



DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA  
CIVIL  
GUATEMALA, C.A.

DE USO  
INTERNO

VIGENCIA:  
06/12/2021

CÓDIGO:  
SCD-DRH-MC-001-2021

Última Actualización:  
DICIEMBRE 2021

PÁGINA:  
1 de 24

ALCANCE:  
DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL  
SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA  
SUBDIRECCIÓN TÉCNICO OPERATIVA  
UNIDADES ADMINISTRATIVAS Y TÉCNICO OPERATIVAS DE LA DGAC  
BIBLIOTECA TÉCNICA

TÍTULO:

# MANUAL DE CAPACITACIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL

DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL

GUATEMALA

## ÍNDICE

1.	RESOLUCIÓN.....	3
2.	LISTA DE PÁGINAS EFECTIVAS.....	4
3.	REGISTRO DE REVISIONES.....	5
4.	INTRODUCCIÓN.....	6
5.	INFORMACIÓN GENERAL.....	6
5.1.	DEFINICIONES.....	6
6.	ACRÓNIMOS.....	7
7.	OBJETIVOS.....	7
8.	ACTUALIZACIÓN DEL MANUAL.....	7
9.	POLÍTICAS GENERALES DEL MANUAL.....	8
10.	RESPONSABILIDADES.....	9
11.	SECCIÓN DE CAPACITACIÓN Y DESARROLLO.....	9
11.1.	OBJETIVO.....	9
11.2.	PROCESO DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO.....	9
11.3.	CATEGORÍAS DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO.....	10
11.3.1.	CURSO DE INDUCCIÓN PARA PERSONAL RECIÉN CONTRATADO.....	10
11.3.2.	CURSO INICIAL PARA INSPECTOR DGAC.....	10
11.3.3.	ENTRENAMIENTO EN EL PUESTO DE TRABAJO (OJT).....	10
11.3.4.	CURSO RECURRENTE DE ESPECIALIDAD TÉCNICA.....	10
11.3.5.	CURSO INICIAL DE ESPECIALIDAD EN EQUIPO / AERONAVE/SISTEMAS DE NAVEGACIÓN AÉREA Y GESTIÓN DE TRÁNSITO AÉREO.....	11
11.3.6.	CURSO DE ESPECIALIDAD PARA PERSONAL PROFESIONAL Y ADMINISTRATIVO.....	11
11.4.	CRITERIOS PARA LA DETERMINACIÓN DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO.....	11
11.5.	PRIORIZACIÓN DE LAS NECESIDADES DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO.....	12
12.	LISTADO MAESTRO.....	12
12.1.	LISTADO MAESTRO DE PROCEDIMIENTOS.....	12
12.2.	LISTADO MAESTRO DE FORMATOS.....	12
13.	DEBERES DE LOS INSTRUCTORES, EXPOSITORES Y FACILITADORES.....	13
14.	ADMINISTRACIÓN DE LOS EXPEDIENTES Y REGISTROS DE CAPACITACIÓN.....	14
15.	RESPONSABILIDAD DEL PERSONAL QUE RECIBE CAPACITACIÓN DENTRO Y FUERA DEL PAÍS:.....	14
16.	CONTENIDO.....	15
16.1.	PLAN ANUAL DE CAPACITACIÓN.....	15
16.2.	PROCESO DE ACEPTACIÓN A PARTICIPAR EN CURSOS PROGRAMADOS.....	15
16.3.	CANCELACIÓN DE CURSOS.....	15
16.4.	REPROGRAMACIÓN DE CURSOS.....	15
16.5.	PROCESO DE APROBACIÓN DE CURSOS PROGRAMADOS.....	16
16.6.	ASIGNACIÓN DE COSTO DE LOS CURSOS PROGRAMADOS.....	16
17.	REGISTRO DE CAPACITACIÓN DEL PERSONAL (TRAINING FILES).....	16
18.	ANEXOS.....	18
18.1.	FORMATO DETECCIÓN DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN.....	18
18.2.	TABLA DE CONTROL DE ENTRENAMIENTO PRÁCTICO EN EL PUESTO DE TRABAJO (OJT).....	19
18.3.	POLÍTICA DE CAPACITACIÓN.....	20
19.	REVISIÓN Y ACEPTACIÓN.....	23

## 1. RESOLUCIÓN



RES-DS-682-2021

EL DIRECTOR GENERAL DE LA  
DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL

### CONSIDERANDO

Que de conformidad a lo preceptuado en el Artículo 6 del Decreto número 93-2000 del Congreso de la República de Guatemala que contiene la Ley de Aviación Civil, la Dirección General de Aeronáutica Civil es el órgano encargado de normar, supervisar, vigilar y regular, con base en lo prescrito en la presente ley, reglamentos, regulaciones y disposiciones complementarias, los servicios aeroportuarios, los servicios de apoyo a la Navegación Aérea, los servicios de Transporte Aéreo, de Telecomunicaciones y en general todas las actividades de Aviación Civil en el territorio y espacio aéreo de Guatemala, velando en todo momento por la defensa de los intereses nacionales.

### CONSIDERANDO

Que con base en la literal a) del artículo 7 del Decreto número 93-2000 del Congreso de la República de Guatemala es facultad de la Dirección General de Aeronáutica Civil "Elaborar, emitir, revisar, aprobar y modificar las regulaciones y disposiciones complementarias de aviación que sean necesarias, para el cumplimiento de la presente ley y sus reglamentos".

### CONSIDERANDO

Que con base a la Resolución número RES-DS-671-2021 de fecha 03 de diciembre del año 2021, en la cual el Director General de la Dirección General de Aeronáutica Civil, Delegó al Licenciado Neri Arsenio Ruano Escobar para que en ausencia del Director General de la Dirección General de Aeronáutica Civil y en representación del mismo, cumpla funciones específicas "literal b) Firmar y/o autorizar resoluciones, providencias...".

### CONSIDERANDO

Que el Departamento de Recursos Humanos de esta Dirección General, revisó, modificó, aceptó el Manual de Capacitación de la Dirección General de Aeronáutica Civil, mismo que fue remitido a la Unidad de Planificación en oficio número GRH-2566-2021-VJHM-ps de fecha 03 de diciembre de 2021; habiéndose procedido por parte de la Unidad de Planificación a estructurar el referido manual de conformidad con las disposiciones vigentes sobre la elaboración de manuales de esta Dirección General.

### POR TANTO

La Dirección General de Aeronáutica Civil; con fundamento en los considerandos, Ley de Aviación Civil, Decreto número 93-2000 del Congreso de la República de Guatemala.

### RESUELVE:

- I) **APROBAR** a partir de la presente fecha la última actualización del Manual de Capacitación de la Dirección General de Aeronáutica Civil.
- II) Se instruye a la Unidad de Planificación de la Dirección General de Aeronáutica Civil a realizar la entrega del manual correspondiente.
- III) Notifíquese y publíquese, para los efectos legales correspondientes.

Guatemala, 06 de diciembre de 2021.

Lic. Neri Arsenio Ruano Escobar Director Delegado  
Dirección General de Aeronáutica Civil

## 2. LISTA DE PÁGINAS EFECTIVAS

DESCRIPCIÓN	PÁGINA	REVISIÓN	FECHA
Caratula	1	Última Actualización	Diciembre 2021
Índice	2	Última Actualización	Diciembre 2021
Resolución	3	Última Actualización	Diciembre 2021
Tabla de Paginas Efectivas	4	Última Actualización	Diciembre 2021
Registro de Revisiones	5	Última Actualización	Diciembre 2021
Introducción / Información General	6	Última Actualización	Diciembre 2021
Acrónimos	7	Última Actualización	Diciembre 2021
Objetivos / Actualización del Manual / Políticas Generales del Manual	8	Última Actualización	Diciembre 2021
Responsabilidades / Sección de Capacitación y Desarrollo	9	Última Actualización	Diciembre 2021
Sección de Capacitación y Desarrollo	10	Última Actualización	Diciembre 2021
Sección de Capacitación y Desarrollo	11	Última Actualización	Diciembre 2021
Sección de Capacitación y Desarrollo	12	Última Actualización	Diciembre 2021
Listado Maestro	13	Última Actualización	Diciembre 2021
Deberes De Los Instructores, Expositores Y Facilitadores	14	Última Actualización	Diciembre 2021
Responsabilidad Del Personal Que Recibe Capacitación Dentro Y Fuera Del País / Contenido	15	Última Actualización	Diciembre 2021
Contenido	16	Última Actualización	Diciembre 2021
Contenido	17	Última Actualización	Diciembre 2021
Registro De Capacitación Del Personal (Training Files)	18	Última Actualización	Diciembre 2021
Anexos	19	Última Actualización	Diciembre 2021
Anexos	20	Última Actualización	Diciembre 2021
Anexos	21	Última Actualización	Diciembre 2021
Anexos	22	Última Actualización	Diciembre 2021
Anexos	23	Última Actualización	Diciembre 2021
Revisión y Aceptación	24	Última Actualización	Diciembre 2021
Revisión y Aceptación	25	Última Actualización	Diciembre 2021



#### 4. INTRODUCCIÓN

Este manual se aplica a las unidades de la Dirección General de Aeronáutica Civil. Además servirá de consulta y aplicación para los trabajadores y prestadores de servicios (contratistas) de la DGAC, así como instructores internos y personal de otras instituciones que tengan relación con la actividad aeronáutica.

La Sección de Capacitación y Desarrollo coordinará con cada área técnica de la dependencia, el proceso de Detección de Necesidades de Capacitación. La identificación de las necesidades estará sustentada en los manuales de capacitación o en el manual de puestos y funciones de cada una de las respectivas unidades, en los cuales se consignan los programas de instrucción tanto: inicial, básico, avanzado, recurrente, en el puesto de trabajo (OJT) y especializado, ya sea en su modalidad presencial, semipresencial o virtual.

La ejecución de los programas de entrenamiento de cada una de los Departamentos se realizará en coordinación con dicha unidad.

#### 5. INFORMACIÓN GENERAL

##### 5.1. DEFINICIONES

**Capacitación:** Cualquier acción que lleve al alumno hacia el cumplimiento de un objetivo de capacitación. Cada actividad de instrucción puede ser considerada como un paso táctico tendiente a lograr la estrategia global para cumplir los objetivos de instrucción. El proceso de desarrollar y proveer para cada individuo, conocimientos, desempeño, habilidades y comportamientos durante el rendimiento.

**Competencia:** La aplicación de los conocimientos, habilidades y comportamientos durante el rendimiento.

**Dirección General de Aeronáutica Civil:** Es el órgano encargado de normar, supervisar, vigilar y regular con base en la Ley de Aviación Civil, los servicios aeroportuarios, reglamentos, regulaciones y disposiciones complementarias de aviación civil en Guatemala.

**Especificaciones de Capacitación:** Los resultados esperados y los contenidos correspondientes para cerrar la brecha existente entre la competencia actual y la competencia requerida.

**Departamento de Recursos Humanos:** Es una unidad del área administrativa encargada de dar apoyo logístico requerido por la Dirección General para el manejo de los asuntos de la administración del personal.

**Inducción:** Acto deliberado de orientar al personal de nuevo ingreso o personal que asciende de puesto, respecto a la misión, visión, organización y funciones de una institución o dependencia, así como del puesto a desempeñar, con el propósito de facilitar su inserción en el trabajo y posibilitar su rendimiento.

**Objetivo:** Es lo que el capacitador pretende que el alumno alcance al final de la presentación. También, se le denomina objetivo de rendimiento de fin de curso u objetivo de comportamiento.

**Plan anual de capacitación:** Es la calendarización de la capacitación y de entrenamiento cuyo objetivo es cerrar la brecha entre la competencia existente y la competencia requerida del personal, mediante la provisión de requisitos, normas, procedimientos, material de orientación e información general; necesarios para la planificación, desarrollo, ejecución, control y supervisión de las tareas que son asignadas.

**Proveedor de servicios de capacitación:** Cualquier persona, grupo de personas o institución que reúne las condiciones estipuladas para proveer la capacitación e instrucción a su personal y que cumple con los requisitos de contratación especificados por la Dirección General de Aeronáutica Civil de Guatemala.

**Recurso Humano:** Los Recursos Humanos son todas aquellas personas que integran o forman parte de una organización. El objeto del Departamento de Recursos Humanos es conseguir y conservar un grupo humano de trabajo cuyas características vayan de acuerdo con los objetivos de la institución, a través de programas adecuados de reclutamiento, selección y capacitación.

**Requerimiento:** Solicitud, pretensión, en este caso, de cursos o eventos de capacitación.

## 6. ACRÓNIMOS

<b>ACSA</b>	Agencia Centroamericana de Seguridad Aeronáutica.	<b>OACI</b>	Organización de Aviación Civil Internacional.
<b>COCESNA</b>	Corporación Centroamericana de Servicios de Navegación Aérea.	<b>OJT</b>	Entrenamiento práctico en el puesto de Trabajo.
<b>DGAC</b>	Dirección General de Aeronáutica Civil.	<b>RAC'S</b>	Regulaciones de Aviación Civil.
<b>EIA</b>	Escuelas de Instrucción Aeronáutica.	<b>SARPS</b>	Normas y métodos recomendados de la OACI.
<b>FAA</b>	Administración Federal de Aviación.	<b>SMS</b>	Administración de Sistemas de Seguridad.
<b>IFR</b>	Instrument Flight Rules.		

