

SISTEMA DE GESTION DE MANTENIMIENTO.

Objetivo General.

El Sistema de Mantenimiento tiene como objeto primordial ser la herramienta para la optimización y buen manejo de los recursos (humano, logística, herramienta, inventario, materiales, etc.) que intervienen directa e indirectamente en la gestión de mantenimiento, para que dichos recursos se dispongan con eficiencia y eficacia.

Objetivos Específicos.

- Generar esquemas de flujos de trabajo acordes con el desempeño de la estructura de mantenimiento de Aeropuertos de Oriente y que se encuentren dentro de los lineamientos de la Autoridad Aeronáutica Colombiana.
- Diseñar y Generar reportes de los servicios, y activos a mantener, los cuales ayuden a la toma de decisiones para los diferentes procesos (compras, repotenciaciones, cambios etc.).
- Reducir los tiempos y costos de mantenimiento.
- Generar y controlar indicadores de Confiabilidad, Disponibilidad y Mantenibilidad.

Gestión.

La gestión se realiza implementando dentro del sistema flujos de trabajo (6 correspondientes a los aeropuertos) que dependan de un flujo general (nivel corporativo) basado en la estructura y funcionamiento de la Dirección de Mantenimiento de Aeropuertos de Oriente.

Los flujos tendrán dos niveles el primero de orden local y el segundo de tipo central o corporativo, se desarrollara la gestión de mantenimiento dependiendo de características (tipo de mantenimiento, costo, etc.) que determinan en qué nivel se deben Diagnosticar, Planificar / Programar, Aprobar y Ejecutar las labores de mantenimiento.

Los aspectos más relevantes del flujo general son.

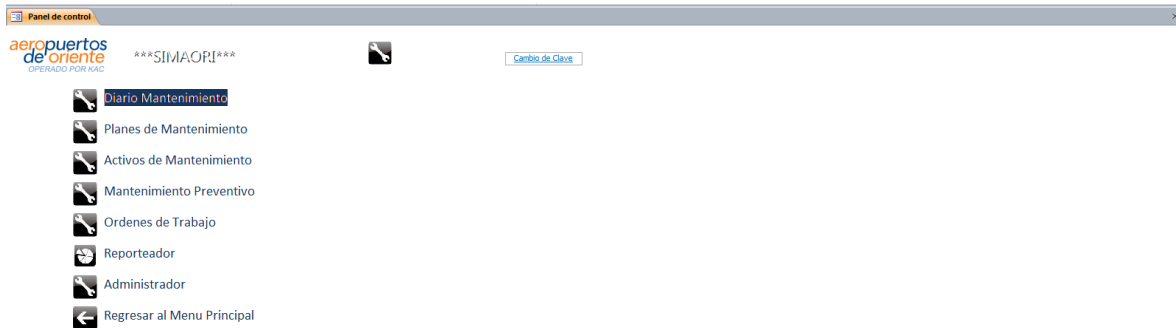
- Roles. Dentro de los roles que debe poseer el flujo de mantenimiento los básicos son: Solicitante, Diagnosticador, Planificador, Aprobador, y Ejecutor, de igual manera se deberá contar con rol de Supervisor para controlar actividades asignadas a terceros

