



Introducción al Desarrollo de Software I - Lanzillotta

Capra - Chaves - Di Matteo - Sosa - Villegas - Palavecino

Agenda

- Qué es un proyecto
 - Variables dentro de un proyecto
 - Scrum
 - Scrum framework
 - Retrospectiva
 - Kanban
 - Herramientas
-

Qué es un proyecto

¿Qué es un proyecto?

Un Proyecto puede ser visto como una serie de tareas que tienen:

- Un objetivo específico de desarrollar un producto o servicio único a completarse dentro de ciertas especificaciones
- Fechas de comienzo y fin definidas
- Límites presupuestarios
- Recursos que consume

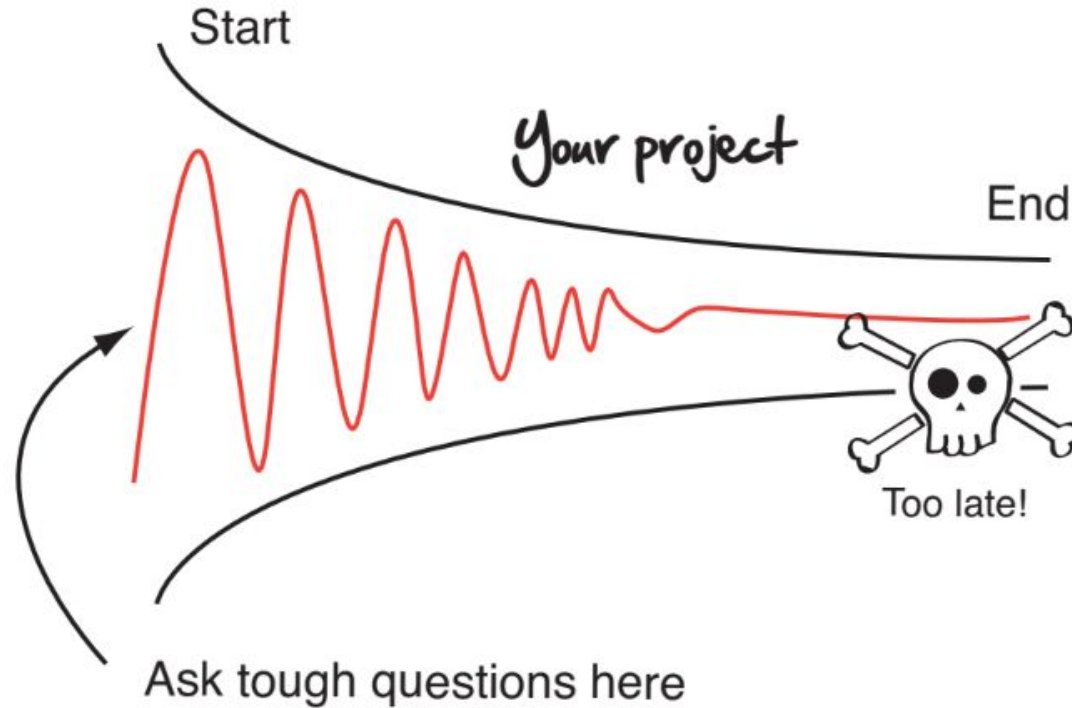
¿Por qué los proyectos son complejos?

- **Tamaño**
 - Medido en cantidad de partes o cosas que intervienen y se relacionan
- **Dificultad**
 - Cantidad importante de técnicas y herramientas necesarias para dominar el tema
- **Variedad**
 - Múltiples opciones para solucionar el mismo problema
- **Cambio**
 - Variación de los requerimientos originales

