

Servicio Nacional de Emprendimiento y de Pequeños Negocios

SENPRENDE

GERENCIA DE TECNOLOGÍA Y DE LA INFORMACIÓN

PROCEDIMIENTO “DISEÑO Y DESARROLLO DE SISTEMAS TECNOLÓGICOS DE INFORMACIÓN”

**CÓDIGO
“PR-IT-01”**

16 de octubre de 2023

	SERVICIO NACIONAL DE EMPRENDIMIENTO Y DE PEQUEÑOS NEGOCIOS	
	GERENCIA DE TECNOLOGÍA Y DE LA INFORMACIÓN	
PR-IT-01	DISEÑO Y DESARROLLO DE SISTEMAS TECNOLÓGICOS DE INFORMACIÓN	SENPRENDE
Versión 1.0"	16 de Octubre 2023	2 de 15

Responsables de los Cambios al Procedimiento

Elaboración del Documento

Elaborado por:	Cargo	Área de Trabajo	Fecha	Firma
Jaime Humbert Sierra Gattorno	Coordinador de Sistemas Informaticos	Gerencia de Tecnología y de la Información	21/9/2023	
Ivis Jancarlo Pineda Banegas	Soporte Técnico de Redes y Seguridad de Información	Gerencia de Tecnología y de la Información	22/9/2023	

Revisión del Documento

Revisado por:	Cargo	Área de Trabajo	Fecha	Firma
Lic. Rosa Angélica Fajardo	Subdirectora de Formalización / Coordinadora interina de la Gerencia de Planificación, Proyectos y Desarrollo Organizacional	Gerencia de Planificación, Proyectos y Desarrollo Organizacional	28/9/2023	

 SENPRENDE Gobierno de la República	SERVICIO NACIONAL DE EMPRENDIMIENTO Y DE PEQUEÑOS NEGOCIOS GERENCIA DE TECNOLOGÍA Y DE LA INFORMACIÓN DISEÑO Y DESARROLLO DE SISTEMAS TECNOLÓGICOS DE INFORMACIÓN	 SENPRENDE Gobierno de la República
PR-IT-01		SENPRENDE
Versión 1.0"	16 de Octubre 2023	3 de 15

Verificación del Documento

Verificado por:	Cargo	Área de Trabajo	Fecha	Firma
Ing. María José Ordóñez	Jefe de la unidad Organización y Métodos	Gerencia de Planificación, Proyectos y Desarrollo Organizacional	6/10/2023	
Ing. Roberto Salmerón	Oficial de Procesos y Métodos	Gerencia de Planificación, Proyectos y Desarrollo Organizacional	9/10/2023	

Aprobación del Documento

Aprobado por:	Cargo	Área de Trabajo	Fecha	Firma
Ing. Dennis Corrales	Director Ejecutivo	Dirección Ejecutiva	16/10/2023	

	SERVICIO NACIONAL DE EMPRENDIMIENTO Y DE PEQUEÑOS NEGOCIOS GERENCIA DE TECNOLOGÍA Y DE LA INFORMACIÓN	
PR-IT-01	DISEÑO Y DESARROLLO DE SISTEMAS TECNOLÓGICOS DE INFORMACIÓN	SENPRENDE
Versión 1.0"	16 de Octubre 2023	4 de 15

Tabla de Contenido

1. Objetivo del Procedimiento.....	5
3. Marco Legal del Procedimiento	5
4. Políticas y Lineamientos del Procedimiento	5
5. Responsables del Procedimiento	7
6. Insumos del Procedimiento	7
7. Productos o Resultados del Procedimiento	7
8. Definición de Glosario de Términos, Siglas y Abreviaturas	8
9. Descripción del Procedimiento	8
10. Diagrama de Flujo del Procedimiento.	12
11. Gestión del Riesgo	13
12. Elementos Transversales del Procedimiento	14
13. Bibliografía	15
14. Anexos.....	15
15. Control de Cambios al Procedimiento	15

 SENPRENDE Gobierno de la República	SERVICIO NACIONAL DE EMPRENDIMIENTO Y DE PEQUEÑOS NEGOCIOS GERENCIA DE TECNOLOGÍA Y DE LA INFORMACIÓN	 SENPRENDE Gobierno de la República
PR-IT-01	DISEÑO Y DESARROLLO DE SISTEMAS TECNOLÓGICOS DE INFORMACIÓN	SENPRENDE
Versión 1.0"	16 de Octubre 2023	5 de 15

1. Objetivo del Procedimiento

Diseñar, desarrollar e implementar nuevos sistemas de información requeridos por las diferentes áreas de la Institución, con el fin de generar la ejecución de procesos seguros y apoyo a las operaciones de la Institución.

