Qué es SCRUM

Scrum es un proceso en el que se aplican de manera regular [un conjunto de buenas prácticas](https://proyectosagiles.org/fundamentos-de-scrum) para **trabajar colaborativamente, en equipo**, y obtener [el mejor resultado posible](https://proyectosagiles.org/beneficios-de-scrum) 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**, **los 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**.

Ver en detalle cuales son los [beneficios de Scrum](https://proyectosagiles.org/beneficios-de-scrum), sus [fundamentos](https://proyectosagiles.org/fundamentos-de-scrum) y sus [requisitos](https://proyectosagiles.org/requisitos-de-scrum).

**El proceso**

En Scrum un proyecto se ejecuta en bloques temporales cortos y fijos ([iteraciones](https://proyectosagiles.org/desarrollo-iterativo-incremental) que normalmente son de 2 semanas, aunque en algunos equipos son de 3 y hasta 4 semanas, límite máximo de feedback y reflexión). Cada iteración tiene que proporcionar un resultado completo, un incremento de producto final que sea susceptible de ser entregado con el mínimo esfuerzo al cliente cuando lo solicite.



El proceso parte de la [lista de objetivos/requisitos priorizada](https://proyectosagiles.org/lista-requisitos-priorizada-product-backlog) del producto, que actúa como plan del proyecto. En esta lista **el**[**cliente**](https://proyectosagiles.org/cliente-product-owner)**prioriza los objetivos balanceando el valor que le aportan respecto a su coste**y quedan repartidos en iteraciones y entregas.

Las actividades que se llevan a cabo en Scrum son las siguientes:

[**Planificación de la iteración**](https://proyectosagiles.org/planificacion-iteracion-sprint-planning)

El primer día de la iteración se realiza la reunión de planificación de la iteración. Tiene dos partes:

1. **Selección de requisitos**(4 horas máximo). El cliente presenta al [equipo](https://proyectosagiles.org/equipo-team) la lista de requisitos priorizada del producto o proyecto. El equipo pregunta al cliente las dudas que surgen y selecciona los requisitos más prioritarios que se compromete a completar en la iteración, de manera que puedan ser entregados si el cliente lo solicita.
2. **Planificación de la iteración**(4 horas máximo). El equipo elabora la [lista de tareas de la iteración](https://proyectosagiles.org/lista-tareas-iteracion-sprint-backlog)necesarias para desarrollar los requisitos a que se ha comprometido. La estimación de esfuerzo se hace de manera conjunta y los miembros del equipo se autoasignan las tareas.

[**Ejecución de la iteración**](https://proyectosagiles.org/ejecucion-iteracion-sprint)

Cada día el equipo realiza una [**reunión de sincronización**](https://proyectosagiles.org/reunion-diaria-de-sincronizacion-scrum-daily-meeting)(15 minutos máximo), normalmente delante de un[tablero físico o pizarra (Scrum Taskboard)](https://proyectosagiles.org/2010/09/26/ejemplo-tablero-pizarra-tareas-scrum-taskboard/). Cada miembro del equipo inspecciona el trabajo que el resto está realizando (dependencias entre tareas, progreso hacia el objetivo de la iteración, obstáculos que pueden impedir este objetivo) para poder hacer las adaptaciones necesarias que permitan cumplir con el compromiso adquirido. En la reunión cada miembro del equipo responde a tres preguntas:

* ¿Qué he hecho desde la última reunión de sincronización?
* ¿Qué voy a hacer a partir de este momento?
* ¿Qué impedimentos tengo o voy a tener?

Durante la iteración el [Facilitador (Scrum Master)](https://proyectosagiles.org/facilitador-scrum-master) se encarga de que el equipo pueda cumplir con su compromiso y de que no se merme su productividad.

* Elimina los obstáculos que el equipo no puede resolver por sí mismo.
* Protege al equipo de interrupciones externas que puedan afectar su compromiso o su productividad.

