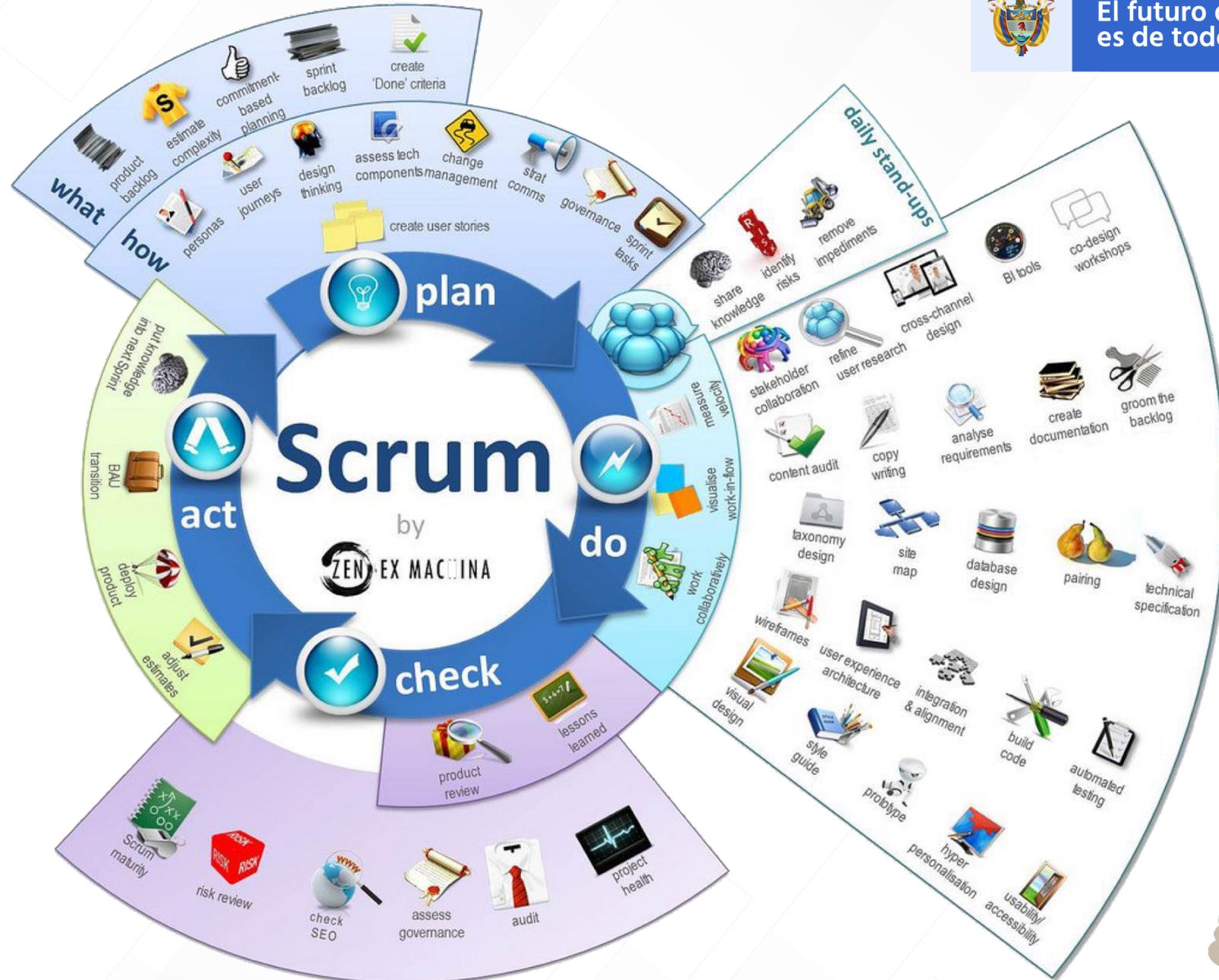


Realizado por:
Luis G. Molero S.





The Agile Scrum Framework at a Glance

Inputs from Executives, Team, Stakeholders, Customers, Users



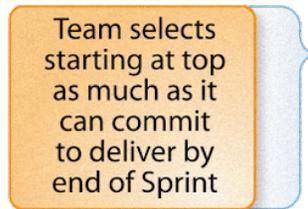
Product Owner



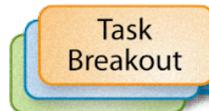
The Team



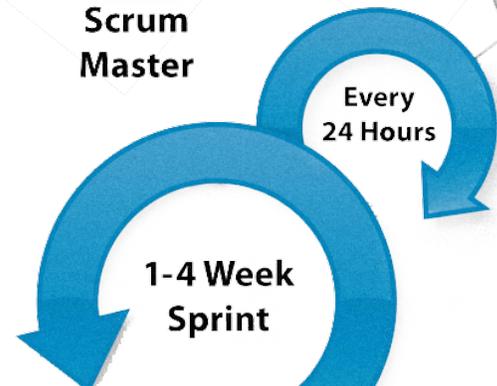
Product Backlog



Sprint Planning Meeting



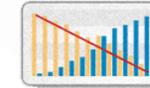
Sprint Backlog



Sprint end date and team deliverable do not change



Scrum Master



Burndown/up Charts

Every 24 Hours



Daily Scrum Meeting



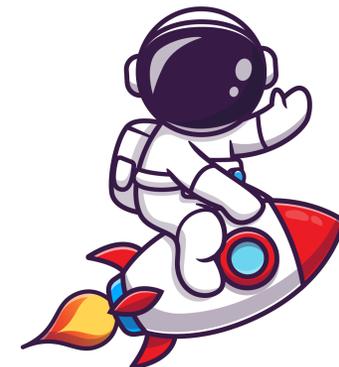
Sprint Review



Finished Work



Sprint Retrospective



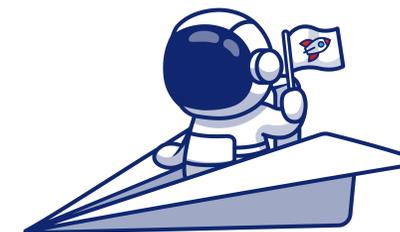


QUE ES SCRUM

- Metodologías Ágil
- Metodología de adaptación, iterativa, rápida, flexible y eficaz ofrecer un valor

BÁSICO

- Épicas: muchas historias de usuarios (funcionalidades de alto nivel)
- Historias de usuarios: pequeños bloque de funcionalidades de alto nivel.
- Lista priorizada de pendientes del producto: lista de pendientes del sprint



SPRINTS

- Ciclos de trabajo cortos (1-6 SEMANAS) y concentrados a través de equipos interfuncionales, auto-organizados, y empoderados
- creación de Entregables
- Reuniones diarias - Daily Standup Meeting
- Reunión de planificación del sprint: demostración de los entregables
- Reunión de retrospectiva del sprint: PHVA

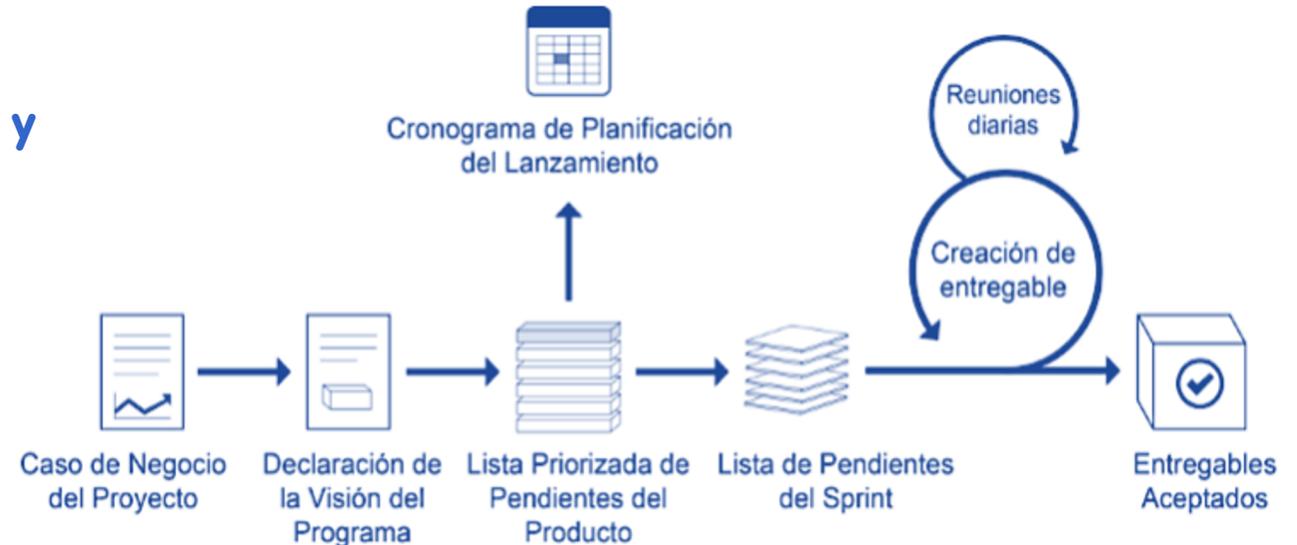


Figura 1-1: Flujo de Scrum para un Sprint





EL CICLO DE SCRUM

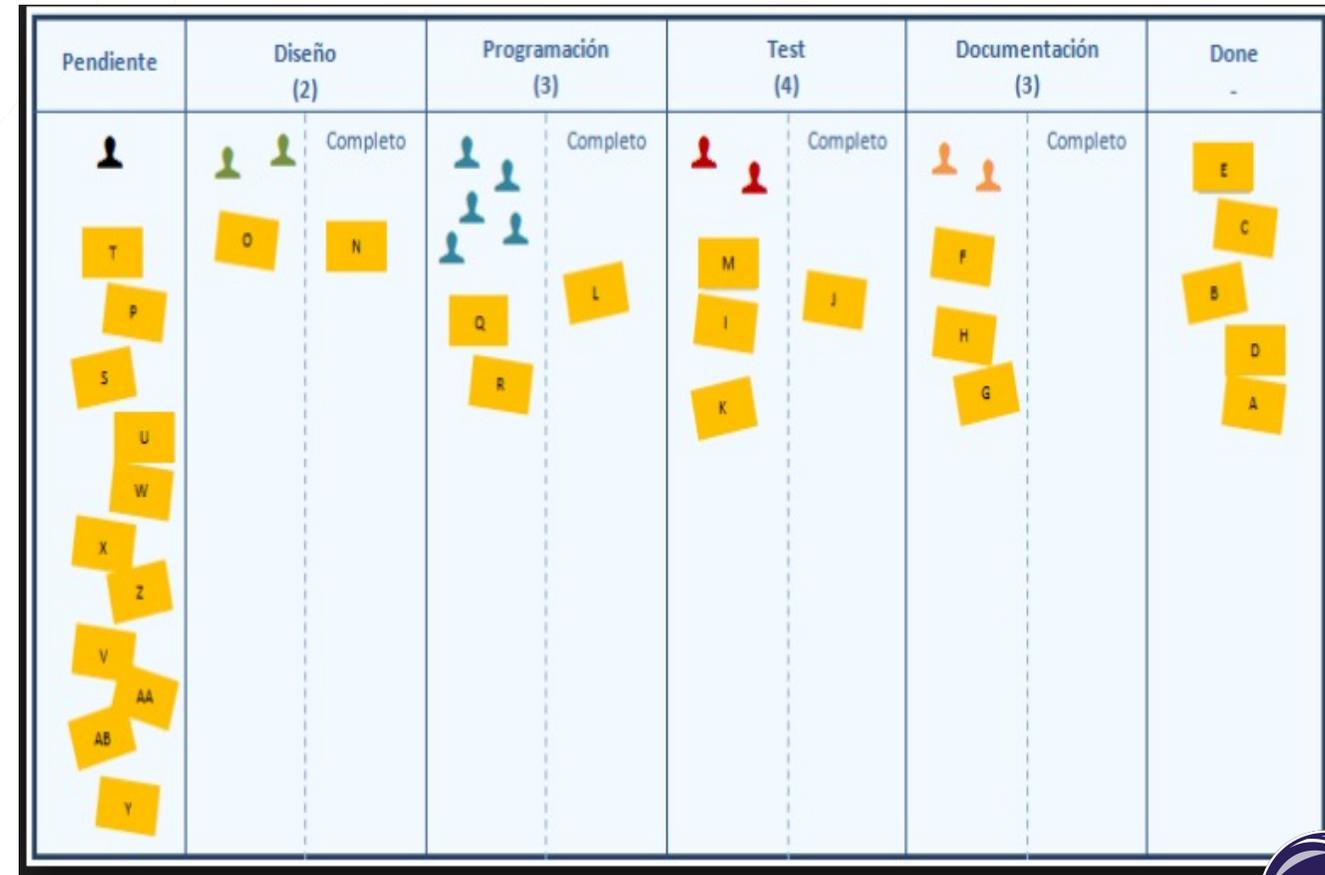
Comienza con una reunión de los socios, durante la cual se crea la visión del proyecto. Después, el propietario del producto desarrolla una Lista priorizada de pendientes del producto que contiene una lista requerimientos del negocio por orden de importancia en forma de una Historia de usuario (épica). Cada sprint comienza con una Reunión de planificación del sprint durante la cual se consideran las historias de usuario de alta prioridad para su inclusión en el sprint



