



Ministerio de Educación y Deportes

Subsecretaría de Servicios Tecnológicos y
Productivos



Programa
111
mil

VOS PODÉS
SER UNO.

Desarrollo de Software Métodos Ágiles



Ministerio de
Educación y Deportes
Presidencia de la Nación



Ministerio de Producción
Presidencia de la Nación

Métodos Ágiles para el Desarrollo de Software

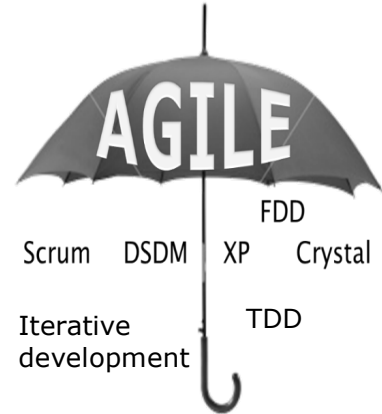




Desarrollo Agil

NO es una metodología o proceso

Ágil es una ideología con un conjunto definido de principios que guían el desarrollo del producto



Desarrollo Agil - Manifiesto

Individuos e interacciones

por sobre procesos y herramientas

Software funcionando

por sobre documentación detallada

Colaboración

por sobre negociación con el cliente

Responder a cambios

por sobre seguir un plan





Satisfacer al Cliente con entregas frecuentes y tempranas

Cambios de Requerimientos son bienvenidos

Releases frecuentes (de 2 a 4 semanas)

Técnicos y no técnicos juntos

Individuos motivados

Medio comunicación: cara a cara

Métrica de progreso: software funcionando

Ritmo de desarrollo sostenible

Atención continua a la excelencia técnica

Simplicidad: Maximización del trabajo no hecho

Arquitecturas, diseños y requerimientos emergentes

A intervalos regulares el equipo evalúa su desempeño

12 Principios del Manifiesto



La actitud Agil se Enfoca en:

Talento y
Habilidad

Reflexión

Menos
papeles, más
comunicación
verbal

Estrategias
diferentes
para
proyectos
diferentes

Proximidad

Entregas
frecuentes

Herramientas

Calidad en
el trabajo

Comunicación

Just in
time

Métodos Ágiles para el Desarrollo de Software

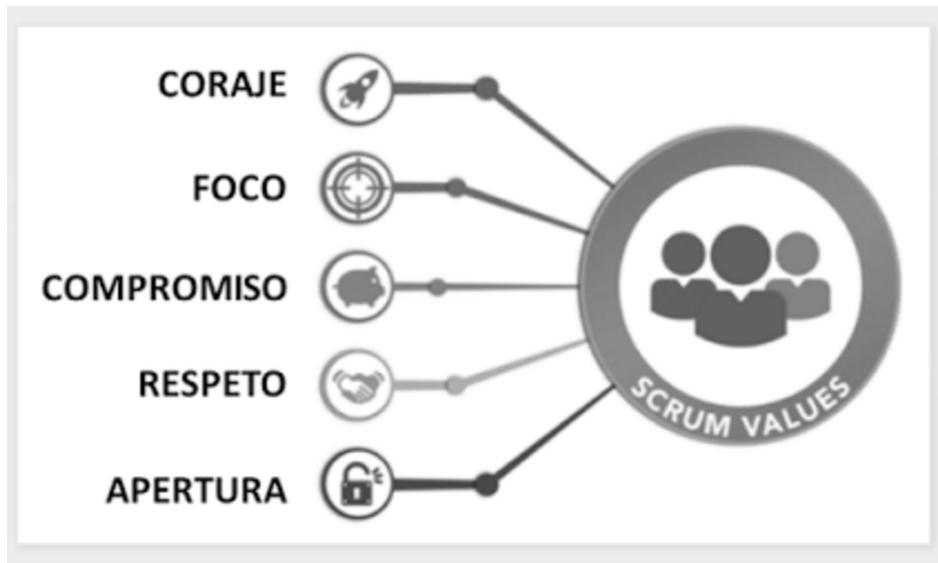
Scrum



Scrum

- Scrum se basa en la teoría de control de procesos empírica
- El empirismo asegura que el conocimiento procede de la experiencia y de tomar decisiones basándose en lo que se conoce
- Scrum utiliza un ciclo de vida iterativo e incremental para optimizar la predictibilidad y el control de riesgo
- Tres pilares soporta la implementación del control de procesos empírico:
 - Transparencia: Los aspectos significativos debe ser visibles para los responsables del resultado
 - Inspección: Los usuarios de Scrum deben inspeccionar frecuentemente los artefactos y el progreso
 - Adaptación: El proceso debe ser adaptado si es que existe algún problema

Scrum - Valores



- Scrum promueve que se falle dentro de los primeros 30 días para que se reflexione

Scrum

**Scrum promueve grupos auto-organizados,
medición diaria del avance del proyecto y evitar
un proceso predictivo**

Ken Schwaber - Mike Beedle

Scrum - Características

- Grupos auto-dirigidos y auto-organizados
- No se puede incorporar/modificar trabajo en cada iteración
- Reuniones diarias con preguntas específicas
- Demo al cliente despues de cada iteración
- Seguir un plan adaptativo dirigido por el feedback con el cliente