- Actividades. Estas al igual que los roles van ligadas a cada una de las funciones o responsabilidades del rol: solicitar, diagnosticar, planificar, ejecutar, revisar y supervisar.
-
- Estados. Son los indicadores entre actividad y actividad e informan el estado se encuentra la orden de trabajo
- Tiempos. Las ordenes de trabajo enmarcadas entro de cada actividad deben poseer tiempos mínimos de tramite, escalabilidades
- Tipos de mantenimiento. (ME, MC, MP, etc.). el Flujo dependerá del tipo de mantenimiento a realizar y de la estructura de mantenimiento de cada uno de los aeropuertos a nivel local y su interacción con el corporativo.
- Mano de obra. En este modulo se reportaran las cedula o los ID del personal de mantenimiento, con numero de horas y una tarifa aproximada por hora dependiendo de la especialidad de cada uno.
- Logística. Se utiliza en los casos en los cuales se requiera desplazamientos fuera de la base o lugar de trabajo, se reportan tiquetes y estadías; es importante este modulo para el control de trabajos de mantenimiento entregado a terceros.
- Herramientas. Este modulo lista una serie de elementos los cuales se requieren para el desempeño de los manteamientos correctivos y preventivos, estos deben ser reportados en su salida y entrada nuevamente al almacén.
- Materiales. Este modulo lista una serie de elementos los cuales se requieren para el desarrollo de los manteamientos correctivos y preventivos, estos deben ser reportados en su salida y entrada nuevamente al almacén.
- Inventario. Este modulo debe poseer la totalidad de los activos, herramientas y materiales de la concesionaria, estos deben estar discriminados en 7 almacenes, uno para cada aeropuerto y otro para el corporativo.

Los aspectos anteriores son parte de en los módulos que tendrá SIMAORI a saber.

DESARROLLO DEL SISTEMA DE GESTION DE MANTENIMIENTO.

- Pantalla principal.



- Modulo DIARIO DE MANTENIMIENTO.

En este contaremos con dos submodulos; incidencias y bitácoras.



Incidencias.

Bitácora.

Tramite	fecha	Descripcion	Accion
	17/07/2012		

- Modulo de PLANES DE TRABAJO

En este modulo encontramos los planes de Trabajo y los de Seguridad.



Planes de Trabajo.

ID	ACTIVIDAD	ESTIMADO	HERRAMIENTAS	MATERIALES
1	CALIBRACION BANDA	10 Min	ALICATE ARTICULADO EXTENSION 12" REF B402	SIN MATERIAL
2	CALIBRACION RODILLOS	15 Min	ALICATE CORTE DIAGONAL 7" 1000V REF B400	ANTICORROSIVO BLA
*	(Nuevo)	0 Min		

Planes de Seguridad.

ID	ACTIVIDAD	E.P.P	OBSERVACIONES
1	CALIBRACION BANDA		
2	CALIBRACION RODILLOS		
*	(Nuevo)		

- Modulo de ACTIVOS DE MANTENIMIENTO

En este modulo cuenta con la posibilidad de escoger entre Equipo e Inventario.



