

Universidad Estatal a Distancia
Rectoría
Dirección de Tecnología de Información y Comunicaciones



Desarrollo y mantenimiento de sistemas de información
PUNED DTIC-USI 01




Desarrollo y mantenimiento de sistemas de información

Código	PUNED DTIC-USI 01
Dependencia	Dirección de Tecnología de Información y Comunicaciones-Unidad de Sistemas de Información
Rige a partir de	5 de julio de 2023
Versión	1
Página	1 de 17

Índice

Participantes.....	2
1. Propósito.....	3
2. Alcance.....	3
3. Responsabilidades	3
4. Definiciones.....	4
5. Documentos relacionados:	6
6. Normativa relacionada:.....	6
7. Abreviaturas	6
8. Descripción del proceso	7
8.1. Recepción, análisis de la épica (epopeya) y planificación del sprint	7
8.2. Ejecución y cierre del sprint.....	8
9. Control de Cambios.....	9
10. Anexos.....	10
Anexo 1 Diagrama de Flujo.....	10
Anexo 2. Actividades para el refinamiento de la pila del producto	13
Anexo 3. Actividades para la Planificación del sprint.....	13
Anexo 4. Actividades para las Reuniones diarias.....	13
Anexo 5. Ejemplo de lista de tareas generales de la planificación del sprint.....	15
Anexo 6. Criterios para la definición de Terminado	16
Anexo 7. Actividades de la retrospectiva del sprint	16

 <p>UNED UNIVERSIDAD ESTADAL A DISTANCIA Institución Benemérita de la Educación y la Cultura</p>	<p>Desarrollo y mantenimiento de sistemas de información</p>	Código	PUNED DTIC-USI 01
		Dependencia	Dirección de Tecnología de Información y Comunicaciones-Unidad de Sistemas de Información
		Rige a partir de	5 de julio de 2023
		Versión	1
		Página	2 de 17

Participantes

Elaboración

Nombre	Puesto	Dependencia
José Pablo Chaves Sánchez	Coordinador de la USI	DTIC
Paola Arias Ching	Coordinadora de proyectos	DTIC
Randall Gutiérrez López	Coordinador de proyectos	DTIC
Erika Hernández Agüero	Gestora de calidad	DTIC

Validación

Nombre	Puesto	Dependencia	Fecha
Francisco Durán Montoya	Director	DTIC	28 de marzo de 2023


Aprobación

Documento aprobado con acuerdo de CONRE CR-2023-1212, Sesión 2276-2023, Artículo IV, inciso 6, celebrada el 28 de junio de 2023.

Asesoría Técnica

Lic. Carlos Salazar Castañeda, Centro de Planificación y Programación Institucional.

Lic. Paula Martínez Sánchez, Centro de Planificación y Programación Institucional.

 <p>UNED UNIVERSIDAD ESTADAL A DISTANCIA Institución Benemérita de la Educación y la Cultura</p>	<p>Desarrollo y mantenimiento de sistemas de información</p>	Código	PUNED DTIC-USI 01
		Dependencia	Dirección de Tecnología de Información y Comunicaciones-Unidad de Sistemas de Información
		Rige a partir de	5 de julio de 2023
		Versión	1
		Página	3 de 17

1. Propósito


Describir las actividades de gestión del proceso del ciclo de vida de desarrollo y mantenimiento de los sistemas de información, de las dependencias de la Universidad Estatal a Distancia (UNED), con un enfoque hacia la mejora continua y la adopción de prácticas ágiles.

2. Alcance

Este documento debe ser aplicado por las personas funcionarias, involucradas en las solicitudes y seguimiento de los requerimientos de sistemas de información que realizan a la Dirección de Tecnología de Información y Comunicaciones (DTIC), provenientes de las distintas dependencias de la universidad. Asimismo, está dirigido a las personas dedicadas al desarrollo y mantenimiento de las aplicaciones informáticas en la Universidad, tanto de la DTIC, como de otras dependencias que cuenten con personal dedicado a esta actividad.

3. Responsabilidades

- El equipo Scrum (ST) es responsable del desarrollo de sistemas de información institucionales, que respondan a las necesidades que generan valor para la Universidad. Además, es responsable de la generación y actualización de la documentación, relacionada con las historias de usuario y los casos de prueba.
- La persona funcionaria con el rol de Scrum Master (SM) es responsable de planificar y facilitar las actividades del marco de trabajo Scrum. Además, es responsable de ser el enlace entre el dueño de producto y el equipo de desarrollo.
- La persona coordinadora de proyectos, es la responsable de asignar los equipos de desarrollo a los proyectos y dar el visto bueno; así como, gestionar las solicitudes de pases a producción de las aplicaciones y rendir cuentas al coordinador de la Unidad de Sistemas de Información, además puede asumir las responsabilidades del SM.
- La persona funcionaria con el rol de dueño de producto (PO) es responsable de identificar las necesidades y reglas del negocio, así como; los cambios necesarios acordes con la normativa institucional, con el fin de realizar las solicitudes de los requerimientos de las aplicaciones. Este rol es responsable de participar de manera activa en el refinamiento, la planificación del sprint, la reunión diaria, la revisión del sprint y la retrospectiva del sprint, define la pila de producto y los requerimientos en formato de historias de usuario. Asigna las prioridades de atención de los requerimientos, realiza las pruebas correspondientes y la aceptación de las aplicaciones. Además, facilita la comunicación de cualquier detalle que se requiera relacionado con las aplicaciones a cargo, con las demás personas del área usuaria.