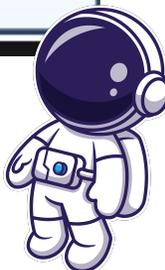


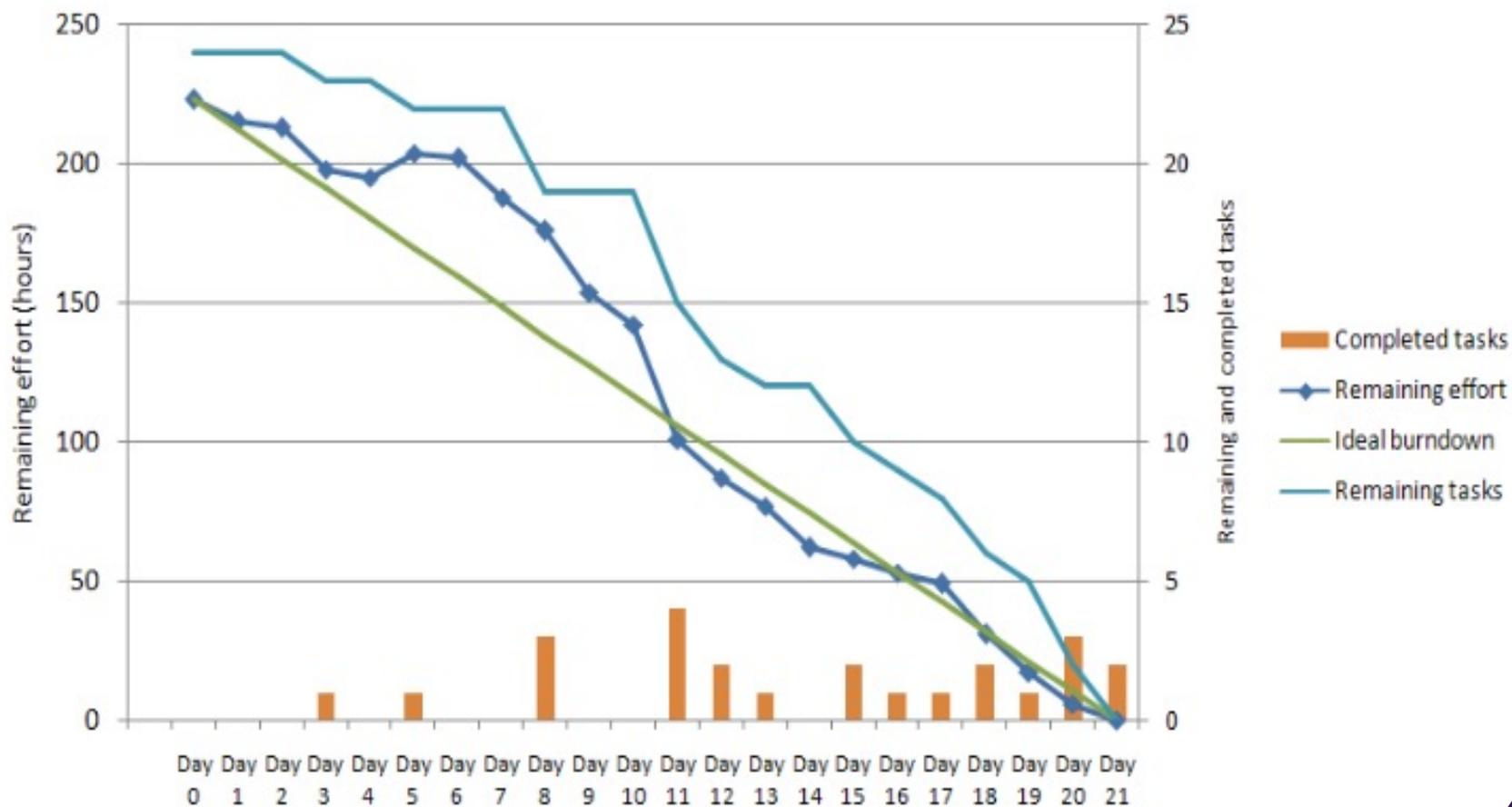
SCRUM: ALGUNAS DE LAS VENTAJAS

- Adaptabilidad
- Transparencia
- Retroalimentación continua
- Mejora continua
- Entrega continúa de valor
- Ritmo sostenible
- Entrega anticipada de alto valor
- Proceso de desarrollo eficiente
- Motivación
- Resolución de problemas de forma más rápida
- Entregables efectivos
- Centrado en el cliente
- Ambiente de alta confianza
- Responsabilidad colectiva
- Alta velocidad
- Ambiente innovador

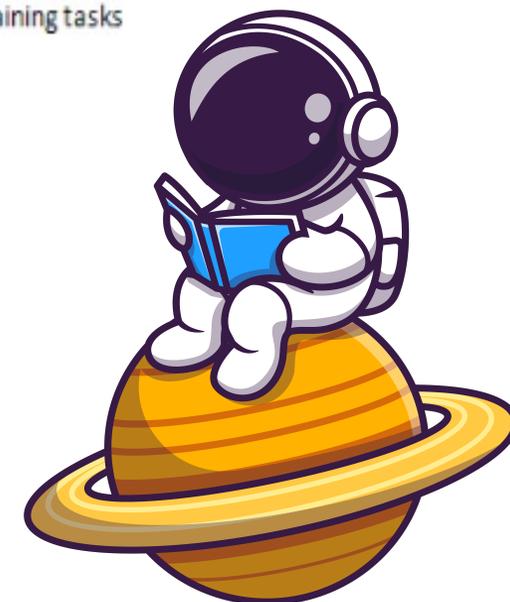


TABLERO SCRUM -SCRUMBOARD





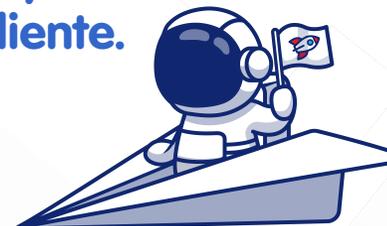
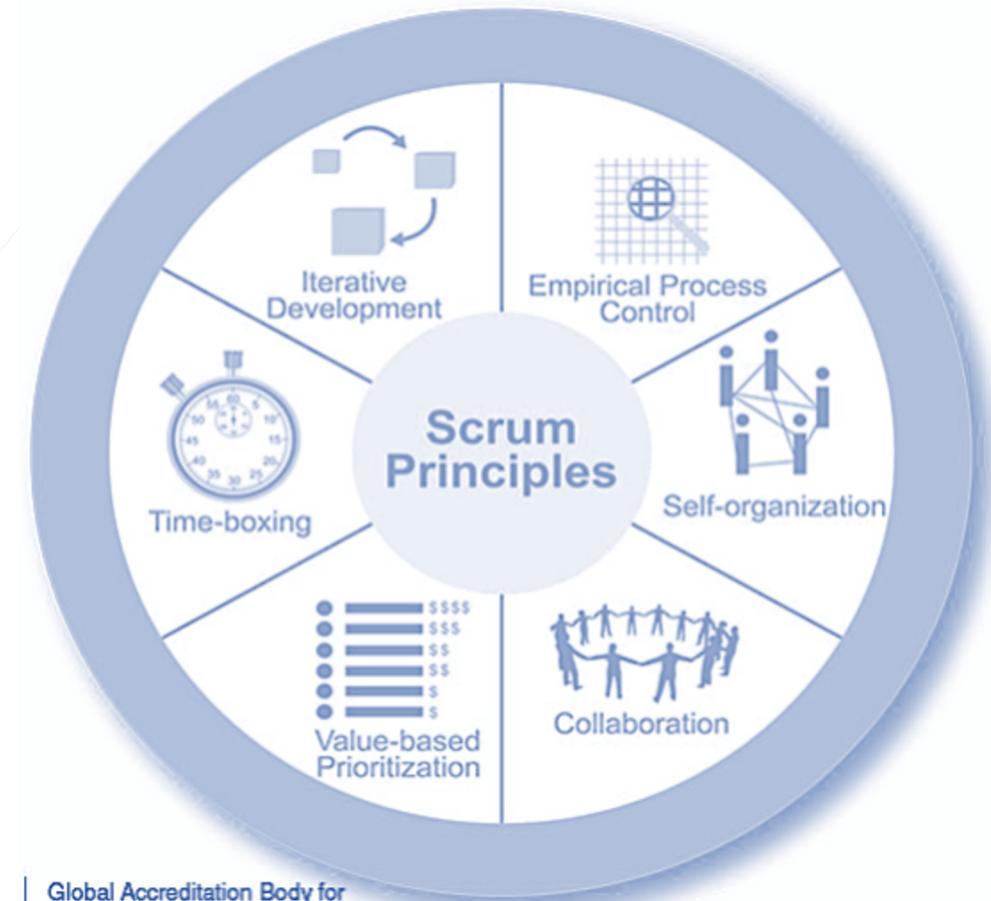
Burndown Char





6 PRINCIPIOS DE SCRUM

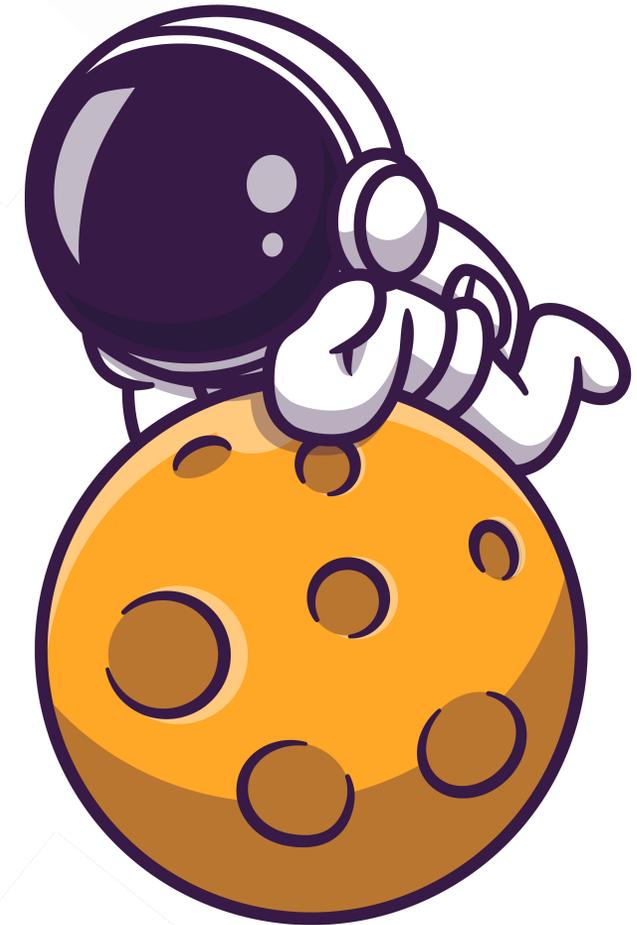
1. **Control del proceso empírico: transparencia, inspección y adaptación.**
2. **Auto-organización: Genera compromiso y responsabilidad**
3. **Colaboración: conocimiento, articulación y apropiación. fomenta la gestión de proyectos como un proceso de creación de valor.**
4. **Priorización basada en el valor: ofrecer el máximo valor de negocio**
5. **Asignación de un bloque de tiempo: restricción limitante en Scrum. Incluyen sprints, reuniones diarias de pie, reuniones de planificación del sprint, y reuniones de revisión del sprint.**
6. **Desarrollo iterativo: manejar mejor los cambios y crear productos que satisfagan las necesidades del cliente.**





