**2.SCRUM**

**Origen:**

Scrum es una metodología/marco ágil de desarrollo de proyectos que toma su nombre y principios de los estudios realizados sobre nuevas prácticas de producción por Hirotaka Takeuchi e Ikujiro Nonaka en 1986.

Aunque surgió como modelo para el desarrollo de productos tecnológicos, también se emplea en entornos que trabajan con requisitos inestables y que requieren rapidez y flexibilidad(ya que el mercado exige ciclos de desarrollo más cortos); situaciones frecuentes en el desarrollo de determinados sistemas de software.

Scrum no es un acrónimo, sino un término extraído del Rugby, que se refiere a la manera en cómo se reinicia el juego luego de una falta o cuando la bola se ha ido fuera del juego. Pero lo que hoy en día significa es de como un equipo avanza gracias a sus compañeros ya que todos dependen de todos.

En 1993, Jeff Sutherland y su equipo en Easel Corporation crearon el proceso de Scrum para ser utilizado en los procesos de desarrollo de software combinando los conceptos del artículo de 1986 con los conceptos del desarrollo orientado a objetos, un control de procesos empírico, desarrollo iterativo e incremental, procesos de software y mejora de la productividad, así como el desarrollo de sistemas complejos y dinámicos. En 1996 lo presentó junto con Ken Schwaber como proceso formal, también para gestión del desarrollo de software en OOPSLA 96.

Más tarde, en 2001 serían dos de los promulgadores del Manifiesto ágil. En el desarrollo de software scrum está considerado como modelo ágil por la Agile Alliance.

**Qué es Scrum?**

Scrum es un proceso en el que se aplican de manera regular un conjunto de buenas prácticas para trabajar colaborativamente, en equipo, y obtener el mejor resultado posible de un proyecto. Estas prácticas se apoyan unas a otras y su selección tiene origen en un [estudio de la manera de trabajar de equipos altamente productivos](https://proyectosagiles.org/historia-de-scrum).

En Scrum se realizan entregas parciales y regulares del producto final, priorizadas por el beneficio que aportan al receptor del proyecto. Por ello, Scrum está especialmente indicado para proyectos en entornos complejos, donde se necesita obtener resultados pronto, donde los requisitos son cambiantes o poco definidos, donde la innovación, la competitividad, la flexibilidad y la productividad son fundamentales.

Scrum también se utiliza para resolver situaciones en que no se está entregando al cliente lo que necesita, cuando las entregas se alargan demasiado, os costes se disparan o la calidad no es aceptable, cuando se necesita capacidad de reacción ante la competencia, cuando la moral de los equipos es baja y la rotación alta, cuando es necesario identificar y solucionar ineficiencias sistemáticamente o cuando se quiere trabajar utilizando un proceso especializado en el desarrollo de producto.

**Características de Scrum**

* Finalizar un amplio conjunto de elementos del backlog en **series de pequeñas** iteraciones **denominadas sprints**. Los sprints tienen una duración mínima de **una semana** y una **máxima recomendada de 6.**
* Una **breve reunión diaria** (o Daily Scrum), en la que se explica el progreso, se describe el trabajo que afrontaremos y se comentan los impedimentos.
* Una **breve sesión de planificación** en la que se definen los elementos del backlog que entrarán en el **sprint.**
* Una sesión en la que se demuestra el incremento de funcionalidad desarrollado en el sprint.
* Una breve retrospectiva, en la que **todos los miembros del equipo reflexionan** sobre el **anterior sprint.**
* **Ciclo de vida en cascada.**
* Tiene un proceso rígido y con resistencia al cambio creará malos productos.
* **Énfasis en construir un software que funcione y que se pueda usar rápidamente.**
* Se aporta **simplicidad sin perder calidad** de producto.
* El cliente es parte del equipo.
* Pocos roles

**Roles en Scrum**

En Scrum, el equipo se focaliza en construir software de calidad. La gestión de un proyecto Scrum se centra en definir cuáles son las características que debe tener el producto a construir (qué construir, qué no y en qué orden) y en vencer cualquier obstáculo que pudiera entorpecer la tarea del equipo de desarrollo.

El equipo Scrum está formado por los siguientes roles:

* **Scrum master:** Persona que lidera al equipo guiándolo para que cumpla las reglas y procesos de la metodología. Gestiona la reducción de impedimentos del proyecto y trabaja con el Product Owner para maximizar el ROI.
* **Product owner (PO):** Representante de lso accionistas y clientes que usan el software. Se focaliza en la parte de negocio y el es responsable del ROI del proyecto (entregar un valor superior al dinero invertido). Traslada la visión del proyecto al equipo, formaliza las prestaciones en historias a incorporar en el Product Backlog y las reprioriza de forma regular.
* **Team:** Grupo de profesionales con los conocimientos técnicos necesarios y que desarrollan el proyecto de manera conjunta llevando a cabo las historias a las que se comprometen al inicio de cada sprint.