Empirismo



Colaboración



Auto-organización

Cimientos
de
Scrum

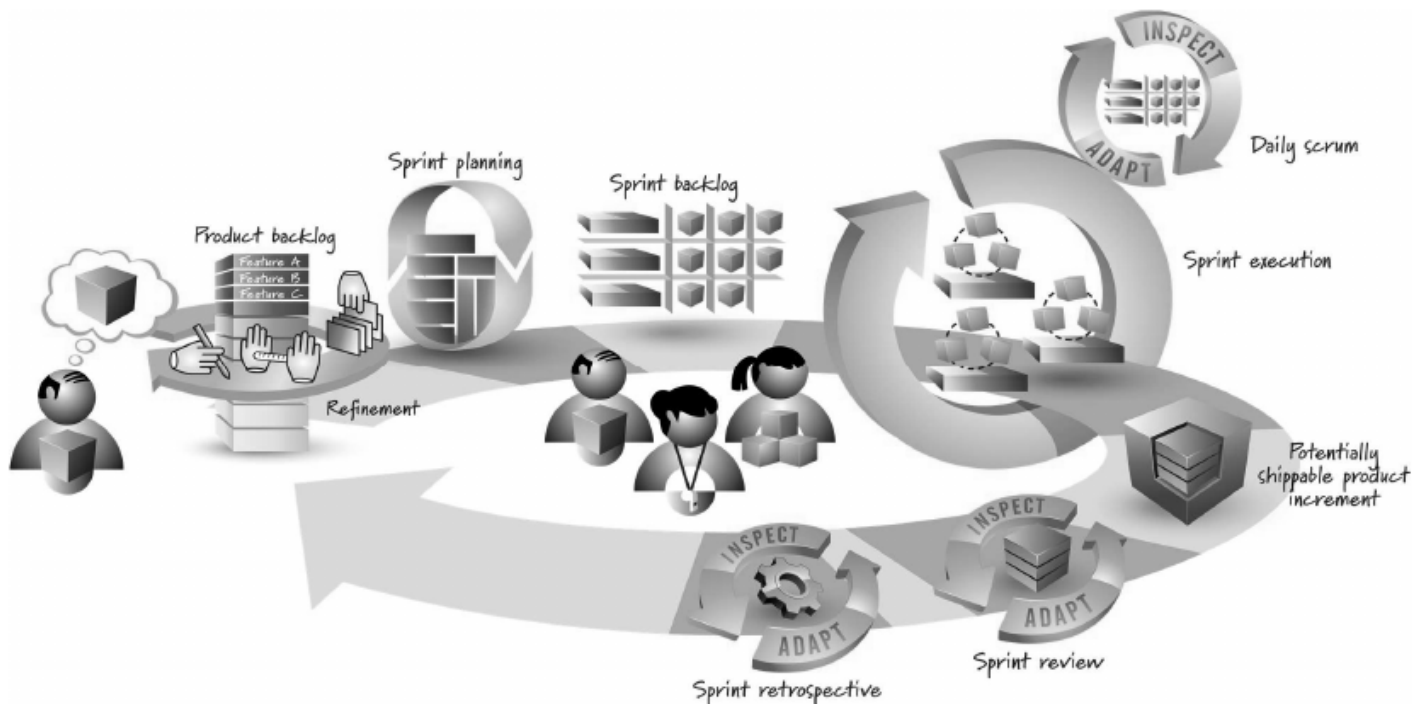


Time Boxing



Priorización

Scrum - Ciclo de Vida

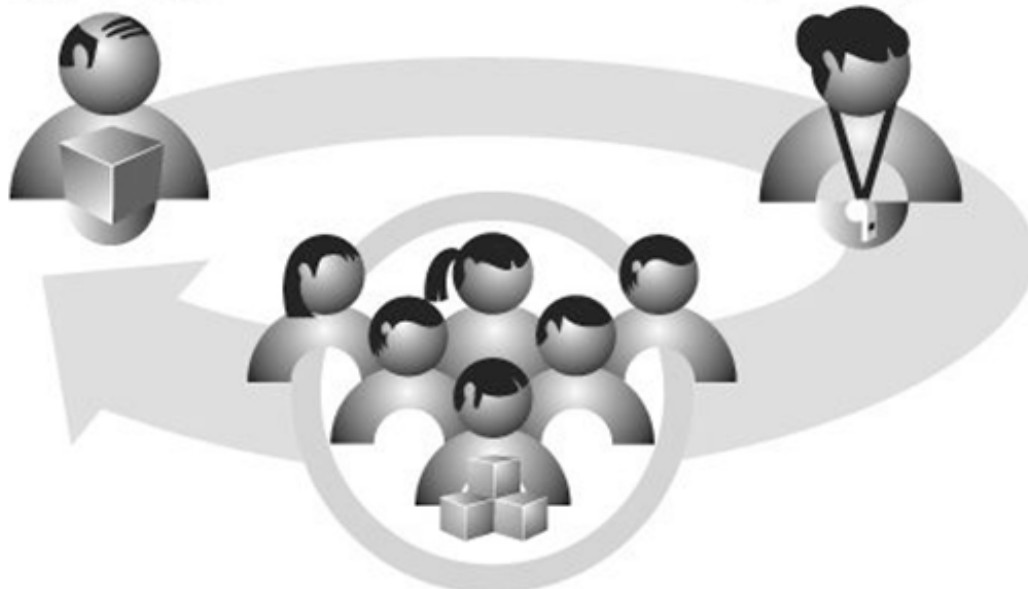


Copyright © 2012, Kenneth S. Rubin and Innolution, LLC. All Rights Reserved.

