	FUERZA AÉREA COLOMBIANA AUTORIDAD AERONÁUTICA DE LA AVIACIÓN DE ESTADO	Código	DE-AAAES-CIR-001
	CIRCULAR REGULATORIA No. 004-19 ESTANDARIZACIÓN NIVELES DE MANTENIMIENTO EN LA AVIACIÓN DE ESTADO	Versión N°	01
		Fecha	24-04-2019

CR 004-19

FECHA DE EXPEDICIÓN: 26-ABRIL-2019

1. PROPÓSITO


En los años 2016 y 2017, el Ministerio de Defensa Nacional junto con los Comandantes de Fuerza evidenciaron la necesidad de realizar un Comité de Revisión Estratégica e Innovación de Mantenimiento Aeronáutico CRE-i-MA con la misión de generar políticas y estandarizar una doctrina aeronáutica (conjunta y coordinada), con el fin de lograr eficiencia, sostenibilidad y alistamiento operacional a través del Ministerio de Defensa Nacional con el apoyo de las Fuerzas Militares y la Policía Nacional.

El Comité de Revisión Estratégica e Innovación de Mantenimiento Aeronáutico (CRE-i MA) del Ministerio de Defensa Nacional (MDN), tuvo como objetivo primordial el planteamiento de la Política de Mantenimiento Aeronáutico y la estandarización de la doctrina aeronáutica para la Fuerza Pública Colombiana.

El propósito de esta circular es regular y estandarizar los niveles de mantenimiento en los Entes de Aviación de Estado (EAE) con el fin establecer las capacidades de cada Fuerza para la interoperabilidad de las mismas y promover la eficiencia, sostenibilidad y alistamiento operacional aeronáutico del Sector Defensa.

2. APLICABILIDAD

La presente circular aplica a todos los EAE, organizaciones de mantenimiento y proveedores que presten servicios para el mantenimiento y conservación de la aeronavegabilidad de las aeronaves de la Fuerza Pública.

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA AUTORIDAD AERONÁUTICA DE LA AVIACIÓN DE ESTADO	Código	DE-AAAES-CIR-001
	CIRCULAR REGULATORIA No. 004-19 ESTANDARIZACIÓN NIVELES DE MANTENIMIENTO EN LA AVIACIÓN DE ESTADO	Versión N°	01
		Fecha	24-04-2019

La presente circular preténdete proporcionar un lenguaje común en los EAE en temas relacionados con el proceso de mantenimiento de las aeronaves.

3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS


Aeronave: toda máquina que puede sustentarse y desplazarse en la atmósfera por reacciones del aire, que no sean sus reacciones contra la superficie de la tierra y que sea apta para transportar pesos útiles (personas o cosas).

Aeronavegabilidad: aptitud técnica y legal que deberá tener una aeronave o producto aeronáutico para operar en condiciones seguras y volar de acuerdo con la misión para la cual fue diseñada.

Aeronavegabilidad inicial: aptitud técnica y legal que deberá tener un producto aeronáutico (Clase I, II, III) desde su diseño, pasando por su producción hasta llegar a su liberación al servicio, que fundamente su aeronavegabilidad continuada y que pueda realizar operaciones de vuelo en condiciones seguras.

Aeronavegabilidad continuada: conjunto de funciones y tareas de mantenimiento e inspección utilizadas por un operador para complementar sus necesidades de mantenimiento total, tendientes a mantener la aeronavegabilidad de una aeronave en forma permanente (empleando programas de análisis, vigilancia continua y programas de confiabilidad).

AMO: Organismo de mantenimiento reconocido.