ORGANIZACIÓN

1. : Los roles de Scrum se dividen en dos grandes categorías:
 - a. Roles centrales: obligatorios
 - i. Propietario del producto
 - ii. Scrum Master
 - iii. Equipo Scrum
 - b. Roles no centrales: Los roles no centrales incluyen los siguientes:
 - i. Socio(s)
 - ii. Cuerpo de asesoramiento de Scrum
 - iii. Vendedores
 - iv. Jefe propietario del producto
 - v. Jefe Scrum Master
2. Justificación del negocio
3. Calidad
4. Cambio
5. Riesgo



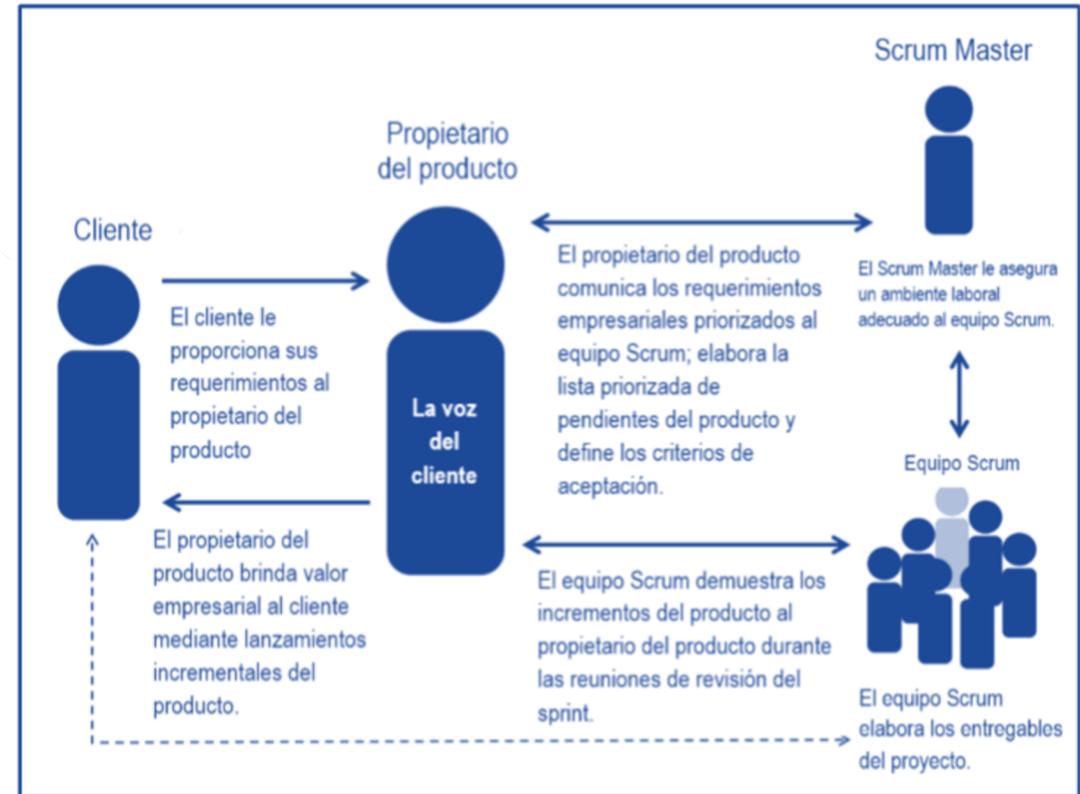
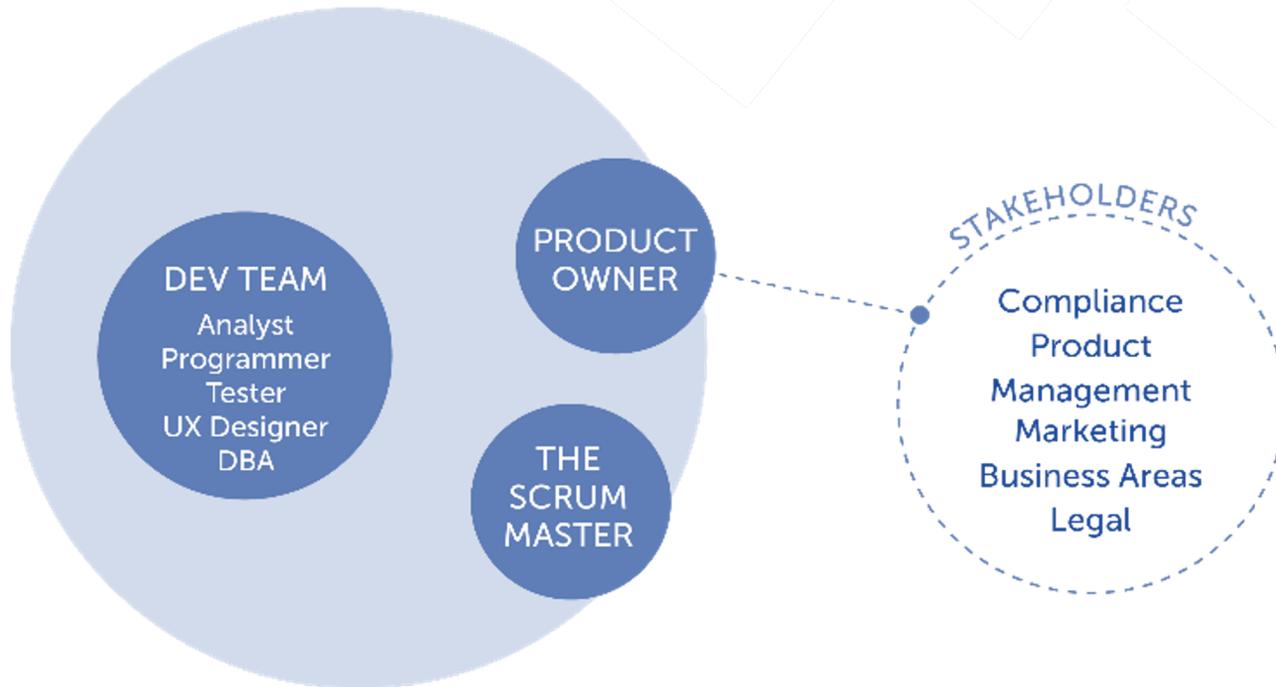
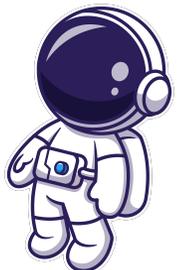
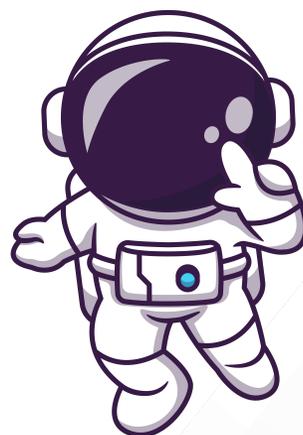


Figura 3-1: Roles de Scrum—Descripción General





19 PROCESOS DE SCRUM



FASE	#	Proceso
Iniciar	1	Crear la Visión del proyecto
	2	Identificar SCRUM master y socios
	3	Formación de un equipo SCRUM
	4	Desarrollo de épicas
	5	Creación de lista priorizada de pendientes del producto
	6	Realizar el plan de lanzamiento
Planear y Estimar	7	Elaborar historias de Usuario
	8	Aprobar, estimar y asignar historias de usuarios
	9	Elaboración de tareas
	10	Estimar tareas
	11	Elaboración de la lista de pendientes del Sprint
Implementar	12	Crear entregables
	13	Llevar a cabo el Standup diario
	14	Mantenimiento de la lista priorizada de pendientes del producto
Revisión y retrospectiva	15	Convocar SCRUM de SCRUMS (SoS)
	16	Demostración y validación del Sprint
	17	Retrospectiva de Sprint
lanzamiento	18	Envío de entregables
	19	Retrospectiva del proyecto



TRANSPARENCIA

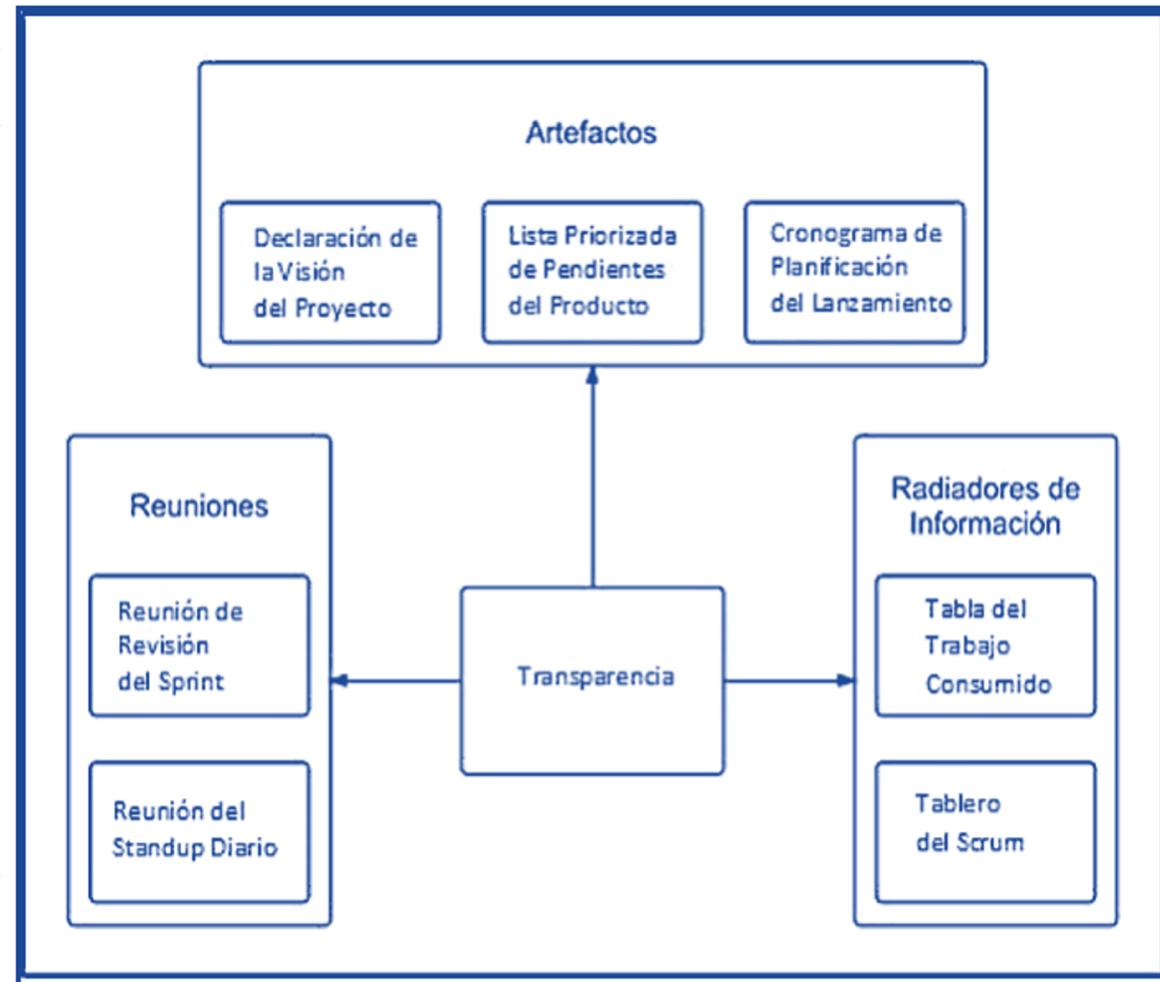
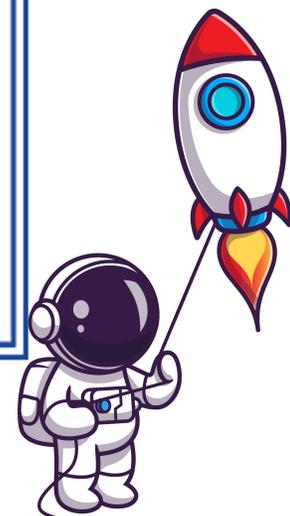


