

ESTADO PLURINACIONAL DE  
**BOLIVIA**

MINISTERIO DE OBRAS  
PÚBLICAS, SERVICIOS Y VIVIENDA



## RESOLUCION ADMINISTRATIVA NAABOL-DNJ-RA N° 083/2024

La Paz, 26 de noviembre de 2024

### VISTOS Y CONSIDERANDO:

Que mediante Resolución Administrativa NAABOL-RA N° 056/2022 de 10 de noviembre de 2022, se aprobó el Reglamento Específico del Sistema de Organización Administrativa de Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos Versión 2022 – v.1.

Que el 23 de noviembre de 2022, mediante Resolución Administrativa NAABOL-RA N° 062/2022, se aprobó la Estructura Organizacional de Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos - NAABOL.

Que mediante Resolución Administrativa NAABOL-DNJ-RA N° 061/2024 de 02 de septiembre de 2024, se aprobó la Escala Salarial y Planilla Presupuestaria de Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos - NAABOL.

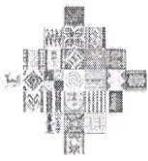
Que la Resolución Bi Ministerial N° 13 de 29 de octubre de 2024, emitida por los Ministros de Obras Públicas, Servicios y Vivienda y de Economía y Finanzas Públicas, aprueba la Escala Salarial, Estructura de Cargos y Planilla Presupuestaria de Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos – NAABOL, constituida por 1.705 ítems, distribuidos en 20 niveles salariales, con un costo mensual de Bs11.749.613.- (Once Millones Setecientos Cuarenta y Nuevo Mil Seiscientos Treces 00/100 Bolivianos) y un costo anual de Bs140.995.356.- (Ciento Cuarenta Millones Novecientos Noventa y Cinco Mil Trecientos Cincuenta y Seis 00/100 Bolivianos), con Fuente de Financiamiento 20 "Recursos Específicos" y Organismo Financiador 230 "Otros Recursos Específicos".

Que a través de Resolución Administrativa NAABOL- DNJ – R.A N°074/2024 de 29 de octubre de 2024, se aprobó el Manual de Puestos de Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos - NAABOL Versión N° 1.

Que mediante Resolución Administrativa NAABOL-DNJ-RA N° 080/2024 de 07 de noviembre de 2024, se aprobó el Manual de Organización y Funciones de Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos – NAABOL Versión 2024 – v.2.

Que en este antecedente, la Unidad Nacional de Planificación, mediante Informe INF/DGE-UNP N° 105/2024 de 25 de noviembre de 2024, da conocer la importancia del Manual de Procesos de NAABOL que no solo radica en el cumplimiento de la normativa, sino que este se constituye en una herramienta necesaria para coadyuvar el cumplimiento de los objetivos de cada unidad organizacional y es donde se establecen las tareas, los responsables, los mecanismos de control y supervisión, así como los plazos para cumplir con sus procesos y procedimientos, no olvidando que esta herramienta debe ser evaluada constantemente con la finalidad simplificar y optimizar procesos y tareas a efectos de satisfacer las necesidades de los clientes y usuarios; mismo que ha sido trabajado en el marco de las Normas Básicas del Sistema de Organización Administrativa y de las recomendaciones de la Unidad de Auditoría Interna, estructurado en 2 Secciones, la primera responde al cuerpo del Manual de Procesos y contiene los Aspectos Generales, la





Estructura Organizacional y el Mapa de Procesos de NAABOL; en tanto que la segunda está conformada por 12 Anexos que incluyen los Procesos y los 144 Procedimientos por área y unidad organizacional considerando, asimismo, contiene los Aspectos Generales y Específicos, Descripción del Proceso y Descriptivo y Diagramas de Flujo de los Procedimientos,

Que en relación a los procedimientos de las Direcciones Nacionales de Operaciones y de Desarrollo y Mantenimiento Aeroportuario, refiere, que sin perjuicio de los procedimientos desarrollados, a la fecha se tiene pendientes otros procedimientos, que de acuerdo a lo establecido en los Formatos II sobre el Cumplimiento de Recomendaciones remitido a la Contraloría General del Estado mediante nota CITE: CAR/DGE- DNAF N° 0023/2024, el plazo de conclusión vence el 02 de mayo de 2025, por lo que llegan a concluir que el Manual de Procesos de Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos - NAABOL Versión 2024 - v.1, es técnicamente viable, recomendando al Director General Ejecutivo su aprobación mediante Resolución Administrativa.

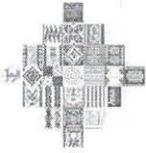
#### **CONSIDERANDO:**

Que el Artículo 232 de la Constitución Política del Estado, determina que la Administración Pública se rige por los principios de legitimidad, legalidad, imparcialidad, publicidad, compromiso e interés social, ética, transparencia, igualdad, competencia, eficiencia, calidad, calidez, honestidad, responsabilidad y resultados.

Que de acuerdo a lo dispuesto en el Artículo 3 de la Ley N° 1178 de 20 de julio de 1990, de Administración y Control Gubernamentales, los sistemas de Administración y de Control se aplicarán en todas las entidades del Sector Público, sin excepción, entendiéndose por tales la Presidencia y Vicepresidencia de la República, los ministerios, las unidades administrativas de la Contraloría General de la República y de las Cortes Electorales; el Banco Central de Bolivia, las Superintendencias de Bancos y de Seguros, las Corporaciones de Desarrollo y las entidades estatales de intermediación financiera; las Fuerzas Armadas y de la Policía Nacional; los gobiernos departamentales, las universidades y las municipalidades; las instituciones, organismos y empresas de los gobiernos nacional, departamental y local, y toda otra persona jurídica donde el Estado tenga la mayoría del patrimonio.

Que el Artículo 7 del mismo cuerpo legal, establece que, el Sistema de Organización Administrativa se definirá y ajustará en función de la Programación de Operaciones, evitando la duplicidad de objetivos y atribuciones mediante la adecuación, fusión o supresión de las entidades, en seguimiento de los siguientes preceptos: b. Toda entidad pública organizará internamente, en función de sus objetivos y la naturaleza de sus actividades, los sistemas de administración y control interno de que trata esta Ley.

Que las Normas Básicas del Sistema de Organización Administrativa (NB-SOA) aprobadas mediante Resolución Suprema N° 217055 de 20 de mayo de 1997, establecen que el Sistema de Organización Administrativa, es el conjunto ordenado de normas, criterios y metodologías que, a partir del marco jurídico administrativo del sector público, del Plan Estratégico Institucional y del Programa de Operaciones Anual, regulan el proceso de estructuración organizacional de las entidades públicas, contribuyendo al logro de los objetivos institucionales.



ESTADO PLURINACIONAL DE  
**BOLIVIA**

MINISTERIO DE OBRAS  
PÚBLICAS, SERVICIOS Y VIVIENDA



Que de acuerdo a lo establecido en el Artículo 2 de las NB-SOA, el objetivo general del Sistema de Organización Administrativa, es optimizar la estructura organizacional del aparato estatal, reorientándolo para prestar un mejor servicio a los usuarios, de forma que acompañe eficazmente los cambios que se producen en el plano económico, político, social y tecnológico; y cuyos objetivos específicos son el lograr la satisfacción de las necesidades de los usuarios de los servicios públicos; evitar la duplicación y dispersión de funciones; determinar el ámbito de competencia y autoridad de las áreas y unidades organizacionales; proporcionar a las entidades una estructura que optimice la comunicación, la coordinación y el logro de los objetivos y simplificar y dinamizar su funcionamiento para lograr un mayor nivel de productividad y eficiencia económica.

Que el Artículo 13 de las citadas Normas Básicas, establece que en base al resultado del análisis organizacional se podrán tomar decisiones respecto a adecuar, fusionar, suprimir y/o crear áreas y unidades; reubicar las diferentes unidades en la estructura; redefinir canales y medios de comunicación interna; redefinir instancias de coordinación interna y de relación interinstitucional; rediseñar procesos y otros específicos de organización.

Que por su parte el inciso b) del Artículo 15 de las NB-SOA, determina que el diseño organizacional aprobado mediante resolución interna pertinente, se formalizará en el Manual de Procesos, que incluirá la denominación y objetivo del proceso, las normas de operación, la descripción del proceso y sus procedimientos, los diagramas de flujo, los formularios y otras formas utilizadas.

Que el Reglamento Específico del Sistema de Organización Administrativa de Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos – NAABOL Versión 2022 – v.1, aprobado mediante Resolución Administrativa NAABOL-RA N° 056/2022 de 10 de noviembre de 2022, establece en el inciso b) del Artículo 20, que el diseño organizacional deberá formalizarse en el Manual de Procesos y Procedimientos y debe describir la denominación y objetivos del proceso, las normas de operación, la descripción del proceso y sus procedimientos, los diagramas de flujo y los formularios.

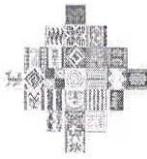
## CONSIDERANDO

Que el Numeral 14, Parágrafo I del Artículo 298 de la Constitución Política del Estado, determina que son competencias privativas del nivel central del Estado, el control del espacio y tránsito aéreo en todo el territorio nacional y la construcción, mantenimiento y administración de aeropuertos internacionales y de tráfico interdepartamental.

Que mediante Decreto Supremo N° 4630 de 30 de noviembre de 2021, se crea la entidad Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos - NAABOL, como una institución pública - descentralizada de derecho público con personalidad jurídica, autonomía de gestión administrativa, financiera, legal y técnica y patrimonio propio, bajo tuición del Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda, cuyas funciones son el planificar la infraestructura aeronáutica; dirigir y administrar los aeropuertos del Estado Plurinacional de Bolivia y organizar el espacio aéreo y el control de su tránsito.

Que de acuerdo a lo dispuesto en los Artículos 3 y 6 del Decreto Supremo N° 4630, de 30 de noviembre de 2021, NAABOL estará a cargo de una o un Director General Ejecutivo como





Máxima Autoridad Ejecutiva, entre otras, con la atribución de: d) Aprobar reglamentos internos, manuales y toda normativa necesaria para el cumplimiento de las finalidades de NAABOL.

Que la Dirección Nacional Jurídica, mediante Informe Legal INF/DGE-DNJA N° 0429/2024 de 26 de noviembre de 2024, en base al Informe INF/DGE-UNP N° 0105/2024 de 25 de noviembre de 2024, emitido por la Unidad Nacional de Planificación, previa revisión de la normativa legal correspondiente, concluye señalando que el Manual de Procesos de Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos – NAABOL Versión 2024 – v.1, se enmarca dentro de las disposiciones legales en actual vigencia, por lo que recomienda al Director General Ejecutivo, su aprobación a través de Resolución Administrativa.

**POR TANTO:**

El Director General Ejecutivo de Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos, en uso de sus atribuciones y facultades previstas por Ley.

**RESUELVE:**

**PRIMERO.- APROBAR** el Manual de Procesos de Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos – NAABOL Versión 2024 – v.1 (Primera Sección), mismo que forma parte integrante e indivisible de la presente Resolución Administrativa.

**SEGUNDO.- APROBAR** el **ANEXO 1** del Manual de Procesos de Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos – NAABOL Versión 2024 – v.1, que forma parte integrante e indivisible de la presente Resolución Administrativa y corresponde a la Unidad Nacional de Planificación, de acuerdo al siguiente detalle:

**a) Planificación y Gestión Estratégica Versión 2024 – v.2.**

N°	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
1	Formulación del Plan Estratégico Institucional (PEI).	PRO-DGE-UNP-1.1
2	Seguimiento y Evaluación del Plan Estratégico Institucional (PEI).	PRO-DGE-UNP-1.2
3	Formulación del Plan Operativo Anual.	PRO-DGE-UNP-1.3
4	Seguimiento y Evaluación del Plan Operativo Anual.	PRO-DGE-UNP-1.4
5	Certificaciones POA.	PRO-DGE-UNP-1.5

**b) Sistema Integrado de Gestión (SIG) Versión 2024 – v.1.**

N°	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
1	Desarrollo de la Normativa Interna.	PRO - DGE - UNP - SIG - 1.1
2	Seguimiento y Control del SIG.	PRO - DGE - UNP - SIG - 1.2



ESTADO PLURINACIONAL DE  
**BOLIVIA**

MINISTERIO DE OBRAS  
PÚBLICAS, SERVICIOS Y VIVIENDA



3	Identificación y Tratamiento de Riesgos.	PRO - DGE – UNP - SIG – 1.3
4	Seguimiento y Control de las Acciones Correctivas.	PRO - DGE – UNP - SIG – 1.4

**TERCERO.- APROBAR** el **ANEXO 2** del Manual de Procesos de Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos – NAABOL Versión 2024 – v.1, que forma parte integrante e indivisible de la presente Resolución Administrativa y corresponde a la Unidad de Auditoría Interna, de acuerdo al siguiente detalle:

**a) Control Interno - Ejecución de Auditorías y Seguimientos Versión 2023 – v.1**

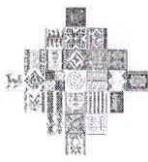
Nº	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
1	Relevamientos de Información.	PRO – DGE - UAI - 1.1
2	Auditorías de Cumplimiento.	PRO – DGE - UAI - 1.2
3	Auditorías Operacionales.	PRO – DGE - UAI - 1.3
4	Auditorías de Confiabilidad de los Registros Financieros.	PRO – DGE - UAI - 1.4
5	Auditorías de Confiabilidad de los Estados Financieros.	PRO – DGE - UAI - 1.5
6	Auditorías de Seguimiento	PRO – DGE - UAI - 1.6

**CUARTO.- APROBAR** el **ANEXO 3** del Manual de Procesos de Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos – NAABOL Versión 2024 – v.1, que forma parte integrante e indivisible de la presente Resolución Administrativa y corresponde a la Unidad de Comunicación Institucional, de acuerdo al siguiente detalle:

**a) Comunicación Institucional Versión 2024 – v.1**

Nº	PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO
1	Notas de Prensa.	PRO – DGE - UCI - 1.1
2	Post para Redes Sociales.	PRO – DGE - UCI - 1.2
3	Material Promocional.	PRO – DGE - UCI - 1.3
4	Videos para Redes Sociales.	PRO – DGE - UCI - 1.4
5	Comunicados Oficiales.	PRO – DGE - UCI - 1.5
6	Monitoreo Diario.	PRO – DGE - UCI - 1.6
7	Monitoreo Matutino.	PRO – DGE - UCI - 1.7
8	Monitoreo de Conferencia de Prensa.	PRO – DGE - UCI - 1.8
9	Gestión de Eventos.	PRO – DGE - UCI - 1.9

**QUINTO.- APROBAR** el **ANEXO 4** del Manual de Procesos de Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos – NAABOL Versión 2024 – v.1, que forma parte integrante e indivisible de la presente Resolución Administrativa y corresponde a la Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicación, de acuerdo al siguiente detalle:



**a) Gestión de Tecnologías de la Información y Comunicación Versión 2024 – v.1**

Nº	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
1	Soporte Técnico.	PRO - DGE - UTIC - 1.1
2	Creación de Correo Electrónico Institucional.	PRO - DGE - UTIC - 1.2
3	Priorización de Requerimiento de Nuevos Desarrollos de Sistemas Informáticos	PRO - DGE - UTIC - 1.3
4	Actualización y Soporte Técnico a Antiguos Sistemas.	PRO - DGE - UTIC - 1.4
5	Clasificación de la Información.	PRO - DGE - UTIC - 1.5
6	Gestión de Incidentes de Seguridad de la Información.	PRO - DGE - UTIC - 1.6
7	Clasificación de Incidentes de Seguridad de la Información.	PRO - DGE - UTIC - 1.7
8	Generación de Respaldo de Datos.	PRO - DGE - UTIC - 1.8
9	Prevención, Detección y Corrección de Virus.	PRO - DGE - UTIC - 1.9

**SEXTO.- APROBAR** el ANEXO 5 del Manual de Procesos de Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos – NAABOL Versión 2024 -- v.1, que forma parte integrante e indivisible de la presente Resolución Administrativa y corresponde a la Unidad Nacional de Recursos Humanos, de acuerdo al siguiente detalle:

**a) Gestión de Recursos Humanos - Planillas Salariales Versión 2024 – v.3**

Nº	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
1	Procedimiento Especifico de Control y Conciliación de Datos Liquidados en las Planillas Salariales y Registros Individuales del Personal	PRO - DNAF - UNRH - 1

**b) Gestión de Recursos Humanos - Declaración Jurada de Bienes y Rentas Versión 2022- v.1.**

Nº	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
1	Procedimiento para el Control Oportuno de la Declaración Jurada de Bienes y Rentas	PRO - DNAF - UNRH - 2

**c) Gestión de Recursos Humanos - Régimen Laboral Versión 2024 – v.1.**

Nº	PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO
1	Revisión de la Información de los Files de Personal.	PRO - DNAF - UNRH - 3.1



ESTADO PLURINACIONAL DE  
**BOLIVIA**

MINISTERIO DE OBRAS  
PÚBLICAS, SERVICIOS Y VIVIENDA



2	Control de Asistencia.	PRO - DNAF- UNRH - 3.2
3	Otorgación de Tolerancia por Lactancia.	PRO - DNAF- UNRH - 3.3
4	Registro de las Declaraciones de Comisión Oficial.	PRO - DNAF- UNRH - 3.4
5	Otorgación de Licencias sin Cargo a Vacación.	PRO - DNAF- UNRH - 3.5
6	Programación y Seguimiento del Cronograma Anual de Vacaciones.	PRO - DNAF- UNRH - 3.6
7	Reprogramación de Vacaciones.	PRO - DNAF- UNRH - 3.7
8	Registro de Vacaciones.	PRO - DNAF- UNRH - 3.8
9	Afiliación de los Servidores Públicos al Ente Gestor de Salud.	PRO - DNAF- UNRH - 3.9
10	Desafiliación de los Exfuncionarios al Ente Gestor de Salud	PRO - DNAF- UNRH - 3.10
11	Otorgación de Permisos Sin Goce de Haberes.	PRO - DNAF- UNRH - 3.11
12	Solicitudes de Permiso Personal por Horas con Goce de Haberes.	PRO - DNAF- UNRH - 3.12
13	Otorgación de Permisos Personal con Goce de Haberes Sujeto a Compensación.	PRO - DNAF- UNRH - 3.13
14	Compensaciones por Trabajo Excepcional Fuera del Horario Regular de Trabajo.	PRO - DNAF- UNRH - 3.14
15	Faltas Leves con Sanción Económica por Inasistencias o Ausencias en el Puesto de Trabajo	PRO - DNAF- UNRH - 3.15
16	Tolerancia por Docencia, Estudios Universitarios o de Posgrado.	PRO - DNAF- UNRH - 3.16

**SEPTIMO.- APROBAR** el **ANEXO 6** del Manual de Procesos de Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos – NAABOL Versión 2024 – v.1, que forma parte integrante e indivisible de la presente Resolución Administrativa y corresponde a la Unidad Nacional Financiera, de acuerdo al siguiente detalle:

