



Ministerio
de Salud

Instituto Nacional de Salud
del Niño San Borja



Código: MPR-GTI-PS.06

Versión: 01

Página: 1

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL PROCESO DE GESTION DE TECNOLOGÍAS
DE LA INFORMACIÓN**

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO SAN BORJA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

**PROCESO DE GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN**

MPR-GTI-PS.06

RUBRO	A CARGO DE	V°B°	FECHA
ELABORACIÓN	Unidad de Tecnología de la Información		
REVISIÓN	Unidad de Planeamiento y Presupuesto		
APROBACIÓN	Dirección General		



INDICE

SIGLAS Y DEFINICIONES	3
INTRODUCCIÓN.....	6
I. OBJETIVOS	7
II. ALCANCE.....	7
III. CONSIDERACIONES	7
IV. BASE LEGAL	7
V. CARACTERIZACION DE LOS PROCESOS	9
5.1 DIAGRAMA DE BLOQUES.....	9
5.2 FICHA DEL PROCESO NIVEL 1	10
5.3 INVENTARIO DE LOS PROCEDIMIENTOS	16
6 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO – PROCEDIMIENTO.....	17

SIGLAS Y DEFINICIONES

1. **INSN-SB:** Instituto Nacional de Salud del Niño - San Borja.
2. **Prestación de Salud:** Es la unidad básica que engloba los procedimientos que se brindan a los usuarios de los establecimientos de salud.
3. **Ciclo de desarrollo de software:** Tiempo entre el inicio del desarrollo de software y la entrega.
4. **DBA (Database Administrator):** Administrador de Base de Datos, profesional encargado de diseñar, implementar, dar soporte y gestionar bases de datos corporativas.
5. **Diseñador:** Rol asumido por colaboradores del Área de Desarrollo de Software, se encarga de elaborar las interfaces de usuario (pantallas, formularios, diseño de reportes) para el registro y de información.
6. **Documentador:** Rol asumido por los colaboradores del Área de Desarrollo de Software, se encarga de elaborar documentos como manuales técnicos, manuales de usuario, actas y checklist empleados durante el ciclo de desarrollo del software.
7. **Entregable:** Puede ser un bien, un servicio, un documento, producto, informe o funcionalidad de software.
8. **Equipo de trabajo (Team):** Esta referido al equipo de colaboradores designados en la elaboración de un software, en caso del INSNSB está conformado por colaboradores de la Unidad de Tecnologías de la Información - Área de Desarrollo de Software.
9. **Gestión de Proyectos:** Es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades de un proyecto para cumplir con los requisitos del mismo.
10. **Historias de Usuario:** Representación de un requisito de software escrito en una o dos frases. Las frases a emplear deben ser sencillas y que describan el requisito.
11. **Línea Base:** Entregables del proyecto en alcance, tiempo y costo.
12. **Marco de proceso común:** Es un proceso genérico que define las actividades requeridas para ejecutar un proyecto software. Puede ser adaptado para un proyecto específico.
13. **Métodos de ingeniería de software:** Los métodos de ingeniería de software proporcionan el "cómo" para la construcción del software. Abarcan las tareas técnicas requeridas para realizar y documentar el análisis de requisitos, el diseño, la construcción de programas, las pruebas y el mantenimiento.
14. **Modelo de procesos ágiles:** Son enfoques de desarrollo donde los requisitos del cliente se cumplen temprano en el ciclo de vida de desarrollo de software a través de continuas entregas de software. En estos modelos, los cambios en los requisitos son bienvenidos.
15. **Modelo de proceso de software:** Es una estrategia abstracta para la construcción y mantenimiento de un producto software. Ayuda a los jefes de proyecto en la planificación y ejecución de un proyecto. También se le llama modelo de ciclo de vida o paradigma de la ingeniería de software.

- 16. Modelo de proceso incremental:** El modelo de proceso es un enfoque en el que el producto se entrega incrementalmente, es decir, se van agregando nuevas características, sobre un periodo de tiempo planificado.
- 17. Proceso:** Es un conjunto de actividades o eventos (coordinados u organizados) que se realizan o suceden (alternativamente o simultáneamente) bajo ciertas circunstancias en un determinado lapso de tiempo.
- 18. Product Owner (Dueño del Producto):** Rol de la metodología SCRUM, persona que representa a la comunidad de usuarios interesados del negocio/producto frente al Equipo Scrum. Él es responsable de asegurar una comunicación clara de los requisitos de los productos o servicios que el negocio requiere al Equipo, definiendo los Criterios de Aceptación y asegurando que dichos criterios se cumplan. Puede ser un colaborador de cualquier nivel de la Institución con conocimientos del negocio y que tenga interés en el producto de software a desarrollar.
- 19. Product BackLog:** Listado de requerimientos que debe cubrir el producto software, que van de la mano con las historias de usuarios respectiva.
- 20. Productos de trabajo:** Elementos que se crean durante el curso del proceso de software, tales como documentos, software y manuales.
- 21. PMBOK:** Project Management Body Of Knowledge o Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos.
- 22. Proyecto:** Es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único.
- 23. Requerimiento:** Es una capacidad o condición que deberá ser satisfecha. En el contexto de software, un requerimiento de software constituye una capacidad o condición que deberá ser alcanzada por el “producto software”
- 24. Rol:** Estándar propuesto para ejecutar según corresponda diversos procesos durante el ciclo de vida de software.
- 25. SCRUM:** Scrum es un marco de trabajo para desarrollo ágil de software. Es un modelo de proceso ágil en el que se aplican de manera regular un conjunto de buenas prácticas para trabajar colaborativamente, en equipo y obtener el mejor resultado posible de proyectos, caracterizado por adoptar una estrategia de desarrollo incremental, en lugar de la planificación y ejecución completa del producto.
- 26. ScrumMaster (Facilitador):** Es el facilitador cuyo trabajo primario es eliminar los obstáculos que impiden que el equipo alcance el objetivo del sprint. El ScrumMaster no es el líder del equipo (porque ellos se auto-organizan), sino que actúa como una protección entre el equipo y cualquier influencia que le distraiga. El ScrumMaster se asegura de que el proceso Scrum se utiliza como es debido. El ScrumMaster es el que hace que las reglas se cumplan. En el caso del INSNSB este Rol es asumido por el Coordinador del Área de Desarrollo de Software.
- 27. Sistema de Información:** Conjunto de elementos orientados al tratamiento y administración de datos e información, organizados y listos para su uso posterior

generados para cubrir una necesidad u objetivo. Dichos elementos formaran parte de alguna de las siguientes categorías:

