



COMISIÓN NACIONAL PARA LA PROTECCIÓN Y DEFENSA DE LOS USUARIOS DE SERVICIOS FINANCIEROS

POLÍTICAS PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

Septiembre 2023





# DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



# PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

FECHA DE E	FECHA DE ELABORACIÓN		
MES	AÑO		
09			

#### ÍNDICE

INT	RODUCCION	4
1.	ÁMBITO DE APLICACIÓN, RESPONSABLES Y OBLIGACIONES	5
11.	MARCO JURÍDICO-ADMINISTRATIVO	6
111.	DEFINICIONES Y ACRÓNIMOS	7
IV.	OBJETIVO	10
V.	ESQUEMA DE APLICACIÓN DE LAS POLÍTICAS	10
VI.	POLÍTICAS GENERALES	11
A	ALCANCE	11
В	3. ROLES	12
	Líder de Proyecto.	12
	Administrador de Proyecto	14
	Desarrollador/Programador	16
	Usuario	
C	DEFINICIÓN DEL CICLO DE VIDA DE UN SISTEMA O APLICATIVO	16
	PLANEACIÓN	19
	INICIO	19
	EJECUCIÓN	20
	CIERRE	21
	). METODOLOGÍA PARA DAR DE BAJA UN SISTEMA O UN APLICATIVO DE	
VII.	POLÍTICAS ESPECÍFICAS	26
1.	Para los Nuevos Desarrollos	26
	A. Cumplimento a la Normativa Vigente	26
	B. Documentación mínima necesaria	26
	C. Inicio del Ciclo de Vida de Sistemas de Información	27
	D. Diseño del Sistema de Información	28
	E. Mantenimiento del Sistema de Información	29
	F. Construcción del Sistema de Información	29







# DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



# PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

FECHA DE ELABORACIÓN			No. DE PÁGINA
	MES	AÑO	
	09	2023	2

G. Aspectos de Seguridad	
H. Pruebas de los Desarrollos de Sistemas de Inf	ormación30
I. Revisión Independiente de la Seguridad de la I	nformación31
2. Uso y Mantenimiento de los Sistemas	31
A. Tratamiento de los Accesos a los Sistemas	31
B. De las Revisiones	32
3. Para Documentar Sistemas Existentes	32
A. De los Documentos	32
4. Para Cambios o Modificaciones a los Sistemas	32
A. Control de Cambios	32
5. Para la Contratación de Productos y Servicios Tercerizados en sus Diferentes Modalidades	en Materia de Sistemas de Información 33
6. Seguimiento y Control del Sistema o Proyecto	35
7. Para el Cierre de un Sistema o Proyecto	35
VIII. FORMATOS E INSTRUCTIVOS DE LLENADO	36
ANEXO 1	37
ANEXO 2	38
ANEXO 3	39
ANEXO 4	40
ANEXO 5	41
ANEXO 6	42
ANEXO 7	43
ANEXO 8	44
ANEXO 9	45
ANEXO 10	46
ANEXO 11	47
ANEXO 12	48
ANEXO 13	49
ANEXO 14	50
ANEXO 15,	51
ANEXO 16	52







# DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



# PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

FECHA DE E	No. DE PÁGINA	
MES	_	
09	2023	3

AN	IEXO 17	53
AN	IEXO 18	54
AN	IEXO 19	55
IX.	CONSIDERACIONES GENERALES	56
X.	CONTROL DEL DOCUMENTO	57
FIR	RMAS DE VALIDACIÓN	58
TRA	ANSITORIOS	59







#### DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



# PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

FECHA DE E	No. DE PÁGINA	
MES	F COL	
09	2023	4

#### INTRODUCCIÓN

La Dirección de Planeación y Finanzas con la participación de la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, en ejercicio de las atribuciones conferidas en los artículos 15, fracción III; 44, fracción XIX y 46, fracciones III, IV, V, VII y VIII, del Estatuto Orgánico de la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros, se dieron a la tarea de actualizar las "Políticas para el Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas Informáticos".

Este documento tiene como propósito establecer las Políticas que deberán seguir todos los servidores públicos que desarrollen y/o den mantenimiento a los sistemas informáticos de la CONDUSEF.

La Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (CONDUSEF), tiene la obligación de promover, respetar, proteger y garantizar los derechos humanos de conformidad con los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad; de este modo, la CONDUSEF no discrimina por razón alguna o condición, incluyendo aquellas que se refieran al origen étnico o nacional, género, edad, discapacidad, condición social, condiciones de salud, religión, preferencia sexual, estado civil o cualquier otra que atente contra la dignidad humana y tenga por objeto vulnerar los derechos y libertades de las personas.

La CONDUSEF rechaza a las conductas que, de forma directa o indirecta, intencional o no, propicien un trato de distinción, exclusión o restricción que tengan como resultado afectar el reconocimiento, goce o ejercicio de uno o más derechos humanos, por lo que está comprometida a respetar los principios democráticos y los derechos humanos de las personas en general.

El lenguaje empleado en este instrumento no busca generar ninguna discriminación, ni marcar diferencias entre mujeres y hombres, y las referencias o alusiones a los sujetos, representan siempre a hombres y mujeres.







# DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



## PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

FECHA DE E	FECHA DE ELABORACIÓN		
MES			
09	09 2023		

#### I. ÁMBITO DE APLICACIÓN, RESPONSABLES Y OBLIGACIONES.

Las disposiciones contenidas en las presentes Políticas serán de aplicación obligatoria para todos los servidores públicos adscritos a la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, en el ámbito de su competencia.

Los titulares de las áreas involucradas serán responsables de su observancia y difusión entre el personal bajo su mando, así como de llevar a cabo revisiones periódicas para que su contenido corresponda a su operación y normatividad vigentes, a fin de que se constituya como una herramienta de trabajo eficaz.

La Dirección de Planeación y Finanzas, será la responsable de la actualización y mejoramiento de estas Políticas, con base en las propuestas y requerimientos que formulen las áreas responsables de los procedimientos.

Su difusión en la CONDURED se realizará a través del responsable de administrar y operar la Normateca Interna.







# DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



## PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

FECHA DE E	No. DE PÁGINA	
MES	AÑO	
09	2023	6

#### II. MARCO JURÍDICO-ADMINISTRATIVO.

#### Ordenamientos de Tipo Legislativo.

- Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
- Ley de Protección y Defensa al Usuario de Servicios Financieros.
- Ley Federal de Austeridad Republicana.
- Ley General de Responsabilidades Administrativas.
- Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.
- Ley para Regular las Instituciones de Tecnología Financiera.

#### Ordenamientos de Alcance General.

- ACUERDO por el que se emiten las políticas y disposiciones para impulsar el uso y aprovechamiento de la informática, el gobierno digital, las tecnologías de la información y comunicación, y la seguridad de la información, en la Administración Pública Federal.
- Estatuto Orgánico de la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros.
- Lineamientos para la aplicación y seguimiento de las medidas para el uso
  eficiente, transparente y eficaz de los recursos públicos y las acciones de disciplina
  presupuestaria en el ejercicio del gasto público, así como para la modernización
  de la Administración Pública Federal.

#### Ordenamientos Normativos Internos.

Manual de Organización General de la CONDUSEF.





# DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



## PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

FECHA DE E	FECHA DE ELABORACIÓN		
MES	AÑO		
09	2023	7	

#### III. DEFINICIONES Y ACRÓNIMOS.

Para los efectos de estas Políticas, se entenderá por:

-	1	 -	-	_1	100
A		0		~	$\mathbf{a}$

Al ACUERDO por el que se emiten las políticas y disposiciones para impulsar el uso y aprovechamiento de la informática, el gobierno digital, las tecnologías de la información y comunicación, y la seguridad de la información, en la Administración Pública Federal, publicado el 06 de septiembre del 2021.

#### Administrador de Proyectos

A la persona a cargo de la gestión administrativa del desarrollo de Sistemas de Información.

#### CEDN

A la Coordinación de Estrategia Digital Nacional de la Oficina de la Presidencia de la República.

## Comisión Nacional /

A la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros.

#### CONDUSEF

CONDURED

Al Sitio WEB interno (no público) de la CONDUSEF, donde se ofrecen servicios e información de interés exclusivo para sus

miembros.

#### DTIC

A la Dirección de Tecnologías de la Información y

Comunicaciones.

#### LAASSP

A la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del

Sector Público.







# DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



## PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

FECHA DE EL	FECHA DE ELABORACIÓN			
MES	MES AÑO			
09	09 2023			

Licencia de Software Al contrato entre el desarrollador del software sometido a propiedad intelectual y a derechos de autor y el Usuario, en el cual se definen con precisión los derechos y deberes de ambas partes.

Líder de Proyecto Al Titular de la DTIC o al servidor público que se designe como responsable de la ejecución y seguimiento de las actividades definidas en el Plan de Trabajo para el Desarrollo de un Sistema.

Logs

A la grabación secuencial en un archivo de todos los cambios que se generen en bases de datos, software y hardware de un servidor. Constituye una evidencia del comportamiento en el sistema.

Mantenimiento

A las modificaciones que requiere un Sistema de Información para adecuarse a los cambios normativos o a los cambios en los procesos del área usuaria.

MOG

Al Manual de Organización General de la CONDUSEF.

Normateca Interna A la herramienta electrónica para consulta de disposiciones internas vigentes que rigen la operación de la CONDUSEF, ubicada en la CONDURED.

Nuevo Desarrollo Al Sistema de Información que se construye desde cero a partir de un nuevo requerimiento del área usuaria.

**PDMSI** 

A las Políticas para el Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas

Informáticos.

POTIC

Al Portafolio de Proyectos de Tecnologías de la Información y

Comunicación.

W V





# DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



## PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

FECHA DE ELABORACIÓN		No. DE PÁGINA	
MES	AÑO		
09	2023	9	

Sistema de Control de Versiones Al mecanismo para el registro y control de las versiones del código fuente de los Sistemas de Información, permite el trabajo colaborativo cuando más de un programador trabaja sobre el mismo Sistema de Información.

Sistema de información / SI A la Aplicación WEB, Aplicación Cliente Servidor, Página WEB, Portal, Micro sitio o Sistema informático, que puede estar o no

soportado en una base de datos.

Tercerizado Al Desarrollo de Aplicaciones a través de personal externo de

proveedores de sistemas.

TIC A las Tecnologías de la Información y Comunicaciones.







# DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



## PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

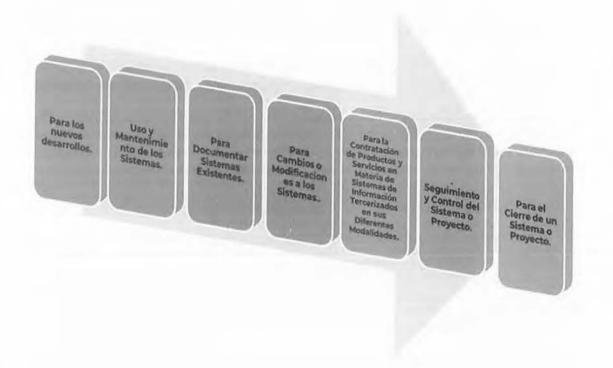
FECHA DE ELABORACIÓN		No. DE PÁGINA
MES	AÑO	
09	2023	10

#### IV. OBJETIVO

Establecer las Políticas que deberán seguir todos los servidores públicos que realicen actividades de desarrollo y mantenimiento de sistemas informáticos dentro de la CONDUSEF, para la autorización del desarrollo, creación, mantenimiento o actualización de los Sistemas Informáticos, así como, para la estandarización en su desarrollo y la documentación que se genere.

#### V. ESQUEMA DE APLICACIÓN DE LAS POLÍTICAS

Las presentes PDMSI serán aplicadas a todas las actividades que se describen a continuación:







# DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



## PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

FECHA DE ELABORACIÓN		No. DE PÁGINA
MES	AÑO	
09	2023	11

#### VI. POLÍTICAS GENERALES

#### A. ALCANCE

- Todo el personal de la DTIC que realice actividades de desarrollo de sistemas y/o aplicaciones, deberá conocer las PDMSI y regirse en su actuar por los principios consignados en éstas.
- Los servidores públicos de la CONDUSEF, y personal ajeno a la DTIC que realicen funciones en materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, deberán apegarse a lo establecido en las presentes Políticas.
- Los responsables de las contrataciones para el desarrollo Tercerizado, harán del conocimiento a los proveedores participantes, las presentes políticas, y verificarán el cumplimiento de lo establecido en las especificaciones técnicas del contrato.
- 4. El desarrollo de Sistemas de Información se deberá apegar a la metodología establecida en cumplímiento a las disposiciones de la Estrategia Digital Nacional, de acuerdo a lo dispuesto en el capítulo IV. "Aplicativos de Cómputo" del Acuerdo.
- El código fuente que se genere de los Sistemas de Información que se desarrollen en la CONDUSEF, estará administrado por una Sistema de Control de Versiones que permita y administre el trabajo colaborativo.
- 6. Las etapas del Proceso de Desarrollo de Sistemas y el orden en que éstas se realizan podrán variar conforme a las características del propio Proyecto de Desarrollo, no obstante, las etapas enumeradas a continuación, deberán ser consideradas:
  - a) **Ingeniería de Requerimientos:** Su objetivo es obtener el listado de características funcionales y no funcionales del sistema.
  - b) Codificación: Su objetivo es producir el software del Sistema Informático.
  - c) Pruebas de Sistemas: Su objetivo es asegurar la calidad de los productos del Proyecto de Desarrollo y el cumplimiento de los requerimientos del sistema.
  - d) Liberación o Aceptación: Su objetivo es establecer que el Usuario da por satisfechos los requerimientos con respecto al sistema que revisa.
  - e) **Implementación:** Su objetivo es instalar y dejar en operación estable el sistema en ambiente de producción









# DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



## PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

FECHA DE ELABORACIÓN		No. DE PÁGINA	
MES	AÑO		
09	2023	12	

- f) Cierre del Proyecto: Su objetivo es establecer formalmente el acto por el cual se da por concluido el Proyecto de Desarrollo.
- La documentación generada en cada etapa del Proceso de Desarrollo de Sistemas deberá ser integrada al expediente del Proyecto de Desarrollo.
- Cuando el Proyecto de Desarrollo implique actualizaciones o requerimientos específicos de un sistema ya implementado, se deberán considerar las especificaciones técnicas del existente.