## 7. OBJETIVOS

El objetivo del presente Manual es dar a conocer al personal de la Dirección General de Aeronáutica Civil la política, los procedimientos generales y las categorías de la capacitación y entrenamiento con el fin de mantener la competencia en un nivel óptimo del personal de la dependencia.

## 8. ACTUALIZACIÓN DEL MANUAL

El Manual de Capacitación será actualizado a través de revisiones que podrán ser formuladas a iniciativas de la Sección de Capacitación y Desarrollo, y registradas en historial de cambios del presente manual.

Cada modificación/actualización será socializada con aquellas unidades de la DGAC que de una forma u otra, van a verse obligados a someterse a lo que en él se dispone. Con la aprobación posterior del Jefe de Recursos Humanos el manual entrará en vigor. En el caso de una nueva edición del Manual, deberá ser remitido al Director General de Aeronáutica Civil, para su aprobación.

El Manual se actualizará cuando se presenten circunstancias que así lo aconsejen o justifiquen. Para facilitar su actualización las páginas del manual serán intercambiables.

## 9. POLÍTICAS GENERALES DEL MANUAL

La DGAC deberá proporcionar capacitación a través de cursos al personal del Departamento de Recursos Humanos, especialmente a aquel personal que por sus actividades y para garantizar la seguridad operacional necesite cursos de actualización. Los cursos en mención pueden ser dictados por inspector/instructores calificados, siempre y cuando cuenten con una certificación o diploma de instructor, demuestren haber recibido en entrenamiento a dictar y cuenten con un nombramiento por parte del Director General.

El personal del Departamento de recursos Humanos debe estar debidamente capacitado para poder lograr los objetivos estratégicos y los estándares que dictan las normativas Internacionales de Aviación Civil.

El personal del Departamento de Recursos Humanos deberá cumplir con la capacitación recurrente para mantenerse habilitado en sus funciones.

En caso de que refiera al On the Job Training (OJT), el jefe de departamento podrá nombrar a una persona de mayor experiencia para que lo ejecute sobre el personal de nuevo ingreso y será específicamente en las funciones que realiza.

El Departamento de Recursos Humanos será la encargada de coordinar y controlar la elaboración, cumplimiento del plan de capacitación con el propósito de tomar en cuenta todas las necesidades de los departamentos y agilizar los procedimientos necesarios, el Departamento de Recursos Humanos designará una persona, enlace, que apoye y coordine el tema de capacitación con la Sección de Capacitación.

La DGAC se compromete a presupuestar y utilizar los fondos necesarios para cubrir las necesidades de capacitación técnica del personal del Departamento de Recursos Humanos. Cada persona que reciba capacitación con recursos de la DGAC o entidades que apoyan a la misma, está obligada a fungir como capacitador multiplicando sus conocimientos y experiencias cuando se lo solicite el Director General, el Departamento de Recursos Humanos, el encargado de capacitación.

Los resultados de las actividades de capacitación deberán ser evaluadas particularmente en el área técnica, en la cual el proveedor certificará los conocimientos y habilidades adquiridos por los participantes.

## 10. RESPONSABILIDADES

Las disposiciones que emanan del presente Manual deben ser de pleno conocimiento de los funcionarios que directa o indirectamente intervienen en la capacitación de personal del Departamento de Recursos Humanos de la Dirección General de Aeronáutica Civil.

Las funciones del personal encargado del proceso de capacitación y desarrollo para su ejercicio serán fijados por el Departamento de Recursos Humanos, con sujeción a los requisitos generales que establezcan el Manual de Funciones y Responsabilidades, las Leyes y Regulaciones de la República de Guatemala.

## 11. SECCIÓN DE CAPACITACIÓN Y DESARROLLO

El Sección de Capacitación y Desarrollo tiene las siguientes funciones:

- a. Planificar, ejecutar, supervisar el proceso de capacitación y formación del recurso humano del área técnica operativa de la dependencia.
- b. Formular y ejecutar el Plan Anual de Entrenamiento de la dependencia, sobre la base del diagnóstico de necesidades de capacitación otorgados por los Departamentos.
- c. Solicitar la autorización del Plan de Entrenamiento Anual ante las autoridades correspondientes.
- d. Solicitar a las unidades técnicas, un informe de las actividades de capacitación que sean gestionadas directamente por ellas. Así como la coordinación de la autorización de participación en dichas actividades.
- e. Mantener un registro de las actividades de capacitación realizadas.
- f. Solicitar al Departamento de Recursos Humanos, la gestión ante las entidades correspondientes, para asignación presupuestaria al Plan de Entrenamiento Anual.

### 11.1. OBJETIVO

El objetivo principal de la capacitación es dar cumplimiento efectivo a la política establecida por la DGAC en el presente manual, poniendo especial énfasis en las funciones principales de la institución: La función normativa y de generar los servicios aeronáuticos, la función de autorizar y certificar a los operadores y explotadores de servicios aéreos y la función de vigilar que los operadores autorizados realicen sus operaciones de acuerdo a sus autorizaciones y en cumplimiento de la regulación aeronáutica.

### 11.2. PROCESO DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO

El proceso de la Capacitación y Entrenamiento de la DGAC comprende las siguientes etapas, las cuales se encuentran desarrolladas en el Manual de Normas y procedimientos de la Sección de Capacitación y Desarrollo:

- a. Diagnóstico de necesidades.
- b. Evaluación y aprobación de necesidades.
- c. Elaboración y ejecución del Plan Anual de Capacitación y Entrenamiento.
- d. Seguimiento y Control del Plan de Capacitación y Entrenamiento.
- e. Evaluación de la calidad de la Capacitación.

### **11.3. CATEGORÍAS DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO**

#### **11.3.1. CURSO DE INDUCCIÓN PARA PERSONAL RECIÉN CONTRATADO**

Curso virtual brindado a toda persona que ingrese a trabajar a la DGAC, con la finalidad de dar a conocer en forma general y básica, los procesos, procedimientos y políticas, así como la normatividad aeronáutica, que le sirven para integrarse a la DGAC.

#### **11.3.2. CURSO INICIAL PARA INSPECTOR DGAC**

Es el curso obligatorio que se debe brindar al personal que ingrese a trabajar en la DGAC y que haya sido contratado para ejercer las funciones de Inspector previo a asumir sus funciones como tal, y que deberá seguir y aprobar un curso de formación Inicial, con la finalidad de adquirir los conocimientos necesarios para el cumplimiento de sus deberes y realizar tareas de acuerdo a funciones detalladas en el Manual de Puestos y Funciones.

#### **11.3.3. ENTRENAMIENTO EN EL PUESTO DE TRABAJO (OJT)**

Es una modalidad de capacitación realizada en el sitio de trabajo. Esta modalidad de capacitación proporciona experiencia directa en el área en la cual el personal se desempeña o desempeñará.

La citada modalidad de capacitación se realizará en coordinación con los jefes o delegados de capacitación de cada área según corresponda, siendo estos quienes designen un inspector o instructor interno de mayor experiencia para la realización del OJT ciñéndose a los formatos adjuntos su manual.

Los entrenamientos en el puesto de trabajo (OJT) para los inspectores de la DGAC como Aeronavegabilidad (AIR), Operaciones (OPS), Navegación Aérea (NAV), Aeródromos (AGA) y Seguridad de la Aviación, Mercancías Peligrosas y Facilitación (AVSEC) deberán ser brindadas por un especialista de mayor experiencia que el personal que esté recibiendo la capacitación. Y, para el caso de AIR, OPS, NAV y AGA no podrán ser menores a 40 horas de acuerdo a recomendaciones de la OACI.

A la culminación de la capacitación (OJT), las áreas de la DGAC a través de sus respectivos jefes o quienes hagan sus veces, deberán remitir a la Sección de Capacitación y Desarrollo copia de toda la documentación que sustente la realización de la citada capacitación consignando el visto bueno del Jefe del área, para su archivo en el expediente del personal correspondiente.

#### **11.3.4. CURSO RECURRENTE DE ESPECIALIDAD TÉCNICA**

Es toda capacitación y/o entrenamiento en alguna especialidad técnica, que debe ser programado periódicamente de acuerdo a lo consignado en su Manual de Capacitación, para el personal de la DGAC, a fin de mantener su calificación y competencia en las funciones que desempeña.

ÍTEM	UNIDAD TÉCNICA	PERIODO ESTIMADO DE RECURRENCIA
01	VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL (OPS, AIR, AGA, NAV)	18, 24 y 36 MESES (Dependiendo del curso).
02	SEGURIDAD AEROPORTUARIA - AVSEC -	24 MESES
03	INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES – UIA -	24 MESES
04	SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONAUTICA - AIS -	36 MESES
05	COMUNICACIONES, NAVEGACIÓN Y VIGILANCIA DE RADAR – CNV -	24 MESES (A excepción del área Radar cuyo periodo es entre 3 y 5 años)
06	NAVEGACIÓN ÁEREA	24 MESES
07	INFRAESTRUCTURA	24 Y 36 MESES (Dependiendo del curso).
08	LICENCIAS	36 MESES
09	NORMAS DE SEGURIDAD AERONAUTICA – UNSA -	24 MESES
10	REGISTRO AERONAUTICO – RAN -	24 MESES

#### 11.3.5. CURSO INICIAL DE ESPECIALIDAD EN EQUIPO / AERONAVE/SISTEMAS DE NAVEGACIÓN AÉREA Y GESTIÓN DE TRÁNSITO AÉREO

Es aquel dirigido a los Inspectores de la DGAC con el propósito de otorgarle las competencias ante el ingreso de nuevas tecnologías o ante la asignación de nuevas funciones.

#### 11.3.6. CURSO DE ESPECIALIDAD PARA PERSONAL PROFESIONAL Y ADMINISTRATIVO

Es aquel dirigido al personal de la DGAC que no se encuentre comprendido en el numeral 4.3.2, con el propósito de otorgarle las competencias necesarias ante la presencia de nuevas necesidades, la asignación de nuevas funciones y/o la actualización de las materias referidas a las labores que realiza.

#### 11.4. CRITERIOS PARA LA DETERMINACIÓN DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO

Son aquellos lineamientos generales que deberá aplicar la Sub Dirección Técnico Operativa para la evaluación de las propuestas de necesidades de capacitación remitidas por las áreas de la DGAC, para su posterior priorización e inclusión en el Plan de Entrenamiento Anual.

- Que la propuesta este acorde al perfil del puesto descrito en el Manual de Puestos y Funciones de cada Unidad Técnica.
- Que la propuesta se encuentre directamente vinculada a las funciones establecidas en el Manual de Puestos y Funciones de cada Unidad Técnica.
- Que la propuesta no incluya capacitaciones iguales o similares a las que hubiera realizado anteriormente.
- Que la propuesta sea indispensable para cumplir con requerimientos de los entes reguladores de la aviación civil.

## 11.5. PRIORIZACIÓN DE LAS NECESIDADES DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO

La priorización para la aprobación de las necesidades de capacitación y entrenamiento se efectúan de acuerdo a:

- Necesidades relacionadas con las funciones del personal solicitante (según su perfil del Manual de Puestos y Funciones) y/o con las actividades críticas determinadas por la organización.
- Necesidades que corresponden a un entrenamiento periódico, especializado de acuerdo a las necesidades de cada área (Manual de Capacitación de cada área).
- Necesidades que dan cumplimiento a la Ley de Aviación Civil y/o de las normas SARPS de la OACI adoptados por el estado.
- Necesidades que involucren el mantenimiento de la calificación y competencia del personal técnico de la DGAC.
- Necesidades previstas en auditorías para el cierre de brechas identificadas y/o mejoras de calificación de personal.
- Requerimientos originados de nuevas funciones, herramientas y otros cambios que afecten al funcionamiento de la entidad.

## 12. LISTADO MAESTRO

### 12.1. LISTADO MAESTRO DE PROCEDIMIENTOS

Los procedimientos que a continuación se listan, se encuentran incluidos en los Manuales de Capacitación de cada Unidad Técnica de la Dependencia:

- Selección del proveedor de Servicios de Capacitación y Entrenamiento.
- Elaboración y Ejecución del Plan Anual de Capacitación y Entrenamiento.
- Entrenamiento Periódico.

### 12.2. LISTADO MAESTRO DE FORMATOS

Los formatos con los que actualmente se utilizan para la capacitación del personal de la DGAC y realización de sus actividades se encuentran incluidos en los Manuales de Capacitación de cada Unidad Técnica de la Dependencia y en el presente Manual,

- Detección de Necesidades de Capacitación del Personal.
- Habilitaciones de Inspectores DGAC.
- Plan Anual de Capacitación y Entrenamiento.
- Evaluación y selección del proveedor de servicios de Capacitación Técnica.
- Evaluación de la Capacitación.
- Lista de proveedores de capacitación.
- Programa de Inducción DGAC.
- Programa de Instrucción para el Inspector de Operaciones DGAC.
- Programa de Instrucción para el Inspector AVSEC DGAC.
- Programa de Instrucción para el Inspector de Aeronavegabilidad.
- Programa de Instrucción para el Inspector de Aeródromos DGAC.
- Programa de Instrucción para el Inspector de Navegación Aérea.
- Programa de Instrucción para el Evaluador Medico DGAC.