Algunos problemas en la gestión de proyectos

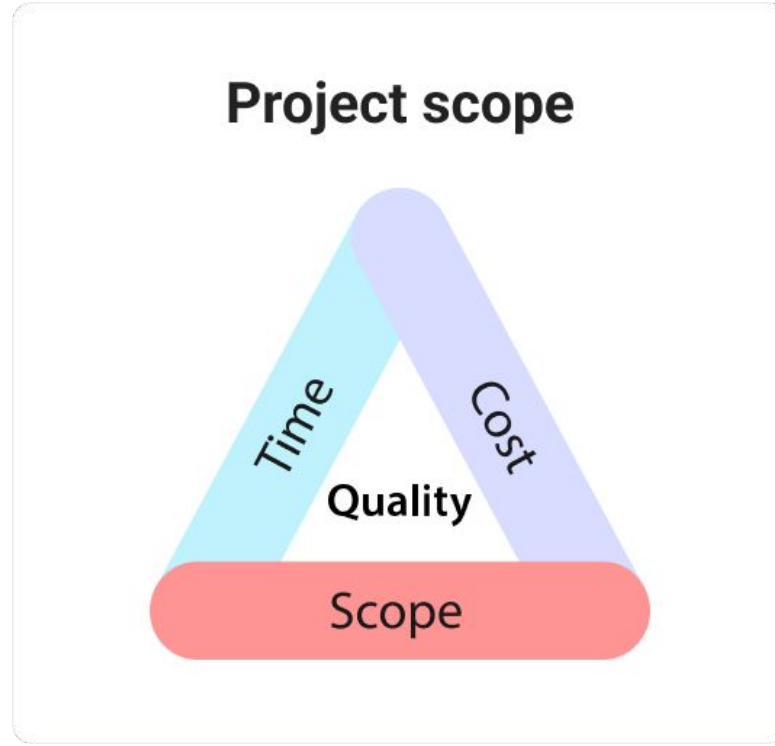
- **Requerimientos fuera de control**
- **No cumplimiento de los tiempos**
- **Planificados (Desvíos)**
- **Estimaciones deficientes**
- **Re-trabajo excesivo**
- **Baja calidad**
- **Costos excedidos**
- **Insatisfacción del Cliente**
- **Insatisfacción de los profesionales participantes**
- **Etc. etc. etc.....**

Algunos problemas en la gestión de proyectos

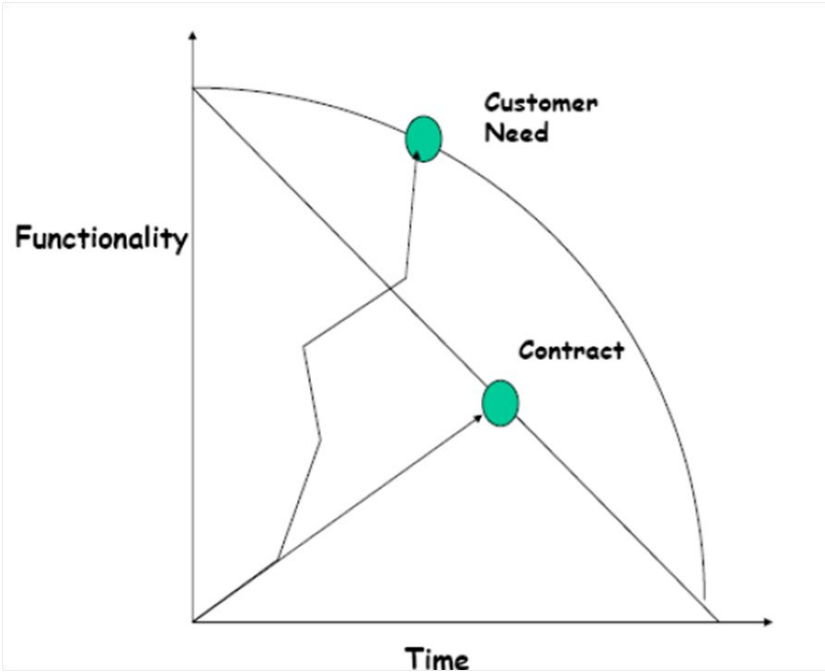


Qué variables tenemos en un proyecto

- Calendario
- Esfuerzo
- Alcance



¿Qué quieren los clientes?

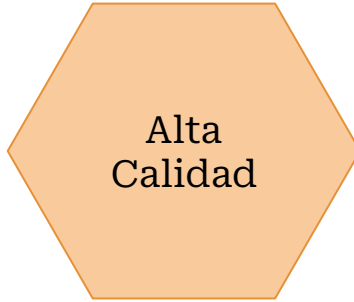
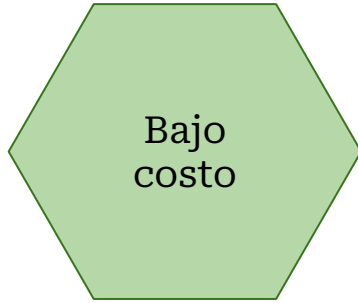


YOUR CUSTOMER DISCOVERS WHAT THEY REALLY WANT ...



Entonces...

El mercado nos demanda:



Requiere: Velocidad + Flexibilidad

¿Hacemos un Scrum?