Inventario. Equipos

Panel de control Equipos														
ID Equipo	Equipo	Marca	Estado	Area Sub	Sistema	Aero	Referencia	Fecha Conce	Fecha Adqui	Fec Fabric	Inven AC	Inve AO	Ultimo Manteni	Usuario Crea
01EM004	BANDA TRANSPORTADORA N1		OPER	Terminal Area llegada de pasajeros	ELECTROMECHANICO	SKBG		12-nov-10						Julian Vidal
01EM005	BANDA TRANSPORTADORA N2		OPER	Terminal Area llegada de pasajeros	ELECTROMECHANICO	SKBG		12-nov-10						Julian Vidal
1AA001	EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO DE LAS AIR	LG	OPER	Oficinas Administrativas Aeropuerto	AIRE ACONDICIONADO	SKBG		12-nov-10						Julian Vidal
1EL001	Protecciones			Subestacion de energia	ELECTRICO	SKBG		12-nov-10						Julian Vidal
1EL002	Celda de media			Subestacion de energia	ELECTRICO	SKBG		12-nov-10						Julian Vidal
1EL003	Contador Electronico ABB 236306			Subestacion de energia	ELECTRICO	SKBG		12-nov-10						Julian Vidal
1EL004	Celda sacccionador			Subestacion de energia	ELECTRICO	SKBG		12-nov-10						Julian Vidal
1EL005	Seccionador			Subestacion de energia	ELECTRICO	SKBG		12-nov-10						Julian Vidal
1EL006	Celda Transformador			Subestacion de energia	ELECTRICO	SKBG		12-nov-10						Julian Vidal
1EL007	Transformador 315 kva			Subestacion de energia	ELECTRICO	SKBG		12-nov-10						Julian Vidal
1EL008	Transformador 500 kva reserva			Subestacion de energia	ELECTRICO	SKBG		12-nov-10						Julian Vidal
1EL009	Celda baja tension con totalizador			Subestacion de energia	ELECTRICO	SKBG		12-nov-10						Julian Vidal
1EL010	Totalizador de 1250 amp			Subestacion de energia	ELECTRICO	SKBG		12-nov-10						Julian Vidal
1EL011	Celda 1800 amp			Subestacion de energia	ELECTRICO	SKBG		12-nov-10						Julian Vidal
1EL012	Seccionador 180 amp			Subestacion de energia	ELECTRICO	SKBG		12-nov-10						Julian Vidal
1EL013	Banco condensadores			Subestacion de energia	ELECTRICO	SKBG		12-nov-10						Julian Vidal
1EL014	Transformencia ra planta planta			Subestacion de energia	ELECTRICO	SKBG		12-nov-10						Julian Vidal
1EL015	Planta 1 - 450	PERKINS		Subestacion de energia	ELECTRICO	SKBG		12-nov-10						Julian Vidal
1EL016	Planta 2 - 500	PERKINS		Subestacion de energia	ELECTRICO	SKBG		12-nov-10						Julian Vidal
1EL017	Tanque excm 1580 gts			Subestacion de energia	ELECTRICO	SKBG		12-nov-10						Julian Vidal
1EL018	Taleros de distribucion			Subestacion de energia	ELECTRICO	SKBG		12-nov-10						Julian Vidal
1EL019	Transformador K-17 bus			Subestacion de energia	ELECTRICO	SKBG		12-nov-10						Julian Vidal

- Modulo de MANTENIMIENTO PREVENTIVO.



Mantenimientos Preventivos.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

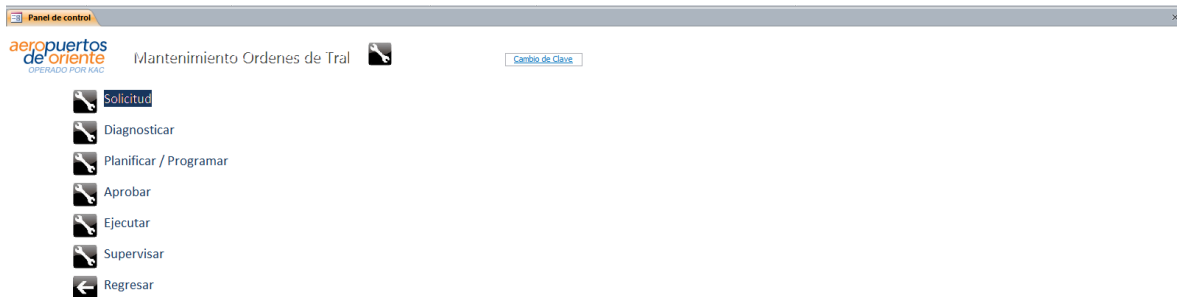
SISTEMA: ELECTROMECHANICO EQUIPO: BANDA TRANSPORTADORA N1 IDEQUIPO: 01EM004
 UBICACION ID: 80TRIP DESCRIP. UBICACION: Terminal Area llegada de pasajeros AEROPUERTO: SKBG