Figura 2-1: Transparencia en Scrum





INSPECCIÓN

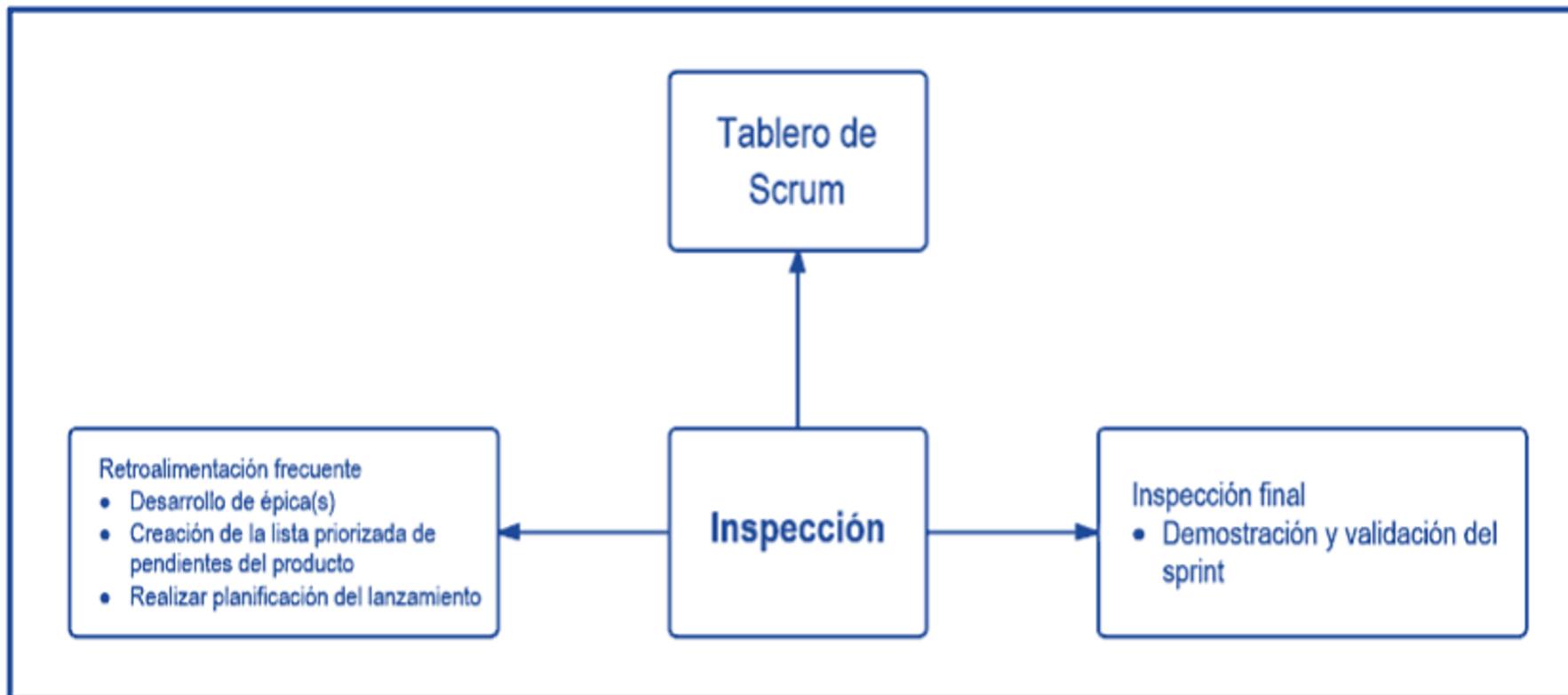
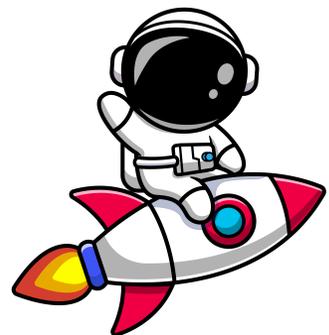


Figura 2-2: Inspección de Scrum





ADAPTACIÓN

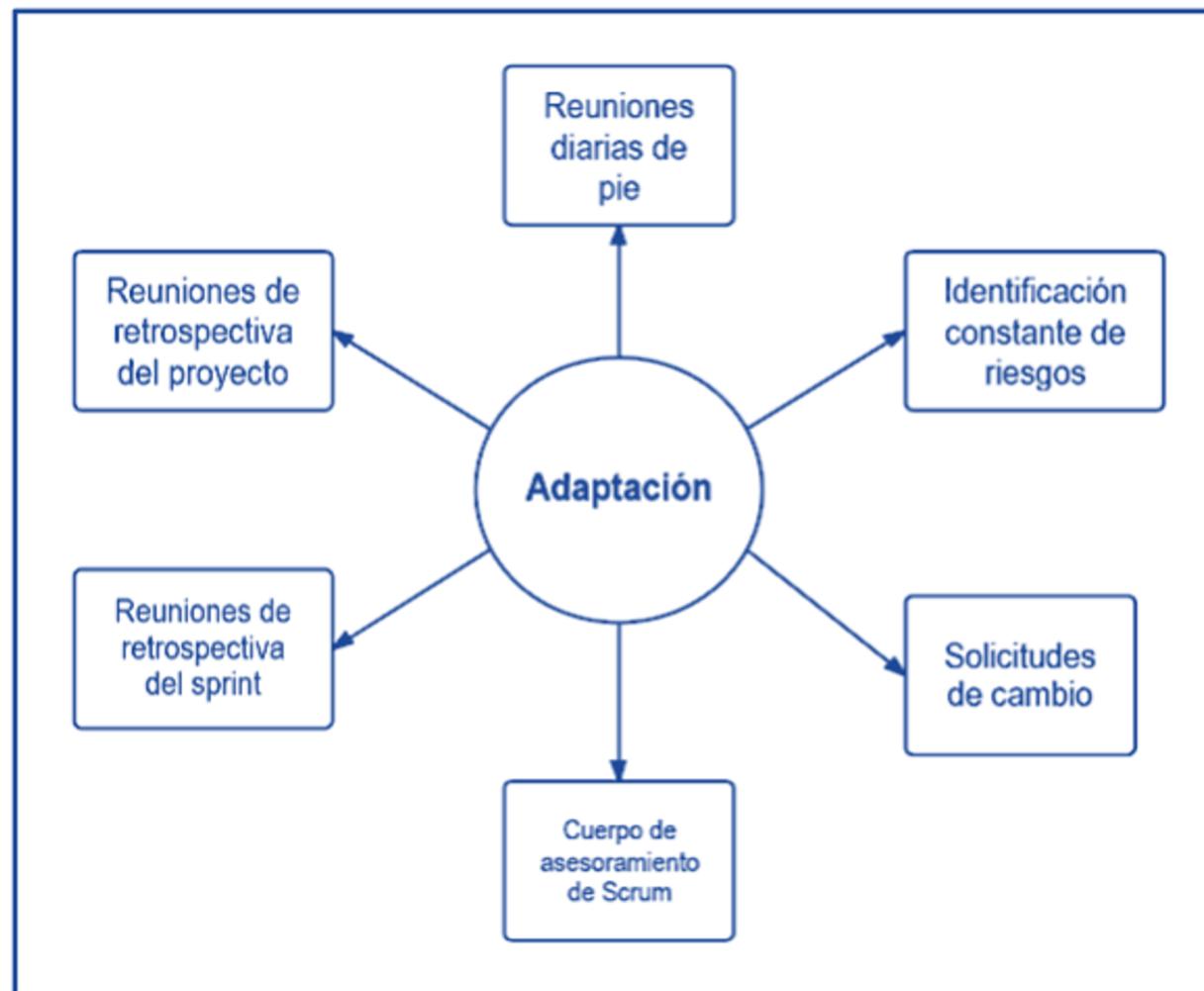


Figura 2-3: Adaptación en Scrum





AUTO-ORGANIZACIÓN

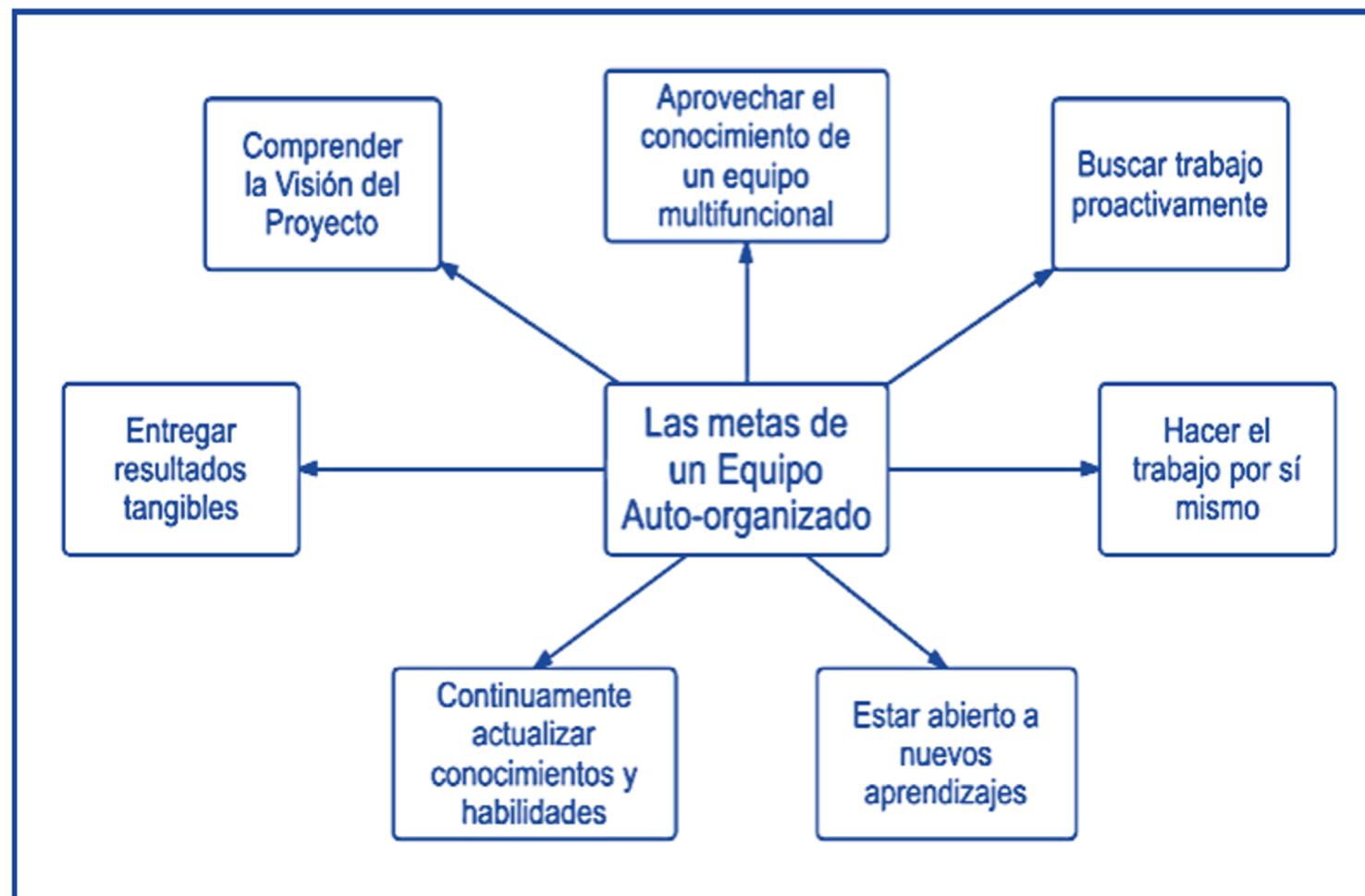
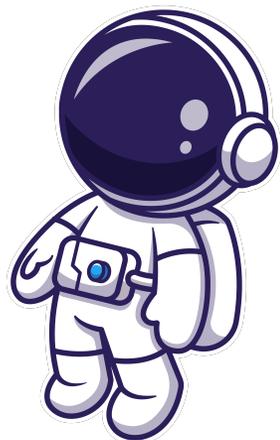