**a) Gestión Financiera - Gasto Corriente y de Inversión Oficina Central y Oficinas Regionales Versión 2023 -v.1.**

N°	DESCRIPCIÓN/GASTO CORRIENTE	CÓDIGO
1	Pago de Servicios Básicos.	PRO-DNAF-UNF- 2.1
2	Pago de Servicios de Limpieza/ Courier/ Seguridad/ Provisión de Gasolina y Diésel	PRO-DNAF-UNF- 2.2
3	Pago de Servicios de Transporte de Personal.	PRO-DNAF-UNF- 2.3
4	Pago de Viáticos.	PRO-DNAF-UNF -2.4
5	Pago de Haberes.	PRO-DNAF-UNF- 2.5
6	Pago de Refrigerio.	PRO-DNAF-UNF- 2.6





7	Pago por la Adquisición de Bienes y Servicios.	PRO-DNAF-UNF -2.7
---	--	-------------------

N°	DESCRIPCIÓN/GASTO DE INVERSIÓN	CÓDIGO
8	Pago de Gastos de Inversión.	PRO-DNAF-UNF- 2.8
9	Pago de Supervisión de Proyectos de Inversión.	PRO-DNAF-UNF- 2.9

**b) Gestión Financiera - Presupuesto Versión 2023 – v.1.**

N°	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
1	Formulación Presupuestaria.	PRO-DNAF - UNF-1.1
2	Certificaciones Presupuestarias.	PRO-DNAF - UNF-1.2
3	Modificaciones Presupuestarias - Presupuesto Adicional.	PRO-DNAF - UNF-1.3
4	Modificaciones Presupuestarias - Traspaso Presupuestario Interinstitucional.	PRO-DNAF - UNF-1.4
5	Modificaciones Presupuestarias - Traspaso Presupuestario Intrainstitucional.	PRO-DNAF - UNF-1.5
6	Seguimiento y Evaluación a Ejecución del Presupuesto.	PRO-DNAF - UNF-1.6

**c) Gestión Financiera – Recaudaciones Versión 2024- v.2.**

N°	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
1	Recaudación por Cobro de Parqueo (vehículos y motocicletas).	PRO - DNAF - UNF - 3.1
2	Recaudación por Cobro de Peaje (vehículos y motocicletas).	PRO - DNAF - UNF - 3.2
3	Recaudación por Servicios de Atención en Tierra – SAT (Vuelos No Regulares o Bajo Ala).	PRO - DNAF - UNF - 3.3
4	Recaudación por Venta de Viñetas y/o Credenciales (TIAA).	PRO - DNAF - UNF - 3.4
5	Recaudación por Servicios de Atención en Tierra – SAT (Vuelos Regulares).	PRO - DNAF - UNF - 3.5
6	Recaudación por Concepto de Alquileres.	PRO - DNAF - UNF - 3.6
7	Recaudación por Derecho de Uso Aeroportuario DUAS internacional - IATA	PRO - DNAF - UNF - 3.7
8	Recaudación por Derecho de Uso Aeroportuario DUAS – BOA (Nacional e Internacional).	PRO - DNAF - UNF - 3.8
9	Recaudación por Derecho de Uso Aeroportuario Nacional DUAS Vuelos Regulares (Otros Operadores Aéreos).	PRO - DNAF - UNF - 3.9



ESTADO PLURINACIONAL DE  
**BOLIVIA**

MINISTERIO DE OBRAS  
PÚBLICAS, SERVICIOS Y VIVIENDA



10	Recaudación por Derecho de Uso Aeroportuario Nacional DUAS (Vuelos No Regulares Bajo Ala).	PRO - DNAF - UNF - 3.10
11	Recaudación por Servicios de Ruta Nacional e Internacional.	PRO - DNAF - UNF - 3.11
11	Recaudación por Servicio de Información Meteorológica (METAR).	PRO - DNAF - UNF - 3.12
12	Recaudación por Servicio de Inspección de Carga, Correo y de Almacenamiento en los aeropuertos que administra NAABOL.	PRO - DNAF - UNF - 3.13
13	Recaudación por Sobre Vuelos, Suscripción de AIP, Verificación de Compatibilidad de Espacio Aéreo con Aeródromos Privados y otros.	PRO - DNAF - UNF - 3.14

**OCTAVO.- APROBAR** el ANEXO 7 del Manual de Procesos de Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos – NAABOL Versión 2024 – v.1, que forma parte integrante e indivisible de la presente Resolución Administrativa y corresponde a la Unidad Nacional Administrativa, de acuerdo al siguiente detalle:

**a) Administración de Bienes y Servicios – Almacenes Versión 2024- v.1.**

N°	PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO
1	Certificación de inexistencia de bienes para Compras a través de Caja Chica o Reembolso de Gastos.	PRO -DNAF- UNA - 1.1
2	Recepción de Compras mediante Procesos de Contratación.	PRO - DNAF- UNA -1.2
3	Registro de Ingresos en Almacén.	PRO - DNAF- UNA -1.3
4	Gestión de Almacenamiento.	PRO - DNAF- UNA -1.4
5	Gestión de Distribución.	PRO - DNAF- UNA -1.5
6	Toma de Inventarios.	PRO - DNAF- UNA -1.6

**b) Administración de Bienes y Servicios - Manejo y Disposición de Bienes Versión 2024 – v.1.**

N°	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
1	Identificación de Bienes de Uso a ser Dispuestos.	PRO – DNAF – UNA - 2.1
2	Arrendamiento o Alquiler de Bienes de Uso.	PRO – DNAF – UNA - 2.2
3	Préstamo de Uso o Comodato.	PRO – DNAF – UNA - 2.3
4	Transferencia Gratuita entre Entidades Públicas.	PRO – DNAF – UNA - 2.4
5	Donación a Instituciones o Asociaciones Privadas sin Fines de Lucro	PRO – DNAF – UNA - 2.5
6	Remate con Privados.	PRO – DNAF – UNA - 2.6
7	Transferencia Onerosa Entre Entidades Públicas.	PRO – DNAF – UNA - 2.7
8	Permuta.	PRO – DNAF – UNA - 2.8





**c) Administración de Bienes y Servicios – Contrataciones Versión 2024 – v.1.**

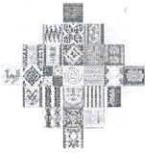
N°	PROCEDIMIENTO	CÓDIGO
1	Elaboración del Programa Anual de Contrataciones (PAC).	PRO - DNAF – UNA- 1.1
2	Actividades Previas a la Contratación Oficina Central/Oficinas Regionales.	PRO - DNAF – UNA- 1.2
3	Contratación Menor de Bienes y Servicios de desde Bs1 hasta Bs20.000.	PRO - DNAF – UNA- 1.3
4	Contratación Menor de Bienes y Servicios de desde Bs20.001 hasta Bs50.000.	PRO - DNAF – UNA- 1.4
5	Contratación en la Modalidad de Apoyo Nacional a la Producción y Empleo de desde Bs50.001 hasta Bs1.000.000.	PRO - DNAF – UNA- 1.5
6	Contratación en la Modalidad Licitación Pública.	PRO - DNAF – UNA- 1.6
7	Contratación Directa de Bienes y Servicios.	PRO - DNAF – UNA- 1.7

**NOVENO.- APROBAR** el ANEXO 8 del Manual de Procesos de Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos – NAABOL Versión 2024 – v.1, que forma parte integrante e indivisible de la presente Resolución Administrativa y corresponde a la Unidad Nacional Comercial, de acuerdo al siguiente detalle:

**a) Gestión Comercial - Servicios Aeronáuticos Versión 2024 – v.4**

N°	DESCRIPCIÓN
1	Registro de Sobrevuelos.
2	Registro de Servicio de Atención en Tierra.
3	Verificación de Compatibilidad de Espacio Aéreo con Aeródromos Privados.
4	Suscripción de Contratos de Prestación de Servicios Aeronáuticos.
5	Suscripción de Contratos de Servicios Terciarizados Aeroportuarios.
6	Emisión de Notas de Debido y Facturación para Vuelos Regulares
7	Emisión de Notas de Debido y Facturación para Vuelos No Regulares.
8	Emisión de Notas de Débito y Facturación para el Servicio de Asistencia Técnica para Control e Inspección de Carga y Correo y/o Almacenamiento de Carga Aérea y Correo en Vuelos Regulares.
9	Emisión de Notas de Débito y Facturación para el Servicio de Asistencia Técnica para Control e Inspección de Carga y Correo y/o Almacenamiento de Carga Aérea y Correo en Vuelos No Regulares.
10	Cobranza de Vuelos Regulares

**b) Gestión Comercial – Políticas Comerciales Servicios No Aeronáuticos Versión 2024 – v. 4.**



ESTADO PLURINACIONAL DE  
**BOLIVIA**

MINISTERIO DE OBRAS  
PÚBLICAS, SERVICIOS Y VIVIENDA



N°	DESCRIPCIÓN
1	Arrendamiento de Espacios Comerciales y/o Publicitarios a través de Convocatoria Pública.
2	Arrendamiento de espacios comerciales y/o publicitarios a través de invitación directa.
3	Arrendamiento de Espacios Comerciales y/o Publicitarios a Requerimiento.
4	Suscripción de convenios.
5	Emisión de Notas de Débito y Facturación.
6	Gestión de Cobros.

**DECIMO.- APROBAR** el **ANEXO 9** del Manual de Procesos de Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos – NAABOL Versión 2024 – v.1, que forma parte integrante e indivisible de la presente Resolución Administrativa y corresponde a la Unidad Nacional de Análisis Jurídico, de acuerdo al siguiente detalle:

**a) Gestión de Análisis – Análisis Jurídico Versión 2024 – v.1.**

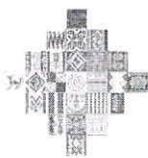
N°	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
1	Elaboración de Convenios Interinstitucionales.	PRO – DGE – DNJ - 1.1
2	Elaboración, Registro y Protocolización de Contratos.	PRO – DGE – DNJ - 1.2
3	Gestión de Registro y remisión de Órdenes de Compra/Orden de Servicio.	PRO – DGE – DNJ - 1.3
4	Elaboración de Informes Legales.	PRO – DGE - DNJ - 1.4
5	Elaboración de Resoluciones Administrativas de Dirección General Ejecutiva.	PRO – DGE - DNJ - 1.5
6	Elaboración de Resoluciones Emitidas en los Procesos de Contratación.	PRO – DGE – DNJ - 1.6
7	Elaboración de Respuestas a Peticiones de Informe Escrito (PIE's); Peticiones de Informe Oral (PIO's); Minutas de Comunicación (MC) e Interpelaciones.	PRO – DGE – DNJ - 1.7

**DECIMO PRIMERO.- APROBAR** el **ANEXO 10** del Manual de Procesos de Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos – NAABOL Versión 2024 – v.1, que forma parte integrante e indivisible de la presente Resolución Administrativa y corresponde a la Unidad Nacional de Gestión Jurídica, de acuerdo al siguiente detalle:

**a) Gestión Jurídica – Acciones Judiciales y Administrativas Versión 2024 – v.1.**

N°	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
1	Respuestas a Solicitudes de Información del Ministerio Público o de los Tribunales Departamentales de Justicia.	PRO – DGE – DNJ - 1.8
2	Notificaciones de Intención de Resolución de Contrato y/o de Resolución de Contrato.	PRO – DGE – DNJ - 1.9





3	Recursos Administrativos de Impugnación Interpuestos en Procesos de Contratación.	PRO – DGE – DNJ - 1.10
4	Atención a Recursos del Procedimiento Administrativo.	PRO – DGE – DNJ - 1.11
5	Respuesta a Solicitudes a Poderes Notariales.	PRO – DGE – DNJ - 1.12
6	Informe de Opinión Legal a Informes Circunstanciados.	PRO – DGE – DNJ - 1.13
7	Informe de Legal a Informe de Cumplimiento.	PRO – DGE – DNJ - 1.14
8	Cobro de Arrendamientos de Espacios Comerciales en Oficinas Regionales.	PRO – DGE – DNJ - 1.15
9	Regularización del Derecho Propietario.	PRO – DGE – DNJ - 1.16

**DECIMO SEGUNDO.- APROBAR el ANEXO 11 del Manual de Procesos de Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos – NAABOL Versión 2024 – v.1, que forma parte integrante e indivisible de la presente Resolución Administrativa y corresponde a la Unidad Nacional de Navegación Aérea, de acuerdo al siguiente detalle:**

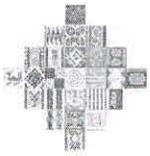
**a) Navegación Aérea - Servicio de Información Aeronáutica Versión 2024 – v.2.**

Nº	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
1	Solicitud, Elaboración y Emisión NOTAM /Elaboración y Publicación del PIB de área.	PRO - DNOP- UNNA-AIS – 1.1
2	Seguimiento y Evaluación al Proceso de Generación de la información aeronáutica.	PRO - DNOP- UNNA-AIS – 1.2
3	Elaboración de una Nueva Edición del Manual AIP.	PRO - DNOP- UNNA-AIS – 1.3
4	Elaboración de Enmienda AIP /Suplemento y Circular de Información Aeronáutica.	PRO - DNOP- UNNA-AIS – 1.4
5	Publicación de los Productos de Información Aeronáutica en la-Página WEB de NAABOL.	PRO - DNOP- UNNA-AIS – 1.5
6	Obtención de Datos Aeronáuticos	PRO - DNOP- UNNA-AIS – 1.6
7	Elaboración y/o Actualización de Cartas Aeronáuticas.	PRO - DNOP- UNNA-AIS – 1.7

**DECIMO TERCERO.- APROBAR el ANEXO 12 del Manual de Procesos de Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos – NAABOL Versión 2024 – v.1, que forma parte integrante e indivisible de la presente Resolución Administrativa y corresponde a la Unidad Nacional de Servicios Aeroportuarios, de acuerdo al siguiente detalle:**

**a) Servicios Aeroportuarios – Carga y Correo Aéreo Versión 2024 - v.1.**

Nº	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
1	Procedimiento de Operaciones de Carga y Correo Aéreo en los Aeropuertos de El Alto, Jorge Wilstermann y Viru Viru de NAABOL	PRO-DNOP-UNAS - 1



ESTADO PLURINACIONAL DE  
**BOLIVIA**

MINISTERIO DE OBRAS  
PÚBLICAS, SERVICIOS Y VIVIENDA



**DECIMO CUARTO.-** De acuerdo a lo solicitado por la Unidad Nacional de Planificación de NAABOL, el Manual de Procesos de Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos - NAABOL Versión 2024 – v.1, entrará en vigencia a partir del 02 de enero de 2025.

**DECIMO QUINTO.-** Aprobar los Informes INF/DGE-UNP N° 0105/2024 de 25 de noviembre de 2024, emitido por la Unidad Nacional de Planificación e INF/DGE-DNJA N° 0429/2024 de 26 de noviembre de 2024, emitido por la Dirección Nacional Jurídica.

**DECIMO SEXTO.-** De conformidad con el requerimiento de la Unidad Nacional de Planificación de NAABOL, se deja sin efecto las Resoluciones Administrativas NAABOL RA N° 043/2022 de 30 de septiembre de 2022; NAABOL RA N° 022/2023 de 14 de abril de 2023;; NAABOL RA N° 067/2023 de 31 de octubre de 2023; NAABOL RA N° 068/2023 de 31 de octubre de 2023; NAABOL RA N° 081/2023 de 14 de diciembre de 2023; NAABOL RA N° 083/2023 de 14 de diciembre de 2023; NAABOL RA N° 085/2023 de 29 de diciembre de 2023; NAABOL RA N° 014/2024 de 05 de febrero de 2024; NAABOL RA N° 017/2024 de 14 de febrero de 2024; NAABOL RA N° 037/2024 de 03 de mayo de 2024 y NAABOL RA N° 042/2024 de 16 de mayo de 2024.

**DECIMO SEPTIMO.-** La Unidad Nacional de Planificación, queda encargada de la difusión del Manual de Procesos de Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos - NAABOL Versión 2024 – v.1.

Regístrese, comuníquese, cúmplase y archívese.



C.c. Archivo  
MPM/PPS

*[Handwritten signature]*  
Lic. Elmer Pozo Oliva  
DIRECTOR GENERAL EJECUTIVO  
NAVEGACIÓN AEREA Y AEROPUERTOS BOLIVIANOS  
NAABOL



**UNIDAD DE TECNOLOGIAS DE LA  
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

**GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA  
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

**Versión 2024 – v.1**



## FICHA DE CONTROL DE DOCUMENTOS

NOMBRE O DENOMINACIÓN DEL DOCUMENTO: TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

CONTROL DE LOS CAMBIOS:

N°	Versión Anterior		Versión Actual	
	Versión	Instrumento de Aprobación	Versión	Detalle de Modificaciones
1	-	-	Versión 2024 - v. 1	Primera Versión

INSTANCIAS DE ELABORACIÓN O MODIFICACIÓN, REVISIÓN Y VALIDACIÓN:

Elaborado o modificado por:

  
Ing. Juan Carlos Chipana Alvarado  
PROFESIONAL DE DESARROLLO Y  
ADMINISTRADOR DE SISTEMAS  
NAVEGACIÓN AÉREA Y AEROPUERTOS BOLIVIANOS  
NAABOL

Elaborado o modificado por:

  
Ing. Alvaro Javier Mostajo Otasevic  
TECNICO DE DESARROLLO ORGANIZACIONAL  
NAVEGACIÓN AÉREA Y AEROPUERTOS BOLIVIANOS  
NAABOL

Revisado por:

  
Arq. Alvaro Gutiérrez Urquiza  
JEFE DE UNIDAD NACIONAL DE PLANIFICACIÓN  
NAVEGACIÓN AÉREA Y AEROPUERTOS BOLIVIANOS  
NAABOL

Revisado por:

  
Jose Luis Acarapi Corte  
TEC. INFORMÁTICA  
AEROPUERTO EL ALTO  
NAABOL

Validado por:

  
Karina America Dávila Mendez  
JEFE DE UNIDAD DE TECNOLOGÍA DE LA  
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN  
NAVEGACIÓN AÉREA Y AEROPUERTOS BOLIVIANOS  
NAABOL

VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO

## ÍNDICE

1	ASPECTOS GENERALES Y ESPECÍFICOS .....	1
1.1	OBJETO.....	1
1.2	ÁMBITO DE APLICACIÓN .....	1
1.3	DIFUSIÓN DEL DOCUMENTO.....	1
1.4	EMISIÓN DE CIRCULARES E INSTRUCTIVOS .....	1
1.5	DEFINICIONES .....	1
1.6	ABREVIATURAS .....	2
2	DESCRIPCION DEL PROCESO .....	2
3	DESCRIPTIVO Y DIAGRAMAS DE FLUJOS Y PROCEDIMIENTOS .....	4



---

VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO

	<b>TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN</b>	
	<b>UNIDAD DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN</b>	Versión 2024 - v.1  Página 1 de 38

## 1 ASPECTOS GENERALES Y ESPECÍFICOS

### 1.1 OBJETO

El presente documento tiene como objeto: "Describir los procedimientos, responsables y plazos, relacionados con los procesos de Gestión de Tecnologías de la Información y Comunicación en NAABOL, así como coadyuvar en la gestión eficaz y eficiente de los mismos".