Scrum - Roles

Product Owner

Scrum Master



Equipo Desarrollo



Responsabilidades

Gestionar la economía

Participa en la planificación

Cuida el Product Backlog

Define el criterio de aceptación y
verifica si no se cumple

Colabora con el equipo

Colabora con los Stakeholders

Product Owner



Responsabilidades

Coach

Líder de Servicio

Autoridad sobre el Proceso

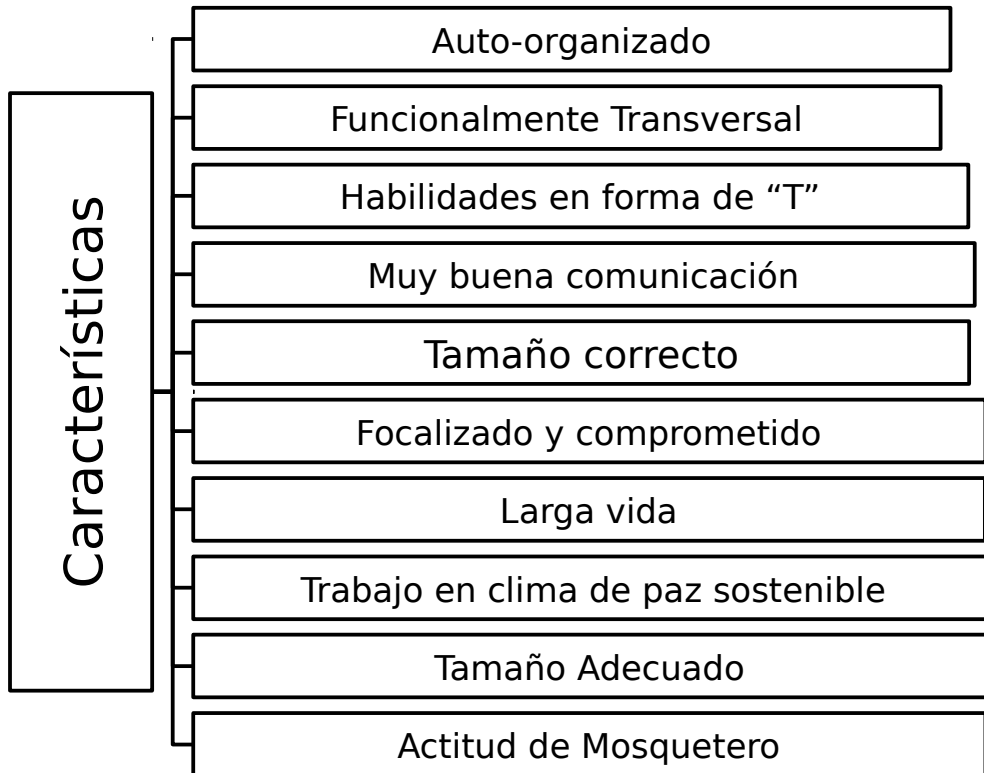