Figura 2-5: Objetivos de un equipo de auto-organizado





COLABORACIÓN

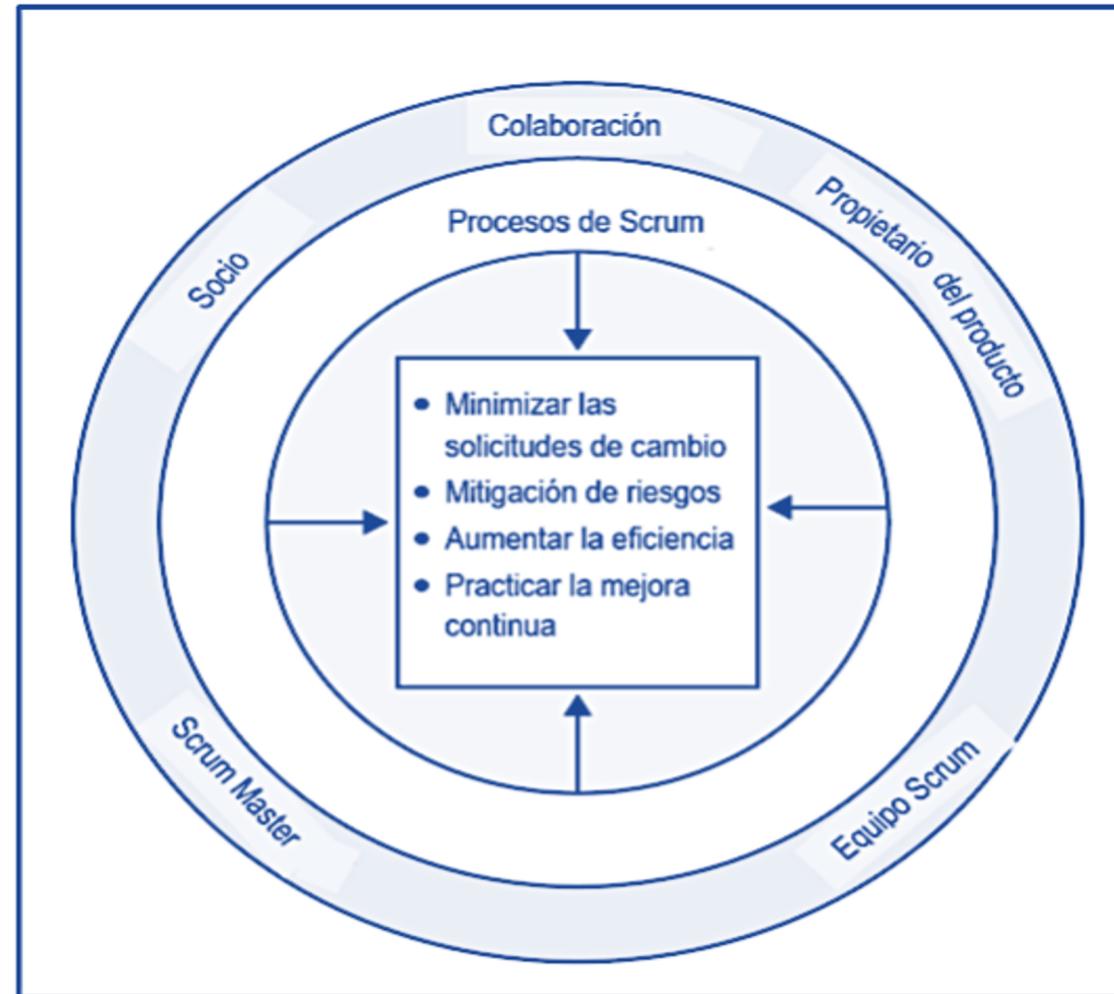
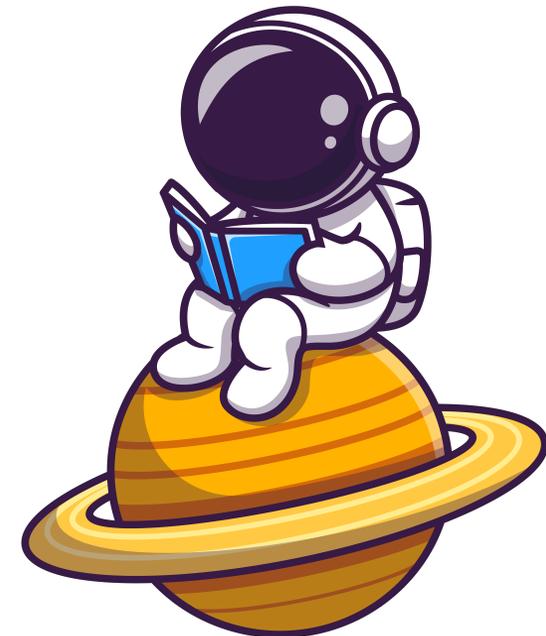


Figura 2-6: Beneficios de la colaboración en proyectos Scrum





PRIORIZACIÓN BASADA EN VALOR

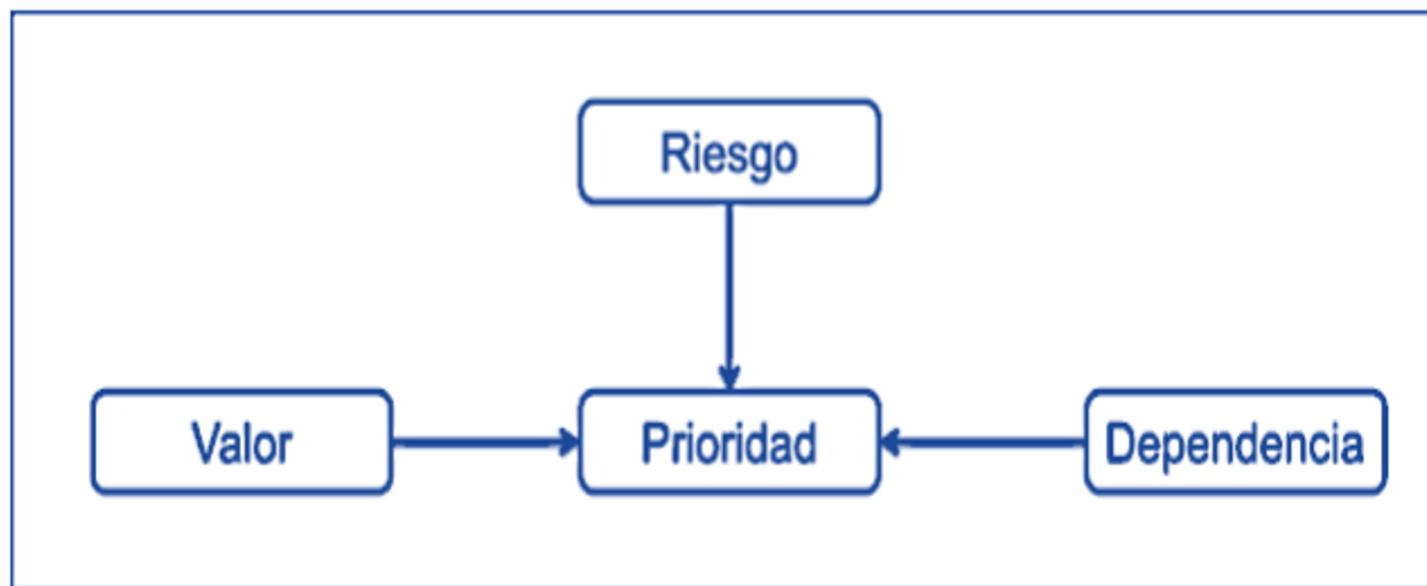


Figura 2-7: Priorización basada en valor





BLOQUE DE TIEMPO ASIGNADO

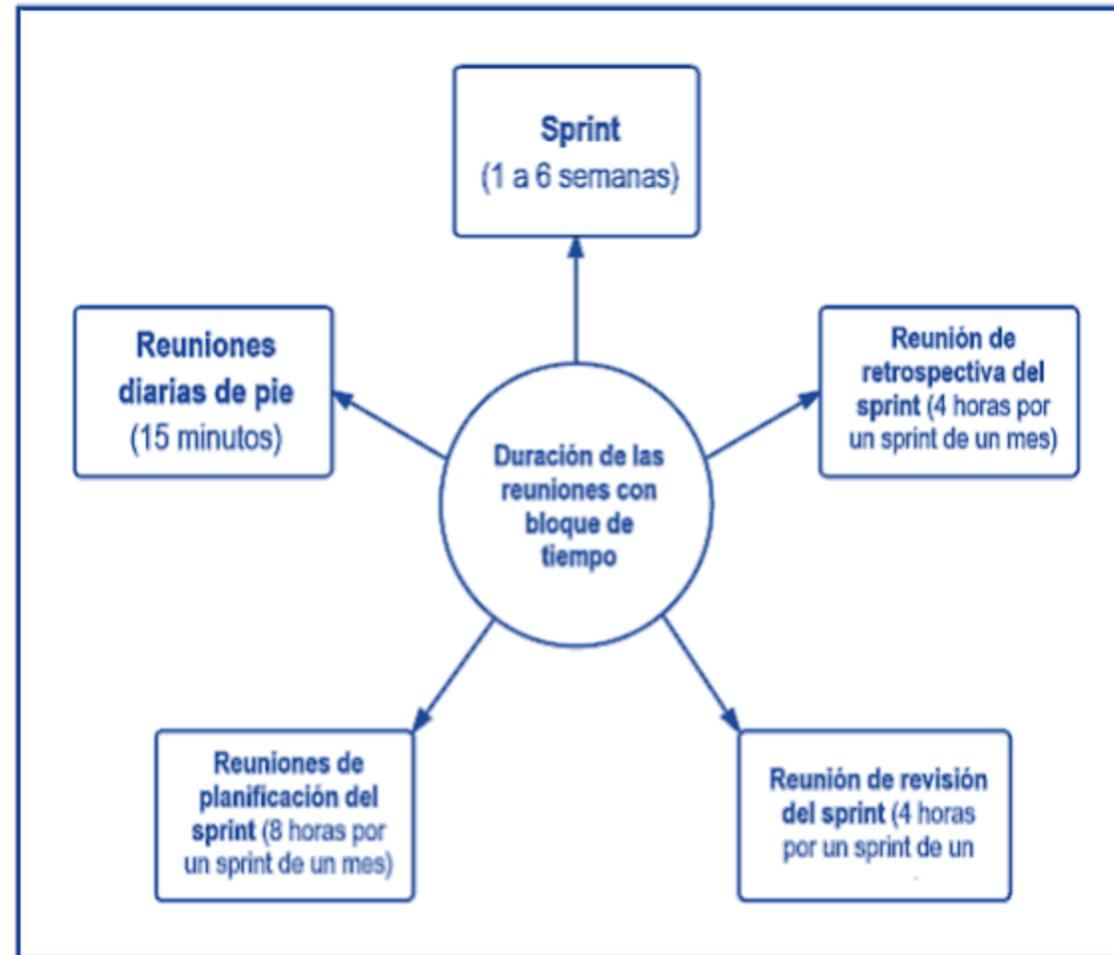
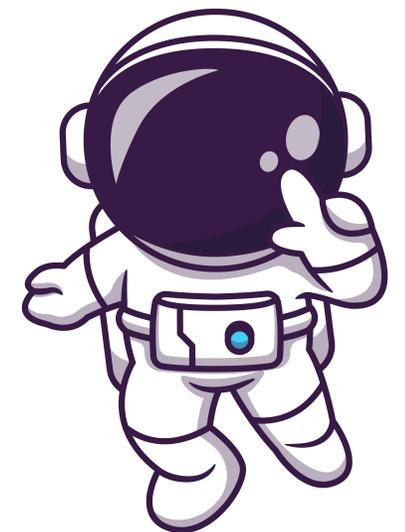
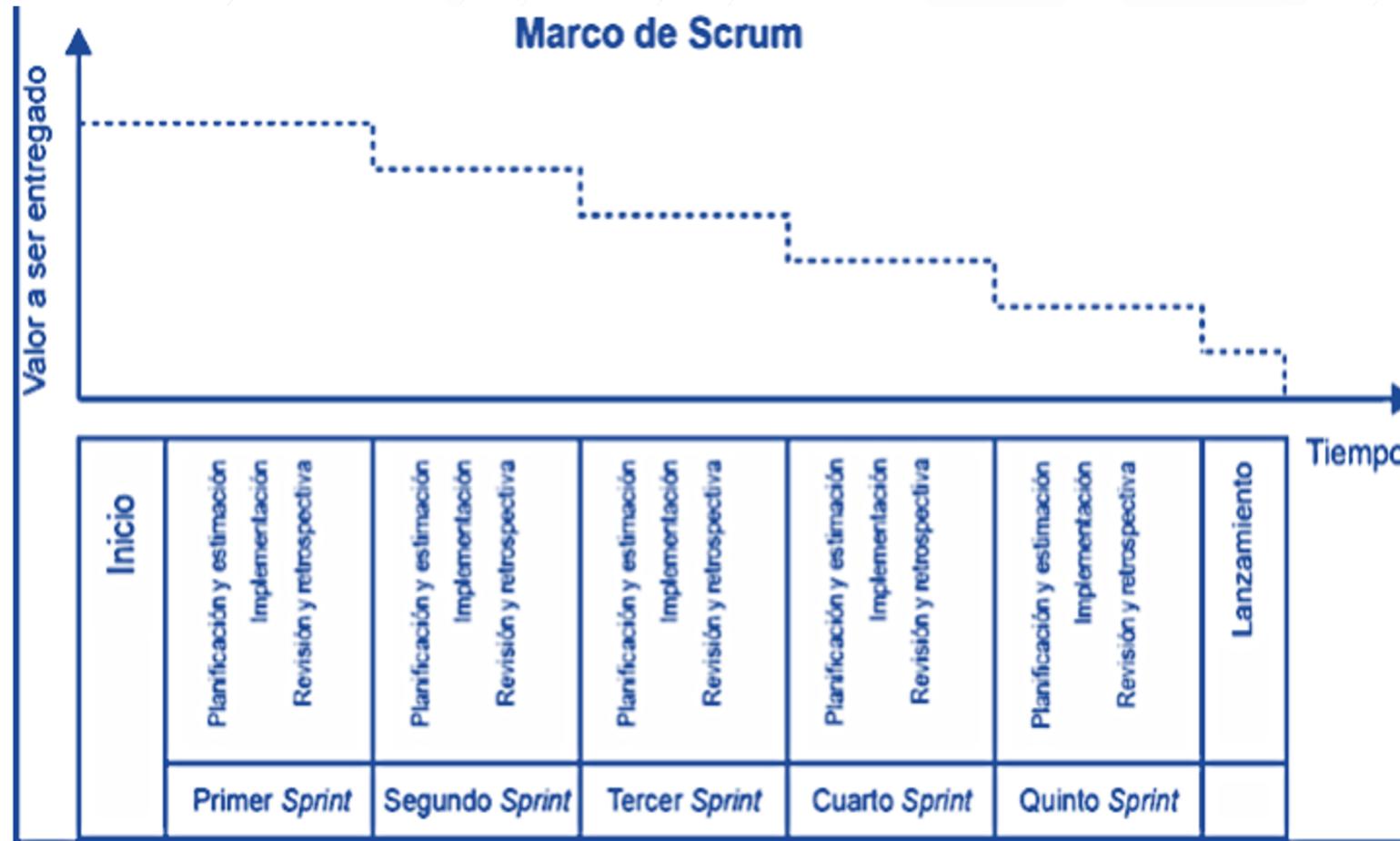
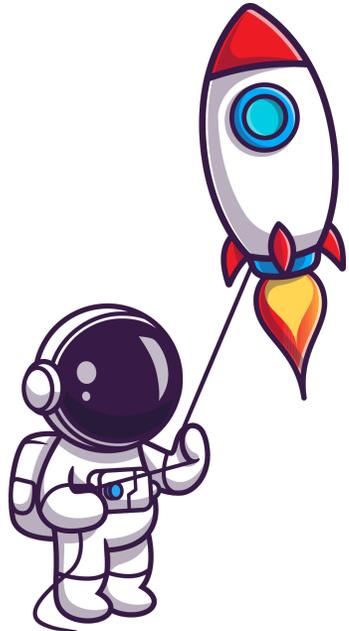