- Personas
- Datos
- Actividades o técnicas de trabajo
- Recursos materiales en general (recursos informáticos y de comunicación)

- 28. Sprint:** En la metodología SCRUM, se planifican entregables en un determinado número de semanas (en promedio 3 semanas), lo cuales se le denominan Sprint o iteración y los cuales poseen una lista de entregables funcionales a los cuales se les define como Sprint BackLog.
- 29. Sprint Review:** Es una reunión de colaboración donde se busca la retroalimentación de todos los presentes (scrum master, team, product owner, stakeholders) fundamentalmente para crear transparencia sobre el incremento de producto y permitir la adaptación del "Product Backlog" o darlo por aceptado y finalizado si fuera el caso.
- 30. Stakeholders (Clientes, Proveedores, Vendedores, etc):** Son las personas que hacen posible el proyecto y para quienes el proyecto producirá el beneficio acordado que justifica su desarrollo. Sólo participan directamente durante las revisiones del "sprint". En el caso del INSNSB este Rol puede ser asumido por los Directores, Jefes de Área/Servicio o Coordinadores de acuerdo al nivel organizacional al que está dirigido el desarrollo de software.
- 31. Tarea:** Ítem de un Sprint BackLog, a ser desarrollado por un miembro del equipo (Team).
- 32. Tester:** Rol asumido por un colaborador que realiza pruebas funcionales del software desarrollado.

INTRODUCCIÓN

El Instituto Nacional de Salud del Niño - San Borja (**INSN- SB**) es una Institución Prestadora de Servicios de Salud (**IPRESS**) de alta complejidad que atiende niños y adolescentes, referidos de otros Establecimientos de Salud a nivel nacional, cuya función es brindar atención altamente especializada en las especialidades de Trasplante de Progenitores Hematopoyéticos, Cardiología y Cirugía Cardiovascular, Neurocirugía, Cirugía Neonatal y Pediátrica, Atención del Paciente Quemado, Especialidades Quirúrgicas y Pediátricas.

Así mismo, es su función el desarrollo de la investigación científica e innovación dentro de las especialidades que desarrolla y, a partir de ello, formular propuestas normativas a la Autoridad Nacional de Salud.

La Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública establece los pilares y ejes que son los componentes de la gestión pública orientada a Resultados, siendo un pilar la Gestión por Procesos, Simplificación Administrativa y Organización Institucional, para lo cual la Secretaría de Gestión Pública de la Presidencia de Consejo de Ministros, aprobó mediante Resolución de Secretaría de Gestión Pública N° 006-2018-PCM/SGP, la Norma Técnica N° 001-2018-SGP, Norma Técnica N° 001-2018-SGP, “Norma Técnica para la implementación de la gestión por procesos en las entidades de la administración pública”, en la cual se establecen las fases y la documentación necesaria para la implementación de la Gestión por Procesos.

En ese sentido, el Instituto Nacional de Salud del Niño – San Borja aprobó el Mapa de Procesos del Instituto con Resolución Directoral N° 000141-2019-DG-INSNSB, identificándose el Proceso de Soporte PS.06 Gestión de Tecnologías de la Información, el mismo que cuenta con cuatro (04) Procesos de Nivel 1, los cuales son:

- PS.06.1 Gestión de Gobierno de Tecnologías de la Información
- PS.06.2 Diseño e Implementación de Servicios de Tecnologías de la Información
- PS.06.3 Gestión de Operatividad de los Servicios de Tecnologías de la Información
- PS.06.4 Perfeccionamiento de Servicios de Tecnologías de la Información

El presente Manual de Procedimientos tiene por objetivo homogeneizar las actividades para supervisar y garantizar la operatividad de los servicios de Tecnologías de la Información, e implementar soluciones de software que automaticen los procesos y procedimientos en todas las áreas administrativas y asistenciales.

Es responsabilidad de la Unidad de Tecnología de la Información, asegurar que el proceso de Gestión de Tecnologías de la Información sea desarrollado con oportunidad y eficiencia, así como implementar propuestas de mejora.

I. OBJETIVOS

El presente manual tiene por objetivo estandarizar de manera descriptiva y detallada las acciones del proceso de Gestión de Tecnologías de la Información, garantizando la comprensión por todos los involucrados y facilitando la adaptación de nuevos trabajadores para el desarrollo de sus funciones.

II. ALCANCE

El Manual de Procedimientos del proceso de Gestión de Tecnologías de la Información es de aplicación a todos los órganos y unidades orgánicas del Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja

III. CONSIDERACIONES

1. Los Usuarios de los equipos informáticos de la institución están sujetos a restricciones para la instalación de cualquier tipo de software, es decir solo el Soporte Informático cuenta con los permisos necesarios para realizar la instalación de software.
2. Todo desarrollo o mantenimiento de software dentro de la institución se realizará siguiendo el procedimiento de “Desarrollo y Mantenimiento de Software” definido en el presente manual.
3. En el Procedimiento de “Control de Licencias de Software para usuarios finales” se ejecutará de manera trimestral los Pasos 9 (Realiza Escaneo de Software Instalado en computadoras del INSNSB), 10 (Realiza cruce con Base de Datos de Licencias de Software) y 11 (Realizar la desinstalación y ejecutar el paso 1)

IV. BASE LEGAL

La aplicación del presente manual se sujeta a lo prescrito en la siguiente base legal:

1. Ley N° 26842 y sus modificatorias, Ley General de Salud.
2. Ley N° 27658, Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado.
3. Decreto Legislativo N° 822 “Ley sobre el Derecho de Autor”
Decreto Supremo N° 013-2003-PCM “Dictan medidas para garantizar la legalidad de la adquisición de programas de software en entidades y dependencias del Sector Público”.
4. Resolución Ministerial N° 041-2017-PCM, que aprueba el uso obligatorio de la Norma Técnica Peruana “NTP-ISO/IEC 12207:2016 Ingeniería de Software y Sistemas. Procesos del ciclo de vida del software. 3ra Edición, en las entidades integrantes del Sistema Nacional de Informática.
5. Resolución Ministerial N° 073-2004-PCM “Aprueban Guía para la Administración eficiente del Software Legal en la Administración Pública”.
6. Resolución Directoral N° 013-2016-INACAL/DN, que aprueba la Norma Técnica Peruana “NTP-ISO/IEC 12207:2016 Ingeniería de Software y Sistemas. Procesos del ciclo de vida del software. 3ra Edición.
7. Resolución Ministerial N° 120/2017 MINSa, que aprueba la Directiva Administrativa N° 230 MINSa/2017/OGTI, "Directiva Administrativa que establece los estándares y criterios técnicos para el desarrollo de los sistemas de información en salud.



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional de Salud
del Niño – San Borja



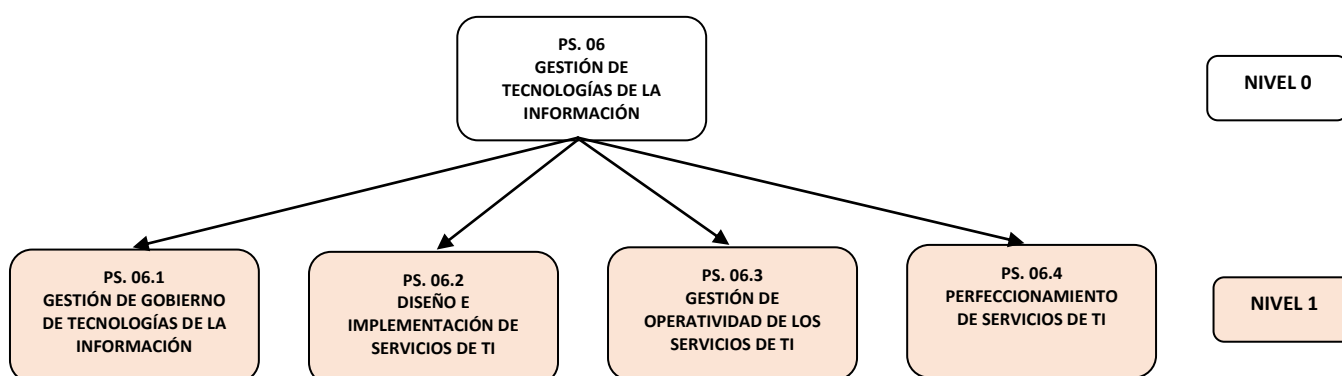
8. Resolución Ministerial N° 512-2014/MINSA, Manual de Operaciones del Instituto Nacional de Salud del Niño – San Borja y su modificatoria aprobada con Resolución Directoral N° 123-2017/INSN-SB.
9. Resolución Ministerial N° 1134-2017/MINSA, que aprueba la Directiva Administrativa N° 245-OGPPM/MINSA “Lineamientos para la implementación de la gestión por procesos y procedimientos en el Ministerio de Salud”.
10. Resolución de Secretaría de Gestión Pública N° 006-2018-PCM/SGP, que aprueba la Norma Técnica N° 001-2018-SGP, Norma Técnica N° 001-2018-SGP, Norma Técnica para la implementación de la gestión por procesos en las entidades de la administración pública.
11. Resolución Directoral N° 121-2018/2018/INSN-SB, que aprueba la Directiva Administrativa N° 001-INSN-SB/2018/UPP “Disposiciones para regular la Formulación, Aprobación y Difusión de Documentos Normativos Institucionales”.

V. CARACTERIZACION DE LOS PROCESOS

5.1 DIAGRAMA DE BLOQUES

A continuación, se presenta el diagrama de bloques del PS.06:

- PS.06.1 Gestión de Gobierno de Tecnologías de la Información
- PS.06.2 Diseño e Implementación de Servicios de Tecnologías de la Información
- PS.06.3 Gestión de Operatividad de los Servicios de Tecnologías de la Información
- PS.06.4 Perfeccionamiento de Servicios de Tecnologías de la Información



5.2 FICHA DEL PROCESO NIVEL 1

En este capítulo se detalla las fichas del proceso nivel 1 del proceso PS 06 Gestión de Tecnologías de la Información

FICHA DEL PROCESO NIVEL 1				
Nombre	PS.06.1 – Gestión de Gobierno de Tecnologías de la Información			
Objetivo	Definir las estrategias de los servicios basados en Tecnologías de la Información y Comunicaciones que permitan el cumplimiento de los objetivos organizacionales. Elaborar y controlar el cumplimiento de los planes, gestionando los recursos para su implementación.			
Descripción	El proceso comprende la evaluación de la situación actual, la definición de objetivos, estrategias y planes junto con la gestión de los recursos necesarios para su implementación y control de los mismos.			
Alcance	El proceso comprende a todas unidades orgánicas del INSN-SB.			
Proveedor	Entrada	Listado de Procedimientos	Salida	Destinatario de los bienes y servicios
Órganos y unidades orgánicas del INSN-SB	<ul style="list-style-type: none"> Plan Estratégico Institucional - MINSA Plan Operativo Institucional - INSNSB Plan de Equipamiento Aprobado Requerimientos de Soluciones Tecnológicas 	<ul style="list-style-type: none"> Planificación de Tecnologías de la Información Evaluación Estratégica Control de Ejecución de Planes y Proyectos Gestión de Recursos 	<ul style="list-style-type: none"> Plan de Gobierno Electrónico Plan Anual Evaluación de Cumplimiento de plan anual Informes de Ejecución de Planes y Proyectos Solicitud de Recursos 	Órganos y unidades orgánicas del INSN-SB
Indicadores	<ul style="list-style-type: none"> Porcentaje de Planes Elaborados Porcentaje de cumplimiento de Plan de Gobierno Electrónico. Porcentaje de cumplimiento de Plan Anual. Porcentaje de proyectos que utiliza el proceso estándar de presupuesto de Tecnologías de la Información. Porcentaje de proyectos desarrollados no planificados. 			
Registros	<ul style="list-style-type: none"> Registro de Plan de Gobierno Digital de la PCM Registro de Evaluación de Plan de Gobierno Digital de la PCM Formato de Seguimiento de Evaluación Trimestral del Plan Operativo Institucional 			
Elaborado por	Unidad de Tecnología de la Información			
Revisado por	Unidad de Planeamiento y Presupuesto			
Aprobado por	Dirección General			