Durante la iteración, el cliente junto con el equipo [refinan la lista de requisitos (para prepararlos para las siguientes iteraciones) y, si es necesario, cambian o replanifican los objetivos del proyecto](https://proyectosagiles.org/replanificacion-proyecto) para [maximizar la utilidad de lo que se desarrolla](https://proyectosagiles.org/beneficios-de-scrum#flexibilidad-adaptacion) y el [retorno de inversión](https://proyectosagiles.org/beneficios-de-scrum#gestion-roi).

**Inspección y adaptación**

El último día de la iteración se realiza la reunión de revisión de la iteración. Tiene dos partes:

1. [**Demostración**](https://proyectosagiles.org/demostracion-requisitos-sprint-review)(4 horas máximo). El equipo presenta al cliente los requisitos completados en la iteración, en forma de incremento de producto preparado para ser entregado con el mínimo esfuerzo. En función de los resultados mostrados y de los cambios que haya habido en el contexto del proyecto, el cliente realiza las adaptaciones necesarias de manera objetiva, ya desde la primera iteración, replanificando el proyecto.
2. [**Retrospectiva**](https://proyectosagiles.org/retrospectiva-sprint-retrospective)(4 horas máximo). El equipo analiza cómo ha sido su manera de trabajar y cuáles son los problemas que podrían impedirle progresar adecuadamente, mejorando de manera continua su productividad. El Facilitador se encargará de ir eliminando los obstáculos identificados.

1.Planificación de la iteración (Sprint Planning)

La planificación de las tareas a realizar en la [iteración](https://proyectosagiles.org/desarrollo-iterativo-incremental) se divide en dos partes:

* Primera parte de la reunión. Se realiza en un [timebox](https://proyectosagiles.org/timebox) de cómo máximo 4 horas\* :
  + El [cliente](https://proyectosagiles.org/cliente-product-owner) presenta al equipo la [lista de requisitos priorizada](https://proyectosagiles.org/lista-requisitos-priorizada-product-backlog) del producto o proyecto, pone nombre a la **meta de la iteración** (de manera que ayude a tomar decisiones durante su ejecución) y propone los requisitos más prioritarios a desarrollar en ella.
  + El [equipo](https://proyectosagiles.org/equipo-team) examina la lista, pregunta al cliente las dudas que le surgen, añade más [condiciones de satisfacción](https://proyectosagiles.org/introduccion-estimacion-planificacion-agil#historias-usuario) y **selecciona los objetivos/requisitos más prioritarios que se compromete a completar** en la iteración, de manera que puedan ser entregados si el cliente lo solicita.
* Segunda parte de la reunión. Se realiza en un [timebox](https://proyectosagiles.org/timebox) de cómo máximo 4 horas\* . **El equipo planifica la iteración**, elabora la **táctica**que le permitirá conseguir el mejor resultado posible con el mínimo esfuerzo. Esta actividad la realiza el equipo dado que ha adquirido un compromiso, es el responsable de organizar su trabajo y es quien mejor conoce cómo realizarlo.
  + Define las tareas necesarias para poder completar cada objetivo/requisito, creando la [**lista de tareas de la iteración (Sprint Backlog)**](https://proyectosagiles.org/lista-tareas-iteracion-sprint-backlog) basándose en la [definición de completado](https://proyectosagiles.org/lista-requisitos-priorizada-product-backlog#definicion-completado).
  + Realiza una **estimación conjunta** **del esfuerzo** necesario para realizar cada tarea.
  + Cada miembro del equipo se **autoasigna**a las tareas que puede realizar.

\* Estos son tiempos máximos en el caso de iteraciones mensuales. En iteraciones de tamaño menor el tiempo es proporcionalmente inferior, y se puede ir reduciendo conforme el equipo va ganando experiencia en este tipo de reuniones, aunque también dependerá de la complejidad a desarrollar en la iteración.

