



TECNOLOGICO NACIONAL CEICOM

CARRERA: SISTEMAS INFORMATICOS

F

## SCRUM

Materia: Analista y Diseño de Sistemas

Elaborado por: Fabrica Plaz Estevan

Docente: Ing. Baltazar Llusco Ever Jaime

Fecha: 15 de noviembre de 2018

## ¿Qué es SCRUM?

SCRUM es un proceso para desarrollo que apunta al equipo y a la aplicación de mejores prácticas para conseguir los resultados esperados de un proyecto. Las prácticas han sido estudiadas y depuradas a partir de las observaciones realizadas sobre distintos grupos de trabajo altamente competitivos.

Las principales ideas del SCRUM no difieren de las otras metodologías, destacándose la realización de entregas periódicas, la confección de equipos altamente capacitados y la relación con el cliente.

A diferencia de otras metodologías, que se encuentran solamente en la parte de software, es posible afirmar que esta permite el desarrollo de productos de toda clase. Muchas teorías definen a Cruz como **framework o marco de trabajo** en lugar de metodología.

Cruz no fue desarrollado como método independiente y se promueve su uso junto a metodologías como XP, MSF o RUP. Es posible considerarlo como un conjunto de patrones orientados a la organización.

## HISTORIA

Entre los años 1986, los investigadores de origen japonés Hirotaka Takuichi e Ikujiro Nonaka seleccionaron una gran cantidad de empresas en EEUU y en Japón y observaron la cantidad de ingresos que estos obtenían por nuevos productos e innovación.

Las empresas observadas tenían, como diferencia principal en el ciclo de desarrollo, que sus fases de construcción se solapaban. Además, en lugar de especialistas en diferentes equipos, muchos de las tareas las llevaba a cabo un solo grupo en mismo lugar físico. Esto se lo denominó campo de Cruz pasaron varios años de estudios hasta que en la década de los 90, Ken Schwaber y Jeff Sutherland comenzaron a implementar métodos similares a los propuestos, siendo al último quien lo bautizara Cruz. Ambos autores presentaron, en 1995 durante la conferencia OOPSLA, los primeros artículos que describían esta metodología.

La metodología tomó impulso final en el año 2001 cuando Schwaber y Mike Beedle presentaron el libro Desarrollo Ágil de Software con Cruz. En la actualidad, existen varios profesionales formados bajo estas prácticas.

## Ventajas de SCRUM

scrum presenta ciertas ventajas frente a otras metodologías.

- **Resultados anticipados:** gracias a las entregas periódicas con funcionalidad, el cliente puede conocer mejor el estado del proyecto y afirma sus requisitos o modificarlos.
- **Gestión de ROI** se obtiene una mayor gestión y un mejor control sobre el retorno de la inversión.
- **Simpleza:** la metodología es simple de aprender.
- **Normas claras:** los equipos que utilizan Scrum se familiarizan rápidamente con la metodología y con sus límites de sus funciones.

## Valores de Scrum

En Scrum se comprende los siguientes valores:

- **Delegación:** el equipo debe ser libre para gestionarse, organizarse y promover los cambios que crea necesarios para su desarrollo.
-

- **Respeto:** integran a los profesionales de distintas disciplinas colaborar en las tareas respetando los puntos de vista.
- **Responsabilidad:** el integrante debe conocer lo que se espera de él y en base a eso.
- **Priorizar el objetivo:** la funcionalidad en la cual el equipo trabaja tiene prioridad y se le asignan los recursos necesarios.
- **Visibilidad:** el equipo debe conocer la información correspondiente al proyecto, que debe ser fácilmente requerida, localizada y consultada.

### Modelo de desarrollo

Scrum es un proceso iterativo e incremental. Cada iteración, denominada Sprint, se compone por varios ciclos de trabajo. El proceso Scrum está formado por:

- **Roles**
- **Artefactos o elementos**
- **Actividades**

**Roles** los roles que se presentan en Scrum son:

- Product owner(dueño de producto)
- Team (el equipo)
- ScrumMaster

### El dueño del producto

Es el responsable de obtener la máxima valor del producto para los clientes y usuarios. Tiene algunas tareas de suma importancia como ser el responsable de estimar el financiamiento necesario para el proyecto.

### Equipo

Los equipos en Scrum se conforman con profesionales de las distintas disciplinas necesarias para terminar el proyecto. Los miembros deben operar como unidad, siendo cada uno en su función. Decimos que los equipos transforman el producto backlog en la funcionalidad del producto. Los equipos en Scrum son:

- **Autosuficiente:** los equipos no necesitan participaciones de externas para poder operar sobre el proyecto.
- **Auto organizado:** los equipos conocen y se encuentran comprometidos con la metodología seleccionada.
- **Funcionales:** los equipos son interdisciplinarios y sus miembros poseen alto nivel técnico.

### ScrumMaster

El scrumMaster tiene la responsabilidad de formar y garantizar el funcionamiento de la metodología en todas sus tareas. Debe integrar la metodología a la organización, adaptando las prácticas y el personal necesario. Actualmente Scrum Master se refiere al rol que se va a desempeñar. Entre algunas de las tareas más destacadas, encontramos las siguientes:

- Gestionar la lista de requisitos
  - Participar en los reuniones de forma tal de brindar el apoyo necesario a todos los participantes, permitiéndoles expresarse y logrando que estas sean realmente beneficiosas en lo que respecto al equipo.
-

- Guiar al equipo a lo largo del desarrollo.
- Generar el clima adecuado de trabajo.
- Lidar con los problemas externos de forma tal que no afectan el ambiente interno.

En una organización existen otros participantes indirectos. Sin embargo, son dejados de lado (en cuanto el proceso) y se los denomina **roles gallina**. Los roles incluidos (dueño del producto, equipo, scrumMaster) son denominados **roles cerdo** porque son los que están implicados y comprometidos con el éxito del proyecto.

### Artefactos

Hemos mencionado varias veces los elementos, es de nuestro interés presentarlos de forma simple. Scrum tiene tres elementos principales:

1. **Product backlog** (bitácora del producto): lista de los requisitos del cliente ordenados de acuerdo a sus prioridades
2. **Sprint backlog**: es una lista de tareas, acciones que se realizarán en el sprint.
3. **Burn down**: herramienta de tareas y requisitos pendientes.
4. **Incremento**: es la porción de desarrollo o incremento de un sprint.

### Product backlog

Es el reflejo de los deseos del cliente sobre el producto. Todas las características que posea el futuro producto y todos los trabajos que deben realizar los desarrolladores se manifiestan en este documento, que podría asemejarse con la recolección de requisitos de una metodología tradicional.

Es importante destacar que el product backlog siempre está en crecimiento.

El primer sprint requiere que se incorpore al product backlog algunos resultados u objetivos esperados por el cliente. Tanto el como el equipo trabajan sobre el documento, siendo primordial que todos compartan la visión. Los formatos de creación pueden presentar diferencias. De esta forma podemos adaptar los gustos o necesidades de la empresa haciendo la información recomendada lo siguiente:

- Identificador único
- Descripción
- Prioridad
- Estimación
- Observaciones

### Sprint backlog

Este artefacto como una bajada a tierra de los deseos que tiene el cliente. Aquí se seleccionan las funcionalidades esperadas, que están expresadas en el producto backlog, para poder gestionar las tareas necesarias para construirlas.

Existen algunas consideraciones para realizar este documento:

- Se definen todas las tareas que se van a realizar
- Las tareas deben tener una duración de entre 4y 16 horas
- El equipo completo puede tener acceso a él.

Los contenidos mínimos recomendables son:

---

- Identificación del sprint
- Identificación de la tarea
- Descripción básica de la tarea
- Persona responsable
- Tiempos
- Estado

### **Burn down**

El elemento burn down nos permite conocer los requisitos pendientes al comienzo de cada sprint y la velocidad a la que se está complementando el proyecto.

### **Incremento**

El incremento es la parte resultante del sprint, que debe ser totalmente funcional y entregable al cliente. Entonces el incremento es una parte del producto realizada en un sprint y potencialmente entregable, es decir, que se encuentra terminada y probada.

### **Actividades**

En Scrum encontramos un conjunto de actividades que deben ser llevadas a cabo de forma ordenada. Básicamente las reuniones comprenden las etapas:

- Sprint planning(planificación de sprint)
- Sprint (seguimiento del sprint)
- Scrum daily testing
- Sprint demonstration
- Retrospective
- Re planificación

### **Sprint planning**

La planificación del sprint (sprint planning) es la actividad que permite definir y organizar las tareas propias del sprint que se ejecuta. La reunión se divide en dos partes. En la primera etapa, el cliente presenta la lista de requisitos (producto backlog). Los miembros del equipo trabajan sobre la lista, se aclaran las dudas, se realizan alguna modificación y se cierra la lista. En la segunda etapa, en base al documento creado se asignan las tareas (sprint backlog).

La información destacada necesaria para la reunión es:

- El backlog del producto, en base a cual se planificarán las tareas que se van a desarrollar posteriormente.
- El producto actual (desarrollado) que se tomara como referencia.
- Factores que se alteren el negocio del cliente.

Una vez finalizada la reunión, el equipo obtendrá el backlog del sprint, la duración del sprint y el objetivo de este.

### **Sprint**

La ejecución de la iteración debe durar dos semanas y un mes para ser útil en la metodología. El resultado del sprint será siempre un elemento que pueda ser entregado al cliente cuando lo solicite. Debemos tener en cuenta que la minimización de los requisitos de trabajo simultáneo favorecerá la capacidad de organización y reacción del equipo frente a los cambios. A su vez, tengamos en cuenta que no se pueden alterar los requisitos una vez comenzado el sprint.

---

**Scrum daily meeting**

Esta reunión intenta poner a los integrantes del equipo en la misma situación frente a la información del proyecto. Todos deben conocer en que se está trabajando y cuál es el objetivo real de esta tarea. Cada miembro del equipo debe responder:

1. ¿Qué tarea realice?
2. ¿Qué problemas tuvo?
3. ¿Cuáles son mis tareas pendientes?

En base a estas respuestas y otras el equipo puede sentirse integrado y responsable del proyecto. Se utiliza el sprint backlog y el grafico de burn down para conocer el estado.

Este tipo de reuniones aumenta el conocimiento de los integrantes sobre el evento actual, como así también les ofrece una visión más amplia para futuras operaciones.

**Sprint demonstration**

La reunión de demostración de requisitos completados es un encuentro informal en el cual se le muestra al cliente los elementos finalizados en la iteración. Solo se entrega un incremento de funcionalidad del producto que se encuentra finalizado. Esto permite ser realista en cuanto al trabajo pendiente y que el cliente pueda tener una idea acerca de los requisitos que él cree faltantes. El resto de las actividades no terminadas esperan para ser planificadas nuevamente.

**Retrospective**

En el encuentro de retrospectiva el cliente intenta aprender sobre los errores y reforzar las virtudes para trasladarlas a la siguiente iteración. Se evalúa si los tiempos de las tareas fueron los correctos, que elementos externos interrumpen o dificultan el desarrollo. En base a las conclusiones que se obtengan de esta etapa se podrá incrementar la producción y la calidad de sprint siguiente.

---