FICHA DEL PROCESO NIVEL 1

Nombre	PS.06.2 – Diseño e Implementación de servicios de Tecnologías de la Información			
Objetivo	Desarrollar e implementar soluciones adecuadas a los requerimientos de las áreas usuarias a través de nuevos servicios o modificación de los existentes			
Descripción	El proceso inicia con la identificación de las necesidades y/o oportunidades de innovación empleando las tecnologías de información y comunicaciones, diseño de la solución, implementación, capacitación, monitoreo y puesta en producción			
Alcance	El proceso comprende a todas unidades orgánicas del INSN-SB.			
Proveedor	Entrada	Listado de Procedimientos	Salida	Destinatario de los bienes y servicios
Órganos y unidades orgánicas del INSN-SB	<ul style="list-style-type: none"> • Requerimientos de Área Usuaria • Plan de equipamiento aprobado • Plan Anual aprobado • Manual de Operaciones • Guía de Gestión de Servicios de T.I. ITIL v3 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de Catálogo de Servicios • Gestión del Riesgo y Continuidad de Servicios de T.I. • Gestión de la Capacidad y Disponibilidad • Gestión de la Seguridad de T.I. • Gestión de Cambios y Versiones • Desarrollo y Mantenimiento de Software • Desarrollo y Personalización de Servicios de T.I. • Gestión de Activos de Servicio y Gestión de la Configuración. • Control de Licencias de Software para usuarios finales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Publicación de servicios disponibles, responsables de los servicios y procesos de acceso a los mismos. • Plan de Contingencias de Tecnología de la Información • Disponibilidad de servicios de T.I. • Plan de Mantenimiento de Equipos Informáticos • Informe de Trimestral de Capacidad de Servicios • Informe de vulnerabilidades Detectadas • Documentación de Pases a Producción • Documentación de Cambios por versiones • Nuevas Aplicaciones y/o Servicios • Aplicaciones y/o Servicios con nuevas Funcionalidades • Inventario de Equipos 	Órganos y unidades orgánicas del INSN-SB

Indicadores	<ul style="list-style-type: none">- Porcentaje de servicios en producción que se encuentran publicados en catálogo de servicios- Cantidad de pruebas realizadas al Plan de Contingencia- Cantidad de incidentes ocurridos debido a insuficiencia de Capacidad de Servicios- Porcentaje de Disponibilidad de Servicios por año- Duración media de interrupciones de servicio- Cantidad de incidentes graves de la seguridad- Porcentaje de Requerimientos solicitados vs Atendidos- Porcentaje de Despliegues en Producción revertidos- Porcentaje de Activos que cuentan con inventario actualizado
Registros	Sistemas de información institucional
Elaborado por	Unidad de Tecnología de la Información
Revisado por	Unidad de Planeamiento y Presupuesto
Aprobado por	Dirección General

FICHA DEL PROCESO NIVEL 1

Nombre	PS.06.3 – Gestión de Operatividad de los Servicios de Tecnologías de la Información			
Objetivo	Asegurar que los servicios de Tecnologías de Información proporcionados sean efectivos y eficientes, gestionando los requerimientos, incidencias, fallos, problemas y actividades operativas de rutina.			
Descripción	El proceso comprende el registro de incidencias y su atención, identificación de problemas y su resolución, atención de requerimientos de instalación/configuración de software/hardware y realización de actividades rutinarias para garantizar la operatividad de los servicios de Tecnologías de la Información.			
Alcance	El proceso comprende a todas unidades orgánicas del INSN-SB.			
Proveedor	Entrada	Listado de Procedimientos	Salida	Destinatario de los bienes y servicios
Órganos y unidades orgánicas del INSN-SB	<ul style="list-style-type: none"> • Reporte de Incidencia • Alerta automatizada • Requerimiento de Usuario • Programación de Actividades 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de Eventos. • Gestión de Incidentes. • Atención de Solicitudes. • Gestión de Accesos. • Gestión de Problemas. • Gestión de las Operaciones de T.I. • Gestión de Instalaciones de T.I. 	<ul style="list-style-type: none"> • Servicios Operativos • Solicitudes Atendidas • Mantenimientos Preventivos • Autorizaciones de Acceso • Base de Datos de Solicitudes, Incidencias y Problemas 	Órganos y unidades orgánicas del INSN-SB
Indicadores	<ul style="list-style-type: none"> - Cantidad de incidentes repetidos - Cantidad de Incidentes resueltos de forma remota - Cantidad de incidentes escalados - Cantidad incidentes no resueltos en el tiempo acordado - Tiempo medio para resolver un incidente, agrupados por tipo - Cantidad de problemas registrados por la Gestión de Problemas - Tiempo medio para resolver problemas, agrupados por tipo - Cantidad de incidentes vinculados al mismo problema antes de identificar el problema. - Cantidad de mantenimientos programados realizados. - Cantidad de incidentes relacionados a problemas de las Instalaciones. - Cantidad de Solicitudes recibidas versus atendidas - Cantidad de Autorizaciones de Acceso recibidas versus atendidas 			

**PERÚ****Ministerio
de Salud****Instituto Nacional de Salud
del Niño – San Borja**

Registros	<ul style="list-style-type: none">- Registro de Atenciones de Mesa de Ayuda- Programación de Mantenimientos- Tickets de Sistema MANTHOSP de GEPEHO- Solicitudes de Acceso
Elaborado por	Unidad de Tecnología de la Información
Revisado por	Unidad de Planeamiento y Presupuesto
Aprobado por	Dirección General

