

PROGRAMA DE  
INICIACIÓN  
TECNOLÓGICA  
PIT 2024

# Fundamentos de Gestión de Proyectos bajo el Enfoque SCRUM

**Introducción**

**Presentado por Erwin Salas**

# Erwin Salas



- Especialista y Speaker en Innovación, Tecnologías Emergentes y Startups
- Profesor universitario en la UNI y la Universidad Continental
- Experiencia en organizaciones de Canadá, EEUU, Portugal, Corea del Sur, y Perú en los sectores de innovación, educación, SaaS, cooperación internacional, etc.
- Graduate Certificate en Logística e Innovación por el MIT (EEUU)
- Magister en Innovación por la PUCP
- Ingeniero de Sistemas de la UNI
- 14 años de experiencia



esalascoz@gmail.com



(+51) 996 429 976



erwinsalas.com

<https://www.linkedin.com/in/erwin-salas-coz/>



Building Your Online Universe

ERWIN SALAS  
Experto en SEO, Innovación y Startups



wishpond



Kalinax



KOICA  
Korea International  
Cooperation Agency



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
INGENIERÍA



Universidad  
Continental



Google AdSense

# ¿Cómo será el curso?

## Agenda

- *Introducción a las metodologías ágiles y Scrum*
- *¿Qué es una metodología ágil?*
- *Aprendiendo los principios ágiles*
- *Introducción a Scrum*
- *Conociendo los componentes de Scrum*
- ***Comprender los roles en Scrum***
- *El equipo Scrum*
- *Forma tu equipo de Scrum*
- *Presentando al Dueño del Producto o Product Owner*
- *El rol del Scrum Master*
- *La base del equipo de desarrollo*

# ¿Cómo será el curso?

## Agenda

- ***Preparar los artefactos a utilizar en Scrum***
- *Backlog del producto*
- *¿Qué nos cuentan las Historias de Usuario?*
- *Estimar historias de usuario*
- *¿Por dónde comenzar? Prioridades y backlog del sprint*
- *Midiendo el avance del proyecto*
- ***Entender y realizar las ceremonias***
- *¿Cuál es el ritmo del equipo? El sprint*
- *Planeando el sprint*
- *El seguimiento del proyecto: Daily stand-up*
- *Refinando historias*
- *Mostrando y aprendiendo: demos y retrospectivas*

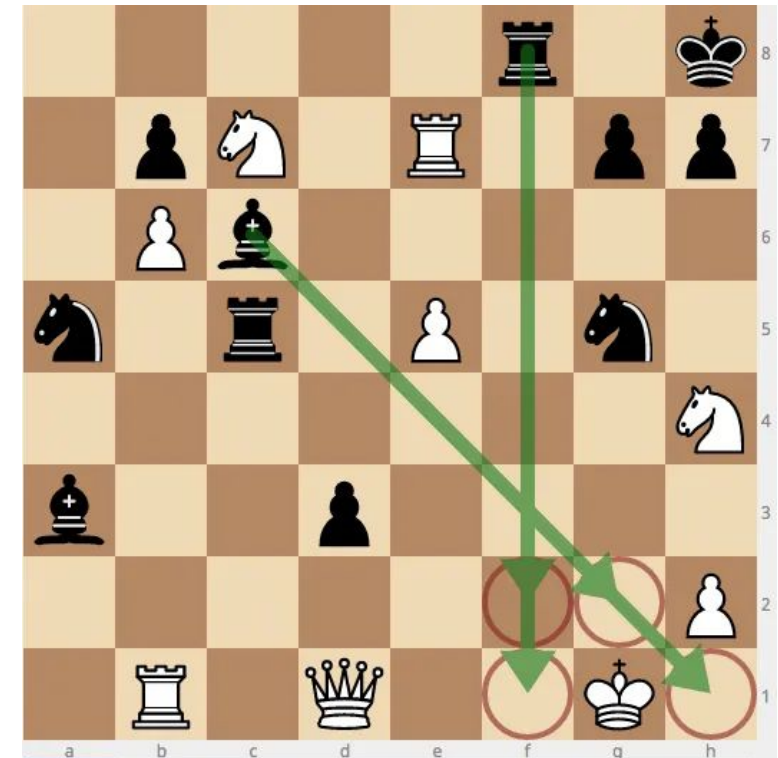
# **Introducción a la Metodología Ágiles - SCRUM**

# Analicemos:

- ¿Diferencias?