	<h2>Desarrollo y mantenimiento de sistemas de información</h2>	Código	PUNED DTIC-USI 01
		Dependencia	Dirección de Tecnología de Información y Comunicaciones-Unidad de Sistemas de Información
		Rige a partir de	5 de julio de 2023
		Versión	1
		Página	4 de 17

- El equipo de desarrollo (DT) es responsable de analizar las historias de usuario (casos de usuario) creadas, refina la pila de producto, define tareas en la planificación del sprint y colabora con el dueño del producto, en la elaboración de las historias de usuario. Participa en la revisión del sprint y la retrospectiva del sprint; además, es responsable del diseño y desarrollo de la solución al ejecutar las tareas de la pila del producto del sprint, estima el tamaño de las historias de usuario, define estructuras de datos y desarrolla la aplicación. Por otro lado, es responsable de colaborar con la calidad del software, al diseñar y aplicar casos de pruebas y brindar acompañamiento al área usuaria, en la aplicación de casos de prueba. Por último, es responsable de la generación y actualización de la documentación relacionada con el manual de usuario, el manual técnico de la aplicación desarrollada y cualquier otro artefacto que le corresponda dentro de las actividades definidas en la planificación del sprint.

4. Definiciones


- **Azure DevOps Server:** es un conjunto de herramientas de gestión y desarrollo de software de colaboración y hospedadas en el entorno local.
- **Datos adicionales técnicos:** se refieren a la asignación del sistema correspondiente (existe una lista de sistemas que se identifican por sus iniciales o nombre significativo corto, por ejemplo, SAIE, o ZOOM), la prioridad, riesgo y otros que requiera la persona coordinadora del proyecto que está realizando el visto bueno. La clasificación contiene dos áreas, la de valor de Negocio y de Arquitectura; se utiliza más la de negocio, que se refiere a las necesidades específicas de la UNED, por parte de las personas dueñas de producto (PO).
- **Desarrollo de sistemas de Información:** Entiéndase desarrollo de sistemas, como la implementación del ciclo completo de desarrollo de incrementos de valor, que incluye especificación de requerimientos, construcción, pruebas, liberación.
- **Dueño de producto (Product Owner, PO, por sus siglas en inglés):** es una persona que representa las partes interesadas en el desarrollo de los productos (aplicaciones) para la Universidad. Es la persona líder de servicio que define las prioridades del proyecto y conoce las necesidades que generan valor a la institución.
- **Equipo de desarrollo (Development Team o DevTeam, DT, por sus siglas en inglés):** son personas especialistas en el área de Tecnologías de Información (TI) como los analistas de sistemas, administradores de bases de datos, especialistas en infraestructura, seguridad, calidad u otro que sea requerido, según las necesidades de los proyectos y productos a desarrollar.
- **Equipo Scrum (Scrum Team, ST, por sus siglas en inglés):** unidad fundamental de Scrum, conformado por un equipo de trabajo que incluyen los roles de Scrum master, un dueño de producto y un equipo de desarrollo. Son equipos autogestionados que trabajan para el logro de una meta específica, que es el producto (aplicación) mediante ciclos iterativos e incrementales de tareas ejecutadas en los sprints de trabajo planificados.
- **Epopeya (Épica) (epic en inglés):** es una idea de proyecto o un requerimiento de alto nivel para la Institución que está compuesta por elementos de trabajo más pequeños, denominados historias de usuario. Se registra en la herramienta de Azure DevOps Server.



Desarrollo y mantenimiento de sistemas de información

Código	PUNED DTIC-USI 01
Dependencia	Dirección de Tecnología de Información y Comunicaciones-Unidad de Sistemas de Información
Rige a partir de	5 de julio de 2023
Versión	1
Página	5 de 17