- Control del Entrenamiento en el puesto de trabajo para inspectores de las distintas Unidades Técnicas DGAC.
- Listas de asistencias a cursos.
- Programa Curricular para Inspector de Licencias. Siendo los siguientes.
- Análisis de las competencias de los inspectores

### 13. DEBERES DE LOS INSTRUCTORES, EXPOSITORES Y FACILITADORES

En los cursos Internos se cuenta con personal DGAC quienes hacen posible la instrucción sin costo alguno.

El personal que desarrolle la función de instructores debe poseer conocimiento comprobable en el tema a impartir; así como haber recibido un curso de instrucción o fundamentos de instrucción. De igual manera debe contar con nombramiento de instructor por parte del Despacho Superior o de la Sub Dirección a la que corresponda; en su defecto, con el nombramiento interno que le extienda su Departamento.

En algunas ocasiones esta capacitación puede combinarse con Instructores, expositores o facilitadores externos los que generan cargo, esta capacitación se realiza previa coordinación e Informe para su aprobación.

Todo instructor, expositor y facilitador deberá contar con:

- Amplia experiencia en el tema a dictar y buen nivel de comunicación oral.
- Facilidad para trabajo en equipo.
- Facilidad para interactuar y relacionarse, fomentando la participación de los asistentes.
- Buena apertura al diálogo y manejo de situaciones difíciles.
- Ser proactivo.
- Habilidad para desarrollar presentaciones eficaces y didácticas.
- Ceñirse a lo establecido en el presente manual.

Cada Instructor debe preparar el tema a dictar con el objetivo y secuencias (Perfil de Curso). Así como proporcionar a la Sección de Capacitación y Desarrollo las presentaciones a utilizar, estas formarán parte del material del curso.

De ser el caso que el curso se dicte en aulas de la sección de Capacitación, la capacidad máxima será de veinte (20) alumnos por la capacidad del aula completa en el salón mayor; y 10 alumnos por la capacidad del aula completa en el salón menor. La hora lectiva es de sesenta (60) minutos por diez (10) minutos de descanso.

#### Horarios de clases:

En el caso de los curso de Entrenamiento Periódico se llevará a cabo en una o dos semanas con la finalidad de cumplir con el mínimo de horas establecidas en el perfil del curso.

Los cursos que se imparten en la Dirección General de Aeronáutica Civil se programarán de acuerdo a contrato con proveedor de capacitación.

#### 14. ADMINISTRACIÓN DE LOS EXPEDIENTES Y REGISTROS DE CAPACITACIÓN

Es responsabilidad de los Departamento Técnicos contribuir al cumplimiento de la política declarada por la Dirección General de Aeronáutica Civil y mantener actualizados los expedientes del personal.

Los diplomas y/o certificados de capacitación están bajo custodia de cada Departamento y se archivan en orden cronológico en el expediente personal. Cuando son cursos internos y a cargo de instructores DGAC, los certificados son firmados por el instructor y Director General o la Sub Dirección correspondiente.

Los certificados de los participantes se presentan para la firma de las máximas autoridades y posteriormente serán remitidos a los departamentos involucradas quienes harán la entrega correspondiente a los participantes.

Para efectos del control de los cursos, una vez culminado los mismos y contando con la documentación correspondiente se procederá a la evaluación de la calidad de la capacitación, misma que debe ser enviada de manera unificada e impresa a la Sección de Capacitación y Desarrollo.

Todo tipo de curso será canalizado por medio de la Sección de Capacitación y Desarrollo para su inclusión en el Plan de Entrenamiento Anual.

#### 15. RESPONSABILIDAD DEL PERSONAL QUE RECIBE CAPACITACIÓN DENTRO Y FUERA DEL PAÍS:

Serán responsabilidades del personal de los Departamento, tanto administrativo como técnico – operativo, las siguientes:

- Participar en los cursos de capacitación en los que se encuentren programados, en cuyo efecto el superior jerárquico inmediato deberá proporcionarles las facilidades pertinentes para su asistencia a esos cursos.
- Informarse acerca de los cursos, requisitos, objetivos, duración y mecanismos de medición de los mismos.
- Cumplir con horarios y la asistencia establecida a los cursos programados.
- Al término de los cursos, contestar una encuesta de satisfacción a fin de completar la evaluación de calidad que se realiza a los cursos y al personal encargado de dar la capacitación.
- Realizar un efecto multiplicador de los conocimientos adquiridos, trasladando la información de los cursos al personal de su unidad o a quienes se les requiera por parte del Departamento de RRHH a través de la Sección de Capacitación y Desarrollo.
- Entregar a RRHH copia de diplomas y certificaciones
- Entregar comprobante de viaje (ida y vuelta) para justificar viáticos de transporte y asistencia al curso, así como todos los requisitos que solicite el Departamento Financiero por medio escrito. (Cuando aplique)

## 16. CONTENIDO

### 16.1. PLAN ANUAL DE CAPACITACIÓN

Las necesidades de capacitación del personal de la Dirección General de Aeronáutica Civil, se identificarán utilizando la matriz indicada en el anexo 1.

Los Departamentos de la DGAC, tienen la responsabilidad de solicitar el entrenamiento con base en su Manual de Puestos y Funciones y según lo establecido en su Manual de Capacitación; mismos que deben ser sustentados en los requerimientos de OACI.

Se deja a discreción de los Departamentos el evaluar anualmente al personal bajo su cargo, a fin de determinar su actuación y rendimiento en el desarrollo de tareas específicas, así como analizar los requisitos de capacitación y revisar periódicamente el Plan de Entrenamiento para adecuarlo a las necesidades actuales y futuras. El formato para dicha evaluación queda a criterio de los Departamentos y debe ser evidenciado en su respectivo Manual.

Los Departamentos de la DGAC, deberán asegurarse que cada persona a su cargo tenga plena conciencia de la importancia de sus propias actividades dentro, fuera de la Unidad y que entiende perfectamente la manera con la que puede contribuir en alcanzar los objetivos fijados por el Departamento, a través del Plan de capacitación.

### 16.2. PROCESO DE ACEPTACIÓN A PARTICIPAR EN CURSOS PROGRAMADOS

Cada Departamento recibirá, con un mínimo de dos semanas antes del inicio del curso, la invitación a participar en el entrenamiento requerido; así como el formato de inscripción el cual debe ser completado por los candidatos propuestos por el Departamento y debe remitirse al delegado de Capacitación de RRHH, a más tardar en la fecha límite de inscripción especificada en la invitación.

En el caso que el candidato no cumpla con los requisitos, se le notificará al Departamento; una vez notificada contará con tres (3) días para proponer otro participante.

### 16.3. CANCELACIÓN DE CURSOS

Los cursos serán cancelados únicamente por parte del proveedor o bien por la Dirección de Aeronáutica Civil, lo cual será notificado a los participantes.

### 16.4. REPROGRAMACIÓN DE CURSOS

- El oferente notificará a la Dirección de la reprogramación del curso. Si hubiese varias alternativas, se le enviará a la DGAC tres opciones de nuevas fechas para impartir el curso.
- Los Departamentos contarán con cinco (5) días hábiles para remitir al oferente la fecha elegida y se procederá a programar el curso.
- En el caso de no recibir respuesta por parte de los Departamentos en el tiempo anteriormente mencionado, la Sección de Capacitación y Desarrollo seleccionará la nueva fecha.

#### 16.5. PROCESO DE APROBACIÓN DE CURSOS PROGRAMADOS

- Las evaluaciones se realizarán en forma escrita o práctica (según aplique). Además, el participante debe cumplir en su totalidad con las horas lectivas establecidas en el curso.
- En el caso que un participante no apruebe una evaluación, el instructor establecerá un sistema de evaluación como reposición (sistema aceptado por el Encargado de Capacitación), en un período no mayor de tres días hábiles después de finalizado el curso.
- Si después de la evaluación de reposición el participante no aprueba el curso, el participante recibirá, solamente una constancia de participación. El instructor debe elaborar un informe indicando las razones por las cuales no se cumplió el objetivo previsto y la Sección de Capacitación y Desarrollo elevará en caso a ala Sub Dirección correspondiente para su estudio.
- Si el instructor /examinador decide que el caso queda fuera de este contexto, deberá informar a la Sección de Capacitación y Desarrollo sobre el caso; con instrucción de la Sub Dirección correspondiente se decida el procedimiento a seguir.
- Aquellos funcionarios que no aprueben dos (2) cursos en el mismo año calendario, no podrán continuar bajo el Plan de Capacitación de su Departamento.
- El instructor debe enviar a la Sección de Capacitación y Desarrollo, copia del cuadro de notas de las evaluaciones que se realizaron a los participantes durante el desarrollo del curso.

#### 16.6. ASIGNACIÓN DE COSTO DE LOS CURSOS PROGRAMADOS

El costo total del curso será responsabilidad por la Dirección General de Aeronáutica Civil de Guatemala. El mismo se cargará al presupuesto del Estado o con fondos del aporte COCESNA del Estado de Guatemala.

#### 17. REGISTRO DE CAPACITACIÓN DEL PERSONAL (TRAINING FILES)

Los Departamentos de la DGAC designarán a una persona encargada de mantener el registro de capacitación del personal actualizado, los expedientes tendrán la siguiente información y esta será dividida en seis secciones:

- **SECCIÓN 1: Instrucciones**

En esta sección se ingresará el formulario de control mensual de capacitación.

- **SECCIÓN 2: Currículum, nombramientos y licencias (esta última si aplica).**

- **SECCIÓN 3: Entrenamiento Práctico en el Puesto de Trabajo (OJT).**

- **SECCIÓN 4: Certificado de entrenamiento técnico (Personal Técnico).**

Al inicio de esta sección se mantendrá la forma "Tabla de Control de Cursos - Seminarios - Talleres Recibidos", en la cual se ingresa el nombre, especialidad, la descripción del curso - seminario - taller recibido, el año que se efectuó la capacitación, la cantidad de horas (si

así los establece el certificado emitido) y el nombre de la organización que impartió la capacitación.

Los certificados de entrenamientos técnicos que se conservaran en esta sección son aquellos que se le imparten al personal a fin de que puedan desempeñar las funciones o tareas que le han sido asignadas. Los certificados que se mantendrán en esta sección serán de todo entrenamiento recibido en los últimos cinco (5) años.

- **SECCIÓN 5: Certificados de entrenamiento sobre conocimientos generales**

Al inicio de esta sección se mantendrá la forma “Tabla de Control de Cursos – Seminarios o Talleres Recibidos”, en la cual se ingresa el nombre, especialidad, la descripción del curso/seminario/taller recibido, el año que se efectuó la capacitación, la cantidad de horas (si así los establece el certificado emitido) y el nombre de la organización que impartió la capacitación. Los certificados que se conservaran en esta sección serán de aquella capacitación que se le imparte al personal administrativo y técnico para ayudarlo en el desempeño de sus tareas administrativas o técnicas, de tal forma que su trabajo resulte más agradable, eficiente y productivo.

- **SECCIÓN 6: Archivos históricos**

Al inicio de esta sección se mantendrá el formulario “Tabla de Control de Cursos- Seminarios- Talleres Recibidos”, en la cual se ingresa el nombre, especialidad, la descripción del curso/seminario/taller recibido, el año que se efectuó la capacitación, la cantidad de horas (si así los establece el certificado emitido) y el nombre de la entidad que impartió la capacitación. En esta sección de archivos históricos se conservara toda la capacitación recibida, exceptuando la correspondiente a los últimos cinco (5) años del año en vigencia.

Los Departamentos de la DGAC, deben enviar de manera digital los Training Files de su personal a la Sección de Capacitación e informar de las actualizaciones que se realicen, para su registro correspondiente.

## 18. ANEXOS

### 18.1. FORMATO DETECCIÓN DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN

<p><b>DIRECCIÓN GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL</b> Formato Detección de Necesidades de Capacitación</p>
---

<b>GERENCIA:</b>	
------------------	--

No.	Nombre Curso	Cupo Total Solicitado	De los cupos solicitados, ¿Cuántos son para aeródromos?	Nombre de los Candidatos	Puesto de Trabajo de los Candidatos	Prioridad de impartición del curso (de 1 a 3, siendo 1 la mayor y 3 la menor).
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						



### 18.3. POLÍTICA DE CAPACITACIÓN



Oficio No. DS.132.2018/CVM/II  
Guatemala, 31 de enero 2018


Señores  
Subdirección Administrativa  
Subdirección Técnico Operativa  
Gerencias  
Unidades  
Dirección General de Aeronáutica Civil  
Presente.

Señores:

Adjunto sírvanse encontrar Política de Capacitación para Personal de la Dirección General de Aeronáutica Civil, para su conocimiento, efectos procedentes y se haga efectivo su cumplimiento.

Sin otro particular, me suscribo,

Atentamente,

  
Capitán P.A. Carlos Velásquez Monte  
Director General  
Dirección General de Aeronáutica Civil



c.c.: Archivo

## POLÍTICA DE CAPACITACIÓN PARA PERSONAL DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL

### I. COMPROMISO

La Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) mediante el Director General, se compromete a proporcionar la capacitación al personal de acuerdo a su área de competencia para que estén en capacidad de ejercer en forma eficaz y eficiente sus deberes y obligaciones, optimizando el uso de los recursos asignados para el mejoramiento de la gestión institucional, con el objetivo principal de contribuir a la seguridad operacional.

Mediante este compromiso se garantiza la provisión oportuna de los recursos financieros y otros necesarios para el cumplimiento del programa de instrucción de acuerdo a las necesidades y capacidades de la DGAC.

