenieros de cada especialidad coordinarán 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.
- Todas las actividades correctivas serán registrados 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: 4397070 ext. 5041 o a través de AVANTEL 6825*1 – 3505574166.

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 SIGO.

6. INFRAESTRUCTURA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS

6.1. INFRAESTRUCTURA

GESTION DE MANTENIMIENTO		
PROCEDIMIENTO MANTENIMIENTO PREVENTIVO		
CODIGO: MTO-PRO-0003	VERSION: 7.0	Página 4 de 10

- Toda el área concesionada
- 6.2. EQUIPOS**
- Equipos de Computo
- 6.3. HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS**
- Software de IBM MAXIMO Asset Management 7.5.0.2


7. DESCRIPCION			
ID	(QUE) ACTIVIDAD	(QUIEN) RESPONSABLE	REGISTROS
1.	INGRESAR A MAXIMO LOS PLANES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO INCLUIDOS EN EL PLAN MANTENIMIENTO ANUAL: aprobado por Interventoría, incluyendo, ingeniero encargado, tareas y periodicidad.	Inspector de MTTO	Registro en MAXIMO
2.	<p>¿EL MANTENIMIENTO LO EJECUTA RECURSO HUMANO OPAIN?: OPAIN o un contratista.</p> <p>No, ir a la actividad No.3</p> <p>Si, continuar con la actividad No. 4</p> <p>Verificar si el mantenimiento lo realiza recurso humano de OPAIN.</p>	Ingeniero de la Especialidad	N/A
3.	REALIZAR REQUISICIÓN DE BIENES Y/O SERVICIOS SEGÚN PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN Y COMPRAS CYS-PR-0002. Se realiza solicitud a la Dirección de compras y suministros.	Ingeniero de la Especialidad	Registro en JDE EDWARDS
4.	<p>¿HAY MATERIALES DISPONIBLES?:</p> <p><i>Si lo realiza personal de OPAIN</i> Verificar si hay</p>	Ingeniero de	Registro en JDE EDWARDS

7. DESCRIPCION

ID	(QUE) ACTIVIDAD	(QUIEN) RESPONSABLE	REGISTROS
	<p>materiales disponibles.</p> <p>No, ir a la actividad No. 3</p> <p>Si, ir a la actividad No. 10</p>	la Especialidad	
5.	<p>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.</p>	Ingeniero de la Especialidad	Registro en JDE EDWARS
6.	<p>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.</p>	Técnicos y/u Oficial de Obra	Salida de almacén
7.	<p>DILIGENCIAR Y TRAMITAR EL FORMATO HSEQ-FR-0002 ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO-ATS: en toda actividad laboral se debe diligenciar este formato y tramitar las firmas de aprobación del ingeniero o supervisor de la especialidad e inspector HSEQ.</p>	Técnicos y/u Oficial de Obra	Formatos ATS HSEQ-FR-0002
8.	<p>ES UNA ACTIVIDAD DE ALTO RIESGO?</p> <p>Si, ir a la actividad N.9</p> <p>No, ir a la actividad N.10</p>	Inspector HSEQ	N/A
9.	<p>DILIGENCIAR EL FORMATO DE PERMISO DE TRABAJO: Si la actividad laboral es de alto riesgo se deberá diligenciar el HSEQ-FR-0001 FORMATO PERMISO DE TRABAJO SEGURO y tramitarlo de acuerdo a lo establecido en el HSEQ-PR-0001</p>	Técnicos y/u Oficial de Obra	Formatos HSEQ-FR-0001