- **Historia de usuario o caso de usuario: (user story en inglés):** son las especificaciones de los requerimientos del usuario, que incluyen la descripción de la funcionalidad del producto (aplicación), siguiendo un formato escrito en lenguaje del usuario, que especifica:
 - Cómo: según el rol de quien realiza la actividad
 - Quiero: según el evento o acción requerida
 - Entonces: ¿para qué se realiza el evento o acción requerida?
 - Además, establece los criterios de aceptación según las precondiciones, cuando se producen y las consecuencias o acciones esperadas.
- **Marco de trabajo Scrum:** es un marco de trabajo adaptable, iterativo y flexible, diseñado para ofrecer valor en el desarrollo de los proyectos, en el que se pueden emplear varios procesos, técnicas y métodos garantizando transparencia en la comunicación, bajo un ambiente de responsabilidad colectiva, progreso y mejora continuos.
- **Pila de producto (product backlog en inglés):** lista de historias de usuario (casos de usuario) ordenadas del producto (aplicación), que proporciona la fuente de trabajo del equipo Scrum.
- **Pila del sprint (sprint backlog en inglés):** es un plan de tareas a realizar por y para el equipo de desarrollo, basado en la lista de elementos seleccionados de la pila de producto, que indican qué hacer durante un sprint.
- **Planificación del sprint (sprint planning o sprint planning meeting en inglés):** es una reunión que permite establecer las tareas de trabajo, basadas en las historias de usuario (casos de usuario) a realizar en el sprint, que genera un plan de trabajo elaborado por el equipo Scrum de manera colaborativa.
- **Refinamiento de la pila de producto:** consiste en dividir y definir en elementos más pequeños y precisos cada historia de usuario (caso de usuario), asegurando su entendimiento por parte del equipo de desarrollo.
- **Retrospectiva del sprint (sprint retrospective en inglés):** es una reunión que se realiza al final de cada sprint, con el fin de identificar aspectos que permitan la mejora continua con respecto a las personas, procesos, herramientas y otros aspectos de interés. Tiene una duración de 3 horas para sprints de un mes; por lo que, el tiempo de duración de la misma en sprints más cortos puede variar.
- **Reunión diaria (daily meeting o daily Scrum meeting en inglés):** es una reunión por lo general diaria de máximo 15 minutos que se lleva a cabo a la misma hora, todos los días hábiles durante cada uno de los sprints, con el fin de comunicar el avance y los impedimentos existentes del equipo Scrum; por lo tanto, no es una reunión para rendición de cuentas.
- **Revisión del sprint (sprint review o sprint review meeting en inglés):** es una reunión de máximo 4 horas, para un sprint definido que cubre un periodo de un mes; por lo que, si el sprint es menor a un mes esta reunión debe ajustar su duración al equivalente en horas. Esta reunión tiene como fin aprobar, rechazar o incluir cambios en las historias de usuario.
- **Scrum master (SM, por sus siglas en inglés):** es la persona líder que brinda servicio a los equipos Scrum, son facilitadores en la teoría y práctica del Scrum, procurando la eliminación de impedimentos en las actividades de trabajo; así como, promover la autogestión y motivación en los equipos Scrum.

	<p>Desarrollo y mantenimiento de sistemas de información</p>	Código	PUNED DTIC-USI 01
		Dependencia	Dirección de Tecnología de Información y Comunicaciones-Unidad de Sistemas de Información
		Rige a partir de	5 de julio de 2023
		Versión	1
		Página	6 de 17

- **Sprint:** es un evento que cubre un periodo de tiempo de un mes o menos, para ejecutar tareas planificadas con su respectiva prioridad. Un nuevo sprint comienza inmediatamente después de la conclusión del sprint anterior.
- **Tarea (task en inglés):** unidad de trabajo gestionada por el equipo de desarrollo. Una tarea es asignada a una persona para su realización y se recomienda que, el esfuerzo estimado para llevarla a cabo sea como máximo equivalente a una jornada de trabajo.

5. Documentos relacionados:


- IUNED DTIC-USI 01.01 Instructivo para la planificación, estimación y priorización de trabajo.
- IUNED DTIC-USI 01.02 Instructivo para el uso de Azure DevOps.

6. Normativa relacionada:

- Marco de Gobierno y Gestión de TI de la UNED, Objetivo de Gobierno: Alineación estratégica y operativa, práctica #4 Determinar las directrices de TI.
- Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información del MICITT, Proceso del Marco de Gestión de TI: X. Desarrollo, implementación y mantenimiento de sistemas de información.

7. Abreviaturas

- **DT:** Equipo de desarrollo (Development Team o DevTeam, DT, por sus siglas en inglés).
- **DTIC:** Dirección de Tecnología de Información y Comunicaciones.
- **PO:** Dueño del proceso (Product Owner, PO, por sus siglas en inglés).
- **SM:** Maestro Scrum (Scrum master, SM, por sus siglas en inglés).
- **ST:** Equipo Scrum (Scrum Team, ST, por sus siglas en inglés).
- **USI:** Unidad de Sistemas de Información.


 <p>UNED UNIVERSIDAD ESTADAL A DISTANCIA Institución Benemérita de la Educación y la Cultura</p>	<p>Desarrollo y mantenimiento de sistemas de información</p>	Código	PUNED DTIC-USI 01
		Dependencia	Dirección de Tecnología de Información y Comunicaciones-Unidad de Sistemas de Información
		Rige a partir de	5 de julio de 2023
		Versión	1
		Página	7 de 17