### II. ALCANCE

Esta política está orientada a todo el personal de la DGAC, así como; Inspectores, Investigadores de Accidentes e Incidentes y Técnicos Especialistas, a fin de que mantengan las competencias según las funciones del puesto que desempeñan.

Permitirá a la DGAC y a sus funcionarios, contar con un instrumento validado, que responda a las necesidades estratégicas del servicio a través de un Programa de Instrucción acorde a las necesidades detectadas y que permita otorgar herramientas efectivas para potenciar fortalezas, superar deficiencias y fortalecer capacidades que contribuyan al desarrollo de la organización.

### III. DIRECTRICES GENERALES:

El personal de la DGAC, además de ser capacitado en sus áreas profesionales, deberá recibir instrucción técnica para el mantenimiento y vigencia de sus competencias.

Al personal de Inspectores, Investigadores de Accidentes e Incidentes y Técnicos Especialistas se les familiarizará también en cuestiones relacionadas con la ética profesional, los nuevos conceptos y tecnologías promulgadas por la OACI (Organización de Aviación Civil Internacional), las mejores prácticas de la industria y los métodos empleados por la DGAC para hacer cumplir sus requisitos.



DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL  
POLÍTICA DE CAPACITACIÓN PARA PERSONAL DE LA  
DIRECCIÓN GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL  
DS-01-2018

La Dirección General de Aeronáutica Civil no asignará a ningún inspector la realización de ningún tipo de actividad de certificación o vigilancia, a menos que haya recibido la capacitación correspondiente, incluyendo el OJT a cargo de un instructor debidamente calificado; y cuando corresponda, la instrucción de especialización.

La DGAC proveerá los recursos necesarios para efectuar como mínimo la capacitación en las siguientes categorías:

- Instrucción inicial.
- Entrenamiento en el puesto de trabajo (OJT)
- Instrucción periódica o recurrente.
- Instrucción especializada o técnica.

El nivel de capacitación provisto a través del Plan de Entrenamiento Anual de capacitación de la DGAC; será tal, que permita al personal técnico, ejercer sus funciones con el debido profesionalismo. Asimismo, con un nivel de competencia adecuado y requerido para cada tarea o función.

En cumplimiento a esta política, las Gerencias Técnicas y Operativas y la Gerencia de Investigación de Accidentes, deberán elaborar un Manual de Capacitación, mismo que debe contener los programas de instrucción los cuales servirán de guía para la planificación de la capacitación anual.

Esta Política de Capacitación sustituye a la Política de Capacitación DS-01-2016 y entra en vigencia a partir de la fecha de emisión.

  
Capitán P.A. Carlos Fernando Velásquez Mondragón  
Director General  
Dirección General De Aeronáutica Civil



## 19. REVISIÓN Y ACEPTACIÓN

<p><b>ELABORADO POR:</b> Pahola Solorzano Reyes Sección de Capacitación y Desarrollo</p> <p>Firma y Sello: </p>	<p><b>ESTRUCTURADO POR:</b> Luis La Torre Unidad de Planificación</p> <p>Firma y Sello: </p>
--	--

**Vo.Bo. Lic. Néri Arsenio Ruano Escobar**  
Director Delegado

Firma y sello   
Director Delegado  
Dirección General de Aeronáutica Civil

**Revisado y Aceptado por:**

Vilma Judith Hernández Méndez  
Jefe de Recursos Humanos

Firma y Sello: 

# **MANUAL DE CAPACITACIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL**

**DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL**



DIRECCIÓN GENERAL DE  
AERONÁUTICA CIVIL  
GUATEMALA, C.A.

DE USO  
INTERNO

VIGENCIA:  
02/12/2021

CÓDIGO:  
MP-UIT-002-2021

ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN:  
Diciembre 2021

PÁGINA:  
1 de 17

**ALCANCE:**

DIRECCIÓN GENERAL  
SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA  
SUBDIRECCIÓN TÉCNICO-OPERATIVA  
GERENCIA DE RECURSOS HUMANOS  
UNIDAD DE INFORMÁTICA Y TECNOLOGÍA  
AUDITORÍA INTERNA  
BIBLIOTECA TÉCNICA DGAC

**TITULO:**

**MANUAL DE POLÍTICAS DE RESGUARDO DE  
INFORMACIÓN DE LA  
UNIDAD DE INFORMÁTICA Y TECNOLOGÍA**

DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL

GUATEMALA, C.A.

## ÍNDICE

<b>1. RESOLUCIÓN</b> .....	<b>4</b>
<b>2. LISTA DE DISTRIBUCIÓN DEL MANUAL</b> .....	<b>5</b>
<b>3. REGISTRO DE REVISIONES</b> .....	<b>6</b>
<b>4. GLOSARIO DE TÉRMINOS</b> .....	<b>7</b>
<b>5. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>8</b>
<b>6. FILOSOFÍA INSTITUCIONAL</b> .....	<b>8</b>
6.1. MISIÓN DE LA DGAC.....	8
6.2. VISIÓN DE LA DGAC .....	8
<b>7. OBJETIVOS</b> .....	<b>8</b>
7.1. OBJETIVO PRINCIPAL DE LA DGAC.....	8
7.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	9
<b>8. ASPECTOS GENERALES</b> .....	<b>9</b>
8.1. OBJETIVOS DEL MANUAL .....	9
8.2. ALCANCE .....	9
8.3. PROPÓSITO .....	9
8.4. AUTORIZACIÓN .....	9
8.5. EDICIÓN Y DISTRIBUCIÓN .....	10
<b>9. POLÍTICAS Y RESGUARDO DE LA INFORMACIÓN</b> .....	<b>10</b>
<b>9.1. RESPONSABILIDADES</b> .....	<b>10</b>
9.1.1. UNIDAD DE INFORMÁTICA Y TECNOLOGÍA SERÁ LA RESPONSABLE .....	10
9.1.2. MÁXIMA AUTORIDAD.....	10
9.1.3. UNIDAD DE AUDITORÍA INTERNA.....	11
<b>9.2. RECURSOS NECESARIOS PARA REALIZAR COPIAS DE SEGURIDAD</b> .....	<b>11</b>
9.2.1. SERVIDOR DE COPIAS DE SEGURIDAD .....	11
9.2.2. MEDIOS DE ALMACENAMIENTO FÍSICOS.....	11
9.2.3. MEDIO DE RESGUARDO FÍSICO .....	11
9.2.4. ALMACENAMIENTO EN SITIO ALTERNO.....	11
9.2.5. HARDWARE Y SOFTWARE .....	12
9.2.6. LICENCIAMIENTO.....	12
<b>10. POLÍTICA DE RESGUARDO DE LA INFORMACIÓN</b> .....	<b>12</b>
<b>10.1. NOMBRE</b> .....	<b>12</b>
<b>10.2. OBJETIVO</b> .....	<b>12</b>
<b>10.3. PROCEDIMIENTO</b> .....	<b>12</b>
10.3.1. PERIODICIDAD DE LAS COPIAS DE SEGURIDAD .....	12
10.3.2. MEDIO DE SOPORTE DE ALMACENAMIENTO.....	13
10.3.3. MÉTODO PARA REALIZACIÓN DE LAS COPIAS DE SEGURIDAD .....	13



10.3.4. BITÁCORAS Y DOCUMENTACIÓN.....	14
<b>11. REVISIÓN Y ACEPTACIÓN DE LA UNIDAD DE PLANIFICACIÓN .....</b>	<b>15</b>

	<p>MANUAL DE POLÍTICAS DE RESGUARDO DE INFORMACIÓN DE LA UNIDAD DE INFORMÁTICA Y TECNOLOGÍA MP-UIT-002-2021</p>	<p>DE USO INTERNO</p>
--	---	-----------------------

## 1. RESOLUCIÓN



RES-DS-666-2021

EL DIRECTOR GENERAL DE LA  
DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL

### CONSIDERANDO

Que de conformidad a lo preceptuado en el Artículo 6 del Decreto número 93-2000 del Congreso de la República de Guatemala que contiene la Ley de Aviación Civil, la Dirección General de Aeronáutica Civil es el órgano encargado de normar, supervisar, vigilar y regular, con base en lo prescrito en la presente ley, reglamentos, regulaciones y disposiciones complementarias, los servicios aeroportuarios, los servicios de apoyo a la Navegación Aérea, los servicios de Transporte Aéreo, de Telecomunicaciones y en general todas las actividades de Aviación Civil en el territorio y espacio aéreo de Guatemala, velando en todo momento por la defensa de los intereses nacionales.

### CONSIDERANDO

Que con base en la literal a) del artículo 7 del Decreto número 93-2000 del Congreso de la República de Guatemala es facultad de la Dirección General de Aeronáutica Civil "Elaborar, emitir, revisar, aprobar y modificar las regulaciones y disposiciones complementarias de aviación que sean necesarias, para el cumplimiento de la presente ley y sus reglamentos".

### CONSIDERANDO

Que la Unidad de Informática y Tecnología de esta Dirección General, revisó, modificó, aceptó el Manual de Políticas de Resguardo de Información de la Unidad de Informática y Tecnología mismo que fue remitido a la Unidad de Planificación en oficio número 250-IT-2021 de fecha 11 de Agosto de 2021; habiéndose procedido por parte de la Unidad de Planificación a estructurar el referido manual de conformidad con las disposiciones vigentes sobre la elaboración de manuales de esta Dirección General, cuyo extremo consta en el oficio número UP-OF-337-2021 de fecha 20 de agosto de 2021.

### POR TANTO

La Dirección General de Aeronáutica Civil; con fundamento en los considerandos, Ley de Aviación Civil, Decreto número 93-2000 del Congreso de la República de Guatemala.

### RESUELVE:

- I) **APROBAR** a partir de la presente fecha la última actualización del Manual de Políticas de Resguardo de Información de la Unidad de Informática y Tecnología.
- II) Se instruye a la Unidad de Planificación de la Dirección General de Aeronáutica Civil a realizar la entrega del manual correspondiente.
- III) Notifíquese y publíquese, para los efectos legales correspondientes.

Guatemala, 02 de diciembre de 2021.

P.A. Francis Arturo Argueta Aguirre  
Director General  
Dirección General de Aeronáutica Civil



## 2. LISTA DE DISTRIBUCIÓN DEL MANUAL

DEPENDENCIA	PUESTO
Dirección General DGAC	Director General.
Subdirección Técnica-Operativa DGAC	Subdirector Técnico-Operativo.
Subdirección Administrativa DGAC	Subdirector Administrativo.
Gerencia de Recursos Humanos	Gerente de Recursos Humanos
Unidad de Planificación	Unidad de Planificación
Biblioteca Técnica DGAC	Encargado de Biblioteca.

El presente Manual de Políticas de Resguardo de Información, de la Unidad de Informática y Tecnología, es propiedad de la Dirección General de Aeronáutica Civil de la República de Guatemala, no puede ser copiado, reproducido, prestado o desechado, ni utilizado para propósito distinto para el cual fue específicamente creado, sin el consentimiento de la Dirección General de Aeronáutica Civil.

Este manual debe mantenerse en lugar accesible para rápida consulta y debe promoverse su divulgación verbal y escrita entre el personal de la DGAC.



#### 4. GLOSARIO DE TÉRMINOS

**Copia de Seguridad:** Es una copia de los datos originales que se realiza con el fin de disponer de un medio para poder recuperarlos en caso de que exista la pérdida de los mismos.

**Bitácora:** Registro de las diversas acciones con orden cronológico que facilita la revisión de contenidos anotados.

**Cifrado:** Símbolos o números que solo pueden comprenderse si se dispone de la clave necesaria para descifrarlos.

**Compresión:** Se refiere a reducir a menor volumen un archivo.

**Confidencialidad:** Condición que asegura que la información no pueda estar disponible o ser descubierta por o para personas, entidades o procesos no autorizados.

**Crítica:** Es un proceso indispensable para la operación de la Institución.

**Disponibilidad:** Es el acceso a la información y a los sistemas por personas autorizadas en el momento que así lo requieran.

**Base de datos:** Es un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso.

**Integridad:** Propiedad de Salvaguardar la exactitud y estado completo de los activos de información.

**Medio Externo:** Dispositivo capaz de leer y escribir información con el propósito de almacenarla como CD, DVD, USB, etc.

**Restauración de los datos:** es la acción de leer y grabar en la ubicación original u otra alternativa los datos requeridos.

**Raid:** Es un sistema de almacenamiento de datos en tiempo real, que utiliza múltiples unidades de almacenamiento de datos (discos duros) entre los que se distribuyen o replican los datos.

**Riesgo:** Es la materialización de vulnerabilidades identificadas, asociadas con su probabilidad de ocurrencia, amenazas expuestas, así como el impacto negativo que ocasione a las operaciones de negocio.

**Sitio Alterno:** Lugar diferente al que se encuentra el data center.

## 5. INTRODUCCIÓN

El presente manual de políticas para el resguardo de la información de la Dirección General de Aeronáutica Civil, fue elaborado con el propósito de establecer una política por medio de la cual la información que se genere dentro de la institución permanezca disponible y en un lugar seguro al momento de dañarse equipo o fallo de algún sistema. Con esto se asegura la información contenida en los sistemas de información de la Dirección General de Aeronáutica Civil a través de la generación de copias de respaldo de archivos y bases de datos, garantizando su recuperación ante posibles desastres, y así garantizar su integridad y la continuidad de los procesos de la Dirección General de Aeronáutica Civil.