FICHA DEL PROCESO NIVEL 1

Nombre	PS.06.4 – Perfeccionamiento de los Servicios de Tecnologías de la Información			
Objetivo	Establecer mecanismos de retroalimentación para mejorar de forma continua la efectividad y eficiencia de los procesos y servicios de Tecnologías de la Información.			
Descripción	El proceso comprende la evaluación de los procesos de Tecnologías de la Información y los servicios prestados a las áreas usuarias.			
Alcance	El proceso comprende a todas unidades orgánicas del INSN-SB.			
Proveedor	Entrada	Listado de Procedimientos	Salida	Destinatario de los bienes y servicios
Órganos y unidades orgánicas del INSN-SB	<ul style="list-style-type: none"> Indicadores de Proceso de Diseño e Implementación de Servicios de T.I. Indicadores de Proceso Gestión de Operatividad de los Servicios de T.I. Base de Datos de Solicitudes, Incidencias y Problemas 	<ul style="list-style-type: none"> Evaluación de Servicios y Procesos. Elaboración y Monitorización de Iniciativas de Mejora. 	<ul style="list-style-type: none"> Iniciativas de Mejora 	Órganos y unidades orgánicas del INSN-SB
Indicadores	<ul style="list-style-type: none"> Cantidad de iniciativas de mejora producto de la Evaluación de Servicios y Procesos Porcentaje de iniciativas de mejora implementadas versus propuestas 			
Registros	<ul style="list-style-type: none"> Registro de Atenciones de Mesa de Ayuda Programación de Mantenimientos Tickets de Sistema MANTHOSP de GEPEHO Solicitudes de Acceso 			
Elaborado por	Unidad de Tecnología de la Información			
Revisado por	Unidad de Planeamiento y Presupuesto			
Aprobado por	Dirección General			

**PERÚ****Ministerio
de Salud****Instituto Nacional de Salud
del Niño – San Borja**

5.3 INVENTARIO DE LOS PROCEDIMIENTOS

PROCESO NIVEL 0	PROCESO NIVEL 1	PROCEDIMIENTO	CODIGO
PS.06 Gestión de Tecnologías de la Información	PS.06.2 Diseño e Implementación de Servicios de Tecnologías de la Información	Desarrollo y Mantenimiento de Software	PS.06.2.1
		Control de Licencias de Software para usuarios finales	PS.06.2.2

6 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO – PROCEDIMIENTO

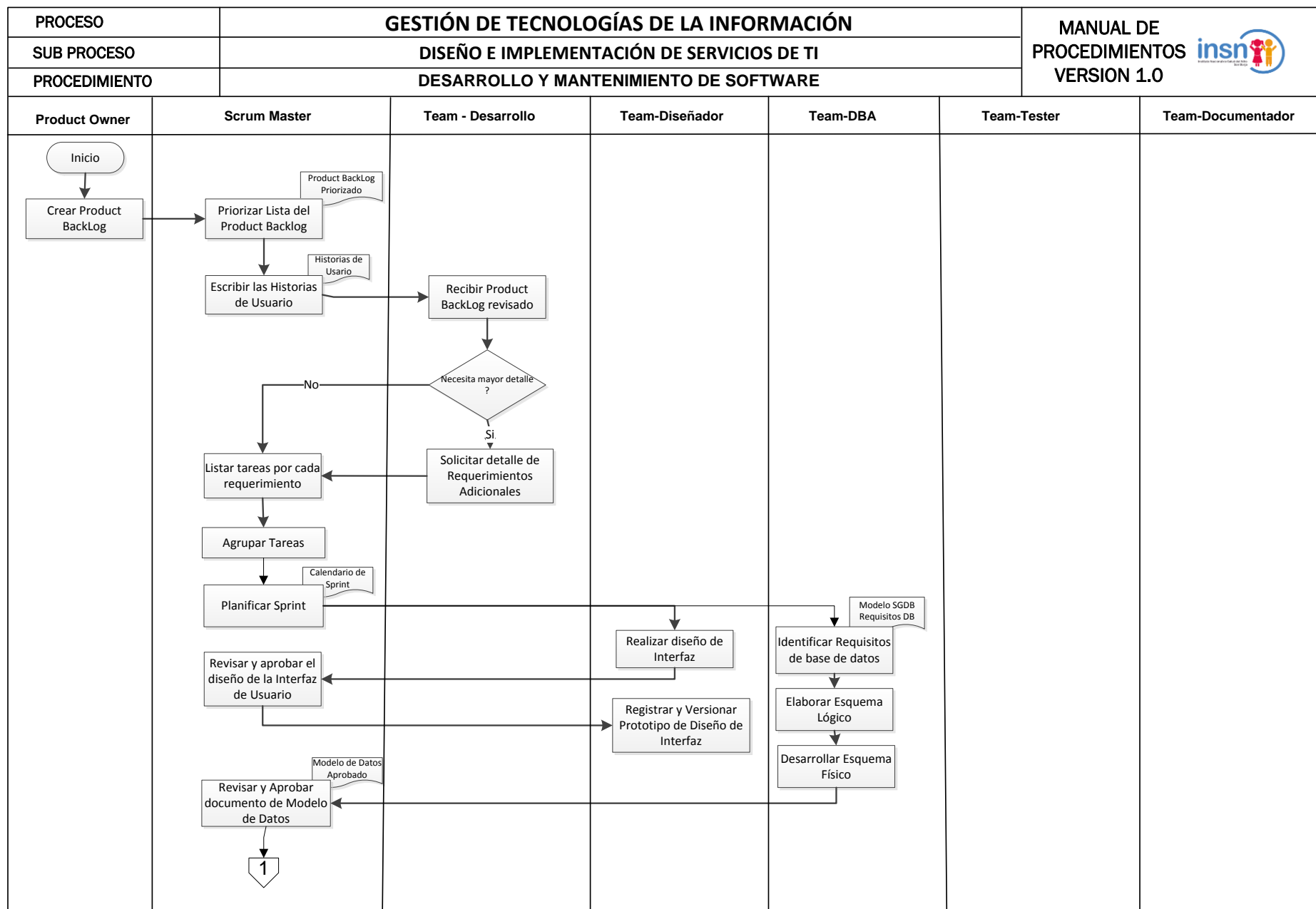
FICHA DE DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO				CODIGO
Desarrollo y mantenimiento de software				PS.06.2.1
PROCESO	PS 06.2 Desarrollo e Implementación de Servicios de Tecnologías de la Información			
OBJETIVO	Gestionar la ejecución de actividades y tareas de desarrollo y mantenimiento de software que garanticen la obtención de productos software en tiempo, alcance, y calidad.			
ALCANCE	A todas los Órganos y Unidades Orgánicas del INSN-SB.			
MARCO LEGAL	<ul style="list-style-type: none">Resolución Directoral N° 013-2016-INACAL/DN, que aprueba la Norma Técnica Peruana “NTP-ISO/IEC 12207:2016 Ingeniería de Software y Sistemas. Procesos del ciclo de vida del software. 3ra Edición.Resolución Ministerial N° 041-2017-PCM, que aprueba el uso obligatorio de la Norma Técnica Peruana “NTP-ISO/IEC 12207:2016 Ingeniería de Software y Sistemas. Procesos del ciclo de vida del software. 3ra Edición, en las entidades integrantes del Sistema Nacional de Informática.Resolución Ministerial N° 120/2017 MINSA, que aprueba la Directiva Administrativa N° 230 MINSA/2017/OGTI, "Directiva Administrativa que establece los estándares y criterios técnicos para el desarrollo de los sistemas de información en salud.			
RESPONSABLE	Unidad de Tecnología de la Información			
DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS				
Nº	ACTIVIDAD	PRODUCTO (de ser necesario)	EJECUTOR	ÓRGANO/ UNIDAD ORGÁNICA
1	Crear el <u>Product BackLog</u> Reunir al <u>Scrum Master</u> y <u>Product Owner</u> para recibir los requerimientos y listar las características del Producto Software.	<u>Producto BackLog</u>	- <u>Scrum Master</u> - <u>Product Owner</u>	Área de Desarrollo de Sistemas Todos los Órganos y unidades orgánicas del INSN-SB
2	Priorizar Lista Una vez listados las características se prioriza con el <u>Product Owner</u>	<u>Product BackLog</u> (Priorizado)	- <u>Product Owner</u> - <u>Scrum Master</u>	Área de Desarrollo de Sistemas Todos los Órganos y unidades orgánicas del INSN-SB
3	Escribir las historias del Usuario Escribir las historias de usuario por cada característica listada bajo el orden de	Historias de Usuario de Características	- <u>Product Owner</u> - <u>Scrum Master</u>	Área de Desarrollo de Sistemas Todos los Órganos y unidades orgánicas del