Escudo de interferencia

Remueve impedimentos

Agente de Cambio

Scrum Master

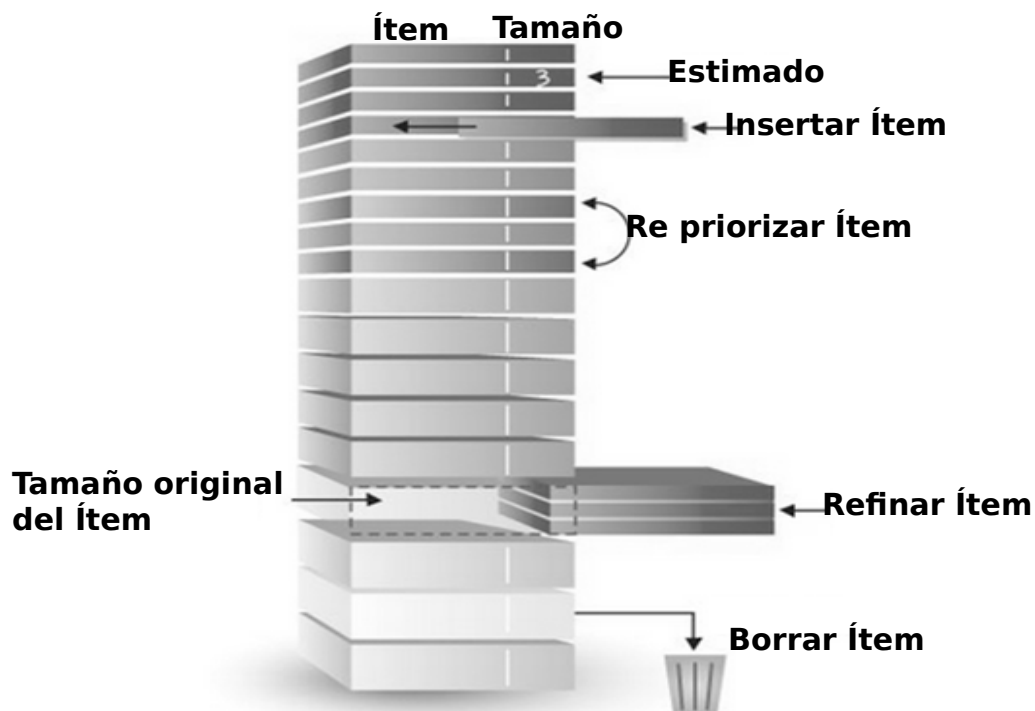




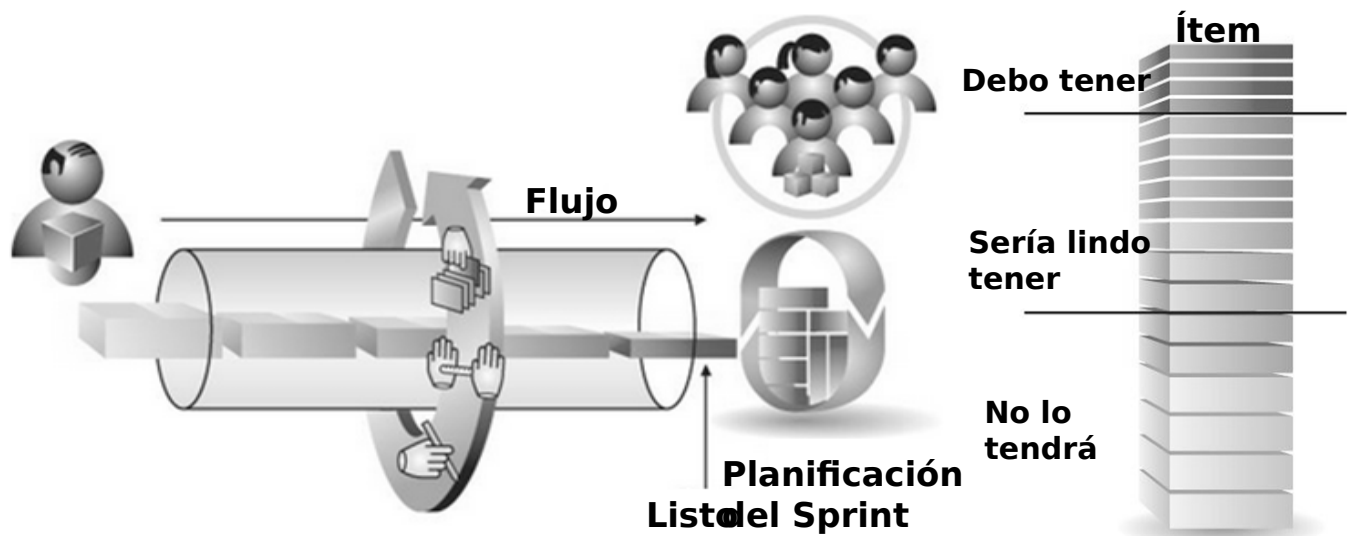
Equipo Scrum



Story Time – Reconfigura el Product Backlog



Artefactos: Product Backlog

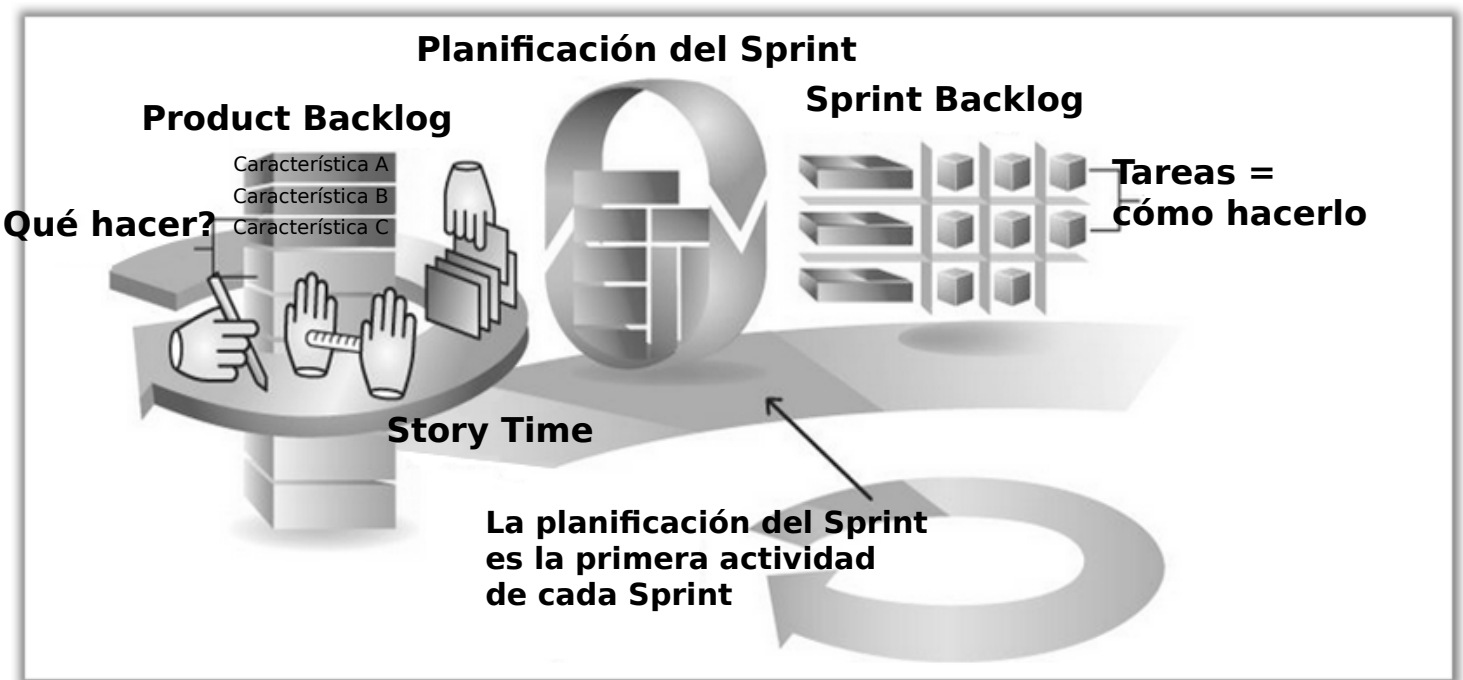


Artefactos: Product Backlog

Lista de producto (Product backlog)

- Lista ordenada de todo lo que podría ser necesario en el producto