### 1.2 ÁMBITO DE APLICACIÓN

El presente documento es de cumplimiento obligatorio para todo el personal de planta, personal eventual y consultores individuales de línea de "Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos" NAABOL.

### 1.3 DIFUSIÓN DEL DOCUMENTO

El presente documento, será difundido a todo el personal de planta, personal eventual y consultores individuales de línea dependientes de NAABOL, a través de circular interna, emitida por la Unidad Nacional de Planificación.

La Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicación será responsable del cumplimiento del presente documento.

### 1.4 EMISIÓN DE CIRCULARES E INSTRUCTIVOS

La Unidad de Tecnologías de Información y Comunicación, podrá emitir circulares o instructivos a efectos de operativizar algunos aspectos definidos en el presente documento.

### 1.5 DEFINICIONES

- Correo Electrónico: Bajo este epigrafe se agrupan una serie de tecnologías que permiten la interconexión de ordenadores para el intercambio de mensajes, documentos, informaciones, etc. La conexión puede realizarse a través de una red o mediante módems y uso de líneas telefónicas. Las empresas utilizan este sistema a nivel comercial para facilitar el intercambio de información entre sus empleados.
- Hardware: Corresponde a todas las partes físicas y tangibles de un computador o dispositivo: sus componentes eléctricos, electrónicos, electromecánicos y mecánicos; sus cables, gabinetes o cajas, periféricos de todo tipo y cualquier otro elemento físico involucrado.

VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO





## TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

### UNIDAD DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Versión  
2024 - v.1

Página 2 de 38

- **Software:** Equipamiento lógico de un computador; comprende el conjunto de los componentes lógicos necesarios que hacen posible la realización de tareas específicas, en contraposición a los componentes físicos del sistema, llamados hardware.
- **Microsoft Outlook:** Cliente de correo desarrollado por la empresa Microsoft. Existen 2 versiones de este programa: La versión Outlook Express o Windows Mail, que es gratuita y la versión de pago incluida en la Suite Office (Microsoft Word, Excel, PowerPoint y Outlook).
- **Mozilla Thunderbird:** Cliente de Correo gratuito desarrollado por la empresa Mozilla, posee una gran cantidad de extensiones (complemento) que lo hacen un potente cliente de correo.
- **Password:** Se refiere al complemento del código de acceso, que es la parte secreta y que sólo el dueño del código de acceso la debe de conocer, también conocida como clave o password.
- **PST:** Extensión de archivo utilizado por Microsoft Outlook para almacenar los correos localmente.
- **Recursos de red:** Elementos disponibles para su uso a través de la red. Pueden ser impresoras, archivos, carpetas etc.
- **Spam o Spamming:** Una manera inapropiada de utilizar una Lista de Correo, algún otro tipo de comunicación en el Internet tal como si fuese un medio de emisión múltiple de mensajes (el cual no lo es) enviando el mismo mensaje a un gran número de personas aún y cuando no lo hayan solicitado.
- **Webmail:** (correo basado en web, correo electrónico de sitio web, correo web) Este es un servicio, muy utilizado por los usuarios en Internet, en donde a través de una página pueden revisar sus correos, sin necesidad de tener que utilizar un cliente de correo.

#### 1.6 ABREVIATURAS

- **DGAC:** Dirección General de Aeronáutica Civil.
- **NAABOL:** Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos.

#### 2 DESCRIPCION DEL PROCESO

<b>I. DENOMINACIÓN DEL PROCESO:</b>	<b>II. SUBPROCESO:</b>
Gestión de Tecnologías de Información y Comunicación	<ul style="list-style-type: none"><li>• Soporte Técnico.</li><li>• Desarrollos de Sistemas.</li><li>• Seguridad de la Información.</li></ul>
<b>III. DUEÑO DEL PROCESO:</b>	<b>IV. TIPO DE PROCESO:</b>

VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO





## TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

### UNIDAD DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Versión  
2024 - v.1

Página 3 de 38

Unidad de Tecnologías de Información y Comunicación	Soporte
<b>V. OBJETIVO DEL PROCESO:</b>	
Garantizar que las tecnologías de la información no solo apoyen las operaciones diarias de la institución, sino que también contribuyan al logro de los objetivos estratégicos.	
<b>VI. NORMAS DE OPERACIÓN:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>Decreto Supremo N° 23318-A, de 3 de noviembre de 1992 – Reglamento de la Responsabilidad por la Función Pública y sus modificaciones.</li><li>Decreto Supremo N° 4630, de 30 de noviembre de 2021 - creación de la entidad Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos – NAABOL.</li><li>Políticas de Seguridad de Información.</li><li>ISO 27035: "Gestión de Incidentes de Seguridad"</li></ul>	
<b>VII. DESCRIPCIÓN DEL SUB PROCESO:</b>	
Garantizar un adecuado soporte técnico que permita realizar de forma eficiente las operaciones diarias en NAABOL, así como desarrollar sistemas informáticos y asegure la protección de la información que permitan coadyuvar al cumplimiento de los objetivos estratégicos de la organización.	
<b>a) Insumos:</b>	<b>b) Proveedores:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Formulario de solicitud de soporte técnico del usuario.</li><li>Nota interna de solicitud de creación de correo electrónico del usuario.</li><li>Nota interna de solicitud de desarrollo de sistemas.</li><li>Nota interna de solicitud de desarrollo de actualización de un sistema antiguo.</li><li>Información generada en NAABOL de forma recurrente</li><li>Incidente de seguridad de información detectado</li><li>Lineamientos para aplicar el respaldo de datos, salvaguardar y proteger el capital intelectual de NAABOL.</li><li>Copias de respaldo de datos generado.</li><li>Software antivirus corporativo.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Dirección General Ejecutiva</li><li>Unidades organizacionales de NAABOL</li></ul>
<b>c) Detalle de los Procedimientos:</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>Soporte Técnico.</li><li>Creación de Correo Electrónico Institucional.</li><li>Priorización de Requerimiento de Nuevos Desarrollos de Sistemas Informáticos.</li></ol>	

VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO





# TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

## UNIDAD DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Versión  
2024 - v.1

Página 4 de 38

4. Actualización y Soporte Técnico a Antiguos Sistemas.
5. Clasificación de la Información.
6. Gestión de Incidentes de Seguridad de la Información.
7. Clasificación de Incidentes de Seguridad de la Información.
8. Generación de Respaldo de Datos.
9. Prevención, Detección y Corrección de Virus.

### d) Productos

- Soporte técnico realizado
- Correo electrónico creado y habilitado para el usuario.
- Sistema desarrollado.
- Actualización y soporte a antiguos sistemas desarrollado.
- Información generada en NAABOL clasificada y ordenada.
- Incidente detectado, contenido o desestimado.
- Incidente de Seguridad de Información clasificado
- Copias de respaldo de datos generado.
- Acciones para prevenir, detectar y corregir los virus informáticos realizadas.

### e) Clientes o Usuarios:

- Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda
- Unidades organizacionales de NAABOL
- Población en general

### 3 DESCRIPTIVO Y DIAGRAMAS DE FLUJOS Y PROCEDIMIENTOS

VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO



	<b>DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO</b>	CÓDIGO PRO - DGE - UTIC - 1.1
	<b>SOPORTE TECNICO</b>	Versión 2024 - v.1
		Página 5 de 38

<b>PROCESO:</b>	Gestión de Tecnologías de la Información y Comunicación.
<b>OBJETIVO:</b>	El presente procedimiento tiene por objetivo describir las etapas, responsables, plazos y mecanismos que permitan la ejecución de acciones orientadas a mantener en condiciones de operatividad y funcionalidad la infraestructura Informática de NAABOL, facilitando con ello el cumplimiento de sus propósitos y objetivos.
<b>ALCANCE:</b>	El procedimiento se inicia con la recepción de la solicitud de todos los usuarios que intervienen en la plataforma Informática de NAABOL
<b>MARCO NORMATIVO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Decreto Supremo N° 4630, de 30 de noviembre de 2021 - creación de la entidad Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos – NAABOL.</li> <li>ISO 27035: "Gestión de Incidentes de Seguridad"</li> <li>Políticas de Seguridad de Información</li> </ul>

**INSUMOS:**

- Formulario de solicitud de soporte técnico del usuario.
---

**DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO:**

Etapa	Descripción	Plazo	Responsable
1	<p><b><u>ENVIÓ DE FORMULARIO DE SOLICITUD DE SOPORTE TECNICO</u></b></p> <p>Envió de la solicitud de servicio de soporte técnico mediante un formulario a la Jefatura de la Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enviar formulario (<b>Anexo 1</b>) por medio de Nota interna.</li> </ul> <p><i>Ninguna solicitud será atendida si no se realiza por los medios mencionados anteriormente</i></p>	Cuando corresponda	Servidor Público de NAABOL
2	<p><b><u>ANÁLISIS DE LA SOLICITUD DE SOPORTE TECNICO</u></b></p> <p>Análisis del problema o del incidente y determinación del tipo de asistencia a realizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vía teléfono, indicando una serie de instrucciones para que el usuario pueda ejecutarlas en su sistema.</li> <li>En Instalaciones del Usuario, para la resolución del incidente o problema, en coordinación con el usuario.</li> </ul>	1 hora a 1 día	Profesional de Soporte Técnico y Desarrollo de Sistemas / Técnico de Redes / Técnico de Sistemas Software

VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO







DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO

CÓDIGO  
PRO - DGE - UTIC - 1.1

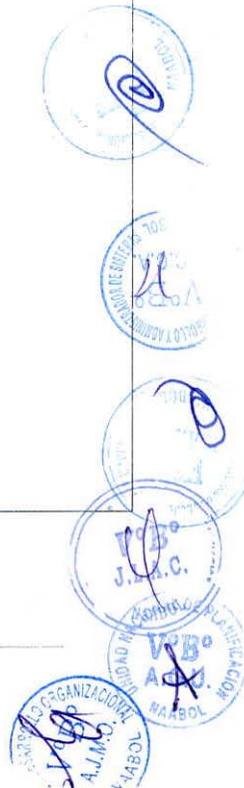
SOPORTE TECNICO

Versión  
2024 - v.1

Página 6 de 38

Etapa	Descripción	Plazo	Responsable
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vía remota, se inicia el diagnóstico del problema.</li> </ul>		
3	<p><b><u>REGISTRO DE INCIDENTE O PROBLEMA RESUELTO</u></b></p> <p>Registro del incidente o problema resuelto (seguimiento de atención del Usuario) sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mantenimiento preventivo y correctivo de equipos informáticos (Configuración, reparación y mantenimiento de los equipos de computación)</li> <li>Verificar la funcionalidad del equipo.</li> <li>Proceso de respaldo y recuperación de la información.</li> <li>Reinstalación y/o reacondicionamiento de equipos que comprende:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Copia de la información</li> <li>Formateo del equipo</li> <li>instalación del Sistema Operativo</li> <li>instalación y configuración del antivirus</li> <li>Instalación de impresoras</li> <li>Configuración de los drivers del equipo</li> <li>Configuración de la red (IP, puerta de enlace, DNS)</li> <li>Configuración del proxy</li> <li>Acceso a los servicios e internet</li> <li>Configuración del correo institucional y recuperación del correo (Outlook)</li> <li>Restauración de la información</li> </ul> </li> <li>Backup de las Cámaras de seguridad según requerimiento fiscal.</li> <li>Creación de nuevos servidores públicos en el Directorio Activo, correo institucional, sistema de correspondencia y el sistema de comunicación interna.</li> <li>Instalación, configuración y mantenimiento de impresoras locales y de red.</li> <li>Cableado provisional de la red, para los puntos faltantes.</li> <li>Cambio de partes (fuentes de poder, Discos Duros, Memorias, Tarjetas de Red).</li> <li>Evaluaciones y/o diagnostico técnico de equipos.</li> </ul> <p><i>Nota: En lo que corresponde a los backups de los equipos de los usuarios finales, estos son entregados a cada Director o Jefe de Unidad que los solicite.</i></p>	1 hora a 1 día	Profesional de Soporte Técnico y Desarrollo de Sistemas / Técnico de Redes / Técnico de Sistemas Software

VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO



	DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO	CÓDIGO PRO - DGE - UTIC - 1.1
	SOPORTE TECNICO	Versión 2024 - v.1
		Página 7 de 38

**PRODUCTOS:**

- Soporte técnico realizado

VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO



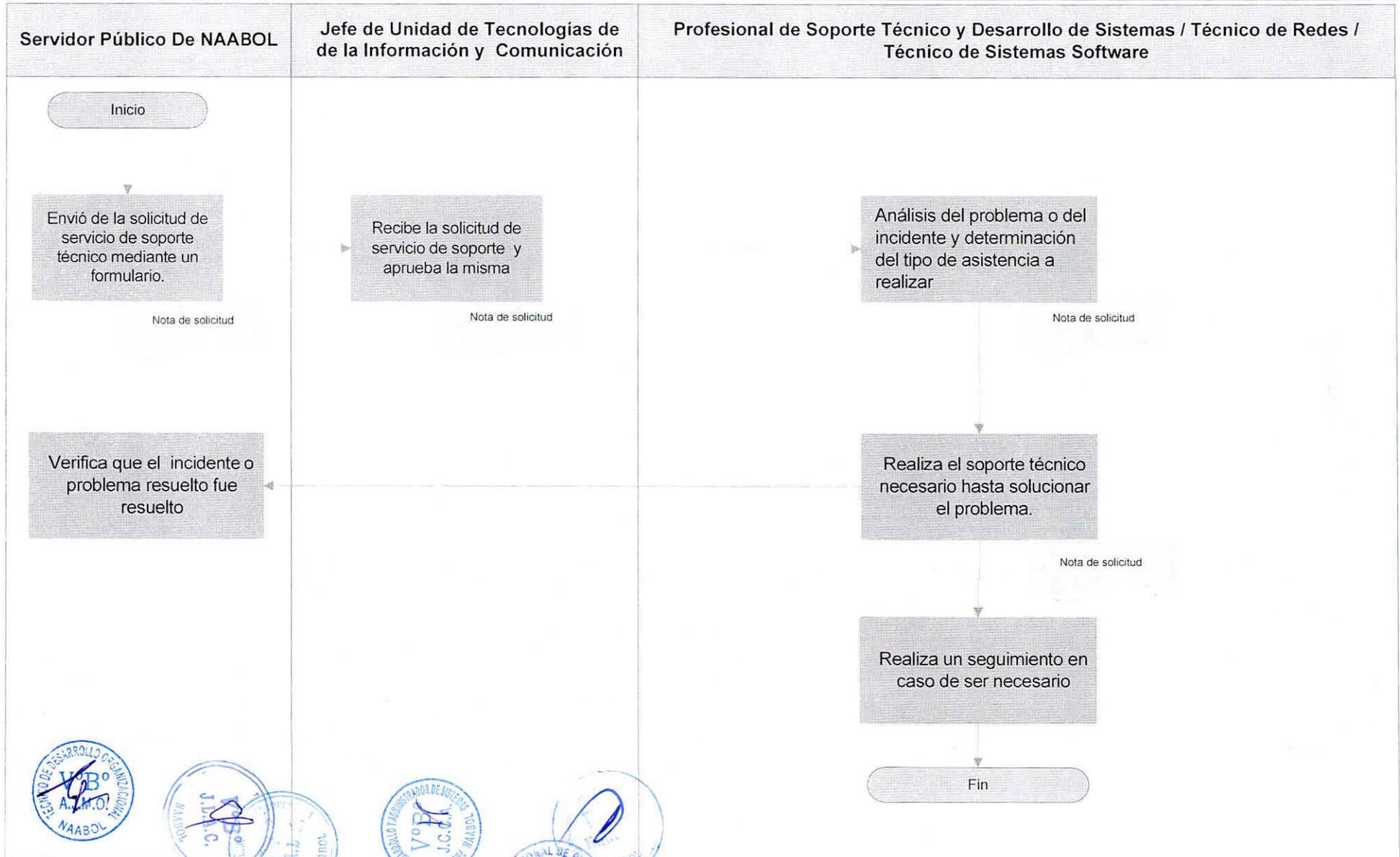


# DIAGRAMA DE FLUJO

## SOPORTE TECNICO

CÓDIGO:  
PRO - DGE - UTIC - 1.1

DIRECCIÓN GENERAL EJECUTIVA - UNIDAD DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



	<b>DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO</b>	CÓDIGO PRO - DGE - UTIC - 1.2
	<b>CREACION DE CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL</b>	Versión 2024 - v.1
		Página 8 de 38

<b>PROCESO:</b>	Gestión de Tecnologías de la Información y Comunicación.
<b>OBJETIVO:</b>	El presente procedimiento tiene por objetivo describir las etapas, responsables, plazos y mecanismos que permitan la creación de una cuenta de correo electrónico para funcionarios de NAABOL.
<b>ALCANCE:</b>	El procedimiento se inicia con la recepción de la solicitud de todos los usuarios que intervienen en la plataforma Informática de NAABOL y concluye con un correo creado y habilitado para el usuario.
<b>MARCO NORMATIVO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Decreto Supremo N° 4630, de 30 de noviembre de 2021 - creación de la entidad Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos – NAABOL.</li> <li>- ISO 27035: "Gestión de Incidentes de Seguridad"</li> <li>- Políticas de Seguridad de Información.</li> </ul>

**INSUMOS:**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nota interna de solicitud de creación de correo electrónico del usuario.</li> </ul>
--

**DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO:**

Etapa	Descripción	Plazo	Responsable(s)
1	<b><u>ENVIO DE SOLICITUD DE CORREO ELECTRONICO</u></b> Envío de la solicitud mediante nota Interna a la Unidad de Tecnologías de Información y Comunicación. <b>Anexo 2</b>	Cuando corresponda	Servidor Público de NAABOL
2	<b><u>ANALISIS DE LA SOLICITUD DE CREACION DE CORREO ELECTRONICO</u></b> Se analiza la solicitud para ver si se cuenta con espacio en el servidor para la creación de una cuenta de correo electrónico, en caso de no existir espacio se comunica al personal de sistema de cada oficina regional para que consulte el personal que ya no trabaja en la institución y de esta forma la cuenta pueda ser eliminada, con sus respectivos respaldos y utilizar el espacio en el servidor.	1 hora a 1 día	Profesional de Soporte Técnico y Desarrollo de Sistemas / Técnico de Redes / Técnico de Sistemas Software
3	<b><u>REGISTRO DE LA SOLICITUD DE CORREO ELECTRONICO</u></b> Registro de la solicitud y creación de la cuenta de correo electrónico.	1 hora a 1 día	Profesional de Soporte Técnico y Desarrollo de Sistemas / Técnico de

VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO



	DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO	CÓDIGO PRO - DGE - UTIC - 1.2
	CREACION DE CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL	Versión 2024 - v.1
		Página 9 de 38

Etapa	Descripción	Plazo	Responsable(s)
			Redes / Técnico de Sistemas Software
4	<p><b><u>CONFIGURACIÓN DE LA CUENTA</u></b></p> <p>Se crea la cuenta en el equipo de computación del usuario y se configura el buzón en forma local. La atención puede ser forma remota.</p>	1 hora a 1 día	Profesional de Soporte Técnico y Desarrollo de Sistemas / Técnico de Redes / Técnico de Sistemas Software

**PRODUCTO:**

- Correo electrónico creado y habilitado para el usuario.



VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO

	<b>DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO</b>	CÓDIGO PRO - DGE - UTIC - 1.3
	<b>PRIORIZACION DE REQUERIMIENTO DE NUEVOS DESARROLLO DE SISTEMAS</b>	Versión 2024 - v.1
		Página 10 de 38

<b>PROCESO:</b>	Gestión de Tecnologías de la Información y Comunicación.
<b>OBJETIVO:</b>	El presente procedimiento tiene por objetivo describir las etapas, responsables, plazos y mecanismos para el levantamiento de requerimientos en el desarrollo de sistemas informáticos que permita solucionar las necesidades de los usuarios y clientes. Para ello, se recopila y analiza información sobre los requisitos del usuario, y se identifica los objetivos y requisitos funcionales y no funcionales.
<b>ALCANCE:</b>	El procedimiento se inicia con la solicitud de desarrollo de un sistema informático dentro de la organización y concluye con un Sistema desarrollado para el uso del área solicitante.
<b>MARCO NORMATIVO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Decreto Supremo N° 4630, de 30 de noviembre de 2021 - creación de la entidad Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos – NAABOL.</li> <li>- ISO 27035: "Gestión de Incidentes de Seguridad"</li> <li>- Políticas de Seguridad de Información.</li> </ul>

**INSUMOS:**

- Nota interna de solicitud de desarrollo de sistemas.
--

**DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO:**

Etapa	Descripción	Plazo	Responsable(s)
1	<p><b><u>ENVIO DE SOLICITUD DE DESARROLLO DE SISTEMAS</u></b></p> <p>Recibir requerimientos de solicitud de desarrollo de sistemas a la Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicación.</p>	Cuando corresponda	Servidor Público de NAABOL
2	<p><b><u>ANALISIS DE LA SOLICITUD DE DESARROLLO DE SISTEMAS</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se analiza la solicitud para establecer el alcance.</li> <li>• Se realiza consultas a los solicitantes para conocer los detalles del requerimiento.</li> <li>• El usuario deberá remitir el proceso en diagrama de flujo que quiere que sea implementado en un nuevo sistema y la normativa que respalda al mismo. En caso de no contar con normativa de respaldo, el</li> </ul>	1 hora a 1 día	Profesional de Desarrollo y Administrador de Sistemas / Profesional Programador / Técnico de Base de Datos / Profesional de Soporte Técnico y Desarrollo de Sistemas

VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO



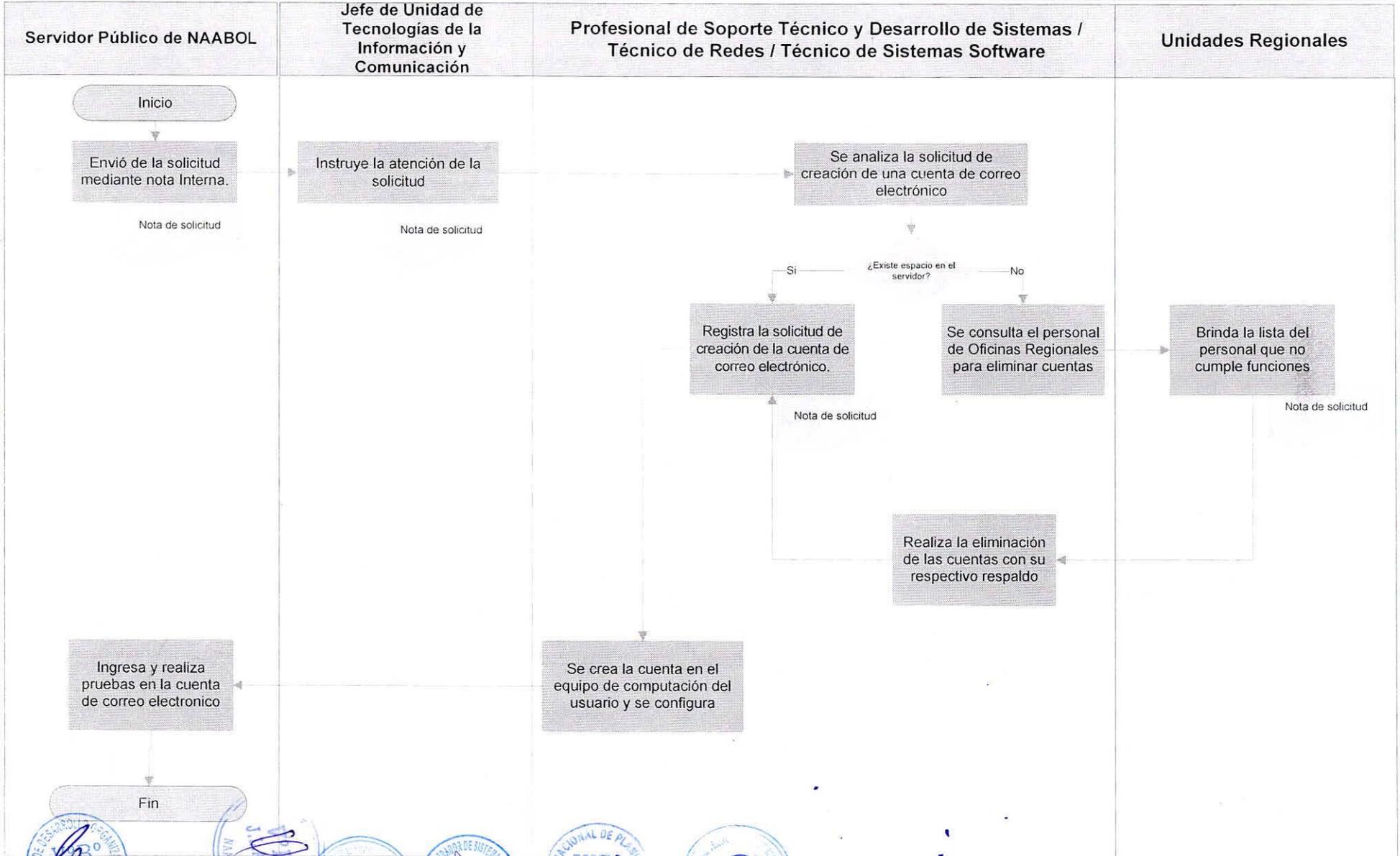


# DIAGRAMA DE FLUJO

## CREACION DE CORREO ELECTRONICO INSTITUCIONAL

CÓDIGO:  
PRO - DGE - UTIC - 1.2

DIRECCIÓN GENERAL EJECUTIVA - UNIDAD DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN





DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO

CÓDIGO  
PRO - DGE - UTIC - 1.3

PRIORIZACION DE REQUERIMIENTO DE  
NUEVOS DESARROLLO DE SISTEMAS

Versión  
2024 - v.1

Página 11 de 38

Etapa	Descripción	Plazo	Responsable(s)
	<p>procedimiento debe ser claro para establecer el alcance del sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Identificar y documentar los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema, en colaboración con los usuarios y grupos de interés.</li><li>Realizar análisis de viabilidad técnica y económica.</li><li>Elaborar un documento de requerimientos detallado.</li></ul>		
3	<p><b><u>ACEPTACIÓN DE LA SOLICITUD DE DESARROLLO DE SISTEMA</u></b></p> <p>Se realiza un cronograma para realizar el diseño preliminar y se firman el acta con los componentes básicos del sistema. En esta etapa los alcances deberán estar definidos y no se permitirá nuevos requerimientos en la mitad del proceso.</p>	1hora a 1 día	Profesional de Desarrollo y Administrador de Sistemas / Profesional Programador / Técnico de Base de Datos / Profesional de Soporte Técnico y Desarrollo de Sistemas
4	<p><b><u>DISEÑO DEL SISTEMA</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Se realizará un documento en el que se describa la estructura relacional global del sistema, así como una especificación de cuál es la función de cada una de sus partes o cómo combinan entre ellas.</li><li>Crear un diseño conceptual y detallado del sistema, incluyendo arquitectura, componentes e interfaces.</li><li>Definir los estándares y normas técnicas aplicables.</li><li>Elaborar un documento de diseño técnico.</li></ul>	1hora a 5 día	Profesional de Desarrollo y Administrador de Sistemas / Profesional Programador / Técnico de Base de Datos / Profesional de Soporte Técnico y Desarrollo de Sistemas
5	<p><b><u>DESARROLLO DEL SISTEMA</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>En la etapa de implementación del proceso de desarrollo de software, se utilizará el diseño aprobado para generar el código fuente. Se programan los requisitos que se han especificado anteriormente, realizando los algoritmos necesarios. Esta es, por tanto, la primera etapa en la que comenzamos a obtener resultados "visibles".</li><li>Realizar pruebas unitarias y de integración.</li><li>Documentar el código y la configuración del sistema.</li></ul> <p><i>Esta fase del proceso se puede externalizar el servicio de desarrollo de software, y es importante contar con una empresa fiable en el desarrollo de la implementación, en caso se elija una solución externa y</i></p>	1hora a 90 días, dependiente del diseño este tiempo se puede extender	Profesional de Desarrollo y Administrador de Sistemas / Profesional Programador / Técnico de Base de Datos / Profesional de Soporte Técnico y Desarrollo de Sistemas

VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO



**DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO**CÓDIGO  
PRO - DGE - UTIC - 1.3**PRIORIZACION DE REQUERIMIENTO DE  
NUEVOS DESARROLLO DE SISTEMAS**Versión  
2024 - v.1

Página 12 de 38

Etapa	Descripción	Plazo	Responsable(s)
	<i>para soluciones internas se procederá a realizar la programación del sistema.</i>		
6	<b><u>VERIFICACIÓN Y PRUEBAS DEL SISTEMA</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Consiste en comprobar que cada uno de los aspectos del software responde correctamente a las tareas que hemos especificado, cumpliendo así con los requisitos de la primera etapa.</li><li>• En esta etapa el solicitante deberá realizar las pruebas del sistema para encontrar defectos, refinar el código, constatar que no existen errores o si podemos aumentar la calidad del software.</li><li>• Realizar pruebas funcionales y de rendimiento. Identificar y corregir errores.</li><li>• Elaborar un informe de pruebas.</li></ul>	1 hora a 20 día	Profesional de Desarrollo y Administrador de Sistemas / Profesional Programador / Técnico de Base de Datos / Profesional de Soporte Técnico y Desarrollo de Sistemas
7	<b><u>IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Una vez están listas cada una de las funcionalidades del sistema y hemos comprobado que cada una funciona correctamente, instalamos la aplicación y verificamos que su funcionamiento sea correcto en el entorno en que va a ser utilizado.</li><li>• Preparar el entorno de producción.</li><li>• Realizar la migración de datos (si aplica).</li><li>• Implementar el sistema en producción.</li></ul>	1 hora a 5 día	Profesional de Desarrollo y Administrador de Sistemas / Profesional Programador / Técnico de Base de Datos / Profesional de Soporte Técnico y Desarrollo de Sistemas
8	<b><u>MANTENIMIENTO Y SOPORTE DEL SISTEMA</u></b> <p>Monitoreo</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Supervisar los sistemas y redes para detectar problemas.</li><li>• Realizar monitoreo de rendimiento y seguridad.</li><li>• Registrar eventos y incidentes.</li></ul> <p>Actualizaciones</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Evaluar y aplicar parches y actualizaciones de software.</li><li>• Realizar pruebas de compatibilidad.</li><li>• Documentar cambios.</li></ul> <p>Resolución de Incidencias</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Atender y registrar incidentes técnicos.</li><li>• Analizar y diagnosticar problemas.</li><li>• Resolver o derivar incidentes.</li></ul>	1 hora a 5 día	Profesional de Desarrollo y Administrador de Sistemas / Profesional Programador / Técnico de Base de Datos / Profesional de Soporte Técnico y Desarrollo de Sistemas

VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO



	<b>DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO</b>	<b>CÓDIGO</b> PRO - DGE - UTIC - 1.3
	<b>PRIORIZACION DE REQUERIMIENTO DE NUEVOS DESARROLLO DE SISTEMAS</b>	<b>Versión</b> 2024 - v.1
		Página 13 de 38

Etapa	Descripción	Plazo	Responsable(s)
	<b><u>CAPACITACIÓN A USUARIOS SOBRE USO DEL SISTEMA</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporcionar capacitación a usuarios sobre el sistema.</li> <li>• Elaborar documentación de usuario.</li> <li>• Realizar sesiones de capacitación.</li> </ul>	1 hora a 5 día	Profesional de Desarrollo y Administrador de Sistemas / Profesional Programador / Técnico de Base de Datos / Profesional de Soporte Técnico y Desarrollo de Sistemas

**PRODUCTOS:**

- Sistema desarrollado.
-------------------------



VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO

	<b>DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO</b>	CÓDIGO PRO - DGE - UTIC - 1.4
	<b>ACTUALIZACION Y SOPORTE TECNICO A ANTIGUOS SISTEMAS</b>	Versión 2024 - v.1
		Página 14 de 38

<b>PROCESO:</b>	Gestión de Tecnologías de la Información y Comunicación
<b>OBJETIVO:</b>	El presente procedimiento tiene por objetivo describir las etapas, responsables, plazos y mecanismos que permitan, realizar el mantenimiento y soporte técnico a antiguos sistemas, para optimizar el proceso de mantenimiento de sistemas, garantizando la implementación de metodologías ágiles y mejores prácticas que permitan la actualización de sistemas antiguos, alineados con las necesidades del cliente y los objetivos organizacionales.
<b>ALCANCE:</b>	El procedimiento se inicia con el requerimiento de solicitud de actualización del antiguo sistemas y concluye con la actualización y desarrollo del sistema antiguo.
<b>MARCO NORMATIVO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Decreto Supremo N° 4630, de 30 de noviembre de 2021 - creación de la entidad Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos – NAABOL.</li> <li>- ISO 27035: "Gestión de Incidentes de Seguridad"</li> <li>- Políticas de Seguridad de Información.</li> </ul>

**INSUMOS:**

Nota interna de solicitud de desarrollo de actualización de un sistema antiguo.
---

**DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO:**

Etapa	Descripción	Plazo	Responsable(s)
1	<p><b><u>ENVIO DE SOLICITUD</u></b></p> <p>Recibir requerimientos de solicitud de actualización del antiguo sistemas a la Unidad de Tecnologías de Información y Comunicación. (VER ANEXO 4)</p>	Cuando corresponda	Servidor Público de NAABOL
2	<p><b><u>ANALISIS DE LA SOLICITUD</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se analiza la solicitud para establecer el alcance.</li> <li>Se realiza consultas a los solicitantes para conocer los detalles del requerimiento.</li> <li>El usuario deberá remitir la modificación al proceso que requiere cambiar o actualizar en diagrama de flujo y la normativa que respalda al mismo. En caso de no contar con normativa de respaldo, el procedimiento debe ser claro para establecer el alcance del sistema.</li> <li>Identificar y documentar los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema, en colaboración con los usuarios y grupos de interés.</li> <li>Realizar análisis de viabilidad técnica y económica.</li> <li>Elaborar un documento de requerimientos detallado.</li> </ul>	1 hora a 1 día	Profesional de Desarrollo y Administrador de Sistemas / Profesional Programador / Técnico de Base de Datos / Profesional de Soporte Técnico y Desarrollo de Sistemas



VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO



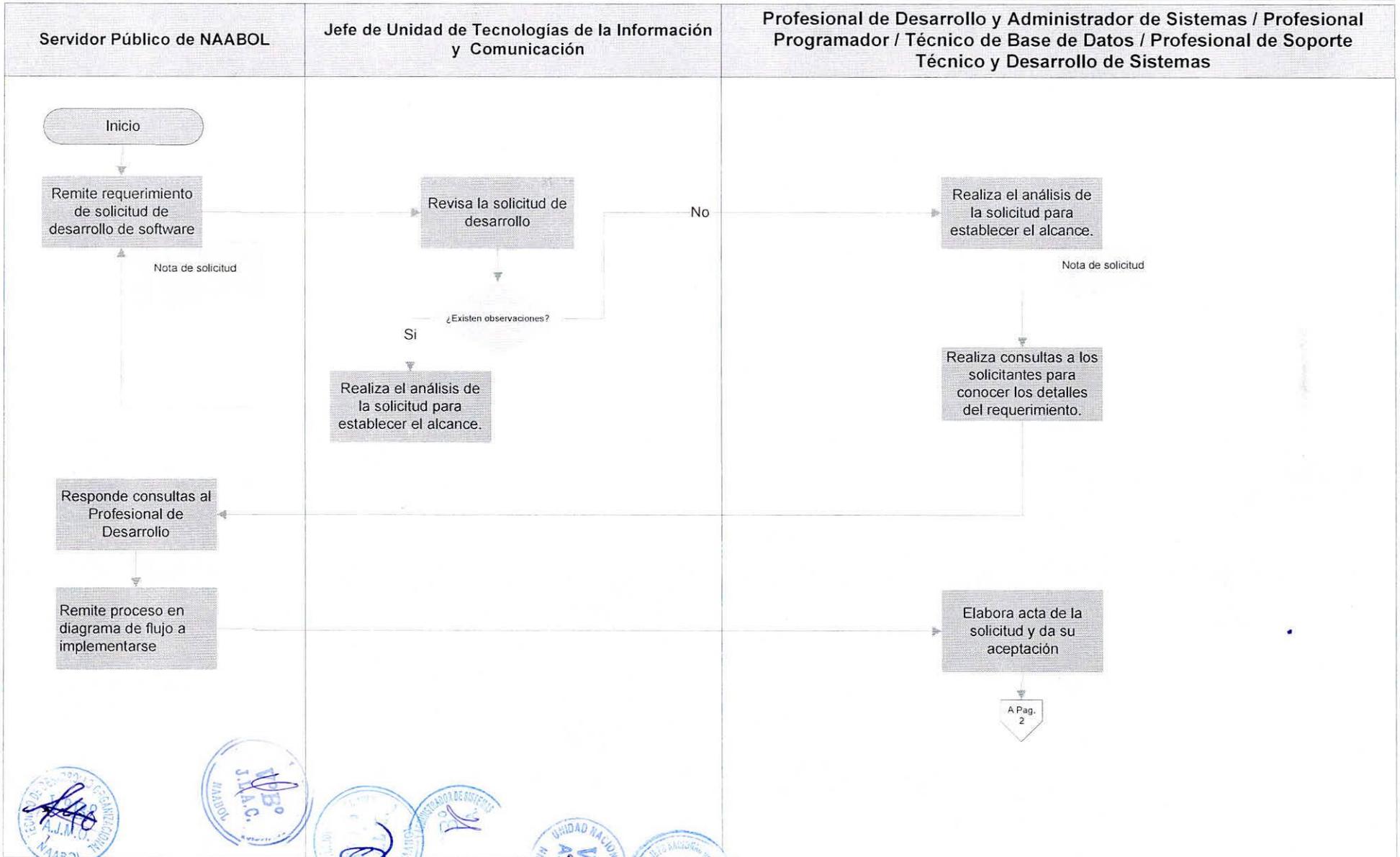


# DIAGRAMA DE FLUJO

## PRIORIZACIÓN DE REQUERIMIENTO DE NUEVOS DESARROLLOS DE SISTEMAS

CÓDIGO:  
PRO - DGE - UTIC - 1.3

DIRECCIÓN GENERAL EJECUTIVA - UNIDAD DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