MP: 0003 PERIODO: FECHA INICIO: FECHA FIN: FRECUENCIA MP: MP X PERIODO: CONTADOR: 0 GENERAR OT: 5 Dias

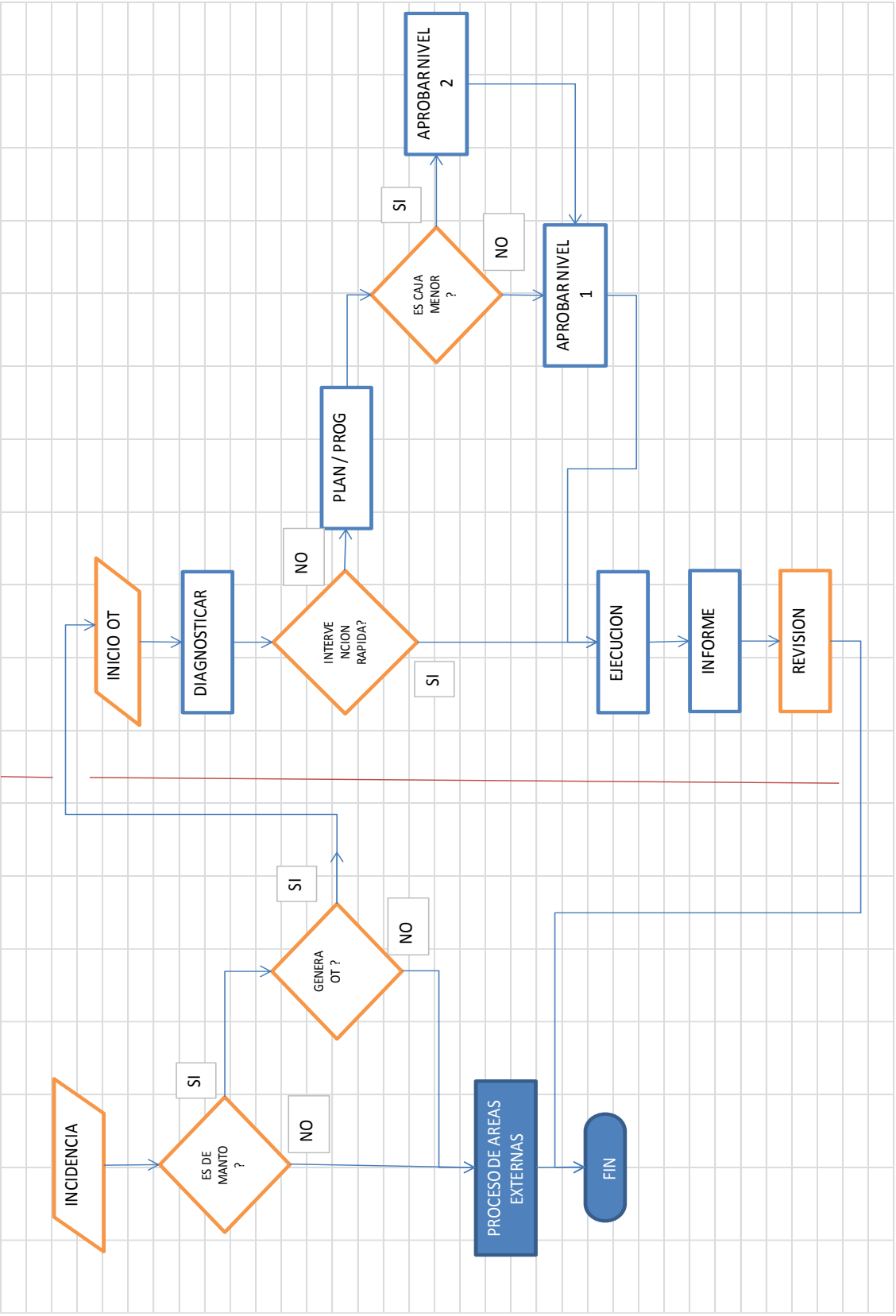
ID	PLAN DE TRABAJO	TIEMPO	OBSERVACIONES
1	Revisión	0 Min	

Registros: 1 de 1 Sin filtro Buscar

- Modulo de ORDENES DE TRABAJO.