8. Descripción del proceso

8.1. Recepción, análisis de la épica (epopeya) y planificación del sprint

- 8.1.1. La persona PO registra una nueva épica (epopeya) en la herramienta Azure DevOps Server¹, cuando requiera implementar una nueva necesidad a su proceso de trabajo, esta queda asignada a la persona coordinadora de proyectos respectiva.
- 8.1.2. La persona coordinadora de proyectos verifica si la épica (epopeya) registrada contiene la información requerida.
- 8.1.2.1. Si la épica (epopeya) registrada cuenta con la información requerida, la persona coordinadora de proyectos de la USI, incluye los datos adicionales técnicos hasta que quede completa. Pasa al punto 8.1.3.
- 8.1.2.2. Si la épica (epopeya) registrada no cuenta con la información requerida, la persona coordinadora de proyectos realiza las observaciones necesarias en la herramienta y notifica por correo electrónico a la persona PO, regresa al punto 8.1.1.
- 8.1.3. La persona PO en conjunto con el DT, define los requerimientos en forma de historias de usuario (casos de usuario), de la pila del producto en la herramienta Azure DevOps Server.
- 8.1.4. La persona PO prioriza las historias de usuario de la pila producto, según lo indicado en el apartado 5 Priorización de la pila de producto, del **IUNED DTIC-USI 01.01. Instructivo para la planificación, estimación y priorización de trabajo**.
- 8.1.5. El ST realiza las actividades de refinamiento de la pila del producto, según la priorización realizada y de conformidad con el **Anexo 2. Actividades para el refinamiento de la pila del producto**.
- 8.1.6. La persona SM realiza las convocatorias a las reuniones de planificación del sprint, para el análisis por parte del ST.
- 8.1.6.1. En el caso de que sea necesario realizar refinamiento de la pila del producto, dado que se debe ajustar las historias de usuario (casos de usuario), regresa al punto 8.1.5.
- 8.1.6.2. En el caso de que no sea necesario realizar refinamiento de la pila del producto, dado que no se debe ajustar las historias de usuario (casos de usuario), pasa al punto 8.1.7.

¹ Para el manejo de la herramienta Azure DevOps Server refiérase al IUNED DTIC-USI 01.02. Instructivo para el uso de Azure DevOps.

 <p>UNED UNIVERSIDAD ESTADAL A DISTANCIA Institución Benemérita de la Educación a la Distancia</p>	<p>Desarrollo y mantenimiento de sistemas de información</p>	Código	PUNED DTIC-USI 01
		Dependencia	Dirección de Tecnología de Información y Comunicaciones-Unidad de Sistemas de Información
		Rige a partir de	5 de julio de 2023
		Versión	1
		Página	8 de 17

8.1.7. El ST procede a realizar la planificación del sprint, conforme al **Anexo 3. Planificación del sprint.**

Fin de sección

8.2. Ejecución y cierre del sprint

8.2.1. El ST procede a realizar la reunión diaria y aplica lo que indica el **Anexo 4. Reuniones diarias.**

8.2.2. El ST ejecuta las tareas planificadas del sprint, de conformidad al **Anexo 3. Planificación del Sprint.**

8.2.3. La persona SM realiza las convocatorias a las reuniones de la revisión del sprint.

8.2.4. El DT planifica y prepara el incremento de producto; es decir, la o las historias de usuario (caso de usuario) en el ambiente de pruebas.

8.2.5. El DT presenta las historias de usuario (casos de usuario) en funcionamiento al PO y al ST.

~~8.2.5.1.~~ Si el DT no completa todas las tareas planificadas, la historia de usuario (caso de usuario) regresa a la pila del producto, regresa al punto 8.1.4.

8.2.5.2. Si el DT completa todas las tareas planificadas, se revisa que la o las historias del usuario cumplen con los criterios de aceptación.

8.2.5.2.1. Si la persona PO acepta la historia de usuario (casos de usuario).

8.2.5.2.1.1. Si el PO determina que la historia de usuario (caso de usuario) requiere ajustes, documenta los cambios en nuevas historias de usuario (casos de usuario) para incluirlas en la pila de producto. Pasa al punto 8.1.5.

8.2.5.2.1.2. Si el PO determina que la historia de usuario no requiere ajustes pasa al punto 8.2.6.

8.2.5.2.2. Si la persona PO no acepta la o las historias de usuario (casos de usuario), porque no cumple con los criterios de aceptación, asigna una nueva prioridad. El DT define y estima las tareas necesarias para las correcciones. Regresa al punto 8.1.53.

8.2.6. Antes de dar por culminada la historia de usuario (casos de usuario), el ST se asegura del cumplimiento de la definición de terminado, según **Anexo 6. Criterios para la definición de Terminado.**



Desarrollo y mantenimiento de sistemas de información

Código	PUNED DTIC-USI 01
Dependencia	Dirección de Tecnología de Información y Comunicaciones-Unidad de Sistemas de Información
Rige a partir de	5 de julio de 2023
Versión	1
Página	9 de 17

- 8.2.7. Posterior a la revisión del sprint, el ST realiza las actividades de la retrospectiva del sprint, de conformidad al **Anexo 7. Actividades de la retrospectiva del sprint.**
- 8.2.8. El PO determina si desea efectuar el pase a producción.
- 8.2.8.1. Si desea realizar el pase a producción de historias de usuario (casos de usuario), con el aval de la persona coordinadora de proyectos, el ST hace el envío a producción del sprint, a través de la herramienta de tiquetes establecida (OsTicket), pasa al punto 8.2.9.
- 8.2.8.2. Si desea poner en espera el pase a producción de historias de usuario (casos de usuario), el SM procede a actualizar el estado de la historia de usuario (casos de usuario) ha cerrado en el Azure DevOps, con la finalidad de seguir atendiendo los demás elementos de la pila de producto, regresa al punto 8.1.6,
- 8.2.9. Una vez puesta en producción la historia de usuario, el ST revisa la pila del producto, o recibe una solicitud del PO.
- 8.2.9.1. Si el ST determina que hay historias de usuario pendientes en la pila de producto, planifica el siguiente sprint y regresa al punto 8.1.53.
- 8.2.9.2. Si el ST determina que no hay más historias de usuario (casos de usuario) en la pila de producto, se procede a cerrar la atención de la épica (epopeya).
Fin de proceso.