Profesional de Desarrollo y Administrador de Sistemas / Profesional Programador / Técnico de Base de Datos / Profesional de Soporte Técnico y Desarrollo de Sistemas

Servidor Público de NAABOL

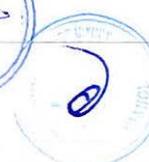
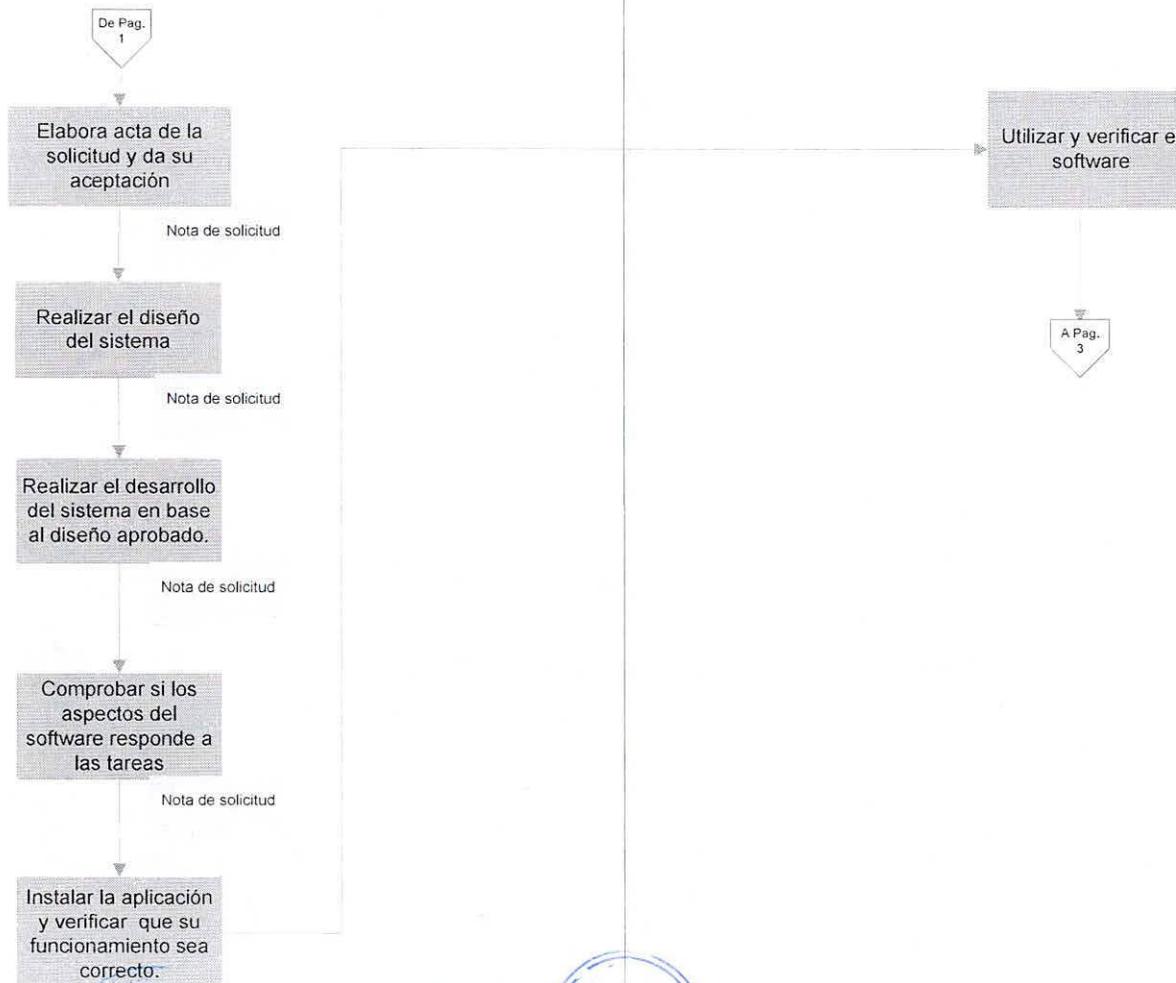




DIAGRAMA DE FLUJO

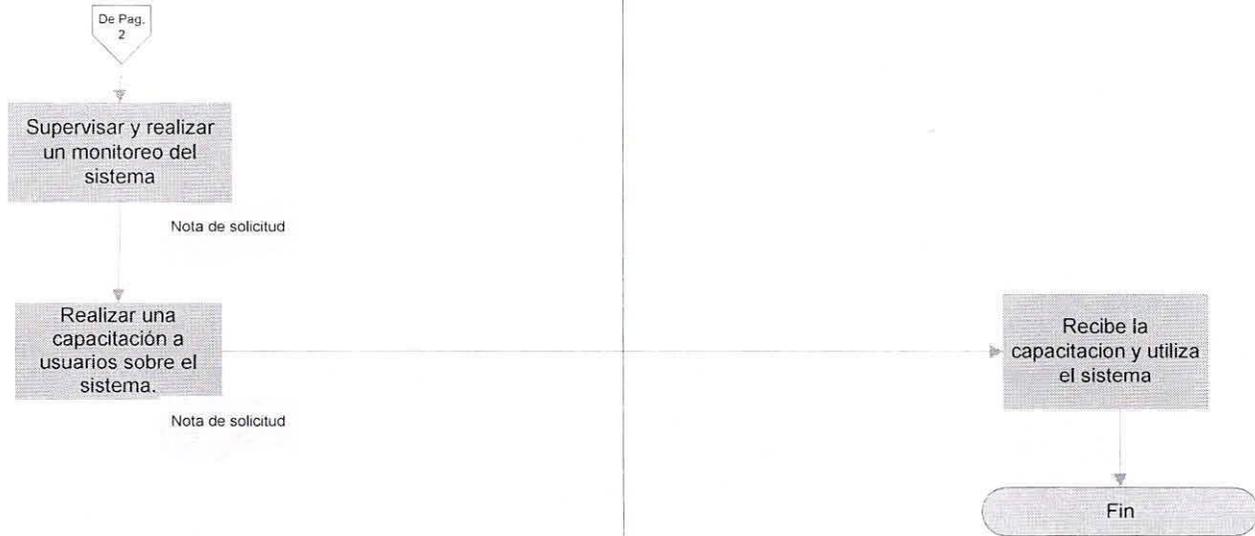
PRIORIZACIÓN DE REQUERIMIENTO DE NUEVOS DESARROLLOS DE SISTEMAS

CÓDIGO:  
PRO - DGE - UTIC - 1.3

DIRECCIÓN GENERAL EJECUTIVA - UNIDAD DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Profesional de Desarrollo y Administrador de Sistemas / Profesional Programador / Técnico de Base de Datos / Profesional de Soporte Técnico y Desarrollo de Sistemas

Servidor Público de NAABOL





## DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO

CÓDIGO  
PRO - DGE - UTIC - 1.4

### ACTUALIZACION Y SOPORTE TECNICO A ANTIGUOS SISTEMAS

Versión  
2024 - v.1

Página 15 de 38

Etapa	Descripción	Plazo	Responsable(s)
3	<p><b><u>ACEPTACIÓN DE LA SOLICITUD</u></b></p> <p>Se realiza un cronograma para realizar el diseño preliminar y se firman el acta con los componentes básicos de la actualización del sistema.</p> <p>En esta etapa los alcances deberán estar definidos y no se permitirá nuevos requerimientos en la mitad del proceso.</p>	1 hora a 1 día	Profesional de Desarrollo y Administrador de Sistemas / Profesional Programador / Técnico de Base de Datos / Profesional de Soporte Técnico y Desarrollo de Sistemas
4	<p><b><u>DISEÑO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realizará un documento en el que se describa la estructura relacional global de la actualización del sistema, así como una especificación de cuál es la función de cada una de sus partes o cómo combinan entre ellas.</li> <li>• Crear un diseño conceptual y detallado de la actualización del sistema, incluyendo arquitectura, componentes e interfaces.</li> <li>• Definir los estándares y normas técnicas aplicables.</li> <li>• Elaborar un documento de diseño técnico.</li> </ul>	1 hora a 5 día	Profesional de Desarrollo y Administrador de Sistemas / Profesional Programador / Técnico de Base de Datos / Profesional de Soporte Técnico y Desarrollo de Sistemas
5	<p><b><u>DESARROLLO DE LA ACTUALIZACIÓN SISTEMA</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En la etapa de implementación del proceso de desarrollo de software, se utilizará el diseño aprobado para generar el código fuente. Se programan los requisitos que se han especificado anteriormente, realizando los algoritmos necesarios. Esta es, por tanto, la primera etapa en la que comenzamos a obtener resultados "visibles".</li> <li>• Realizar pruebas unitarias y de integración.</li> <li>• Documentar el código y la configuración del sistema.</li> </ul> <p><i>Esta fase del proceso se puede externalizar el servicio de desarrollo de software, y es importante contar con una empresa fiable en el desarrollo de la implementación, en caso se elija una solución externa y para soluciones internas se procederá a realizar la programación del sistema.</i></p>	1 hora a 90 días, dependiente del diseño este tiempo se puede extender	Profesional de Desarrollo y Administrador de Sistemas / Profesional Programador / Técnico de Base de Datos / Profesional de Soporte Técnico y Desarrollo de Sistemas
6	<p><b><u>VERIFICACIÓN Y PRUEBAS DE LAS ACTUALIZACIONES DEL SISTEMA</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consiste en comprobar que cada uno de los aspectos del software responde correctamente a las tareas que</li> </ul>	1 hora a 20 día	Profesional de Desarrollo y Administrador de Sistemas / Profesional Programador / Técnico

VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO





## DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO

CÓDIGO  
PRO - DGE - UTIC - 1.4

### ACTUALIZACION Y SOPORTE TECNICO A ANTIGUOS SISTEMAS

Versión  
2024 - v.1

Página 16 de 38

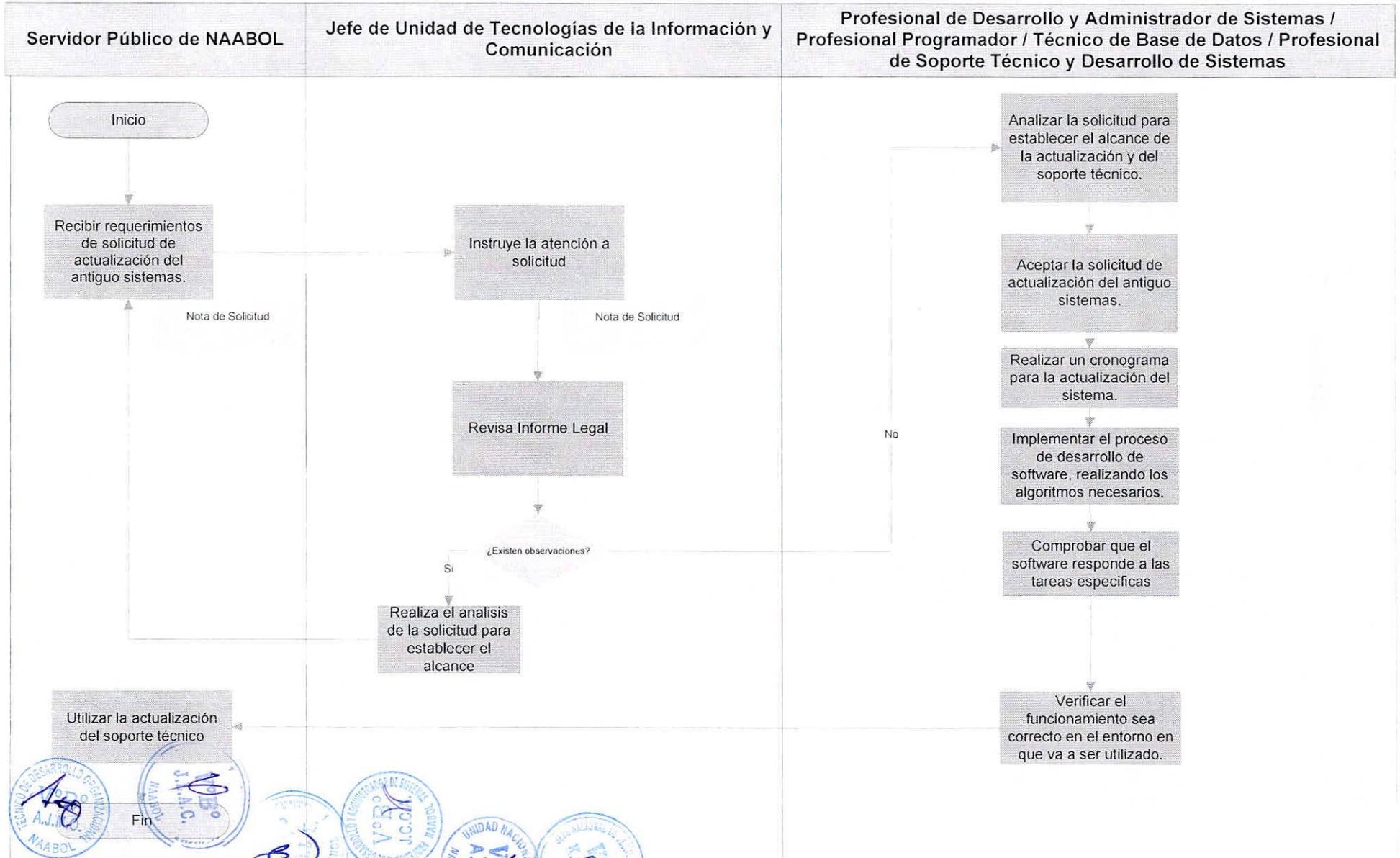
Etapa	Descripción	Plazo	Responsable(s)
	<p>hemos especificado, cumpliendo así con los requisitos de la primera etapa.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>En esta etapa el solicitante deberá realizar las pruebas del sistema para encontrar defectos, refinar el código, constatar que no existen errores o si podemos aumentar la calidad del software.</li><li>Realizar pruebas funcionales y de rendimiento. Identificar y corregir errores.</li><li>Elaborar un informe de pruebas.</li></ul>		de Base de Datos / Profesional de Soporte Técnico y Desarrollo de Sistemas
7	<p><b><u>IMPLEMENTACIÓN DE LA ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Una vez están listas cada una de las funcionalidades del sistema y hemos comprobado que cada una funciona correctamente, instalamos la aplicación y verificamos que su funcionamiento sea correcto en el entorno en que va a ser utilizado.</li><li>Preparar el entorno de producción.</li><li>Realizar la migración de datos (si aplica).</li><li>Implementar el sistema en producción.</li></ul>	1hora a 5 día	Profesional de Desarrollo y Administrador de Sistemas / Profesional Programador / Técnico de Base de Datos / Profesional de Soporte Técnico y Desarrollo de Sistemas

#### PRODUCTOS:

- Actualización y soporte a antiguos sistemas desarrollado.

VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO





	<b>DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO</b>	CÓDIGO PRO - DGE - UTIC - 1.5
	<b>CLASIFICACION DE LA INFORMACIÓN</b>	Versión 2024 - v.1
		Página 17 de 38

<b>PROCESO:</b>	Gestión de Tecnologías de la Información y Comunicación.
<b>OBJETIVO:</b>	El presente procedimiento tiene por objetivo describir las etapas, responsables, plazos y mecanismos para establecer, aplicar y clasificar las categorías de la información, de los sistemas informáticos que son administrados por la UTIC y las plataformas de información y comunicación.
<b>ALCANCE:</b>	Este procedimiento, se inicia con la clasificación de los documentos que genera NAABOL de forma recurrente y concluye con la Información clasificada y ordenada.
<b>MARCO NORMATIVO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Decreto Supremo N° 4630, de 30 de noviembre de 2021 - creación de la entidad Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos – NAABOL.</li> <li>- ISO 27035: "Gestión de Incidentes de Seguridad"</li> <li>- Políticas de Seguridad de Información.</li> </ul>

**INSUMOS:**

- Información generada en NAABOL de forma recurrente
--

**DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO:**

Etapa	Descripción	Plazo	Responsable(s)
1	<p><b><u>SOLICITUD DE CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN</u></b></p> <p>El Jefe de la Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicación solicita se realice la clasificación.</p>	Cualquier momento	Jefe de la Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicación solicita se realice la clasificación.
1	<p><b><u>REALIZA LA CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN</u></b></p> <p>Elesarrollo de sistemas a la Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicación.</p> <p>Toda la información gestionada por NAABOL se clasifica en tres grupos, con base en su contenido. Estos grupos corresponden a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Información confidencial.</li> <li>• Información para uso interno.</li> <li>• Información para uso público</li> </ul>	En todo momento	Técnico de Sistemas Software / Profesional de Soporte Técnico y Desarrollo de Sistemas / Profesional de Desarrollo y Administrador de Sistemas / Técnico de Base de Datos

VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO





## DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO

CÓDIGO  
PRO - DGE - UTIC - 1.5

### CLASIFICACION DE LA INFORMACIÓN

Versión  
2024 - v.1

Página 18 de 38

Etapa	Descripción	Plazo	Responsable(s)
	<p><b>Información confidencial</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Este grupo de información posee un alto nivel de restricción para su acceso. Es de uso restringido para un grupo específico de personas, definido en forma explícita por la Jefatura de Unidad responsable de la recopilación o generación de esa información.</li><li>Dicha información no puede ser divulgada a personas que no sean las autorizadas, por tener como consecuencia graves daños para NAABOL, o para las instituciones relacionadas con NAABOL. Estos daños pueden significar el comprometer la imagen institucional, el relacionamiento con otras instituciones y oportunidades de negocios entre otros aspectos.</li><li>El carácter de información confidencial será dado por la instancia de NAABOL que administre esta información con base en criterios técnicos justificados.</li><li>Los datos personales se consideran información confidencial.</li></ul> <p><b>Información para uso interno</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Este grupo de información no es de alcance público y posee un nivel medio de restricción para su acceso, la misma es gestionada a través de la plataforma tecnológica de información y comunicación de NAABOL, misma que es de uso para el personal previamente autorizado.</li><li>Esta información no puede ser divulgada por tener como consecuencia daños menores para NAABOL, o para las instituciones relacionadas.</li><li>El carácter de información para uso interno será dado por la instancia de NAABOL que administre esta información con base en criterios técnicos justificados.</li></ul> <p><b>Información para uso público</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Esta información puede ser usada por cualquier usuario dentro de la Institución. La divulgación de esta no provoca daños para el NAABOL, o para las instituciones relacionadas, no compromete la</li></ul>		

VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO





**DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO**

CÓDIGO  
PRO - DGE - UTIC - 1.5

**CLASIFICACION DE LA INFORMACIÓN**

Versión  
2024 - v.1

Página 19 de 38

Etapa	Descripción	Plazo	Responsable(s)
	<p>imagen corporativa de NAABOL, la relación con otras instituciones, ni las oportunidades de negocios.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El carácter de información para uso público será dado por la instancia de NAABOL que administre esta información con base en criterios técnicos justificados.</li> </ul> <p>Cada usuario deberá generar en su equipo de computación carpetas en la unidad D, donde guarde su información clasificando por uso de información, año y temática.</p>		
2	<p><b><u>ALMACENAMIENTO DE LA INFORMACIÓN</u></b></p> <p><b>Información confidencial</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los documentos deben ser almacenados en la carpeta dentro del directorio correspondiente de la unidad responsable en el File Server. Los documentos son considerados confidenciales.</li> </ul> <p><b>Información para uso interno</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los documentos pueden ser almacenados en el File Server.</li> </ul> <p><b>Información para uso público</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los documentos pueden ser almacenados sin restricciones y se puede publicar en el Sitio Web del NAABOL.</li> </ul>	En todo momento	Técnico de Sistemas Software / Profesional de Soporte Técnico y Desarrollo de Sistemas / Profesional de Desarrollo y Administrador de Sistemas / Técnico de Base de Datos
3	<p><b><u>TRÁNSITO O DISTRIBUCIÓN DE LA INFORMACIÓN</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La distribución de los documentos internos debe estar controlada a través de un mecanismo que asegure el tratamiento adecuado de la información entregada y es aplicado el criterio del responsable de este en la decisión final de entrega a terceros.</li> <li>No se restringe la entrega de ningún tipo de documento público.</li> </ul> <p><b>Información confidencial</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los documentos electrónicos clasificados como "confidenciales" deberán ser transferidos a un tercero, solo a previa solicitud del responsable de</li> </ul>	En todo momento	Técnico de Sistemas Software / Profesional de Soporte Técnico y Desarrollo de Sistemas / Profesional de Desarrollo y Administrador de Sistemas / Técnico de Base de Datos

VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO



	<b>DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO</b>	CÓDIGO PRO - DGE - UTIC - 1.5
	<b>CLASIFICACION DE LA INFORMACIÓN</b>	Versión 2024 - v.1
		Página 20 de 38

Etapa	Descripción	Plazo	Responsable(s)
	<p>dicha información al Director General Ejecutivo. En tal caso, la transferencia de la información se realizará por medios seguros, velando en todo momento por la confidencialidad de esta. En casos justificados, se podrá establecer un mecanismo de distribución con una clave de seguridad la cual será provista al receptor de la información confidencial.</p> <p><b>Información para uso interno</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los documentos electrónicos transitan y se distribuyen sin restricción, cuando se utilicen en formato digital generalmente se utilizará el correo electrónico institucional, la intranet o un servidor de almacenamiento de datos, base de datos restringidas, entre otros.</li> </ul>		
4	<p><b><u>DESTRUCCIÓN DE LA INFORMACIÓN</u></b></p> <p><b>Información confidencial</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los documentos electrónicos, deben ser destruidos borrando la información de cualquier lugar donde se encuentren almacenados, incluyendo la papelera de reciclaje o inutilizando el medio que lo contiene, luego de estar almacenados en un único repositorio.</li> </ul> <p><b>Información para uso interno</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los documentos electrónicos, deben ser destruidos borrando la información de cualquier lugar donde se encuentren almacenados, incluyendo la papelera de reciclaje o inutilizando el medio que la contiene.</li> </ul> <p><b>Información para uso público</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los documentos electrónicos, pueden ser destruidos sin restricciones.</li> </ul>	En todo momento	Técnico de Sistemas Software / Profesional de Soporte Técnico y Desarrollo de Sistemas / Profesional de Desarrollo y Administrador de Sistemas / Técnico de Base de Datos

**PRODUCTOS:**

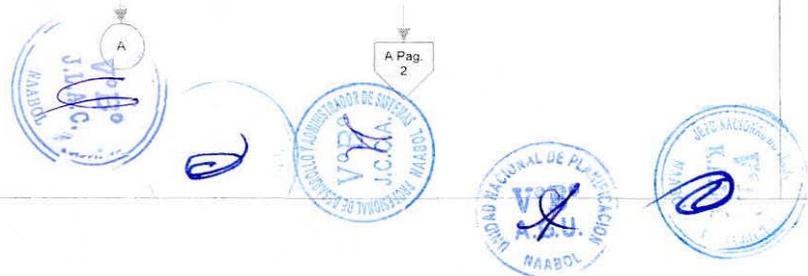
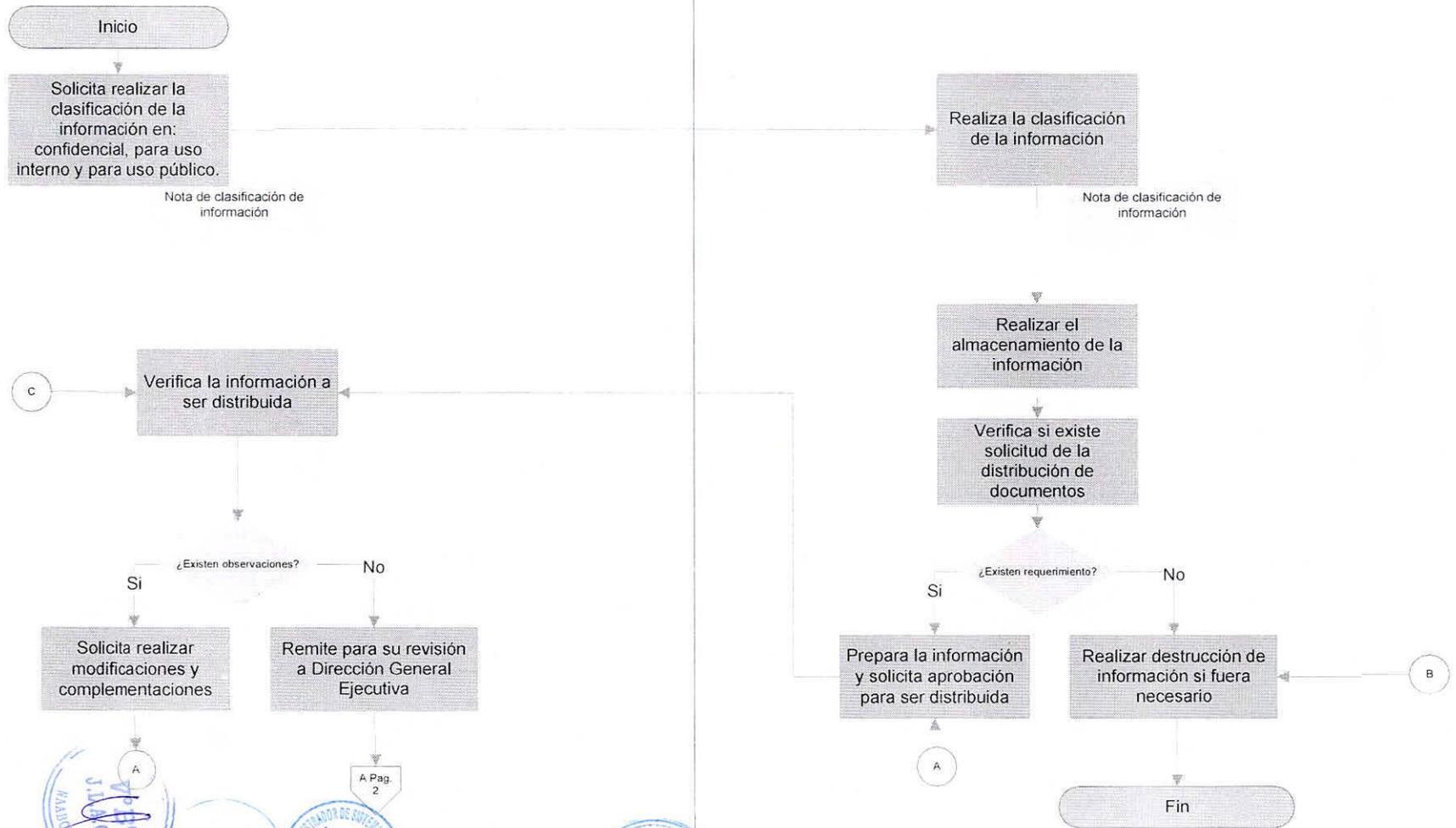
- Información generada en NAABOL clasificada y ordenada.
--

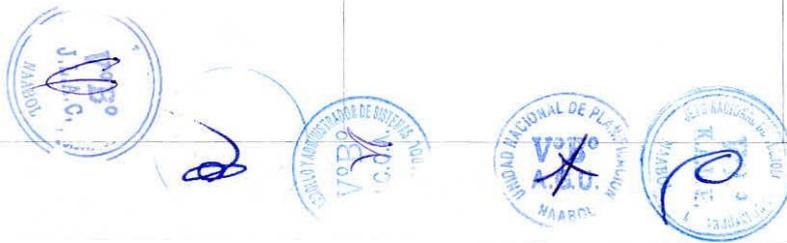
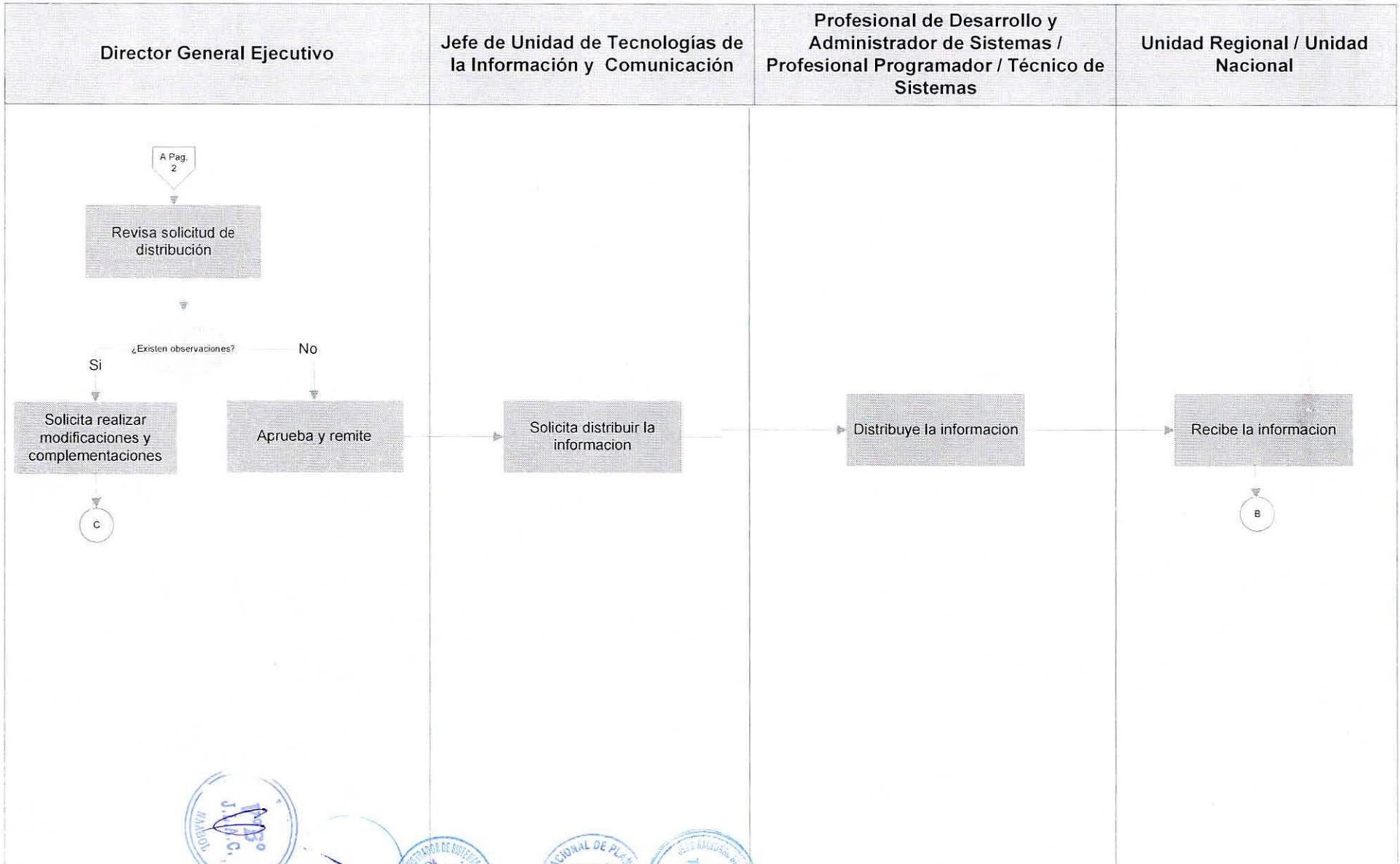
VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO



Jefe de Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicación

Profesional de Desarrollo y Administrador de Sistemas / Profesional Programador / Técnico de Sistemas





	<b>DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO</b>	CÓDIGO PRO - DGE - UTIC - 1.6
	<b>GESTION DE INCIDENTES DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN</b>	Versión 2024 - v.1
		Página 21 de 38

<b>PROCESO:</b>	Gestión de Tecnologías de la Información y Comunicación.
<b>OBJETIVO:</b>	El presente procedimiento tiene por objetivo describir las etapas, responsables, plazos y mecanismos para brindar un marco de trabajo para la atención de incidentes de seguridad de la información que se presenten en la institución, de manera que todo se realice de una manera estandarizada y cumpliendo con las mejores prácticas.
<b>ALCANCE:</b>	Este procedimiento, se inicia con el reporte de un incidente de seguridad y finaliza con el informe de incidente de seguridad, documentando toda la atención del caso y registrándolo en la bitácora de incidentes de seguridad.
<b>MARCO NORMATIVO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Decreto Supremo N° 4630, de 30 de noviembre de 2021 - creación de la entidad Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos – NAABOL.</li> <li>- ISO 27035: "Gestión de Incidentes de Seguridad"</li> <li>- Políticas de Seguridad de Información.</li> </ul>

**INSUMOS:**

Incidente de seguridad detectado
----------------------------------

**DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO:**

Etapa	Descripción	Plazo	Responsable(s)
1	<p><b><u>REPORTAR SOSPECHAS DE INCIDENTE</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El funcionario de NAABOL debe reportar las sospechas, eventos o incidentes de seguridad tecnológica a la UTIC.</li> </ul>	1 día	Servidor Público de NAABOL
2	<p><b><u>GESTION DE INCIDENTE DE SEGURIDAD</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se deberá investigar sobre las posibles causas por las que se dio el incidente, cómo puede afectar a los activos de la organización o de terceros, posibles medidas que se pueden tomar para contenerlo, para erradicarlo y para reducir la probabilidad de que éste vuelva a ocurrir.</li> <li>• Se definen y ejecutan las acciones de respuesta inmediata para empezar con la contención del evento.</li> <li>• En caso de identificarse que no corresponde a un incidente de seguridad, se contesta y se cierra la solicitud.</li> <li>• Se debe generar el informe de incidente de seguridad, documentando toda la atención del caso y registrándolo</li> </ul>	Dependiendo el tipo de incidente	Profesional de Desarrollo y Administrador de Sistemas / Profesional Programador / Técnico de Sistemas



VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO

	<b>DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO</b>	CÓDIGO PRO - DGE - UTIC - 1.6
	<b>GESTION DE INCIDENTES DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN</b>	Versión 2024 - v.1
		Página 22 de 38

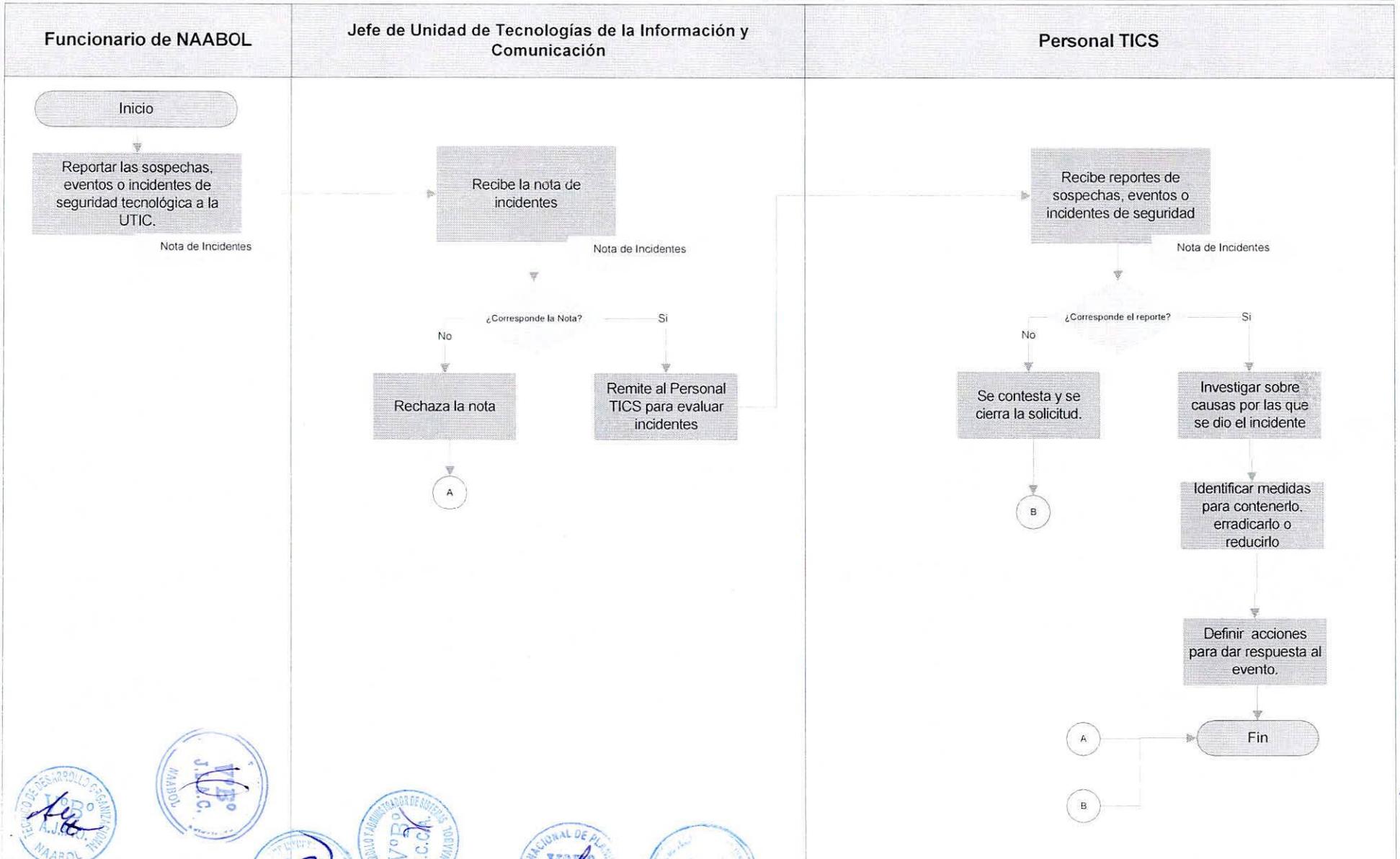
Etapa	Descripción	Plazo	Responsable(s)
	en la bitácora de incidentes de seguridad. Cada área implementará su propia versión de la bitácora de los incidentes de seguridad.		