	priorización definido.			INSN-SB
4	Solicitar detalle de requerimientos adicionales Los miembros del equipo deberán coordinar reuniones con el cliente las que sean necesarias para obtener mayor detalle de requerimientos.		- Team -Product Owner	Todos los Órganos y unidades orgánicas del INSN-SB
5	Listar tareas por cada requerimiento El Scrum Master y el Team, definirán las tareas necesarias a realizar para cumplir con los requerimientos de información.	- Lista de Tareas	- Scrum Master - Team	Área de Desarrollo de Sistemas
6	Agrupar tareas Agrupar las tareas en pequeños grupos, donde cada tarea este altamente relacionada entre sí, y cada miembro de equipo se auto asigne cada pequeño grupo o ítem del Sprint BackLog.	- Lista de Tareas (agrupadas)	- Scrum Master	Área de Desarrollo de Sistemas
7	Planificar Sprint En función a la priorización de los requerimientos de software, se planifica la cantidad de grupos de tareas a realizar (Sprint Backlog ítem) en el SPRINT cuyo plazo de entrega dependerá de la dificultad de cada tarea, de la velocidad del equipo, entre otros	- Calendario de Sprint	- Scrum Master	Área de Desarrollo de Sistemas
8	Asignar tareas Cada miembro del Equipo se auto asignará uno o varios grupos de Tareas (Sprint BackLog Ítem), que deberá realizar en el plazo establecido según el Sprint al que corresponda.	- Lista de Tareas (Asignadas)	- Team	Área de Desarrollo de Sistemas
9	Realizar el diseño de la interfaz de usuario. Diseñar el prototipo de la interface de usuario	Prototipo de interface de usuario (Propuesta)	Team-Diseñador	Área de Desarrollo de Sistemas
10	Revisar y aprobar el diseño de la interfaz de usuario Revisión de interfaces y diseño previo		Scrum Master	Área de Desarrollo de Sistemas
11	Registrar y versionar Se registra y versiona el prototipo de diseño de	Prototipo de interface de usuario (Aprobado)	Team-Diseñador	Área de Desarrollo de Sistemas

	interface de usuario			
12	Identificar requisitos de la base de datos Identificar requisitos de almacenamiento, Selección del modelo de Base de Datos a utilizar en el proyecto.	- Modelo de Base de Datos - Requisitos de la Base de Datos	-Team – Administrador de base de datos	Área de Desarrollo de Sistemas Área de Plataforma Informática
13	Elaborar el esquema lógico Elaborar el modelo Entidad Relación que permite representar las entidades relevantes del sistema y sus interacciones Normalizar las tablas	Esquema Lógico	Team – Administrador de base de datos	Área de Desarrollo de Sistemas Área de Plataforma Informática
14	Desarrollar el esquema físico Describir la implantación de la base de datos, estructuras de almacenamiento y métodos usados para tener acceso a los datos. Adaptación del modelo físico al Sistema de Gestión de Base de Datos específico Se elabora el modelo de la base de datos	- Esquema físico - Modelo de datos (Propuesta)	-Team – Administrador de base de datos	Área de Desarrollo de Sistemas Área de Plataforma Informática
15	Revisar y aprobar el documento de modelo de datos El Scrum Master revisa y aprueba el documento de modelo de datos	Modelo de datos (Aprobado)	Scrum Master	Área de Desarrollo de Sistemas
16	Desarrollo de Grupo de tareas Desarrollar, cada miembro del equipo, los grupos de tareas (Sprint Backlog ítem) que se auto asignaron y según el Sprint en desarrollo. Integrar entre grupos de tareas fuera necesario Realizar las pruebas necesarias y estén listas para realizar el Sprint Review.	- Sprint Backlog (Desarrollado)	- Team-Desarrollo	Área de Desarrollo de Sistemas
17	Realizar el Scrum Diario Realizar, diariamente, reuniones y evaluar el proceso del Sprint Se podrán consultar dudas, incidentes o problemas que podrían retrasar el término de las tareas, recibir apoyo e información para resolverlo. No debería sobrepasar el estándar de 15 minutos		- Team	Área de Desarrollo de Sistemas