Figura 2-8: Duración de los bloques de tiempo para las reuniones de Scrum





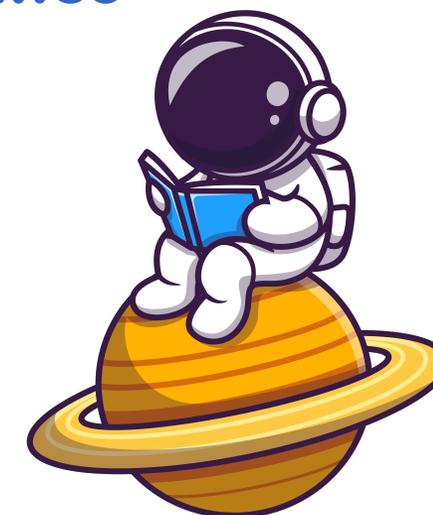
DESARROLLO ITERATIVO





TAMAÑO DEL EQUIPO SCRUM

- El tamaño óptimo de un equipo Scrum es de seis a diez miembros
 - miembros del equipo tienen conocimientos especializados y habilidades fuera de su rol específico





JUSTIFICACIÓN DEL NEGOCIO Y EL CICLO DE VIDA DEL PROYECTO

1. Evaluar y presentar un caso de negocio:

1.- Caso de negocio

2.- Declaración de la visión del proyecto

1. Justificación continua de valor:

1. lista priorizada de pendientes del producto

2. identificando los principales problemas y riesgos que amenazan la viabilidad del proyecto.

4-2 ilustra las responsabilidades de la justificación del negocio en orden jerárquico.

Propietario del producto de la cartera	<ul style="list-style-type: none">• Proporciona el valor para las carteras• Crea la justificación del negocio para las carteras• Proporciona una guía de valor para los programas• Aprueba la justificación del negocio para los programas
Propietario del producto del programa	<ul style="list-style-type: none">• Proporciona el valor de los programas• Crea la justificación del negocio para los programas• Proporciona una guía de valor para los proyectos• Aprueba la justificación del negocio para los proyectos
Propietario del producto	<ul style="list-style-type: none">• Entrega el valor para proyectos• Crea la justificación del negocio para los proyectos• Le confirma la realización de beneficios a los socios

Figura 4-2: Jerarquía de responsabilidades en la justificación del negocio





CALIDAD

- **Definición de calidad**
 - Calidad y alcance
 - Calidad y valor del negocio
- **Criterios de aceptación y lista priorizada de pendientes del producto**
 - Redacción de los criterios de aceptación
 - Criterios mínimos de aceptación
- **Definición de terminado**
- **Aceptación o rechazo de elementos de la lista priorizada de pendientes del producto**
- **Gestión de calidad en Scrum**
 - Planificación de calidad
 - Control de calidad y garantía de calidad
 - Ciclo de planificar, hacer, verificar y actuar

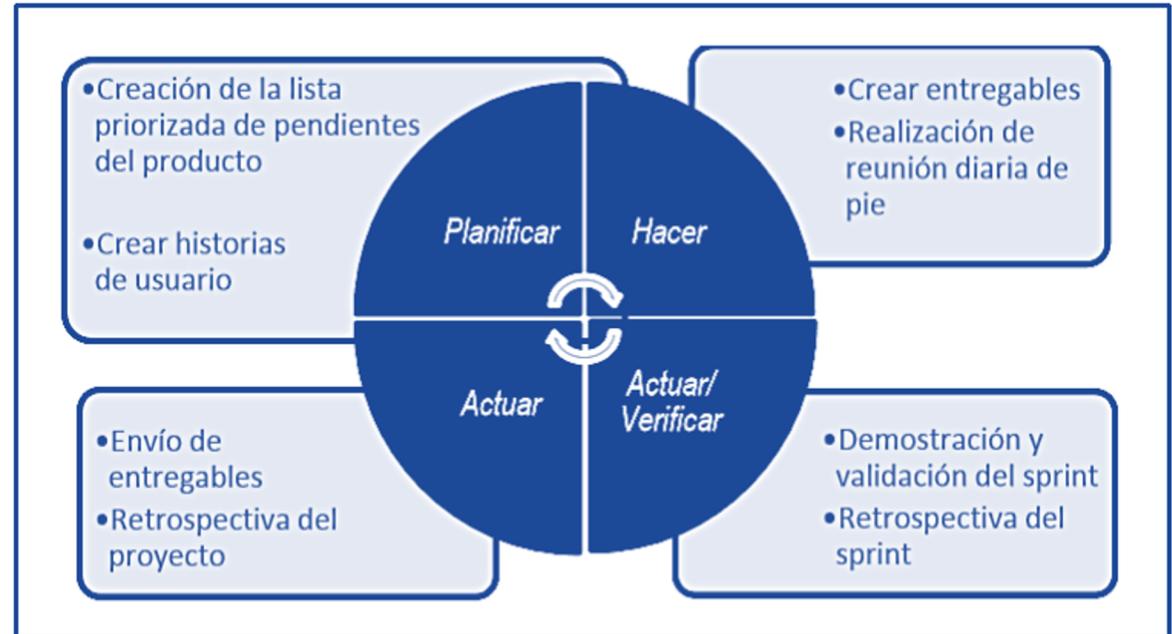
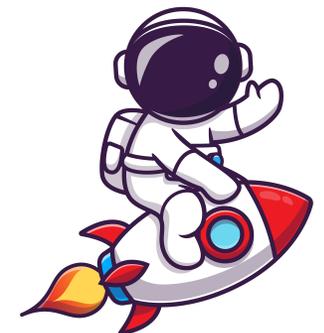