- Fuente única de requisitos donde el product owner es el responsable
- La lista puede ser cambiada durante todo el proceso
- Se suelen ordenar según las necesidades/prioridades del cliente
- El product owner es el único que puede modificar la lista de producto

Ceremonias: Sprint Planning (Planificación de Sprint)

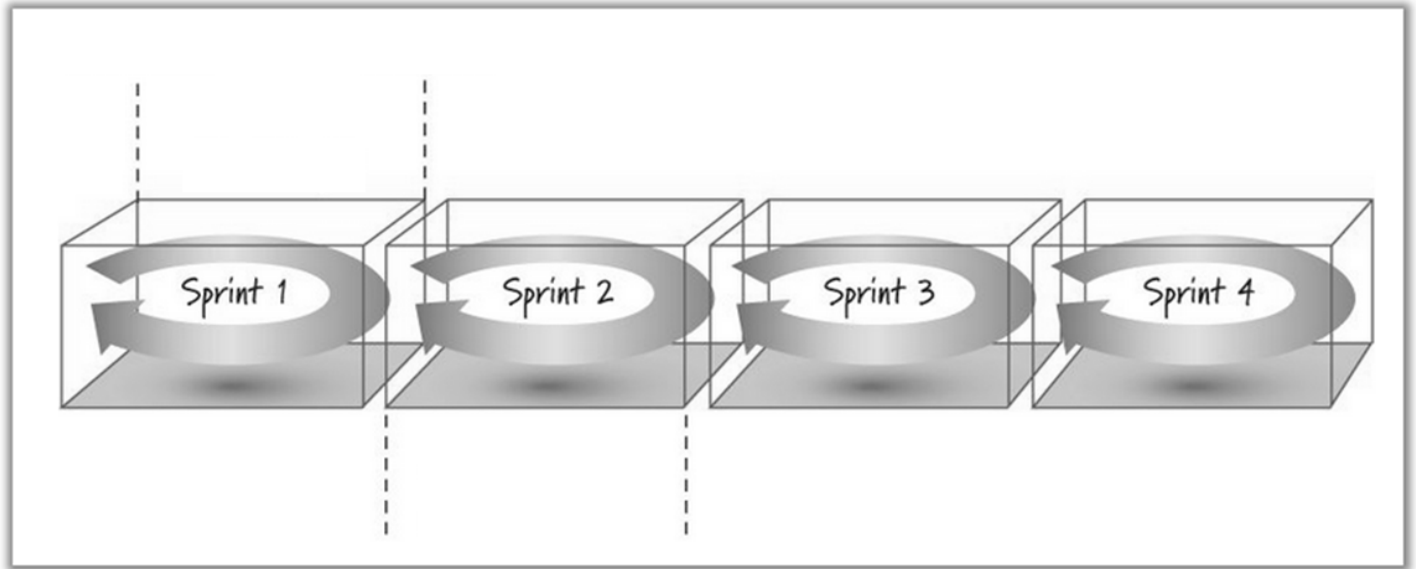


Ceremonias: Sprint Planning (Planificación de Sprint)