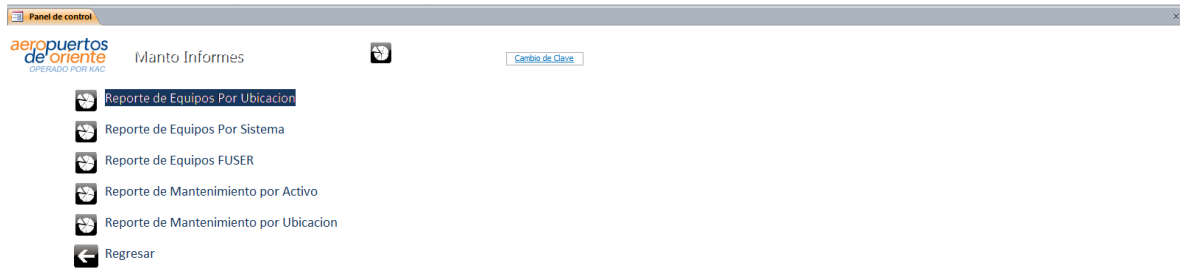


Dentro de este modulo podemos encontrar el flujo de trabajo para las ordenes de trabajos de mantenimiento.

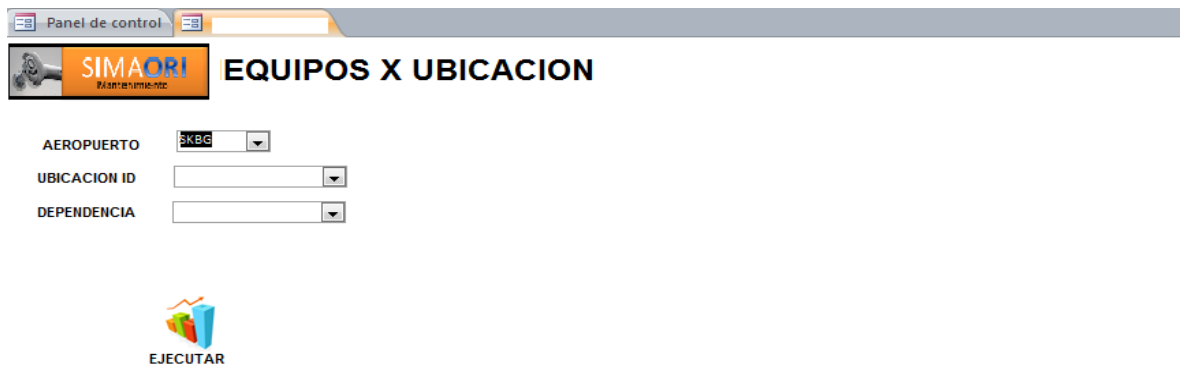


- Modulo de **REPORTES.**

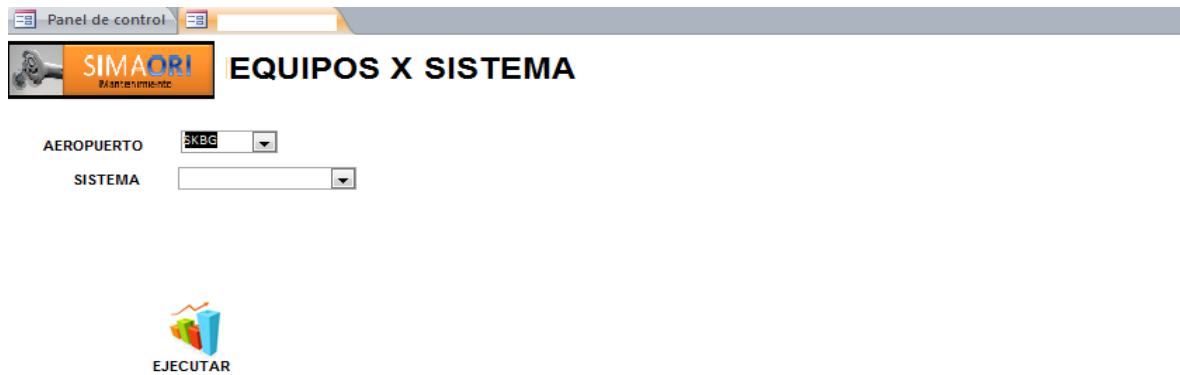
Dentro de este modulo se puede evidenciar los reportes mininos solicitados por el apéndice G



Reporte de equipos por ubicación.