18	Realizar el Scrum Meeting Presentar, al cumplimiento de plazo del Sprint, los entregables funcionales completos (Spring Backlog) los que serán presentados en el Sprint Review al Product Owner. El Product Owner validara el Sprint.		- Team - Product Owner	Área de Desarrollo de Sistemas Todos los Órganos y unidades orgánicas del INSN-SB
19	Realizar Retrospectiva Realizar reunión en el que se identificarán los problemas (resueltos o no), identificará las causas, planteamiento de un plan de acción, reconocer las acciones que dieron buenos resultados y que sirvieron para solucionar anteriormente.		- Team	Área de Desarrollo de Sistemas
20	Actualizar requerimiento Realizar cambios, Agregar o descartar funcionalidades al Producto Software definido, requiriendo nuevo análisis y Re-priorización y planificación en los siguientes Sprint.	- Sprint Backlog (Actualizado) - Lista de requerimientos (Actualizado)	- Product Owner - Team	Área de Desarrollo de Sistemas Todos los Órganos y unidades orgánicas del INSN-SB
21	Preparación del paquete de pruebas Elaborar un paquete de pruebas		- Team – Tester	Desarrollo de Software
22	Planificar Pruebas Listar y ordenar las actividades a realizar	Plan de Pruebas	-Team – Tester	Desarrollo de Software
23	Implementar los casos de pruebas Implementar el conjunto de pruebas	- Script de pruebas	-Team – Tester	Desarrollo de Software
24	Ejecutar pruebas técnicas Ejecutar las pruebas de caja blanca, negra, integración según lo seleccionado	- Actas de Pruebas	-Team – Tester	Desarrollo de Software
25	Ejecutar pruebas funcionales Ejecutar las pruebas de aceptación con los usuarios.	Actas de aceptación del software	-Team – Tester	Desarrollo de Software
26	Elaboración de la documentación Elaborar la documentación de manuales de usuario, de sistema y de implantación.	- Manual de usuario - Manual de Sistema - Manual de Implantación,	- Team-Documentador	Área de Desarrollo de Sistemas
27	Revisión de la documentación Elaborar el CheckList de verificación de entregables	CheckList de Verificación.	- Team-Documentador	Área de Desarrollo de Sistemas

28	Aprobación Aprobar la documentación respecto al checklist		- Product Owner	Todos los Órganos y unidades orgánicas del INSN-SB Área de Desarrollo de Sistemas
29	Capacitación Capacitar a los usuarios del sistema		- Team	Área de Desarrollo de Sistemas
30	Documentación Técnica Documentar los componentes, configuración, base de datos, versionamiento y backup.		- Scrum Master	Área de Desarrollo de Sistemas
31	Ejecutar reuniones Realizar la capacitación técnica del producto software a los encargados del mantenimiento		- Scrum Master	Área de Desarrollo de Sistemas
PROVEEDORES		ENTRADAS	SALIDAS	CLIENTES
Órganos y unidades orgánicas del INSN-SB		Requerimientos de productos de Software	Productos de software desarrollados	Órganos y unidades orgánicas del INSN-SB
INDICADORES:	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de Solicitudes de productos de software desarrollados 			
REGISTROS:	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitudes de desarrollo de software y/o Actas de Reunión • Actas de Reunión • Cronograma del Proyecto • Actas de Aceptación • Actas de Pruebas • Actas de Capacitación • Pases a Producción 			
ANEXOS:	1. Flujograma del Procedimiento			