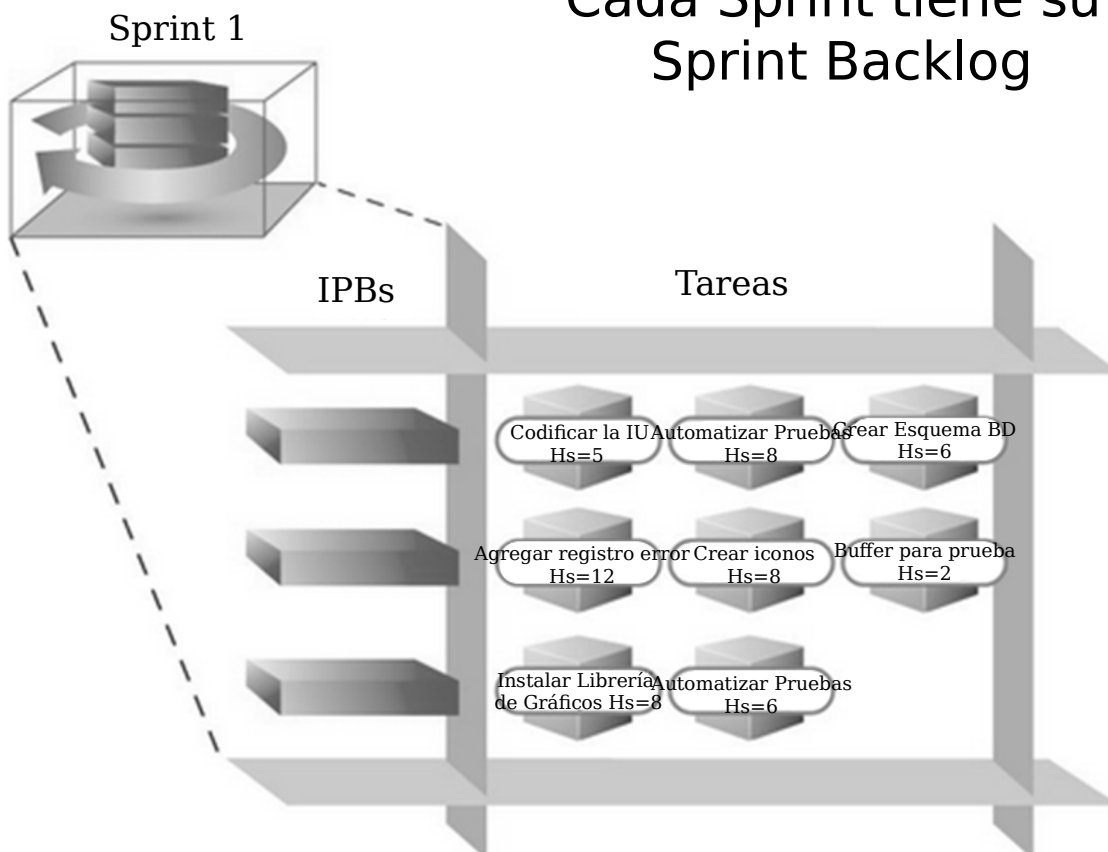
Reunión de Planificación de Sprint (Sprint planning meeting)

- El equipo de scrum planifica el trabajo a realizar durante el sprint
- Durante la planificación se responden las siguientes preguntas:
 - Qué puede ser terminado en este Sprint?: Se identifica la funcionalidad a desarrollar en el sprint identificando los elementos de la lista de producto
 - Cómo se conseguirá completar el trabajo relacionado?: Se decide cómo se construirá la funcionalidad para formar un incremento