2. Alcance del Procedimiento

Aplica a todos los colaboradores de las diferentes áreas (subdirecciones, gerencias y jefaturas) solicitando el desarrollo en las plataformas y/o herramientas hasta su ejecución dentro de la Institución.

3. Marco Legal del Procedimiento

No.	Código	Documento
1.	Decreto No. 2476 -2013	Ley para la promoción del desarrollo científico, tecnológico e Innovación.
2.	PCM-086-2020	Reglamento Sobre Gobierno Electrónico

4. Políticas y Lineamientos del Procedimiento

- 4.1 El encargado de la Gerencia de Tecnología en conjunto con la Máxima Autoridad de la Institución deben priorizar los proyectos a ejecutar en base al impacto que deben generar en los procesos críticos de la institución.
- 4.2 Los sistemas, plataformas, y/o herramientas de información deben ser **creadas y desarrolladas** con metodologías estándares y óptimas aprobadas por la Máxima Autoridad de la Institución aplicando aspectos del análisis, diseño, desarrollo e implantación, garantizando que los mismos sean accesibles de utilizar aun cuando los encargados no estén disponibles.
- 4.3 Cada área de la institución debe solicitar formalmente mediante un Memorándum; la creación del desarrollo de sistemas, plataformas, y/o herramientas informáticas, el cual dicho memorándum debe de especificar la siguiente información:
 - Nombre del sistema, plataformas, y/o herramientas a desarrollar.
 - Objetivo y propósito del desarrollo
 - Especificación del requerimiento tecnológico
 - Nombre del Subdirección Responsable del desarrollo
 - Nombre del colaborador asignado para el seguimiento del desarrollo del sistema, plataformas, y/o herramientas a desarrollar.
- 4.4 La información contenida en los sistemas, plataformas, y/o herramientas desarrolladas deben establecer parámetros de seguridad que permitan el acceso únicamente a usuarios autorizados por la máxima autoridad.

	SERVICIO NACIONAL DE EMPRENDIMIENTO Y DE PEQUEÑOS NEGOCIOS GERENCIA DE TECNOLOGÍA Y DE LA INFORMACIÓN	
PR-IT-01	DISEÑO Y DESARROLLO DE SISTEMAS TECNOLÓGICOS DE INFORMACIÓN	SENPRENDE
Versión 1.0"	16 de Octubre 2023	6 de 15

- 4.5** Desarrollar sistemas, plataformas, y/o herramientas informáticas de trabajo eficientes en base a ley, políticas y normas institucionales que contribuyan a la correcta ejecución de cada área de trabajo y servicios de la Institución.
- 4.6** Se debe presentar a la Máxima Autoridad aquellos proyectos de desarrollo de sistemas que requieran subcontrataciones de personal y proveedores especificando el presupuesto respectivo y otras consideraciones necesarias para la ejecución de desarrollo.
- 4.7** Todo sistema, plataforma, y/o herramienta informática de información desarrollada por la Institución debe respetar los estándares de diseño, desarrollo y documentación, establecidos por la máxima autoridad de la Institución.
- 4.8** Los sistemas, plataformas y/o herramientas de información desarrolladas para la Institución deben respetar los estándares de diseño, desarrollo y documentación, establecidos por la máxima autoridad de la Institución.
- 4.9** El encargado de la Gerencia de Tecnología de Información debe desarrollar sistemas, plataformas, y/o herramientas valorando el equipo humano, carga laboral, y compromisos previos.
- 4.10** Cada subdirección, gerencia, y/o jefatura de la institución debe asignar una persona encargada para el seguimiento respectivo al avance de plataforma o herramienta trabajado.
- 4.11** Es responsabilidad de la Gerencia de Tecnología y de la Información brindar, gestionar el soporte a los aplicativos de software desarrollados una vez implementados.
- 4.12** Construir bases tecnológicas que contribuyan a la optimización de los procesos y procedimientos de la Institución (SENPRENDE).
- 4.13** Asignar etapa de avances en el desarrollo de sistemas, plataformas, y/o herramientas informáticas fijando los distintos niveles de responsabilidad.
- 4.14** El encargado de la Gerencia debe gestionar en tiempo y forma la compra de los recursos necesarios para el desarrollo de sistemas, plataformas, y/o herramientas informáticas al área de la Gerencia Administrativa como ser:
 - Sitios WEB
 - Servidores
 - Medios de almacenamiento
 - Bases de datos
 - Entre otros