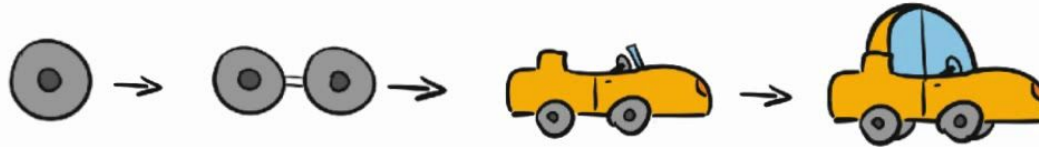
Por qué Scrum

- Scrum es un proceso ágil que nos permite centrarnos en ofrecer el más alto valor de negocio en el menor tiempo.
- Nos permite rápidamente y en repetidas ocasiones inspeccionar el producto/servicio real de trabajo (cada dos semanas o un mes).
- El negocio fija las prioridades. Los equipos se auto-organizan a fin de determinar la mejor manera de entregar las funcionalidades de más alta prioridad.
- Cada dos semanas o un mes, cualquiera puede ver lo que generamos funcionando y decidir si liberarlo o seguir mejorándolo en otro sprint.
- Proceso simple que requiere mucha disciplina para que resulte exitoso
- Ampliamente usado en compañías de todo tipo.

Características

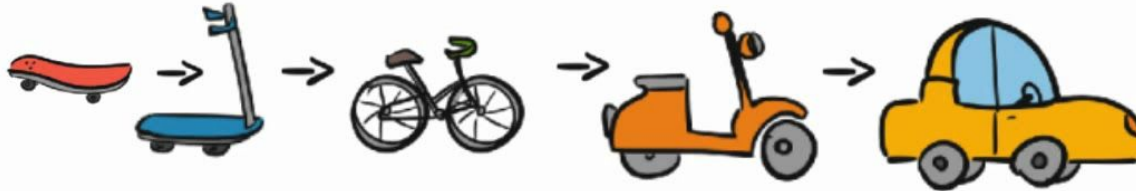
- Equipos auto-organizados
- El producto avanza en una serie de “Sprints” de dos semanas a un mes de duración
- Los requisitos son capturados como elementos de una lista de “Product Backlog”
- No hay prácticas de ingeniería prescritas
- Utiliza normas generativas para crear un entorno ágil para la entrega de proyectos
- Uno de los “procesos ágiles”