Saturno V



Partida de Ajedrez



# Analicemos:

- ¿Diferencias?



Burj Khalifa



Facebook

# *¿Qué es una metodología ágil?*

- Las metodologías de desarrollo enfocadas en el cliente reciben el nombre de ágiles por procurar en su prioridad la satisfacción del cliente esta metodología está centrada en las personas las cuales son al fin y al cabo quienes hacen realidad la pieza de software
- Normalmente las metodologías ágiles se aplican en proyectos con pocas personas, con poco tiempo asignado, un ambiente caótico y un cliente exigente.
- Se denomina ágil también porque la metodología explica a detalle cómo las personas deben organizarse y afrontar los problemas propios del proyecto, pero no se esfuerza en explicar los procesos que se deben llevar a cabo para lograrlo.
- Se piensa que la mejor arquitectura es aquella que se crea en las personas y se busca un personal dinámico, pero aún más importante autónomo y con iniciativa propia. Siempre en el proyecto están involucrados tanto el equipo de trabajo, la funcionalidad implementada del software o entregable y el cliente.
- Dado su preocupación constante por el cliente final si éste desea alguna modificación aún implicando cambios de fondo de la arquitectura se procederá a solucionarlo y realizarlo, no existe situación en la que el sistema es considerado estable o que los riesgos sean mitigables con facilidad.



# Metodologías – Ciclo de vida iterativo, cascada y ágil

No existe una metodología de desarrollo software única, mejor y universal; existe una mejor metodología por tipo de proyecto.

La **predictibilidad**, ciclo de vida en cascada o desarrollo tradicional.



# *Principios Ágiles*

- **Individuos e interacciones sobre procesos y herramientas:** Desarrollar ágilmente parte de creer que las personas son la base de todo trabajo, pues en su interacción nace la creatividad y la habilidad para afrontar los problemas. Estas habilidades no nacen de los procesos rígidos como plantean las metodologías pesadas.



# *Principios Ágiles*

- **Software en funcionamiento antes que documentación excesiva:** Por mejores prácticas se entiende que es más importante tener un producto funcionando que invertir mucho tiempo en documentar lo escrito, es importante sí, pero es más importante tener a un cliente tocando el producto.