 SENPRENDE Gobierno de la República	SERVICIO NACIONAL DE EMPRENDIMIENTO Y DE PEQUEÑOS NEGOCIOS GERENCIA DE TECNOLOGÍA Y DE LA INFORMACIÓN	 SENPRENDE Gobierno de la República
PR-IT-01	DISEÑO Y DESARROLLO DE SISTEMAS TECNOLÓGICOS DE INFORMACIÓN	SENPRENDE
Versión 1.0"	16 de Octubre 2023	7 de 15

5. Responsables del Procedimiento

Área	Puesto de Trabajo	Responsabilidad
Cualquiera Subdirección, área y/o unidad de SENPRENDE	Áreas solicitantes (subdirector/ gerente o jefe)	Son los responsables de realizar las solicitudes pertinentes para el desarrollo de sistemas, plataformas y/o herramientas de información.
Gerencia de Tecnología y de la Información	Desarrollador Web	Es responsable de atender y realizar el desarrollo en los diferentes sistemas, plataformas, y/o herramientas informáticas de información de SENPRENDE.

6. Insumos del Procedimiento

Código	Insumos	Lugar de Guarda	Tiempo de Guarda
SENPRENDE-ABC (Siglas de la subdirección solicitante)- XXX (No, Correlativo de Memorándum)- 202X (año)	Memorándum de Requerimiento de Desarrollo e Implementación de Sistemas	Expediente, ubicado en el Centro cívico Gubernamental (CCG)	10 años
N/A	Sistemas, plataformas y/o herramientas informáticas (Desarrolladas para prueba)	SERVIDOR WEB	10 años

7. Productos o Resultados del Procedimiento

Código	Productos	Lugar de Guarda	Tiempo de Guarda
N/A	Sistemas, plataformas, y/o herramientas informáticas	Expediente, ubicado en el Centro cívico Gubernamental (CCG)	10 años
SENPRENDE-ABC (Siglas de la subdirección solicitante)- XXX (No, Correlativo de Memorándum)- 202X (año)	Memorándum de Requerimiento de Desarrollo e Implementación de Sistemas	Expediente, ubicado en el Centro cívico Gubernamental (CCG)	10 años

	SERVICIO NACIONAL DE EMPRENDIMIENTO Y DE PEQUEÑOS NEGOCIOS GERENCIA DE TECNOLOGÍA Y DE LA INFORMACIÓN	
PR-IT-01	DISEÑO Y DESARROLLO DE SISTEMAS TECNOLÓGICOS DE INFORMACIÓN	SENPRENDE
Versión 1.0"	16 de Octubre 2023	8 de 15

8. Definición de Glosario de Términos, Siglas y Abreviaturas

- 8.1 **IT:** Tecnología de la Información.
- 8.2 **Desarrollador WEB:** Funcionario de la Institución encargado para la adecuada ejecución del diseño, desarrollo e implementación de sistemas, plataformas y/o herramientas.
- 8.3 **Plataformas:** Software utilizada para unificar y optimizar las operaciones de la Institución y los sistemas de IT.
- 8.4 **Software** Sistema que sirve como base para hacer funcionar determinados módulos de hardware o de software con los que es compatible.
- 8.5 **Sistemas:** Conjunto de programas y archivos que controlan el funcionamiento de un servidor WEB permitiendo generar el adecuado funcionamiento de las aplicaciones y programas.