Desarrollo iterativo e incremental

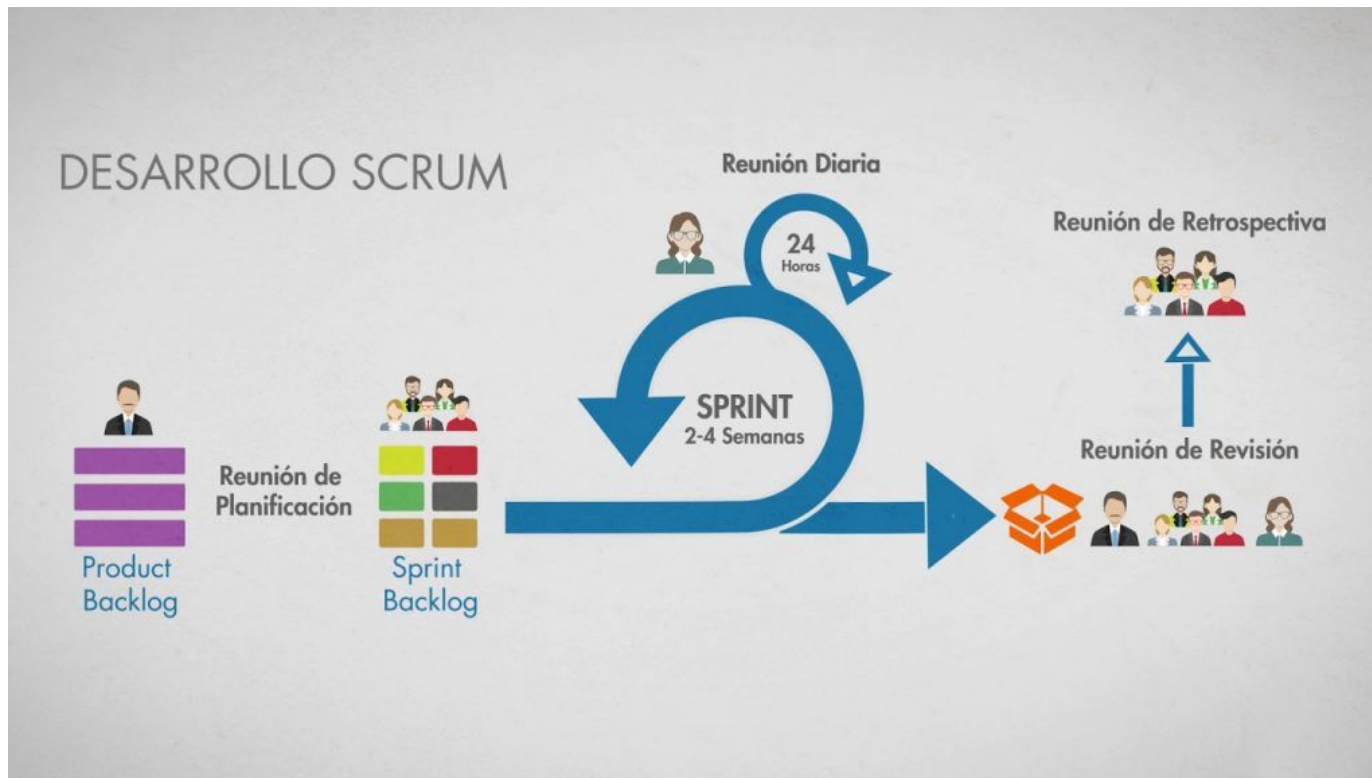


MÓDELO ITERATIVO

MÓDELO ITERATIVO E INCREMENTAL

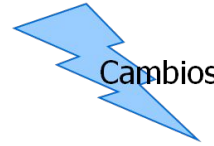


Scrum



No hay cambios en un sprint

La duración del sprint se planea en torno a
cuánto tiempo usted puede
comprometerse a mantener los cambios
fuera del sprint



Solo se puede cambiar....

Sólo es posible cambiar el curso de un sprint, abortandolo y sólo lo puede hacer el líder del proyecto si decide que no es viable por alguna de las razones siguientes:

- La tecnología acordada no funciona.
- Las circunstancias del negocio han cambiado.
- El equipo ha tenido interferencias.

Scrum Framework

Roles

- Product owner
- ScrumMaster
- Team

Reuniones

- Sprint planning
- Sprint review
- Sprint retrospective
- Daily scrum meeting

Artefactos

- Product backlog
- Sprint backlog
- Burndown charts

Product Backlog

Lista de todo lo necesario para concluir el producto

- Funcionalidad (user stories): “Cómo usuario quiero poder buscar y reemplazar para evitar tareas repetitivas”
- Tareas pendientes: “Mejorar el manejo de excepciones”

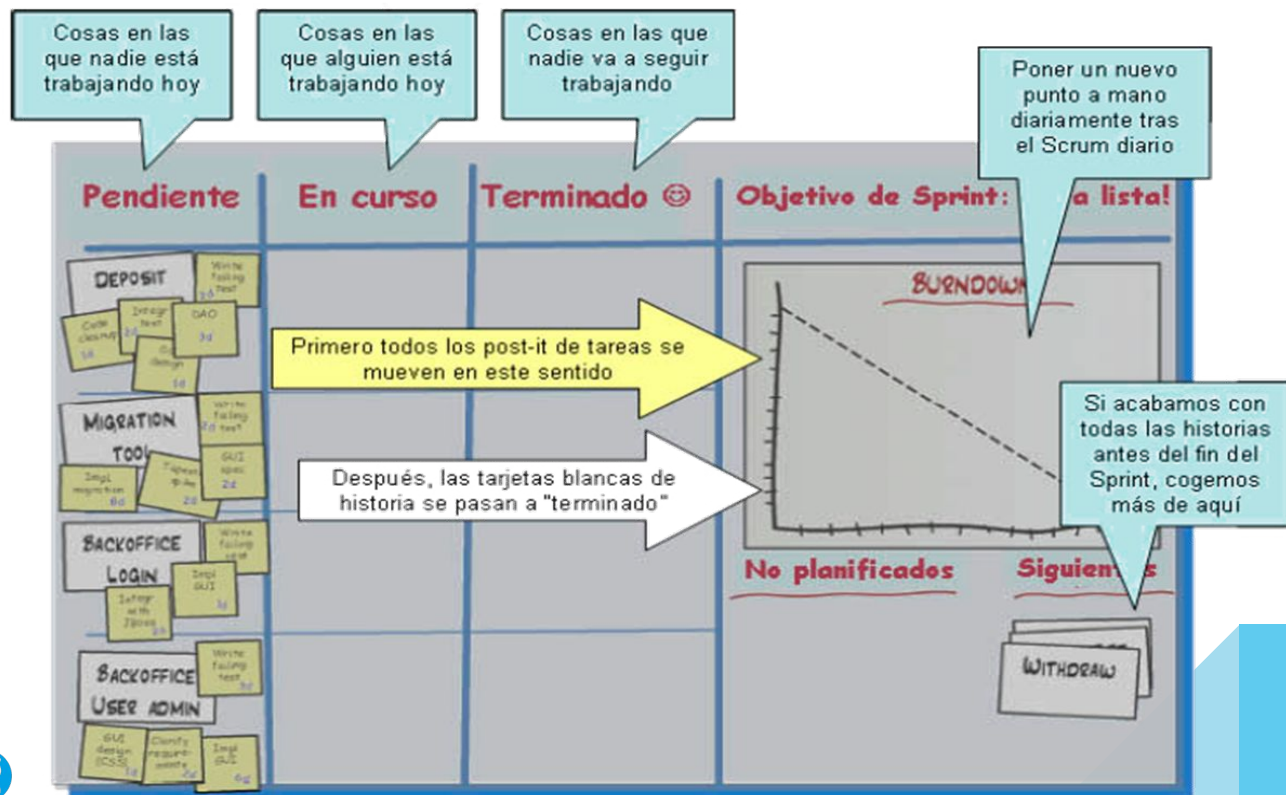
La lista es priorizada por el Product Owner