#### B. ROLES

La CONDUSEF ha establecido como metodología para el desarrollo y atención de los sistemas nuevos y/o existentes, la designación como mínimo de los siguientes roles funcionales para el desarrollo de cada proyecto:

- Líder de proyecto.
- Administrador de proyecto.
- Desarrollador / Programador
- Usuario

#### Líder de Proyecto.

Tendrá las siguientes funciones:

- Acordar con el Administrador de Proyecto, el Programa de Trabajo y especificaciones del proyecto, acorde a la capacidad del equipo de desarrollo y los recursos asignados.
- Coordinar los trabajos del equipo de desarrollo, apegándose al Programa de Trabajo y especificaciones del Proyecto de Desarrollo que acuerde con el Administrador de Proyecto.
- Gestionar en conjunto con el Administrador de Proyecto y el representante del área requirente, los recursos que sean necesarios para que el equipo de desarrollo tenga la capacidad de atender las actividades que le hayan sido encomendadas.





# DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



## PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

FECHA DE ELABORACIÓN		No. DE PÁGINA
MES	AÑO	100
09	2023	13

- Validar la viabilidad técnica de los requerimientos del sistema que le sean planteados por el Administrador de Proyecto y, en su caso, plantearle las alternativas técnicas que procedan para su atención.
- Gestionar las adecuaciones en los ambientes de desarrollo, así como la planeación de los mismos.
- Revisar técnicamente los componentes existentes en la CONDUSEF o los componentes comerciales que sean útiles para incorporarlos en el desarrollo de los sistemas requeridos.
- Revisar con apoyo del Administrador de Proyecto, que se cuenta con la Licencia de Software y demás recursos y servicios que serán requeridos por el Proyecto de Desarrollo y sus productos, incluyendo su operación en el ambiente de producción o en su caso, hacer la solicitud correspondiente al Administrador de Proyecto para su gestión.
- Analizar conjuntamente con el equipo de desarrollo los cambios en los requerimientos del sistema, a fin de informar y poner a consideración de la DTIC, las medidas correctivas y de control propuestas, cuando la ejecución de un Proyecto de Desarrollo demande modificaciones que impacten en el programa de actividades, cronogramas, calendario de tareas y demás recursos definidos para dicho proyecto.
- Dar seguimiento y documentar los avances durante cada una de las etapas del Proyecto de Desarrollo.
- Mantener el control de las versiones, código fuente y documentación del proyecto para cada una de las etapas del Proceso de Desarrollo.
- Actualizar el registro de los sistemas utilizando los formatos y medios que establezca la DTIC.
- Supervisar que los miembros del equipo de desarrollo se encuentren capacitados y actualizados en lenguajes de programación y software para el desarrollo de los sistemas, con base en la plataforma y estándares de desarrollo establecidos en la CONDUSEF.
- Colaborar con el Administrador de Proyecto en la elaboración de los planes de capacitación dirigidos a los usuarios de las áreas que participarán en la operación de los sistemas.
- Generar la documentación adicional relacionada con el Proyecto de Desarrollo que sea acordada con el Administrador de Proyecto.





# DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



## PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

FECHA DE ELABORACIÓN		No. DE PÁGINA		
	MES	AÑO		
	09	2023	14	

- Planear la realización de pruebas considerando tiempo y recursos disponibles, incluyendo dentro de la parte de análisis los casos de uso, historias de usuario y cualquier otro documento que ayude a generar los escenarios/casos de prueba.
- Asegurar, en el ámbito de su competencia, que los sistemas a desarrollar se apeguen a la normatividad aplicable.
- Especificar en el diseño de pruebas el alcance, enfoque, recursos y planificación de las actividades de pruebas, las funciones, los responsables, el entorno de pruebas, tipos de pruebas y los criterios de entrada/salida, así como los riesgos y sus planes de contingencia
- Asegurar que el sistema cumpla con los requerimientos especificados por el Usuario.
- Mantener integrado, actualizado y resguardado el expediente del Proyecto de Desarrollo en el repositorio establecido por la DTIC.
- Integrar en el repositorio copias completas y útiles de las versiones liberadas de los productos del Proyecto de Desarrollo, tanto en sus versiones originales, código fuente, como compiladas.

#### Administrador de Proyecto

Deberá asegurarse que se genere la documentación del Sistema o los Sistemas de Información de los que sea responsable, así como resguardarla de manera segura, tanto en medios físicos como digitales. Sus principales funciones son las siguientes:

- Coordinar y dar seguimiento a los requerimientos del sistema durante la ejecución de las etapas del Proyecto de Desarrollo.
- Definir en conjunto con el equipo de desarrollo, las características, programa de trabajo y recursos requeridos para el Proyecto de Desarrollo, debiendo especificar al menos lo siguiente:
  - I. Requerimientos Funcionales
  - II. Requerimientos no Funcionales
- III. Sistemas, procesos o datos, que serán insumo para la solución de Tecnologías de la Información y Comunicaciones o que generarán una o más acciones sobre ésta.
- IV. Volumen de Datos Estimado





# DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



## PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

FECHA DE E	LABORACIÓN	No. DE PÁGINA
MES	MES AÑO	
09	2023	15

- V. Concurrencia de Usuarios Prevista.
- VI. Roles y Privilegios de Usuarios.
- VII. Estándares y normatividad que será aplicable a los Sistemas Informáticos que serán producidos.
- VIII. Proyección de Crecimiento (funcionalidad, datos, administración de usuarios).
- IX. Restricciones.
- X. Tiempos de entrega.
- XI. Factores Críticos de Éxito.
- XII. Análisis de riesgos.
- Acordar con el equipo de desarrollo las adecuaciones a realizar durante la ejecución del Proyecto de Desarrollo.
- Gestionar toda acción de coordinación que sea necesaria para la realización del proyecto.
- Definir con el equipo de desarrollo, los Usuarios que participarán en los diferentes tipos de pruebas para cada Sistema Informático.
- Dar seguimiento a los avances del equipo de desarrollo en todas las etapas del Proyecto de Desarrollo a través del Líder de Proyecto.
- Ser el responsable de la elaboración del Plan de Respaldos y del Plan de Continuidad Tecnológica del Sistema.
- Gestionar ante los responsables de los servicios informáticos, en coordinación con el Líder de Proyecto y con el apoyo del equipo de desarrollo, los niveles de servicio aplicables para cada sistema.
- Elaborar en coordinación con el equipo de desarrollo y con el apoyo del Lider de Proyecto,
   la documentación correspondiente ante la DTIC durante todas las etapas del proyecto.









# DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



## PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

FECHA DE E	LABORACIÓN	No. DE PÁGINA
MES	AÑO	
09	2023	16

#### Desarrollador/Programador.

En la CONDUSEF conocido como analista- programador, especialista en informática capaz de crear y elaborar Sistemas Informáticos, así como de implementarlos, utilizando uno o varios lenguajes de programación; así mismo, contribuye a la visión general del proyecto a nivel de aplicación, así como en las tareas de programación individuales. Sus principales funciones son las siguientes:

- Llevar a cabo la ejecución de las etapas del Proceso de Desarrollo de Sistemas requeridas para cumplir con los objetivos del Proyecto de Desarrollo.
- Producir e implementar el Sistema Informático establecido por el proyecto.
- Aplicar por lo menos un ciclo de pruebas progresivas y otro ciclo con pruebas regresivas.
- Ejecutar las pruebas funcionales y no funcionales necesarias en cada etapa del proyecto, así como registrar el ciclo de cada incidencia encontrada en el programa, lo cual implica definir el estatus de la incidencia (abierta, en atención, resuelta, cerrada), y el estatus de cada paso de prueba (exitoso, no exitoso, sin ejecutar o bloqueado).
- Verificar la eficiencia del Sistema Informático, asegurándose que cubra los requerimientos de funcionalidad y los estándares establecidos y aplicables según el ámbito de operación: Internet, Intranet, discos compactos, etc.
- Capacitar técnicamente al Usuario de la Unidad Administrativa que promueve el Proyecto de Desarrollo o a quienes éste determine, con objeto de que la Unidad Administrativa cuente con personal de soporte técnico interno.
- Mantener informado al Líder del Proyecto sobre cualquier situación que impacte al Proyecto de Desarrollo.
- El responsable del desarrollo deberá establecer los controles necesarios, así como los criterios y el perfil del Usuario que tendrá acceso al código fuente, para realizar cambios e implementaciones que requiera el sistema o aplicación, en horarios no hábiles para no afectar la disponibilidad del servicio.

R

V





# DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



## PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

FECHA DE ELABORACIÓN		No. DE PÁGINA
MES	MES AÑO	
09	2023	17

#### Usuario

También conocido como operador del sistema. El Usuario será quien asigne una cuenta y se identifique en el sistema con un dominio de Usuario. Otros términos para nombre de Usuario podrían ser nombre de inicio de sesión, nombre de cuenta, seudónimo, apodo o alias. En este rol se pueden asignar distintos perfiles de acuerdo a su nível de interacción en el sistema y de acuerdo a su nível jerárquico dentro de la Unidad Administrativa solicitante. Sus principales funciones son las siguientes:

- Asistir a las reuniones relacionadas con la atención del Proyecto de Desarrollo a las que sea convocado.
- Colaborar con el equipo de desarrollo durante las diferentes etapas del Proyecto de Desarrollo.
- Proveer la información requerida durante las diferentes etapas del Proyecto de Desarrollo.
- Aprobar que los productos del Proyecto de Desarrollo cumplen con los requerimientos definidos.
- Determinar los privilegios de acceso al Sistema Informático, conforme a los roles designados y de acuerdo con la propia naturaleza de la información y funciones asignadas.
- Emitir la liberación del Sistema Informático para su puesta en el ambiente de producción con base en la planificación del proyecto.
- Verificar periódicamente que el Sistema Informático se mantenga ejecutando correctamente en el ambiente de producción y en su caso, coordinarse con el Administrador de Proyecto para realizar las acciones que resulten pertinentes.
- Verificar periódicamente que existan copias útiles y actualizadas de la información que considere relevante o necesaria para la operación de los Sistemas Informáticos y que hayan sido liberados.
- Gestionar con la DTIC el control de alta, baja o modificación de Usuarios o roles de los sistemas, en caso de ser necesario.
- Asegurar que existen los mecanismos adecuados para dar mantenimiento a los Sistemas Informáticos que se encuentren en ambiente de pre-producción y/o producción, en coordinación con el Administrador de Proyecto. El escenario ideal para desarrollar pruebas debe considerar un ambiente de pre-producción y otro de





# DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



## PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

FECHA DE ELABORACIÓN		No. DE PÁGINA	
MES	AÑO		
09	2023	18	

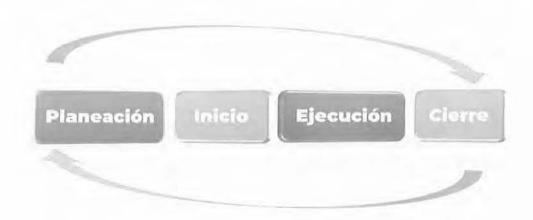
producción ya que en el primero se toman en cuenta los cambios que fueron aprobados en el entorno de pruebas con el objetivo de verificar que la funcionalidad del sistema permanezca estable aún después de los cambios introducidos, los cuáles serán validados por el entorno de producción y certifican la operatividad con el Usuario final.

 Asegurar que los expedientes se encuentren actualizados conforme a la última versión liberada de los Sistemas Informáticos.

#### C. DEFINICIÓN DEL CICLO DE VIDA DE UN SISTEMA O APLICATIVO

El ciclo de vida de un sistema se entiende como el proceso a seguir dividido en etapas según el modelo empleado, a su vez estas etapas contienen tareas a realizarse dando como resultado un producto final que servirá como base o continuación en etapas posteriores del proyecto.

En este apartado se da a conocer el ciclo de vida de un sistema o aplicativo definido por la DTIC.









# DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



## PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

FECHA DE ELABORACIÓN		No. DE PÁGINA
MES	MES AÑO	
09	2023	19

#### PLANEACIÓN

En la planeación se definirá el objetivo que se desea alcanzar considerando los requerimientos del Usuario y las posibles soluciones que sean propuestas por el equipo de desarrollo. Durante este análisis inicial deberá definirse la factibilidad del proyecto con base a las necesidades y herramientas con los que cuenta la DTIC.

Para establecer los requerimientos, se debe identificar las condiciones bajo las que trabajará el sistema y asegurar en todo momento que los criterios especificados por el Usuario satisfacen la problemática planteada.