**PRODUCTOS:**

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incidente detectado, contenido o desestimado.</li> </ul>
---



VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO





## DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO

CÓDIGO  
PRO - DGE - UTIC - 1.7

CLASIFICACIÓN DE INCIDENTES DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

Versión  
2024 - v.1

Página 23 de 38

<b>PROCESO:</b>	Gestión de Tecnologías de la Información y Comunicación.
<b>OBJETIVO:</b>	El presente procedimiento tiene por objetivo describir las etapas, responsables, plazos y mecanismos para definir la clasificación y la severidad de todo incidente de seguridad. Ante cualquier incidente de seguridad se debe realizar la clasificación correcta y la severidad de éste, reportado según el proceso de gestión de incidentes de seguridad.
<b>ALCANCE:</b>	Este procedimiento, se inicia con el reporte de un incidente de seguridad y finaliza con la resolución, tratamiento y clasificación del incidente.
<b>MARCO NORMATIVO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Políticas de Seguridad de Información.</li><li>- ISO 27035: "Gestión de Incidentes de Seguridad"</li></ul>

### INSUMOS:

Incidente de seguridad de información detectado

### DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO:

Etapa	Descripción	Plazo	Responsable(s)
1	<b><u>REPORTAR SOSPECHAS DE INCIDENTE</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>El funcionario de NAABOL debe reportar las sospechas, eventos o incidentes de seguridad tecnológica a la UTIC.</li></ul>	1 día	Servidor Público de NAABOL
2	<b><u>CLASIFICACIÓN DEL EVENTO DETECTADO</u></b> <p>Se clasifica según los siguientes criterios al evento reportado</p> <b>Accesos no autorizados (Hacking)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Intentos de extraer archivos de contraseñas.</li><li>Ataques de "buffer overflow" para ganar privilegios mayores.</li><li>Explotación de vulnerabilidades del protocolo para ocultar acciones maliciosas detrás de conexiones de red legítimas.</li></ul>	En todo momento	Profesional de Desarrollo y Administrador de Sistemas / Profesional Programador / Técnico de Sistemas

VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO





## DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO

CÓDIGO  
PRO - DGE - UTIC - 1.7

CLASIFICACIÓN DE INCIDENTES DE SEGURIDAD DE LA  
INFORMACIÓN

Versión  
2024 - v.1

Página 24 de 38

Etapa	Descripción	Plazo	Responsable(s)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intentos de elevar privilegios a los recursos de información detrás de los privilegios que un usuario o administrador legítimamente posee.</li> <li>• Acceso no autorizado causado por medios no técnicos causados por brechas físicas, sistemas operativos mal-configurados o funciones inadecuadas del software o hardware.</li> </ul> <p><b>Código Malicioso (Malware)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Robo o pérdida de equipo de TI con información sensible: Cuando un activo de la organización se ve afectado por un virus, gusano, troyano, adware, scareware, spyware, ransomware, herramientas de administración remota RAT, rogueware, malware polimórfico y amenaza persistente avanzada (APT). Algunos de los síntomas de un equipo infectado pueden ser:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Equipo trabaja más lento de lo habitual.</li> <li>○ El protector y fondo de pantalla cambiaron por ninguna razón aparente.</li> <li>○ Se abren o cierran las ventanas de los navegadores sin interacción del usuario (Pop-ups).</li> <li>○ Aparecen mensajes de error en la estación de trabajo.</li> <li>○ Hay iconos nuevos en el escritorio que el usuario no puso.</li> <li>○ Las aplicaciones instaladas en el equipo actúan de manera diferente a la esperada (se cierran sin motivo aparente, se abren solas, etc.).</li> <li>○ El equipo se reinicia solo.</li> <li>○ Hay alertas de indicadores de compromiso que demuestran que el equipo está enviando tráfico de administración remota no autorizada hacia internet o hacia equipos internos pertenecientes a la organización.</li> <li>○ Existen mensajes mostrados al usuario indicando que para recuperar la información del usuario es necesario pagar un monto por rescate.</li> </ul> </li> </ul>		

VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO





## DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO

CÓDIGO  
PRO - DGE - UTIC - 1.7

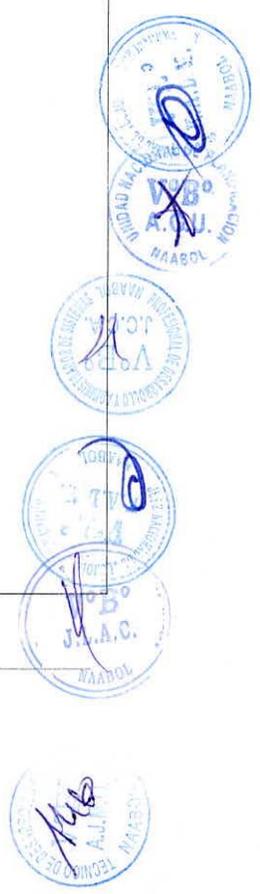
CLASIFICACIÓN DE INCIDENTES DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

Versión  
2024 - v.1

Página 25 de 38

Etapa	Descripción	Plazo	Responsable(s)
	<ul style="list-style-type: none"><li>Existen alertas de indicadores de compromiso que demuestran que el equipo tiene instalado software malicioso no detectado por los controles antivirus tradicionales o existen indicios de transformación del software malicioso dentro del equipo producto de una revisión profunda del equipo.</li><li>Existen reportes de las herramientas de detección y respuesta que indican posible compromiso del equipo de usuario final.</li></ul> <p><b>Denegación de Servicios (DOS), común o distribuido</b></p> <p>Cuando un usuario autorizado no pueda acceder a algún servicio, equipo, información o activo de la organización.</p> <p>Entre los cuales se encuentran:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>Abuso del ancho de banda con tráfico de respuesta debido a solicitudes <i>icmp</i> a direcciones <i>broadcast</i>.</li><li>Abuso del ancho de banda con el establecimiento de múltiples conexiones en TCP sin finalizar la negociación de tres vías común en este protocolo.</li><li>Envío de datos en un formato no esperado a un sistema, servicio o red, en intento de hacer fallar al sistema, o interrumpir su operación normal.</li><li>La apertura de sesiones múltiples no autorizadas a un sistema en particular, servicio o red para ocupar todos sus recursos</li></ol> <p><b>Ingeniería Social</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Cuando un tercero ha intentado obtener información de algún empleado de NAABOL por el medio que sea (teléfono, en persona, por correo electrónico).</li></ul> <p><b>Mal uso (es un usuario autorizado y con mala intención)</b></p> <p>Cuando un activo de la organización se vea afectado debido a un abuso de privilegios, manipulación inapropiada, uso de</p>		

VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO





## DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO

CÓDIGO  
PRO - DGE - UTIC - 1.7

CLASIFICACIÓN DE INCIDENTES DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

Versión  
2024 - v.1

Página 26 de 38

Etapa	Descripción	Plazo	Responsable(s)
	<p>aplicaciones no autorizadas, incumplimiento de las políticas institucionales.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. El bajar e instalar herramientas para Hacking.</li> <li>b. La utilización de los recursos institucionales para levantar un sitio web no autorizado.</li> <li>c. La utilización del correo electrónico para promocionar negocios personales y el envío de correo no deseado (Spam).</li> <li>d. La utilización de redes "punto a punto" para adquirir o distribuir archivos relacionados con la piratería (música, video o programas).</li> </ol> <p><b>Error (usuario autorizado y sin intención)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si un activo de la organización se ve afectado por una mala configuración, un mantenimiento realizado, omisión de ejecutar algún control que protege al activo.</li> </ul> <p><b>Ambiental</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando un activo de NAABOL se haya visto afectado por fugas de agua, desastres naturales (inundación, huracán, rayería, tornados, erupción volcánica, terremoto), altas temperaturas, estática, interferencia electromagnética, polvo y suciedad.</li> </ul> <p><b>Recolección de Información</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades relacionadas con la recolección de información de acceso restringido, confidencial o datos personales, para uso posterior en actividades maliciosas en contra de la Institución o las personas físicas o jurídicas. Entre las cuales está: La existencia del objetivo, y el entendimiento de la topología de red que lo rodea, así como la comunicación del objetivo con otros equipos; Vulnerabilidades existentes en el objetivo, o en el ambiente de red donde se encuentra las cuales podrían ser explotadas; Registros de DNS o transferencias entre zonas DNS; Tráfico de</li> </ul>		



VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO



## DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO

CÓDIGO  
PRO - DGE - UTIC - 1.7

CLASIFICACIÓN DE INCIDENTES DE SEGURIDAD DE LA  
INFORMACIÓN

Versión  
2024 - v.1

Página 27 de 38

Etapa	Descripción	Plazo	Responsable(s)
	<p>reconocimiento ICMP para determinar qué equipos están activos y respondiendo; Identificación de características del sistema (sistema operativo, versiones); Escaneo de puertos de red disponibles en el sistema para identificar servicios relacionados; Escaneo de uno o más servicios vulnerables en un rango de direcciones IPs disponibles; Eventos de fuga de información o modificación no autorizada de la información; Robo de propiedad intelectual perteneciente a la institución; Brechas en los sistemas de bitácoras, borrado de bitácoras y fuga de la información; Robo de información criptográfica detectable.</p> <p><b>Alteración datos personales</b></p> <p>Actividades relacionadas con la destrucción, pérdida o alteración accidental o ilícita de datos personales transmitidos, conservados o tratados de otra forma.</p>		
2	<p><b><u>SEVERIDAD DEL INCIDENTE</u></b></p> <p>Si el evento reportado se puede catalogar como incidente de seguridad se procede a determinar de acuerdo con las siguientes descripciones la severidad del incidente reportado.</p> <p><b>Severidad baja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando de 1 a 3 individuos no puedan realizar sus labores con normalidad debido al evento reportado.</li> <li>• Cuando información clasificada como de "uso interno" fue accedida, alterada o divulgada sin autorización.</li> <li>• Cuando uno o varios servicios no críticos han sido degradados debido al evento reportado.</li> <li>• Cuando activos con disponibilidad baja no puedan ser accedidos por usuarios autorizados.</li> </ul>	En todo momento	Profesional de Desarrollo y Administrador de Sistemas / Profesional Programador / Técnico de Sistemas

VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO





## DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO

CÓDIGO  
PRO - DGE - UTIC - 1.7

CLASIFICACIÓN DE INCIDENTES DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

Versión  
2024 - v.1

Página 28 de 38

Etapa	Descripción	Plazo	Responsable(s)
	<p><b>Severidad media:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cuando una o varias áreas no puedan realizar sus labores con normalidad debido al evento reportado.</li><li>• Cuando información clasificada como de carácter personal fue accedida, alterada o divulgada sin autorización.</li><li>• Cuando un servicio crítico ha sido degradado.</li><li>• Cuando uno o varios servicios no críticos se han visto interrumpidos debido al evento reportado.</li><li>• Cuando activos con disponibilidad media no puedan ser accedidos por usuarios autorizados.</li></ul> <p><b>Severidad alta:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cuando toda un área administrativa no pueda realizar sus labores con normalidad debido al evento reportado.</li><li>• Cuando información clasificada como "confidencial" fue accedida, alterada o divulgada sin autorización.</li><li>• Cuando uno o varios servicios críticos se han visto interrumpidos debido al evento reportado.</li><li>• Cuando activos con disponibilidad alta y muy alta no puedan ser accedidos por usuarios autorizados.</li></ul> <p>Nota: Se elabora todos los incidentes de acuerdo a su grado de severidad.</p>		

### PRODUCTOS:

- Incidente de Seguridad de Información clasificado

VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO



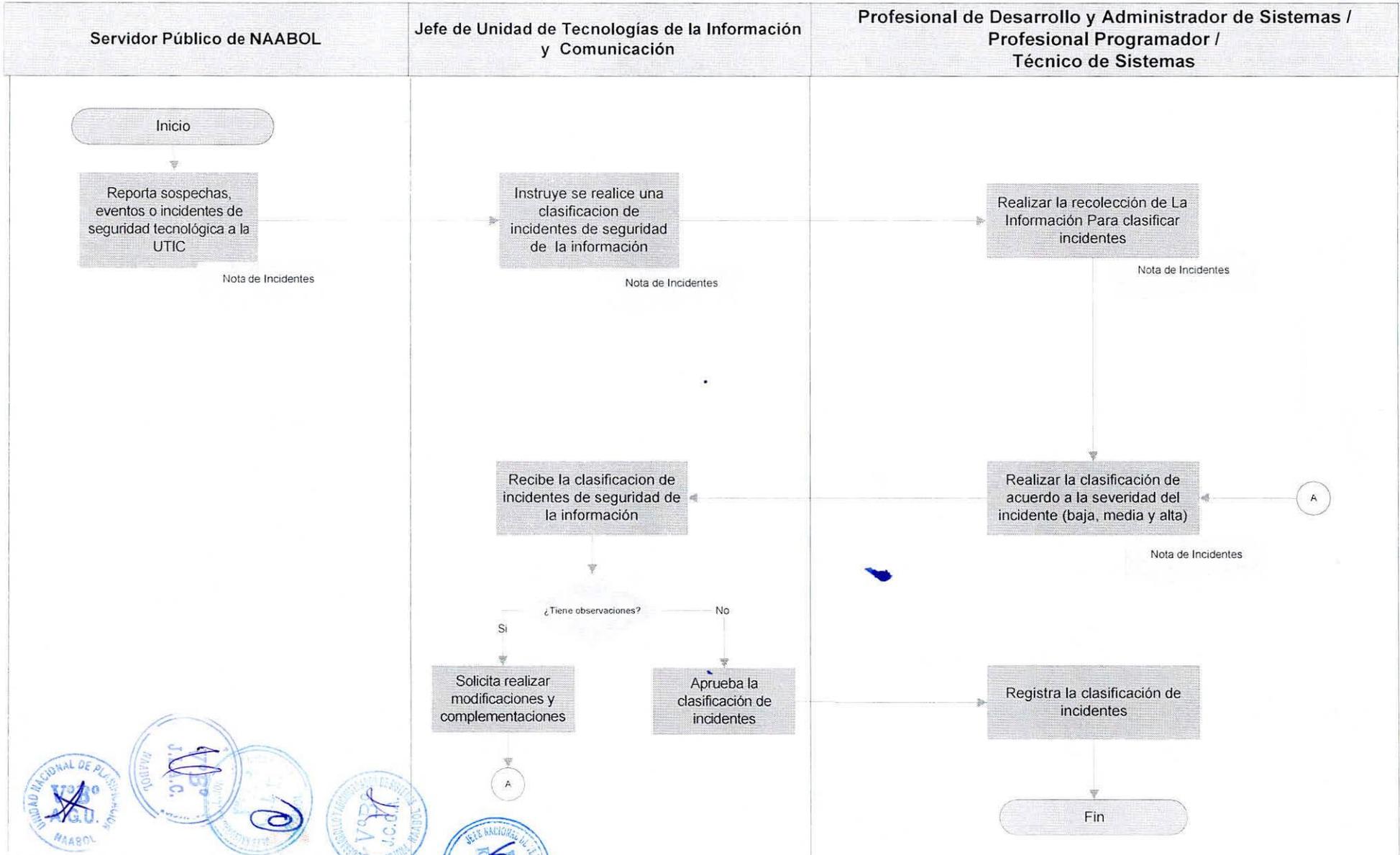


# DIAGRAMA DE FLUJO

## CLASIFICACIÓN DE INCIDENTES DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

CÓDIGO:  
PRO - DGE - UTIC - 1.7

DIRECCIÓN GENERAL EJECUTIVA - UNIDAD DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



	<b>DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO</b>	CÓDIGO PRO - DGE - UTIC - 1.8
	<b>GENERACIÓN DE RESPALDO DE DATOS</b>	Versión 2024 - v.1
		Página 29 de 38

<b>PROCESO:</b>	Gestión de Tecnologías de la Información y Comunicación.
<b>OBJETIVO:</b>	El presente procedimiento tiene por objetivo describir las etapas, responsables, plazos y mecanismos para establecer los lineamientos para aplicar el respaldo de datos, salvaguardar y proteger el capital intelectual de NAABOL con el propósito de asegurar la continuidad operativa de la institución, con el menor impacto posible.
<b>ALCANCE:</b>	Este procedimiento, se inicia con la verificación de la información de los sistemas informáticos y cualquier otra información relevante para la institución y concluye con las copias de respaldo de los sistemas.
<b>MARCO NORMATIVO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Decreto Supremo N° 4630, de 30 de noviembre de 2021 - creación de la entidad Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos – NAABOL.</li> <li>- ISO 27035: "Gestión de Incidentes de Seguridad"</li> <li>- Políticas de Seguridad de Información.</li> </ul>

**INSUMOS:**

Lineamientos para aplicar el respaldo de datos, salvaguardar y proteger el capital intelectual de NAABOL .

**DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO:**

Etapa	Descripción	Plazo	Responsable(s)
1	<p><b><u>COMUNICAR SOBRE LA NECESIDAD DE REALIZAR RESPALDOS</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los funcionarios del área de sistemas en las oficinas regionales que tengan a su cargo algún servicio informático o un sistema de información deberán explicitar al encargado de generar los respaldos de la UTIC, cuáles son los archivos que deben ser respaldados, así como cualquier cambio que amerite ser considerado en el respaldo.</li> </ul>		Unidades Regionales / Unidades Nacionales
2	<p><b><u>GENERACIÓN DEL RESPALDO DE DATOS</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los respaldos realizados en NAABOL deben ser sistemáticos y permanentes. Estos respaldos, se efectuarán tres veces a la semana.</li> <li>• Cada tres meses el responsable de realizar el respaldo deberá corroborar la lista de archivos respaldados en conjunto con cada funcionario del área de sistemas.</li> </ul>	Tres veces por semana	Profesional de Desarrollo y Administrador de Sistemas / Profesional Programador Técnico de Sistemas

VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO





## DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO

CÓDIGO  
PRO - DGE - UTIC - 1.8

### GENERACIÓN DE RESPALDO DE DATOS

Versión  
2024 - v.1

Página 30 de 38

Etapa	Descripción	Plazo	Responsable(s)
	<p>Dicho proceso se hará mediante correos electrónicos que el funcionario responsable de los respaldos deberá guardar como apoyo documental del proceso.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Los respaldos deben quedar debidamente rotulados.</li><li>• Los respaldos regulares, se les rotula con la fecha y se enumeran consecutivamente.</li><li>• Se deberán realizar pruebas de legibilidad una vez que finalice el proceso de respaldo, con el fin de verificar que las copias se encuentran en buen estado, estas pruebas deberán registrarse en una bitácora creada para tales efectos.</li><li>• Para cada respaldo periódico se debe establecer: Información a respaldar, Periodicidad de las copias, Medio por el cual respaldar, Tipo de respaldo</li><li>• El almacenamiento de las copias de seguridad debe realizarse en una ubicación diferente de donde reside la información primaria.</li><li>• La ubicación de los respaldos debe ser en un lugar con acceso restringido y preferiblemente, con dispositivos de seguridad y de prevención de incendios.</li><li>• Cuando se programen tareas extraordinarias donde se produzcan modificaciones o cambios de software y/o hardware, debe asegurarse que se hagan los respaldos correspondientes previos a ese trabajo.</li><li>• En caso de una recuperación de respaldos, se deberá registrar en la Bitácora de recuperación de respaldos, la siguiente información: Fecha, Solicitante, #Solicitud, Archivo(s) recuperado(s).</li></ul>		

#### PRODUCTOS:

- Copias de respaldo de datos generado.

VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO

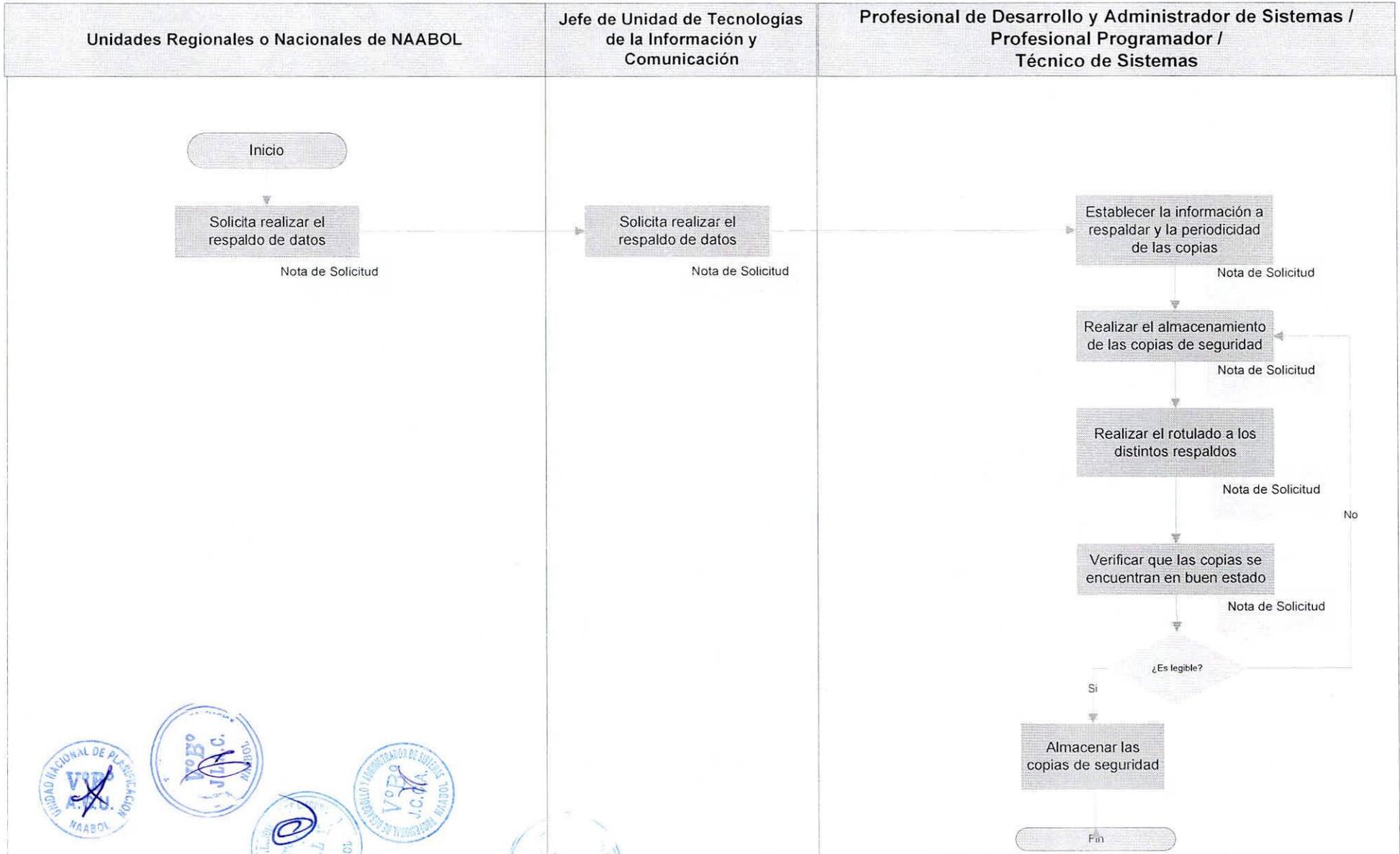


# DIAGRAMA DE FLUJO

## GENERACIÓN DE RESPALDO DE DATOS

CÓDIGO:  
PRO - DGE - UTIC - 1.8

DIRECCIÓN GENERAL EJECUTIVA - UNIDAD DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



	<b>DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO</b>	PRO - DGE - UTIC - 1.9
	<b>PREVENCION, DETECCION Y CORRECCION DE VIRUS</b>	Versión 2024 - v.1
		Página 31 de 38

<b>PROCESO:</b>	Gestión de Tecnologías de la Información y Comunicación.
<b>OBJETIVO:</b>	El presente procedimiento tiene por objetivo describir las etapas, responsables, plazos y mecanismos para Implementar las acciones para prevenir, detectar y corregir los virus informáticos en la plataforma tecnológica de NAABOL.
<b>ALCANCE:</b>	Este procedimiento se inicia con la instalación de un antivirus corporativo en toda computadora y portátil perteneciente al dominio de red del NAABOL y culmina con equipos de computación con el antivirus instalado.
<b>MARCO NORMATIVO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Decreto Supremo N° 4630, de 30 de noviembre de 2021 - creación de la entidad Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos – NAABOL.</li> <li>- ISO 27035: "Gestión de Incidentes de Seguridad"</li> <li>- Políticas de Seguridad de Información.</li> </ul>

**INSUMOS:**

Software antivirus corporativo
--------------------------------

**DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO:**

Etapa	Descripción	Plazo	Responsable(s)
1	<b>PREVENCIÓN, DETECCIÓN Y CORRECCIÓN DE VIRUS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toda computadora y portátil perteneciente al dominio de red del NAABOL, debe tener instalado el antivirus corporativo.</li> <li>• No se permitirá la instalación de antivirus que no sea el corporativo.</li> <li>• La UTIC es la responsable de la administración del software antivirus corporativo y velará porque el proceso de actualización de versiones se lleve a cabo sin inconvenientes.</li> <li>• La UTIC es responsable de configurar correctamente el antivirus en las estaciones de trabajo.</li> <li>• El manejo del antivirus corporativo se debe realizar a través de consolas centralizadas para la administración, monitoreo y detección de cualquier amenaza de virus.</li> </ul>	5 días de la semana	Profesional de Soporte Técnico y Desarrollo de Sistemas / Técnico de Redes / Técnico de Sistemas Software



VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO





**DESCRIPTIVO DEL PROCEDIMIENTO**

PRO - DGE - UTIC - 1.9

**PREVENCIÓN, DETECCIÓN Y CORRECCIÓN DE VIRUS**

Versión  
2024 - v.1

Página 32 de 38

Etapa	Descripción	Plazo	Responsable(s)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se deben realizar las actualizaciones de software para la detección o reparación de virus. Las actualizaciones deben realizarse de lunes a viernes.</li> <li>Se debe ejecutar la revisión de los computadores del dominio de red del NAABOL como medio de control preventivo, a lo menos, dos veces a la semana.</li> <li>Se debe dejar un registro de las actividades que se realizan en las visitas de mantenimiento.</li> <li>La tercera semana de cada mes se deberá generar un reporte de verificación de revisión de virus, que será la base para coordinar revisiones en las computadoras que presenten problemas asociados a virus.</li> <li>Deben existir planes de continuidad del negocio apropiados para la recuperación ante los ataques de código malicioso, incluyendo todos los datos y software necesarios de respaldo y las disposiciones para la recuperación de los servidores.</li> <li>Se debe implementar un procedimiento para recolectar de forma regular información, tal como suscripción a las listas de correo y/o comprobación de los sitios web que brindan la información sobre nuevo código malicioso.</li> <li>Se deben implementar procedimientos para verificar toda la información relativa al software malicioso y asegurarse que los boletines de alerta son precisos e informativos.</li> <li>Se deberá advertir a los usuarios sobre el problema de los falsos avisos de código malicioso y qué hacer en caso de recibirlos.</li> </ul>		

**PRODUCTOS:**

- Acciones para prevenir, detectar y corregir los virus informáticos realizadas.

VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO





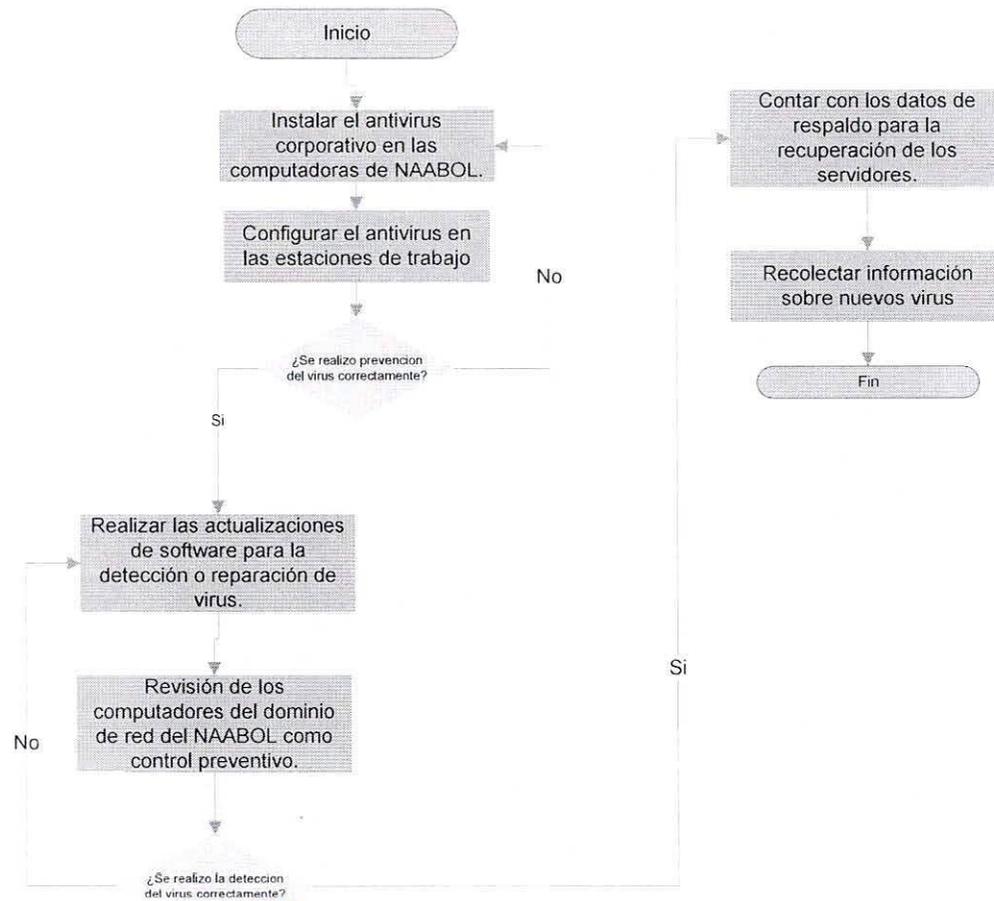
# DIAGRAMA DE FLUJO

## PREVENCIÓN, DETECCIÓN Y CORRECCIÓN DE VIRUS

CÓDIGO:  
PRO - DGE - UTIC - 1.9

DIRECCIÓN GENERAL EJECUTIVA - UNIDAD DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Profesional de Soporte Técnico y Desarrollo de Sistemas / Técnico de Redes / Técnico de Sistemas Software





TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

UNIDAD DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Versión  
2024 - v.1

Página 33 de 38

ANEXO 1

FORMULARIO DE SOPORTE TÉCNICO

DATOS SOLICITANTE	
CI.	
NOMBRES	
APELLIDOS:	
UNIDAD NAABOL O SERVICIO	
CARGO:	
TELEFONO O ANEXO DE CONTACTO	
NOMBRE JEFE DIRECTO	
FECHA DE RECEPCION:	
DESCRIPCION:	

AUTORIZACION



Firma del solicitante

Firma Jefe de la Unidad Solicitante



VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO



ANEXO 2

FORMULARIO DE APERTURA DE CORREO ELECTRONICO

Formulario de solicitud de apertura de cuenta de correo electrónico institucional

Los nombres de usuarios serán asignados por la U.T.I.C.s, cumpliendo un estándar de nombres, para todos los funcionarios. Las cuentas serán del tipo nombre.apellido@naabol.gob.bo. Este formulario deberá incluir las dos firmas de autorización y presentar en la U.T.I.C.s.

Formulario de solicitud

Rut: \_\_\_\_\_ \* (sin puntos ni guion).

Nombres: \_\_\_\_\_ \*

Apellidos: \_\_\_\_\_ \*

Cargo: \_\_\_\_\_ \*

Telefono: \_\_\_\_\_ \*

Departamento: \_\_\_\_\_ \*

Nombre Jefe Directo: \_\_\_\_\_

Fecha de Solicitud:

Destino o uso de la cuenta: \_\_\_\_\_

Acepto haber leído la norma de correo electrónico institucional.

Confirmar solicitud



Autorizado:

Nombre y Firma del Solicitante

Nombre y Firma del Inmediato Superior.



VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO





TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

UNIDAD DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Versión  
2024 - v.1

Página 35 de 38

ANEXO 3

FORMULARIO DE PARA DESARROLLO DE PROYECTOS NUEVO SISTEMAS

FECHA DE SOLICITUD	/ /	CORREO ELECTRÓNICO	ESCRITO
<b>DATOS DEL USUARIO</b>			
ÁREA O JEFATURA:			
NOMBRE COMPLETO SOLICITANTE:			CI:
TELÉFONO:			
<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>			
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO <Indicar el propósito general del proyecto y una descripción.>			
<b>OBJETIVO GENERAL</b>			
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>			
<b>ALCANCE DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN</b>			
<b>PRODUCTOS Y SERVICIOS</b> <Listar los diferentes entregables que se esperan recibir del proyecto>			
<b>FUNCIONALIDAD</b> <Descripción general de cada una de las funcionalidades que se espera que haga el sistema>			
<b>INTERFACES E INSUMOS DEL SISTEMA</b> <Detallar la información que utiliza el sistema>			
<b>BASE DE DATOS DEL SISTEMA</b> <Mencione las salidas que se espera que haga el sistema (reportes, consultas, archivos, etc.)>			



VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO





# TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

## UNIDAD DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Versión  
2024 - v.1

Página 36 de 38

### NECESIDADES NO FUNCIONALES

<Listar las necesidades no funcionales que se deben contemplar en el sistema>

### NECESIDADES DE RECURSOS DE IMPLEMENTACIÓN

Recursos Humanos

Espacio Físico

Materiales

Otros

### REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA

Servidores: Físicos ( ) Virtuales ( )

### AMBIENTES

Producción ( ) Desarrollo ( )

Sistemas Operativos Requeridos:

Licencias requeridas:

Lenguaje de programación de la aplicación:

### TIPO SERVIDOR

Base de Datos ( ) Aplicación ( )

¿Indicar exactamente lo requerido?

¿Indicar exactamente el requerido?

### SOSTENIBILIDAD DEL SISTEMA

Una vez desarrollado el sistema y puesto en producción.

¿Quién será el encargado del mantenimiento?



VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO





ANEXO 4

FORMULARIO PARA REALIZAR LA ACTUALIZACIÓN Y SOPORTE TÉCNICO A SISTEMAS ANTIGUOS

FECHA DE SOLICITUD	/ /	CORREO ELECTRÓNICO	ESCRITO
<b>DATOS DEL USUARIO</b>			
ÁREA O JEFATURA:			
NOMBRE COMPLETO SOLICITANTE:			CI:
TELÉFONO:			
<b>NOMBRE DEL SISTEMA QUE SE DEBE MODIFICAR</b>			
<b>ACTUALIZACIONES</b>			
<Listar los diferentes entregables que se esperan recibir de la actualización>			
<b>FUNCIONALIDAD</b>			
<Descripción general de cada una de las funcionalidades que se espera que haga el sistema en su actualización>			
<b>INTERFACES E INSUMOS PARA LA ACTUALIZACIÓN</b>			
<Detallar la información que utiliza la actualización del sistema>			
<b>SALIDA DEL SISTEMA</b>			
<Mencione las salidas que se espera que haga el sistema (reportes, consultas, archivos, etc.)>			
<b>NECESIDADES NO FUNCIONALES</b>			
<Listar las necesidades no funcionales que se deben contemplar en el sistema>			
<b>NECESIDADES DE RECURSOS DE IMPLEMENTACIÓN</b>			
Recursos Humanos			
Espacio Físico			
Materiales			
Otros			



VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO





**TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

**UNIDAD DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

Versión  
2024 - v.1

Página 38 de 38

<b>REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA</b>	
Servidores: Físicos ( )	Virtuales ( )
<b>TIPO SERVIDOR</b>	
Base de Datos ( )	Aplicación ( )
¿Indicar exactamente lo requerido?	
¿Indicar exactamente el requerido?	



VERIFICAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE DOCUMENTO CON EL PUBLICADO