- Product Manager, Marketing, Cliente Interno, ...

Ejemplo de Product Backlog

	Item #	Description	Est	By
Very High				
	1	Finish database versioning	16	KH
	2	Get rid of unneeded shared Java in database	8	KH
		- Add licensing	-	-
	3	Concurrent user licensing	16	TG
	4	Demo / Eval licensing	16	TG
		Analysis Manager		
	5	File formats we support are out of date	160	TG
	6	Round-trip Analyses	250	MC
High				
		- Enforce unique names	-	-
	7	In main application	24	KH
	8	In import	24	AM
		- Admin Program	-	-
	9	Delete users	4	JM
		- Analysis Manager	-	-
		When items are removed from an analysis, they should show up again in the pick list in lower 1/2 of the analysis tab	8	TG
	10	- Query	-	-
	11	Support for wildcards when searching	16	T&A
	12	Sorting of number attributes to handle negative numbers	16	T&A
	13	Horizontal scrolling	12	T&A
		- Population Genetics	-	-
	14	Frequency Manager	400	T&M
	15	Query Tool	400	T&M
	16	Additional Editors (which ones)	240	T&M
	17	Study Variable Manager	240	T&M
	18	Haplotypes	320	T&M
	19	Add icons for v1.1 or 2.0	-	-
		- Pedigree Manager	-	-
	20	Validate Derived kindred	4	KH
Medium				
		- Explorer	-	-
		Launch tab synchronization (only show queries/analyses for logged in users)	8	T&A
	21			
	22	Delete settings (?)	4	T&A

O mejor aún.... con un tablero Kanban



Roles



Roles :: Product Owner

- Define las funcionalidades del producto
- Es responsable por la rentabilidad del producto (ROI)
- Prioriza funcionalidades de acuerdo al valor del mercado/negocio
- Ajusta funcionalidades y prioridades en cada iteración si es necesario
- Acepta o rechaza los resultados del trabajo del equipo