**Flujo de trabajo**

El flujo de trabajo en Scrum se divide en diferentes etapas:

* **Sprint:** es la unidad básica de trabajo para un equipo Scrum. Un Sprint inicia con un equipo que se compromete a realizar el **trabajo** y finaliza con la demostración de un entregable. El tiempo mínimo para un Sprint es de **una semana** y el **máximo** es de **4** semanas.
* **Planificación del Sprint:** todos los involucrados en el equipo se reúnen para planificar el Sprint. Durante este evento se decide qué requerimientos o tareas se le asignará a cada uno de los elementos del equipo. Cada integrante deberá asignar el tiempo que crea prudente para llevar a cabo sus requerimientos. De esta manera se define el tiempo de **duración** del Sprint.
* **Reunión de equipo:** a estas reuniones se les deberían dedicar máximo 15 minutos diarios, y deberían ser siempre en el **mismo horario y lugar.** En ellas, cada miembro del equipo deberá responder tres simples preguntas: ¿Qué hiciste ayer?;¿Qué tienes planeado hacer hoy?;¿Qué obstáculos encontraste en el camino? Estas reuniones sirven para que todos los miembros del equipo se apoyen entre ellos. Si alguno de ellos tiene algún inconveniente que obligue a extender el encuentro, este debe tratarse más a fondo en una reunión enfocada en buscar la mejor solución para ello.
* **Refinamiento del Backlog:** el Product Owner revisa cada uno de los elementos dentro del Product Backlog con el fin de esclarecer cualquier duda que pueda surgir por parte del equipo de desarrolladores. También sirve para volver a estimar el tiempo y esfuerzo dedicado a cada uno de los requerimientos.
* **Revisión del Sprint:** los miembros del equipo y los clientes se reúnen para mostrar el trabajo de desarrollo de software que se ha completado. Se hace una demostración de todos los requerimientos finalizados dentro del Sprint. En este punto no es necesario que todos los miembros del equipo hablen, pueden simplemente estar presentes, pero la presentación está a cargo del Scrum Master y el Product Owner.
* **Retrospectiva del Sprint:** en este evento el Product Owner se reúne con todo su equipo de trabajo y su Scrum Master para hablar sobre lo ocurrido durante el Sprint. Los puntos principales a tratar en esta reunión son: qué se hizo mal durante el Sprint para poder mejorar el próximo; qué se hizo bien para seguir en la misma senda del éxito; qué inconvenientes se encontraron y no permitieron poder avanzar como se tenía planificado.

**Beneficios de Scrum**

Los principales beneficios que proporciona Scrum son:

**Entrega mensual (o quincenal) de resultados, lo cual proporciona las siguientes ventajas:**

* **Gestión regular de las expectativas del cliente y basada en resultados tangibles:** El cliente establece sus expectativas indicando el valor que le aporta cada requisito del proyecto y cuando espera que esté completado. El cliente comprueba diariamente si sus requisitos se van cumpliendo.
* **Flexibilidad y adaptación respecto a las necesidades del cliente, cambios en el mercado…** El cliente redirige el proyecto en función de sus nuevas prioridades, de los cambios en el mercado, de los requisitos completados que le permiten entender mejor el producto, de la velocidad real de desarrollo, etc.
* **Resultados anticipados:** El cliente puede empezar a utilizar los resultados más importantes del proyecto antes de que esté finalizado por completo
* **Gestión sistemática del Retorno de Inversión:**  Cuando el beneficio pendiente de obtener es menor que el coste de desarrollo, el cliente puede finalizar el proyecto.
* **Mitigación sistemática de los riesgos del proyecto:** Desde la primera iteración el equipo tiene que gestionar los problemas que pueden aparecer en una entrega del proyecto. Al hacer patentes estos riesgos, es posible iniciar su mitigación de manera anticipada.
* **Productividad y calidad:** Los miembros del equipo sincronizan su trabajo diariamente y se ayudan a resolver los problemas que pueden impedir conseguir el objetivo de la iteración.

Las personas trabajan más enfocadas y de manera más eficiente cuando hay una fecha límite a corto plazo para entregar un resultado al que se han comprometido.

El equipo minimiza su dependencia de personas externas.

Se asegura la calidad del producto de manera sistemática y objetiva, a nivel de satisfacción del cliente, requisitos listos para ser utilizados y calidad interna del producto.

* **Alineamiento entre el cliente y el equipo de desarrollo:** Los resultados y esfuerzos del proyecto se miden en forma de objetivos y requisitos entregados al negocio. Todos los participantes en el proyecto conocen cuál es el objetivo a conseguir.
* **Equipo motivado:** Las personas están más motivadas cuando pueden usar su creatividad para resolver problemas y cuando pueden decidir organizar su trabajo.