9. Descripción del Procedimiento

El Proceso de ***“Diseño y Desarrollo de Sistemas Tecnológicos de Información”*** se ejecuta a través de las siguientes actividades:

Área Solicitante (subdirector/ gerente o jefe):

- 9.1) Realizar la solicitud de creación y desarrollo de sistemas, plataformas y/o herramientas para el uso de la Institución, mediante un Memorándum dirigido a la Gerencia de Tecnología y de la información especificando lo siguiente:
- Nombre del sistema, plataforma y/o herramienta a desarrollar.
 - Finalidad y alcance del sistema, plataforma y/o herramienta.
 - Área remitente (Subdirección, Gerencia. Jefatura).
 - Requerimientos de Desarrollo de Software a realizar.

Desarrollador WEB

- 9.2) Recibir y atender las solicitudes de las diferentes subdirecciones, gerencias y/o jefaturas de la institución mediante un Memorándum con el objetivo de atender la necesidad del requerimiento a realizar.
- 9.3) Verificar con el equipo de Tecnología y de la Información los recursos y el personal disponible para llevar a cabo el desarrollo del sistema solicitado para el uso de la institución.

Nota: ¿La Gerencia cuenta con los recursos necesarios para el desarrollo del Sistema, Plataforma y/o Herramienta para la Institución?

Sí: Continuar actividad No 9.5 y omitir actividad No. 9.4

No: Continuar actividad No. 9.4

- 9.4) Solicitar los recursos necesarios para el desarrollo del sistema, plataforma y/o herramienta.

	SERVICIO NACIONAL DE EMPRENDIMIENTO Y DE PEQUEÑOS NEGOCIOS GERENCIA DE TECNOLOGÍA Y DE LA INFORMACIÓN	
PR-IT-01	DISEÑO Y DESARROLLO DE SISTEMAS TECNOLÓGICOS DE INFORMACIÓN	SENPRENDE
Versión 1.0"	16 de Octubre 2023	9 de 15

- 9.5) Analizar la propuesta y alcance del sistema, plataforma y/o herramienta a ejecutar en conjunto con el encargado asignado por la subdirección, gerencia, y/o jefatura para el seguimiento de la misma.
- 9.6) Crear y desarrollar el sistema, plataforma y/o herramienta solicitada con los parámetros y estándares eficientes establecidos para el uso de la institución.
- 9.7) Revisar los ajustes pertinentes a través de pruebas en la plataforma trabajada, validando el avance culminado de todo el desarrollo solicitado.

Nota: ¿El sistema, plataforma y/o herramienta desarrollada presenta inconsistencia en las pruebas de ejecución realizadas?

Sí: Continuar actividad No. 9.8

No: Continuar actividad No. 9.9

- 9.8) Realizar los reajustes respectivos para el adecuado funcionamiento de la misma.
- 9.9) Proceder a dar cierre a la solicitud enviando Memorándum indicando el desarrollo creado para uso de la institución.

 SENPRENDE Gobierno de la República	SERVICIO NACIONAL DE EMPRENDIMIENTO Y DE PEQUEÑOS NEGOCIOS GERENCIA DE TECNOLOGÍA Y DE LA INFORMACIÓN	 SENPRENDE Gobierno de la República
PR-IT-01	DISEÑO Y DESARROLLO DE SISTEMAS TECNOLÓGICOS DE INFORMACIÓN	SENPRENDE
Versión 1.0"	16 de Octubre 2023	10 de 15

Matriz de Actividades, Responsables y Formulario.