**Beneficios**

* **Productividad** mediante comunicación y creación de sinergias:
  + Todos los miembros del equipo tienen una misma visión del objetivo y se ha utilizado los conocimientos y las experiencias de todos para elaborar la mejor solución entregable en el mínimo tiempo y con el mínimo esfuerzo, eliminando tareas innecesarias, detectando conflictos y dependencias entre tareas, etc.
* Potenciación del **compromiso**del equipo sobre el objetivo común de la iteración:
  + Es todo el equipo quien asume la responsabilidad de completar en la iteración los requisitos que selecciona. Facilita la ayuda de cualquier miembro si se detecta algún impedimento que bloquea el progreso de la iteración, especialmente si cuando se está llegando al final de la iteración es necesaria la participación de todos para poder completar los objetivos comprometidos.
  + Es cada una de las personas la que se responsabiliza de realizar sus tareas (a las que se autoasignó) en los tiempos que proporcionó. Si existe falta de compromiso con respecto al resto de miembros del equipo se hará muy evidente en las [reuniones diarias de sincronización del equipo (Scrum daily meeting)](https://proyectosagiles.org/reunion-diaria-de-sincronizacion-scrum-daily-meeting).
* **Una estimación conjunta es más fiable**, dado que tiene en cuenta los diferentes conocimientos, experiencia y habilidades de los integrantes del equipo.

3.Reunión diaria de sincronización del equipo (Scrum daily meeting)

El objetivo de esta reunión es facilitar la **transferencia de información**y la **colaboración**entre los miembros del [equipo](https://proyectosagiles.org/equipo-team) para aumentar su **productividad**, al poner de manifiesto puntos en que se pueden ayudar unos a otros.

Cada miembro del equipo inspecciona el trabajo que el resto está realizando (dependencias entre tareas, progreso hacia el objetivo de la [iteración](https://proyectosagiles.org/desarrollo-iterativo-incremental), obstáculos que pueden impedir este objetivo) para al finalizar la reunión poder hacer las [adaptaciones](https://proyectosagiles.org/control-predictivo-control-empirico) necesarias que permitan cumplir con el compromiso conjunto que el equipo adquirió para la iteración (en la [reunión de planificación de la iteración](https://proyectosagiles.org/planificacion-iteracion-sprint-planning)).

Cada miembro del equipo debe responder las siguientes preguntas en un [timebox](https://proyectosagiles.org/timebox) de cómo máximo **15 minutos**:

* ¿**Qué he hecho**desde la última reunión de sincronización? ¿Pude hacer todo lo que tenía planeado? ¿Cuál fue el problema?
* ¿**Qué voy a hacer**a partir de este momento?
* ¿Qué **impedimentos**tengo o voy a tener para cumplir mis compromisos en esta iteración y en el proyecto?

Como apoyo a la reunión, el equipo cuenta con la [lista de tareas de la iteración](https://proyectosagiles.org/lista-tareas-iteracion-sprint-backlog), donde se actualiza el estado y el esfuerzo pendiente para cada tarea, asi como con el [gráfico de horas pendientes en la iteración](https://proyectosagiles.org/graficos-trabajo-pendiente-burndown-charts).