Es tarea del Administrador del Proyecto identificar tanto los requerimientos funcionales como los no funcionales, así como establecer tiempos de entrega, restricciones, definir los factores críticos de éxito, analizar los riesgos y otros temas que especifiquen el programa de trabajo y los recursos necesarios para el proyecto.

#### Documentos necesarios:

- o L1 Cédula de identificación de proyectos (ANEXO 4)
- L2 Formato de Minutas (ANEXO 5)
- L5 Análisis de requerimientos (ANEXO 8)
- o L6 Especificación de requerimientos (ANEXO 9)

#### INICIO

Una vez plenamente identificados los requerimientos del nuevo sistema, se dará un aviso a todos los participantes para llevar a cabo la primera reunión que establezca el comienzo del desarrollo.

Es obligación del líder de proyecto agendar una Reunión de Arranque: En esta sub-etapa se estudia el diseño y desarrollo de software para administrar los recursos de sistemas de cómputo y desarrollar el software de aplicación, así como los demás temas que se requieran para dar inicio formal al desarrollo del sistema o aplicativo. Es imperativo llevar una minuta de los acuerdos levantados en esta reunión de arranque.

#### Documentos necesarios:

- o F1 Acta de constitución del Proyecto (ANEXO 1)
- L2 Formato de minutas (ANEXO 8)
- o L3 Plantilla CRONOGRAMA (ANEXO 6)





# DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



# PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

FECHA DE E	LABORACIÓN	No. DE PÁGINA
MES	AÑO	
09	2023	20

#### **EJECUCIÓN**

Es la etapa considerada como columna vertebral de cualquier sistema y/o aplicativo, es cuando inician las actividades propias de desarrollo que van desde las consultas de las bases de datos a utilizar, el establecimiento de un código específico para la herramienta tecnológica, y demás tareas que se especifican en la implementación del sistema y/o aplicativo; para esta etapa se hace referencia a los fundamentos prácticos que pueden ser desarrollados al sistema a través de su implementación. Esto a fin de detectar todas las incidencias que pueden surgir durante el proceso de desarrollo y de este modo, realizar los ajustes y modificaciones necesarias.

Todos los roles funcionales se verán implícitos dentro de la ejecución del proyecto ya que cada uno participa de forma diferente dentro de las tareas de esta etapa.

Análisis: Es una sub-etapa de construcción de un Sistema Informático, que consiste en relevar la información actual y proponer los rasgos generales de la solución futura, así como el estudio profundo de qué se va a construir y establecer posibles alternativas sobre las herramientas a utilizar, las metodologías de desarrollo y el equipo de trabajo. Otras actividades que se deberán cumplir en esta etapa son evaluar el rendimiento junto con la usabilidad del sistema.

**Diseño y Modelado**: Esta sub-etapa tiene como base el modelo de análisis, describiendo, en mayor detalle, la estructura del sistema y cómo será implementado. Conviene definir qué lenguaje será utilizado para su elaboración, e identificar qué tipo de base de datos se creará o cuál de las ya existentes se deberá utilizar. Se definirá claramente lo que el sistema debe hacer y cómo se debe hacer.

**Construcción:** En esta sub-etapa se desarrolla el código conforme a las especificaciones ya acordadas dentro de la sub-etapa de Diseño, el cual realizará las acciones pertinentes para cubrir los requerimientos funcionales del sistema.

El Desarrollador / Programador es el encargado de ejecutar bajo el lenguaje de programación elegido, el sistema establecido en un inicio además de implementar las mejores prácticas de codificación. También realizará la depuración del software para identificar y corregir cualquier error o problema.

**Pruebas:** Esta sub-etapa realiza pruebas a profundidad en el sistema, comprobando la integración y verificando el funcionamiento correcto de las interfaces entre los distintos subsistemas que lo componen y apoya a la solución de errores y/o defectos encontrados en el sistema. El encargado de la planificación de pruebas se apoyará de los siguientes documentos para garantizar que el sistema funcione correctamente y cumpla con los requisitos establecidos.







#### DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



## PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS **INFORMÁTICOS**

FECHA DE E	FECHA DE ELABORACIÓN		
MES	AÑO	1	
09	2023	21	

#### Documentos necesarios:

- L2 Formato de Minutas (ANEXO 5)
- L4 Asignación Usuario Perfil (ANEXO 7)
- L9 Plan de Pruebas (ANEXO 12)
- L10 Matriz de Pruebas (ANEXO 13)
- L11 Solicitud de Cambios (ANEXO 14)
- o L12 Reporte de Avance (ANEXO 16)
- o L13 Matriz de Trazabilidad (ANEXO 17)
- L14 Plantilla elaboración de Manuales (ANEXO 18)

#### CIERRE

En esta etapa se proporcionarán los entregables finales, también se liberarán los recursos del proyecto y se determinará el éxito del proyecto. Solamente se puede llegar a esta etapa del desarrollo después de concluir las pruebas necesarias de manera correcta y sin errores dentro del funcionamiento del sistema.

El proceso del cierre del proyecto relaciona a los servidores públicos con el sistema final obtenido, prácticamente durante esta etapa, se genera la documentación adecuada para la consulta del usuario o bien, queda el registro necesario para el mantenimiento y/o actualización del sistema. Para ello es necesario cumplir con:

Capacitación: La sub-etapa de capacitación aborda todas las acciones que se llevan a cabo de manera organizada, ininterrumpida y estable, con el propósito de brindar a las servidoras y los servidores públicos învolucrados en el sistema o aplicativo, la información necesaria para sus actividades, para que se desarrollen de manera satisfactoria y realicen sus tareas en los tiempos establecidos.

La capacitación será impartida por el administrador o el Líder de Proyecto, según lo establecido en las presentes políticas al momento de aplicar los planes de capacitación para cada una de las áreas o departamentos relacionados con el sistema en cuestión.

Documentación: En esta sub-etapa se debe cerciorar que cada uno de los aspectos del proyecto se haya completado de manera correcta y con su desarrollo plasmado en documentos oficiales e informes, los cuales serán proporcionados a todos los interesados, para concluir con la documentación del cierre de proyecto.

El Líder del Proyecto es el encargado de esta actividad y deberá registrar los avances obtenidos durante cada etapa del proyecto de desarrollo como son: la documentación técnica, el manual de usuario, registro de requerimientos, evidencia de las pruebas y documentación respecto al mantenimiento del sistema.







# DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



# PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

FECHA DE ELABORACIÓN		No. DE PÁGINA
MES	AÑO	22
09	2023	

Puesta en operación: Es la sub-etapa donde el sistema o aplicativo comienza a funcionar en producción. Para garantizar su éxito se debe haber elegido el período y las fechas de comienzo de actividad de una manera lógica y adaptada a las necesidades del proyecto y al ciclo de vida del software. La autorización de la puesta en marcha debe ser predecible. Si se cumplen los criterios acordados durante la planificación (los datos son correctos, las aplicaciones funcionan correctamente, los usuarios están formados, los riesgos evaluados y la comunicación ejecutada), se debe autorizar.

Una vez que el sistema o aplicativo está en funcionamiento tarda cierto tiempo en estabilizarse. Es imperativo continuar atentos en las actividades paralelas hasta que todas sus funcionalidades corran adecuadamente.

#### Documentos necesarios:

- F2 Acta de aceptación de entregables (ANEXO 2)
- o F3 Acta de cierre del proyecto (ANEXO 3)
- o L2 Formato de Minutas (ANEXO 5)
- o L15- Transferencia de Conocimientos (ANEXO 19)

#### D. METODOLOGÍA PARA DAR DE BAJA UN SISTEMA O UN APLICATIVO DE LA CONDUSEF.

En este apartado se detallan los procedimientos a seguir para poder dar de baja un sistema o aplicativo perteneciente a la infraestructura tecnológica de la CONDUSEF, por cualquiera que sea su causa de baja. La documentación para llevar a cabo una baja del sistema se enlista a continuación:

- F3-Acta de Cierre del Proyecto (ANEXO 3): Este documento es el que asegura se registren las características generales del sistema, sus fechas más importantes, así como sus entregables, hasta llegar a su explicación en caso de baja anticipada. La cual deberá de ser registrada en el cuadro de "observaciones".
- L1-Cédula de Identificación de Proyectos (ANEXO 4): Documento que recoge todas las características del sistema o aplicativo, desde las áreas involucradas, los servidores públicos responsables, características técnicas, tecnológicas, aspectos de seguridad y de servicio, hasta llegar a la información relacionada con su respectivo mantenimiento. En esta cédula también se detalla la fase del sistema, es decir, se especifica la fase actual del sistema o aplicativo.

.2





# DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



## PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

FECHA DE E	FECHA DE ELABORACIÓN		
MES	AÑO		
09	2023	23	

Fases de los Sistemas o Aplicativos: Primero se deberá de establecer que un sistema o aplicativo coexiste en distintas fases, desde su planeación hasta su cierre, pasando por distintas etapas incluyendo entre otras, la más importante que es la de ejecución, estas se encuentran definidas en el documento L1 - Cédula de identificación de Proyectos (ANEXO 4); el cuál es el insumo principal para la conformación del "Catálogo de sistemas" de la CONDUSEF mismo que se actualiza año con año, y con este documento se puede visualizar el estado o fase actual que guarda cada uno de los sistemas o aplicativos que componen la infraestructura tecnológica de la CONDUSEF. A continuación, se enlistan fases en las que puede coexistir un sistema o aplicativo:

- I. Anteproyecto
- II. Definición
- III. Planeación
- IV. Ejecución
- V. Cierre
- VI. Completado
- VII. Congelado
- VIII. Cancelado

Criterios para dar de Baja un Sistema o Aplicativo: Existen distintos criterios para poder dar de baja un sistema, puede ser porque el sistema ha cumplido con su ciclo de vida, porque el sistema entro en un estado de obsolescencia, porque el proyecto fue cancelado debido a los cambios institucionales o de carácter aún mayor, es decir, respondiendo a los planes que rigen la Administración Pública Federal, o simplemente porque el área solicitante ha considerado innecesario su uso. Pues bien, para poder llevar a cabo esta actividad se deberá de cumplir con el llenado de los documentos que de manera puntual darán detalle de su causa o motivación de baja.

Estados o Fases Aptos para poder dar de Baja un Sistema: Se deberá de considerar dar de baja un sistema o aplicativo cuando por cualquier causa, razón o circunstancia, ya no se encuentre operando, o cuando se dio de baja incluso en su etapa de planeación. Para cualquiera que sea la situación de su baja, la DTIC ha establecido la metodología de las 4C (Cierre, Completado, Congelado y Cancelado) para elegir de la manera más acertada la situación de baja del sistema o aplicativo; las cuales se describen a continuación:







# DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



# PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

FECHA DE ELABORACIÓN		No. DE PÁGINA	
MES	AÑO		
09	2023	24	



#### Cierre

Esta es considerada la situación de baja en la que la mayoría de los sistemas o aplicativos deberán de coexistir, ya que se refiere precisamente a cuando un sistema ha entrado en su última fase de acuerdo a su planeación, se encuentra debidamente documentado (documentación especificada más adelante), y en donde es importante mencionar que las áreas involucradas están de acuerdo con aplicarle este criterio, una vez atendido estos procedimientos se podrá aplicar el criterio de Cierre ya que el sistema o aplicativo ha cumplido con su objetivo. Se deberá de resaltar que este criterio no siempre causará una baja de sistema o aplicativo porque probablemente aun tenga algún uso o deba de cumplir con algún cometido como podría ser el de consulta de datos o referente para alguna toma de decisiones.

#### Completado

Al igual que el estado o fase de Cierre, éste no necesariamente se aplicará para dar de baja un sistema o aplicativo, éste se refiere específicamente a cuando el sistema o aplicativo ha entrado a su última etapa, pero aún se encuentra en proceso de completar la documentación correspondiente. Se deberá de resaltar que este criterio no siempre causará una baja de sistema o aplicativo porque probablemente todavía tenga algún uso o deba de cumplir con algún cometido como podría ser el de consulta de datos o referente para alguna toma de decisiones.









# DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



## PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

FECHA DE ELABORACIÓN		No. DE PÁGINA
MES	AÑO	
09	2023	25

#### Congelado

Este criterio deberá de aplicarse a aquellos sistemas o aplicativos que, por alguna razón, tengan que ser suspendidos, postergados, aplazados o cualquier otra situación que signifique la interrupción temporal de las actividades relacionadas con este sistema o aplicativo en cualquier etapa en la que se encuentre, es decir, se puede aplicar desde su planeación, operación o inclusive previo a su cierre; este criterio será utilizado por así convenir a los intereses del área solicitante y se deberán de expresar detalladamente en el formato "F3- Acta de cierre del proyecto" (ANEXO 3) las motivaciones para la aplicación de este criterio. Se dejará registro de estas motivaciones con las respectivas firmas de las áreas involucradas en el sistema o aplicativo.

#### Cancelado

Se deberá de considerar este criterio para cuando algún sistema o aplicativo tenga que terminar con sus actividades, ya sea de manera anticipada o programada, es decir, aquellos sistemas que hayan o no cumplido con alguno de sus cometidos y que por razones justificadas se tenga que eliminar y detener la atención, esfuerzos y recursos destinados a este sistema o aplicativo, de todas las áreas involucradas; este criterio será utilizado por así convenir a los intereses del área solicitante y se deberán de expresar detalladamente en el formato "F3 - Acta de cierre del proyecto" (ANEXO 3) las motivaciones para la aplicación de este criterio. Se dejará registro de estas motivaciones con las respectivas firmas de las áreas involucradas en el sistema o aplicativo.

No.





# DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



## PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

FECHA DE ELABORACIÓN		No. DE PÁGINA	
MES	AÑO		
09	2023	26	

#### VII. POLÍTICAS ESPECÍFICAS

#### 1. Para los Nuevos Desarrollos.

Se considerará como Nuevo Desarrollo, aquel Sistema de Información o proyecto realizado posteriormente a la publicación de las presentes PDMSI. Las Políticas a seguir para el Desarrollo de un Sistema se encuentran dentro de la metodología que la DTIC ha establecido.

#### A. Cumplimento a la Normativa Vigente.

Previo a la determinación de desarrollar o construir un nuevo Sistema de Información, el Titular de la DTIC, deberá realizar una investigación, para saber si existe algún ente público que esté en posibilidad de proporcionar a la CONDUSEF, mediante un Convenio de Colaboración Administrativa, algún Sistema de Información que cubra los requerimientos que den origen a la necesidad.

#### B. Documentación mínima necesaria.

- F1 Acta de Constitución del Proyecto.
- F2 Acta de Aceptación de Entregables.
- F3 Acta de Cierre del Proyecto
- L1 Cédula de Identificación de Proyectos
- L2 Formato de Minutas
- L3 Plantilla Cronograma
- L4 Asignación Usuario Perfil
- L5 Análisis de Requerimientos
- L6 Especificación de Requerimientos







# DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



## PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

FECHA DE ELABORACIÓN		No. DE PÁGINA	
MES	AÑO		
09	2023	27	

- L7 Reglas de validación
- L8 Modelado del Proceso
- L9 Plan de Pruebas
- L10 Matriz de Pruebas
- L11 Solicitud de Cambios
- L11 BIS Respuesta a la Solicitud de Cambios
- L12 Reporte de Avance
- L13 Matriz de Trazabilidad
- L14- Plantilla elaboración de Manuales
- 115 Transferencia de conocimientos

#### C. Inicio del Ciclo de Vida de Sistemas de Información.

- C.1. El Administrador de Proyecto designará al Líder de Proyecto responsable del Ciclo de Vida del Desarrollo, con base en lo establecido en el MOG. En caso de no existir la especificación explicita en dicho manual, el Administrador de Proyecto lo designa de acuerdo a las capacidades, carga de trabajo y afinidad al proyecto.
- C.2. El Líder de Proyecto deberá presentar el Plan de Trabajo a seguir, previamente en el formato "L1 Cédula de Identificación de Proyectos" (ANEXO 4), en conjunto con el Titular del área solicitante, y ser firmado de conformidad por ambas partes.
- C.3. Antes de comenzar con las actividades propias del Desarrollo del Sistema deberán de conocer los pasos para solicitar el requerimiento, para tal efecto deberán de apegarse a las atribuciones que son conferidas por el Estatuto Orgánico de la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros, en su artículo 46 numeral VII, el cual a la letra se lee: VII. Diseñar, desarrollar, administrar, actualizar y optimizar los sistemas y herramientas automatizados de todas las Unidades Administrativas de la Comisión Nacional, así como capacitar al personal que los aplique.
- C.4. Una vez determinada la viabilidad de la solicitud y definidas las necesidades, se procederá a formalizar la petición, mediante el formato "L6 Especificación de Requerimientos" (ANEXO 9), que será autorizado por los titulares del área solicitante y de la DTIC.









# DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



# PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

FECHA DE ELABORACIÓN		No. DE PÁGINA	
MES	AÑO		
09	2023	28	

C.5. Previo a comenzar el Desarrollo de un Sistema, el Líder del Proyecto deberá validar la disponibilidad de los recursos que serán asignados para la creación, modificación o mejora del sistema, determinando que los tiempos de participación de cada uno de los integrantes cumplan con los plazos establecidos en la solicitud del sistema.

#### D. Diseño del Sistema de Información

- D.1. Todos los proyectos deberán contar con un Manual Técnico, cuyo contenido comprenderá como mínimo lo siguiente:
  - Diagrama de Entidad Relación.
  - · Diccionario de Datos.
  - Diagrama de Flujo de Datos.
  - Diagrama Jerárquico Funcional.
  - Diseño Gráfico del Proyecto.
  - Diagrama de Caso de Uso.
  - Especificación de la Plataforma sobre la que se Desarrolla
  - Descripción de los Componentes de Software, Métodos y Atributos.

El contenido de este Manual no es limitativo.

- D.2. Todos los proyectos deben tener un Manual de Mantenimiento, el cual debe contener como mínimo:
  - Requerimientos Previos a la Instalación de Hardware y Software.
  - Periodo de Ventana del Mantenimiento, en caso de que aplique.
  - Identificación de las Dependencias con otros Sistemas, Componentes y Bases de Datos.
  - Roles y Responsabilidad de los Actores Involucrados.
  - Plan de Recuperación de Aplicación y Datos.
  - Plan de Limpieza de Bases de Datos y Código Fuente.
  - Plan de Análisis de Estático y Dinámico.
  - Plan de Actualización de Manuales Técnico y de Usuario.

El contenido de este Manual no es limitativo.





# DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



## PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

FECHA DE ELABORACIÓN		No. DE PÁGINA	
MES	AÑO		
09	2023	29	

D.3. Todos los proyectos deben tener un Manual de Operación, el cual deberá contener como mínimo

- Introducción al Uso de la Aplicación.
- Diccionario de Datos.
- Casos de Uso.
- · Descripción de los Procedimientos.
- Formatos.

El contenido de este Manual no es limitativo.

D4. Para la elaboración de los manuales antes citados se deberá de tomar como base el documento "L14 - Plantilla elaboración de Manuales" (ANEXO 18).

#### E. Mantenimiento del Sistema de Información

E1. Todos los sistemas y/o aplicativos que conforman la infraestructura tecnológica de la CONDUSEF deberán contar con un Plan de mantenimiento de acuerdo a la periodicidad que determine el Administrador de Proyecto, basándose en la propia naturaleza del sistema.

#### F. Construcción del Sistema de Información

F.1. Se deberá privilegiar el uso de herramientas de software libre.

Ley de Austeridad Republicana. Artículo 16, aparatado III. Las adquisiciones y arrendamientos de equipos y sistemas de cómputo se realizarán previa justificación, con base en planes de modernización y priorizando el uso de software libre, siempre y cuando cumpla con las características requeridas para el ejercicio de las funciones públicas.

- F.2. Todo Sistema de Información deberá de tener una estructura de base de datos normalizada.
- F.3. El desarrollador establecerá nomenclaturas claras para los objetos de base de datos y programación, por consiguiente, debe documentarlas en el Manual Técnico.
- F.4. El desarrollador al momento de realizar su proyecto deberá evitar lo siguiente:
  - Duplicar Líneas de Código.
  - No Respetar los Estándares de Codificación y las Mejores Prácticas Establecidas.
  - Tener una Cobertura Baja o Nula de Pruebas Unitarias.
  - Tener Componentes Complejos y una Mala Distribución de Complejidad de los Componentes.
  - Dejar Fallos Potenciales sin Analizar.
  - · Falta de Comentarios en Código Fuente.

N N





#### DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



## PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

FECHA DE ELABORACIÓN		No. DE PÁGINA	
MES	AÑO	5-22	
09	2023	30	

Tener un Diseño con Multitud de Dependencias Cíclicas.

#### G. Aspectos de Seguridad

- G.1. Actualizar las bibliotecas y lenguajes de programación utilizados en el desarrollo de aplicaciones y sistemas para minimizar la exposición a vulnerabilidades, en caso de que dicha actualización afecte la funcionalidad o desempeño del sistema y/o aplicativo, se deberá planificar y realizar la adecuación a los mismos.
- G.2. El equipo de desarrollo deberá evitar cualquier práctica que pueda derivar en riesgos para el Sistema Informático, citando como ejemplos de manera enunciativa más no limitativa: la creación de mecanismos de puerta trasera; la incorporación de Usuarios y/o claves de acceso en el código fuente; la libre conformación de consultas a bases de datos a partir de entradas de Usuario; la exposición de código ejecutable que revele aspectos internos en el lado del cliente; el almacenamiento en medios o la transmisión de información en red de manera no controlada; entre otros.
- G.3. El Administrador de Proyecto deberá asegurarse que el Sistema Informático se apegue a los niveles de seguridad de acceso a la información y al sistema, de acuerdo a las facultades o roles de cada Usuario.
- G.4. Cualquier Sistema Informático que tenga funciones de servidor o que preste servicios a más de un Usuario a la vez por instancia, deberá implantarse en el ambiente de producción definido por la DTIC.
- G.5. Toda persona involucrada en cualquiera de las etapas del Proyecto de Desarrollo, deberá evitar prácticas que trasgredan la normatividad aplicable al manejo de información conforme a la naturaleza de ésta.

#### H. Pruebas de los Desarrollos de Sistemas de Información

- H.1. Los ambientes de desarrollo y pruebas deberán estar separados entre ellos y de ambientes productivos, se deberán seguir las medidas de seguridad que se implementan para un ambiente de producción con la finalidad de simular y validar los escenarios que expongan riesgos de seguridad.
- H.2. Cada uno de los desarrollos deberá tener, previo a la liberación del proyecto y debidamente llenado el formato "L9 Plan de pruebas" (ANEXO 12), el cual deberá ser requisitado por el Líder de Proyecto.
- H.3. Las actividades correspondientes a esta etapa son realizadas por la DTIC conforme a sus atribuciones asignadas y considera las siguientes fases:

3





# DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



## PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

FECHA DE ELABORACIÓN		No. DE PÁGINA
MES	AÑO	
09	2023	31

- Pruebas de Diseño: Capacidad de un software de ser comprendido, aprendido, usado y ser atractivo para el Usuario en condiciones específicas de uso. Este documento formará parte del expediente del proyecto y deberá contar con la aprobación del Usuario.
- Pruebas Unitarias: Funcionalidad específica de un módulo o parte del software. Este documento formará parte del expediente del proyecto y deberá contar con la aprobación del Usuario.
- 3. **Pruebas Integrales:** Funcionalidad general del sistema. Este documento formará parte del expediente del proyecto y deberá contar con la aprobación del Usuario.
- 4. **Pruebas de Usuario:** El área solicitante realizará pruebas de funcionalidad del sistema requerido.

H.4. El seguimiento del Plan de Pruebas se realiza a través del formato "L10 - Matriz de Pruebas" (ANEXO 13), a fin de mantener el control de la comunicación de dicho plan.

#### I. Revisión Independiente de la Seguridad de la Información

- I.1. La migración del ambiente de pruebas a producción se solicitará al responsable del proceso, mediante el formato "L11 Solicitud de Cambios" (ANEXO 14).
- l.2. No se pueden realizar cambios en el ambiente productivo sin antes haber sido evaluados con las pruebas de funcionalidad correspondientes, en el ambiente de pruebas y con el formato correspondiente para el control de cambios.
- I.3. Los servidores donde se alojen los nuevos sistemas, deberán tener instalada una Licencia de Software de antivirus y con soporte por parte del proveedor, para protección contra código malicioso.
- I.4. Todo Sistema de Información, al momento de la liberación, debe contar con su Guía de Usuarios de Sistema, así como con su Manual Técnico.

#### 2. Uso y Mantenimiento de los Sistemas.

#### A. Tratamiento de los Accesos a los Sistemas.

A.1. En caso de que un Sistema de Información puesto en producción presente problemas, los Usuarios del mismo podrán ingresar sus incidencias, a través del software que la DTIC implemente para éste fin. El control de accesos se llevará con el formato "L4 - Asignación Usuario Perfil" (ANEXO 7).





# DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



## PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

FECHA DE ELABORACIÓN		No. DE PÁGINA	
MES	AÑO		
09	2023	32	

A.2. Se habilitarán Logs o registros, para monitorear el acceso a las bases de datos y a los sistemas, identificando el Usuario, la fecha, hora del acceso y la actividad realizada.

#### B. De las Revisiones

B.1. Se realizarán revisiones aleatorias de los principales aplicativos a nivel Sistema Operativo y Base de Datos para validar que no exista actividad sospechosa o ilícita.

B.2. La "F2 - Acta de Aceptación de Entregables" (ANEXO 2), deberá contener el cronograma, en el que se estipule el plazo y periodicidad de las revisiones, que se realizarán en coordinación con el área solicitante, a fin de asegurar el seguimiento de la calidad del sistema liberado.

#### 3. Para Documentar Sistemas Existentes

#### A. De los Documentos

A.1. Todo Sistema de Información, que opere previo a la publicación de las presentes Políticas, deberá contar con la siguiente documentación:

- Ficha Técnica del Proyecto "L1 Cedula de identificación de proyectos" (ANEXO
   4).
- A.2. Además de haber realizado la identificación del proyecto, este deberá contar con la información mínima indispensable referente a:
  - Manual de Mantenimiento.
  - Manual Técnico.
  - Manual de Usuario.

#### 4. Para Cambios o Modificaciones a los Sistemas.

#### A. Control de Cambios

A.1. Todas las solicitudes de cambio, deberán tener debidamente llenado el formato "L11 - Solicitud de Cambios" (ANEXO 14)

A.2. El Líder de Proyecto deberá mantener el control de cambios a través del "L11 - Solicitud de Cambios" (ANEXO 14), así como mantener un listado de los cambios realizados con la siguiente información:

- Identificador del Cambio.
- Nivel de Prioridad.
- Fecha de Solicitud.