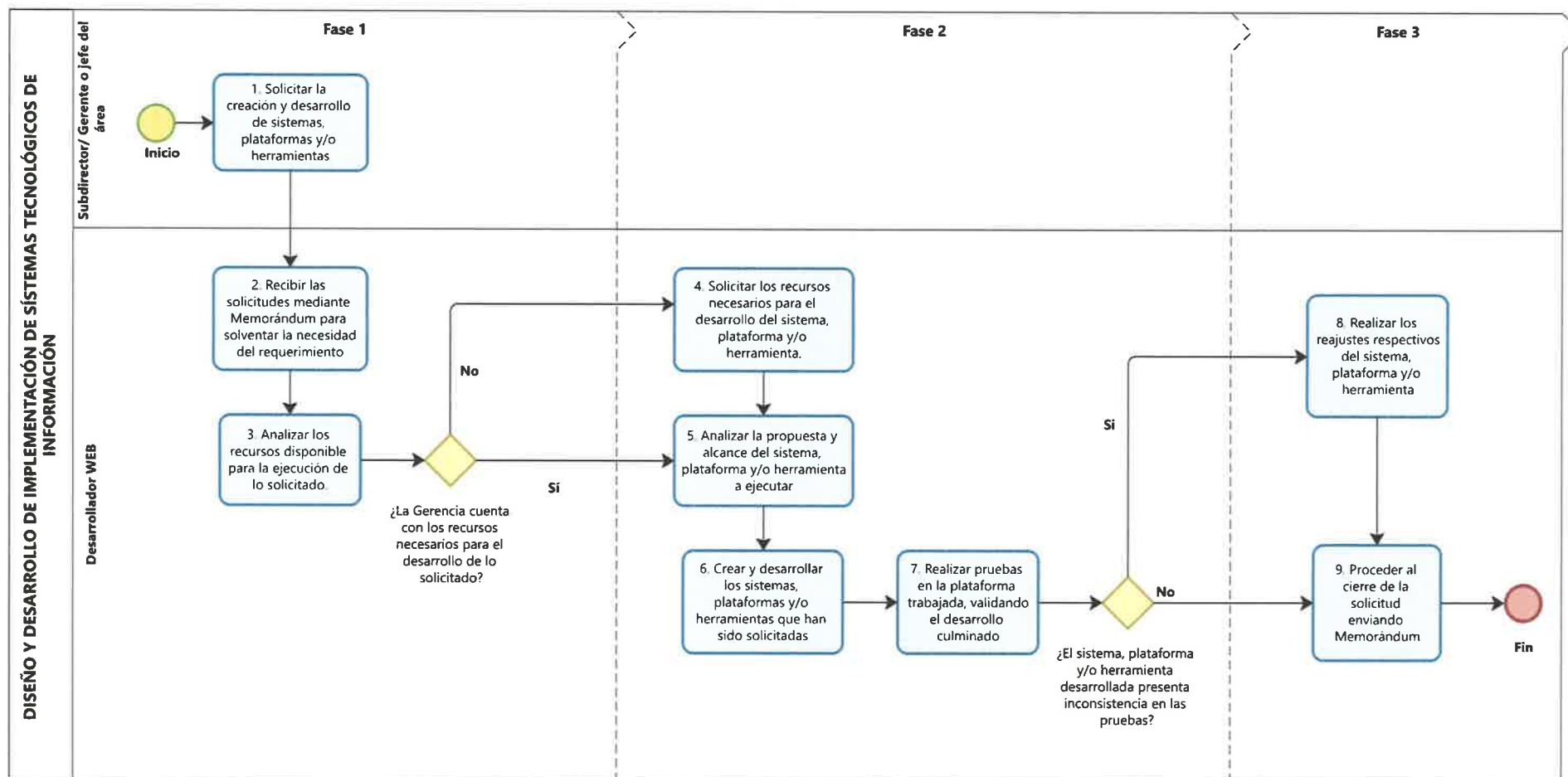
No	Etapas del Proceso	Objetivo de la Etapa	Insumo	Actividad	Tiempo	Responsable	Producto	Envío a:
1	Solicitud de creación y desarrollo de sistemas, plataformas y/o herramientas	Solicitar la creación y desarrollo de sistemas, plataformas y/o herramientas	SENPRENDE-ABC (Siglas de la subdirección solicitante)- XXX (No, Correlativo de Memorándum)- 202X (año)	Realizar la solicitud de creación y desarrollo de sistemas, plataformas y/o herramientas para el uso de la Institución, mediante un Memorándum dirigido a la Gerencia de Tecnología y de la información.	10 min	Área Solicitante Subdirector/ Gerente o jefe del área	SENPRENDE-ABC (Siglas de la subdirección solicitante)- XXX (No, Correlativo de Memorándum)- 202X (año)	Gerencia de Tecnología y de la Información
2	Recepción de solicitudes para la creación y desarrollo de sistemas, plataformas y/o herramientas	Recibir solicitudes para la creación y desarrollo de sistemas, plataformas y/o herramientas	SENPRENDE-ABC (Siglas de la subdirección solicitante)- XXX (No, Correlativo de Memorándum)- 202X (año)	Recibir y atender las solicitudes de las diferentes subdirecciones, gerencias y/o jefaturas de la institución mediante un Memorándum con el objetivo de atender la necesidad del requerimiento a realizar	10 min	Desarrollador WEB		
3	Verificación de los recursos y personal disponible	Analizar los recursos disponibles para la ejecución de lo solicitado.		Verificar con el equipo de Tecnología y de la Información los recursos y personal disponible para llevar a cabo el desarrollo del sistema solicitado para el uso de la institución.	2 días	Desarrollador WEB		
Nota: ¿La Gerencia cuenta con los recursos necesarios para el desarrollo del Sistema, Plataforma y/o Herramienta para la Institución? Si: Continuar con actividad No. 5 No: Continuar con actividad No. 4								
4	Solicitud de los recursos necesarios para el desarrollo del sistema, plataforma y/o herramienta	Obtener los recursos para desarrollar el sistema, plataforma y/o herramienta que ha sido solicitada		Solicitar los recursos necesarios para el desarrollo del sistema, plataforma y/o herramienta.	10 min	Desarrollador WEB		
5	Análisis de la propuesta y alcance del sistema, plataforma y/o herramienta a ejecutar	Examinar la propuesta y alcance del sistema, plataforma y/o herramienta a desarrollar para el seguimiento de la misma		Analizar la propuesta y alcance del sistema, plataforma y/o herramienta a ejecutar en conjunto con el encargado asignado por la subdirección, gerencia, y/o jefatura para el seguimiento de la misma.	2 días	Desarrollador WEB		