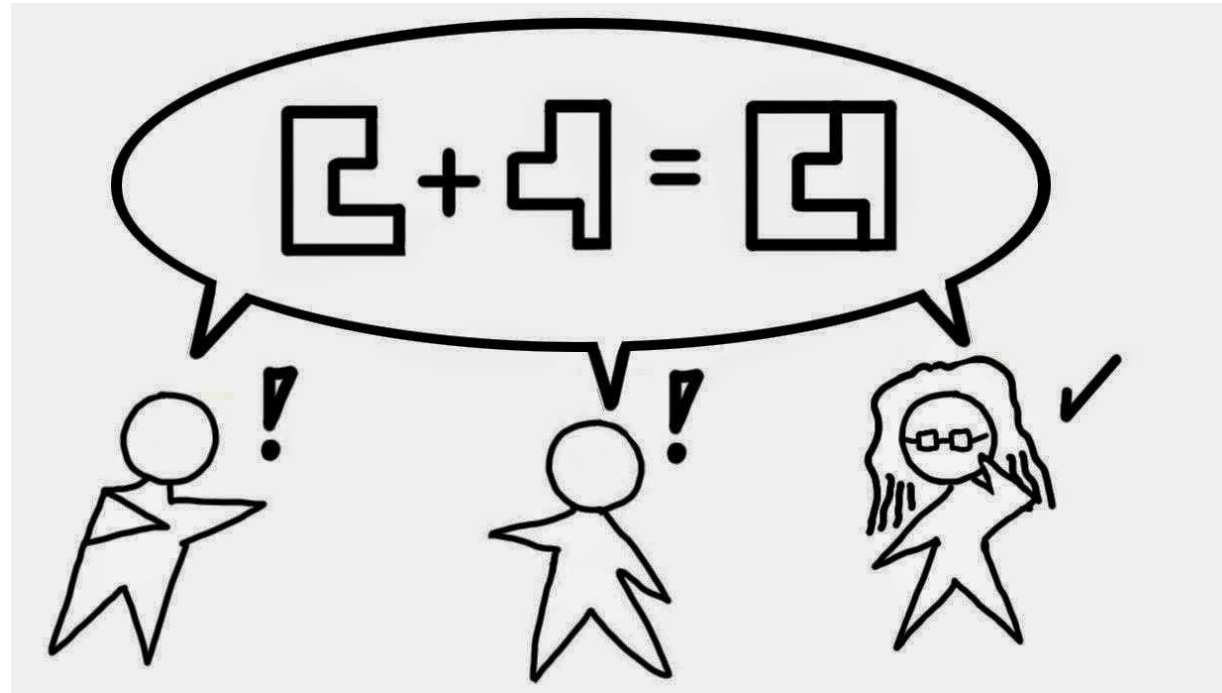
# *Principios Ágiles*

- **Colaboración con el cliente antes que un contrato:** Esto con el fin de poder recibir constantemente feedback del cliente para poder ofrecer un mejor producto. Un contrato es rígido, lento y aleja al equipo de trabajo de la fuente de origen de las necesidades, el cliente.



# Principios Ágiles

- **Responder al cambio antes de seguir un plan:** Seguir un plan afirma que se sabe qué ocurrirá en el futuro, el movimiento ágil nos dice que nunca se sabe del todo qué es lo que viene, así que mejor se debe estar preparado con una estructura de trabajo lista para afrontar lo que viene.

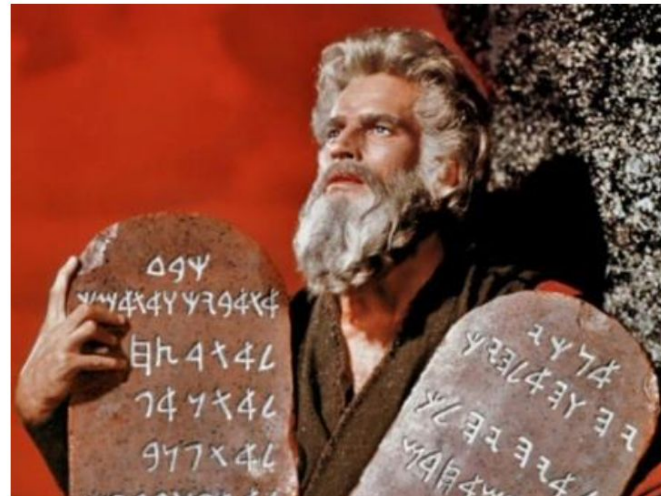




## Valores del Manifiesto Ágil

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

- 1.- Satisface a tu cliente
- 2.- Adáptate al cambio
- 3.- Entrega frecuentemente
- 4.- Trabajad juntos cotidianamente
- 5.- Motiva al equipo
- 6.- Conversa cara a cara
- 7.- Mide el software funcionando