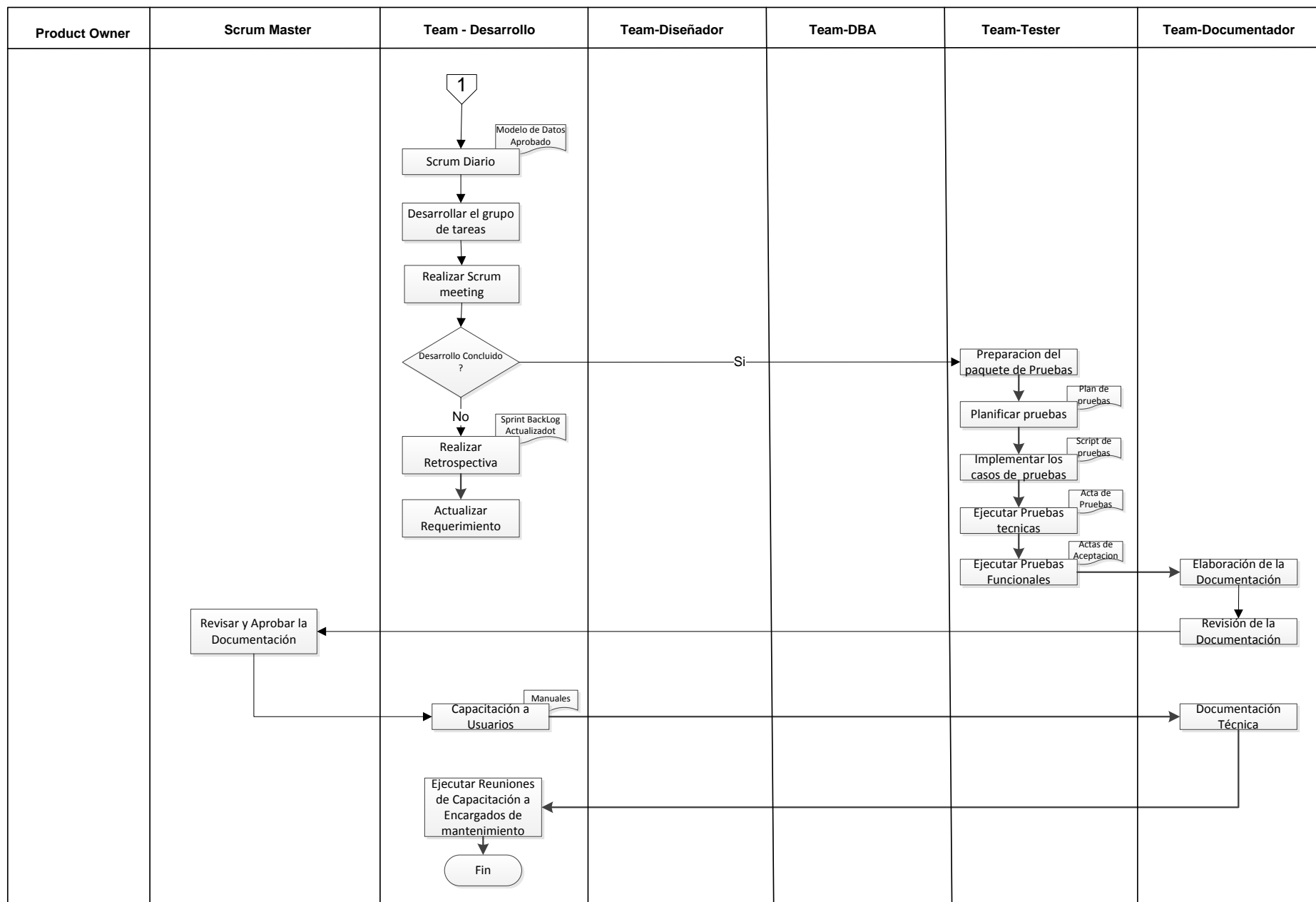




PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional de Salud
del Niño – San Borja



FICHA DE DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO				CODIGO
Control de Licencias de Software para usuarios finales				PS.06.2.2
PROCESO	PS 06.2 Desarrollo e Implementación de Servicios de TI			
OBJETIVO	Mantener actualizado el inventario de software del Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja.			
ALCANCE	A todos los Órganos y Unidades Orgánicas del INSN-SB.			
MARCO LEGAL	<ul style="list-style-type: none">Ley N° 26842: Ley General de Salud.Decreto Legislativo N° 822 “Ley sobre el Derecho de Autor” Decreto Supremo N° 013-2003-PCM “Dictan medidas para garantizar la legalidad de la adquisición de programas de software en entidades y dependencias del Sector Público”.Resolución Ministerial N° 073-2004-PCM “Aprueban Guía para la Administración eficiente del Software Legal en la Administración Pública”.Resolución Ministerial N° 246-2007-PCM que aprueba el Uso Obligatorio de la “Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 17799:2007.			
RESPONSABLE	Unidad de Tecnología de la Información			
DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS				
Nº	ACTIVIDAD	PRODUCTO (de ser necesario)	EJECUTOR	ÓRGANO/ UNIDAD ORGÁNICA
1	Completar el formato de requerimiento de software y Remite Expediente	Expediente con Formato de requerimiento de software y Pedido SIGA	Asistente Administrativo	Todos los Órganos y unidades orgánicas del INSN-SB
2	Verificar Disponibilidad de Licencias del Software Solicitado en la Base de Datos de Licencias. - Si hay licencias disponibles, continúa actividad N° 8 - Si no hay licencias, continúa actividad N° 3		Coordinador de Soporte Informático	Unidad de Tecnología de la Información – Informática
3	Elaborar el informe técnico de evaluación de software.	Informe	Coordinador Técnico	Unidad de Tecnología de la Información – Informática
4	Elaborar los términos de referencia para la adquisición del software y remite Expediente para Adquisición	TDR	Coordinador Técnico	Unidad de Tecnología de la Información – Informática
5	Procedimiento: Gestionar adquisición de software.	Adquisición de software	Asistente administrativo	Unidad de Administración / Equipo de Logística
6	Registrar nuevo software en base de datos de Licencias	Registro de Licencias de software	Coordinador de Soporte Informático	Unidad de Tecnología de la Información /informática /

				Soporte Informático
7	Realizar Instalación de Software		Técnico de Soporte Informático	Unidad de Tecnología de la Información /informática / Soporte Informático
8	Actualizar Base de Datos de Licencias	Registro de Licencias de software	Coordinador de Soporte Informático	Unidad de Tecnología de la Información /informática / Soporte Informático
9	Realizar Escaneo de Software Instalado en computadoras del INSNSB	Registro de software Instalado	Técnico de Soporte Informático	Unidad de Tecnología de la Información /informática / Soporte Informático
10	Realizar cruce con Base de Datos de Licencias de Software Si encuentra Software sin Licencia se procede a comunicar a áreas usuarias		Coordinador de Soporte Informático	Unidad de Tecnología de la Información /informática / Soporte Informático
11	Realizar la desinstalación y ejecutar la actividad N° 1		Técnico de Soporte Informático	Unidad de Tecnología de la Información /informática / Soporte Informático
PROVEEDORES		ENTRADAS	SALIDAS	CLIENTES
Órganos y Unidades Orgánicas del INSN-SB		Formato de requerimiento de software	Inventario de Software actualizado	Órganos y Unidades Orgánicas del INSN-SB
INDICADORES:		Porcentaje de software instalado con licencia= $\frac{\text{Número total de software con licencia} \times 100}{\text{Número total de software instalado}}$ Frecuencia: Trimestral		
REGISTROS:		Base de datos de inventario de software		
ANEXOS:		Flujograma del Procedimiento		



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto de Gestión
de Servicios de Salud

Instituto Nacional de Salud
del Niño – San Borja