1

V





# DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



## PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

FECHA DE ELABORACIÓN		No. DE PÁGINA
MES	AÑO	33
09	2023	

- Fecha de Entrega del Cambio (Producción).
- Responsable del Desarrollo.
- Solicitante del Cambio.

#### B. Niveles de Prioridad

B.1. Para la atención de las solicitudes de cambios o modificaciones a los sistemas, se establecen los Niveles de Prioridad siguientes:

**Rojo**: Los cambios se deben de realizar de forma inmediata, los formatos de esta situación, pueden ser elaborados posteriormente a la puesta en producción del cambio, siempre y cuando su elaboración sea dentro de los dos días siguientes a la liberación del cambio.

**Verde**: Los cambios se realizarán después de un análisis del impacto del cambio y la documentación de este proceso debe realizarse conforme a las PDMSI.

# 5. Para la Contratación de Productos y Servicios en Materia de Sistemas de Información Tercerizados en sus Diferentes Modalidades.

- 5.1. Para la contratación de desarrollos de software Tercerizado, se deberá dar prioridad a aquellas propuestas que incluyan software libre.
- 5.2. Toda contratación se deberá realizar previa generación del Estudio de Factibilidad, apegado a lo establecido en el Artículo 25 del Acuerdo, que dispone: "Cuando por el carácter exclusivo de la contratación de una adquisición, arrendamiento o servicio de TIC y SI exista un único proveedor con la capacidad de ofrecerlo, su participación en el proceso de contratación deberá acreditarse mediante el documento de exclusividad correspondiente, de conformidad con los artículos 41, fracción I de la LAASSP y 72, fracción II de su Reglamento".
- 5.3. El Anexo Técnico de las contrataciones deberá apegarse a lo establecido en el Título III de los procedimientos de contrataciones de Tecnologías y Seguridad de la Información, establecido en el Acuerdo.
- 5.4. Todo desarrollo realizado por terceros, deberá generar bitácoras de actividades de accesos, modificaciones, Usuario, etc.
- 5.5. Los aplicativos móviles Tercerizados deberán priorizar el desarrollo con el lenguaje HTML 5 o superior, y ser compatibles con más de un navegador de internet.

V





# DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



## PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

FECHA DE ELABORACIÓN		No. DE PÁGINA
MES	AÑO	34
09	2023	

- 5.6. Para llevar a cabo el desarrollo de aplicativos web o móvil a través del modelo de retos públicos; se deberá analizar su viabilidad, considerando las guías que emita la Unidad de Gobierno Digital a través de su portal.
- 5.7. Para servicios destinados a ofrecer trámites y servicios digitales, se deberá establecer como medio de acreditación personal la identidad digital, según resulte procedente. La identidad digital se implementará al efectuar el diseño de aplicativos de cómputo y de servicios nuevos o que requieran de adecuaciones.
- 5.8. Para realizar la supervisión del cumplimiento de obligaciones a cargo de los proveedores, el Administrador de Proyecto deberá realizar una revisión apegada a las especificaciones contenidas en el contrato celebrado.
- 5.9. El proveedor deberá especificar la metodología de desarrollo que aplicará para la creación del sistema.
- 5.10. La metodología a utilizar deberá considerar como mínimo las etapas de planeación, inicio, ejecución y cierre.
- 5.11. En las contrataciones entre entes públicos, se deberá requerir que el ente público proveedor, de ser el caso, detalle los terceros con quienes contará para suministrar los bienes o prestar los servicios de que se trate, acreditando su solvencia técnica.
- 5.12. Para el caso de desarrollo de aplicativos de cómputo por encargo, desarrollados por personal de la Institución o realizados con recursos públicos, deberá quedar establecido, que los derechos patrimoniales inherentes a la propiedad intelectual de los productos desarrollados, quedarán bajo la titularidad de la Institución en los términos de la ley aplicable en la materia, a través del registro correspondiente.
- 5.13. El proveedor deberá realizar la presentación de la conformación del equipo de trabajo que participará en el proyecto, en la que se deberán incluir los roles y perfiles, mismo que deberán ser acordes a la naturaleza de las funciones que realicen durante el Desarrollo del Proyecto.
- 5.14. Los aplicativos de cómputo deberán ser construidos de forma modular, basados en una Arquitectura Orientada a Servicios.
- 5.15. Los aplicativos deben basarse en un modelo de por lo menos tres capas: de datos, del negocio y de presentación.
- 5.16. Se deberán establecer los niveles de servicio que incluyan: medios de contacto, horarios de servicio, tiempos de respuesta y, procedimientos de escalamiento, en función de niveles de prioridad o severidad previamente acordados.









# DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



## PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

FECHA DE ELABORACIÓN		No. DE PÁGINA
MES	AÑO	35
09	2023	

#### 6. Seguimiento y Control del Sistema o Proyecto.

6.1 El titular de la DTIC será el responsable de darle seguimiento a los sistemas y/o aplicaciones que conformen el POTIC del año en curso.

6.2. El Administrador de Proyecto será el responsable del seguimiento y control de los proyectos asignados a su cargo. En esta etapa, se deberá considerar realizar un comparativo de avance real sobre el avance programado, así como determinar los factores que pudieran generar algún retraso en la conclusión del proyecto. Para esto se deberán considerar los siguientes documentos:

 Elaboración de Minutas "L2 - Formato de Minutas" (ANEXO 5): Documento que describe el resumen de la reunión de trabajo sobre el avance de las actividades realizadas durante un periodo, así como los compromisos generados por ambas partes.

Las minutas serán elaboradas por cada reunión entre la DTIC y el área solicitante, las cuales deberán ser acordadas y programadas conforme al formato FI – Acta de Constitución del Proyecto (ANEXO I). Estas reuniones podrán ser semanales, quincenales o mensuales, conforme a la complejidad del alcance del proyecto.

- Generación de Reportes "L12 Reporte de avance" (ANEXO 16): Este documento será presentado por la DTIC en las reuniones de avance del proyecto, con la finalidad de que el área solicitante conozca el progreso de las etapas.
   Este documento deberá contener la siguiente información:
  - Fecha de Actualización.
  - Porcentaje de Avance Planeado.
  - Porcentaje de Avance Real.
  - Entregables.
  - Asuntos o Riesgos.
  - Estatus General del Proyecto.
  - · Tendencia Planeada vs Real.
  - Requerimientos.
  - Puntos Generales a Tratar.

#### 7. Para el Cierre de un Sistema o Proyecto.

Para el cierre de un Sistema o Proyecto Informático, se deberá de atender de manera detallada y concisa el formato "F3 - Acta de cierre del proyecto" (ANEXO 3). El cual hace constar la fecha de inicio y cierre de proyecto, así como el total de entregables y las firmas y fechas de aceptación de esta última etapa del proyecto.





# DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



# PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

FECHA DE E	FECHA DE ELABORACIÓN				
MES	AÑO				
09	2023	36			

#### VIII. FORMATOS E INSTRUCTIVOS DE LLENADO.

ANEXO 1. F1 - Acta de Constitución del Proyecto.

ANEXO 2. F2 - Acta de Aceptación de Entregables.

ANEXO 3. F3 - Acta de Cierre del Proyecto

ANEXO 4. L1 - Cédula de Identificación de Proyectos

ANEXO 5. L2 - Formato de Minutas

ANEXO 6. L3 - Plantilla Cronograma

ANEXO 7. L4 - Asignación Usuario Perfil

**ANEXO 8.** L5 - Análisis de Requerimientos

ANEXO 9. L6 - Especificación de Requerimientos

ANEXO 10. L7 - Reglas de validación

ANEXO 11. L8 - Modelado del Proceso

ANEXO 12. L9 - Plan de Pruebas

ANEXO 13. L10 - Matriz de Pruebas

ANEXO 14. L11 - Solicitud de Cambios

ANEXO 15. L11 – BIS Respuesta a la Solicitud de Cambios

ANEXO 16. L12 - Reporte de Avance

ANEXO 17. L13 - Matriz de Trazabilidad

ANEXO 18. L14- Plantilla elaboración de Manuales

ANEXO 19. L15 - Transferencia de conocimientos





# DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



# PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

FECHA DE E	FECHA DE ELABORACIÓN			
MES	AÑO			
09	2023	37		

#### ANEXO 1

### FI - Acta de Constitución del Proyecto

7	1	Digital Nacional	òn de la Estrategia	Hoja	1DE		
		Acta de constitución del proyecto					
		Acta de constitución de proyecto de	TIC				
Código/Identificad Proyecto	ción del	Fecha	Revision	ón			
Código o número de contrato interno del proyecto		Fecha en la que se constituye el proyecto	Fecha en la que se	revisa esta	acta		
Anotar todos los que justifican lo e rolucrados Unidad	elementos de ejecución de	que justifiquen el desarrollo del proye il Proyecto incluyendo sus beneficios. lentro de la CONDUSEF que solicita el		os o razon	es		
que justifican lo e	elementos de ejecución de	que justifiquen el desarrollo del proyet I Proyecto incluyendo sus beneficias. Ientro de la CONDUSEF que solicita el	proyecta		es		
Anotar todos los que justifican lo a volucrados  Unidad administrativa	elementos e ejecución de Área a Nomb	que justifiquen el desarrollo del proyet il Proyecto incluyendo sus beneficios.	proyecta		es		
Anotar todos los que justifican lo a volucrados Unidad administrativa solicitante:  Persona responsable de l	Area o	que justifiquen el desarrollo del proyet I Proyecto incluyendo sus beneficias. Ientro de la CONDUSEF que solicita el	proyecto. tiva que solicita el proye		es		







# DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



# PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

FECHA DE EL	FECHA DE ELABORACIÓN				
MES	AÑO	7.0			
09	09 2023				

ANEXO 2

### F2 - Acta de aceptación de entregables.

HACIENDA 👄	Dirección de A Departamento de A	e Tecn	ologias de la In	form	y Administración ación y Comunicad de la Estrategia Di		nai	Hoja	1 DE 2
		Acta	de aceptación	de e	ntregables				F2
Identificación y Nombre Indicar la identificación y namb		o está i	registrada.						
identificador del Entregable De acuerdo con el formato ADF FI	Descripción del Entregable Breve descripción		na compromiso de entrega Fecha imprometido		ha de real entrega Fecha entrega	Nombre público q		vidor ota el	Observaciones
Contrato						# (0)	to Market Park		
Anexo Técnico									
Planeación del proyecto									
Manuales de operación									
Actas de cierres de cada fase									
II. Aceptación Identificación y descripción breve del Entregable [De acuerdo con el documento de planeación del proyectol	Proveedor/ responsable entrega Nombre del proveedor perteneciente del entreg	que	Fecha de entre recepción Fecho de recib		Nombre, cargo autógrafi [Deberá firmar quie y quién reci	en entrega	quesu	eberán re stenten la	ervaciones idacionar los anexos a comprobación de la ción del entregable!
- 10.15.000									









# DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



# PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS **INFORMÁTICOS**

FECHA DE E	FECHA DE ELABORACIÓN			
MES	AÑO			
09	2023	39		

#### ANEXO 3

### F3 - Acta de cierre del proyecto.

IACIENDA =	Vicepresidencia de Planeación y Administración Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicaciones Departamento de Analisis e Instrumentación de la Estrategia Digital Nacional	Hoja	1DE:
	Acta de cierre de proyecto		F3
	r y nombre del proyecto no del proyecto – Nombre que lo identifica.		
10			
I. Descripción	del proyecto		
De acuerdo al Acti	a constitutiva del proyecto.		
	cio programada y real del proyecto del Documento de planeación del proyecto.		
Obtener ios datos	del Editariono de proressionado projectos		
	rmino programada y real del proyecto		
Obtener las datos	del Dacumento de planeación del prayecto.		
Obtener las datos			
	del Documento de planeación del prayecto.		
V Descripción Listar la relación o	del Documento de planeación del prayecto.  de entregables concluidos fe entregables concluidos, se deberá especificar, de ser el caso, los paque		
y Descripción Listar la relación c que se entreguen firmadas, verificar	del Dacumento de planeación del prayecto.  de entregables concluidos de entregables concluidos, se deberá especificar, de ser el caso, los paque de medio, anexar las Actas de aceptación correspondientes debidament ndo los suportes documentales y evidencias carrespondientes, en caso d	e integrad le que med	as y
y Descripción Listar la relación c que se entreguen firmadas, verificar	del Dacumento de planeación del prayecto.  de entregables concluidos fe entregables concluidos, se deberá especificar, de ser el caso, los paque y el medio; anexar las Actos de oceptación correspondientes debidomente	e integrad le que med	asy
y Descripción Listar la relación c que se entreguen firmadas, verificar	del Dacumento de planeación del prayecto.  de entregables concluidos de entregables concluidos, se deberá especificar, de ser el caso, los paque de medio, anexar las Actas de aceptación correspondientes debidament ndo los suportes documentales y evidencias carrespondientes, en caso d	e integrad le que med	asy
y Descripción Listar la relación c que se entreguen firmadas, verificar	del Dacumento de planeación del prayecto.  de entregables concluidos de entregables concluidos, se deberá especificar, de ser el caso, los paque de medio, anexar las Actas de aceptación correspondientes debidament ndo los suportes documentales y evidencias carrespondientes, en caso d	e integrad le que med	as y
V Descripción Listar la relación o que se entreguen firmadas, verificar éstas como obliga	del Documento de planeación del prayecto.  de entregables concluidos de entregables concluidos, se deberá especificar, de ser el caso, los paque y el medio; anexar las Actos de oceptación correspondientes debidament do los soportes documentales y evidencias correspondientes, en coso d ciones contractuales, se deberán enlistar tal y como aparecen en el contr	e integrad le que med ato.	as y dien
V Descripción Listar la relación o que se entreguen, firmadas, verificar éstas como obliga  VI. Relación do Relacionar los dor planeación subsia	del Dacumento de planeación del prayecto.  de entregables concluidos fe entregables concluidos, se deberá especificar, de ser el caso, los paque fe entredio; anexar las Actas de aceptación correspondientes debidament fol los suportes documentales y evidencias carrespondientes, en caso d ciones contractuales, se deberán enlistar tal y camo aparecen en el contr  cumental de la administración del proyecto.  cumentos del proyecto que se entregan, incluyendo el Documento de pil fiarios debidamente actualizados y finalizados, incluir la totalidad de las	e integrad le que mec ato. oneación y solicitude:	dien dien y de s de
V Descripción Listar la relación o que se entreguen firmadas, verificar éstas como obliga  VI Relación do Relacionar los dos planeación subsia cambias, verifican	del Dacumento de planeación del prayecto.  de entregables concluidos fe entregables concluidos, se deberá especificar, de ser el caso, los paque y el media; anexar las Actos de aceptación correspondientes debidamente ndo los soportes documentales y evidencias correspondientes, en caso d ciones contractuales, se deberán enlistar tal y camo aparecen en el contr	e integrad le que mec ato. oneación y solicitude:	dien dien y de s de
V Descripción Listar la relación o que se entreguen firmadas, verificar éstas como obliga  VI Relación do Relacionar los dos planeación subsia cambias, verifican	de entregables concluidos de entregables concluidos de entregables concluidos, se deberá especificar, de ser el caso, los paque y el medio, anexar las Actos de oceptación correspondientes debidamente ndo los soportes documentales y evidencias correspondientes, en caso d ciones contractuales, se deberán enlistar tal y camo aparecen en el contr  cumental de la administración del proyecto  cumentos del proyecto que se entregan, incluyendo el Documento de pl larios debidamente actualizados y finalizados, incluir la totalidad de las do que la totalidad de los anexos se encuentren integrados y firmados aut	e integrad le que mec ato. oneación y solicitude:	dien dien y de s de
V Descripción Listar la relación o que se entreguen firmadas, verificar éstas como obliga  VI Relación do Relacionar los dos planeación subsia cambias, verifican	de entregables concluidos de entregables concluidos de entregables concluidos, se deberá especificar, de ser el caso, los paque y el medio, anexar las Actos de oceptación correspondientes debidamente ndo los soportes documentales y evidencias correspondientes, en caso d ciones contractuales, se deberán enlistar tal y camo aparecen en el contr  cumental de la administración del proyecto  cumentos del proyecto que se entregan, incluyendo el Documento de pl larios debidamente actualizados y finalizados, incluir la totalidad de las do que la totalidad de los anexos se encuentren integrados y firmados aut	e integrad le que mec ato. oneación y solicitude:	dien dien y de s de
V Descripción Listar la relación o que se entreguen firmadas, verificar éstas como obliga  VI Relación do Relacionar los dos planeación subsia cambias, verifican	de entregables concluidos de entregables concluidos de entregables concluidos, se deberá especificar, de ser el caso, los paque y el medio, anexar las Actos de oceptación correspondientes debidamente ndo los soportes documentales y evidencias correspondientes, en caso d ciones contractuales, se deberán enlistar tal y camo aparecen en el contr  cumental de la administración del proyecto  cumentos del proyecto que se entregan, incluyendo el Documento de pl larios debidamente actualizados y finalizados, incluir la totalidad de las do que la totalidad de los anexos se encuentren integrados y firmados aut	e integrad le que mec ato. oneación y solicitude:	dien dien y de s de
V Descripción Ustar la relación o que se entreguen, firmadas, verificar éstas como obliga  VI Relación do Relacionar los dos planeación subsis cambias, verifican por los correspond	del Dacumento de planeación del prayecto.  de entregables concluidos  de entregables concluidos, se deberá especificar, de ser el caso, los paque  y el medio, anexar las Actos de oceptación correspondientes debidomente  do los soportes documentales y evidencias carrespondientes, en caso d  ciones contractuales, se deberán enlistar tal y camo aparecen en el contr  cumental de la administración del proyecto   cumentos del proyecto que se entregan, incluyendo el Documento de pla  larios debidamente actualizados y finalizados, incluir la totalidad de los  do que la totalidad de los anexos se encuentren integrados y firmados aut  lientes responsables e involucrados.	e integrad le que mec ato. oneación y solicitude:	dien dien y de s de
V Descripción Listar la relación o que se entreguen firmadas, verificar éstas como obliga  VI Relación do Relacionar los dos planeación subsia cambias, verifican por los correspond	de entregables concluidos  de entregables concluidos, se deberá especificar, de ser el caso, los paque y el medio, anexar las Actos de aceptación correspondientes debidamente ndo los saportes documentales y evidencias correspondientes, en caso di ciones contractuales, se deberán enlistar tal y camo aparecen en el contri  cumental de la administración del proyecto sumentos del proyecto que se entregan, incluyendo el Documento de pl ilarios debidamente actualizados y finalizados, incluir la totalidad de los do que lo totalidad de los anexos se encuentren integrados y firmados aut lientes responsables e involucrados.	e integrad (e que mec ato. oneación y solicitude: tógrafame	dien dien y de y de sinte,
V Descripción Listar la relación o que se entreguen, firmadas, verificar éstas como obliga  VI. Relación do Relacionar los dos planeación subsic cambias, verifican por los correspono  VII. Observacior [Registrar datos re	del Dacumento de planeación del prayecto.  de entregables concluidos  de entregables concluidos, se deberá especificar, de ser el caso, los paque  y el medio, anexar las Actos de oceptación correspondientes debidomente  do los soportes documentales y evidencias carrespondientes, en caso d  ciones contractuales, se deberán enlistar tal y camo aparecen en el contr  cumental de la administración del proyecto   cumentos del proyecto que se entregan, incluyendo el Documento de pla  larios debidamente actualizados y finalizados, incluir la totalidad de los  do que la totalidad de los anexos se encuentren integrados y firmados aut  lientes responsables e involucrados.	e integrad (e que mec ato. oneación y solicitude: tógrafame	dien dien y de y de side
V Descripción Listar la relación o que se entreguen, firmadas, verificar éstas como obliga  VI. Relación do Relacionar los dos planeación subsic cambias, verifican por los correspono  VII. Observacior [Registrar datos re	de entregables concluidos  de entregables concluidos  de entregables concluidos, se deberá especificar, de ser el caso, los paque  y el medio; anexar las Actas de oceptación correspondientes debidamente  ido los soportes documentales y evidencias carrespondientes, en caso d  ciones contractuales, se deberán enlistar tal y camo aparecen en el contr  cumental de la administración del proyectol  cumentos del proyecto que se entregan, incluyendo el Documento de pl  liarios debidamente actualizados y finalizados, incluir la totalidad de las  do que la totalidad de los anexos se encuentren integrados y firmados aut  lientes responsables e involucrados.	e integrad (e que mec ato. oneación y solicitude: tógrafame	as y dien y de y de s de









# DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



# PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

FECHA DE E	FECHA DE ELABORACIÓN			
MES	MES AÑO			
09	2023	40		

ANEXO 4

### L1 - Cedula de Identificación de Proyectos.

HACIENDA ==	Vicepresidencia de Planeación y Administración Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicaciones Departamento de Análisis e Instrumentación de la Estrategia Digital Nacion	nal
	Ficha técnica del proyecto "NOMBRE DEL PROYECTO"	u
		Fecha:
	Clasificación del Progecto	
Año del POTIC	Categoría: Estratégico Tipo de Po	ogecto
¿Requiere contratacion	ón? En caso afirmativo indicar ¿Cuántas?	
En caso afirmativo indicar Si No	si ¿Requiere un esfuerzo de implementación TIC y SI con recursos humanos i	internos?
En caso afirmativo indicar		
	Consideraciones estratégicas	
1 - iEl prosecto conte	Consideraciones estratégicas	
Si	empla la realización de contrataciones consolidadas?	
	empla la realización de contrataciones consolidadas?	
Si En caso afirmativo indicar ¿cu	empla la realización de contrataciones consolidadas?	
Si En caso afirmativo indicar ¿cu	empla la realización de contrataciones consolidadas?	
Si En caso afirmativo indicar ¿cu 1 2	empla la realización de contrataciones consolidadas?	
Si En caso afirmativo indicar ¿cu 1 2 3 4 2 ¿El progecto conte	empla la realización de contrataciones consolidadas?  No Social de contrataciones consolidadas?  Social de contrataciones?:  Pempla contrataciones que se realicen al amparo de contratos marco de TIC vi	igentes?
Si En caso afrimativo indicar ¿cu  1 2 3 4 2 ¿El progecto conte	empla la realización de contrataciones consolidadas?  No si o cuvies instituciones?:  empla contrataciones que se realicen al amparo de contratos marco de TIC vi	igentes?
Si En caso afrimativo indicar ¿cu  1 2 3 4 2 ¿El progecto conte Si En caso afrimativo indicar	empla la realización de contrataciones consolidadas?  No si o cuvies instituciones?:  empla contrataciones que se realicen al amparo de contratos marco de TIC vi	igentes?
Si En caso afrimativo indicar ¿cu  1 2 3 4 2 ¿El progecto conte	empla la realización de contrataciones consolidadas?  No si o cuvies instituciones?:  empla contrataciones que se realicen al amparo de contratos marco de TIC vi	igentes?
Si En caso ofirmativo indicar ¿cu  1 2 3 4 2 ¿El progecto conte Si En caso afirmativo indicar 1	empla la realización de contrataciones consolidadas?  No si o cuvies instituciones?:  empla contrataciones que se realicen al amparo de contratos marco de TIC vi	igentes?
Si En caso afirmativo indicar ¿cu  1 2 3 4 2 ¿El proyecto conte Si En caso afirmativo indicar 1 2	empla la realización de contrataciones consolidadas?  No si o cuvies instituciones?:  empla contrataciones que se realicen al amparo de contratos marco de TIC vi	igentes?
Si En caso afirmativo indicar ¿cu  1 2 3 4 2 ¿El progecto conte Si En caso afirmativo indicar 1 2 3 4	empla la realización de contrataciones consolidadas?  No  sil o cuyles instituciones?:  empla contrataciones que se realicen al amparo de contratos marco de TIC vi No  ¿cuál (es)?:	
Si En caso afirmativo indicar ¿cu  1 2 3 4 2 ¿El progecto conte Si En caso afirmativo indicar 1 2 3 4	empla la realización de contrataciones consolidadas?  No si o cuvies instituciones?:  empla contrataciones que se realicen al amparo de contratos marco de TIC vi	
Si En caso afirmativo indicar ¿cu  1 2 3 4 2 ¿El proyecto conte Si En caso afirmativo indicar 1 2 3 4 3 ¿El proyecto prior Si	empla la realización de contrataciones consolidadas?  No Si o cuyles instituciones?:  empla contrataciones que se realicen al amparo de contratos marco de TIC vi No Social (es)?:  iza el aprovechamiento de recursos tecnológicos disponibles con que cuenta	

F1





# DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



## PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

FECHA DE E	FECHA DE ELABORACIÓN			
MES	AÑO			
09	2023	41		

#### **ANEXO 5**

### L2 - Formato de Minutas.

HAC	HNDA +	Dirección	nento de Analisis	la Información	y Cornunicaciones ion de la Estrategia	Hoja	1DE
			MINUT	A DE REUNIÓN	(1)		2
Tema	de la Reunio	on: Et	apa del proyecto				
A CAN DA	(DD/MM/AA	09.00			Hora		
Núme	ero de minut	8:					
Asiste	entes						
	Nor	nbre		Puesto		Firma	
Tema	s abordados	en la sesión					
Medical	National States of the Control of the	en la sesión lados y temas o	rdicionales				
Medical	National States of the Control of the	ere breeden (na.	idicionales				
Medical	National States of the Control of the	ere breeden (na.	idicionales				
Indica	r temas acoro	lados y temas o	udicionales				
Indica	r temas acore	dados y temas o		Fecha	Comentario	Feit	aftis
Indica	r temas acore	lados y temas o	edicionales  Responsable	Fecha	Comentario	Est	atus
Acue No.	rdos y/o Con	dados y temas o promisos Compromiso	Responsable		5	Est	atus
Acue No.	rdos y/o Con	dados y temas o promisos Compromiso			5	Est	atus
Acue No.	rdos y/o Con	dados y temas o promisos Compromiso	Responsable		5	Est: Ninguns	
Acue No.	rdos y/o Com Acuerdo/o	dados y temas o promisos Compromiso	Responsable nteriores (Minuta	Compromiso)	5		
Acue No. 1 Segui	rdos y/o Com Acuerdo/o	apromisos Compromisos Compromisos Compromisos Ar	Responsable nteriores (Minuta	Compromiso) Ninguno	5		
Acue No. 1 Segui	rdos y/o Com Acuerdo/o miento a Co	apromisos Compromisos Compromisos Compromisos Ar	Responsable teriores (Minuta Ninguno	Compromiso) Ninguno	5		







# DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



### PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

FECHA DE E	No. DE PÁGINA	
MES	AÑO	
09	2023	42

ANEXO 6

#### L3 - Plantilla Cronograma

	Nombre de tarea	Semáforo 💂	% Desviación	% planeado	% :ompletado
1	MOMBRE DEL PROYECTO	•	0	0	0%
2	PLANEACIÓN	•	0	0	0%
3	+ Conformación del Proyecto Estratégico	•	0	0	0%
5	+ Conformación del Equipo de trabajo	•	0	0	0%
7	+ Presentación Formal del Proyecto	•	0	0	0%
9	- Levantamiento de Requerimientos	•	0	0	0%
10	+ Primera Etapa	•	0	0	0%
12	+ Segunda Etapa	•	0	0	0%
14	- INICIO	•	0	0	0%
15	+ Implementación formal del proyecto	•	0	0	0%
20	- EJECUCIÓN	•	0	0	0%
21	* Análisis	•	0	0	0%
24	+ Diseño y modelado	•	0	0	0%
27	+ Construcción	•	0	0	0%
31	+ Pruebas	•	0	0	0%
34	- CIERRE	•	0	0	0%
35	+ Capacitación	•	0	0	0%
37	+ Documentación	•	0	0	0%
39	+ Puesta en Operación		0	0	0%

A V





# DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



## PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

FECHA DE E	LABORACIÓN	No. DE PÁGINA
MES	AÑO	
09	2023	43

#### **ANEXO 7**

### L4 - Asignación Usuario Perfil.

MACIEN	(BA &-	Departamento de Anál	as de la Información y Comunic isis e Instrumentación de la Est Digital Nacional	rategia	Hoja	1DE
	1	Asign	nación usuario perfil		L	4
servidor puede	r público es e ser registro,	l responsable del usuario actualización, eliminació	bre del sistema" o - perfil asignado y con ello el u in, consulta y ejecución de proc nencionado.	uso de la ir esos denti	oformació ro del siste	n como ema
	Nombre o					
	Usuario Perfil/ Ro		JPEREZ ADMIN			
	Contrasei		ADVIN			
	Correo Electrónio	00				
	Electrónio Área	00				
	Electrónic	20				
Firma d	Electrónio Área	Firma del	Firmas  Responsable de área usuaria	Firma d	el directo	or DTIC
del serv	Electrónic Area Teléfono	Firma del administrador d	Responsable de área usuaria  Nombre Cargo		Nombre Cargo	









# DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



### PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

FECHA DE E	LABORACIÓN	No. DE PÁGINA
MES	AÑO	
09	2023	44

#### ANEXO 8

### L5 - Análisis de Requerimientos.

		Análisis de requerimientos	L	5
HACIENDA	80	Vicepresidencia de Planeación y Administración Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicaciones Departamento de Análisis e Instrumentación de la Estrategia Digital Nacional	Hoja	1DE3

#### 1. Objetivo del documento

El propósito de este documento es proporcionar los lineamientos para realizar correctamente la etapa de análisis de requerimientos para un producto o servicio ya existente o nuevo.

#### 2. Determinación de requerimientos

¿Qué es determinar requerimientos?

Determinar requerimientos consiste en estudiar un sistema para conocer cómo trabaja y donde es necesario efectuar mejoras.

Un requerimiento es una característica que debe incluirse en el nuevo sistema. Esta puede ser la inclusión de determinada forma para capturar o procesar datos, producir información, controlar una actividad de la institución o brindar soporte a los directivos.

#### 3. Actividades de la determinación de Requerimientos

Tabla 1: Activ	idades en la determinación de R	Requerimientos
Anticipación de Requerimientos	Investigación de Requerimientos	Especificación de Requerimientos
Prever las características de proyecto servicio con base a la experiencia previa. Esto puede llevar al analista a investigar áreas y aspectos que de otra forma no serían tomados en cuenta.	Estudio y documentación del proyecto o servicio actual utilizando para ello técnicas para hallar hechos, análisis de flujo de datos y análisis de decisión.	Análisis de los datos que describen el proyecto o servicio para determinar qué tan bueno es su rendimiento, qué requerimientos deben satisfacer y las estrategias para alcanzarlos.
La experiencia permite anticipar requerimientos para el proyecto o servicio nuevo o existente.	Es la actividad más importante	Implica un riesgo ya que dependiendo de la calidad de requerimientos afectará al proyecto o servicio existente o nuevo.

#### 4. Actividades de la determinación de Requerimientos

Los analistas de sistemas no trabajan como directivos o empleados de los departamentos de usuarios, no tiene los mismos conocimientos, hechos y detalles que los usuarios y directivos de estas áreas. Por lo tanto, el primer paso del analista es comprender la situación.

El primer paso del analista es comprender la situación actual.

Los analistas estructuran su investigación en base a 4 preguntas:









# DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



# PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

FECHA DE E	LABORACIÓN	No. DE PÁGINA
MES	AÑO	
09	2023	45

#### ANEXO 9

### L6 - Especificación de Requerimientos.

HACIENDA	Dirección	n de Tecn	encia de Planeación y A ologías de la Informaci e Instrumentación de		Hoja	) DE
		Espe	cificación de requerir	nientos	L6	
e un servició nui	rna de diseño libre el cual nos	permité té	iner un cantrol sobre las i	requenimientos que se solicitam ya su	a de un servicio existe	nte
Proyecto / servici	0	Escrib	a el nombre del proyecto	i / servicio		
Responsable del p	proyecto / servicio		a el nombre del respo rimientos	nsable del proyecto/ servicio o de	la persona que es,	pecifica lo
Fecha del requeri	miento	Fecho	del requerimiento			
	mento					
. Requerimiento	para un servicio existente. Nombre del requerimi	100	Requerimiento funcional / No funcional Especificar que trap	Prioridad  La prioridad puede ser alta (II).	Versión Indique la versia	n del
S. Requerimiento	para un servicio existente.  Nombre del requerime	100	funcional / No funcional Especificar que tipo de requerimiento es	La prioridad puede ser alta (1), media (2) a baja (3)	Indique la versio requerimient	
6. Requerimiento # Requerimiento Indique el número que identifica el	para un servicio existente. Nombre del requerimi	100	funcional / No funcional Especificar que tipo	La prioridad puede ser alta (1)	Indique la versio	









# DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



# PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

FECHA DE E	LABORACIÓN	No. DE PÁGINA
MES	AÑO	
09	2023	46

**ANEXO 10** 

L7 - Reglas de validación

ENDA 😂		[18] [18] [18] [18] [18] [18] [18] [18]	d
	Nombre del sis	tema y/o modulo	L
Nombre y cargo del responsable d	lei proceso, modulo o del sistema		
Campo	Validación	Observaciones	Campo obligatorio
	En casa de ser necesaria puede clasificar los camp	os Ejemplo: Persona física	
Especifique el nombre del campo visibles a llenar o selecciona: Ejempla: Nombre (t)		Especificar en casa de que existan observaciones	Marcar con una l si eficampa es obligatoria
Especifique el nombre del campa valibles a illenar a seleccionar Ejempla Apellida patema	el campa requerda Ejempla: Solomente permiten ingresar létras, mayucculas y/o	Especificar en caso de que existan observaciones	Marcar con una si el compo es obligatorio
Especifique el nombre del campo visibles a lienar a seleccionar Ejempla: Apellida materna	- (Minuscous	Expecificar en cuso de que existan observaciones	Marcar con una si el campa es abligatoria
	En casa de ser necesario puede clasificar las comp	os Ejempla: Persona moral	
Especifique el nombre del campo viobles a flenor a seleccionar Ejemplo, Denominación social	el campo requerido Ejempio: Se puede hacer un registro allanumerica y de símbolos	Especificar en casa de que éxistan observaciones	Marcer con una si el compo es obligatorio
Especifique el nombre del campo visibles a llivrar a seleccionar Ejemplo: RFC	Especificar que dotas deben permitorse para seleccionar o ingresor en el campo requerado (jemplo: Se puede hacer un registro alfanumérica y de símbolos (maluma 25 caracteres, mayuscullos y/o mandoculas).	Especificar en caso de que existan observaciones	Marcar con una l si el compo es abligatoria
Especifique el nombre del campo visibles o sense o seleccionar Ejemplo, Hombré(s)	Especificar que datas deben perinterse para selectionar a ingliesar en el campo requendo Ejemplo: Salamente perinten ingresar latraz imayissculas y/a mulasculas	Especificar en caso de que existan observaciones	Moreor con una si el campo es obligatorio
	Especifique el nombre del campo visibles a lienar o seleccionar gjenglo Nombre (s). Especifique el nombre del campo visibles a lienar o seleccionar gienglo Nombre (s) especifique el nombre del campo visibles a lienar o seleccionar gienglo Apellido paterno. Especifique el nombre del campo visibles a lienar o seleccionar gienar o seleccionar allenar o seleccionar gienar o seleccionar allenar o seleccionar s	Campo  Campo  Campo  Validación  En caso de ser necesario puede clasificar las cama  Especifique el nombre del campo visibles a literar o seleccionar Ejemplo. Apellido paterno Especifique el nombre del campo visibles a literar o seleccionar Ejemplo. Apellido paterno Especifique el nombre del campo visibles a literar o seleccionar Ejemplo. Deneminación saxial  Especificar que datos deben permitirse para seleccionar a impresar en el campo requentro Ejemplo. Deneminación saxial  Especificar que datos deben permitirse para seleccionar o impresar en el campo requentro Ejemplo. Deneminación saxial  Especificar que datos deben permitirse para seleccionar o impresar en el campo requentro Ejemplo Deneminación saxial  Especificar que datos deben permitirse para seleccionar o impresar en el campo requentro Ejemplo Deneminación saxial  Especificar que datos deben permitirse para seleccionar o impresar en el campo requentro Ejemplo Deneminación saxial  Especificar que datos deben permitirse para seleccionar o impresar en el campo requentro Ejemplo Deneminación saxial  Especificar que datos deben permitirse para seleccionar o impresar en el campo requentro Ejemplo Se puede hacer un registro alfanumerico y de simbolos (máuma 12 caracteres, may úsculas y lo mendeculas)  Especificar que datos deben permitirse para seleccionar o impresar en el campo requentro Ejemplo Se puede hacer un registro alfanumerico y de simbolos (máuma 12 caracteres, may úsculas y lo mendeculas)  Especificar que datos deben permitirse para seleccionar o impresar en el campo requentro	Nombre y cargo del responsable del proceso, modulo a del sistema  Campo Validación Observaciones  En casa de ser necesaria puede clasificar las campos Ejemplo. Persona físico  Especifique el nombre del campo visibles a larrar o seleccionar a impresar latras, mayusculas y lo girmplo. Selectionar el campo visibles a larrar o seleccionar.  Especifique el nombre del campo visibles a larrar o seleccionar.  Especifique el nombre del campo visibles a larrar o seleccionar.  Especifique el nombre del campo visibles a larrar seleccionar.  Especifique el nombre del campo visibles a larrar o seleccionar.  Especifique el nombre del campo visibles a larrar seleccionar.  Especifique el nombre del campo visibles a larrar seleccionar.  Especifique el nombre del campo visibles a larrar seleccionar.  Especifique el nombre del campo visibles a larrar seleccionar el mayosculas y la simbolos.  Especificar en casa de que existan observaciones.  Especificar que dotas deben permitirse para seleccionar o ingresor en el campo requerdo (semplo: se puede hacer un registro alfanumérico y de zimbolos.  findiumo 12 curacor exerce un registro alfanumérico y de zimbolos.  Especificar en casa de que existan observaciones.  Especificar en casa de que existan observaciones.  Especificar en casa de









# DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



### PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

FECHA DE E	LABORACIÓN	No. DE PÁGINA
MES	AÑO	
09	2023	47

**ANEXO 11** 

#### L8 - Modelado del Proceso.

HACIENDA =		ion de Tecnologias de la Información y Comunicaciones o de Análisis e Instrumentación de la Estrategia Digital Nacional	Hoja	1 DE
		(Nombre del proyecto/servicio)	L	
. Identificación del Diag	rama			
Proyecto / servicio		Escriba el nombre del proyecto/ servicio del que se realiza el diagra	oma	
Responsable del diagrama		Escriba el nombre del responsable que realiza el diagrama		
Fecha de elaboración		Fecha de elabaración		
Para sustentar los reque usar cualquier tipo de di	adiantia bara iq tebi	esentación visual del proceso dentro de un sistema. Por ejemplo. Diagramas	SUML, Diagramas BP	MN.
usar cualquier tipo de di Diagramas de flujo, etc.	Ası mismo debe se	esentación visual del proceso dentro de un sistema. Por ejemplo. Diagramas r elaborado en alguna herramienta de diagramación como Visio, Camunda, s tipos de diagramas	UML, Diagramas BF , Lucidchart, SmartD	MN.