**Beneficios**

* Aumentar la **productividad**en el proyecto y potencia el **compromiso de equipo**, dado que cada miembro pone de manifiesto delante del resto:
  + Las tareas que pueden afectar a otros miembros del equipo, por que impactan en su trabajo o por que hay dependencias (especialmente si existe un retraso).
  + Los impedimentos con que se encuentra. La reunión de sincronización permite identificar más problemas a tiempo. El resto de miembros del equipo pueden ofrecer ayuda a otros en la realización de tareas o para resolver problemas que ya tuvieron anteriormente. El [Facilitador (Scrum Master)](https://proyectosagiles.org/facilitador-scrum-master) se encargará de solucionar los impedimentos que el equipo no puede solucionar por sí solo o que le quitan tiempo para cumplir con su compromiso fundamental de desarrollo de requisitos.
  + Las tareas no planeadas que está realizando que el equipo no conoce y puede que noestén alineadas con el compromiso del equipo, aunque él crea que lo que está haciendo es lo mejor que se puede hacer.
  + Cuales son sus necesidades. Cada miembro entiende las necesidades de los otros miembros del equipo respecto a su trabajo, de manera que pueden colaborar y adaptar sus trabajos para que den el máximo valor y no realizar tareas que no proporcionan ningún beneficio al resto del equipo.
  + Cual es su ritmo de trabajo. Se hace visible si de manera continua un miembro del equipo está realizando tareas por debajo del rendimiento esperado. Se evita que una persona señale con el dedo a otra, dado que la reunión de sincronización pone a todos los miembros del equipo en la misma situación de tener que explicar en qué tareas están trabajando.
  + Cuales son los criterios que está utilizando para realizar sus tareas, de manera que estén alineados con los objetivos comunes del equipo.
* Fomentar el **aprendizaje**de los miembros del equipo, ya que pueden ver cómo trabajan los otros según sus especialidades y experiencias.
* **Conocer el estado**de la iteración, ver si es posible completar los requisitos a que se comprometió el equipo, en vista de las desviaciones y de las tareas pendientes.

**Restricciones**

* **La reunión diaria de estado y sincronización del equipo no es para resolver problemas**, los problemas se resuelven después de la reunión.
  + No a todos los miembros del equipo les interesan todos los detalles de cada tema.
  + En la reunión los miembros del equipo programan reuniones entre ellos donde colaborar sincronizando tareas, ayudando a resolver problemas, etc.
  + No puede haber una persona explicando su estado mientras otras "se han apartado" de la reunión para comentar un tema particular. Si apareciese alguna conversación de interés común (que debe ser rápida), debe poder ser escuchada por todo el equipo sin distraer el principal objetivo de que todos conozcan en qué están trabajando los demás. Si la mini conversación no es del interés de todos, debe hacerse después de la reunión.
* **El equipo debe contar con unos criterios consensuados sobre el proceso de ejecución de las de tareas**
  + El proceso de ejecución de las tareas debe estar consensuado para evitar que cada reunión sea una exposición de discrepancias entre los miembros del equipo.

**Recomendaciones**

* Realizar la reunión diaria de sincronización de pie, para que los miembros del equipo no se relajen ni se extiendan en más detalles de los necesarios.
* Realizar las reuniones de colaboración entre miembros del equipo justo después de la de sincronización.

4.Demostración de requisitos completados (Sprint Review)

Reunión informal donde el [equipo](https://proyectosagiles.org/equipo-team) presenta al [cliente](https://proyectosagiles.org/cliente-product-owner) los requisitos completados en la [iteración](https://proyectosagiles.org/desarrollo-iterativo-incremental), en forma de incremento de producto preparado para ser entregado con el mínimo esfuerzo, haciendo un recorrido por ellos lo más real y cercano posible al objetivo que se pretende cubrir.

En función de los resultados mostrados y de los cambios que haya habido en el contexto del proyecto, el cliente realiza las [adaptaciones](https://proyectosagiles.org/control-predictivo-control-empirico) necesarias de manera objetiva, ya desde la primera iteración, [replanificando el proyecto](https://proyectosagiles.org/replanificacion-proyecto).

Se realiza en un [timebox](https://proyectosagiles.org/timebox) de cómo máximo 4 horas.

**Beneficios**

* El cliente puede ver de manera objetiva cómo han sido desarrollados los requisitos que proporcionó, ver si se cumplen sus expectativas, entender más qué es lo que necesita y tomar mejores decisiones respecto al proyecto.
* El equipo puede ver si realmente entendió cuáles eran los requisitos que solicitó el cliente y ver en qué puntos hay que mejorar la comunicación entre ambos.
* El equipo se siente más satisfecho cuando puede ir mostrando los resultados que va obteniendo. No está meses trabajando sin poder exhibir su obra.