	SERVICIO NACIONAL DE EMPRENDIMIENTO Y DE PEQUEÑOS NEGOCIOS	
	GERENCIA DE TECNOLOGÍA Y DE LA INFORMACIÓN	
PR-IT-01	DISEÑO Y DESARROLLO DE SISTEMAS TECNOLÓGICOS DE INFORMACIÓN	SENPRENDE
Versión 1.0"	16 de Octubre 2023	11 de 15

6	Creación y desarrollo de sistemas o herramientas para la Institución	Dar seguimiento a la solicitud de la creación y desarrollo de sistemas, plataformas y/o herramientas		Crear y desarrollar el sistema, plataforma y/o herramienta solicitada con los parámetros y estándares eficientes establecidos para el uso de la institución.	6 meses	Desarrollador WEB	Sistemas, plataformas y/o herramientas informáticas	
7	Revisión de los ajustes pertinentes	Realizar pruebas en la plataforma trabajada, validando el desarrollo culminado	Sistemas, plataformas y/o herramientas informáticas	Revisar los ajustes pertinentes a través de pruebas en la plataforma trabajada, validando el avance culminado de todo el desarrollo solicitado.	15 días	Desarrollador WEB		
Nota: ¿El sistema, plataforma y/o herramienta desarrollada presenta inconsistencia en las pruebas de ejecución realizadas? Si: Continuar con actividad No. 8 No: Continuar con actividad No. 9								
8	Realización de los ajustes	Reajustar el sistema, plataforma y/o herramienta que ha presentado inconsistencias para su adecuado funcionamiento.	Sistemas, plataformas y/o herramientas informáticas	Realizar los reajustes respectivos para el adecuado funcionamiento del sistema, plataforma y/o herramienta.	15 días	Desarrollador WEB		
9	Cierre de la solicitud	Informar mediante Memorándum la finalización de la solicitud para dar cierre	SENPRENDE-ABC (Siglas de la subdirección solicitante)- XXX (No, Correlativo de Memorándum)- 202X (año)	Proceder a dar cierre a la solicitud enviando Memorándum indicando el desarrollo creado para uso de la institución.	1 día	Desarrollador WEB		Área Solicitante Subdirector/ Gerente o jefe del área