Fin de sección

Fin de proceso.

9. Control de Cambios

Numero de oficio que solicita la modificación:	Modificación Realizada
[ingrese el número del punto que se modifica]	[Ingrese el detalle de la modificación realizada]

Fin del procedimiento

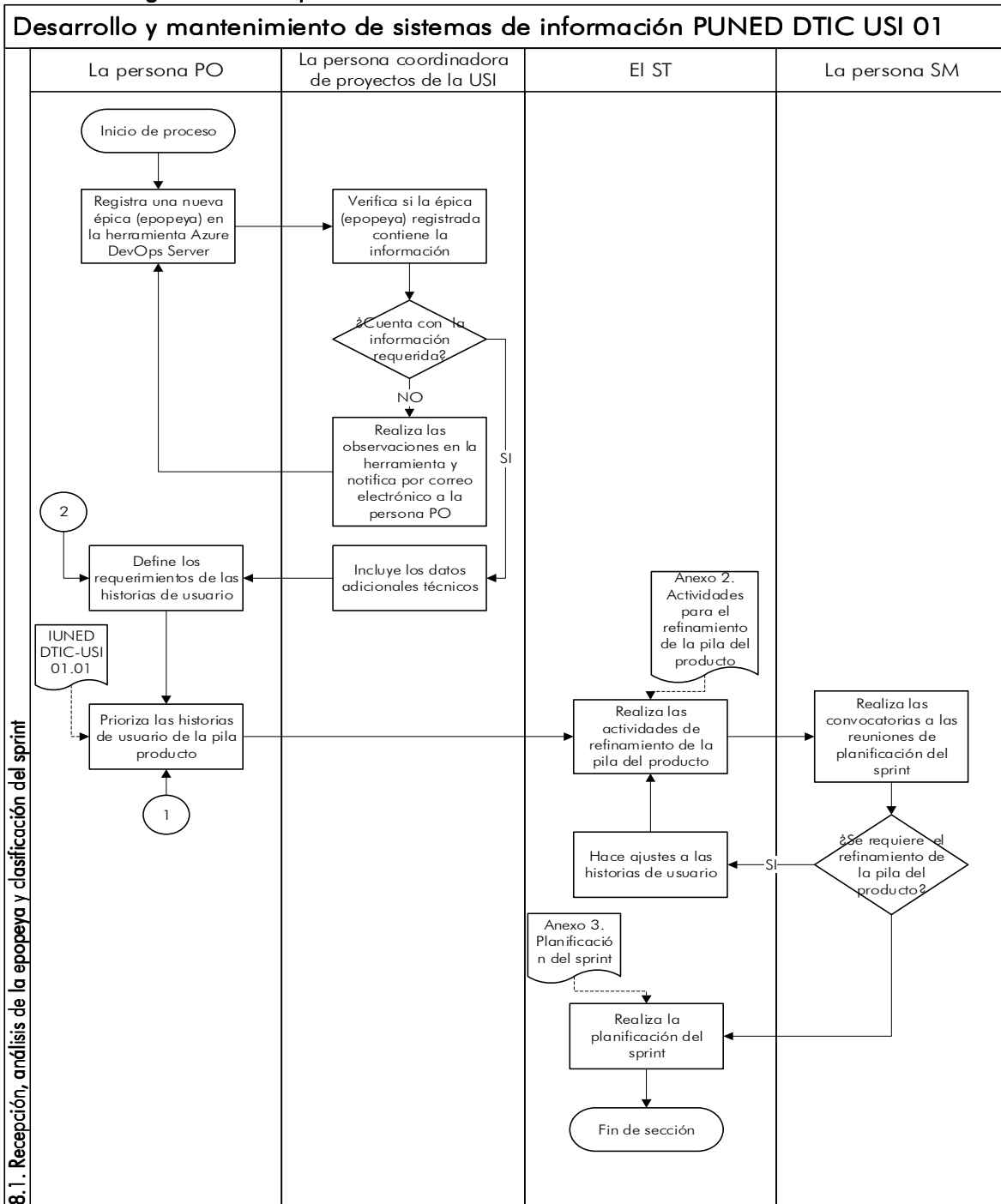


Desarrollo y mantenimiento de sistemas de información

Código	PUNED DTIC-USI 01
Dependencia	Dirección de Tecnología de Información y Comunicaciones-Unidad de Sistemas de Información
Rige a partir de	5 de julio de 2023
Versión	1
Página	10 de 17