Figura 5-3: Ciclo PDCA en Scrum





CAMBIO

Descripción: Solicitudes aprobadas y no aprobadas de cambio

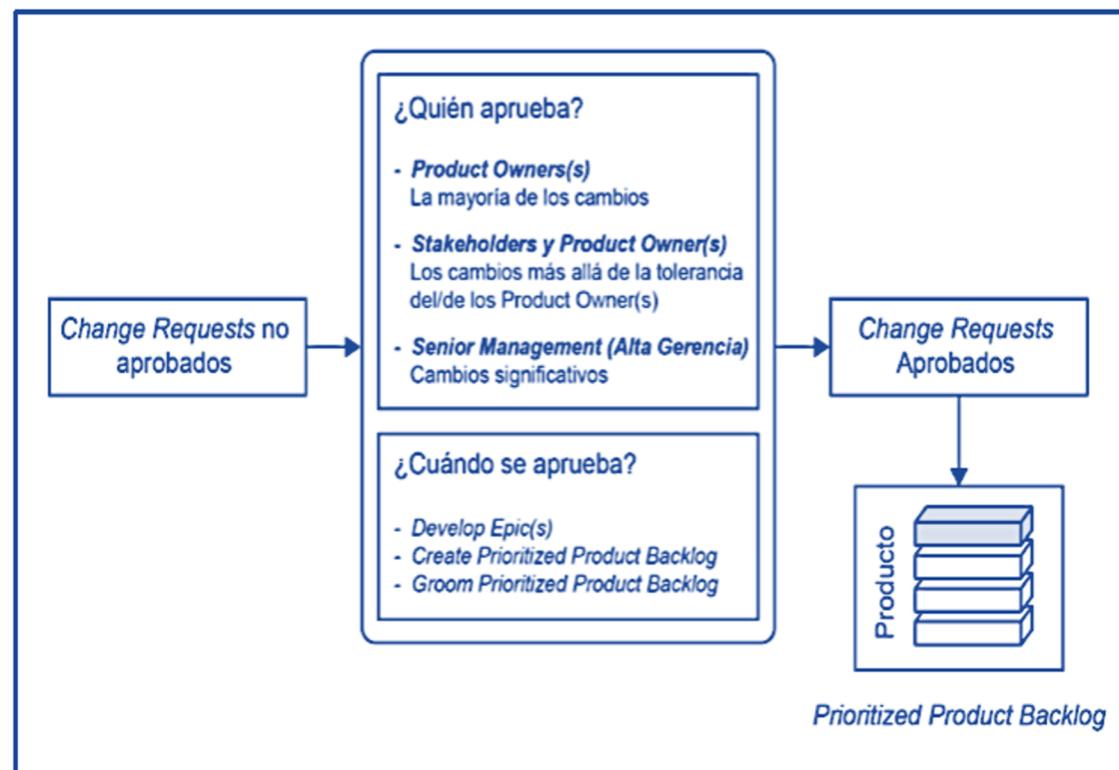


Figura 6-1: Ejemplo del proceso de aprobación de cambios



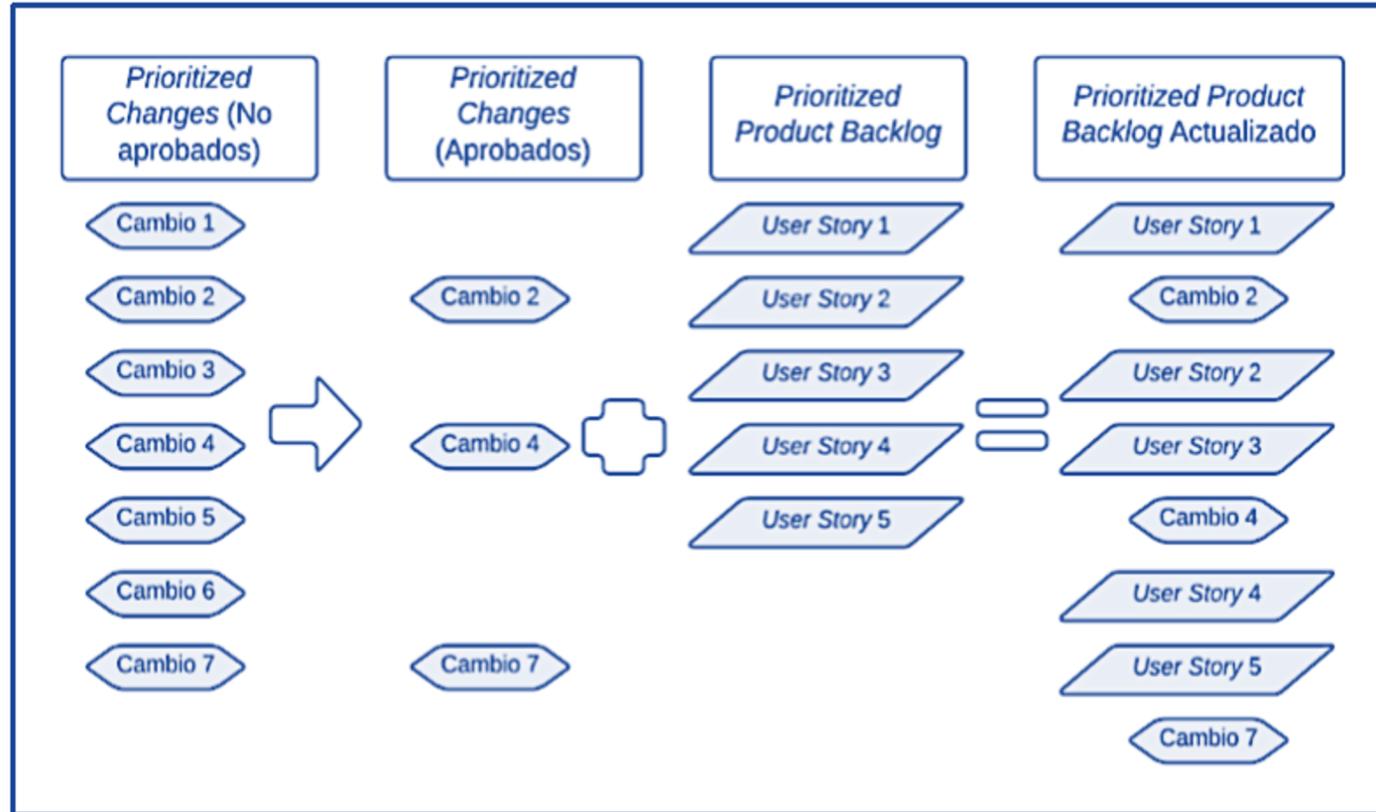
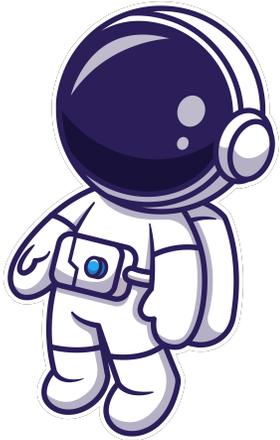


Figura 6-2: Actualización de la lista priorizada de pendientes del producto con los cambios aprobados





CAMBIOS EN SCRUM

- Equilibrio entre flexibilidad y estabilidad
- El logro de la flexibilidad
 - La flexibilidad mediante el desarrollo iterativo del producto
 - La flexibilidad mediante la asignación de un bloque de tiempo
- Integración del cambio
 - Impacto del cambio esperado en la duración del sprint
 - Gestión de cambios mediante el mantenimiento de la lista priorizada de pendientes del producto
 - Gestión de cambios durante la demostración y validación del Sprint

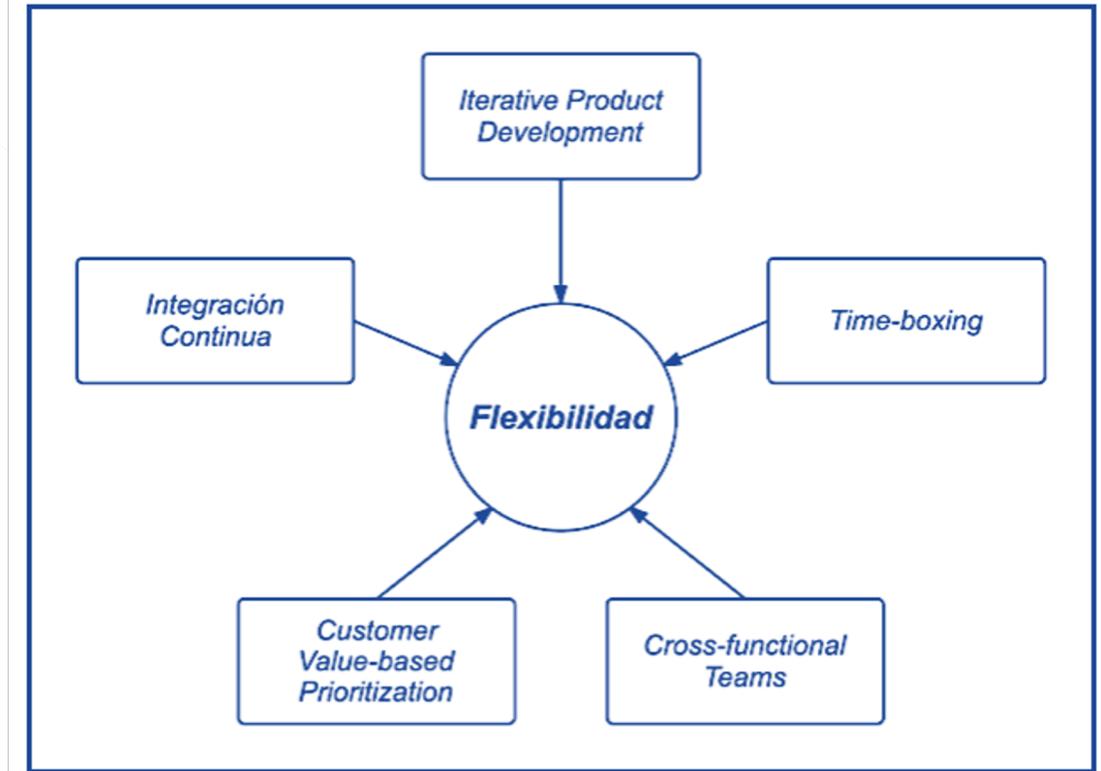
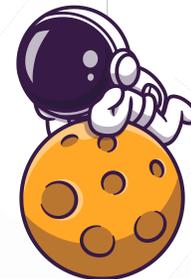


Figura 6-3: Características de Scrum para lograr flexibilidad





4. RIESGO

Actitud de riesgo:

Apetito de riesgo:

Tolerancia al riesgo

Umbral de riesgo:

FUNCIÓN DE UTILIDAD

Aversión al riesgo

Neutral al riesgo

Búsqueda de riesgos

PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE RIESGOS

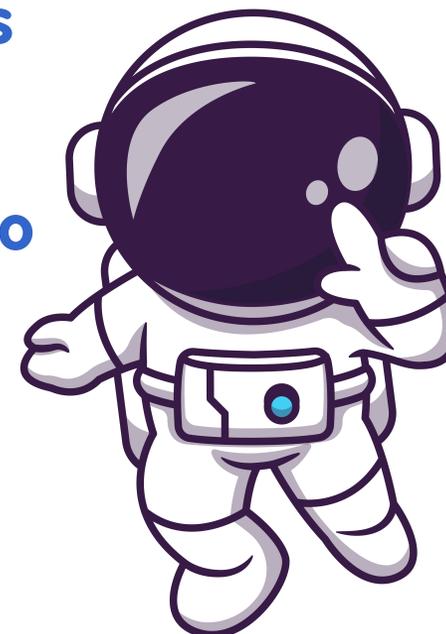
Identificación de riesgos

Evaluación de riesgos

Priorización de riesgos

Mitigación de riesgos

Comunicación de riesgo





19 PROCESOS DE SCRUM INICIO

8.1 Creación de la visión del proyecto

ENTRADAS

1. Caso de negocio del proyecto*
2. Propietario del producto del programa
3. Scrum Master del programa
4. Socio(s) del programa
5. Jefe propietario del producto
6. Lista de pendientes del producto del programa
7. Proyecto de prueba
8. Prueba del concepto
9. Visión de la empresa
10. Misión de la empresa
11. Estudio del mercado
12. Recomendaciones del cuerpo de asesoramiento de Scrum

HERRAMIENTAS

1. Reuniones de la visión del proyecto*
2. Sesiones de diseño de aplicación conjunta (JAD)
3. Análisis FODA (SWOT)
4. Análisis de brecha

SALIDAS

1. Propietario del producto identificado*
2. Declaración de la visión del proyecto*
3. Acta constitutiva del proyecto
4. Presupuesto del proyecto

8.2 Identificación del Scrum Master y el(los) socio(s)

ENTRADAS

1. Propietario del producto*
2. Declaración de la visión del proyecto*
3. Propietario del producto del programa
4. Scrum Master del programa
5. Jefe propietario del producto
6. Jefe Scrum Master
7. Socio(s) del programa
8. Requerimientos de las personas
9. Disponibilidad y compromiso de prototipos
10. Matriz de recursos organizacionales
11. Matriz de las destrezas requeridas
12. Recomendaciones del cuerpo de asesoramiento de Scrum

HERRAMIENTAS

1. Criterios de selección*
2. Asesoramiento de expertos en recursos humanos
3. Capacitación y costos de capacitación
4. Costos de recursos

SALIDAS

1. Scrum Master Identificado*
2. Socio(s) Identificado*

8.3 Formación del equipo Scrum

ENTRADAS

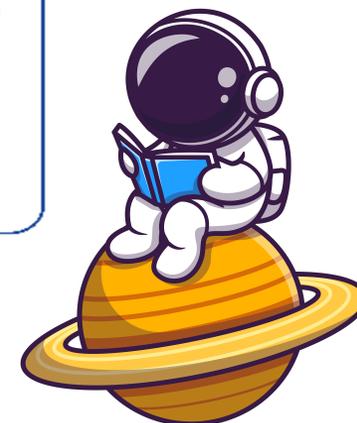
1. Propietario del producto*
2. Scrum Master*
3. Declaración de la visión del proyecto*
4. Jefe propietario del producto
5. Requisitos de personal
6. Disponibilidad y compromiso de los prototipos
7. Matriz de recurso organizacional
8. Matriz de las destrezas requeridas
9. Requerimientos de recursos
10. Recomendaciones del cuerpo de asesoramiento de Scrum

HERRAMIENTAS

1. Selección del equipo*
2. Asesoramiento de expertos en recursos humanos
3. Costos del personal
4. Capacitación y costos de capacitación
5. Costos de recursos

SALIDAS

1. Equipo Scrum identificado*
2. Substitutos
3. Plan de colaboración
4. Plan para la formación del equipo





19 PROCESOS DE SCRUM

INICIO



8.4 Desarrollo de épica(s)

ENTRADAS

1. Equipo Principal de Scrum*
2. Declaración de la visión del proyecto*
3. Socio(s)
4. Lista de pendientes del producto del programa
5. Solicitudes de cambios aprobadas
6. Solicitudes de cambios no aprobadas
7. Riesgos de la cartera y el programa
8. Leyes y regulaciones
9. Contratos aplicables
10. Información de proyectos previos
11. Recomendaciones del cuerpo de asesoramiento de Scrum

HERRAMIENTAS

1. Reuniones del grupo de usuarios*
2. Talleres de historias de usuario
3. Reuniones del grupo de enfoque
4. Entrevistas al usuario o cliente
5. Cuestionarios
6. Técnicas de identificación de riesgos
7. Experiencia del cuerpo de asesoramiento de Scrum

SALIDAS

1. Épica(s)*
2. Prototipos*
3. Cambios aprobados
4. Riesgos identificados

8.5 Creación de la lista priorizada de pendientes del producto

ENTRADAS

1. Equipo principal de Scrum*
2. Épica(s)*
3. Prototipos*
4. Socio(s)
5. Declaración de la visión del proyecto
6. Lista de pendientes del producto del programa
7. Requerimientos del negocio
8. Solicitudes de cambios aprobadas
9. Riesgos identificados
10. Contratos Aplicables
11. Recomendaciones del cuerpo de asesoramiento de Scrum