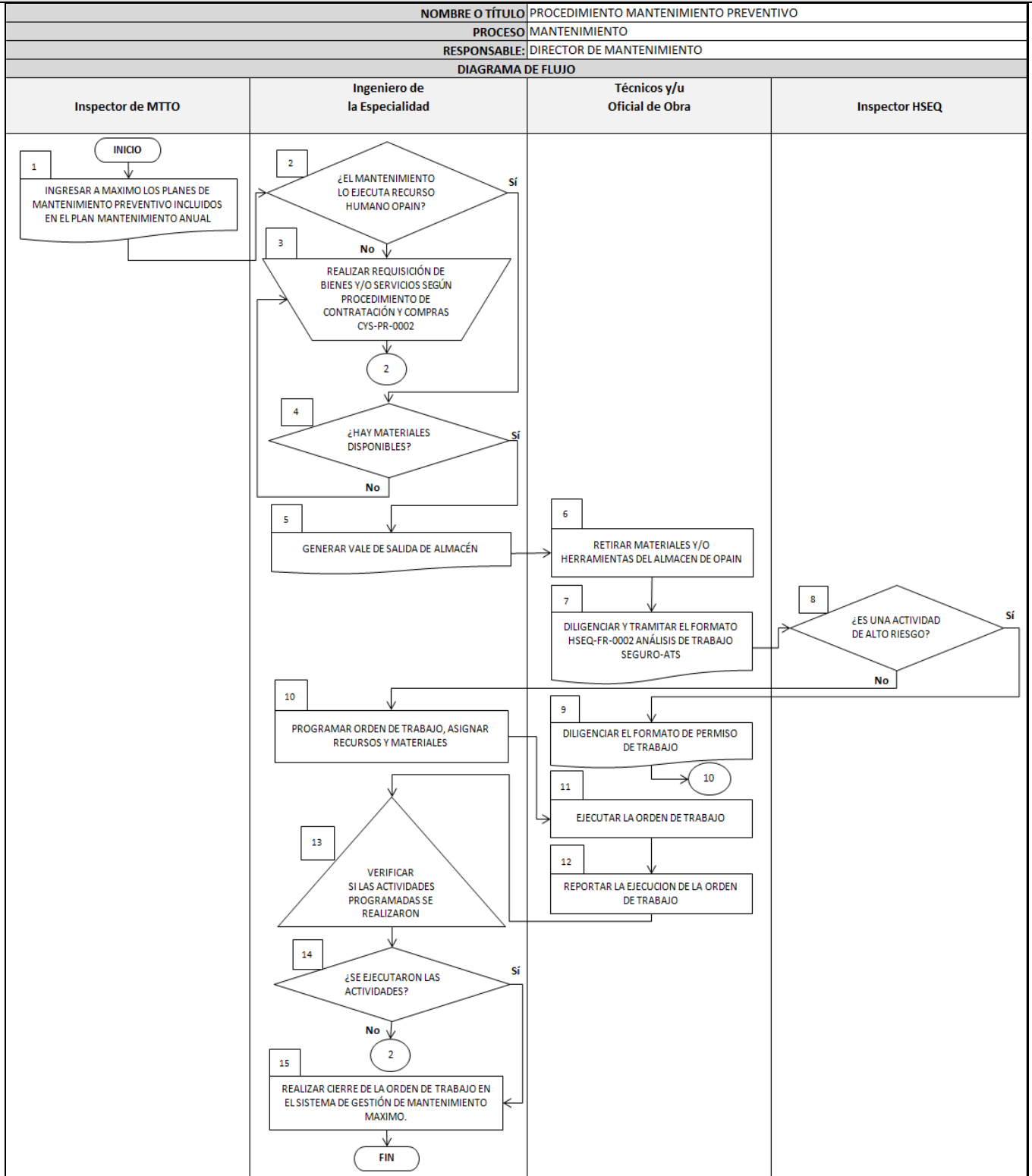
7. DESCRIPCION

ID	(QUE) ACTIVIDAD	(QUIEN) RESPONSABLE	REGISTROS
	PROCEDIMIENTO PARA PERMISOS DE TRABAJO.		
10.	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.	Ingeniero de la Especialidad	Registro de orden de trabajo en MAXIMO
11.	EJECUTAR LA ORDEN DE TRABAJO: Ejecutar las actividades de acuerdo a las especificaciones de la Orden de trabajo.	Tecnicos y/u Oficial de Obra	N/A
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.	Tecnicos y/u Oficial de Obra	Registro de orden de trabajo en MAXIMO
13.	VERIFICAR SI LAS ACTIVIDADES PROGRAMADAS SE REALIZARON. El ingeniero verificará las evidencias y reportes adjuntados por el técnico en el sistema de gestión de mantenimiento software MAXIMO.	Ingeniero de la Especialidad	Registro de orden de trabajo en MAXIMO
14.	¿SE EJECUTARON LAS ACTIVIDADES?: No, ir a la actividad N.2 Si, ir a la actividad No.15	Ingeniero de la Especialidad	Registro de orden de trabajo en MAXIMO
15.	REALIZAR CIERRE DE LA ORDEN DE TRABAJO EN EL SISTEMA DE GESTIÓN DE MANTENIMIENTO MAXIMO.	Ingeniero de la Especialidad	Registro de orden de trabajo en

GESTION DE MANTENIMIENTO		
PROCEDIMIENTO MANTENIMIENTO PREVENTIVO		
CODIGO:MTO-PRO-0003	VERSION:7.0	Página 7 de 10

7. DESCRIPCION			
ID	(QUE) ACTIVIDAD	(QUIEN) RESPONSABLE	REGISTROS
			MAXIMO

8. DIAGRAMAS DE FLUJO



9. DOCUMENTOS DE REFERENCIA


- 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.
- Manual de Servicios de Aeropuerto, Doc 9137, parte 9, Métodos de Mantenimiento de Aeropuerto (OACI)
- Contrato de Concesión N° 6000169OK del 12 de septiembre de 2016
- Anexo 14 de la OACI Volumen 1, Capitulo 10. Mantenimiento de Aeródromos
- Manuales de herramientas y equipos.

10.DOCUMENTOS RELACIONADOS

- CYS-PR-0002 Procedimiento de Contratación y Compras.
- HSEQ-FR-0002 Análisis de Trabajo en Seguro –ATS
- HSEQ-FR-0001 Permiso de Trabajo Seguro
- HSEQ-PR-0001 Procedimiento Para Permisos De Trabajo.

11.FORMATOS RELACIONADOS

- Solicitud de Servicio MAXIMO
- Orden de Trabajo MAXIMO
- El control y gestión de la documentación final, producto de la implementación de este procedimiento, se especifica en los Listado Maestro de Documentos y Registros, ubicado

GESTION DE MANTENIMIENTO		
PROCEDIMIENTO MANTENIMIENTO PREVENTIVO		
CODIGO:MTO-PRO-0003	VERSION:7.0	Página 10 de 10

en el Sistema de Gestión SIGO.

12. ANEXOS

- N/A

13. CUADRO CONTROL DE CAMBIOS

VERSION	DESCRIPCION DEL CAMBIO	FECHA DEL CAMBIO
1.0	Creación de documento	Agosto de 2008
2.0	Modificación del objetivo	Diciembre 2008
3.0	Actualización cargos y responsabilidades	Noviembre 2010
4.0	Actualización de Cargos y cambios por ERP	Mayo 2012
5.0	Actualización de cargos y documentos referencia	Febrero 2014
6.0	Actualización de formato y Diagrama de Flujo	Mayo 2015
7.0	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.	Diciembre 2016