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA AUTORIDAD AERONÁUTICA DE LA AVIACIÓN DE ESTADO	Código	DE-AAAES-CIR-001
	CIRCULAR REGULATORIA No. 004-19 ESTANDARIZACIÓN NIVELES DE MANTENIMIENTO EN LA AVIACIÓN DE ESTADO	Versión N°	01
		Fecha	24-04-2019

Capacidad: Corresponde a la habilidad de una unidad militar o policial de realizar una tarea, bajo ciertos estándares (como tiempo, distancia, simultaneidad, etc.), a través de la combinación de sus respectivos componentes: Doctrina y documentos que soportan la capacidad, Organización, Material y Equipo, Personal, e Infraestructura - (DOMPI). Al conjunto de Niveles de agregación de capacidades se le denomina taxonomía de capacidades que posibilitan la acción de las fuerzas para el cumplimiento de sus misiones y responden a la naturaleza y especialización de cada una de ellas.


Capacidades operacionales: Corresponden a las áreas funcionales de la taxonomía de capacidades de mando y control, inteligencia, sostenimiento, fuegos, movimiento y maniobra, protección, prevención, control policial e investigación criminal.

Capacidades organizacionales: Corresponden al área funcional soporte de la taxonomía de capacidades y se planean, analizan y evalúan a partir de los requerimientos derivados de las capacidades operacionales.

Mantenimiento: Ejecución de los trabajos requeridos para asegurar el mantenimiento de la aeronavegabilidad de las aeronaves, lo que incluye una o varias de las siguientes tareas: reacondicionamiento, inspección, reemplazo de piezas, rectificación de defectos e incorporación de una modificación o reparación.

Modificación: Cambio del diseño de tipo de un producto aeronáutico que no sea una reparación.

Overhaul: Desarme, limpieza, inspección, reparación, cambio de partes o subcomponentes y ensayo o pruebas de una aeronave, célula de aeronave, motor

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA AUTORIDAD AERONÁUTICA DE LA AVIACIÓN DE ESTADO	Código	DE-AAAES-CIR-001
	CIRCULAR REGULATORIA No. 004-19 ESTANDARIZACIÓN NIVELES DE MANTENIMIENTO EN LA AVIACIÓN DE ESTADO	Versión N°	01
		Fecha	24-04-2019

de aeronave, hélice, componente o accesorio, usando métodos, técnicas y prácticas aceptables de acuerdo con datos técnicos aprobados o aceptables, sin sobrepasar el tiempo de vida límite del fabricante.


PMA: Parts Manufacturer Approval (Aprobación de Fabricación de Partes). Emitido por el fabricante PMA y autorizado bajo la entidad aeronáutica correspondiente.

Producto Clase I: Es una aeronave completa, motor de aeronave o hélice el cual tiene un Certificado Tipo, que fue otorgado o aceptado de acuerdo con las reglas aplicables y posee la correspondiente hoja de datos.

Producto Clase II: Es un componente mayor de un producto Clase I (Ej. planos, fuselaje, ensambles del empenaje, tren de aterrizaje, transmisiones de potencia, superficies de control etc.); cuyas fallas comprometen la seguridad de un producto Clase I o cualquier parte, material o accesorio aprobado y fabricado bajo una Orden Técnica Estándar (TSO).

Producto Clase III: (Pieza Estándar) Es cualquier parte o componente, el cual no es un producto Clase I o Clase II e incluye partes estándar. Es una parte fabricada en total cumplimiento con las especificaciones o estándares aceptados por la industria o entidades gubernamentales, incluyendo diseño, fabricación y los requerimientos de identificación. Los estándares aceptados pueden ser: NAS, AN, SAE, AS, MS, entre otros.

Reparación: Restauración de un producto aeronáutico a su condición de aeronavegabilidad según la definición de los requisitos de aeronavegabilidad apropiados.

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA AUTORIDAD AERONÁUTICA DE LA AVIACIÓN DE ESTADO	Código	DE-AAAES-CIR-001
	CIRCULAR REGULATORIA No. 004-19 ESTANDARIZACIÓN NIVELES DE MANTENIMIENTO EN LA AVIACIÓN DE ESTADO	Versión N°	01
		Fecha	24-04-2019


Tarea de Mantenimiento: Actividades de mantenimiento que deben realizarse por una persona competente y/o con supervisión de otra con conocimiento dentro de un periodo de tiempo limitado, de conformidad con los métodos prescritos en los manuales de mantenimiento pertinentes y en las normas de aeronavegabilidad aplicables, que nos indica un paso a paso del trabajo que debe realizarse para alcanzar un objetivo y asegurar el mantenimiento de la aeronavegabilidad de una aeronave.