 SENPRENDE Gobierno de la República	SERVICIO NACIONAL DE EMPRENDIMIENTO Y DE PEQUEÑOS NEGOCIOS GERENCIA DE TECNOLOGÍA Y DE LA INFORMACIÓN	 SENPRENDE Gobierno de la República
PR-IT-01	DISEÑO Y DESARROLLO DE SISTEMAS TECNOLÓGICOS DE INFORMACIÓN	SENPRENDE
Versión 1.0"	16 de Octubre 2023	12 de 15

10. Diagrama de Flujo del Procedimiento



 SENPRENDE Gobierno de la República	SERVICIO NACIONAL DE EMPRENDIMIENTO Y DE PEQUEÑOS NEGOCIOS GERENCIA DE TECNOLOGÍA Y DE LA INFORMACIÓN	 SENPRENDE Gobierno de la República
PR-IT-01	DISEÑO Y DESARROLLO DE SISTEMAS TECNOLÓGICOS DE INFORMACIÓN	SENPRENDE
Versión 1.0"	16 de Octubre 2023	13 de 15

11. Gestión del Riesgo

PENDIENTE

 SENPRENDE Gobierno de la República	SERVICIO NACIONAL DE EMPRENDIMIENTO Y DE PEQUEÑOS NEGOCIOS GERENCIA DE TECNOLOGÍA Y DE LA INFORMACIÓN DISEÑO Y DESARROLLO DE SISTEMAS TECNOLÓGICOS DE INFORMACIÓN	 SENPRENDE Gobierno de la República
PR-IT-01		SENPRENDE
Versión 1.0"	16 de Octubre 2023	14 de 15

12. Elementos Transversales del Procedimiento

Denominación del Proceso: "Diseño y Desarrollo de Sistemas Tecnológicos De Información"			
Preguntas de Verificación	Si	No	Respuestas de Verificación
¿La descripción del proceso incluye medidas concretas (actividades) orientadas al <u>Control Interno y anticorrupción</u> ?	X		Sí, dentro del proceso se desarrollan actividades de control partiendo de una adecuada solicitud de desarrollo de sistemas hasta su debida implementación
¿La descripción del proceso incluye medidas concretas (actividades) orientadas a la <u>Descentralización</u> ?	X		Hay actividades donde se requiere la participación y conocimiento de dos o más áreas en conjunto para el flujo adecuado del proceso
¿La descripción del proceso incluye medidas concretas (actividades) orientadas a la <u>Participación Ciudadana</u> ?	X		Sí, dentro del proceso de Diseño y Desarrollo de Sistemas Informáticos de Información se requiere la participación ciudadana en los diferentes Sistemas y Plataformas.
¿La descripción del proceso incluye medidas concretas (actividades) orientadas a la <u>Transparencia y Acceso a la Información Pública</u> ?	X		Sí, desde su desarrollo hasta su base de información.
¿La descripción del proceso incluye medidas concretas (actividades) orientadas al <u>Archivo Documental</u> ?	X		Sí, cuando se desarrolla el registro de requerimientos para el desarrollo.
¿La descripción del proceso incluye medidas concretas (actividades) orientadas al cumplimiento de los indicadores de <u>PEI Institucional</u> ?		X	No se han definido indicadores.

 SENPRENDE Gobierno de la República	SERVICIO NACIONAL DE EMPRENDIMIENTO Y DE PEQUEÑOS NEGOCIOS GERENCIA DE TECNOLOGÍA Y DE LA INFORMACIÓN	 SENPRENDE Gobierno de la República
PR-IT-01	DISEÑO Y DESARROLLO DE SISTEMAS TECNOLÓGICOS DE INFORMACIÓN	SENPRENDE
Versión 1.0"	16 de Octubre 2023	15 de 15

13. Bibliografía

No se requirió de alguna base documental para crear el manual de procedimientos.

14. Anexos

N/A

15. Control de Cambios al Procedimiento

Historial de Cambios al Procedimiento

Fecha	Versión	Autor		Descripción del cambio	Cambio Autorizado por:	
		Cargo	Área		Cargo	Firma
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A