HERRAMIENTAS

1. Métodos de priorización de historias del usuario*
2. Talleres de historias del usuario
3. Planificación de valor
4. Técnicas de evaluación del riesgo
5. Estimación del valor del proyecto
6. Métodos de estimación de historias de usuario
7. Experiencia del cuerpo de asesoramiento de Scrum

SALIDAS

1. Lista priorizada de pendientes del producto*
2. Criterios de terminado*

8.6 Realizar la planificación del lanzamiento

ENTRADAS

1. Equipo principal de Scrum*
2. Socio(s)*
3. Declaración de la visión del proyecto*
4. Lista priorizada de pendientes del producto*
5. Criterios de terminado*
6. Propietario del producto del programa
7. Scrum Master del programa
8. Jefe propietario del producto
9. Lista de pendientes del producto del programa
10. Requerimientos del negocio
11. Calendario de días festivos
12. Recomendaciones del cuerpo de asesoramiento de Scrum

HERRAMIENTAS

1. Sesiones de planificación del lanzamiento*
2. Métodos de priorización del lanzamiento*

SALIDAS

1. Cronograma de planificación del lanzamiento*
2. Duración del Sprint*
3. Clientes meta para el lanzamiento
4. Lista priorizada de pendientes del producto refinada





19 PROCESOS DE SCRUM

PLANIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN



9.1 Creación de historias de usuario

ENTRADAS

1. Equipo principal de Scrum*
2. Lista priorizada de pendientes del producto*
3. Criterios de terminado*
4. Prototipos*
5. Socio(s)
6. Épica(s)
7. Requerimientos del negocio
8. Leyes y regulaciones
9. Contratos aplicables
10. Recomendaciones del cuerpo de asesoramiento de Scrum

HERRAMIENTAS

1. Experiencia en la redacción de historias de usuario*
2. Talleres de historia del usuario
3. Reuniones del grupo de usuarios
4. Reuniones del grupo de enfoque
5. Entrevistas al cliente o usuario
6. Cuestionarios
7. Métodos de estimación de historias del usuario
8. Experiencia del cuerpo de asesoramiento de Scrum

SALIDAS

1. Historias de usuarios*
2. Criterio de aceptación de las historias del usuario*
3. Lista priorizada de pendientes del producto actualizada
4. Prototipos actualizados o refinados

9.2 Aprobación, estimación y asignación de historias de usuario

ENTRADAS

1. Equipo principal de Scrum*
2. Historias de usuarios*
3. Criterio de aceptación de las historias del usuario*
4. Recomendaciones del cuerpo de asesoramiento de Scrum

HERRAMIENTAS

1. Reuniones del grupo de usuarios*
2. Póker de planificación
3. Puño de cinco
4. Puntos de estimación de costo
5. Otras técnicas de estimación
6. Experiencia del cuerpo de asesoramiento de Scrum

SALIDAS

1. Historias del usuario aprobadas, estimadas y asignadas*

9.3 Creación de tareas

ENTRADAS

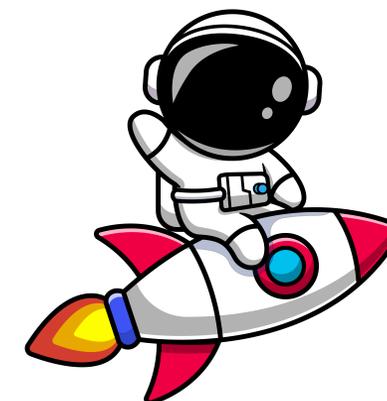
1. Equipo principal de Scrum*
2. Historias del usuario aprobadas, estimadas y asignadas*

HERRAMIENTAS

1. Reuniones de planificación de tareas*
2. Tarjetas de vocabulario
3. Segmentación
4. Determinación de dependencias

SALIDAS

1. Lista de tareas*
2. Historias de usuarios aprobadas, estimadas y asignadas actualizadas
3. Dependencias





19 PROCESOS DE SCRUM PLANIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN



9.4 Estimación de tareas

ENTRADAS

1. Equipo principal de Scrum*
2. Lista de tareas*
3. Criterio de aceptación de las historias del usuario*
4. Dependencias
5. Riesgos identificados
6. Recomendaciones del cuerpo de asesoramiento de Scrum

HERRAMIENTAS

1. Reuniones de estimación de tareas*
2. Criterios de estimación*
3. Póker de planificación
4. Puño de cinco
5. Otras técnicas de estimación de tareas

SALIDAS

1. Lista de tareas del esfuerzo estimado*
2. Lista de tareas actualizada

9.5 Creación de lista de pendientes del sprint

ENTRADAS

1. Equipo principal de Scrum*
2. Lista de tareas del esfuerzo estimado*
3. Duración del Sprint*
4. Velocidad del Sprint anterior
5. Dependencias
6. Calendario del equipo

HERRAMIENTAS

1. Reuniones de planificación del sprint*
2. Herramientas de seguimiento del sprint
3. Parámetros de seguimiento del sprint

SALIDAS

1. Lista de pendientes del sprint*
2. Gráfica de trabajo pendiente del sprint*





19 PROCESOS DE SCRUM IMPLEMENTACIÓN



10.1 Creación de entregables

ENTRADAS

1. Equipo principal de Scrum*
2. Lista de pendientes del sprint*
3. Tablero del Scrum*
4. Registro de impedimentos*
5. Cronograma de planificación del Lanzamiento
6. Dependencias
7. Recomendaciones del cuerpo de asesoramiento de Scrum

HERRAMIENTAS

1. Experiencia del equipo*
2. Software
3. Otras herramientas de desarrollo
4. Experiencia del cuerpo de asesoramiento de Scrum

SALIDAS

1. Entregables del sprint*
2. Tablero Scrum actualizado*
3. Registro de impedimentos actualizado*
4. Solicitudes de cambios no aprobadas
5. Riesgos identificados
6. Riesgos mitigados
7. Dependencias actualizadas

10.2 Realizar reunión diaria de pie

ENTRADAS

1. Equipo Scrum*
2. Scrum Master*
3. Gráfica de trabajo pendiente del sprint*
4. Registro de impedimentos*
5. Propietario del producto
6. Experiencia del día anterior de trabajo
7. Tablero de Scrum
8. Dependencias

HERRAMIENTAS

1. Reunión diaria de pie*
2. Tres preguntas diarias*
3. Salón de guerra
4. Videoconferencia

SALIDAS

1. Gráfica de trabajo pendiente del sprint*
2. Registro de impedimentos actualizado*
2. Equipo Scrum motivado
3. Tablero Scrum actualizado
4. Solicitudes de cambios no aprobados
5. Riesgos identificados
6. Riesgos mitigados
7. Dependencias actualizadas

10.3 Mantenimiento de la lista priorizada de pendientes del producto

ENTRADAS

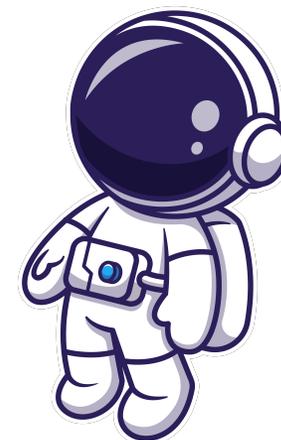
1. Equipo principal de Scrum*
2. Lista priorizada de pendientes del producto*
3. Entregables rechazados
4. Solicitudes de cambios aprobados
5. Solicitud de cambios rechazados
6. Riesgos identificados
7. Lista de pendientes del producto del programa actualizada
8. Registro(s) de la retrospectiva del sprint
9. Dependencias
10. Cronograma de planificación del lanzamiento
11. Recomendaciones del cuerpo de asesoramiento de Scrum

HERRAMIENTAS

1. Reunión de revisión de la lista priorizada de pendientes del producto*
2. Técnicas de comunicación
3. Otras técnicas de mantenimiento de la lista priorizada de pendientes del producto

SALIDAS

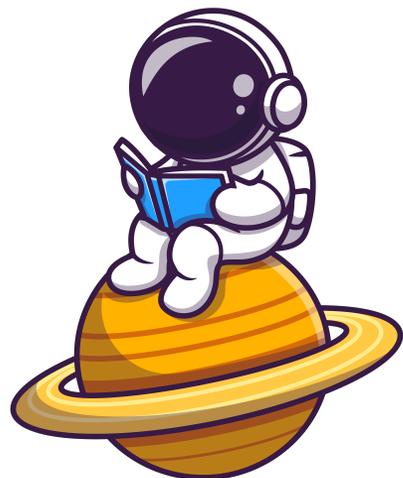
1. Lista priorizada de pendientes del producto actualizada*
2. Cronograma de planificación del lanzamiento actualizado





19 PROCESOS DE SCRUM

REVISIÓN Y RETROSPECTIVA



11.1 Convocar a un Scrum de Scrums

ENTRADAS

1. Scrum Master o representantes del equipo Scrum*
2. Jefe Scrum Master
3. Jefe propietario del producto
4. Orden del día
5. Registro de impedimentos
6. Dependencias
7. Salidas de la Retrospectiva del Sprint

HERRAMIENTAS

1. Reunión de Scrum de Scrums*
2. Cuatro preguntas por equipo*
3. Videoconferencia
4. Sala de juntas
5. Experiencia del cuerpo de asesoramiento de Scrum

SALIDAS

1. Mejor coordinación del equipo*
2. Problemas resueltos
3. Registro de impedimentos actualizado
4. Dependencias actualizadas

11.2 Demostración y validación del Sprint

ENTRADAS

1. Equipo principal de Scrum*
2. Entregables del sprint*
3. Lista de pendientes del Sprint*
4. Criterios de terminado*
5. Criterio de aceptación de las historias del usuario*
6. Socio(s)
7. Cronograma de planificación del lanzamiento
8. Riesgos identificados
9. Dependencias
10. Recomendaciones del cuerpo de asesoramiento de Scrum

HERRAMIENTAS

1. Reuniones de revisión del Sprint*
2. Análisis del valor ganado
3. Experiencia del cuerpo de asesoramiento de Scrum

SALIDAS

1. Entregables aceptados*
2. Entregables rechazados
3. Riesgos actualizados
4. Resultados del análisis del valor ganado
5. Cronograma de planificación del lanzamiento actualizado
6. Dependencias actualizadas

11.3 Retrospectiva del Sprint

ENTRADAS

1. Scrum Master*
2. Equipo Scrum*
3. Salidas de la demostración y validación del Sprint*
4. Propietario del producto
5. Recomendaciones del cuerpo de asesoramiento de Scrum

HERRAMIENTAS

1. Reunión de retrospectiva del Sprint*
2. ECVF
3. Lancha rápida (Speed Boat)
4. Parámetros y técnicas de medición
5. Experiencia del cuerpo de asesoramiento de Scrum

SALIDAS

1. Mejoras accionables aceptadas *
2. Elementos de acción asignados y fechas de entrega
3. Elementos no funcionales propuestos para la lista priorizada de pendientes del producto
4. Registro de la retrospectiva del sprint
5. Lecciones aprendidas del equipo de Scrum
6. Recomendaciones actualizadas del cuerpo de asesoramiento de Scrum





19 PROCESOS DE SCRUM LANZAMIENTO

12.1 Envío de entregables

ENTRADAS

1. Propietario del producto*
2. Socios(s)*
3. Entregables aceptados*
4. Cronograma de planificación del lanzamiento*
5. Scrum Master
6. Equipo Scrum
7. Criterios de aceptación de las historias del usuario
8. Plan de pilotaje
9. Recomendaciones del cuerpo de asesoramiento de Scrum

HERRAMIENTAS

1. Métodos de desplazamiento organizacional*
2. Plan de comunicación

SALIDAS

1. Acuerdo de entregables funcionales*
2. Entregables funcionales
3. Lanzamientos del producto

12.2 Retrospectiva del Proyecto

ENTRADAS

1. Equipo principal de Scrum*
2. Jefe Scrum Master
3. Jefe propietario del producto
4. Socio(s)
5. Recomendaciones del cuerpo de asesoramiento de Scrum

HERRAMIENTAS

1. Reunión de la retrospectiva del proyecto*
2. Otras herramientas para la retrospectiva del proyecto
3. Experiencia del cuerpo de asesoramiento de Scrum

SALIDAS

1. Mejoras accionables aceptadas*
2. Elementos de acción asignados y fechas límite*
3. Elementos no funcionales propuestos para la lista priorizada de productos del programa y la lista priorizada de pendientes del producto
4. Recomendaciones actualizadas del cuerpo de asesoramiento de Scrum