## 6. FILOSOFÍA INSTITUCIONAL

### 6.1. MISIÓN DE LA DGAC

La misión establecida por la autoridad aeronáutica indica que la DGAC es la institución responsable de: *“Normar, Administrar, Fortalecer, Facilitar y Vigilar la prestación de los servicios aeroportuarios, de navegación y transporte aéreo, conforme a la legislación vigente y acuerdos internacionales ratificados por el Estado de Guatemala”.*

### 6.2. VISIÓN DE LA DGAC

La visión establecida por la autoridad aeronáutica indica que la DGAC es la institución que persigue: *“Ser líder regional en la Administración, Facilitación y Vigilancia de los servicios aeroportuarios, de navegación y transporte aéreo, elevando los estándares de calidad para seguridad de los usuarios nacionales e internacionales”.*

## 7. OBJETIVOS

### 7.1. OBJETIVO PRINCIPAL DE LA DGAC

Velar por el cumplimiento de la Ley de Aviación Civil, su Reglamento, las regulaciones de Aviación Civil Internacional y Nacional, los procedimientos de gestión administrativa y operacional, así como de seguridad establecidos para que la aviación civil se desarrolle dentro de un marco de máxima seguridad y facilitación.

## 7.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Aumentar la seguridad en las operaciones aeroportuarias, así como en la protección de bienes y personas.

Lograr la aprobación y certificación por parte de la DGAC de las operaciones de las empresas aéreas que operan en la República de Guatemala.

## 8. ASPECTOS GENERALES

### 8.1. OBJETIVOS DEL MANUAL

- Asegurar la información contenida en los sistemas de información de la Dirección General de Aeronáutica Civil a través de la generación de copias de respaldo de archivos y bases de datos, garantizando su recuperación ante posibles desastres, con esto garantizar su integridad y la continuidad de los procesos de la Dirección.
- Crear y definir la política para el resguardo de la información, aplicables a todas las gerencias, secciones, departamentos y unidades de la Dirección General de Aeronáutica Civil.
- Contar con políticas de resguardo de información para minimizar riesgos en pérdida de información.

### 8.2. ALCANCE

El presente documento establece las políticas para el resguardo de la información mismo que inicia desde la planeación de la generación de los respaldos hasta el resguardo de los mismos.

### 8.3. PROPÓSITO

Establecer las políticas para el resguardo de la información crítica de la Dirección General de Aeronáutica Civil, para asegurar la continuidad de las operaciones en la Institución en caso de algún tipo de incidente.

### 8.4. AUTORIZACIÓN

El Manual de Políticas de Resguardo de Información, será aprobado por la máxima autoridad de esta Dirección.

## 8.5. EDICIÓN Y DISTRIBUCIÓN

La edición se realizará en formato digital por medio de publicación en la página web de la Dirección. La versión aprobada será almacenada en archivo de la Dirección para resguardo y consultas posteriores.

Recibirá un ejemplar completo del manual:

- Despacho Superior
- Unidad de Informática y Tecnología
- Unidad de Auditoría Interna
- Unidad de Planificación

## 9. POLÍTICAS Y RESGUARDO DE LA INFORMACIÓN

### 9.1. RESPONSABILIDADES

#### 9.1.1. UNIDAD DE INFORMÁTICA Y TECNOLOGÍA SERÁ LA RESPONSABLE

Gestionar ante la Autoridad Superior, los recursos pertinentes para la implementación y ejecución de la presente política.

- a) Implementación de las herramientas especializadas de software, hardware, medios de almacenamiento locales y en sitio interno, que permitan el adecuado resguardo y protección de la información, una vez los recursos sean autorizados y provistos por la máxima autoridad.
- b) La autoridad máxima en la Unidad de Informática y Tecnología deberá delegar en alguno de sus integrantes, la responsabilidad para la realización de las copias de seguridad y restauración de las mismas (cuando sea requerido), según la "Periodicidad de las copias de seguridad" y "Recursos necesarios para realizar las copias de seguridad", planteadas en el presente documento.

#### 9.1.2. MÁXIMA AUTORIDAD

Es responsabilidad de la máxima autoridad de la Institución el autorizar y proveer los recursos necesarios (financieros, recurso humano, equipamiento, software, licenciamiento u otros), solicitados por la Unidad de Informática y Tecnología y que le permitan a esta, la adecuada implementación y ejecución de estas políticas.

Es decir, que la Unidad de Informática y Tecnología cuente con los recursos necesarios para poder implementar herramientas especializadas de software, hardware, medios de almacenamiento locales y en sitio alterno que permitan el adecuado resguardo y protección de la información.

### 9.1.3. UNIDAD DE AUDITORÍA INTERNA

Es responsabilidad de la Unidad de Auditoría Interna, de la Institución, velar por el cumplimiento de las presentes políticas.

## 9.2. RECURSOS NECESARIOS PARA REALIZAR COPIAS DE SEGURIDAD

### 9.2.1. SERVIDOR DE COPIAS DE SEGURIDAD

Es el principal medio de almacenamiento que debe tener a disposición la institución y debe contar como mínimo, con configuración RAID 1, fuente de poder redundante y espacio de almacenamiento suficiente, garantizar la rápida recuperación de la información ante un fallo o eventualidad que pueda suceder, y minimizar los tiempos de recuperación y puesta en marcha de los sistemas que se encuentren en funcionamiento al momento del fallo o eventualidad.

### 9.2.2. MEDIOS DE ALMACENAMIENTO FÍSICOS

Estos medios serán utilizados para el almacenamiento de las copias de seguridad que se realicen de forma mensual y anual, para ello podrán utilizarse los medios de almacenamiento disponible (DVD, Disco Duro, Disco Duro Externo, entre otros).

### 9.2.3. MEDIO DE RESGUARDO FÍSICO

Para el resguardo de la información de los “Medios de almacenamiento físicos”, es necesario contar con caja fuerte ubicada fuera del Centro de Datos y que cumpla con los requerimientos mínimos de seguridad:

- Resistente al fuego.
- Pulgada y media de grosor.
- Combinación de llave y perilla para la apertura.

### 9.2.4. ALMACENAMIENTO EN SITIO ALTERNO

Deberá implementarse un mecanismo por medio del cual de forma automática y/o manual, puedan realizarse copias de seguridad en sitio alterno. Se entiende por sitio alterno, ubicación física fuera del edificio donde se encuentre el Centro de Datos.

El sitio alternativo puede ser propio o bien contratar los servicios de almacenamiento de copias de seguridad en la nube. En este caso, el proveedor de este servicio, deberá cumplir con mecanismos de seguridad para la transmisión de los datos para evitar que los mismos puedan ser interceptados; deberá poder comprimir, cifrar y transportar los datos a los servidores de los proveedores del servicio.

### 9.2.5. HARDWARE Y SOFTWARE

Todo hardware y software necesario para la implementación y ejecución de las presentes políticas.

### 9.2.6. LICENCIAMIENTO

Las licencias que permitan a la Institución la utilización del software a utilizar para la ejecución e implementación de las presentes políticas.

## 10. POLÍTICA DE RESGUARDO DE LA INFORMACIÓN

### 10.1. NOMBRE

Copia de seguridad para respaldo de la información crítica de la institución.

### 10.2. OBJETIVO

Disponer de una copia de seguridad de los archivos críticos de la institución con el fin de asegurar la continuidad de operaciones en caso de algún incidente.

### 10.3. PROCEDIMIENTO

#### 10.3.1. Periodicidad de las copias de seguridad

La elaboración de las copias de seguridad, deberán realizarse de forma manual o automática, para que se haga copia de la información en servidor destinado para las mismas. El delegado por la máxima autoridad de la Unidad de Informática y Tecnología, será el que realice la supervisión de la correcta ejecución de las copias de seguridad programadas.

La información copiada en el servidor para las copias de seguridad, deberá quedar organizada de tal forma que fácilmente pueda distinguirse los tipos de copias de seguridad almacenadas.

La rotación de las copias de seguridad deberá realizarse como se describe en la siguiente tabla:


	<p style="text-align: center;">MANUAL DE POLÍTICAS DE RESGUARDO DE INFORMACIÓN DE LA UNIDAD DE INFORMÁTICA Y TECNOLOGÍA MP-UIT-002-2021</p>	<p style="text-align: center;">DE USO INTERNO</p>
---	---	---

Tabla 1: Rotación de copias de seguridad

Tipo de copia de seguridad	Fecha Aplicación	Responsable
Diario (Lunes – Viernes)	Todos los días	Técnico Delegado
Mensual	Ultimo día del mes	Técnico Delegado
Anual	Ultimo día del año	Técnico Delegado

### 10.3.2. Medio de soporte de almacenamiento

- Servidor de Copias de Seguridad: La información debe estar alojada en servidor de la institución exclusivo para realizar las copias de seguridad. Las carpetas deben estar ordenadas de tal modo que se pueda distinguir el día, semana y mes de la copia de seguridad, para dejar registro de las copias de seguridad realizadas.
- Soporte Óptico/Mecánico/Electrónico: Mensualmente las copias de seguridad deberán ser copiadas en algún medio de almacenamiento (cd, dvd, discos duros) y deberán almacenarse en una caja de seguridad ubicada fuera del Centro de Datos.
- Soporte en Sitio Alterno: Se debe tener almacenamiento en sitio alternativo para asegurar la continuidad de las operaciones en la institución en caso de algún incidente que provoque la pérdida total o parcial de la información local. Se debe realizar una copia de seguridad a un sitio alternativo propio o contratar los servicios de terceros para realizar la copia de seguridad de forma automática o manual.

### 10.3.3. Método para realización de las copias de seguridad

La Unidad de Informática y Tecnología, deberá considerar el método a utilizar (Completo, incremental diferencial o combinado), según las capacidades instaladas de almacenamiento y procesamiento.

- Copia de seguridad por medio del método completo: La primera copia de seguridad a realizar es de tipo completo. Este tipo de copia de seguridad debe copiar la totalidad de archivos críticos para la institución hacia el servidor destinado para las copias de seguridad. Queda a elección de la Unidad de Informática y Tecnología, elegir la periodicidad de una copia de seguridad completa ya que ello implica disponer de capacidad de almacenamiento y tiempo para la realización de esta tarea.
- Copia de seguridad por medio del método incremental: Queda a criterio de la Unidad de Informática y Tecnología la elección de las

copias de seguridad incrementales, para este tipo de copias de seguridad es necesario disponer de software que detecte los archivos que han sufrido alguna modificación a partir de una copia de seguridad realizada por el método completo, para proceder a copiar los archivos modificados al medio de soporte de almacenamiento. Este tipo de copias de seguridad tiene como ventaja: Menor tiempo para la realización del proceso, menor espacio en almacenamiento.

- Copia de seguridad por medio del método diferencial: queda a criterio de la Unidad de Informática y Tecnología la elección de las copias de seguridad por medio del método diferencial, para este tipo de copia de seguridad es necesario disponer de software para detectar los archivos que sufrieron cambios. Esta copia de seguridad es similar a la copia de seguridad realizada por el método incremental ya que copia todos los archivos modificados a partir de una copia total, pero si se vuelve a ejecutar copiará nuevamente los archivos modificados.

#### 10.3.4. Bitácoras y documentación

Toda copia de seguridad realizada, deberá generar bitácora para indicar como mínimo, fecha, hora y contenido de la copia de seguridad realizada.

Toda restauración de copias de seguridad, cuando se trate de bases de datos, deberá documentarse por medio de una solicitud de la unidad o gerencia interesada (formulario específico si existiera), a la Unidad de Informática y Tecnología, e indicar como mínimo:

- Nombre de la base de datos o sistema.
- Interesado en la restauración.
- Motivo.
- Fecha.

La solicitud deberá ser debidamente firmada y sellada por el interesado.

## 11. REVISIÓN Y ACEPTACIÓN DE LA UNIDAD DE INFORMÁTICA Y TECNOLOGÍA

### ELABORADO POR:

Juan Carlos Vega  
Técnico Profesional III  
Unidad de Informática y Tecnología

### ESTRUCTURADO POR:

Christian Galindo  
Unidad de Planificación.

### V.B. DE SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA

Lic. Néri Arsenio Ruano Escobar  
Subdirector Administrativo

Firma y Sello: \_\_\_\_\_





MANUAL DE POLÍTICAS DE RESGUARDO DE INFORMACIÓN DE LA  
UNIDAD DE INFORMÁTICA Y TECNOLOGÍA  
MP-UIT-002-2021

DE USO INTERNO

Revisado y Aceptado por:

Víctor Hugo Giménez  
Unidad de Informática y Tecnología

Firma y Sello:





MANUAL DE POLÍTICAS DE RESGUARDO DE INFORMACIÓN DE LA  
UNIDAD DE INFORMÁTICA Y TECNOLOGÍA  
MP-UIT-002-2021

DE USO INTERNO

# MANUAL DE POLÍTICAS DE RESGUARDO DE INFORMACIÓN DE LA UNIDAD DE INFORMÁTICA Y TECNOLOGÍA

**DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL**



DIRECCIÓN GENERAL DE  
AERONÁUTICA CIVIL  
GUATEMALA, C. A.