10.Anexos

Anexo 1 Diagrama de Flujo

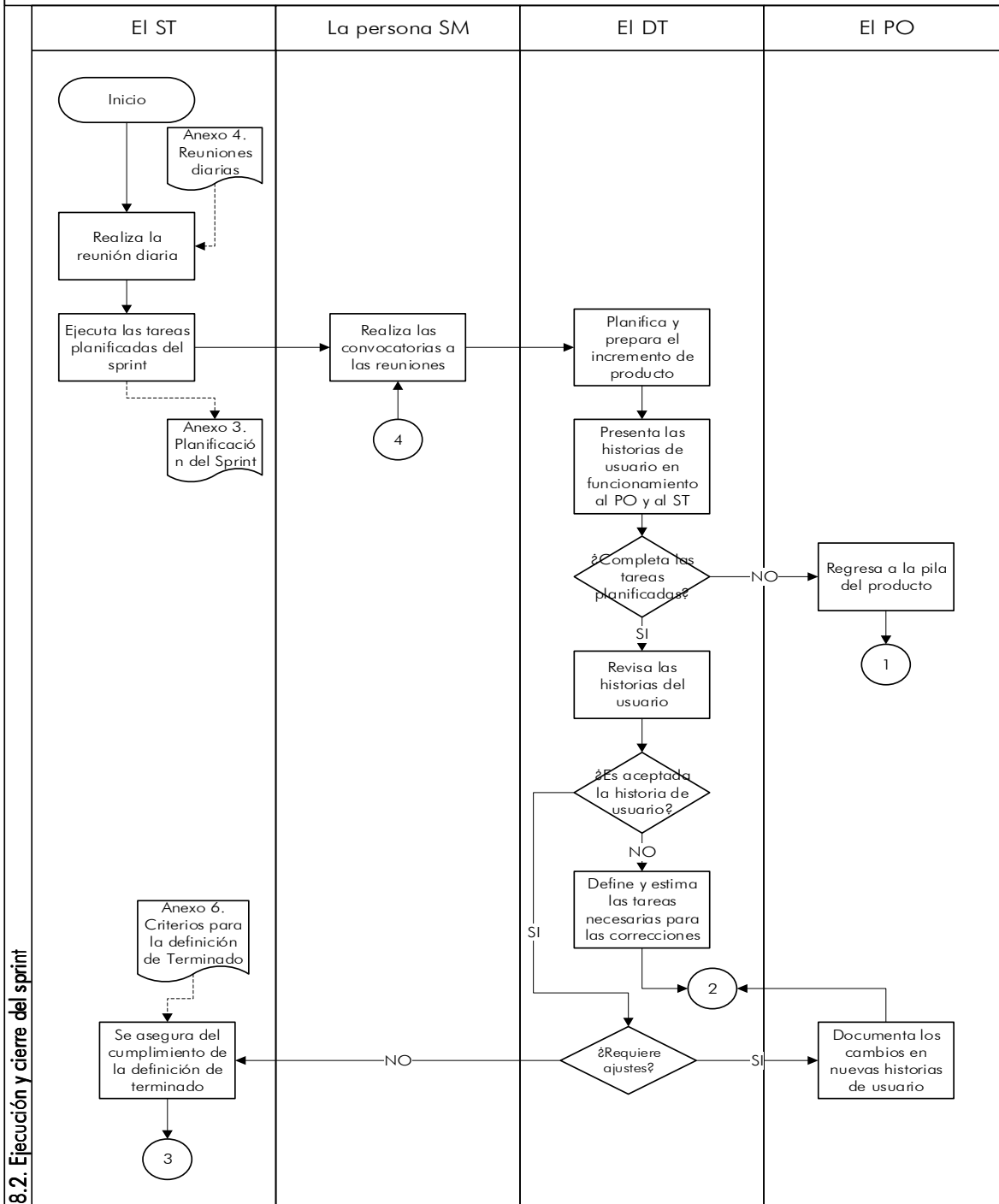




Desarrollo y mantenimiento de sistemas de información

Código	PUNED DTIC-USI 01
Dependencia	Dirección de Tecnología de Información y Comunicaciones-Unidad de Sistemas de Información
Rige a partir de	5 de julio de 2023
Versión	1
Página	11 de 17