El ScrumMaster

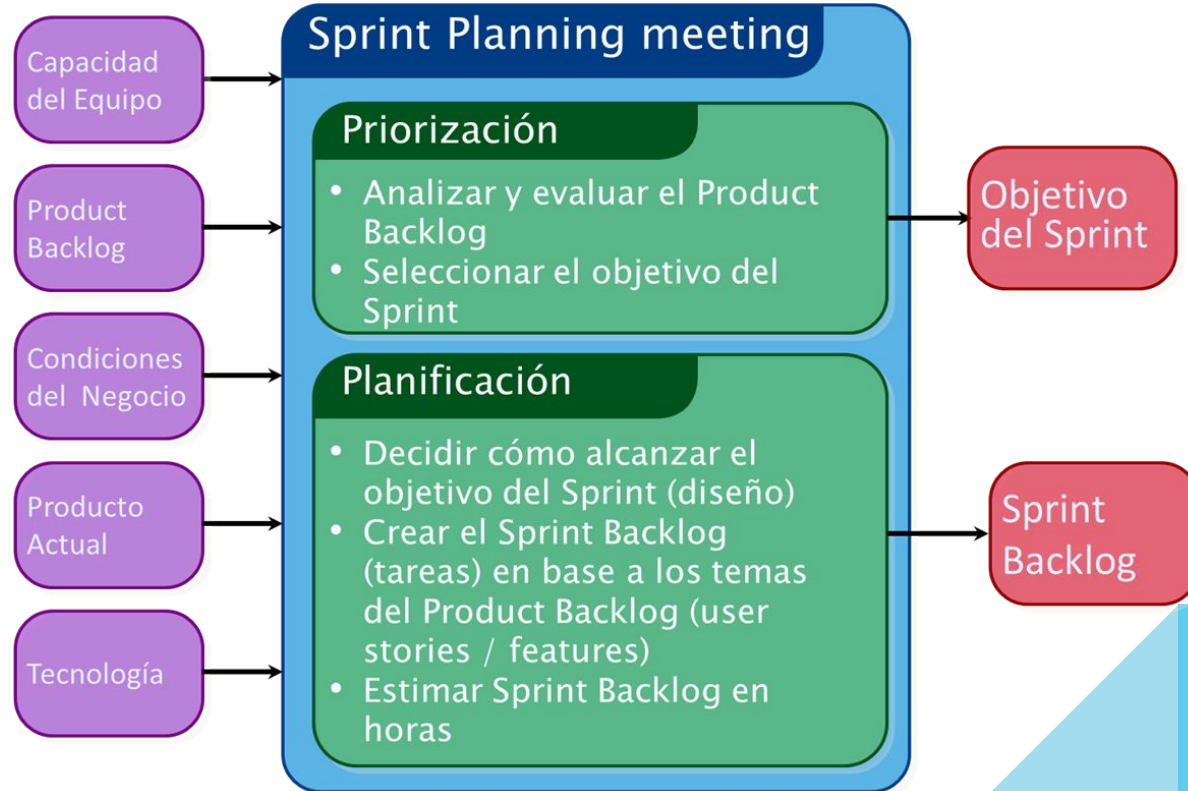
- Representa a la gestión del proyecto
- Responsable de promover los valores y prácticas de Scrum
- Remueve impedimentos
- Se asegura de que el equipo es completamente funcional y productivo
- Permite la estrecha cooperación en todos los roles y funciones
- Escudo del equipo de interferencias externas

El Team

Típicamente de 5 a 9 personas

- Multi-funcional (Programadores, testers, analistas, diseñadores, etc.)
- Los miembros deben ser full-time (Puede haber excepciones, Ej.: Infraestructura, SCM, etc)
- Los equipos son auto-organizativos (Idealmente, no existen títulos pero a veces se utilizan de acuerdo a la organización)
- Solo puede haber cambio de miembros entre los sprints

Reuniones :: Planning meeting



Planificación del Sprint

- El equipo selecciona los temas a partir del Product Backlog que pueden comprometerse a completar
- Se crea el Sprint Backlog
- Se identifican tareas y cada una es estimada (1-16 horas)
- Realizado colaborativamente, no solo por el ScrumMaster

Daily Scrum

Parámetros

- Diaria
- Dura 15 minutos
- Parados

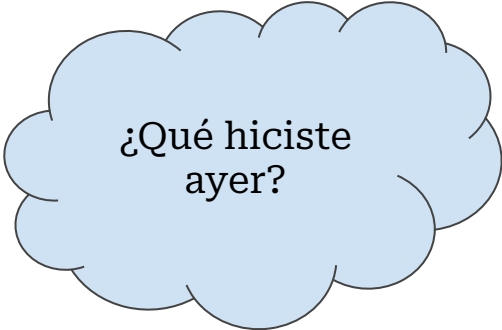
No para la solución de problemas

- Todo el mundo está invitado
- Sólo los miembros del equipo, **ScrumMaster y Product Owner**, pueden hablar
- Ayuda a evitar otras reuniones innecesarias
- No se permite entrar en divagaciones o salirse del guión.