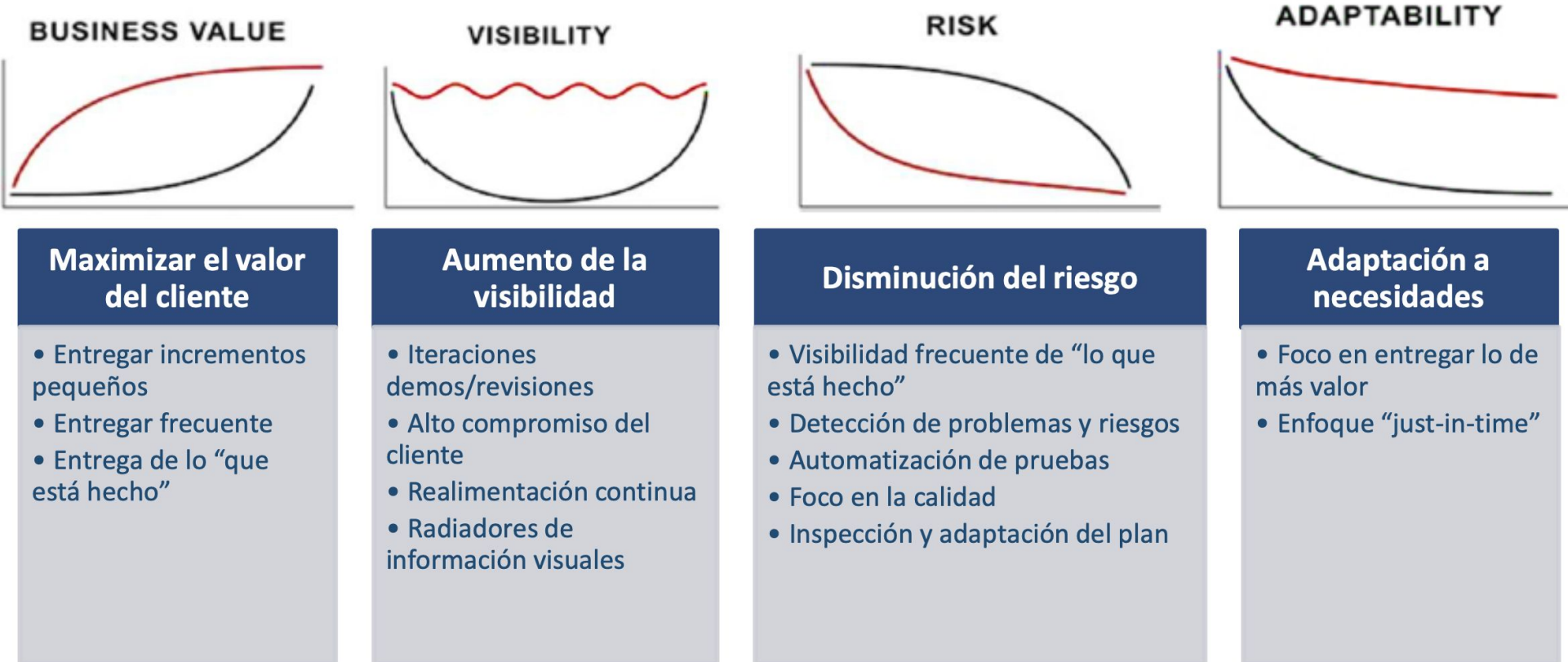
- 8.- Desarrollo sostenible
- 9.- Excelencia técnica
- 10.- Simplicidad
- 11.- Diseño emergente
- 12.- Retrospectiva



# Agile - ¿Por qué usar ágil?

Autor: Carlos Benitez

— Desarrollo ágil  
— Desarrollo en cascada



Combate uno de los enemigos de un proyecto software, la incertidumbre.

Producto perfecto: se entiende que es imposible definir el producto perfecto de antemano, sin que se haya ido validando y puliendo, gracias al contacto con el entorno real.

en entornos complejos

donde:

- Se necesitan **resultados pronto**.
- Los **requisitos** son **cambiantes** o **pocos definidos**.
- Importancia de la **simplicidad**, eliminando trabajo innecesario.
- La **innovación**, la **competitividad**, la **flexibilidad** y la **productividad** son **fundamentales**.
- Se requiere **mejora continua** de los **procesos** y del **equipo de desarrollo**.