Desarrollo y mantenimiento de sistemas de información PUNED DTIC USI 01

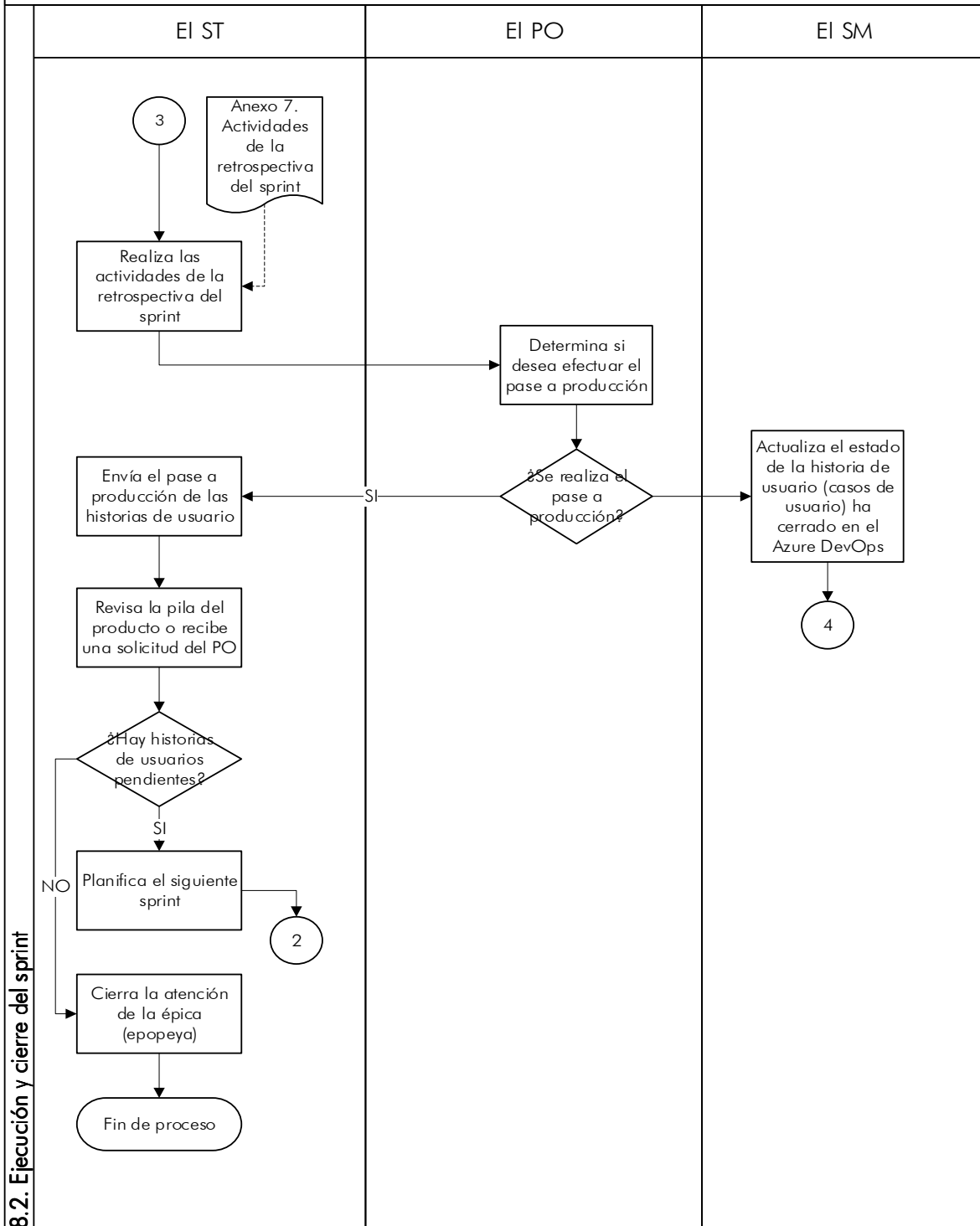





Desarrollo y mantenimiento de sistemas de información

Código	PUNED DTIC-USI 01
Dependencia	Dirección de Tecnología de Información y Comunicaciones-Unidad de Sistemas de Información
Rige a partir de	5 de julio de 2023
Versión	1
Página	12 de 17

Desarrollo y mantenimiento de sistemas de información PUNED DTIC USI 01



 <p>UNED UNIVERSIDAD ESTADAL A DISTANCIA Institución Benéfica de la Educación y la Cultura</p>	<p>Desarrollo y mantenimiento de sistemas de información</p>	Código	PUNED DTIC-USI 01
		Dependencia	Dirección de Tecnología de Información y Comunicaciones-Unidad de Sistemas de Información
		Rige a partir de	5 de julio de 2023
		Versión	1
		Página	13 de 17

Anexo 2. Actividades para el refinamiento de la pila del producto

- La persona SM realiza las convocatorias a las reuniones de refinamiento. Cada reunión de refinamiento debe ser de un máximo de 4 horas. En su totalidad no debe ser más del 10% de las horas disponibles del equipo durante el sprint.
- La persona PO es la encargada de dirigir la reunión de refinamiento, que se debe realizar al inicio de proyecto; es decir, antes de la primera planificación del sprint. A partir del segundo sprint no es obligatoria la realización del refinamiento, siempre y cuando, se cuente con historias de usuario (casos de usuario) refinados en la pila del producto; de lo contrario, se debe realizar esta reunión previa a la siguiente planificación del sprint.
- El ST refina las historias de usuario (casos de usuario) de mayor prioridad de la pila del producto.
- La persona PO define el detalle de las historias de usuario (casos de usuario) y sus criterios de aceptación.
- La persona PO prioriza las historias de usuario (casos de usuario) del sprint.

Anexo 3. Actividades para la Planificación del sprint.

- La persona PO prioriza las historias de usuario (casos de usuario) del sprint, define el detalle de las historias de usuario (casos de usuario) y sus criterios de aceptación.
- El DT estima el tamaño de las historias de usuario (casos de usuario) de mayor prioridad, de la pila del producto y define las historias de usuario (casos de usuario) de la pila del sprint²
- El DT planifica las tareas de la pila del sprint, según el **Anexo 5. Ejemplo de lista de tareas generales en la planificación del sprint y la Guía de planificación, estimación y priorización de trabajo.**

Anexo 4. Actividades para las Reuniones diarias.

- La persona SM realiza las convocatorias a las reuniones diarias.
- El ST se reúne diariamente por un máximo de 15 minutos. La reunión debe llevarse a cabo, aunque el SM por alguna razón no esté presente. En dicho espacio las personas representantes contestan las siguientes preguntas.
 1. ¿Qué tareas hice ayer? El objetivo de esta pregunta es compartir con el equipo Scrum, las tareas relacionadas a la pila del sprint, que cada uno de los miembros estuvo realizando el día anterior; no con el objetivo de rendir cuentas, sino por el contrario, con la finalidad de coordinar esfuerzos entre el equipo Scrum.


