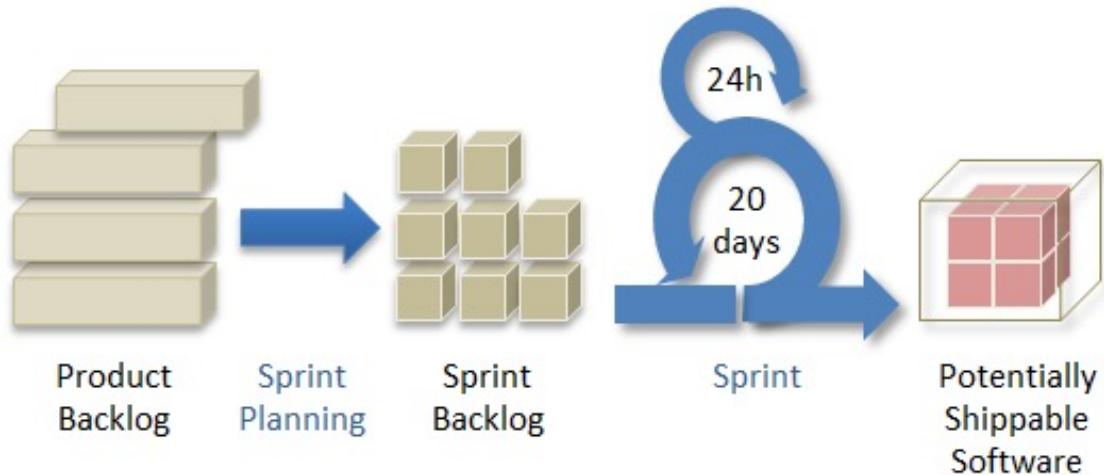


# Tema 4 – SCRUM





# Nueva forma de desarrollar

---

“El enfoque de “carrera de relevos” en el desarrollo de productos... puede entrar en conflicto con los objetivos de máxima velocidad y flexibilidad.

En su lugar, un enfoque en grupo o estilo ‘rugby’ - donde un equipo intenta ir a la distancia como una unidad, pasando la pelota hacia adelante y hacia atrás - pueden servir mejor a los actuales requisitos competitivos”.

---

Hirotaka Takeuchi and Ikujiro Nonaka, “The New New Product Development Game”, *Harvard Business Review*, January 1986.



# Historia de SCRUM

- Los primeros en utilizar este término fueron H. Takeuchi y I. Nonaka en el año 1986, para describir una nueva forma de trabajar dentro de un proceso de desarrollo acelerado, respondiendo a la necesidad de ser cada vez más competitivo. (The New New Product Development Game, Harvard Business Review, 1986).

---

The new new  
product development  
game

*Stop running  
the relay race and  
take up rugby*

---

*Hirotaka Takeuchi and  
Ikujiro Nonaka*

---

- El primer equipo que trabajó con SCRUM fue el compuesto por J. Sutherland en Easel Corp. 1993.

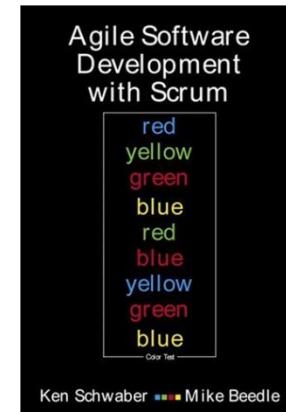


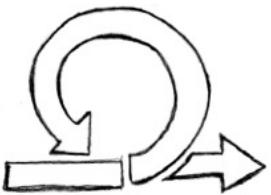
# Historia de SCRUM

- Ken Schwaber en 1996, formalizó Scrum en el artículo que llevaba por título “*Scrum Development Process*” presentado en la conferencia OOPSLA.



- En el año 2001 K. Schwaber y Mike Beedle publican el primer libro sobre Scrum: “*Agile Software Development with Scrum*”.



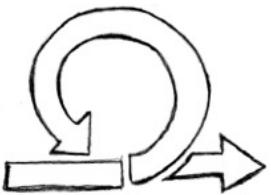


# Historia de SCRUM

- En el año 2002 se funda la *SCRUM Alliance* por K. Schwaber y Mike Cohn. El objetivo de esta organización es compartir y aumentar de forma constante el conocimiento de Scrum proporcionando un foro para el aprendizaje de forma interactiva. ([www.Scrumalliance.org](http://www.Scrumalliance.org)).



K. Schwaber, J. Sutherland, "La guía de SCRUM". <https://www.scrum.org/Scrum-Guide>



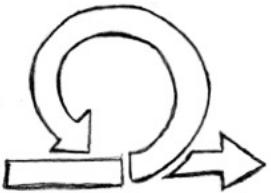
# Uso de SCRUM

- Telefónica, Google, XEROX, Vodafone, Siemens, Alcampo, IBM, Nokia, Toyota, Microsoft, Adobe, Amazon, Ericsson, Yahoo, Electronic Art, High Moon Studios, Lockheed Martin, Philips, Capital One, BBC, Intuit, Nielsen Media, First Americal Real Estate, BMC Software, Ipswitch, John Deere, Lexis Nexis, Sabre, Salesforce.com, Time Warner, Turner Broadcasting, Oce.



# Tipos de software

- ✗ Software comercial
- ✗ Desarrollos internos
- ✗ Desarrollos bajo contrato
- ✗ Proyectos Fixed-price
- ✗ Aplicaciones financieras
- ✗ Aplicaciones certificadas ISO 9001
- ✗ Sistemas embebidos
- ✗ Sistemas con requisitos 7x24 y 99.999%
- ✗ Joint Strike Fighter
- ✗ Desarrollo de videojuegos
- ✗ Sistemas críticos de soporte vital
- ✗ Software de control satelital
- ✗ Sitios Web
- ✗ Software para tabletas
- ✗ App para teléfonos móviles
- ✗ Aplicaciones de Network switching
- ✗ Aplicaciones verticales
- ✗ Algunas de las más grandes aplicaciones en uso



# ¿Qué es Scrum?

- ✖ Scrum es un **marco de trabajo** iterativo e incremental para el desarrollo de proyectos, productos y aplicaciones.
- ✖ Scrum no se basa en el seguimiento de un plan, sino en la **adaptación continua** a las circunstancias de la evolución del proyecto que vayamos a abordar.

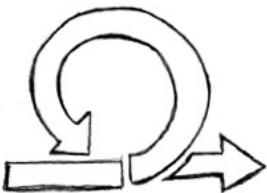


# Principios de Scrum

Transparencia

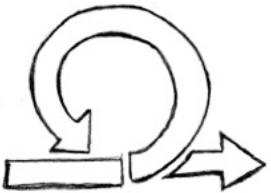
Inspección

Adaptación



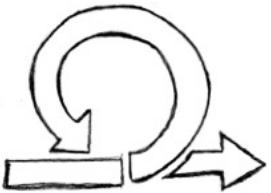
# Valores de Scrum

- ✗ Mejora continua.
- ✗ Calidad.
- ✗ Time-boxing.
- ✗ Responsabilidad.
- ✗ Multidisciplinar.
- ✗ Flexibilidad.
- ✗ Ritmo.
- ✗ Compromiso.
- ✗ Simplicidad.
- ✗ Respeto.
- ✗ Coraje.
- ✗ Foco.
- ✗ Predictibilidad.
- ✗ Personas.



# La esencia de Scrum (I)

- ✗ El equipo recibe objetivos claros.
- ✗ El equipo se organiza en función del trabajo a realizar.
- ✗ El equipo entrega con regularidad las funciones más valiosas.
- ✗ El equipo recibe retroalimentación de individuos que se encuentran fuera del equipo.
- ✗ El equipo reflexiona sobre su manera de trabajar, con el objetivo de mejorar.



# La esencia de Scrum (II)

- ✗ La organización completa posee visibilidad sobre el progreso del equipo.
- ✗ El equipo y la gerencia se comunican entre sí de manera honesta y transparente.



# Elementos de Scrum

## Artefactos

**Product Backlog**  
(Pila de producto)

**Sprint Backlog**  
(Pila de Sprint)

**Burndown Charts**  
(Gráfica trabajo pendiente)

## Reuniones

**Sprint Planning**  
(Planificación del Sprint)

**Daily Meeting**  
(Reunión diaria)

**Sprint Review**  
(Revisión del Sprint)

**Sprint Retrospective**  
(Retrospectiva del Sprint)

## Roles

**Product Owner**  
(Propietario)

**Scrum Master**  
(Director de proyecto)

**Team**  
(Equipo de desarrollo)

+ Reglas de trabajo



# Roles en Scrum

## Roles

**Product Owner**  
(Propietario)

**Scrum Master**  
(Director de proyecto)

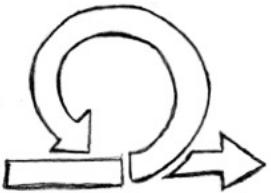
**Team**  
(Equipo de desarrollo)



# Roles en Scrum

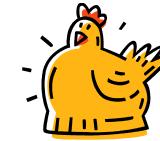
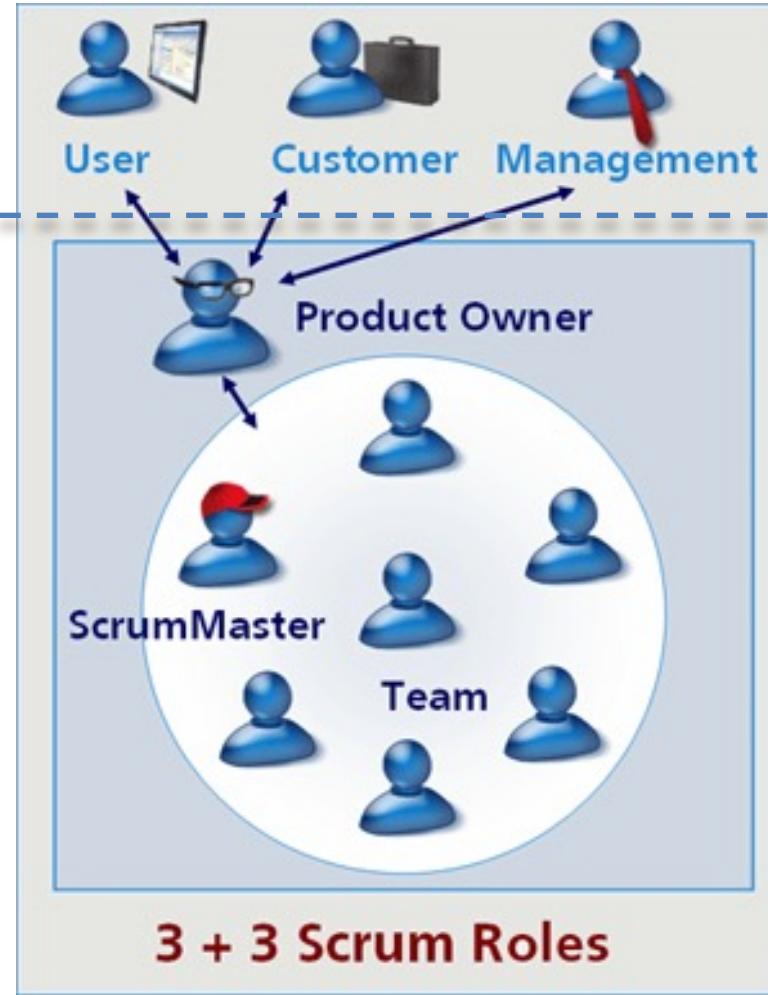
- Los roles en Scrum representan una **responsabilidad en el proceso** y no la posición dentro de la organización.





# Roles en Scrum

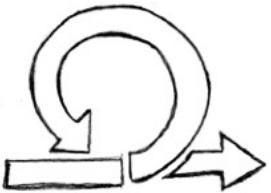
Stakeholders



Roles Gallina



Roles Cerdo



# Stakeholders

- ✖ Todas las personas y organizaciones que tienen algún interés en el trabajo.
- ✖ Responsabilidades:
  - **Fuente de requisitos:** Definir el producto que se quiere construir.
  - **Validación del trabajo:** Examinar cuidadosamente los resultados intermedios (y finales) que ofrezca el equipo para dar sus comentarios, correcciones y sugerencias, su *feedback*.

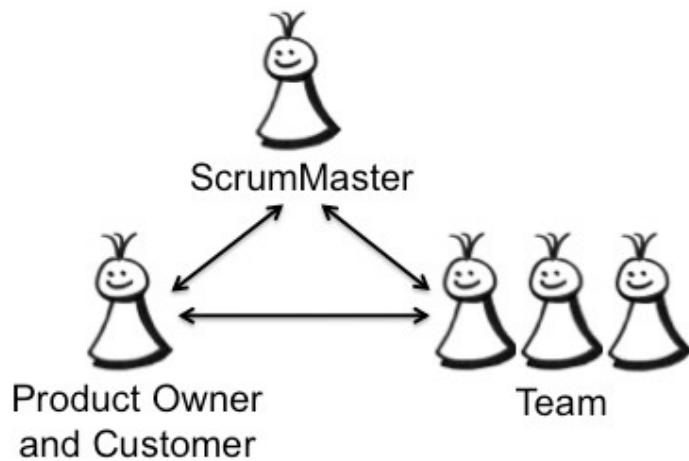


# Product Owner (Propietario)

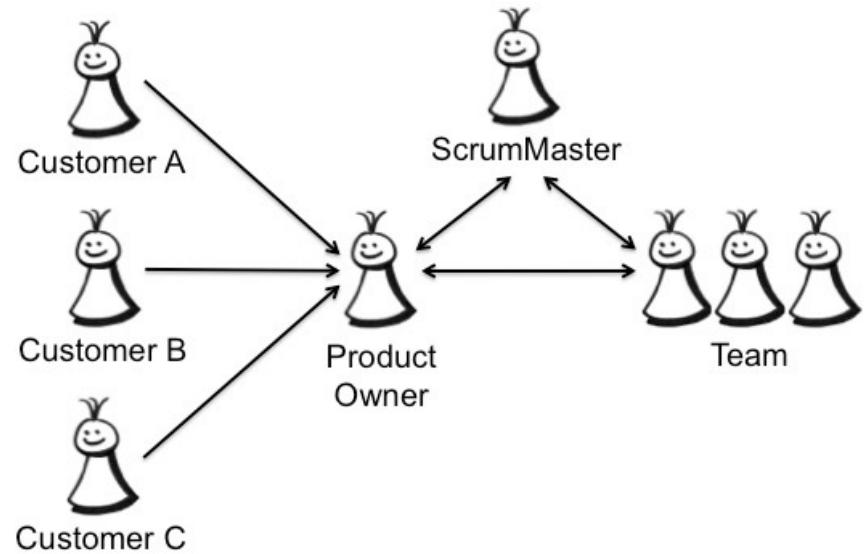
- ✖ Representante del cliente e intermediario entre éste y el equipo.
- ✖ Debe ser capaz de hablar el lenguaje de negocio o de los requisitos del cliente, y estar familiarizado con los métodos y conceptos empleados por el equipo.



# Product Owner (Propietario)



Implementación directa



Implementación proxy

Product Manager / Product Owner (PO.pdf)

<http://conversisconsulting.com/2013/09/28/agile-y-el-papel-del-product-owner-en-empresas-de Producto/>



# Necesidades del Product Owner

---

- ✗ Conocer perfectamente el entorno de negocio del cliente, las necesidades y el objetivo que se persigue con el sistema que se está construyendo.
- ✗ Tener atribuciones suficientes para **tomar las decisiones** necesarias durante el proyecto.
- ✗ Conocer Scrum para realizar con solvencia las tareas que le corresponden.
- ✗ Recibir y analizar de forma continua **retroinformación del negocio y del proyecto**.



# Responsabilidades del Product Owner

---

- ✗ Obtención de una visión compartida.
- ✗ Recolección de requerimientos.
- ✗ Creación, administración y priorización del Product Backlog.
- ✗ Aceptación o rechazo de software al final de cada iteración.
- ✗ Resolución de dudas del equipo.
- ✗ Administración del plan de entregas.
- ✗ Maximización del retorno de inversión del proyecto (ROI).



# Scrum Master (Director de proyecto)

---

- ✖ Garantiza el funcionamiento de los procesos y metodologías que se emplean.
- ✖ Gestiona el proceso.
- ✖ Mejorar la productividad del equipo.

¡El Scrum Master es un facilitador,  
coach y mentor!

---

<http://www.proyectosagiles.org/buen-gestor-equipo-agil-scrummaster>



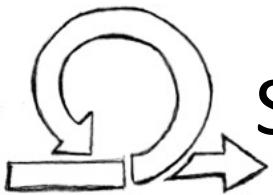
# Responsabilidades del Scrum Master

- ✖ Promover los valores y prácticas de Scrum.
- ✖ Elimina impedimentos.
- ✖ Se asegura que el equipo es completamente funcional y productivo.
- ✖ Permite la estrecha cooperación en todos los roles y funciones.
- ✖ Escudo del equipo ante interferencias externas.
- ✖ Fomento del uso y respeto al proceso.



# Atributos del Scrum Master

- ✖ Responsable.
- ✖ Humilde.
- ✖ Colaborador.
- ✖ Comprometido.
- ✖ Influyente.
- ✖ Entendido.



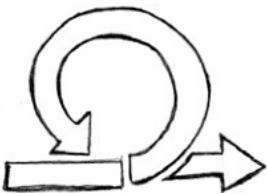
## Servicio del Scrum Master al Product Owner

- ✖ Encontrar técnicas para gestionar la Lista de Producto de manera efectiva.
- ✖ Entender la planificación del producto en un entorno empírico.
- ✖ Asegurar que el Product Owner conozca cómo ordenar la Lista de Producto para maximizar el valor.



# Servicio del Scrum Master al Equipo de desarrollo

- × **Guiar** al Equipo de Desarrollo en ser auto-organizado y multifuncional.
- × **Ayudar** al Equipo de Desarrollo a crear productos de alto valor.
- × **Eliminar impedimentos** para el progreso del Equipo de Desarrollo.
- × **Facilitar los eventos** de Scrum según se requiera o necesite.
- × Guiar y **enseñar** al Equipo de Desarrollo en el entorno de organizaciones en las que Scrum aún no ha sido adoptado y entendido por completo.



# Servicio del Scrum Master a la organización

- ✗ **Liderar** y guiar a la organización en la adopción de Scrum.
- ✗ **Planificar** las implementaciones de Scrum en la organización.
- ✗ Ayudar a los empleados e interesados a entender y llevar a cabo Scrum y el desarrollo empírico del producto.
- ✗ **Motivar cambios** que incrementen la productividad del Equipo Scrum.
- ✗ Trabajar con otros Scrum Masters para incrementar la efectividad de la aplicación de **Scrum en la organización**.



# Servicio del Scrum Master a la organización

## Checklist para Scrum Masters

### Parte I - ¿Cómo lo está haciendo el Product Owner?

Los Scrum Masters ayudan a mejorar el trabajo del Product Owner, ayudándoles a encontrar maneras de mantener el Product Backlog y el Release Plan. (Ten en cuenta que sólo el dueño del producto puede dar prioridad a los PBI (Product Backlog Items))

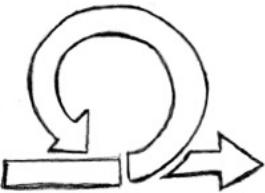
- ¿Está el Product Backlog priorizado de acuerdo con lo que transmite el Product Owner?.
- ¿Están los requisitos y deseos de todos los interesados capturados en el Product Backlog ? Recuerda: el backlog es emergente.
- ¿Es el Product Backlog de un tamaño manejable? Para mantener un número manejable de elementos, mantener las cosas con mayor detalle en la parte superior, con las épicas en la parte inferior. Es contraproducente sobreanalizar demasiado los PBI que estén en la parte baja de la Pila de Producto. Los requisitos cambiarán en las conversaciones en curso entre desarrollo de productos y los actores / clientes.
- ¿Cumplen los requisitos (especialmente los que están cerca de la parte

### Parte II - ¿Cómo lo está haciendo el equipo?

Aunque al Scrum Master se le anima a trabajar fomentando la colaboración con los miembros del equipo, existe el riesgo de que éstos se pierdan en las tareas técnicas. Ten en cuenta tus principales responsabilidades para con el equipo:

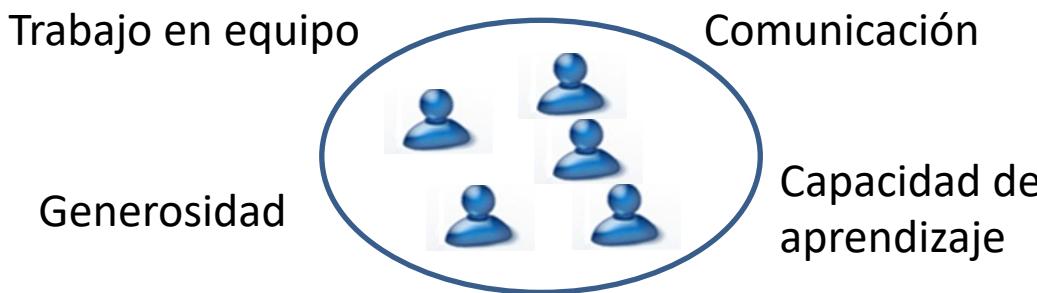
- ¿Esta tu equipo en el estado de flujo? Algunas características de este estado son :
  - Objetivos claros (las expectativas y las reglas son discernibles y las metas son alcanzables, alineadas apropiadamente con el conjunto de habilidades y capacidades de los miembros del equipo).
  - Concentración y enfoque: un alto grado de concentración por parte del equipo limitado a un campo de atención concreto.
  - Pérdida del sentimiento de auto-conciencia, la fusión de la acción y la conciencia.
  - Feedback directo e inmediato (los éxitos y los fracasos en el curso de la actividad son evidentes, por lo que el comportamiento se puede ajustar según sea necesario).
  - Equilibrio entre el nivel de habilidad necesaria y el desafío que supone conseguir los logros. (la actividad a realizar no es ni demasiado fácil ni demasiado difícil).

[http://scrummasterchecklist.org/pdf/scrummaster\\_checklist\\_spanish.pdf](http://scrummasterchecklist.org/pdf/scrummaster_checklist_spanish.pdf)



# Development Team (Equipo de desarrollo)

- El Equipo de desarrollo está compuesto por los profesionales que desempeñan el trabajo de entregar un incremento del producto “terminado”, que potencialmente se pueda poner en producción, al final de cada Sprint.





# Características del Equipo de Desarrollo

- ✗ **Auto-organizado.** Tiene la responsabilidad final del éxito del trabajo, y no está jerarquizado.
- ✗ **Multidisciplinar.** Entre todos sus miembros poseen las habilidades suficientes para llevar a cabo el trabajo.
- ✗ **Multifuncional.** Programar, diseñar, analizar, probar, etc.
- ✗ **Elevado grado de compromiso.**
- ✗ Scrum no reconoce sub-equipo en los equipos de desarrollo.
- ✗ Trabajo a **tiempo completo** y de forma fija.



# Tamaño del Equipo de desarrollo

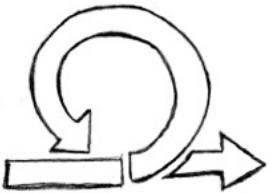
- ✖ El tamaño óptimo del Equipo de desarrollo es lo suficientemente pequeño como para permanecer ágil, y lo suficientemente grande como para completar una cantidad de trabajo significativa.

Típicamente de 5 a 9 personas.



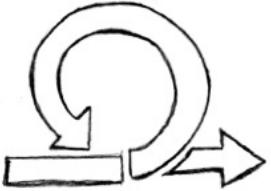
# Responsabilidades del Equipo de Desarrollo

- ✖ La responsabilidad recae en el Equipo de desarrollo como un todo.
- ✖ Estimación del tamaño de los items del backlog.
- ✖ Compromiso de entregar incrementos de software de calidad de producción.
- ✖ Seguimiento de su propio plan de avance.



# En el Equipo de desarrollo

- ✗ Todos conocen y comprenden la visión del Product Owner.
- ✗ Aportan y colaboran con el Product Owner en el desarrollo de la pila del producto.
- ✗ Comparten de forma conjunta el objetivo de cada sprint y la responsabilidad del logro.
- ✗ Todos los miembros participan en las decisiones.
- ✗ Se respetan las opiniones y aportaciones de todos.
- ✗ Todos conocen el modelo de trabajo con Scrum.

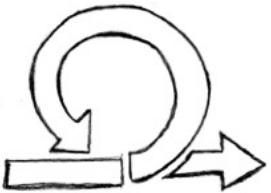


## Artefactos

**Product Backlog**  
(Pila de producto)

**Sprint Backlog**  
(Pila de Sprint)

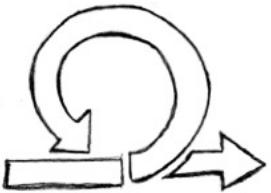
**Burndown Charts**  
(Gráfica trabajo pendiente)



# Artefactos de Scrum

---

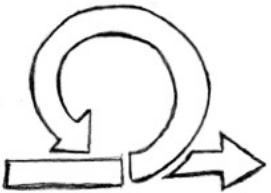
- ✖ Los Backlogs o **repositorios** son los artefactos en los que el Product Owner, Scrum Master y el Equipo de desarrollo escriben los **requisitos** (usando HU) y las tareas de desarrollo.
  - Product Backlog (Pila de Producto).
  - Spring Backlog (Pila de Sprint).
  - Burndown Chart (Gráfica trabajo pendiente).



# El proceso: Sprints

- ✗ El desarrollo del proyecto se divide en iteraciones, etapas o **Sprints**.
- ✗ Un *Sprint* es un bloque de tiempo (time-box) de **1 a 4 semanas**, durante el cual se crea un incremento de producto “**terminado**”, utilizable y potencialmente desplegable.





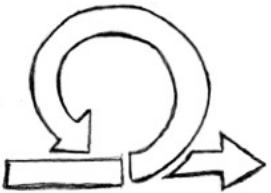
# El proceso: Sprints

- El producto es analizado, diseñado, codificado y testeado durante el *Sprint*.

En lugar de hacer todo,  
de una cosa, a la vez...

...los equipos Scrum  
hacen un poco de todo,  
todo el tiempo

Hirotaka Takeuchi and Ikujiro Nonaka, “The New New Product Development Game”, *Harvard Business Review*, January 1986.



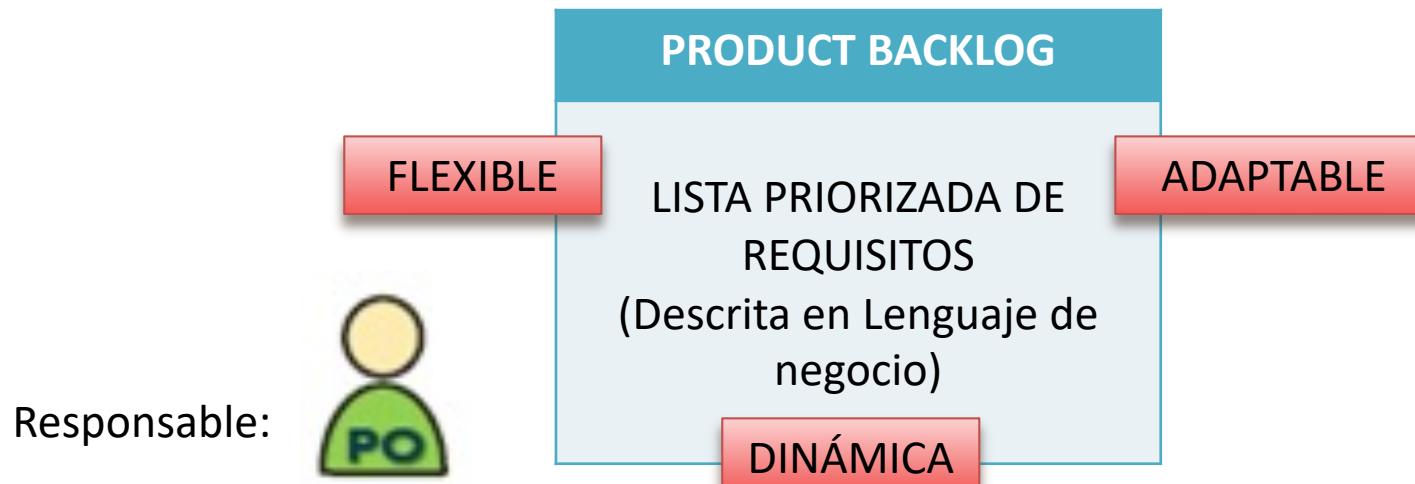
# Características del Sprint

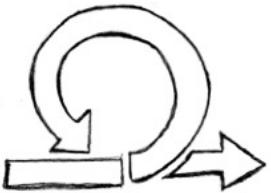
- ✗ La longitud del *Sprint* se encuentra **fija**, de 1 a 4 semanas. Mejor ritmo.
- ✗ Tiene una definición de qué se va a construir, un diseño y un plan **flexible**.
- ✗ No se realizan cambios que puedan afectar al **objetivo del Sprint**.
- ✗ Los objetivos de calidad no disminuyen.
- ✗ El alcance puede ser clarificado y renegociado entre el *Product Owner* y el *Equipo de desarrollo* a medida que se va aprendiendo más.



# Product Backlog

“Es una lista ordenada y priorizada de todo lo que podría ser necesario en el producto”





# Contenido del Product Backlog

- ✖ Describe los requisitos que se conocen en un momento dado del proceso.
- ✖ Es una lista de requisitos priorizada.
- ✖ Los requisitos se discuten, trabajan, aclaran y estiman por todo el equipo Scrum.
- ✖ Los requisitos son creados de forma colectiva y cooperativa.
- ✖ Contiene requisitos funcionales y no funcionales.



## Lista “DEEP”

- ✗ **Detallado:** Las historias de usuario deben estar definidas de tal manera que el equipo pueda entenderlas y estimarlas.
- ✗ **Emergente:** En cualquier momento pueden aparecer nuevas historias de usuario.
- ✗ **Estimado:** Los elementos del Product Backlog deben estar estimados.
- ✗ **Priorizado:** Necesidad de priorizar los elementos para saber qué elementos tienen que estar detallados, y dónde colocar los nuevos “items emergidos”.



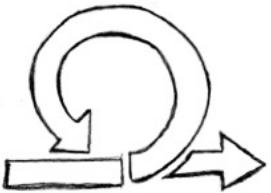
# Técnicas de priorización

- ✗ Priority poker.
- ✗ MoSCoW (Must, Should, Could, Won't).
- ✗ Modelo de Kano (Satisfacción del usuario).
- ✗ Criba de temas (Satisfacción, efectividad, ganar clientes, imagen, seguridad, productividad).
- ✗ Peso relativo (Beneficio, penalización, prioridad, coste, tamaño).

Mike Cohn (2008),

<http://www.mountaingoatsoftware.com/uploads/presentations/Agile-Estimating-Planning-Agile-Development-Practices-2008.pdf>

Tema 4 – SCRUM



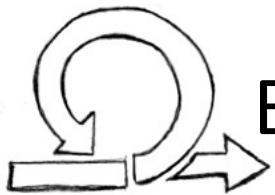
# Sprint Backlog

---

- ✖ Es la selección de requisitos del Product Backlog negociados para el Sprint.

“Trabajo necesario del equipo de desarrollo para alcanzar el objetivo del sprint”

- ✖ Se ha descompuesto en **tareas de desarrollo** por el equipo para expresar los requisitos del cliente en un lenguaje técnico.
- ✖ Es propiedad del Equipo de desarrollo.



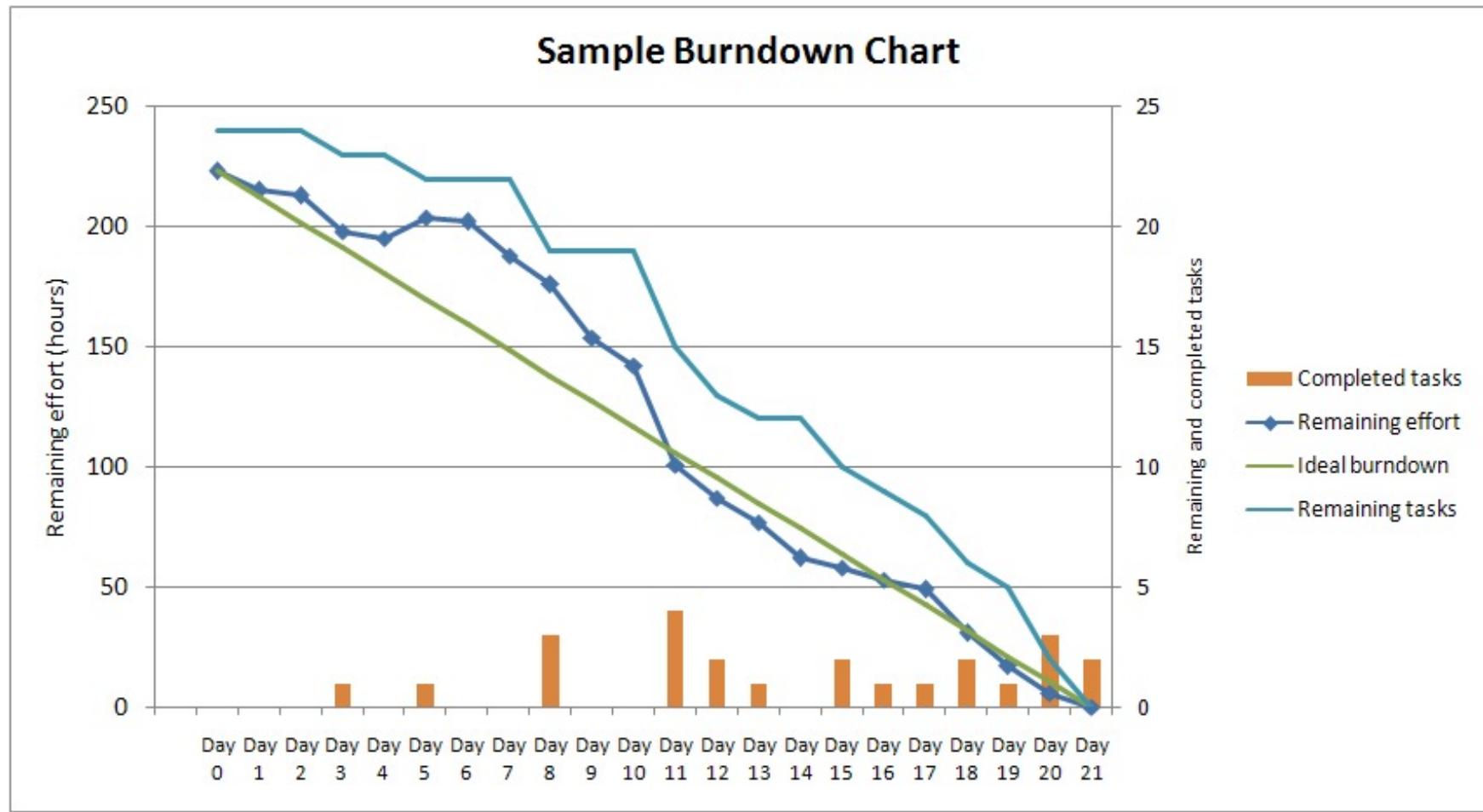
# Burndown Chart (Seguimiento del progreso)

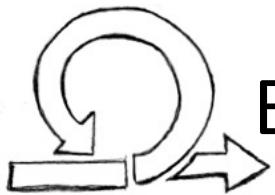
---

- ✖ En esta gráfica se representa el trabajo pendiente del Equipo de Desarrollo.
  
- ✖ Existen dos tipos de gráficas principales:
  - Relacionada con el Sprint.
  - Relacionada con la totalidad del proyecto.

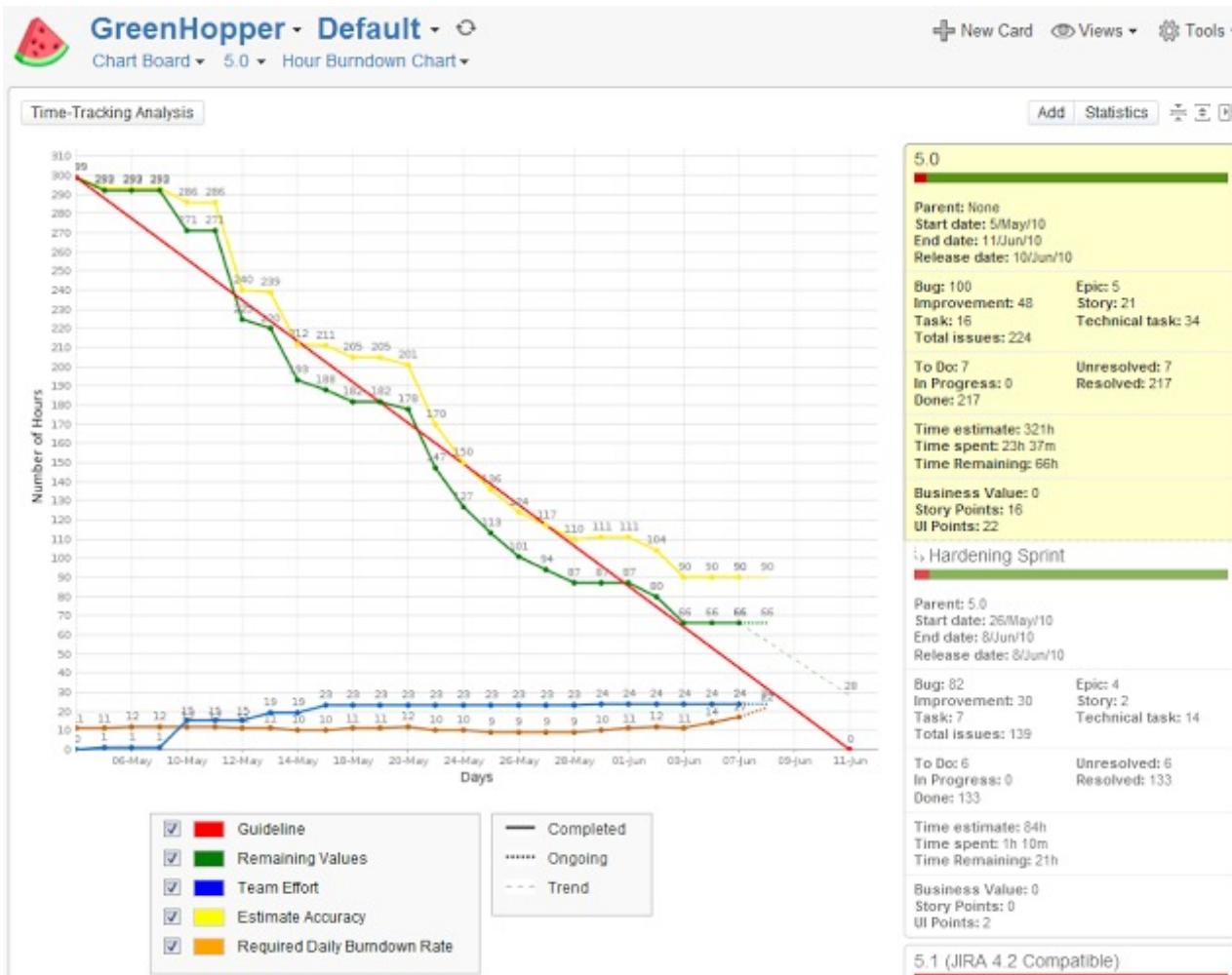


# Burndown Chart (Seguimiento del progreso)





# Burndown Chart (Seguimiento del progreso)





# Interpretación Burn-down chart

- ✖ El Burn-down chart da información inmediata de la evolución del Sprint y ayuda a preparar acciones correctoras.
  - Si la línea de evolución real se aleja rápidamente por la parte superior de la evolución ideal, el diagrama nos está diciendo que el ritmo de trabajo es muy bajo y puede ser conveniente reducir el alcance del Sprint.
  - Si la línea de evolución real se muestra, por el contrario, por debajo de la diagonal, el ritmo de trabajo es superior al previsible y quizás se puede concluir el trabajo antes de que termine el Sprint, por lo que se puede pensar en incorporar nuevas historias de usuario al Sprint.



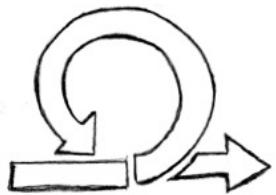
## Reuniones

**Sprint Planning**  
(Planificación del Sprint)

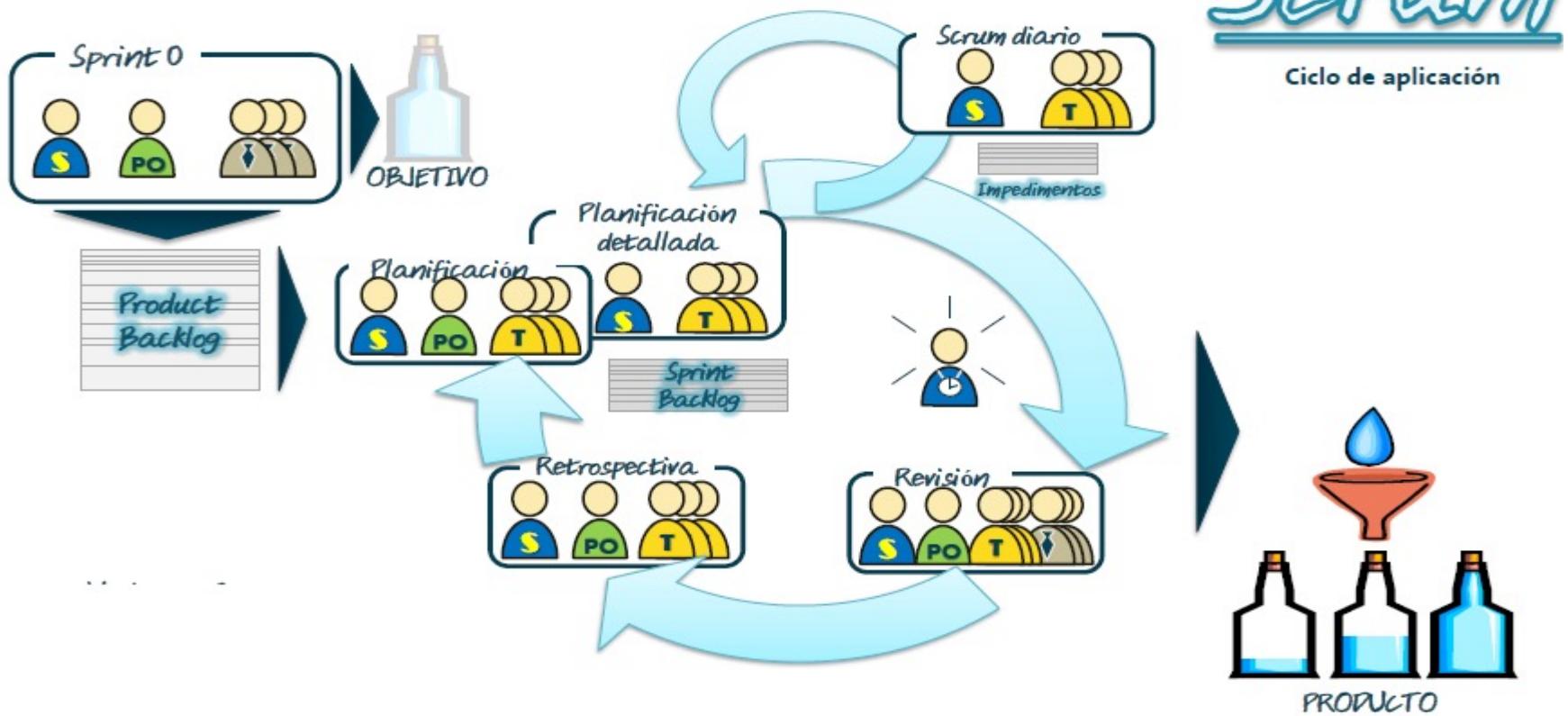
**Daily Meeting**  
(Reunión diaria)

**Sprint Review**  
(Revisión del Sprint)

**Sprint Retrospective**  
(Retrospectiva del Sprint)



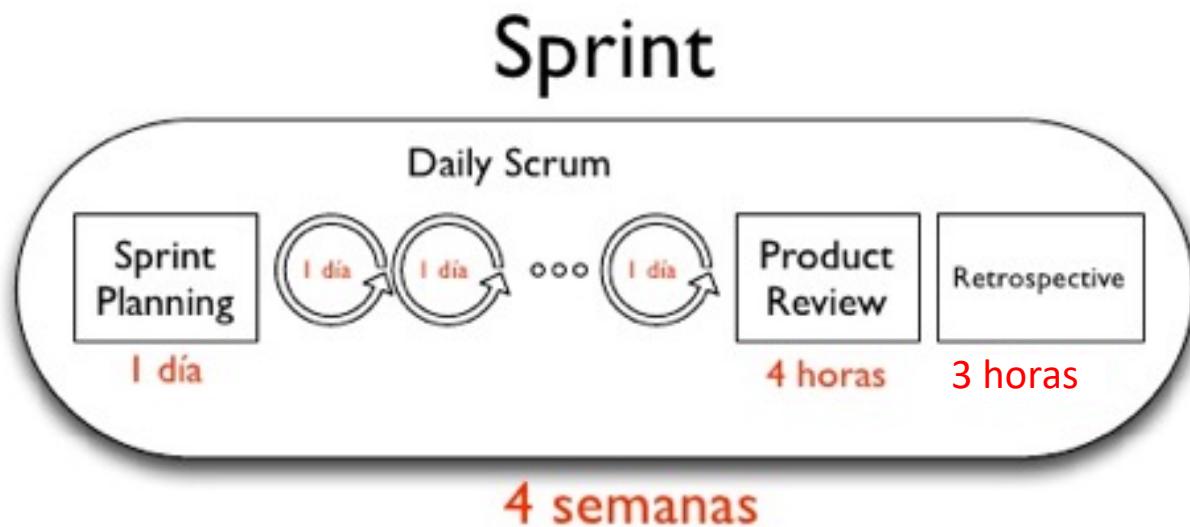
# El ciclo de Scrum

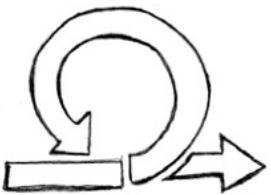




# Reuniones durante el Sprint

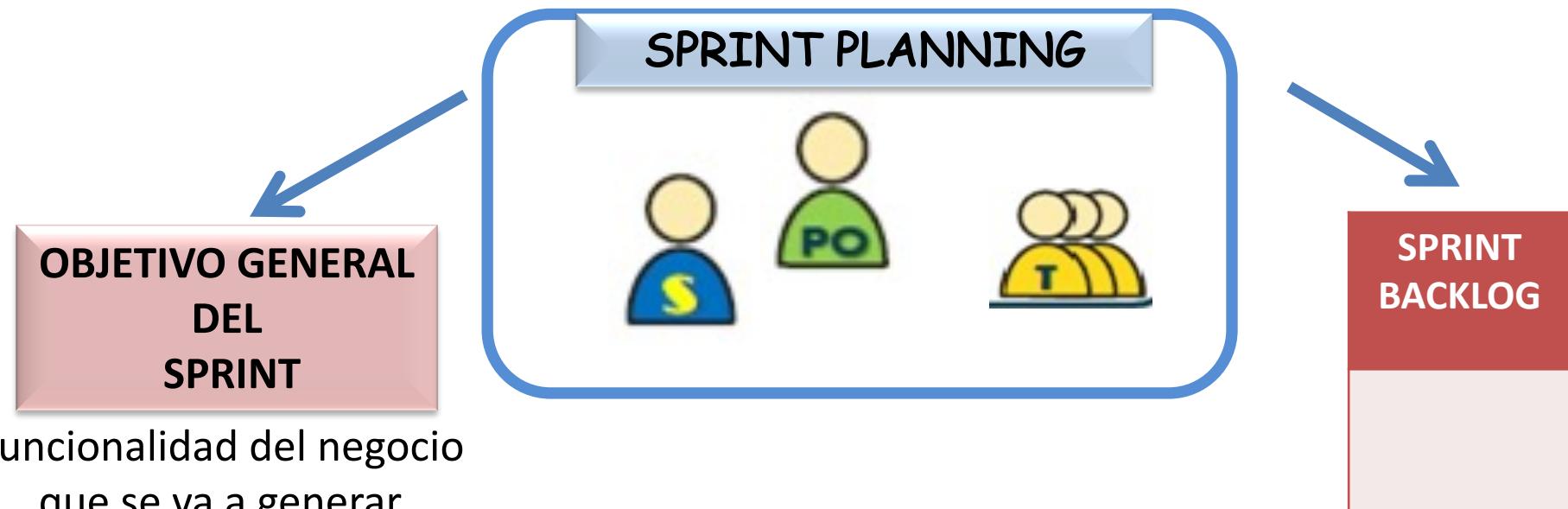
- Scrum realiza el seguimiento y la gestión del proyecto a través de estas cuatro reuniones.





# Sprint Planning Meeting

- Reunión previa al comienzo de cada Sprint con el propósito de:
  - Identificar el objetivo principal del Sprint y las tareas concretas que vamos a desarrollar en él.





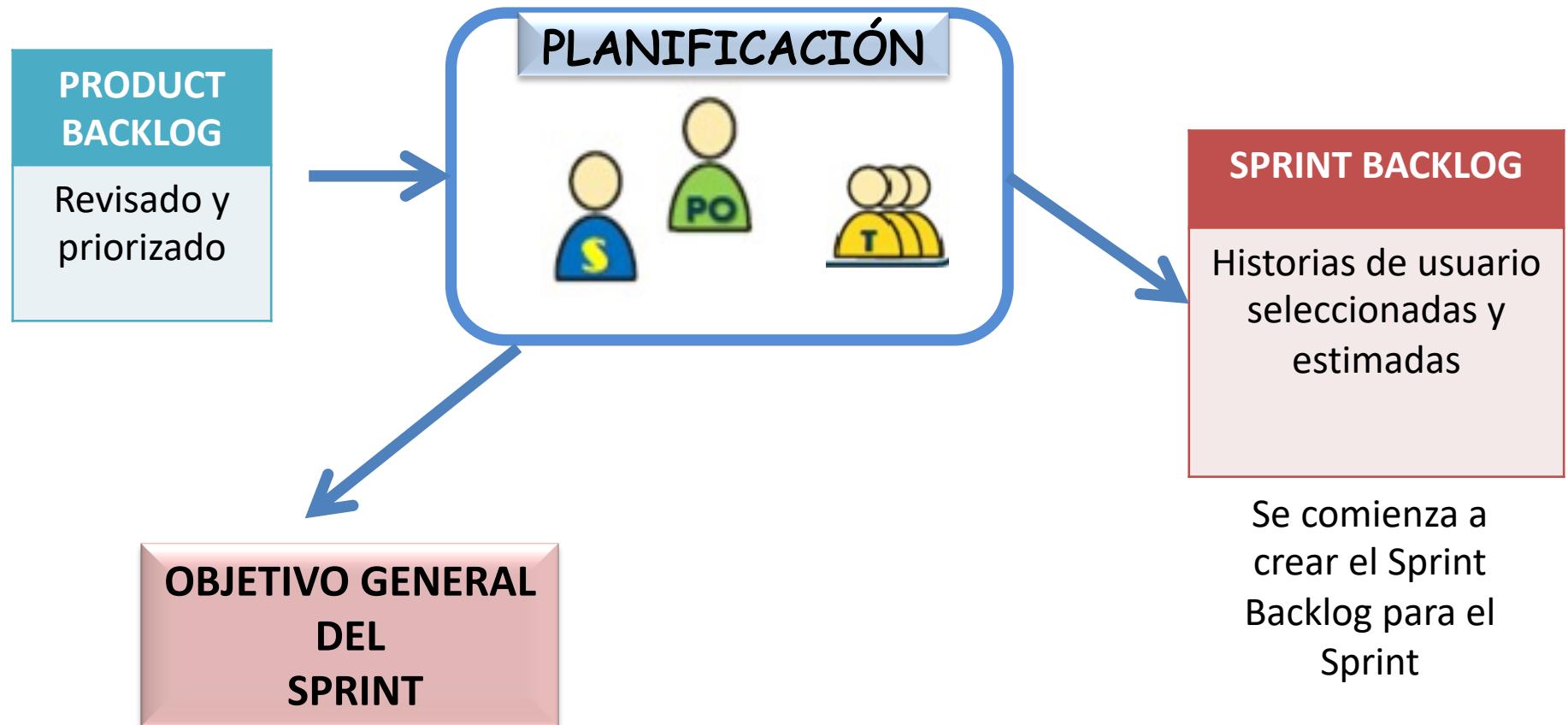
# Fases del Sprint Planning

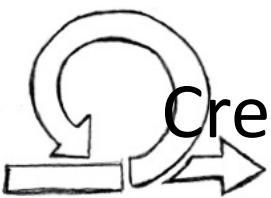
---

- ✖ El Sprint Planning consta de dos fases:
  - **Planificación (1)**: Se revisan los elementos del Product Backlog valorando su complejidad y se selecciona, siguiendo la prioridad, los que podrán realizarse en el transcurso del Sprint.
  - **Planificación detallada (2)**: El equipo traduce las historias de usuario seleccionadas al lenguaje de desarrollo, y las subdivide en unidades menores o **tareas de desarrollo**.



# Planificación (1)



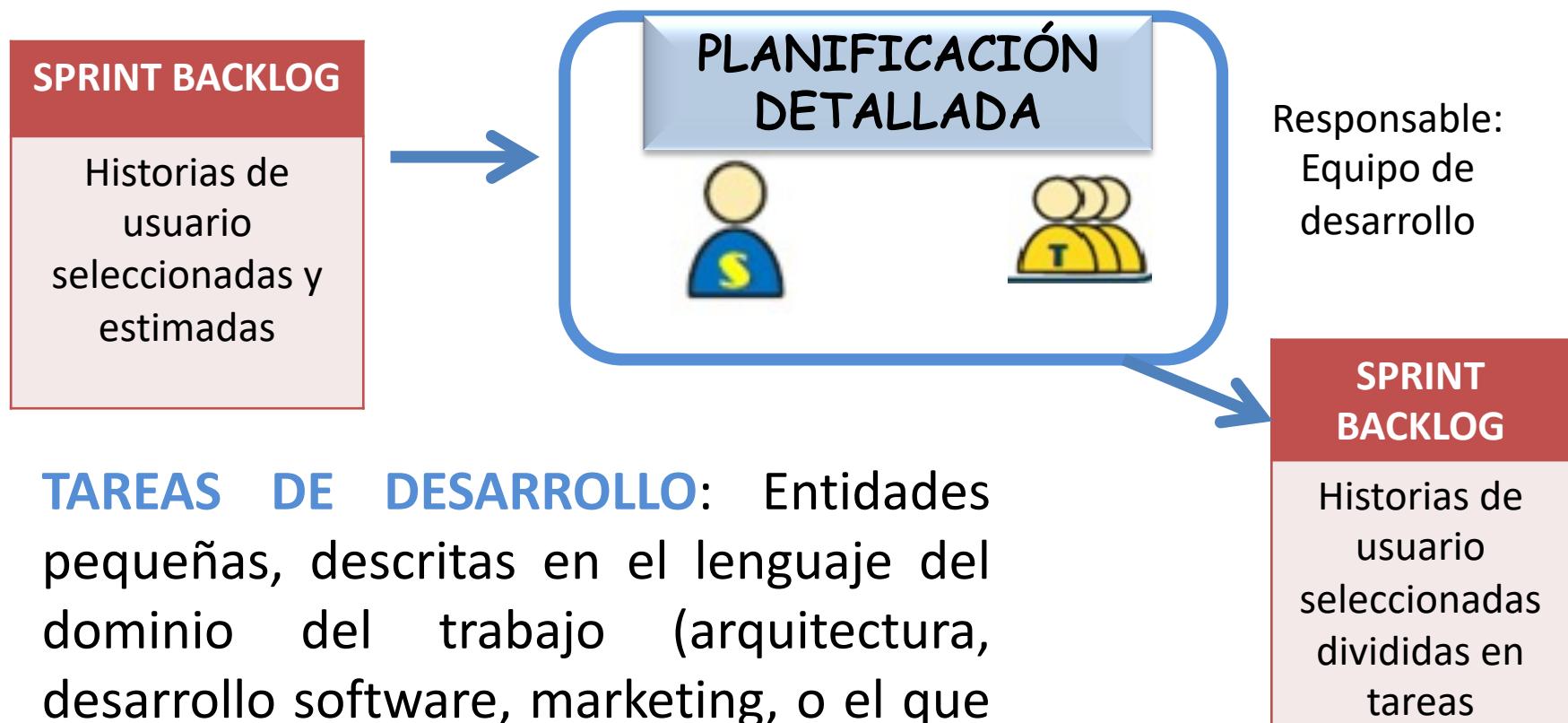


# Creación del Sprint Backlog: Selección de historias

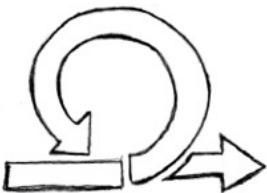
1. El PO procederá a leer la primera historia de usuario del Product Backlog, la de mayor prioridad.
2. El PO explica la historia de usuario, detalla los criterios de aceptación y atiende a las preguntas, dudas y aclaraciones que plantee el equipo.
3. Los miembros del equipo estiman la historia de usuario (Puntos de historia).
4. Cada historia comprendida, valorada y seleccionada pasa a formar parte del Sprint Backlog, manteniendo el orden de prioridad establecido originalmente.
5. Cuando la suma de los Puntos de historia de las historias seleccionadas alcance a completar (e incluso superar ligeramente) la velocidad media del equipo, se concluye la primera etapa del Sprint Planning.



# Planificación detallada (2)

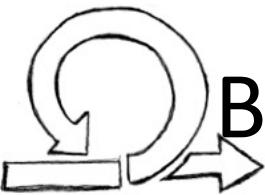


**TAREAS DE DESARROLLO:** Entidades pequeñas, descritas en el lenguaje del dominio del trabajo (arquitectura, desarrollo software, marketing, o el que sea de la aplicación).



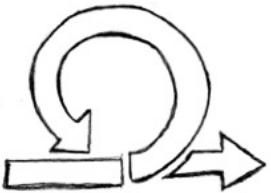
# Dimensiones del Sprint Backlog

- ✖ **Prioridad:** Se deben abordar en primer lugar las historias (y sus tareas) más prioritarias, y seguir esa secuencia a medida que avanza el trabajo.
- ✖ **Detalle:** Cada historia de usuario se divide en las tareas concretas que la resuelven.
- ✖ **Estado:** Una historia y sus tareas pueden estar:
  - Pendientes de iniciar.
  - En curso.
  - Terminadas.
  - Impedidas.



# Backlog grooming (Revisión del Backlog)

- ✖ Actividad que no está formalmente incluida entre las típicas de Scrum.
- ✖ Se realiza inmediatamente antes de cada planificación.
- ✖ Garantiza que el PO revisa el contenido del Product Backlog para depurarlo, añadir las historias necesarias, eliminar las que ya no lo sean, realizar las divisiones necesarias de épicas y temas, y, garantizar que la priorización de historias es la correcta.



# Daily meeting: Scrum diario

- ✖ Es una reunión que se realiza diariamente, en la que participan todos los miembros del equipo de desarrollo y el Scrum Master, y a la que puede asistir el PO.

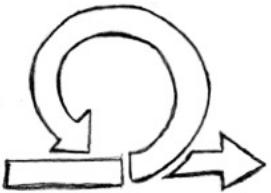




# Proceso Daily meeting

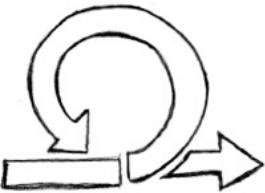
---

- ✖ Cada miembro del equipo de manera voluntaria pasará a comentar:
  - ¿Qué actividades ha realizado?
  - ¿Qué actividades va a realizar a continuación?
  - ¿Qué impedimentos ha encontrado para continuar su trabajo?

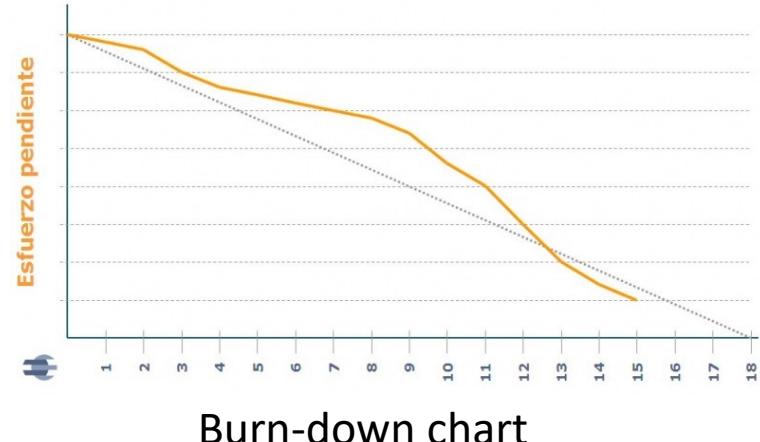
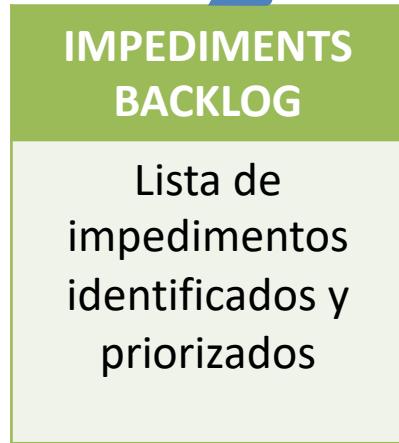


# Características Daily meeting

- ✗ Centrarse en el objetivo de la reunión y hacerla breve y productiva.
- ✗ No hay que entrar en el detalle de lo qué se ha hecho.
- ✗ No hay que discutir las soluciones qué se han adoptado o podrían adoptarse.
- ✗ No hay que divagar sobre el origen del impedimento, solo cómo resolverlo y quién puede hacerlo.
- ✗ Garantiza un conocimiento actualizado del estado de los trabajos por parte de todos los miembros del equipo.
- ✗ La información recibida debe actualizarse, preferiblemente en un panel o herramienta que sea accesible para todos.

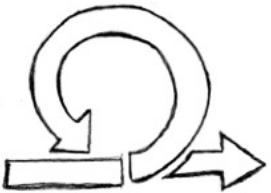


# Daily meeting: Artefactos generados



Repositorio que recoge todo aquello que impide alcanzar los objetivos del proyecto.

Responsable: Scrum Master



# Impedimentos

---

- ✖ Un impedimento puede ser:
  - La carencia de una determinada información o herramienta, la imposibilidad de reunirse con una persona clave, acceder a un libro, o contar con un material de apoyo.
  - Todo aquello que amenace con degradar la calidad del producto final.
- ✖ Un impedimento debe ser descrito, si es posible identificar su solución y asignar un responsable.



# Sprint Review

- × **Objetivo:** Recogida de información o feedback sobre el estado del proyecto o producto en desarrollo.
- × Punto de comunicación entre los responsables de un producto o proyecto y el equipo de desarrollo.
- × Tiene lugar el último día del Sprint.





# Sprint Review: ¿Qué se hace?

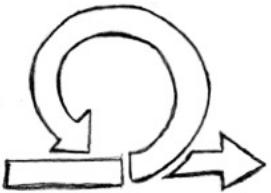
---

- ✖ Puesta en común de todo el trabajo realizado durante el Sprint.
- ✖ Repasar y discutir sobre los puntos clave de la novedad generada durante la última iteración.
- ✖ Analizar el valor añadido al producto o proyecto.
- ✖ Se revisa qué se ha hecho durante el Sprint y cómo se ha hecho.



# Finalidad del Sprint Review

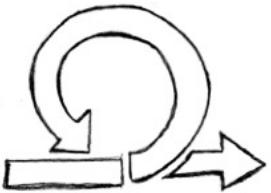
- ✖ Recoger comentarios en referencia al objetivo del Sprint.
- ✖ Recoger la aceptación de las tareas que se seleccionaron al inicio del Sprint como trabajo operativo.
- ✖ Analizar si se necesitan mejoras en el trabajo realizado hasta la fecha o incorporar nuevos items en el Product Backlog, para cubrir nuevas necesidades en el producto o proyecto.



# Sprint Review: Preparación

---

- ✗ Asegurar que todo el material necesario para la demostración estará disponible.
- ✗ Crear un guion coherente para la demostración del trabajo realizado en base a todas las demostraciones parciales de los elementos del Backlog.
- ✗ Si se va a hacer una demostración práctica, verificar que todo funciona correctamente.



# Sprint Review: Guion

1. Establecer las normas y reglas de conducta en la reunión si hay nuevos asistentes que no hayan estado con anterioridad.
2. Repaso de los objetivos del Sprint.
3. Recapitulación del Product Owner identificando qué cosas se han terminado y cuáles no se han terminado.
4. Revisión por el equipo de sus estadísticas y métricas, repaso de los logros de producto positivos, los problemas que han aparecido y cómo se han tomado medidas para resolverlos.

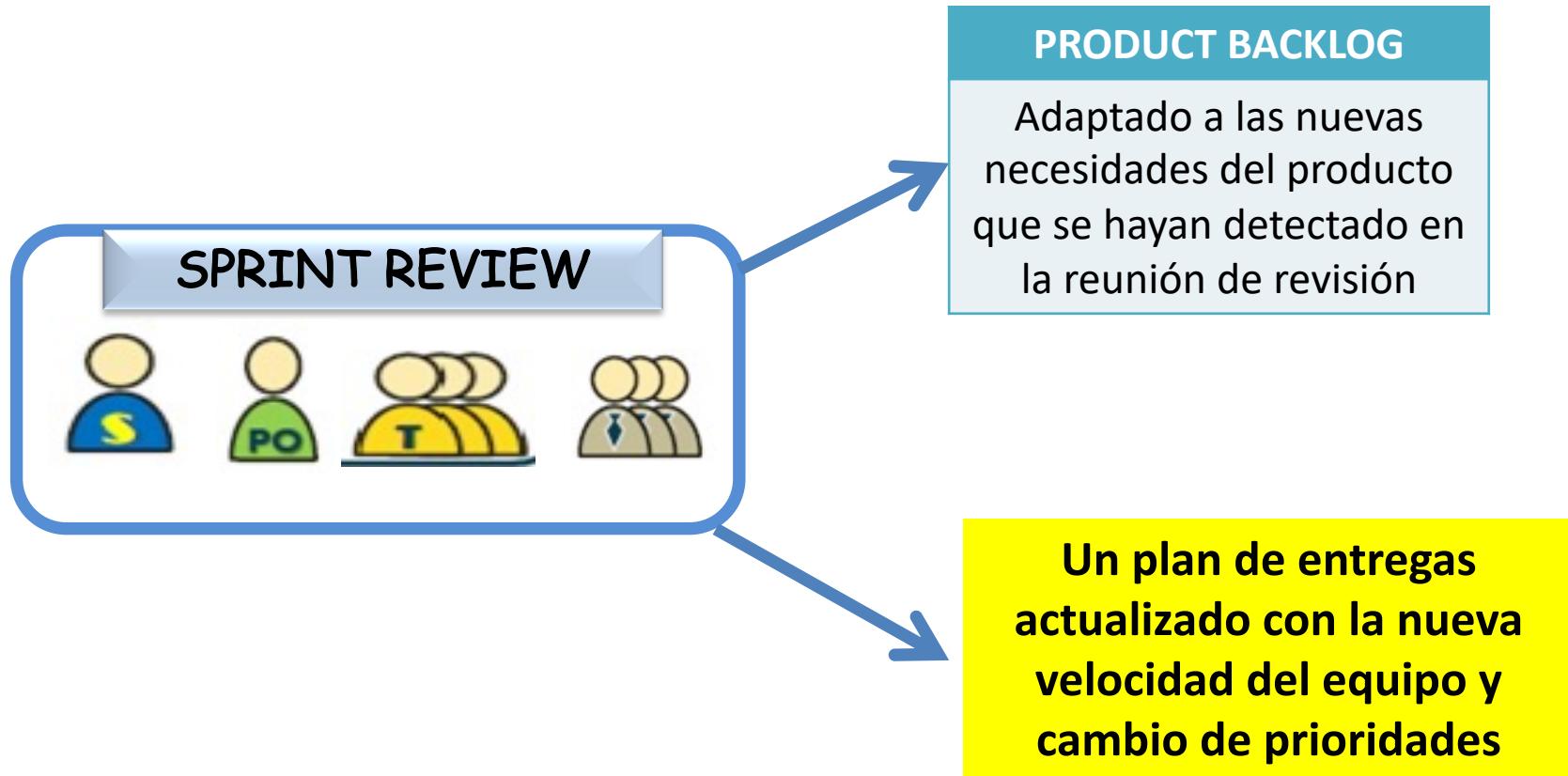


# Sprint Review: Guion

5. Realización de demostraciones, por parte del equipo, de los items considerados como terminados, respondiendo todas las dudas que puedan surgir en referencia a ellos.
6. Repaso por parte del Product Owner del Product Backlog según estaba antes de la reunión y el plan de entregas establecido.
7. Comentarios de los stakeholders y Product Owner respecto a todas las novedades referentes al producto que puedan afectar al desarrollo de éste.
8. Recogida de todos los comentarios generados en la reunión, para tener el material necesario para las reuniones de estimación y planificación.



# Sprint Review: Artefactos generados

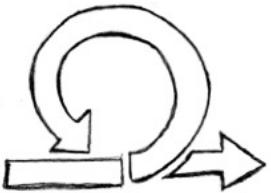




# Sprint Retrospective

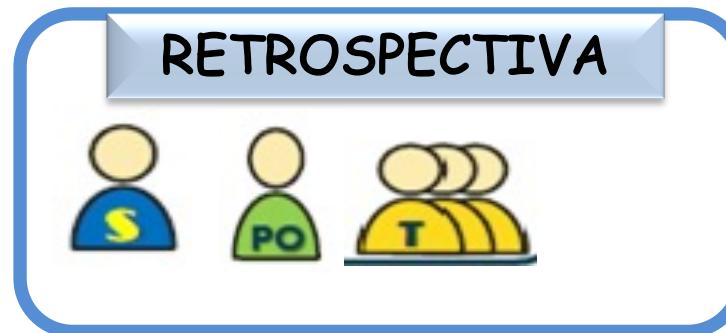
---

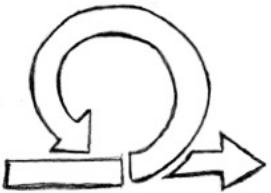
- ✖ En el momento de analizar para mejorar “el cómo” estamos trabajando.
- ✖ Después de la *Review*, el equipo se reunirá para buscar la mejora continua en su trabajo y analizar los aspectos que le impiden ser más productivo.



# Sprint Retrospective

- ✖ El equipo se reúne para revisar el pasado y poder así organizar la forma de trabajar más efectiva en el futuro.
- ✖ Nos ayuda a mejorar la forma en la que estamos trabajando.

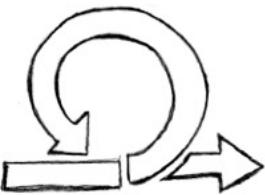




# Retrospectiva: Objetivo

---

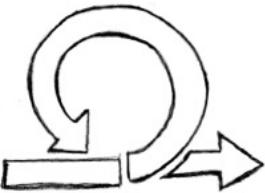
- ✖ Obtener de forma clara y concreta la siguiente información:
  - Qué es lo que estamos haciendo bien.
  - Qué otras cosas tenemos que mejorar o incluso en ocasiones dejar de hacer.
  - Qué vamos a hacer en la siguiente iteración teniendo en cuenta la información de los dos puntos anteriores.



# Características de la Retrospectiva

---

- ✖ Aprender de la experiencia para mejorar constantemente la forma en la que se está construyendo el producto.
- ✖ Aumenta la calidad de lo que se construye, y la productividad del equipo.
- ✖ Se detecta todo lo que no es útil al proyecto para eliminarlo así como se potencia aquello que sí lo es.
- ✖ Revisar los posibles riesgos del proyecto.
- ✖ Mejora la comunicación y la relación entre las personas del equipo.



# Retrospectiva: Elementos a revisar

- ✖ Se revisa el último Sprint considerando:
  - Cada persona individualmente.
  - Las relaciones entre los miembros del equipo.
  - Los procesos seguidos.
  - Las herramientas utilizadas.



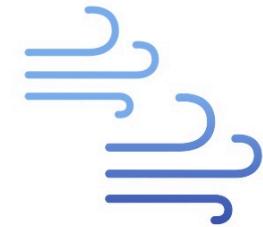
# Retrospectiva: El Barco

1. Dibujamos el barco sobre el mar.
2. Pedimos a los miembros de equipo rellenar post-it con:
  - Tareas que se asocian al viento y nos ayudan a avanzar hacia nuestro objetivo el tesoro.
  - Tareas que se asocian al ancla, que nos bloquean, nos lo ponen más difícil o nos impiden avanzar.
  - Tareas relacionadas con el iceberg, que consideramos riesgos y debemos tener en cuenta.
  - Tareas relacionadas con el sol que nos hacen más fácil la travesía.
  - Objetivo que queremos conseguir.

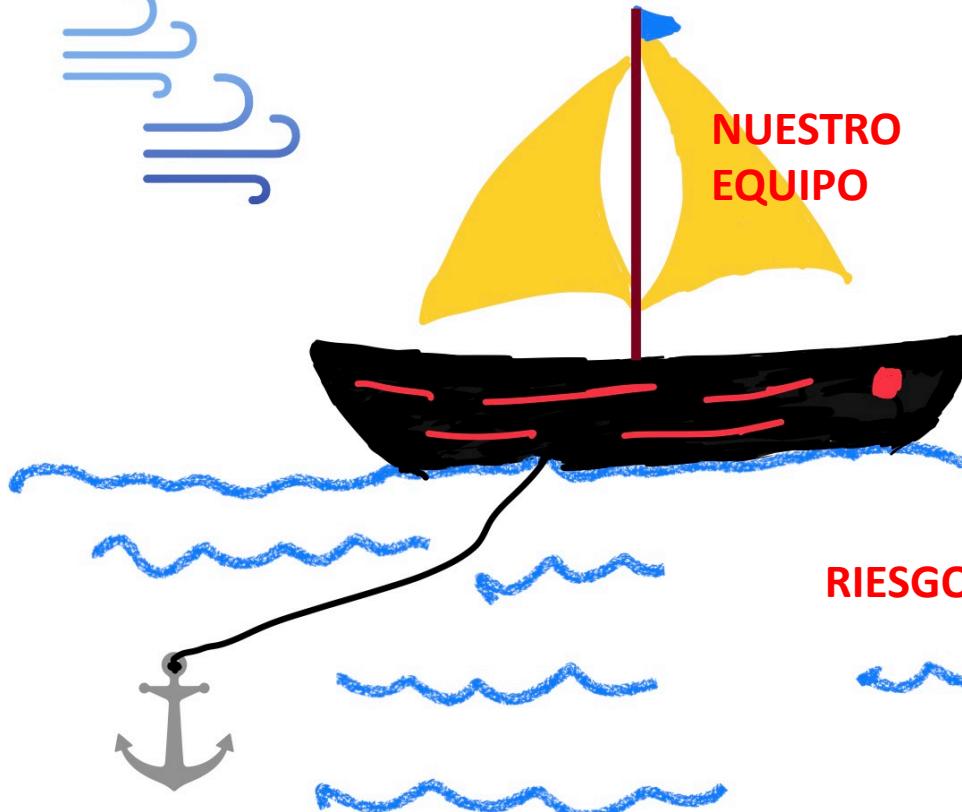


# Retrospectiva: El Barco

NOS IMPULSA



NUESTRO  
EQUIPO



IMPEDIMENTOS

NOS FACILITAN



RIESGOS

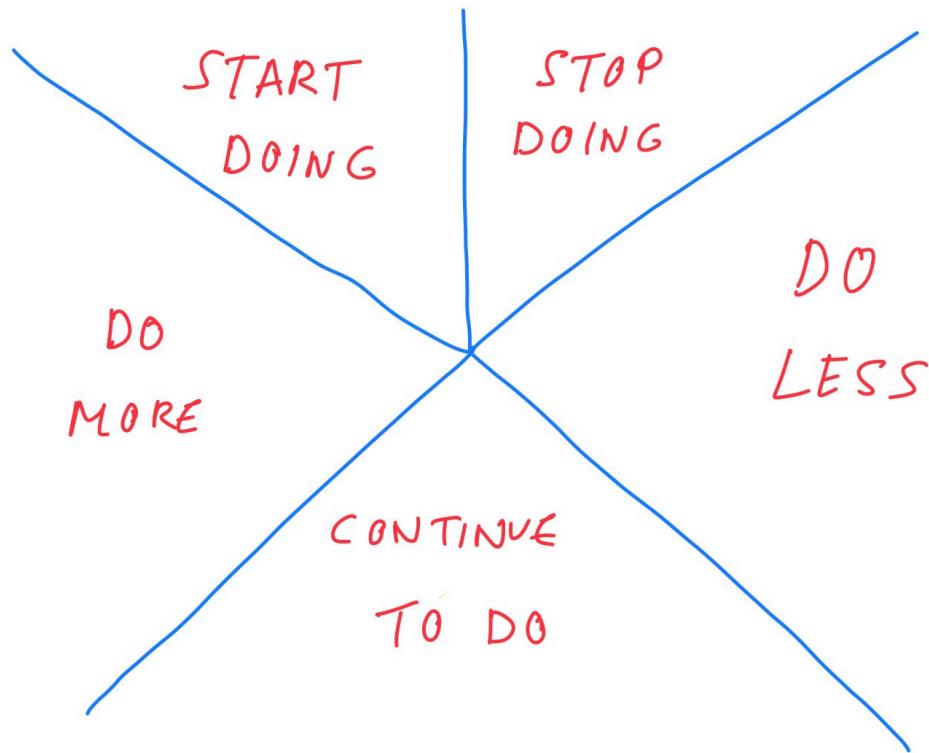


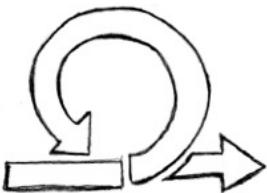
OBJETIVO



# Retrospectiva: Estrella de Mar

Dibujamos la estrella en la pizarra.





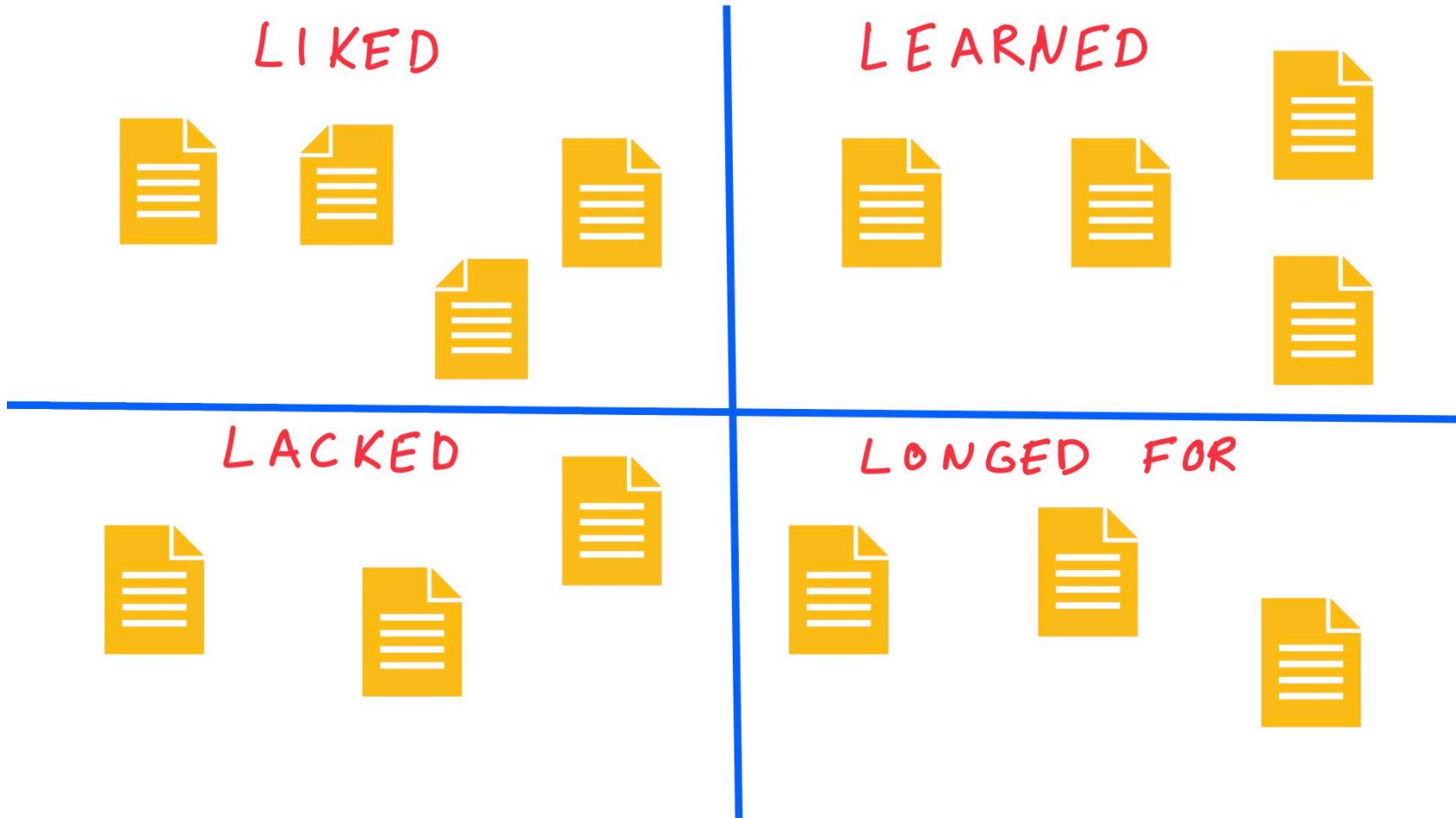
# Retrospectiva: Estrella de Mar

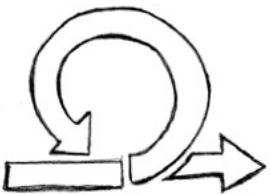
Pedimos a los miembros de equipo llenar post-it con:

- **Start doing:** todo aquello novedoso para el equipo con lo que queremos experimentar.
- **Do more:** aquellas prácticas que se están poniendo en uso y que vemos que son útiles por lo que debemos continuar haciéndolas y mejorarlas.
- **Continue to do:** todo aquello que hemos estado haciendo y habiéndolo refinado no se puede mejorar pero nos es útil y queremos mantenerlo.
- **Do less:** todo aquello que empezamos a hacer, pero hemos visto que no nos aporta valor con respecto a otras acciones.
- **Stop doing:** aquellas prácticas que el equipo considera que no aportan valor y se pueden desechar.



# Retrospectiva: Las 4 L's



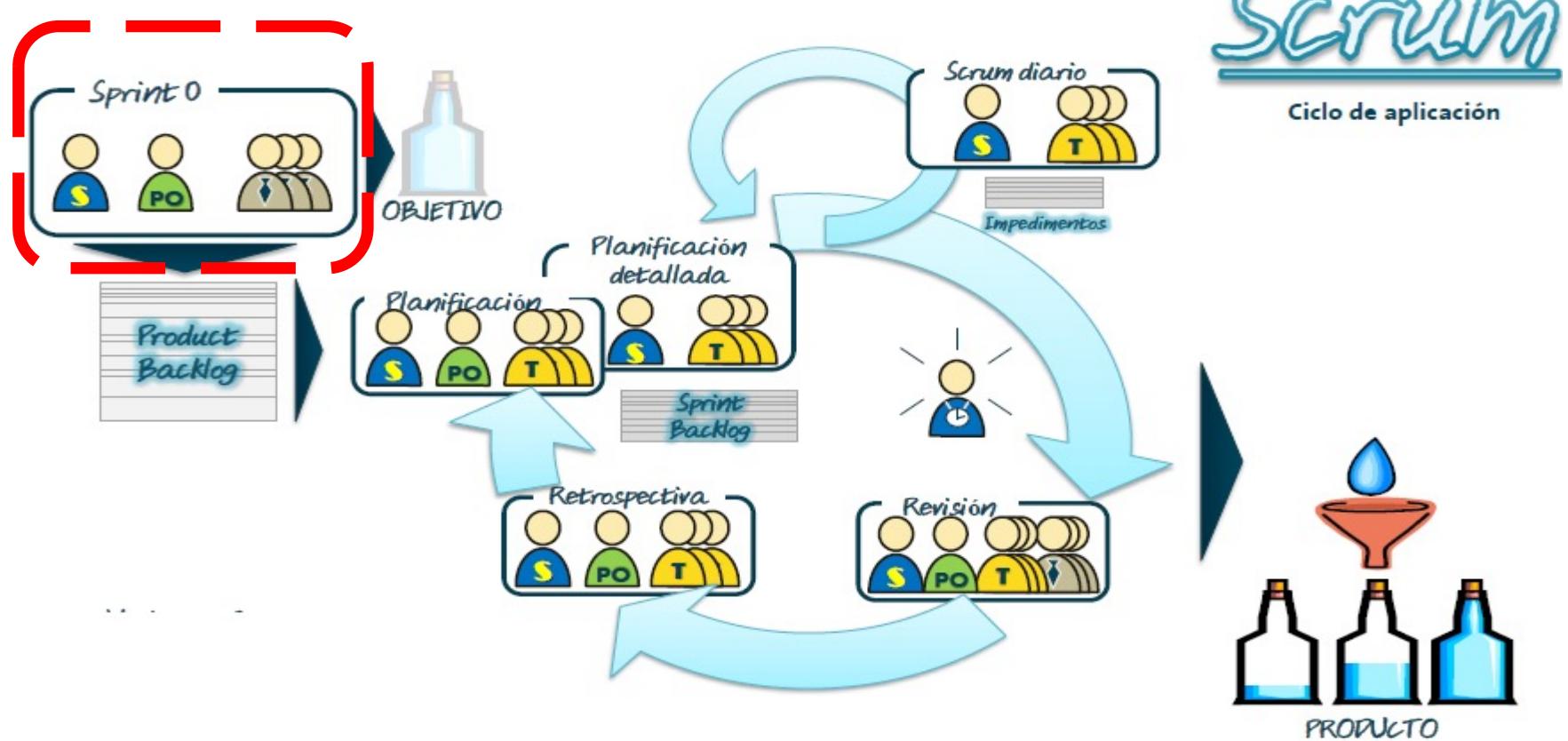


# Retrospectiva: Estrella de Mar

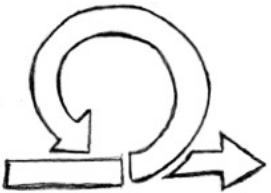
Pedimos a los miembros de equipo llenar post-it con:

- **Liked:** ¿Qué le gusto a tu equipo sobre su último proyecto?
- **Lacked:** ¿Qué le faltó a tu equipo mientras se desenvolvía el proyecto?
- **Learned:** ¿Qué aprendió tu equipo durante este último proyecto?
- **Longed for:** ¿Qué es lo que anhela el equipo?

# El ciclo de Scrum



Scrum  
Ciclo de aplicación



# Sprint 0

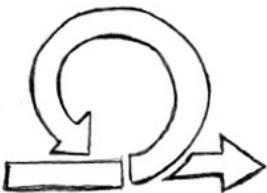
- ✖ En esta etapa se define la misión del trabajo que se va a realizar, así como las herramientas que se usarán, y el equipo que trabajará con ellas para alcanzar el objetivo final del trabajo.
- ✖ Es una etapa muy importante y de duración variable pero no indefinida.



# Sprint 0. ¿Lo hacemos?

---

- ✗ **Viabilidad.** Al final del Sprint 0 debe quedar claro si el proyecto es viable y si cuenta con los medios y el apoyo necesarios para llegar a buen fin.
- ✗ **Contrato.** El PO debe conseguir los apoyos y recursos necesarios para llevar a cabo el trabajo, seleccionar al equipo y Scrum Master, acordar alcance y fechas con el cliente, y en general, establecer las condiciones para llevar a buen fin el proyecto que se quiere desarrollar.



# Actividades del Sprint 0

## ✗ ¿Qué hacer?

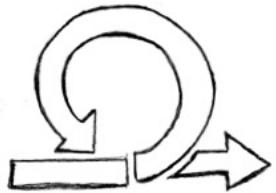
- Desarrollar la Visión del producto. (Alcance del proyecto)
- Desarrollar el Product Backlog inicial.

## ✗ ¿Cómo hacerlo?

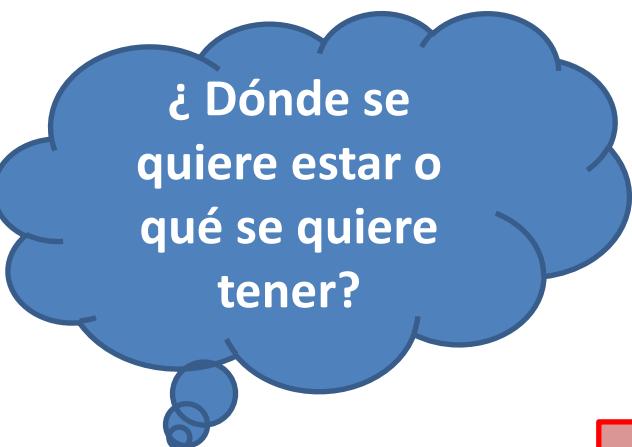
- Organización del equipo y forma de trabajar:
  - Mecánica de trabajo, herramientas de comunicación, duración de los Sprints, estándares, reglas, etc.
- Análisis inicial de la solución:
  - Planteamiento inicial de la arquitectura software.
- Prueba de concepto.

## ✗ ¿Cuándo hacerlo?

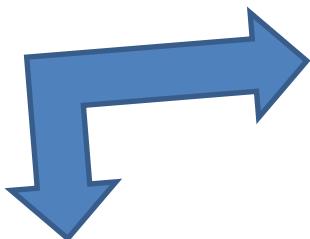
- Desarrollar un Plan de entregas.



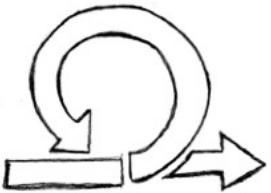
# Visión del producto



Product Owner



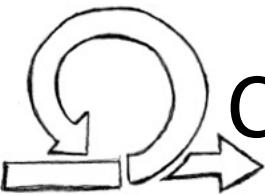
La visión debe ser conocida, comprendida y compartida por todo el equipo



# Visión del producto

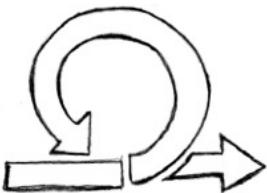
---

- La visión es el origen y el final de nuestro proceso, ya que es lo primero que se tiene que hacer para poder empezar a trabajar, pero también representa al punto que se quiere llegar y dónde terminará el proceso.



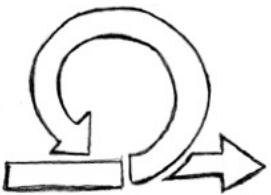
# Características de la Visión del producto

- ✗ Información de alto nivel y de propósito general.
- ✗ Sencilla, clara, concisa y sin ambigüedades.
- ✗ Debe contener la esencia de lo que se está creando y sus claves.
- ✗ Fácilmente comunicable a todo el mundo.
- ✗ Instrumento vital para conseguir presupuesto para su realización.
- ✗ Material de apoyo en las fases de lanzamiento, venta y promoción del producto.



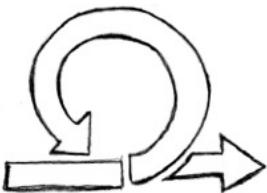
# Elementos básicos de la Visión

- ✖ **Concepto:** Definir la manera en la que los usuarios finales del producto se beneficiarán del mismo.
  - ¿Qué problema se intenta resolver?
  - ¿Cómo es la solución general al problema que se plantea?
  - ¿Quiénes van a ser los usuarios o clientes?
  - ¿Cuál es la situación en la que están esos usuarios?
  - En la situación en la que los usuarios están, ¿qué necesidad suya se quiere cubrir?
  - ¿Quiénes son los competidores y cómo se compara el nuevo producto con los productos de la competencia?



# Elementos básicos de la Visión

- ✖ **Modelo de negocio:** Definir cómo los creadores del producto se beneficiaran de él.
  - ¿Cómo se va a conseguir el presupuesto para realizar el negocio?
  - ¿Cuál va a ser el presupuesto y el tiempo para crear y lanzar el producto?
  - ¿Cómo se va a generar beneficio?
  - ¿Cómo van a encontrar y conseguir el producto los usuarios?
  - ¿Cuáles son los costes del producto?



# Visión: Test del ascensor

- ✗ “La Visión debería explicarse durante el tiempo que se tarda en subir o bajar varios pisos en un ascensor”

**FOR:** «target customer»

G. Moore

**WHO:** «needs»

**THE:** «product name»

**IS A:** «product category»

**THAT:** «product benefit. Reason to buy»

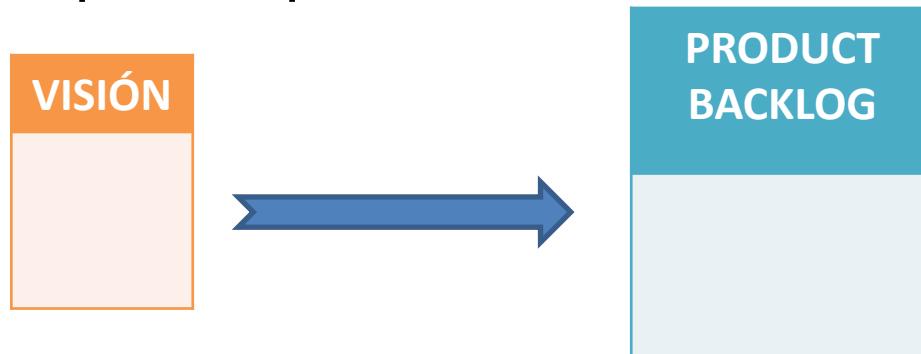
**UNLIKE:** «competitors»

**OUR PRODUCT:** «differentiation or value proposition».



# Creación del Product Backlog

- El Product Backlog es la materialización de la visión y el objetivo que se quiere construir.



- Establece un nexo de comunicación entre los clientes y el equipo Scrum para discutir, conversar, definir y aclarar las características que debe cumplir el producto o proyecto que se está llevando a cabo de una forma dinámica y cambiante durante la duración de este.



# Factores claves en Scrum

---

- ✖ Delegación de atribuciones al equipo de desarrollo: Auto-organización y toma de decisiones.
- ✖ Respeto entre las personas: Confianza en los conocimientos y capacidades.
- ✖ Responsabilidad y autodisciplina.
- ✖ Trabajo centrado en el compromiso de desarrollo.
- ✖ Información, transparencia y visibilidad en el desarrollo del proyecto.



# Bibliografía

- ✗ “Online Scrum Master Training”, Videos sobre SCRUM (<http://scrumtrainingseries.com>)
- ✗ “The SCRUM Primer”, (<http://www.scrumprimer.com/>)
- ✗ “Un mejor SCRUM”, (<http://www.scrumsense.com/resources/do-better-scrum/>)
- ✗ Ken Schwaber, “The home of the scrum”, (<http://www.scrum.org>)
- ✗ Alonso Álvarez y Otros, “Métodos Agiles y SCRUM”, Anaya Multimedia

