

# SINTESIS SOBRE SCRUM

RESUMEN DE LA METODOLIGIA SCRUM SUS PRINCIPIOS, PROCESOS Y SUS ASPECTOS PARA EL  
MANEJO DE PROYECTOS DE SOFTWARE

PRESENTADO POR:

SAMIL LEONEL SANCHEZ ACEVEDO

ESTUDIANTE DE INGENIERIA DE SOFTWARE

ELECTIVA PROFESIONAL III: SCRUM

FUNDACION UNIVERSITARIA INPAHU “UNINPAHU”

BOGOTA COLOMBIA

2019-1

## TABLA DE CONTENIDO

1. POR QUE UTILIZAR SCRUM
2. LOS PRINCIPIOS DE SCRUM
3. LOS PRINCIPALES ASPECTOS DE SCRUM
4. PROCESOS QUE MANEJAN SCRUM
5. SCRUM VS GESTION TRADICIONAL DE PROYECTO

## 1. POR QUE UTILIAR 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.

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 lo podemos aplicar en portafolios, programas y/o proyectos de cualquier industria, dependiendo su tamaño o dificultad en la elaboración se enfoca entregando un producto o servicio con mayor valor a los interesados. El término “producto” en la metodología SBOK™ puede referirse a un producto, servicio, o cualquier otro entregable

Las principales características que nos da SCRUM son:

- **Adaptabilidad**
- **Transparencia**
- **Retroalimentación continua**
- **Mejora continua**
- **Entrega continúa de valor**
- **Ritmo sostenible**
- **Entrega anticipada de alto valor**
- **Proceso de desarrollo eficiente**
- **Motivación**
- **Resolución de problemas de forma más rápida**
- **Entregables efectivos**
- **Centrado en el cliente**
- **Ambiente de alta confianza**
- **Responsabilidad colectiva**

Las cuales van enfocadas a “cuidar” al cliente, en el manejo de sus recursos óptimos y con mayor eficiencia en los procesos de la elaboración de cualquier producto a realizar

## 2. LOS PRINCIPIOS DE SCRUM

Son seis principios que constituyen el fundamento sobre el que se basa Scrum. Los cuales son:

- Control del proceso empírico (Empirical Process Control)
- Auto-organización (Self-organization)
- Colaboración (Collaboration)
- Priorización basada en valor (Value-based Prioritization)
- Time-boxing
- Desarrollo iterativo (Iterative Development)

### a. Control del proceso empírico

Este principio enfatiza la filosofía central de Scrum con base a las tres ideas principales de **transparencia, inspección y adaptación**.

### b. Auto-organización

Este principio se enfoca en los trabajadores de hoy en día, que entregan un valor considerablemente mayor cuando se auto-organizan, lo cual resulta en equipos que poseen un gran sentido de compromiso y responsabilidad; a su vez, esto produce un ambiente innovador y creativo que es más propicio para el crecimiento.

### c. Colaboración

Este principio se centra en las tres dimensiones básicas relacionadas con el trabajo colaborativo: conocimiento, articulación y apropiación. También fomenta la gestión de proyectos como un proceso de creación de valor compartido con equipos que trabajan e interactúan conjuntamente para ofrecer el mayor valor.

### d. Priorización basada en valor

Este principio pone de relieve el enfoque de Scrum para ofrecer el máximo valor de negocio, desde el principio del proyecto hasta su conclusión.

### e. Time-boxing

Este principio describe cómo el tiempo se considera una restricción limitante en Scrum, y cómo este se utiliza para ayudar a manejar eficazmente la planificación y ejecución del proyecto. Los elementos del time boxing en Scrum incluyen sprints, Daily Standups, reuniones de planificación del sprint y reuniones de revisión del sprint.

### f. Desarrollo iterativo

Este principio define el desarrollo iterativo y hace énfasis en cómo gestionar mejor los cambios y crear productos que satisfagan las necesidades del cliente. También delinea las responsabilidades del Product Owner y las de la organización relacionadas con el desarrollo iterativo

### 3. LOS ASPECTOS

Los aspectos de Scrum deben abordarse y gestionarse durante todo un proyecto Scrum. Los cinco aspectos de Scrum son los siguientes:

#### a. Organización

Entender los roles y responsabilidades definidos en un proyecto Scrum es muy importante a fin de asegurar la implementación exitosa de Scrum.