V





# DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



# PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

FECHA DE E	LABORACIÓN	No. DE PÁGINA
MES	AÑO	
09	2023	48

**ANEXO 12** 

#### L9 - Plan de Pruebas

HACIENDA ==	Departamento de Análisis e I	la Información y Comunicaciones Instrumentación de la Estrategia I Nacional	Hoja	1DE1
	Plan d	e pruebas	1	L9
Vombre del sistema o ap	licación:			
echa de elaboración.				
echa de realización de p	rueba			
ipo de prueba: (Pruebas	de diseño, Pruebas unitarias, Pr	uebas integrales, Pruebas de usuario	)	
D prueba				
Descripción de la prueba				
				- 9
irmas y fechas de elabor	ación, revisión y autorización			
irmas y fechas de elabor <b>Area</b>	ación, revisión y autorización <b>Nombre</b>	Fecha	Firma	
		Fecha	Firma	









# DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



## PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

	FECHA DE E	LABORACIÓN	No. DE PÁGINA
١	MES	AÑO	- 72
	09	2023	49

### ANEXO 13

#### L10 - Matriz de Pruebas

ENDA 👄	Direco	Vicoprovidancia do cián do Tocnalagíar a do Análirir o Instru	de la Infare	nación y Co	municaciones	L10
Tipu do Pruoba	Objection Pleaseds	Hitricar do Evaluación	10000000000		Cumplimioats prayocteds	Cumplimia ata abtanida
						11-
rcián Final de p	rasbar:					
Descri	pciás				Doscripción	
		Fabiata atuain				
El rosultado planoado fuo se ombargo se observaciones mejorarla ejecue	encontraron que podrian	Norati	rfactorio		Control of the Contro	
		-				-
	Describe Preshe  El resultada planeada fue rathubaninguna aba planeada fue se embaran se	Dopartement  Tipu de Praeba  Praeba Planeadu  Praeba Planeadu  El rerultada del shjetiva planeada fue satursetaria y na huba ninquna abrovación.  El rerultada del abjetiva planeada fue satursetaria, sin embarga se encantraran	Descripción  El resultada del abjetiva planeada fue saturfacturia y na hubaninquna abrervación.  El resultada del abjetiva planeada fue saturfacturia y na hubaninquna abrervación.  El resultada del abjetiva planeada fue saturfacturia, sin embarga se encontraran Haratia	Departamenta de Ansilvir e Instrumentación  Tipa de Planeada Harricar de Gone  Procha Planeada Evaluación Gone  El rerultada del abjetiva planeada fue satirfactaria y na huba ninquna abrorvación.  El rerultada del abjetiva planeada fue satirfactaria y na huba ninquna abrorvación.  El rerultada del abjetiva planeada fue satirfactaria, sin embarga se encentraran Haratirfactaria	Departementa de Análivir e Instrumentación de la Extra  Tipa de Planeada Hátricar de Resultadar  Prueba Planeada Evaluación Generales  Berultada de la pruebas:  El resultada del abjetiva planeada fue satufacturia y na hubaninquna abservación.  El resultada del abjetiva planeada fue satufacturia y na hubaninquna abservación.  El resultada del abjetiva planeada fue satufacturia, sin embarga se encantraran Masatisfacturia (25% de la combarga se encantraran Masatisfacturia	Departemento de Análivir e Instrumentación de la Estrategia Digital Nacional  Tipo de Planeado Evolucción Generaler Camplimiento proyectado  Procha Planeado Evolucción Generaler Proyectado  Barcifectorio Descripción  El resultado del objetivo planeado for satisfactorio y no hubo ninqueo observación.  El resultado del objetivo planeado for satisfactorio y no hubo ninqueo observación.  El resultado del objetivo planeado for satisfactorio y no probarco existence

73





# DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



# PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

FECHA DE E	LABORACIÓN	No. DE PÁGINA
MES	AÑO	1
09	2023	50

**ANEXO 14** 

#### L11 - Solicitud de Cambios

****								
			Solicitud de cambio		L	n		
			1. Identificación del proyec	to				
Nombre	ador dei proyec	to	(Indicar el ide	entificador del proyecto)				
	descriptivo		(nombre de l	[nombre de la solución tecnológica]				
Unidad administrativa solicitante				(nombrar la unidad administrativa solicitante del proyecto o iniciativa tici				
Unidad i	Unidad administrativa que promueve impulsa el proyecto o iniciativa ticl  l'ombrar la unidad administrativa que impulsa el proyecto o iniciativa ticl					eo		
			2. Solicitud de cambios					
			Datos del solicitante					
Ārea soli	citante							
Respons	able de la solic	tud						
Fecha de	e la solicitud							
Fecha co	mpromiso							
B. N	escripción del o ivel de prioridad Rojo		nterio de prioridad)					
1	/erde							
C. In	npacto detecta	do en tiempo, a	elcance, costo u otros					
D. So	lución sugerid	para resolver						
	4. Firm	es y fechas o	de elaboración, revisión y aut	orización de la solicitu	d			
31			ÁREA SOLICITANTE					
	Solicita	nte	Superior Inmediato	Director de Á	rea			
	Nomb Cargo		Nombre Cargo	Nombre Cargo				
	Fecha: 00-	00-00	Fecha: 00-00-00	Fecha: 00-00	-00	7		







# DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



### PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

FECHA DE E	LABORACIÓN	No. DE PÁGINA
MES	AÑO	
09	2023	51

**ANEXO 15** 

### L11 - BIS Respuesta a la Solicitud de Cambios

HACIENDA ==	Dirección de Te	sidencia de Planeación y ecnologías de la Informa o de Analisis e Instrumen Digital Nacional	ción y Comunicaciones itación de la Estrategia	Hoja 10	QE 1
	Re	spuesta a la Solicitud d	e cambios	LTI-BIS	
	1	. Identificación del proy	recto		
Identificador del proye	eto	[indicar el	identificador del proyecto)		
Nombre descriptivo		[nombre c	de la solución tecnológica)		
	2. Rei	puesta a la Solicitud de	Cambios		
Prioridad del cambio					
Impacto calculado					
Respuesta a la solicitud	d del cambio				_
Persona responsable a					_
Alcance propuesto (Dis documentos que sopo	seño de la solución)				
Fecha de entrega y ob	servaciones				
	Aprobado		Rechazado		
3	ustificacion		Justificación		
	mas y fechas de e	elaboración, revisión y a	utorización de la respue	esta	
4. Firm					
4. Firm		ÁREA EJECUTOR	T		
Responsable o	del Proyecto	ÁREA EJECUTOR Superior Directo	Director de	Area	
	bre		T		
Responsable o	ibre go	Superior Directo	Director de	•	







# DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



## PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

FECHA DE E	LABORACIÓN	No. DE PÁGINA
MES	AÑO	
09	2023	52

#### **ANEXO 16**

#### L12 - Reporte de Avance

HACIENDA	De De		idencia de Planeac cnologias de la Info isis e Instrumentac	ormación y Comun	icaciones	Hoja	11
			Reporte de a	avance		Lis	2
Nombre del	sistema /proyecto:	Pata dal cistama	naliencián nastal cal	abrada			
	Objeto del sistema / proyecto  Administrador del proyecto /		Dato del sistema, aplicación, partal cel Ficha técnica		Fecha de elaboración:		
Administrado sistema	or del proyecto /	Responsable de vi	gilar los servicias y p / proyecto	roductos del sistema	Periodo de evaluación		
findicar los l		Il periodo, en base los l	hitos establecidas en				
	Porcentaje de av		hitos establecidas en		orcentaje de avance		
[[indicar las l			hitos establecidas en				
	Porcentaje de av		nitos establecidas en  Nivel de satisfacción		orcentaje de avance		te de

Z)





### DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



## PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

FECHA DE E	LABORACIÓN	No. DE PÁGINA
MES	AÑO	
09	2023	53

**ANEXO 17** 

L13 - Matriz de Trazabilidad

(3)	HACIENDA 😂		Dirección de Tec	dencia de Planeación y A onologías de la Informació ris a Instrumentación de la			L13
			Matriz de Tra		Line ga big all as of a		
						Feoha	
						Versión	
deberán incluir el d	tselio detallado o conceptual del aplicativo a di	esainollar, que comprenda por lo me	noos () Manis de trasabilidad	Estado Actual	Prioridad	Nivel de estabilidad	Grado de complejio
				AC+ ACTIVO		A - Alta - Guine degle gas or car- ingest oble seak alle gas of consists	A - Alba - Quiere decir prola Afficultud delse quieta represent
				CA - Cancelado	So data et determinar la Priamida d	extra stepa a madificación e combia.	arteuren muitzentiar.
PROYECTO:			411		dal Paquatta, riquion de un execute dal 1 al 10, dan da 1 au Inpelaridad más haja, la 51 e da ma Gana polanidad p. 10 hagaiaridad más alt a	21 - Madiana - Ouista decir que as pacapsal able que afroquirira vapa a putria al que a na Edicacide a combia	tt - Madiane - Overe docir, es dificult ad del seguirte se seguer ortserese geneillocation
PROCESO:				CU+ Cumplido		B - Baja - Onione desire que al expedit a tiene una ell'apresi electrica d describie embles e madificaciónses.	B - Cajer Oplare dacie qua principal della gianta a caprace más que el acfecca másima
Requ	uerimiento del Sistema	Fecha de Solleitud	Fecha de Cumplimiento	Estado Actual	Protidad	Nivel de estabilidad	Grado de complejida
(Chiec Requiremental)	(Dareng-side del Respeciescone)	Badicar to fiche an larger of rispectiments for registrado ()	(Sufficie la facilit de complicate du requirierato)	[Indicar of catado actival ca of que as secretars of experiments]	(ledion is priorided dol sequeciments 1,5 s 10)	Disdicte of treat do established do populate y fair collector. A. M. e. E.J.	Producer of ceival de catabilidad accorde a les calacies A, At o J
R1-01	îngresar al PIUT. La apticación deberá permitir ingresar al						
B1-02							
Fil-Ve							
R1-03							







### DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



# PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

FECHA DE E	No. DE PÁGINA	
MES AÑO		
09	2023	54

**ANEXO 18** 

### L14 - Plantilla elaboración de Manuales

HACIENDA &	Vicepresidencia de Planeación y Administración Dirección de Lecnologías de la Información y Comunicaciones Departamento de Análisis e Instrumentación de la Estrategia Digital Nacional	Hoja	) DE 5
	Manual de (nombre del proyecto o sistema)	1.	.14
Té	ial (Mantenimient ecnico o Usuario) nbre del Sistema Proyecto)		









# DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



### PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

FECHA DE ELABORACIÓN		No. DE PÁGINA
MES	AÑO	
09	2023	55

**ANEXO 19** 

### L15 - Transferencia de conocimientos

HAGIENDA 👄	Dirección de Tecnologías de Departamento de Análisis e	Planeación y Administración e la Información y Comunicaciones e Instrumentación de la Estrategia tal Nacional	Hoja	1DE1
	Transferenci	a de conocimientos		L15
Transferencia de conoció miten las políticas y dis etra se lee: Las Institu	mientos", para dar cumplimiento posiciones para impulsar el uso ciones procurarán que las per ación de proyectos de TIC y SI c	caciones (DTIC) de la CONDUSEF, emite la uno de los artículos emitidos en el ACI y aprovechamiento de la informatica, A rsonas servidoras públicas que colab- uenten con formación o experiencia té	UERDO po rtículo 5, o oren en la	or el que se el cual a la a gestión,
	1. Infor	mación general		
Área que realiza la tr de conocimiento	ansferencia			
Área que recibe la tra de conocimiento	ansferencia			
Fecha				
Breve descripción de la		utivo de la capacitación transferencia de conocimientos		
Breve descripción de la				
Área que realiz			erencia	de







# DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



# PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

FECHA DE E	No. DE PÁGINA	
MES AÑO		
09	2023	56

#### IX. CONSIDERACIONES GENERALES.

- Las presentes Políticas están alineadas al ACUERDO por el que se emiten las políticas y disposiciones para impulsar el uso y aprovechamiento de la informática, el gobierno digital, las tecnologías de la información y comunicación, y la seguridad de la información, en la Administración Pública Federal. Publicado el día 6 de septiembre del 2021 en el Diario oficial de la Federación.
- 2. Todos los anexos se muestran de manera ilustrativa, el uso y contenido es responsabilidad de la DTIC.
- Las versiones posteriores a este documento se registrarán dentro del cuadro Control del Documento.





# DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



# PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

FECHA DE I	FECHA DE ELABORACIÓN		
MES	AÑO		
09	2023	57	

#### X. CONTROL DEL DOCUMENTO.

Versión	Fecha	Referencia del cambio
1.0	15-Octubre-19	Elaboración, firma de revisión y autorización.
2.0	04-Mayo-2021	Actualización de las políticas alineadas a las actuales disposiciones de la Estrategia Digital Nacional.
3.0	21-Julio-2022	Actualización de PDMSI alineadas al Nuevo Acuerdo publicado en el DOF el 06 de septiembre 2021.
4.0	27-Junio-2023	Actualización de PDMSI alineadas a las actuales disposiciones de la Estrategia Digital Nacional.







### DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



## PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

FECHA DE ELABORACIÓN		No. DE PÁGINA
MES	MES AÑO	
09	2023	58

#### FIRMAS DE VALIDACIÓN

NOMBRE Y PUESTO	FIRMA Y RÚBRICA
ÁREA RESPONSABLES	
RICARDO BECERRIL HERRERA,  Director de Tecnologías de la Información y Comunicaciones.	
CUAUHTEMOC CARLOS JUÁREZ PÉREZ,  Jefe de Departamento de Análisis e Instrumentación de la Estrategia Digital Nacional.	
DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS LE	GALES
RODRIGO JUVENTINO GARCÍA ISLAS LEAL, Director General de Servicios Legales.	Curm
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y FINANZA	AS
JOSÉ ANTONIO TOMASENA LARRUY, Director de Planeación y Finanzas.	ATT .



# DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



### PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

FECHA DE E	FECHA DE ELABORACIÓN	
MES	MES AÑO	
09	2023	59

#### TRANSITORIOS.

**PRIMERO. -** Las presentes Políticas entrarán en vigor al día siguiente de su publicación en la Normateca Interna de la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros.

**SEGUNDO.** – La entrada en vigor de las presentes Políticas, deja sin efectos a las **"Políticas para el Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas Informáticos"** fechadas en el mes de noviembre de 2022.