Trazabilidad: Condición que debe cumplirse en relación con los materiales, componentes o productos aeronáuticos, que permite la posibilidad de rastrear o de hacer seguimiento sobre el historial o procedencia, uso y mantenimiento, hasta determinar quién ha sido el fabricante autorizado, de acuerdo con la documentación pertinente que así lo acredite.

Vida Límite: Se refiere al número de horas o ciclos, a los cuales la parte tiene reemplazo mandatorio y que están especificados en el diseño tipo, en las instrucciones de Aeronavegabilidad continuada o en el manual de mantenimiento.

4. REGULACIONES DE REFERENCIA

-) ATP 3-04.7 Army Aviation Maintenance
-) Circular Informativa UAEAC 5103-082-012 V3
-) CREI-MA Libro de Aeronavegabilidad 2017
-) Documento 9760 OACI, Manual de Aeronavegabilidad.
-) FAC-4.1.1-O MAMAE-2016 Manual de Mantenimiento Aeronáutico de la Fuerza Aérea Colombiana.
-) RAC 1 UAEAC

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA AUTORIDAD AERONÁUTICA DE LA AVIACIÓN DE ESTADO	Código	DE-AAAES-CIR-001
	CIRCULAR REGULATORIA No. 004-19 ESTANDARIZACIÓN NIVELES DE MANTENIMIENTO EN LA AVIACIÓN DE ESTADO	Versión N°	01
		Fecha	24-04-2019

5. CONTENIDO


5.1 NIVELES DE MANTENIMIENTO

PRIMER NIVEL

Es el mantenimiento realizado a las aeronaves por las unidades administradoras cuyo propósito es asegurar la disponibilidad y aeronavegabilidad para el sostenimiento de las operaciones. Corresponde al Mantenimiento Preventivo de productos aeronáuticos (incluido sistema ART) que se realiza con alta frecuencia y se traduce en las acciones de mantenimiento e inspección con anterioridad o posterioridad a la operación, con el fin de anticipar las fallas probables y dar cumplimiento a los requisitos de aeronavegabilidad.

Comprende:

- a) Inspección Prevuelo (PV).
- b) Inspección Posvuelo (PO).
- c) Inspección Diaria de Mantenimiento Preventivo (PMD).
- d) Inspección de combate.
- e) Recibo y despacho de aeronaves en línea de vuelo.
- f) Comprobación operacional de sistemas y componentes instalados en las aeronaves.
- g) Caza fallas en las aeronaves.
- h) Remoción e instalación de partes en aeronaves en línea de vuelo o en el área de operaciones.

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA AUTORIDAD AERONÁUTICA DE LA AVIACIÓN DE ESTADO	Código	DE-AAAES-CIR-001
	CIRCULAR REGULATORIA No. 004-19 ESTANDARIZACIÓN NIVELES DE MANTENIMIENTO EN LA AVIACIÓN DE ESTADO	Versión N°	01
		Fecha	24-04-2019


SEGUNDO NIVEL

Mantenimiento intermedio que corresponde a las tareas de mantenimiento programado o correctivo de productos aeronáuticos (incluido sistema ART) posterior a la operación, la cual permiten su regreso a un estado funcional cumpliendo los requisitos de aeronavegabilidad.

Comprende:

- a) Inspección horaria.
- b) Inspección periódica.
- c) Inspección por fases.
- d) Inspección calendaría.
- e) Servicio de mantenimiento preventivo (PMS).
- f) Inspección por cambio de componentes y accesorios.
- g) Inspección de componentes por tiempo cumplido (TBO y Hard time)
- h) Reparación menor de partes o componentes.
- i) Calibración o ajuste de equipos o herramientas especiales.
- j) Inspecciones especiales (ATA 5)
- k) Inspecciones condicionales.
- l) cumplimiento de información regulatoria (ADs, SB, Alertas. Etc)
- m) Inspección equipo emergencia y flotación de la aeronave.