**DE USO  
INTERNO**

**VIGENCIA:  
02/12/2021**

**CÓDIGO:  
PSS-001-2021**

**ÚLTIMA  
ACTUALIZACIÓN:  
Diciembre 2021**

**PÁGINA:  
1 de 21**

**ALCANCE:**

**DIRECCIÓN GENERAL  
SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA  
SUBDIRECCIÓN TÉCNICO-OPERATIVA  
GERENCIA DE RECURSOS HUMANOS  
UNIDAD DE INFORMÁTICA Y TECNOLOGÍA  
AUDITORÍA INTERNA  
BIBLIOTECA TÉCNICA DGAC**

**TÍTULO:**

**POLÍTICAS DE SEGURIDAD DE SISTEMAS DE LA UNIDAD DE INFORMÁTICA Y  
TECNOLOGÍA**

**DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL**

**GUATEMALA, C.A.**

## ÍNDICE

<b>1. RESOLUCIÓN .....</b>	<b>3</b>
<b>2. POLÍTICAS DE SEGURIDAD DE SISTEMAS.....</b>	<b>4</b>
2.1 INTRODUCCIÓN .....	4
2.2 SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN INSTITUCIONAL.....	4
2.3 DESCRIPCIÓN DE LAS POLÍTICAS .....	4
2.4 DIRECTIVAS A IMPLEMENTAR .....	6
<b>3. POLÍTICAS DE SEGURIDAD DE ACCESO FÍSICO AL ÁREA DE LA UNIDAD DE INFORMÁTICA Y TECNOLOGÍA .....</b>	<b>8</b>
3.1 SEGURIDAD EN LAS INSTALACIONES DE LA UNIDAD DE INFORMÁTICA Y TECNOLOGÍA.....	8
<b>4. POLÍTICAS DE COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA (CORREO ELECTRÓNICO).....</b>	<b>9</b>
4.1 OBJETIVOS .....	9
4.2 POLÍTICAS DEL SERVICIO .....	9
<b>5. NORMAS Y POLÍTICAS DE USO DE HARDWARE Y SOFTWARE .....</b>	<b>12</b>
5.1 POLÍTICAS GENERALES DE HARDWARE Y SOFTWARE .....	12
5.2 SOLICITUDES DE ADQUISICIÓN DE EQUIPOS.....	13
5.3 NORMAS GENERALES EN EL USO DE SOFTWARE Y HARDWARE.....	13
5.4 NORMAS GENERALES EN EL USO DE HARDWARE.....	14
5.5 NORMAS GENERALES SOFTWARE.....	15
5.6 PROHIBICIONES PARA LOS USUARIOS .....	16
5.7 SANCIONES .....	16
<b>6. POLÍTICAS DEL SERVICIO DE NAVEGACIÓN POR INTERNET .....</b>	<b>16</b>
6.1 OBJETIVOS .....	16
6.2 POLÍTICAS DEL SERVICIO .....	17
<b>7. REVISIÓN Y ACEPTACIÓN DE LA UNIDAD DE INFORMÁTICA Y TECNOLOGÍA.....</b>	<b>20</b>

## 1. RESOLUCIÓN



RES-DS-667-2021

EL DIRECTOR GENERAL DE LA  
DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL

### CONSIDERANDO

Que de conformidad a lo preceptuado en el Artículo 6 del Decreto número 93-2000 del Congreso de la República de Guatemala que contiene la Ley de Aviación Civil, la Dirección General de Aeronáutica Civil es el órgano encargado de normar, supervisar, vigilar y regular, con base en lo prescrito en la presente ley, reglamentos, regulaciones y disposiciones complementarias, los servicios aeroportuarios, los servicios de apoyo a la Navegación Aérea, los servicios de Transporte Aéreo, de Telecomunicaciones y en general todas las actividades de Aviación Civil en el territorio y espacio aéreo de Guatemala, velando en todo momento por la defensa de los intereses nacionales.

### CONSIDERANDO

Que con base en la literal a) del artículo 7 del Decreto número 93-2000 del Congreso de la República de Guatemala es facultad de la Dirección General de Aeronáutica Civil "Elaborar, emitir, revisar, aprobar y modificar las regulaciones y disposiciones complementarias de aviación que sean necesarias, para el cumplimiento de la presente ley y sus reglamentos".

### CONSIDERANDO

Que la Unidad de Informática y Tecnología de esta Dirección General, revisó, modificó, aceptó las Políticas de Seguridad de Sistemas de la Unidad de Informática y Tecnología mismo que fue remitido a la Unidad de Planificación en oficio número 249-IT-2021 de fecha 11 de Agosto de 2021; habiéndose procedido por parte de la Unidad de Planificación a estructurar el referido manual de conformidad con las disposiciones vigentes sobre la elaboración de manuales de esta Dirección General, cuyo extremo consta en el oficio número UP-OF-338-2021 de fecha 20 de agosto de 2021.



### POR TANTO

La Dirección General de Aeronáutica Civil; con fundamento en los considerandos, Ley de Aviación Civil, Decreto número 93-2000 del Congreso de la República de Guatemala.

### RESUELVE:

- I) **APROBAR** a partir de la presente fecha la última actualización de las Políticas de Seguridad de Sistemas de la Unidad de Informática y Tecnología.
- II) Se instruye a la Unidad de Planificación de la Dirección General de Aeronáutica Civil a realizar la entrega del manual correspondiente.
- III) Notifíquese y publíquese, para los efectos legales correspondientes.

Guatemala, 02 de diciembre de 2021.



P.A. Francis Arturo Argueta Aguirre  
Director General  
Dirección General de Aeronáutica Civil

## 2. POLÍTICAS DE SEGURIDAD DE SISTEMAS

### 2.1 INTRODUCCIÓN

En este documento se enumeran las políticas de seguridad a implementar en la Institución. Es importante hacer del conocimiento que se podrán implementar todas aquellas políticas que no fueron establecidas en el presente documento con el fin de mejorar la seguridad de los sistemas.

### 2.2 SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN INSTITUCIONAL

Para garantizar la fiabilidad de la información que guardan los sistemas informáticos de la Institución, se llevará una bitácora que controle todos los accesos a dicha información, mediante la implementación de políticas de grupo.

Las políticas de grupo no son más que un conjunto de reglas implementadas, mediante cambios efectuados en el Registro, que se activan al iniciar el equipo o cuando un usuario inicia su sesión de trabajo. Las políticas entran a formar parte del entorno de usuario e imponen restricciones sobre las acciones de dicho usuario.

Estas políticas también nos permiten establecer de forma centralizada múltiples aspectos de la configuración que reciben los usuarios cuando se conectan a una máquina del dominio. Estos aspectos incluyen, entre otros, configuraciones del registro, políticas de seguridad, instalación automática de software, ejecución de scripts, redirección de carpetas locales a recursos de red. etc.

### 2.3 DESCRIPCIÓN DE LAS POLÍTICAS

Dentro de las políticas de grupo a implementar en el directorio activo del dominio de la Institución, se encuentran las directivas aplicables a los equipos y las directivas aplicables a los usuarios.

La configuración del equipo agrupa todos aquellos parámetros de configuración que pueden establecerse a nivel de equipo. Cuando una política de grupo afecta a un equipo, todas aquellas políticas de equipo que el administrador haya configurado se aplicarán al equipo cada vez que se inicie.

Las configuraciones de usuario agrupan los parámetros de configuración que pueden establecerse a nivel de usuario. Cuando una política de grupo afecta a un usuario, todas aquellas políticas de usuario que el administrador haya configurado se aplicarán cuando dicho usuario inicie una sesión local (en cualquier equipo del dominio).

La jerarquía de políticas en cada uno de ellos se subdivide en tres grupos:

- **Configuración de Software.** Contiene la configuración, del equipo o del usuario, de la instalación automática de software.

- **Configuración de Windows.** Contiene la configuración de ciertos parámetros de Windows, como parámetros de seguridad o scripts, para el equipo o para el usuario.
- **Plantillas Administrativas.** Contiene las políticas y configuraciones que se guardan en el registro de Windows, para el equipo o para el usuario.

A continuación, se exponen los grupos de políticas más importantes que pueden configurarse mediante políticas de grupo, independientemente de su ubicación concreta dentro de la jerarquía.

### 2.3.1 Configuraciones de seguridad:

En concreto, y concentrándonos en los aspectos de seguridad a nivel de equipo podemos destacar los siguientes:

*Políticas de cuentas.* Se pueden configurar todos los aspectos sobre el plan de cuentas tales como la caducidad de contraseñas, bloqueo de cuentas, etc.

*Políticas locales.* Bajo este apartado se encuentran las configuraciones que corresponden a la denominada "Directiva local", es decir, la configuración de la auditoría, la asignación de derechos y privilegios de usuario y las opciones de seguridad.

*Registro de eventos.* Aquí se controla el registro de eventos en los registros de aplicación, seguridad y sistema, que posteriormente pueden visualizarse con la herramienta Visor de Sucesos.

### 2.3.2 Instalación de software:

Mediante este apartado se puede asignar y/o publicar aplicaciones a equipos o a usuarios en el dominio:

Asignar una aplicación significa que los usuarios que la necesitan la tienen disponible en su escritorio sin necesidad de que un administrador la instale. Cuando se asigna una aplicación a un usuario o equipo, se crea una entrada para ella en el menú de inicio y se configura el registro adecuadamente. La primera vez que el usuario ejecuta la aplicación, ésta es automáticamente instalada en el equipo cliente.

Publicar una aplicación a un equipo o usuario le da la oportunidad al usuario de instalar dicha aplicación bajo demanda (a voluntad), pero no se realiza ninguna acción automática en el equipo (no se modifica el menú de inicio ni el registro). La lista de aplicaciones publicadas para un usuario aparece en el Panel de Control, bajo la herramienta de Añadir/Eliminar Programas, desde donde pueden ser instaladas.

### 2.3.3 Guiones (Scripts):

Bajo este apartado, se pueden asignar scripts a equipos o usuarios. En concreto, existen cuatro tipos de scripts principales:

- Inicio (equipo). Se ejecuta cada vez que el equipo arranca.
- Apagado (equipo). Se ejecuta cada vez que el equipo va a detenerse.
- Inicio de sesión (usuario). Se ejecuta cada vez que el usuario inicia una sesión interactiva (local) en un equipo.
- Cierre de sesión (usuario). Se ejecuta cada vez que el usuario finaliza una sesión interactiva en un equipo.

El comportamiento de los scripts puede perfilarse mediante algunas políticas que se sitúan en el apartado de Plantillas Administrativas. En la Tabla a continuación se muestran algunas que resulta útil conocer.

### 2.3.4 Redirección de carpetas:

Este grupo de políticas permite redirigir la ubicación local predefinida de ciertas carpetas particulares de cada usuario (como "Mis Documentos" o el menú de inicio) a otra ubicación, bien sea en la misma máquina o en una unidad de red.

Un ejemplo útil de redirección sería que la carpeta "Mis documentos" apuntara a un directorio personal de cada usuario en la red, como por ejemplo el recurso \\servidor\home\%usemame%. Esta aproximación resulta más útil que conectarle a dicho usuario ese recurso a una unidad de red, puesto que muchas aplicaciones abren automáticamente la carpeta "Mis documentos" para buscar los archivos personales de ese usuario. Para que dicha redirección funcione correctamente, es necesario que el usuario que recibe la redirección sea el propietario de la carpeta compartida.

### 2.3.5 Otras políticas:

Existen muchas otras políticas que quedan fuera del contexto del presente documento. Entre ellas, podemos destacar el mantenimiento de Internet Explorer, que controla la apariencia y la configuración personal de este navegador de web para cada usuario, y los Servicios de Instalación remota, que permiten configurar automáticamente las opciones de instalación de Windows.

## 2.4 DIRECTIVAS A IMPLEMENTAR

Después de haber descrito muy generalmente el alcance de las políticas de grupo, pasamos a elaborar una lista detallada de las políticas que se aplicaran en el directorio activo de la Institución.

#### 2.4.1 Directivas para el usuario:

- **Creación de usuario en dominio:** La creación de usuario de dominio deberá ser solicitada por medio del formulario diseñado para el efecto (FORM-UIT-012), este será el único documento válido de solicitud para la creación de usuarios de dominio.

En cualquiera de las formas utilizadas, la solicitud como mínimo deberá incluir:

- Nombre completo del usuario;
- Oficina o Departamento donde labora;
- Puesto que desempeña;
- Justificación válida y que relacione el desempeño de las actividades del usuario solicitante;
- Visto bueno, firma y sello de la autoridad competente de la siguiente manera:
- Para usuario de dominio, será el Jefe de Departamento o equivalente y el visto bueno de la Gerencia de Recursos Humanos.

Toda solicitud ingresada tendrá un proceso de análisis previa autorización. Es importante recalcar que no se le dará trámite a ninguna solicitud que no cumpla con los requerimientos establecidos.

Todas las solicitudes serán atendidas en un tiempo no mayor a 72 horas a partir de la recepción de la misma.

- **Contraseñas aceptables:** La principal forma es utilizar passwords con combinaciones de minúsculas y mayúsculas, números mezclados con texto, símbolos como &, \$ o %, etc., y con un mínimo de 8 caracteres. Debiéndose obviar claves simples como internet o beatles, nombres propios, combinaciones débiles como Pepito1 o nombres de lugares, actores, personajes de libros, deportistas. Por último es necesario recordar que para que una contraseña sea aceptable obligatoriamente ha de cumplir el principio "*Keep it SECRET*" que quiere decir manténgala en secreto. Esto porque la contraseña más larga, la más difícil de recordar, la que combina más caracteres no alfabéticos pierde su robustez si su propietario la comparte con otras personas.
- **Bloqueo de usuarios por autenticación fallida:** Se considera necesario el bloqueo de cuentas de usuario después de 3 intentos fallidos de autenticación, esto con el fin de evitar que usuarios malintencionados intenten repetidamente hacer login con cuentas de otros usuarios, necesitando solicitar al Administrador del Sistema desbloquear la cuenta.
- **Deshabilitar el acceso al entorno de Red:** Esto con el objetivo primordial de evitar que usuarios malintencionados o personal ajeno a la Unidad de Informática y Tecnología, realicen cambios en la configuración de red de los equipos, evitando así la pérdida de comunicación.