para resolver situaciones

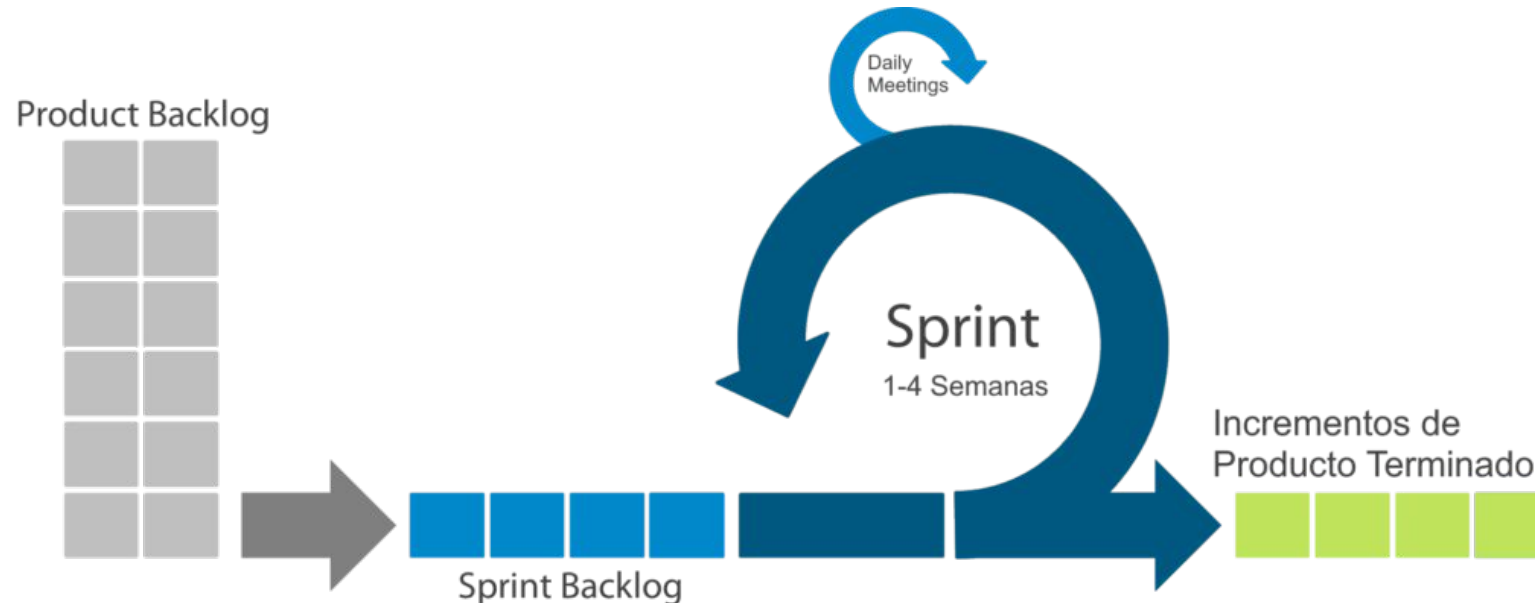
donde:

- **no se está entregando** al cliente lo que necesita
- las **entregas** se **alargan** demasiado
- los **costes** se **disparan** o la calidad no es aceptable
- se necesita **capacidad de reacción** ante la competencia
- la **moral** de los equipos es **baja** y la **rotación** alta



# Introducción a SCRUM

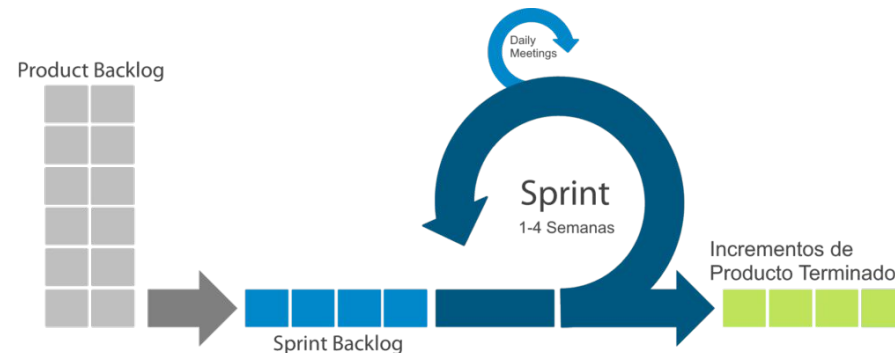
- **SCRUM** es un marco de trabajo para la implementación de una metodología ágil en un proyecto, no es en sí la metodología, pero sí ofrece una base sobre la cual establecer una forma ordenada de trabajo. Es un punto de partida al fin y al cabo. SCRUM tiene una serie de méritos propios los cuales son explicados en esta sección.
- Caracterizado por reunir un conjunto de mejores prácticas para trabajar colaborativamente con el fin de obtener resultados en el mejor tiempo posible se aplica a equipos de alto desempeño.