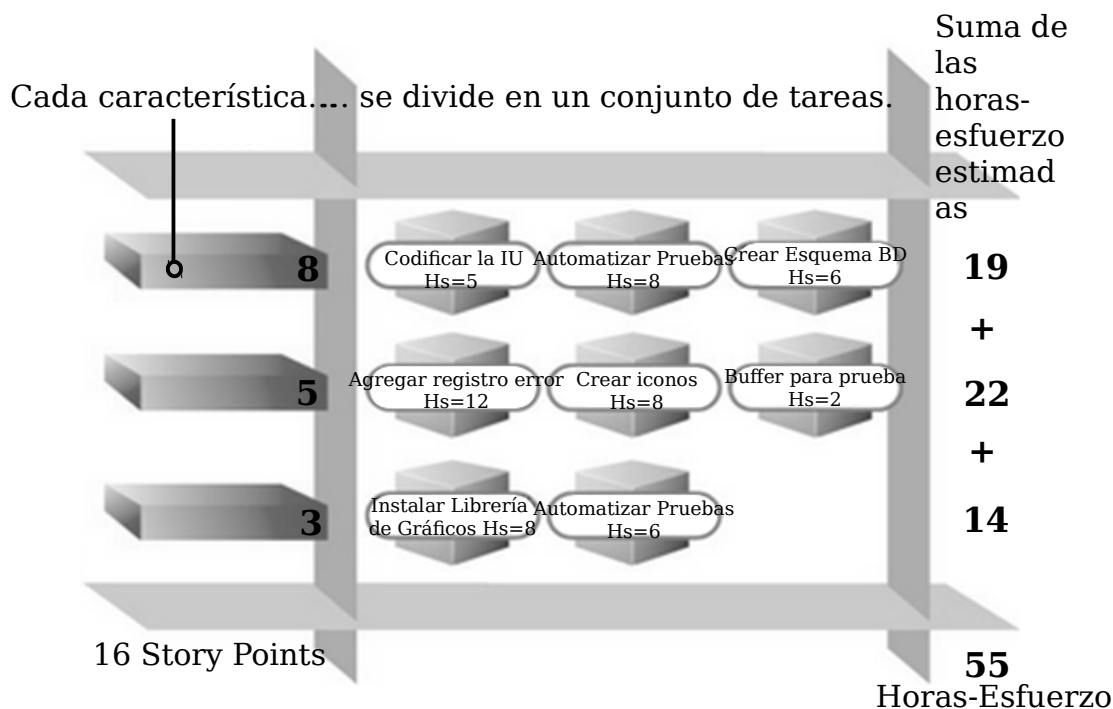
Timeboxing



Cada Sprint tiene su Sprint Backlog



Sprint Backlog

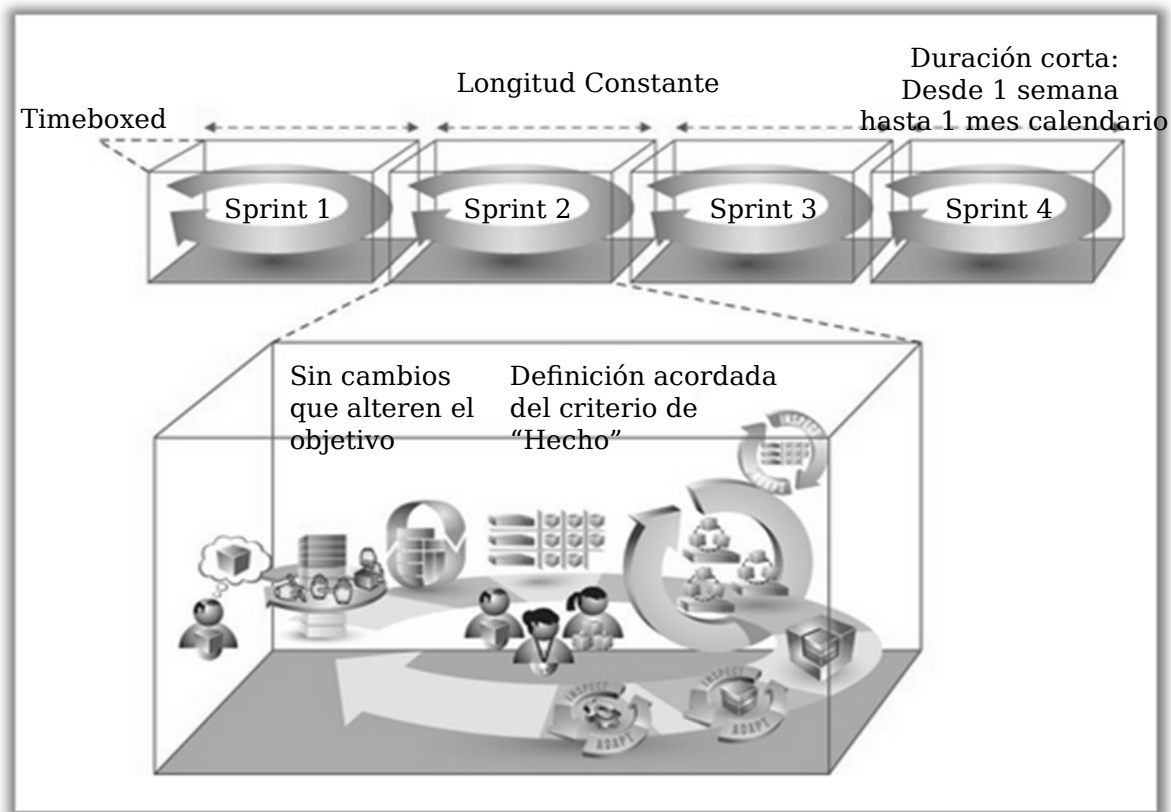


Artefacto – Sprint Backlog

Lista de pendientes del sprint (Sprint backlog)

- Conjunto de elementos seleccionados para el sprint más un plan de para entregar el incremento del producto y conseguir el objetivo del sprint
- Una vez seleccionada la lista y comenzado el sprint no es posible realizar cambios
- Si se observa que no se llegarán a completar todos los items se deja alguno para la próxima iteración y se informa al cliente
- El incremento es la suma de todos los elementos de la lista de producto completados durante el sprint y el valor de los incrementos de los sprints anteriores

Ejecución de Sprint



Definición de Hecho (DONE)