**Restricciones**

* Sólo se pueden mostrar los requisitos completados, para que el cliente no se haga falsas expectativas y pueda tomar decisiones correctas y objetivas en función de la velocidad de desarrollo y el resultado realmente completado. Un requisito no completado quedará como un requisito más a replanificar.

Refinamiento de la lista de requisitos y cambios en el proyecto – Product Backlog Refinement

En las **reuniones de planificación de entregas** y durante el transcurso de una [iteración](https://proyectosagiles.org/desarrollo-iterativo-incremental) (en el **Product Backlog Refinement** o **Grooming**), el [cliente](https://proyectosagiles.org/cliente-product-owner) va trabajando en la [lista de objetivos/requisitos priorizada](https://proyectosagiles.org/lista-requisitos-priorizada-product-backlog) del producto o proyecto, **añadiendo** requisitos, modificándolos, eliminándolos, **repriorizándolos**(cambiando el contenido de iteraciones, definiendo un calendario de entregas que se ajuste mejor a sus nuevas necesidades) [1] y **detallando los requisitos** conforme se acerca el momento de su desarrollo.

Los cambios en la lista de requisitos pueden ser debidos a:

* Modificaciones que el cliente solicita tras la [demostración](https://proyectosagiles.org/demostracion-requisitos-sprint-review) que el [equipo](https://proyectosagiles.org/equipo-team) realiza al final de cada iteración sobre los resultados obtenidos, ahora que el cliente entiende mejor el producto o proyecto.
* Cambios en el contexto del proyecto (sacar al mercado un producto antes que su competidor, hacer frente a urgencias o nuevas peticiones de clientes, etc).
* Nuevos requisitos o tareas como resultado de nuevos riesgos en el proyecto.
* Etc.

Para realizar esta tarea, el cliente colabora con el equipo:

* Para cada nuevo objetivo/requisito, conjuntamente se hace una identificación inicial de sus [**condiciones de satisfacción**](https://proyectosagiles.org/introduccion-estimacion-planificacion-agil#historias-usuario)(que se detallarán en la [reunión de planificación de la iteración](https://proyectosagiles.org/planificacion-iteracion-sprint-planning)).
* El cliente obtiene del equipo la **re-estimación de costes de desarrollo para completar los objetivos/requisitos siguientes**, según la [definición de completado](https://proyectosagiles.org/lista-requisitos-priorizada-product-backlog#definicion-completado). El equipo ajusta el factor de complejidad, el coste para completar los requisitos y su velocidad de desarrollo en función de la experiencia adquirida hasta ese momento en el proyecto.
* El cliente **re-prioriza la lista de objetivos**/requisitos en función de estas nuevas estimaciones.

Hay que notar que el equipo sigue trabajando con los objetivos/requisitos de la iteración en curso, (que de hecho eran los más prioritarios al iniciar la iteración). [No es posible cambiar los requisitos que se desarrollan durante la iteración](https://proyectosagiles.org/ejecucion-iteracion-sprint). En la reunión de [planificación de la iteración](https://proyectosagiles.org/planificacion-iteracion-sprint-planning) el cliente presentará la nueva lista de requisitos para que sea desarrollada.

**Beneficios**

De manera sistemática, iteración a iteración, se obtienen los siguientes beneficios:

* El cliente puede tomar decisiones con tiempo respecto al progreso del proyecto y posibles desviaciones:
  + Replanificar el proyecto para obtener un nuevo calendario de entregas que cumpla con sus necesidades actuales.
  + Incorporar nuevos recursos.
  + Cancelar el proyecto con los requisitos completados hasta el momento plenamente operativos, si el beneficio pendiente de obtener es menor que el coste de desarrollo [2].
* El [plan de proyecto](https://proyectosagiles.org/lista-requisitos-priorizada-product-backlog) se actualiza con la velocidad de desarrollo del equipo, se evitan sorpresas de última hora.