# Introducción a SCRUM

- **El proceso de Scrum**

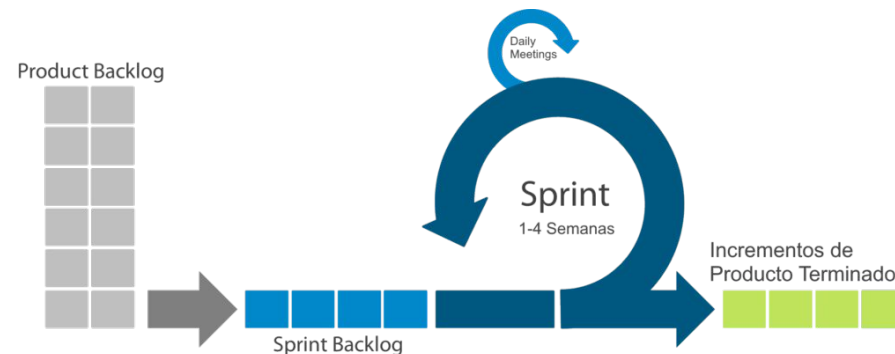
- Se trabaja con iteraciones cortas, Sprints, donde cada iteración debe representar un incremento de producto que pueda ser presentado a el cliente como un resultado finalizado.
- Las características a desarrollar durante cada iteración salen del Product Backlog, nombre con el que se conoce a el conjunto de requisitos priorizados. Estas características se determinan al inicio de cada sprint, en la reunión que se conoce como Sprint Planning.
- En esta reunión el Product Owner en conjunto con el equipo determinan que elementos del Product Backlog se pueden comprometer a desarrollar y se clarifican las historias seleccionadas. Esta nueva lista de tareas a realizar se conoce como Sprint Backlog. Una vez comenzado el sprint, tanto las historias que conforman el Sprint Backlog como los requerimientos de las mismas no pueden ser modificados.