² La estimación del tamaño de las historias de usuario y la definición de historias de usuario, en la pila del sprint, se repiten hasta alcanzar un máximo de un 80% de la capacidad del DT.



Desarrollo y mantenimiento de sistemas de información

Código	PUNED DTIC-USI 01
Dependencia	Dirección de Tecnología de Información y Comunicaciones-Unidad de Sistemas de Información
Rige a partir de	5 de julio de 2023
Versión	1
Página	14 de 17

2. ¿Qué tareas haré hoy? El objetivo de esta pregunta es compartir con el equipo Scrum, las tareas relacionadas a la pila del sprint, que cada uno de los miembros realizará durante el día; no con el objetivo de rendir cuentas, sino por el contrario, con la finalidad de coordinar esfuerzos entre el equipo Scrum.
3. ¿Qué impedimentos tuve? El objetivo de esta pregunta es compartir con el equipo Scrum, los impedimentos o bloqueos relacionados con las tareas de la pila del sprint. El SM debe coordinar para que los impedimentos sean solucionados lo antes posible, una vez concluida la reunión diaria.

 <p>UNED UNIVERSIDAD ESTADAL A DISTANCIA Instituto Venezolano de la Educación a Distancia</p>	<p>Desarrollo y mantenimiento de sistemas de información</p>	Código	PUNED DTIC-USI 01
		Dependencia	Dirección de Tecnología de Información y Comunicaciones-Unidad de Sistemas de Información
		Rige a partir de	5 de julio de 2023
		Versión	1
		Página	15 de 17

Anexo 5. Ejemplo de lista de tareas generales de la planificación del sprint.

Lista de tareas
<p>Análisis y Diseño</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar diseño de la posible solución. • Prototipar la posible solución. • Generar documentación técnica. • Actualizar diccionario de datos. • Realizar análisis de las necesidades del requerimiento (historias de usuario). • Documentar historias de usuario (casos de usuario) habilitadoras (atributos de calidad). • Realizar mapas de impacto. • Realizar mapas de historia. • Crear historias de usuario. • Refinar historias de usuario. • Validar historias de usuario. • Priorizar historias de usuario. • Participar en las reuniones de refinamiento, la planificación del <i>sprint</i>, la revisión del <i>sprint</i> y la retrospectiva del <i>sprint</i>.
<p>Desarrollo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar/programar la aplicación. • Registrar las bitácoras y temas de seguridad. • Incorporar pistas de auditoría. • Documentar / actualizar el manual de usuario. • Aplicar cambios resultado de las pruebas.
<p>Pruebas de software</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar pruebas de analista del sistema (internas). • Realizar pruebas de usuario, User Acceptance Testing (UAT). • Diseñar casos de prueba. • Generar datos de prueba. • Gestionar usuarios de pruebas. • Corregir bugs. • Documentar visto bueno de pruebas. • Comunicar resultados de pruebas.
<p>Ambientes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coordinar configuración de ambientes. • Gestionar ambiente de pruebas. • Gestionar ambiente de pruebas base de datos y datos requeridos.



Desarrollo y mantenimiento de sistemas de información

Código	PUNED DTIC-USI 01
Dependencia	Dirección de Tecnología de Información y Comunicaciones-Unidad de Sistemas de Información
Rige a partir de	5 de julio de 2023
Versión	1
Página	16 de 17

Lista de tareas

Pase a producción

- Realizar pase a producción.
- Comunicar resultado del pase a producción al dueño de producto.

Otras tareas:

- Se pueden incluir las tareas requeridas y definidas por el equipo Scrum.
- Transferencia de conocimiento

Anexo 6. Criterios para la definición de Terminado

1. DoD Historias de usuario: Criterios mínimos requeridos para la definición de Terminado

Criterio	Sí	No	No aplica
El código fuente sincronizado en el repositorio del DevOps			
Características probadas por analista según criterios de aceptación			
Características probadas por usuario según criterios de aceptación			
Pruebas unitarias escritas y comprobadas			
Todas las tareas de la historia de usuario están listas			
Cumple con la Guía de seguridad para implementaciones de software			
Publicación en servidor test (preproducción)			
Visto bueno del PO, según criterios de aceptación			

Anexo 7. Actividades de la retrospectiva del sprint

- La persona SM realiza las convocatorias a las reuniones de retrospectiva del sprint.
- El ST se reúne y cada uno de los miembros contesta las siguientes preguntas:
 1. ¿Qué hicimos bien en el sprint? El objetivo de esta pregunta es compartir con el equipo Scrum, las tareas que se hicieron bien durante el sprint, enfocándose en celebrar los logros y motivar al equipo Scrum, a seguir haciendo estas tareas en los siguientes sprints.
 2. ¿Cuáles son nuestras oportunidades de mejora para el siguiente sprint? El objetivo de esta pregunta es compartir con el equipo Scrum, las oportunidades de mejora del sprint anterior, enfocándose en construir un equipo Scrum más sólido en el siguiente sprint.
 3. ¿Cómo lo podemos mejorar? El objetivo de esta pregunta es compartir con el equipo Scrum, las acciones de mejora que vamos a realizar en el siguiente sprint, enfocándose en atender las oportunidades del sprint anterior. Los impedimentos mayores y que al momento de la retrospectiva estén activos deben quedar registradas.