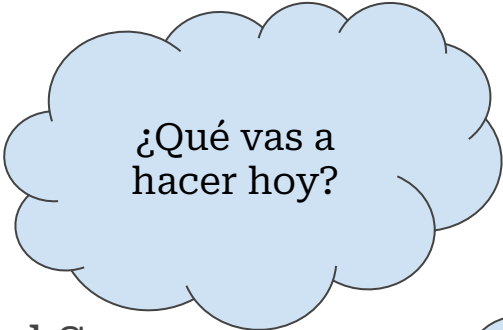
Todos los días en el mismo sitio y a la misma hora.

Cuando un miembro informa de algo de interés para otros, o necesita ayuda de otros, estos se reúnen al terminar la revisión diaria.

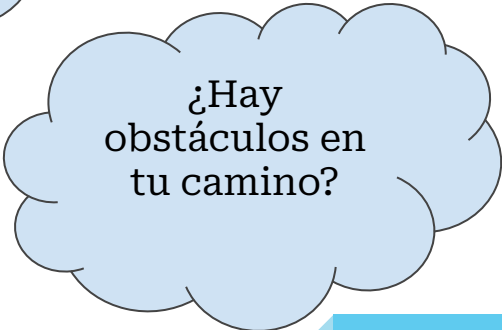
Daily Scrum :: Todos responden 3 preguntas



¿Qué hiciste
ayer?



¿Qué vas a
hacer hoy?



¿Hay
obstáculos en
tu camino?

No es dar un status report al Scrum
Master
Se trata de compromisos delante de
pares

Estimación

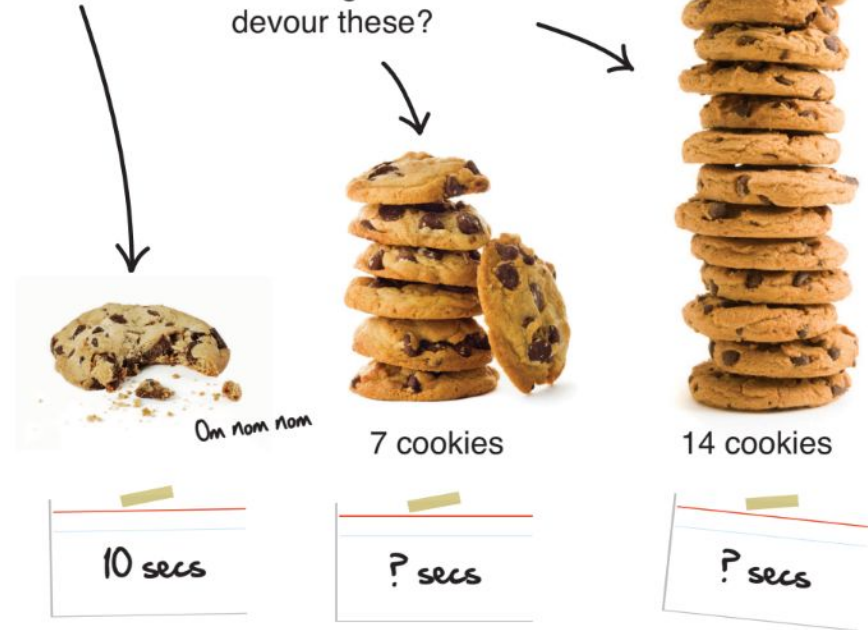
Imagina que supieras que te toma diez segundos comer una galleta con chispas de chocolate.

Y te pidieron que estimaras cuánto tiempo te tomaría devorar un montón de siete y catorce galletas (vaso de leche incluido).

¿Qué tiempo te tomaría?

If it takes 10 secs to eat one of these ...

how long should it take to devour these?



Estimación :: unidad de medida

Es necesario establecer una unidad para poder estimar, podrían ser **puntos**, dependiendo del tamaño



Estimación :: Planning pocket

Planning pocket es un juego dentro del equipo que nos permite estimar.

- Se tienen tarjetas con números que representan puntos (como vimos en la slide anterior) dependiendo del tamaño de la tarea.
- Cada participante tiene una tarjeta donde coloca lo que cree que esa tarea vale.
- Se muestran todas las tarjetas
- Si las estimaciones son similares \Rightarrow se toma esa estimación
- Caso contrario se discuten los puntos de vista y se vuelve a estimar.

Estimación :: Planning pocket

1. Customer reads story.



)))



Development team
asks questions

2. Team estimates.
This includes testing.



3. Team discusses.



4. Team estimates again.
Repeat until consensus reached.



Retrospectiva del Scrum

- Acuden el equipo y el Scrum Master, y opcionalmente el Propietario del Producto.
- Todos los miembros del equipo responden a dos preguntas:
 - ¿Qué cosas fueron bien en el último sprint?
 - ¿Qué cosas se podrían mejorar?
- El Scrum Manager anota todas las respuestas y el equipo prioriza las mejoras posibles
- El equipo prioriza las mejoras posibles
- El Scrum Manager no proporciona respuestas, sino que ayuda al equipo a encontrar la mejor forma de trabajar con Scrum.
- Las acciones de mejora localizadas que se puedan implementar en el próximo Sprint deben introducirse en la pila de producto como elementos no funcionales.

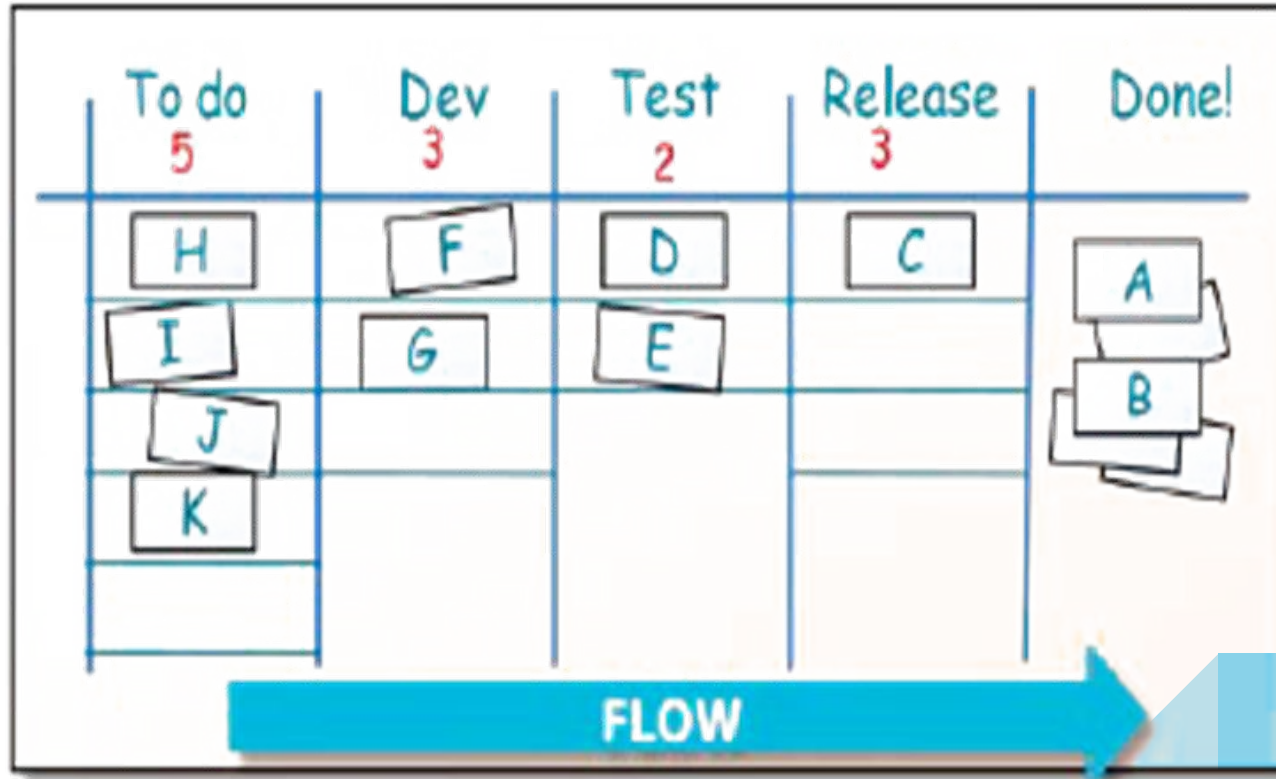
[illegible]

Mejoras

Kanban :: Qué es

- Dividir el trabajo en partes, escribir cada elemento en una tarjeta y poner en la pared.
- Utilice columnas nombradas para ilustrar que cada elemento está en el flujo de trabajo.
- LimitWork In Progress (WIP), asignar límites explícitos sobre cómo muchas historias podrían estar en curso en cada estado del flujo de trabajo.
- Medir el lead time (tiempo promedio para completar una tarea, conocido como "tiempo de ciclo"), optimizar el proceso de forma de hacer el tiempo desperdiciado tan pequeño y predecible posible

Kanban :: Qué es



Herramientas