Los roles de Scrum se dividen en dos amplias categorías los roles centrales y los no centrales

##### i. Roles centrales

son aquellos que se requieren obligadamente para crear el producto o servicio del proyecto. Las personas a quienes se les asignan los roles centrales están plenamente comprometidas con el proyecto y son las responsables del éxito de cada iteración de este, así como del proyecto en su totalidad. Estos roles incluyen:

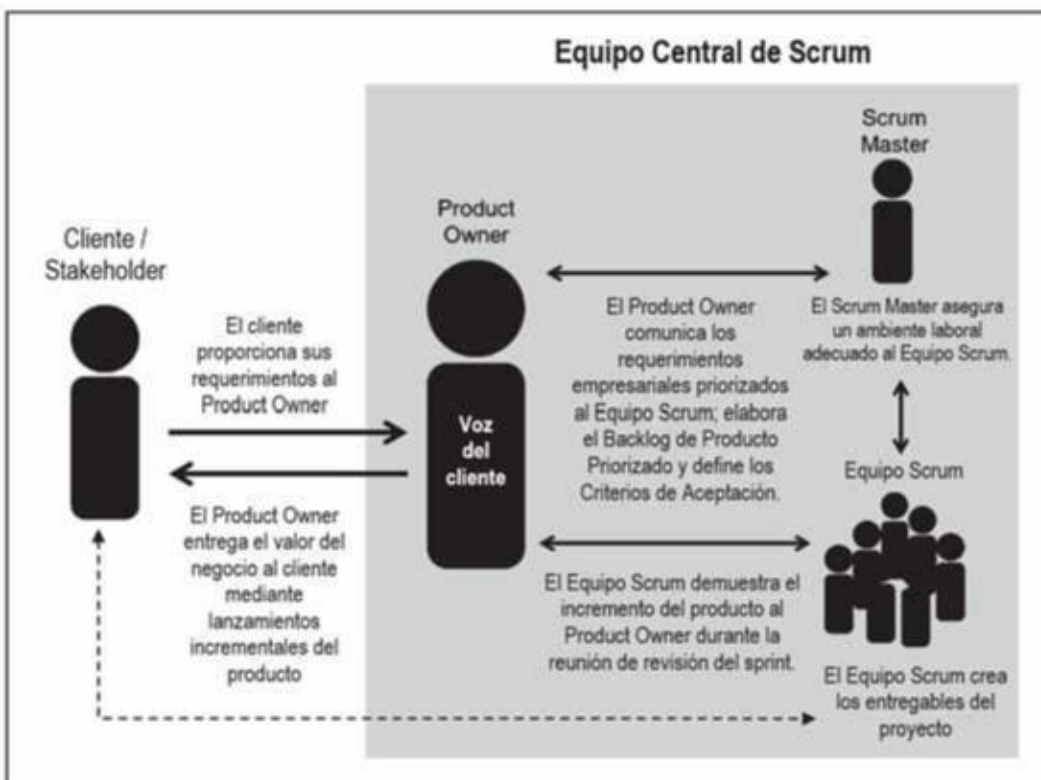
- **Product Owner**
- **Scrum Master**
- **Equipo Scrum**

##### ii. Roles no centrales

Los roles no centrales son los que no son necesariamente obligatorios para el proyecto Scrum, y estos pueden incluir a miembros de los equipos que estén interesados en el proyecto. No tienen ningún rol formal en el equipo del proyecto, y pueden interactuar con el equipo, pero pueden no ser responsables del éxito del proyecto. Los roles no centrales deben tenerse en cuenta en cualquier proyecto de Scrum los roles centrales son:

- **Stakeholder(s)**
- **Scrum Guidance Body**
- **Vendedores**

En la gráfica 1. se muestra el esquema organizacional de Scrum



### **3.2 Justificación del negocio**

En Scrum, la justificación del negocio se basa en el concepto de entrega impulsada por el valor (Value-driven Delivery). Una de las características claves de cualquier proyecto es la incertidumbre sobre los resultados. Es imposible garantizar el éxito de un proyecto, independientemente del tamaño o la complejidad del mismo. Considerando esta inseguridad de alcanzar el éxito, Scrum busca iniciar la entrega de resultados lo antes posible en el proyecto. Esta entrega temprana de resultados, y por lo tanto de valor, proporciona una oportunidad para la reinversión y demuestra el valor del proyecto a los stakeholders interesados

### **3.3 Calidad**

Para garantizar que un proyecto cumpla con los requisitos de calidad, Scrum adopta un enfoque de mejora continua mediante el cual el equipo aprende de sus experiencias y de la participación de los stakeholders para mantener constantemente actualizado el Backlog Priorizado del Producto con cualquier cambio en los requisitos. El Backlog Priorizado del Producto nunca se completa sino hasta el cierre o conclusión del proyecto. Cualquier cambio en los requisitos debe reflejar los cambios en el entorno empresarial, ya sean internos o externos, y permitirle al equipo trabajar continuamente y adaptarse para lograr dichos requerimientos.

Por lo tanto, la mejora continua con pruebas repetitivas optimiza la probabilidad de alcanzar los niveles esperados de calidad en un proyecto Scrum. Las discusiones constantes entre el equipo principal de Scrum y los stakeholders (incluyendo los clientes y los usuarios), junto con incrementos reales del producto que se entregan al final de cada sprint, aseguran que la brecha entre las expectativas de los clientes del proyecto y los verdaderos entregables se reduzca constantemente

### **3.4. Cambio**

Cada proyecto, independientemente del método o framework que se utilice, está expuesto a cambios. Un principio fundamental de Scrum es su reconocimiento de que

- a) los stakeholders (clientes, usuarios y patrocinadores) cambian de opinión acerca de lo que quieren y lo que necesitan durante un proyecto (a esto se le conoce en ocasiones como: “requisitos volátiles” o requirements churn); y,
- b) que es muy difícil, si no es que imposible, que los stakeholders definan todos los requisitos al inicio del proyecto.