- **Deshabilitar el uso del comando NetSend:** Con esta directiva se evita el exceso de tráfico en la red al bloquear la mensajería instantánea a través de la misma.
- **Deshabilitar la instalación de software:** Esto es importante para evitar que los usuarios agreguen software que genere ocio y pérdida de tiempo y a la vez se evita la instalación de software pirata o no licenciado.
- **Deshabilitar la ejecución de software:** Se busca deshabilitar la ejecución de programas específicos tales como juegos para evitar el ocio y herramientas administrativas a las cuales solo los técnicos en soporte tendrán acceso como herramientas de trabajo.
- **Estandarización del Escritorio:** Con esto se busca evitar que el usuario modifique las configuraciones de presentación de su perfil de trabajo y mejorar el rendimiento de los equipos.
- **Bloqueo de sitios en la WEB:** Bloquear el acceso a distintos sitios en la WEB a través de un firewall, para evitar el ocio en los usuarios que poseen acceso a este servicio. Se aplicará también un reglamento del correcto uso del servicio de navegación por Internet esto con el fin de implementar sanciones a los usuarios que hagan mala utilización de esta herramienta.
- **Bloqueo de mensajería instantánea:** Bloquear el uso de programas de mensajería instantánea para evitar el tráfico de red excesivo.
- **Auditoría de acceso a recursos:** Implementar una auditoría de acceso a los sistemas de la Institución. Esto para tener control de quien acceso a la información, hora y fecha del acceso así como que modificó. Estos controles se hacen a nivel de nombre usuario, es por eso la importancia de la confidencialidad de las contraseñas.

### 3. POLÍTICAS DE SEGURIDAD DE ACCESO FÍSICO AL ÁREA DE LA UNIDAD DE INFORMÁTICA Y TECNOLOGÍA

#### 3.1 SEGURIDAD EN LAS INSTALACIONES DE LA UNIDAD DE INFORMÁTICA Y TECNOLOGÍA

Para que cualquiera de las políticas de seguridad enfocadas a los datos sea funcional, también es necesario garantizar la seguridad en cuanto al acceso a las instalaciones físicas de la Unidad de Informática y Tecnología, dado que, es en este lugar donde se resguardan los servidores, bases de datos y sistemas, así como todos los equipos de telecomunicaciones.

Basado en lo ya expuesto, se recomienda implementar las siguientes medidas de seguridad en el acceso a las instalaciones.

- El acceso deberá ser restringido, solo para personal autorizado, contándose con un registro de entradas y salidas de terceras personas (incluye a los de mantenimiento del aire acondicionado, los visitantes y el personal de limpieza). Éstos y cualquier otro personal ajeno a la instalación deben ser:
  - identificados plenamente.
  - Controlados y vigilados en sus actividades durante el acceso.
- El personal de mantenimiento y cualquier otra persona ajena a la instalación se debe identificar antes de entrar a ésta. El riesgo que proviene de este personal es tan grande como de cualquier otro visitante.
- La permanencia dentro de las instalaciones, de cualquier persona ajena a la misma deberá estar siempre acompañado por algún miembro de la misma y en constante vigilancia.
- Al acceso al área de servidores debe estar totalmente restringida. Únicamente debe estar autorizado el ingreso del Jefe O Coordinador General, y a quienes por la naturaleza de sus funciones necesiten ingresar a esta área, siempre y cuando lo autorice el Jefe o Coordinador General, y que su permanencia esté siempre en constante vigilancia. Se recomienda que el control de accesos se haga por medio de lector de huella digital o cualquier otro dispositivo de lecturas biométricas.
- Se debe de contar con una caja fuerte para salvaguardar las copias de respaldo de la información.

#### 4. POLÍTICAS DE COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA (CORREO ELECTRÓNICO)

##### 4.1 OBJETIVOS

- Definir las políticas para el correcto uso del correo electrónico.
- Contar con un documento de referencia que pueda ser utilizado en auditorias para verificar los aspectos relacionados a los indicados en el presente documento.

##### 4.2 POLÍTICAS DEL SERVICIO

La Institución, a través de la Unidad de Informática y Tecnología proveerá a sus colaboradores de cuentas de correo electrónico. Dichas cuentas de correo electrónico están asignadas a los colaboradores pero son propiedad de la Institución.

Todo usuario que haga uso de estos servicios deberá leer, entender y aceptar las políticas que se presentan a continuación:

- **Acceso a los servicios**  
La utilización de los recursos de red y de información está abierta a todas las gerencias y/o departamentos, de la institución bajo las políticas de acceso definidas en el contexto del presente documento y a otras personas a las que la Institución desee extender los privilegios de acceso, dadas las condiciones de disponibilidad de recursos, servicios y aprobación por escrito de la Autoridad Superior.

- **Responsabilidad**

Cada empleado de la institución es el único responsable de las actividades realizadas con la(s) cuenta(s) de correo electrónico y su(s) buzón(es) asociado(s) que tenga asignado(s).

Los mensajes que se envíen por correo, serán de completa responsabilidad del usuario emisor y en todo caso deberán basarse en la racionalidad y la responsabilidad individual. Se asume que en ningún momento dichos mensajes podrán emplearse en contra de los intereses de personas individuales, los de la Institución, así como de ninguna otra Institución.

- **Uso del correo electrónico**

El correo electrónico es un medio de comunicación que no substituye los canales y medios oficiales de comunicación de la Institución.

El uso del correo electrónico y documentos adjuntos se limita a las funciones y atribuciones propias de cada puesto. Exceptuando el uso ocasional para temas personales siempre y cuando el formato del contenido del correo sea texto plano y que además:

- No interfieran con el rendimiento del servicio de correo electrónico de la Institución.
- No interfieran en las labores propias del empleado.
- No suponen un alto costo para la Institución.

Está totalmente permitido el envío de archivos adjuntos siempre que el contenido de los mismos tenga una relación directa con el desempeño del puesto del usuario de la cuenta de correo.

Se recomienda que todo correo electrónico enviado cumpla con las normas básicas de etiqueta definidas en el apartado bajo el título "Normas básicas de etiqueta en el uso del correo electrónico".

- **Solicitud de creación de cuentas de correo electrónico**

La creación de las cuentas de correo electrónico deberá ser solicitada por medio del formulario diseñado para el efecto (FORM-UIT-006), este será el único documento válido de solicitud para la creación de las cuentas de correo electrónico.

En cualquiera de las formas utilizadas, la solicitud como mínimo deberá incluir:

- Nombre completo del usuario;
- Oficina o Departamento donde labora;
- Puesto que desempeña;
- Justificación válida y que relacione el desempeño de las actividades del usuario de la cuenta;
- Visto bueno, firma y sello de la autoridad competente de la siguiente manera:
- Para correo Interno, será el Jefe de Departamento o equivalente.

Toda solicitud ingresada tendrá un proceso de análisis previa autorización. Es importante recalcar que no se le dará trámite a ninguna solicitud que no cumpla con los requerimientos establecidos.

Todas las solicitudes serán atendidas en un tiempo no mayor a 72 horas a partir de la recepción de la misma.

- **Prohibiciones al uso del correo electrónico**

Está completamente prohibido realizar cualquiera de las actividades definidas en el apartado bajo el título "Tipos de abuso en el uso del Correo Electrónico". Así como las prohibiciones listadas a continuación:

- Iniciar o dar seguimiento a "cadenas de correo" que contengan mensajes que no sean relacionados al trabajo.
- Distribuir, ya sea de forma masiva o no, mensajes con contenidos inapropiados para la Institución.
- Falsificar el origen o el encabezado de los correos electrónicos.
- La suscripción a listas de distribución de correo electrónico que no tengan relación a las funciones laborales del empleado.
- Utilizar la cuenta de correo para perder deliberadamente el tiempo en horarios de trabajo, por medio del envío y/o lectura de mensajes ajenos a la actividad diaria que se desarrolla; es decir, mensajes de entretenimiento y con archivos adjuntos, tales como, presentaciones o imágenes, en especial aquellas que atenten contra la moral (entiéndase entre otros: contenido pornográfico, violencia y sexo).

- **Tipos de abuso en el uso del correo electrónico**

Las actividades catalogadas como abuso de Correo Electrónico se pueden clasificar en cuatro grandes grupos:

- **Difusión de contenido inadecuado**

Contenido ilegal por naturaleza (todo el que constituya complicidad con hechos delictivos). Ejemplos: apología del terrorismo, programas piratas, pornografía, amenazas, estafas, esquemas de enriquecimiento piramidal, virus o código hostil en general.

- **Difusión a través de canales no autorizados**

Uso no autorizado de los servidores de correo electrónico de la Institución para reenviar correo de beneficio propio, por ejemplo, con el envío de publicidad u ofrecimiento de venta. Aunque el mensaje en sí sea legítimo, se están utilizando recursos de la Institución sin autorización para usos particulares.

- **Difusión masiva no autorizada**

Es el uso de servidores de correo electrónico propios o ajenos para enviar de forma masiva publicidad o cualquier otro tipo de correo no solicitado. Su principal agravante es que el anunciante descarga en transmisores y destinatarios el costo de sus operaciones publicitarias, aunque el usuario no esté de acuerdo.

- **Ataques con objeto de imposibilitar o dificultar el servicio**  
Puede ser dirigido a un usuario o al propio sistema de correo. En ambos casos el ataque consiste en el envío de un número alto de mensajes por segundo, o cualquier variante, que tenga el objetivo neto de paralizar el servicio por saturación de la capacidad de CPU del servidor, o del espacio en disco de servidor o usuario.
- **Privacidad**  
Todos los usuarios conocen y aceptan las cláusulas de privacidad que se presentan a continuación, por lo que no constituirá violación de su privacidad cualquier tema contemplado.
  - Las autoridades superiores están facultadas para solicitar con base a una investigación oficial, que la persona permita que sea revisado su buzón de correo electrónico y carpetas personales de correo.
- **Sanciones**  
Cualquier quebranto de las normas establecidas en el presente documento será motivo de sanción, que implicará la suspensión del acceso al servicio y reporte a la Gerencia de Recursos Humanos.  
  
La cancelación parcial o definitiva del acceso a este servicio será a criterio de las Autoridades Superiores, por lo que cualquier reactivación deberá solicitarse por escrito a la Unidad de Informática y Tecnología con visto bueno, firma y sello de las Autoridades Superiores.
- **Normas básicas de etiqueta en el uso del correo electrónico**
  - Se sugiere que el asunto (*subject*) del correo no vaya en blanco, debe de contener una descripción razonable del contenido del mismo.
  - El contenido del correo debe ser políticamente correcto. Entiéndase no debe ofender o incitar actitudes en contra de los intereses de la Institución o de sus empleados o cualquier ente externo.
  - Se debe de utilizar un lenguaje apropiado para el profesionalismo de nuestra Institución.
  - No deben de escribirse los correos en mayúsculas. El hecho de escribir en mayúsculas puede ser considerado ofensivo, ya que sugiere un tono elevado de voz.
  - Es importante leer los correos antes de ser enviados, para asegurarse de que transmitan la idea correcta.

## 5. NORMAS Y POLÍTICAS DE USO DE HARDWARE Y SOFTWARE

### 5.1 POLÍTICAS GENERALES DE HARDWARE Y SOFTWARE

El usuario que recibe cualquier hardware y/o software necesarios para el desempeño de sus funciones, es el único responsable del mismo; se extenderá una Hoja de Responsabilidad de equipo Informático.

Es total responsabilidad y obligación del usuario lo siguiente:

- Dar cumplimiento a las normas y políticas vigentes.
- Preservar el estado de los equipos, manuales y cualquier otro elemento de soporte que se le entregue.
- Utilizar adecuadamente el software que se le ha autorizado e instalado.
- Preservar la veracidad de los datos en los sistemas a los que se le otorgo el acceso.
- Informar a la Unidad de Informática y Tecnología, cualquier cambio relacionado al hardware y/o software; se extenderá Solvencia de Equipo de Computo:
  - Cambio de ubicación física del equipo.
  - Cambio de puesto o atribuciones (esto hace variar los accesos a sistemas así como los perfiles de acceso).
- Utilizar su usuario y contraseña con total discreción, ya que cada empleado al que se le otorguen será el único responsable del estado o contenido de los registros de cualquier sistema, donde sea evidente (utilizando para ello cualquier método de seguimiento de auditoría) el acceso al registro por medio del código relacionado a su usuario.

## 5.2 SOLICITUDES DE ADQUISICIÓN DE EQUIPOS

Todas las solicitudes para la asignación de cualquier equipo de cómputo (impresoras, scanner, monitores, etc.) deben ser enviadas a la Unidad de Informática y Tecnología, quien determinará los planes y prioridad para el equipamiento computacional, dependiendo de las necesidades y requerimientos de la gerencia, departamento u oficina solicitante.