El personal con las competencias técnicas para el desarrollo de las tareas definidas en los niveles de mantenimiento uno y dos, será el personal técnico de los siguientes cargos: Técnicos de Mantenimiento de Aeronaves (TMA), Técnico Especialista (ES), Jefe de Grupo (JG), Inspector Especialista (IE) e Inspector de Mantenimiento (IM).

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA AUTORIDAD AERONÁUTICA DE LA AVIACIÓN DE ESTADO	Código	DE-AAAES-CIR-001
	CIRCULAR REGULATORIA No. 004-19 ESTANDARIZACIÓN NIVELES DE MANTENIMIENTO EN LA AVIACIÓN DE ESTADO	Versión N°	01
		Fecha	24-04-2019

TERCER NIVEL

Corresponde al mantenimiento mayor programado o recuperativo de productos aeronáuticos (incluido sistema ART), con el fin de garantizar el cumplimiento de los requisitos de aeronavegabilidad.

Comprende:

- a) Inspección mayor, DEPOT o chequeos C y D.
- b) Reparación mayor.
- c) Reparación general.
- d) Modernización o modificación.
- e) Reconstrucción o recuperación de aeronaves.
- f) Overhaul de componentes

El personal con las competencias técnicas para el desarrollo de las tareas definidas en este nivel de mantenimiento, será el personal técnico de los siguientes cargos: Técnico Especialista (ES), Jefe de Grupo (JG), Inspector Especialista (IE) e Inspector de Mantenimiento (IM).

5.2 FECHA DE IMPLEMENTACIÓN:

A partir de la firma de la presente circular.

6. CAMBIOS DE LA VERSIÓN ANTERIOR

N/A

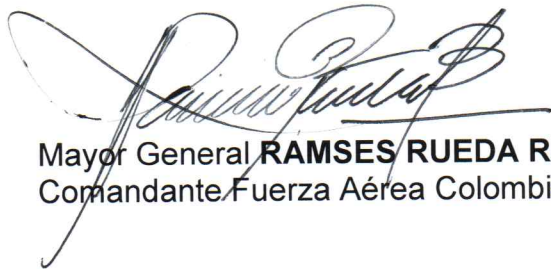
7. ANEXOS

N/A

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA AUTORIDAD AERONÁUTICA DE LA AVIACIÓN DE ESTADO	Código DE-AAAES-CIR-001
	CIRCULAR REGULATORIA No. 004-19 ESTANDARIZACIÓN NIVELES DE MANTENIMIENTO EN LA AVIACIÓN DE ESTADO	Versión N° 01
	Fecha 24-04-2019	

8. CONTACTO PARA MAYOR INFORMACIÓN

Para cualquier consulta técnica referente a esta circular, favor dirigirse a la Oficina de Autoridad Aeronáutica de Aviación de Estado - Área Técnica - Aeronavegabilidad y Certificación de Aeronaves, ubicada en la Carrera 13 No. 66-47 oficina 203, comunicarse al teléfono 3159800 extensión 4104 o 4113 o a los correos institucionales fausto.perez@fac.mil.co, jose.castillo@fac.mil.co y hector.muñoz@fac.mil.co



Mayor General **RAMSES RUEDA RUEDA**
 Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Aprobó:

MY. GINA RUIZ
 EEALA



CR. RODRIGO ZAPATA
 Jefe AAAES

Elaboró: TJ. CASTILLO HENRY (TEEACA)

Revisó: IT. MUÑOZ HECTOR (TAACA)

Revisó: MY. FAUSTO PÉREZ (ARTEC)

Revisó: TC. RODRIGO BASTIDAS (ARESA)

Revisó: CR. FABIO OSPINA (EEPR)

Revisó: CR. OSCAR MARAÑÓN (Sub Jefe AAAES)