Los proyectos Scrum aceptan los cambios mediante el uso de sprints breves e iterativos que incorporan la retroalimentación del cliente en cada entregable del sprint. Esto permite que el cliente interactúe regularmente con los miembros del Equipo Scrum, que vea los entregables a medida que estén listos y que cambie los requisitos si es necesario antes del siguiente sprint

### 3.5. Riesgo

Los riesgos deben ser identificados, evaluados y atendidos con base a dos factores: la probabilidad de ocurrencia de cada riesgo y el posible impacto en el caso de tal ocurrencia. Los riesgos con una alta probabilidad y valor de impacto (que se calcula multiplicando ambos factores) deben ser atendidos primero que aquellos con un valor relativamente bajo. En general, una vez que se detecta un riesgo, es importante entender el mismo en relación con las causas probables y los posibles efectos.

los riesgos que pueden tener un impacto positivo en el proyecto se les conoce como oportunidades, mientras que las amenazas son riesgos que pudieran afectar negativamente al proyecto

### 4. Procesos de Scrum

Los procesos de Scrum abordan las actividades específicas y el flujo de un proyecto de Scrum. En total hay diecinueve procesos fundamentales de Scrum que aplican a todos los proyectos. Estos procesos se agrupan en cinco fases y se presentan en los capítulos del 8 al 12 de la *Guía SBOK™* tal como se muestra en la Tabla 1-1

Capítulo	Fase	Procesos fundamentales de Scrum
8	Inicio	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Crear la visión del proyecto</li><li>2. Identificar al Scrum Master y Stakeholder(s)</li><li>3. Formar Equipos Scrum</li><li>4. Desarrollar épica(s)</li><li>5. Crear el Backlog Priorizado del Producto</li><li>6. Realizar la planificación de lanzamiento</li></ol>
9	Planificación y estimación	<ol style="list-style-type: none"><li>7. Crear historias de usuario</li><li>8. Estimar historias de usuario</li><li>9. Comprometer historias de usuario</li><li>10. Identificar tareas</li><li>11. Estimar tareas</li><li>12. Crear el Sprint Backlog</li></ol>
10	Implementación	<ol style="list-style-type: none"><li>13. Crear entregables</li><li>14. Realizar Daily Standup</li><li>15. Refinar el Backlog Priorizado del Producto</li></ol>
11	Revisión y retrospectiva	<ol style="list-style-type: none"><li>16. Demostrar y validar el sprint</li><li>17. Retrospectiva del sprint</li></ol>
12	Lanzamiento	<ol style="list-style-type: none"><li>18. Enviar entregables</li><li>19. Retrospectiva del proyecto</li></ol>

**Tabla 1-1: Resumen de los procesos fundamentales de Scrum**

Estas fases describen a detalle cada proceso, incluyendo sus entradas, herramientas y salidas asociadas. En cada proceso, algunas entradas, herramientas y salidas son obligatorias, mientras que otras son opcionales. La inclusión de las entradas, herramientas y/o salidas opcionales dependerá del proyecto en particular, de la organización o la industria. Las entradas, herramientas y salidas señaladas con un asterisco son consideradas obligatorias o importantes para la implementación exitosa de Scrum en cualquier organización. Sigue los pasos del paradigma de la metodología en cascada, pero creando más sprint para su manejo e implementación

**5. SCRUM VS GESTION TRADICIONAL DE PROYECTOS**

En el siguiente cuadro comparativo muestra las principales diferencias, beneficios y riesgos que se presentan manejando una metodología ágil como es scrum versus una tradicional tabla 1.2.

	Scrum	Gestión tradicional de proyectos
El énfasis está en	Las personas	Los procesos
Documentación	Sólo mínima; según se requiera	Integral
Estilo de procesos	Iterativo	Lineal
Planificación por adelantado	Baja	Alta
Priorización de requerimientos	Según el valor del negocio y regularmente actualizada	Fijo en el plan de proyecto
Garantía de calidad	Centrada en el cliente	Centrada en el proceso
Organización	Auto-organizada	Gestionada
Estilo de gestión	Descentralizado	Centralizado
Cambio	Actualizaciones al Backlog Priorizado del Producto	Sistema formal de gestión del cambio
Liderazgo	Liderazgo colaborativo y servicial	Mando y control
Medición del rendimiento	El valor del negocio	Conformidad con el plan
Retorno sobre la inversión (RSI)	Al comienzo y a lo largo del proyecto	Al final del proyecto
Participación del cliente	Alta durante todo el proyecto	Varía dependiendo del ciclo de vida del proyecto