Si la Unidad de Informática y Tecnología considerara a lugar la solicitud, pero no existiere el bien solicitado dentro del inventario de la Institución, entonces será responsabilidad del interesado, tramitar con las autoridades superiores la autorización de compra, misma que de ser autorizada deberá pasarse a la Unidad de Compras de la institución, quienes deberán basarse en las especificaciones técnicas que la Unidad de Informática y Tecnología defina y además cumplir con todos los procedimientos legales, presupuestarios o cualquier otro que la institución establezca.

## 5.3 NORMAS GENERALES EN EL USO DE SOFTWARE Y HARDWARE

El objetivo de estas normas es entregar las reglas adecuadas que permitan lograr un trabajo más seguro y eficiente, facilitando tanto las tareas del usuario, como las del personal de soporte de la Unidad de Informática y Tecnología, aumentando así la productividad de ambos.

Estas normas deben ser conocidas y respetadas por todos. La violación de alguna de ellas puede acarrear consecuencias graves para el usuario por tanto el usuario será responsable de conocer y respetar estas normas así como de las consecuencias que deriven del no cumplimiento de las presentes normas.

#### **5.4 NORMAS GENERALES EN EL USO DE HARDWARE**

- La Unidad de Informática y Tecnología es la única autorizada para:
  - Efectuar mantenimientos preventivos y/o correctivos en los equipos.
  - Instalar software y sistemas que los usuarios requieran.
  - Solo se le dará mantenimiento a los equipos que pertenezcan a la Institución y estén debidamente identificados con su respectivo número de inventario.
- Los usuarios deberán cuidar física y lógicamente los recursos computacionales existentes, pensando que estos están al servicio de todos.
- En ningún momento deberá manipularse alimentos o bebidas cerca o sobre los equipos computacionales, ya que cualquier derrame podrá causar daños al mismo.
- No está permitida la utilización de los equipos con fines recreativos ni con fines particulares.
- El usuario en lo posible debe mantener la limpieza externa de los equipos.
- El usuario no deberá abrir los equipos de cómputo, como tampoco sacar o cambiar componentes de los equipos.
- Evitar prestar o intercambiar los equipos de cómputo.
- En ningún momento se deberán instalar equipos o periféricos que de alguna manera interactúen con la infraestructura o equipos de tecnología e informática de la Institución, sin la supervisión y autorización de la Unidad de Informática y Tecnología.

## 5.5 NORMAS GENERALES SOFTWARE

- El equipo que sea entregado al usuario contendrá en el disco duro el software básico, para el desempeño de sus funciones. Siendo el software básico, el definido por la Unidad de Informática y Tecnología.
- Cualquier otro software que requiera el usuario, deberá ser solicitado a la Unidad de Informática por medio de solicitud escrita o, si la institución tuviere un formulario diseñado para el efecto (FORM-UIT-005), este será el único documento válido de solicitud.
- En cualquiera de las formas utilizadas, la solicitud como mínimo deberá incluir:
  - Nombre completo del solicitante;
  - Oficina o Departamento donde labora;
  - Puesto que desempeña ;
  - Justificación válida y que relacione el desempeño de las actividades laborales del usuario;
  - Visto bueno, firma y sello del Jefe inmediato o en su defecto por la Autoridad Superior.

Toda solicitud ingresada a la Unidad de Informática y Tecnología, será evaluada y de considerarse a lugar, se procederá a la instalación del software solicitado siempre que la Institución cuente con las respectivas licencias para la instalación y uso del mismo.

Si se considerara a lugar la solicitud, pero no existiere el licenciamiento correspondiente dentro del inventario de software licenciado de la Institución, entonces será responsabilidad del interesado, tramitar con las autoridades superiores la autorización de compra. Misma que de ser autorizada deberá pasarse a la Unidad de Compras de la institución, quienes deberán basarse en las especificaciones técnicas que la Unidad de Informática y Tecnología defina y además cumplir con todos los procedimientos legales, presupuestarios o cualquier otro que la institución establezca.

- Toda solicitud de algún software aplicativo deberá hacerse por escrito a la jefatura de la Unidad de Informática y Tecnología, por medio de la jefatura interesada. Será la Unidad de Informática y Tecnología, quien determine los planes y prioridad; así como también si el desarrollo se haga interno u *outsourcing*.
- El usuario deberá mantener los archivos de su equipo ordenados, siendo de su responsabilidad conservar espacio suficiente en el disco duro para poder ejecutar sus aplicaciones.
- En todo momento deberá respetarse la propiedad intelectual, por lo que no se podrá copiar o redistribuir software sin la autorización del fabricante o de la Unidad de Informática y Tecnología si corresponde.

- Toda instalación de software y/o sistema no autorizado por la Unidad de Informática y Tecnología, que provoque el inadecuado funcionamiento del equipo o de aplicaciones autorizadas, será total responsabilidad del usuario.
- Todo software que no haya sido instalado con autorización expresa de la Unidad de Informática y Tecnología, podrá ser eliminado sin previo aviso y sin responsabilidad alguna para la Unidad de Informática y Tecnología por los datos o información que el usuario reclame como perdidos.

## 5.6 PROHIBICIONES PARA LOS USUARIOS

- Instalar o distribuir "software pirata". La violación a esta prohibición es un acto ilícito, que puede causar sanciones legales para la Institución.
- Alterar software y/o sistemas que se encuentran a su disposición.
- Instalación y uso de software de juegos.
- Ninguno de los programas que se encuentran registrados deben ser instalados en otro sistema o computador diferente de aquel donde este se encuentre instalado, licenciado y autorizado por la Unidad de Informática y Tecnología.
- Instalar software no autorizado por la Unidad de Informática y Tecnología, (protector de pantalla etcétera), ya que esto podría en algún momento causar daños a los equipos informáticos y/o redes por infección de virus, spyware, adware o algún otro; lo que podría ocasionar pérdidas importantes de información, atrasos y en el peor de los casos, consecuencias irremediables que signifiquen un alto costo para la institución.
- Copiar y/o almacenar en el disco duro del equipo que le fue asignado cualquier tipo de archivo que no tenga relación a las funciones laborales del usuario; como por ejemplo: archivos de sonido, videos, imágenes o cualquier otro de carácter personal.

## 5.7 SANCIONES

Cualquier quebranto a las normas o políticas establecidas en el presente documento será motivo de sanción administrativa, por lo que es obligación de la Unidad de Informática y Tecnología, elaborar los informes correspondientes a la Jefatura Administrativa o de Recursos Humanos de la Institución quienes en su momento determinarán la sanción correspondiente basándose en lo grave de la falta, recurrencia o cualquier otro criterio administrativamente válido.

## 6. POLÍTICAS DEL SERVICIO DE NAVEGACIÓN POR INTERNET

### 6.1 OBJETIVOS

- Definir las características del correcto uso del servicio de acceso a Internet.

- Contar con un documento de referencia que pueda ser utilizado en auditorias para verificar los aspectos relacionados a los indicados en el presente documento.

## 6.2 POLÍTICAS DEL SERVICIO

La institución, a través de la Unidad de Informática y Tecnología, podrá proveer a sus colaboradores de cuentas de acceso a Internet, con el objeto de darles apoyo en su trabajo diario en las labores de investigación. Dichas cuentas de acceso a Internet están asignadas a los colaboradores, pero son constantemente monitoreadas.

Todo usuario que haga uso de estos servicios deberá leer, entender y aceptar las políticas que se presentan a continuación.

- **Acceso a los servicios**

La utilización de los recursos de red y de información está abierta a todas las divisiones, departamentos u oficinas de la Institución bajo las políticas de acceso definidas en el contexto del presente documento y a otras personas a las que la Institución desee extender los privilegios de acceso, dadas las condiciones de disponibilidad de recursos, servicios y aprobación por escrito de la autoridad superior.

- **Responsabilidad**

Cada empleado de la institución es el único responsable de las actividades realizadas en la navegación en internet con su usuario de acceso.

Los lugares o sitios que se visiten en Internet, serán de completa responsabilidad del usuario y en todo caso deberán basarse en la racionalidad y la responsabilidad individual. Se asume que en ningún momento dichos lugares atenten contra la moral ni en contra de los intereses de personas individuales, los de nuestra institución, así como de ninguna otra Institución.

- **Uso del servicio**

La Institución no garantiza la privacidad de la información transmitida desde y hacia Internet por medio de los navegadores a excepción de la que sea transmitida por HTTPS, protocolo que debe ser utilizado por el sitio visitado.

- **Solicitud de creación de cuentas de acceso a Internet**

El servicio de navegación por Internet será limitado para el personal que por la naturaleza de su puesto necesite de este servicio. La solicitud de creación de cuentas de acceso a internet deberá hacerse a la Unidad de Informática

y Tecnología por escrito o si la institución tuviere formulario diseñado para el efecto (FORM-UIT-002), este será el único documento válido de solicitud para la creación de cuentas de navegación en el Internet.

En cualquiera de las formas utilizadas, la solicitud como mínimo deberá incluir:

- Nombre completo del usuario;
- Gerencia, departamento u oficina donde labore;
- Puesto que desempeña;
- Justificación válida y que relacione el desempeño de las actividades del usuario de la cuenta;
- Visto bueno, firma y sello del jefe de departamento, gerencia o unidad.

#### • **Prohibiciones al uso de la navegación en el Internet**

Está completamente prohibido realizar cualquiera de las actividades definidas en el apartado bajo el título "Tipos de abusos en la navegación de Internet", así como las prohibiciones listadas a continuación:

- Visitar páginas con contenido pornográfico, sexo explícito, juegos y violencia.
- Visitar páginas con servicios de chateo, audio conferencia o videoconferencia, a menos que por la naturaleza de sus funciones laborales, sea justificado y aprobado por escrito por la autoridad superior.
- Bajar del internet cualquier archivo (Imágenes, videos, música, presentaciones, programas y otros), no importando su tipo, siempre que no tenga ninguna relación con el desempeño de las actividades laborales del usuario.
- Ejecutar en línea cualquier archivo (videos, música, juegos, programas y otros), no importando su tipo, siempre que no tenga ninguna relación con el desempeño de las actividades laborales del usuario.

#### • **Tipos de abusos en la navegación de Internet**

Las actividades catalogadas como abuso del uso del acceso a internet se pueden clasificar en los siguientes grupos:

- El usuario no deberá utilizar su cuenta para deliberadamente afectar el rendimiento de la red. Queda terminantemente prohibido descargar programas desde internet hacia cualquier medio físico de almacenaje. Si es un software que apoye al trabajo del colaborador, deberá contarse con el visto bueno de la Unidad de Informática y Tecnología y del jefe inmediato, para el cual trabaje el colaborador o en su defecto, la autoridad superior.
- Queda prohibido visitar cualquier sitio en internet que atente la moral y vayan en contra de las buenas costumbres y/o afecte terceros.
- Utilizar el internet para suscribirse a listas de distribución que envían material, no útil para desempeñar el trabajo del personal de la institución.

- Utilizar el internet para perder deliberadamente el tiempo, visitando portales que no provean información útil para el desarrollo de sus actividades diarias.

- **Privacidad**

Todos los usuarios conocen y aceptan las cláusulas de privacidad que se presentan a continuación, por lo que no constituirá violación de su privacidad cualquier tema contemplado.

- El servidor de acceso a Internet cuenta con las bitácoras que permiten conocer los lugares visitados, tiempos consumidos, las horas de entrada - salida de dichos lugares así como los nombres y tamaños de la información transmitida (descargas).
- Las Autoridades Superiores de la Institución están facultadas para solicitar a la Unidad de Informática, en base a una investigación oficial, el despliegue del contenido de las bitácoras relacionadas al uso del servicio de Internet por usuario.
- La Unidad de Informática y Tecnología, está facultada para generar los informes relacionados al uso por usuario de este servicio, a solicitud de los Jefes de Gerencias, Departamento, Unidades, que permita monitorear la utilización de este servicio.
- La Unidad de Informática y Tecnología, está facultada para generar los informes relacionados al uso por usuario de este servicio y dirigirlos a donde corresponda, en el momento que considere necesario, o cuando se detecte mal uso de este servicio.

- **Sanciones**

Cualquier quebranto o violación de las normas y/o políticas establecidas en el presente documento, será motivo de sanción, que implicará la suspensión inmediata del acceso a este servicio y reporte a la Gerencia de Recursos Humanos.

La cancelación parcial o definitiva del acceso a este servicio será a criterio de las autoridades superiores, por lo que cualquier reactivación deberá solicitarse por escrito a la Unidad de Informática y Tecnología, con visto bueno, firma y sello de las autoridades superiores.

## 7. REVISIÓN Y ACEPTACIÓN DE LA UNIDAD DE INFORMÁTICA Y TECNOLOGÍA

### ELABORADO POR:

Juan Carlos Vega  
Técnico Profesional III  
Unidad de Informática y Tecnología

### ESTRUCTURADO POR:

Christian Galindo  
Unidad de Planificación.

**V.B. DE SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA**  
Lic. Néri Arsenio Ruano Escobar  
Subdirector Administrativo

Firma y Sello:



### Revisado y Aceptado Por:

**Nombre:** Víctor Hugo Giménez  
Unidad de Informática y Tecnología

Firma y Sello:



## **POLÍTICAS DE SEGURIDAD DE SISTEMAS DE LA UNIDAD DE INFORMÁTICA Y TECNOLOGÍA**

**DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL**