



## Lo que siempre quiso saber y nunca se atrevió a preguntar

### **SCRUM, metodología ágil de desarrollo**

¿Qué es SCRUM? SCRUM es una forma de gestionar proyectos de software. No es una metodología de análisis, ni de diseño, como podría ser RUP, es una metodología de gestión del trabajo.

Existen numerosas propuestas metodológicas que inciden en distintas dimensiones del proceso, las metodologías tradicionales se centran especialmente en el control del proceso, estableciendo rigurosamente las actividades involucradas, los artefactos (documentación, programas...) que se deben producir, y las herramientas que se usarán .

En contraposición están las metodologías ágiles que se centran especialmente en el factor humano o el producto de software, ósea dan mayor valor al individuo, a la colaboración con el cliente y al desarrollo incremental del software con iteraciones muy cortas. Este enfoque está mostrando su efectividad en proyectos con requisitos muy cambiantes y cuando se exige reducir drásticamente los tiempos de desarrollo pero manteniendo una alta calidad.

Scrum es una de las mas famosas metodologías ágiles y se basa en un proceso iterativo e incremental. El esqueleto de Scrum se muestra en la figura 1. El círculo inferior representa una iteración del desarrollo de las actividades que ocurren una tras otra. El producto de cada iteración es un incremento en el producto. El círculo superior representa la reunión diaria que ocurre durante la iteración, en la cual los miembros individualmente del grupo conocen, inspeccionan las actividades y hacen los cambios apropiados. Como resultado de la iteración queda una lista de requerimientos. Este ciclo se repite durante todo el proyecto.

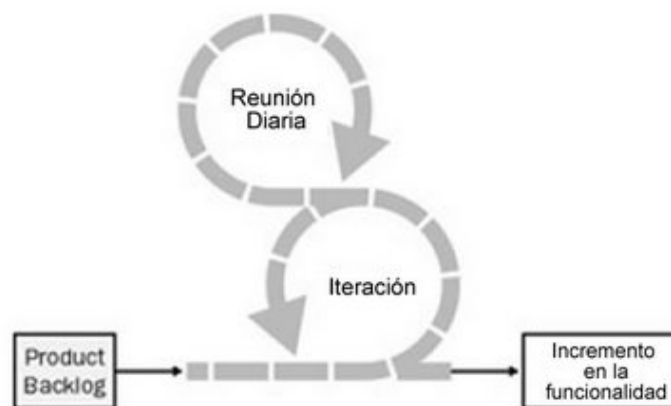


Figura 1: Esqueleto de Scrum

Este esqueleto opera de esta manera:

1. Al comienzo de la iteración, el equipo revisa qué es lo que debe hacer.
2. Luego, selecciona lo que cree que puede hacer para tener un incremento y un potencial prototipo funcional al término de la iteración.
3. El equipo se separa y hace su mejor esfuerzo por el resto de la iteración. Cuando ésta termina, el equipo presenta el incremento de la funcionalidad que construyó, de manera que los otros miembros del equipo puedan revisar las funcionalidades y hacer las modificaciones oportunamente al proyecto.

## Historia

Pero hagamos un poco de historia.

A mediados de los 90, muchos expertos en el área de gestión de proyectos comenzaron a cuestionar las metodologías predictivas, hasta que en marzo de 2001, 17 de estos expertos convocados por Kent Beck, quien acababa de definir una nueva metodología denominada Extreme Programming, acuñaron el término “Métodos Ágiles” para definir a aquellas que estaban surgiendo como alternativa a las metodologías formales, a las que consideraban excesivamente pesadas y rígidas por su carácter normativo y fuertes dependencias de planificaciones detalladas, previas al desarrollo.

De allí surgió más tarde, lo que hoy se conoce como manifiesto ágil, el cual expresa el valor que se debe dar:

- ✓ a los individuos y su interacción por encima de los procesos y las herramientas;
- ✓ al software que funciona, por encima de la documentación exhaustiva;
- ✓ a la colaboración con el cliente, por encima de la negociación contractual y
- ✓ a la respuesta al cambio por encima del seguimiento de un plan.

De ese modelo de desarrollo ágil, cuyo ciclo de vida está compuesto por cinco etapas (Concepto, Especulación, Exploración, Revisión y Cierre) surgieron nuevas metodologías, algunas de ellas concebidas principalmente como metodologías para desarrollo de software, como SCRUM, pero que han sido aplicadas a la gestión de otro tipo de proyectos obteniendo resultados satisfactorios.

## Manifiesto Ágil

**Individuos e interacciones** sobre *procesos y herramientas*

**Software que funciona** sobre *documentación exhaustiva*

**Colaboración con el cliente** sobre *negociación de contratos*

**Responder ante el cambio** sobre *seguimiento de un plan*

SCRUM es una metodología propuesta por los japoneses Hirotaka Takeuchi e Ikujiro Nonaka, un modo de desarrollo de carácter adaptable y orientada a las personas antes que a los procesos, que controla de forma empírica y adaptable la evolución del proyecto con las siguientes prácticas de la gestión ágil:

- ✓ Revisión de las iteraciones.
- ✓ Desarrollo incremental, en el proyecto no se trabaja con diseño o abstracciones.
- ✓ Desarrollo evolutivo, intenta predecir en las fases iniciales cómo será el resultado final y sobre dicha predicción realizar el diseño, la estructura del producto no es realista, porque las circunstancias obligaran a remodelarlo muchas veces.
- ✓ Auto-organización, los equipos son auto-organizados, con margen de decisión suficiente para tomar las decisiones que consideren oportunas.
- ✓ Y colaboración entre todos según su conocimiento y no según su rol o puesto.

El resultado final en esta metodología se consigue de forma iterativa e incremental. Al comienzo de cada iteración (sprint) se determina qué partes se van a construir, tomando como criterios la prioridad para el negocio, y la cantidad de trabajo que se podrá abordar durante la iteración. Dichas iteraciones se presentan en las etapas de Especulación, Exploración y Revisión; y debido a que, según este tipo de modelos de desarrollo nunca se termina un producto, se presentan de forma infinita pudiendo llegar a la etapa de cierre solo cuando se desee enviar al mercado una versión funcional del producto.

## Reglas básicas

SCRUM tiene un conjunto de reglas muy pequeño y muy simple y está basado en los principios de inspección continua, adaptación, auto-gestión e innovación.

El cliente se entusiasma y se compromete con el proyecto dado que ve crecer el producto iteración a iteración y encuentra las herramientas para alinear el desarrollo con los objetivos de negocio de su empresa.

Por otro lado, los desarrolladores encuentran un ámbito propicio para desarrollar sus capacidades profesionales y esto resulta en un incremento en la motivación de los integrantes del equipo.

Ya hemos dicho que SCRUM es fácil y sencillo pero vamos a la materia, los siguientes son los elementos básicos de SCRUM:

- Una lista con las funcionalidades de la aplicación ordenadas de mayor a menor importancia. Esta lista se llama "Product Backlog". No hace falta que esta lista contenga todas las funcionalidades inicialmente.
- De la lista anterior, se toman las primeras funcionalidades, se descomponen en tareas y son anotadas en una lista que se llama "Sprint Backlog". Estas tareas serán realizadas en el siguiente mes.

Además de estos elementos tenemos unas cuantas reglas básicas y sencillas que tenemos que cumplir:

- Una vez que se pasan las tareas más prioritarias del "Product Backlog" al "Sprint Backlog", estas no se pueden cambiar, esto quiere decir, que el trabajo de un mes queda fijado. Esta es la regla más importante de todas.
- Al final del mes, periodo denominado "Sprint", se tiene que tener un ejecutable con las funcionalidades del "Sprint Backlog".
- Todo el equipo puede añadir funcionalidades al "Product Backlog", pero sólo una persona puede ordenarlo. A esta persona se le denomina "Product Owner". Es el responsable del producto final.
- Cada día se hace una reunión de menos de 15 minutos, en la que se reúne todo el equipo: ingenieros y gestor (llamado "SCRUM Master") en la que cada miembro del equipo expone sólo los siguientes temas:
  - ¿Qué es lo que se hizo el día anterior?
  - ¿Qué es lo que se va a hacer hoy?
  - ¿Qué impedimentos tengo para realizar mi trabajo?

Sólo se tratan estos temas para que la reunión sea rápida y no malgastar el tiempo de los demás. Si se tiene que tratar otro tema se hace otra reunión sólo con las personas implicadas. ¿Recordáis la serie de TV "Canción triste de Hill Street" en la que el sargento tenía una reunión matutina con sus agentes y que terminaba con un "Tengan cuidado ahí fuera"? pues viene a ser algo parecido.

- Al final del mes, es decir, al final del Sprint, se presenta el producto y se toman del "Product Backlog" las funcionalidades para cubrir en el siguiente mes.

La calidad en este caso, se logra y se mantiene de forma continua, pues se involucra al cliente durante todo el tiempo que tarde el desarrollo, permitiéndole hacer aportes que enriquezcan y generen nuevas funcionalidades y/o características al producto que se está desarrollando.

Básicamente esto es todo.

Como se puede observar las reglas son sencillas, claras y es muy fácil de explicar y de entender, lo que ayuda mucho a su implantación, pero no hay que engañarse, SCRUM es un proceso de cambio, y uno además bastante serio.

SCRUM es sencillo, pero duro como una piedra, y se encuentra siempre mucha resistencia:

- Los jefes de proyecto no querrán comenzar los proyectos sin tenerlo todo perfectamente identificado, acotado y planificado.
- Los desarrolladores no querrán la responsabilidad de estimar las funcionalidades y demostrar el producto.
- Los gerentes no querrán dejar tranquilo al equipo durante los Sprints.
- Etc.

De hecho, hay en torno a un 40% de empresas que no lo consiguen en absoluto y un 20% que solo consiguen un modelo híbrido de SCRUM, que les permite mejorar en su trabajo pero queda lejos del auténtico poder de SCRUM desencadenado.