- ☐ Diseño revisado
- ☐ Código Completo
 - ☐ Código refactorizado
 - ☐ Código con formato estándar
 - ☐ Código Comentado
 - ☐ Código en el repositorio
 - ☐ Código Inspeccionado
- ☐ Documentación de Usuario actualizada
- ☐ Probado
 - ☐ Prueba de unidad hecha
 - ☐ Prueba de integración hecha
 - ☐ Prueba de Regresión hecha
 - ☐ Plataforma probada
 - ☐ Lenguaje probado
- ☐ Cero defectos conocidos
- ☐ Prueba de Aceptación realizada
- ☐ En los servidores de producción





Scrum - Eventos

Sprint

- Es la iteración de Scrum, es time boxing y tiene una duración de alrededor de un mes dependiendo de los items seleccionados
- Los Sprints contienen: Reunión de Planificación (Spring Planning Meeting), Scrums Diarios (Daily Scrums), el trabajo de desarrollo, la Revisión del Sprint (Sprint Review) y la Retrospectiva del Sprint (Sprint Retrospective)
- Durante el Sprint:
 - No se realizan cambios que puedan afectar el objetivo del sprint
 - Los objetivos de calidad no disminuyen
 - El alcance puede ser clarificado y renegociado entre el duseño del producto y el equipo de desarrollo a medida que se va aprendiendo más



Scrum - Eventos

Scrum Diario (Daily Scrum)

- Reunión de 15 minutos para ver el estado del trabajo y las actividades durante las próximas 24 horas
- Se responden tres preguntas:
 - Qué se hizo el día anterior?
 - Qué se hará durante el día?
 - Qué impedimento se ha encontrado?
- Si existe un impedimento se planea otra reunión para poder resolverlo



Scrum - Eventos

Revisión del Sprint (Sprint Review)

- Al final del sprint se inspecciona el incremento y se adapta la lista de producto si fuese necesario
- Se analiza lo realizado durante el sprint es una reunión informal con el objetivo de tener una retroalimentación y fomentar la colaboración
- El scrum master asegura que el evento se lleve a cabo y que los asistentes entiendan su propósito
- El resultado de la revisión es una lista de producto revisada y actualizada, preparada para el siguiente sprint



Scrum - Eventos

Retrospectiva del Sprint (Sprint Retrospective)

- El equipo se inspecciona a sí mismo y crea un plan de mejoras para lo que sigue
- El propósito es:
 - Inspeccionar cómo fue el último sprint en cuanto a personas, relaciones, procesos y herramientas
 - Identificar y ordenar los elementos más importantes que salieron bien y las posibles mejoras
 - Crear un plan para implementar las mejoras a la forma en la que el equipo scrum desempeña su trabajo

Scrum - Transparencia de Artefactos

- Scrum se basa en la transparencia
- El scrum master debe trabajar con el diseño del producto y el equipo y otras partes involucradas para entender si los artefactos son completamente transparentes
- Hay prácticas para hacer frente a la falta de transparencia, el scrum master debe ayudar a todos a aplicar las prácticas más apropiadas si no hay transparencia completa
- El scrum master puede detectar falta de transparencia inspeccionando artefactos, reconociendo patrones, escuchando atentamente lo que se dice y detectando diferencias entre los resultados esperados y los reales

Artefacto - Versión del Producto



Artefactos – Tablero de Scrum

- Es la herramienta que se dispone el equipo para gestionar las tareas, comprobar el estado del proyecto, tener un histórico de lo que ha ido pasando y aportar sencillez a todo el proceso
- Es una forma visual de poder observar el estado del sprint
- Posee las tareas seleccionadas
- Un Scrum Taskboard, básicamente se divide en 3 columnas:
 - Pendientes (To do): lo que resta hacer
 - En curso (Doing): lo que se está desarrollando
 - Terminadas (Done): actividades ya terminadas

Artefactos – Tablero de Scrum

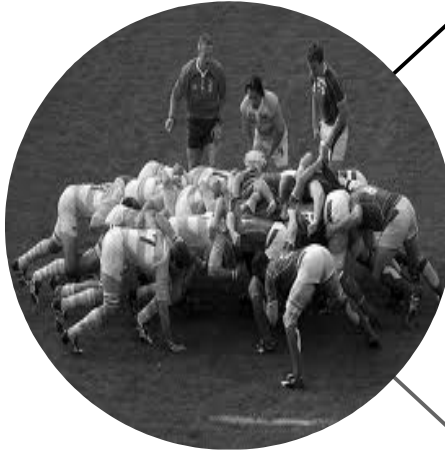


Product Backlog			Sprint Backlog				
Definir			Implementar		Testear		Done
To Do	Doing	Done	To Do	Doing	To Do	Doing	
I	G J	D F H	E	G F	C	B	A

Scrum

Roles

- Scrum Master
- Product Owner
- Scrum Team



Ceremonias o Reuniones

- Sprint Planning
- Daily Scrum
- Sprint Review
- Sprint Retrospective
- Story Time (opcional)

Artefactos

- Product Backlog
- Sprint Backlog
- Versión del Producto