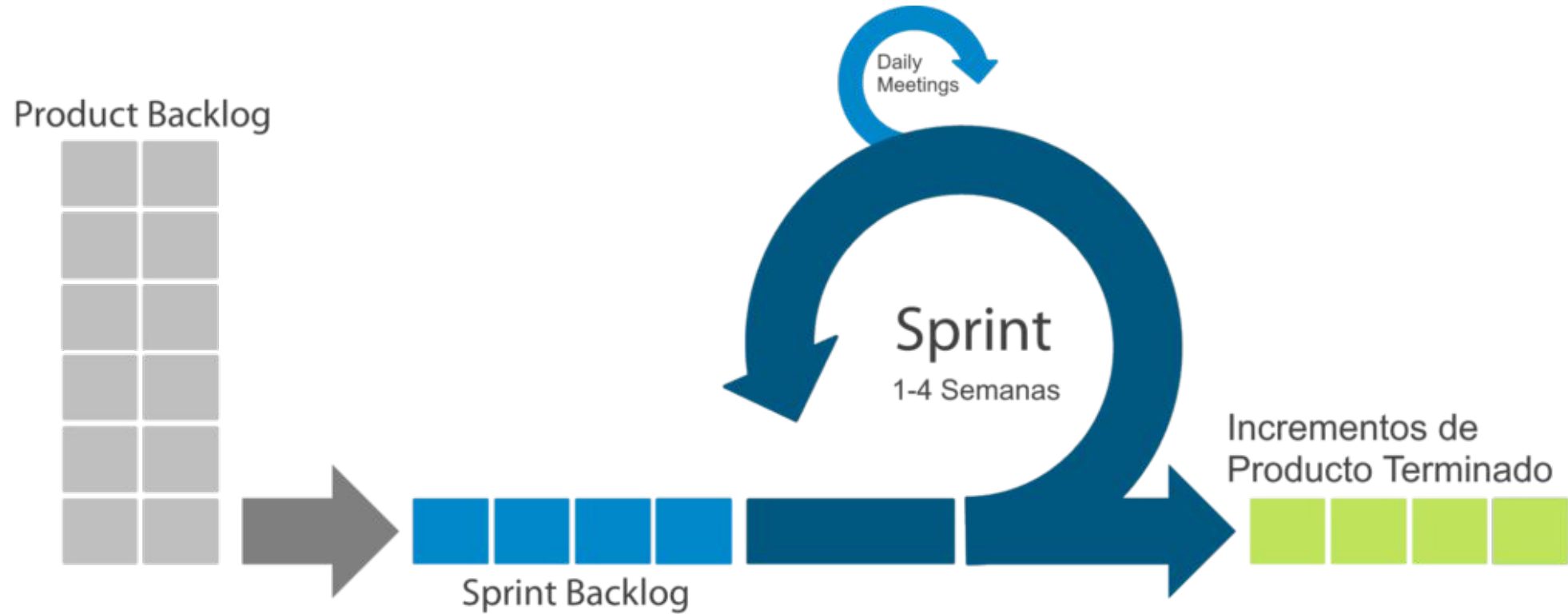
# Introducción a SCRUM

- **Ejecución del sprint en Scrum**

- Se realizan reuniones diarias durante el sprint con el fin de mantener la comunicación y la productividad del equipo. En estas reuniones cada integrante participa respondiendo a 3 preguntas (en que trabajó el ultimo día, en que va a trabajar, y si hay alguna tarea que se vea bloqueada por algún motivo), es el Scrum Master el que debe asegurar que el equipo pueda cumplir con su trabajo.
- Una vez finalizado el sprint se realizan 2 reuniones mas, Sprint Review y Sprint Retrospective. En la primera se analiza el trabajo realizado, que items fueron terminados y cuáles no y se presenta al cliente el trabajo finalizado.
- En la Sprint Retrospective los integrantes del equipo dan su opinión sobre el sprint finalizado y se proponen mejoras sobre el proceso.



# *Componentes del Scrum*





## Scrum – El framework

---

SCRUM es un marco iterativo ágil diseñado para entregar software funcionando (valor al cliente) de forma frecuente. Se puede adoptar de forma técnica, aplicando reglas definidas, o pragmática, adoptando los valores originales de scrum con reglas personalizadas.

### *Roles (3)*

- **Cliente:**  
*define los requerimientos que conforman el producto. Es la voz del cliente en el proyecto*
- **Scrum master:**  
*facilitador; asegura que el equipo es funcional y productivo. Vela por el cumplimiento de la metodología*
- **Equipo:** *auto-organizado para llevar a cabo el trabajo*

### *Artefactos (3)*

- **Product backlog:**
  - *lista de funcionalidades ordenada y priorizada por el cliente y estimadas por el equipo.*
  - *Deben ser simples para no generar complejidades ni retrabajo.*
- **Sprint backlog:**
  - *Conjunto de trabajo que el equipo aborda en un Sprint*
  - *No se modifica durante la iteración*
- **Incremento de producto:**
  - *Entregable, producto de la iteración*

### *Ceremonias (5)*

- *Planificación de la iteración*
- *Revisión diaria*
- *Revisión de la iteración*
- *Retrospectiva*
- *Refinamiento de la pila de producto (antes grooming)*

# Bibliografía

Erwin Salas – Tesis: Desarrollo de un Sistema de Gestión y Plataforma Virtual para Reserva y Pago para una Start Up Basado en Metodologías Ágiles

Recurso web: [https://inakiglez.files.wordpress.com/2018/05/charla-scrum\\_v1-2.pdf](https://inakiglez.files.wordpress.com/2018/05/charla-scrum_v1-2.pdf)

PROGRAMA DE  
INICIACIÓN  
TECNOLÓGICA  
PIT 2024

# Gracias

**Erwin Salas**