Reporte de equipos por Sistema



Reporte de Equipos FUSER.

Panel de control

**EQUIPOS FUSER**

AEROPUERTO

SKBG

SISTEMA


EJECUTAR

Reporte de Mantenimientos por Activo

Panel de control

**MANTENIMIENTO X ACTIVO**

AEROPUERTO

SKBG

EQUIPO

TIPO DE MANTO


EJECUTAR

Mantenimiento por Ubicación.

Panel de control

**MANTENIMIENTO X UBICACION**

AEROPUERTO

SKBG

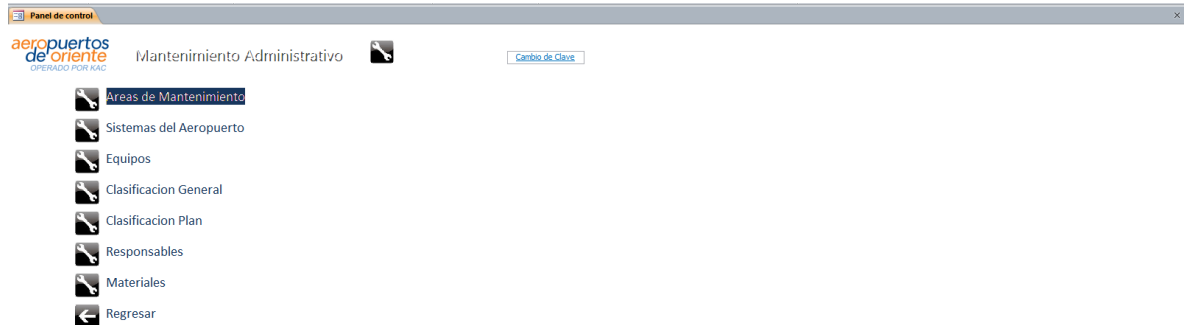
UBICACION

TIPO DE MANTO


EJECUTAR

- Modulo ADMINISTRATIVO

En este modulo estarán todas las secciones que se pueden modificar y manipular por el administrador.



Soporte Técnico.

El sistema de información de mantenimiento cuenta con una estructura técnica que soporte en cada una de las etapas del proceso las líneas funcionales y técnicas, dentro de este grupo de soporte técnico existe una mesa de ayuda de mínimo 2 personas.

Indicadores.

Los indicadores los cuales se utilizaran en la gestión de mantenimiento al interior de Aeropuertos de Oriente, están directamente ligados a equipos, sistemas y servicios, cada uno de ellos se adoptara en la medida que evolucione la gestión y se obtengan los datos requeridos para que el indicador sea confiable y el valor reflejado sea lo más real. En primer lugar por los activos o equipos, siguiendo a los sistemas y por ultimo con los servicios.

Se utilizara la metodología CMD o CDM la cual combina tres conceptos Confiabilidad, Disponibilidad y Mantenibilidad. En primera instancia se identificaran cada uno de los activos de la red de Aeropuertos de Oriente para así poder generar un esquema de sistemas; de esta manera cada indicador podrá ser aplicado tanto al activo como al sistema de manera directa y/o combinada.

La descripción de cada indicador y su fórmula de cálculo se amplía a continuación.

- Confiabilidad: es la probabilidad de que un equipo o sistema no fallará en el desempeño de la función para la cual está instalado, durante un intervalo de tiempo dado y cuando es operado bajo condiciones preestablecidas.

- Disponibilidad: Medida porcentual del tiempo en que el activo o sistema está disponible para la operación, con relación al tiempo total calendario.
- Mantenibilidad: Duración de las paradas por Mantenimiento, o en que tanto tiempo se toma en lograr (fácil y rápido) las acciones de mantenimiento, en relación con los datos, estos incluyen el mantenimiento desempeñado por el personal que tiene niveles de especialización, que usa procedimientos y recursos preestablecidos, para cada nivel de mantenimiento, niveles 1 2 y 3.