

# Certificación de herramientas de desarrollo

Período académico 2020-1

A person with short dark hair, seen from the back, is looking at a wall covered in various design-related items. The wall is a collage of papers, photos, and sketches. Some papers show hand-drawn diagrams, others show photographs of interior spaces or people, and some have handwritten notes. The person is wearing a grey and black striped sweater. The overall scene suggests a creative or design workspace.

Sobre qué hablaremos hoy ?

# 1 El proceso Scrum

Introducir los conocimientos básicos del proceso Scrum, sus orígenes la terminología y los conceptos fundamentales



## Orígenes de Scrum

Desventajas de los métodos clásicos de desarrollo de software:

- Gran esfuerzo durante la fase de planificación
- Conversión de requisitos deficiente en un entorno cambiante
- Tratamiento del personal como factor de producción

Nuevos métodos:

- Metodología ágil de desarrollo de software



## Orígenes de Scrum

- No es necesario conocer todas las funcionalidades del producto final
- No es determinante el tiempo en el desarrollo del proyecto
- Es imprescindible de obtener una primera versión del software lo mas rápido posible
- Necesidades de incorporar de forma continua valor al producto
- Incorporar respuestas rápidas y flexibilidades al cambio



## Orígenes de Scrum – manifiesto ágil

Individuals and  
interactions

over

Process and tools

Working software

over

Comprehensive  
documentation

Customer collaboration

over

Contract negotiation

Responding to change

over

Following a plan



## ¿Qué es ágil?

Los defensores ágiles creen:

- Procesos actuales de desarrollo de software pesados o engorrosos
  - ▷ Se hacen demasiadas cosas que no están directamente relacionadas con el producto de software que se produce



## ¿Qué es ágil?

- El desarrollo de software actual es demasiado rígido
  - ▷ Dificultad con requisitos incompletos o cambiantes
  - ▷ Ciclos cortos de desarrollo (aplicaciones de Internet)
- Se necesita una participación activa del cliente





## ¿Qué es ágil?

- Los métodos ágiles se consideran:
  - ▷ Ligeros
  - ▷ Basado en las personas en lugar del plan
- Varios métodos ágiles
  - ▷ Scrum es el más popular
- Sin definición única
- Manifiesto ágil lo más cercano a una definición
  - ▷ Conjunto de principios
  - ▷ Desarrollado por una alianza

## ¿Qué es Scrum?

“ Marco de trabajo para el desarrollo y el mantenimiento de productos complejos basado en procesos ágiles



## ¿Qué no es Scrum?

- No es un proceso, no es una metodología, ni tampoco una técnica para construir productos
- Dentro de su marco de trabajo se pueden incluir técnicas y procesos de desarrollo



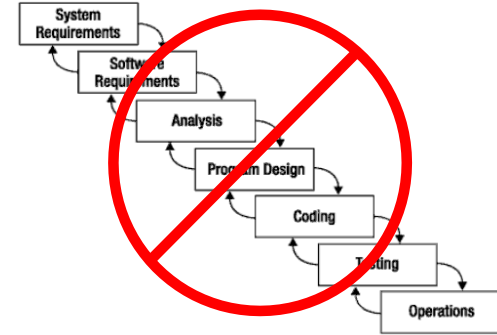
## Scrum

- Muestra una forma eficiente para mejorar prácticas de gestión de proyectos y de productos en general
- Cambio cultural del proceso de desarrollo



# Scrum

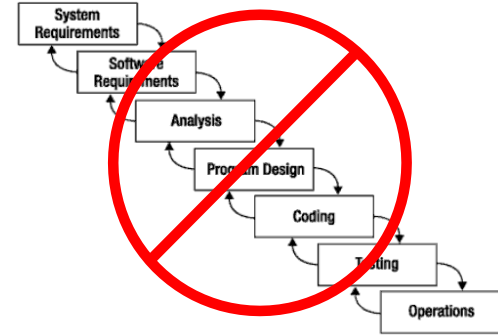
- Es un marco de trabajo ágil y ligero
- Fácil de entender
- Puede administrar el desarrollo de software y productos
- Utiliza técnicas iterativas e incrementales
- Tiene una implementación simple





# Scrum

- Aumenta la productividad
- Reduce el tiempo para alcanzar beneficios
- Abarca el desarrollo adaptativo y empírico de sistemas
- No está restringido a productos de desarrollo





## Scrum – bibliografía en sus orígenes

### ■ Jeff Sutherland

- Initial scrums en “Easel Corp”, 1993
- IDX y más de 500 personas haciendo scrum

### ■ Ken Schwaber

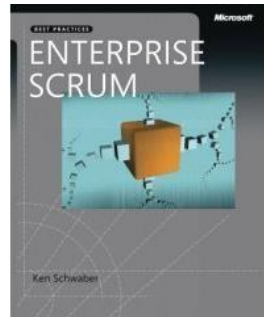
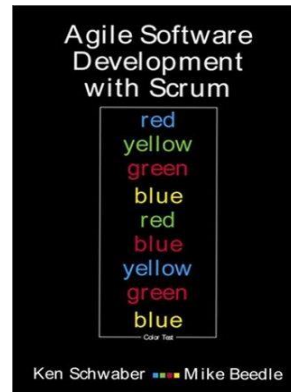
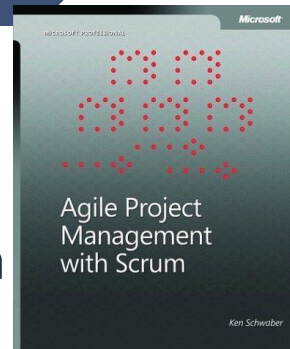
- ADM
- Scrum presentado en OOPSLA 96 con Sutherland
- Autor de 3 libros de Scrum

### ■ Mike Beedle

- Patrones de Scrum en PLOPD4

### ■ Ken Schwaber and Mike Cohn

- Co-fundador de Scrum Alliance en 2002





## Scrum – bibliografía en sus orígenes

1993

- ▷ Initial scrums en “Easel Corp”, 1993
- ▷ IDX y más de 500 personas haciendo scrum

1995

- ▷ Análisis de procesos de desarrollo de software comunes
  - ▷ no adecuados para procesos empíricos, impredecibles y no repetibles
- ▷ Diseño de un nuevo método “Scrum” por Jeff Sutherland y Ken Schwaber
- ▷ Mejora de Scrum por Mike Beedle y combinación de Scrum con Extreme Programming





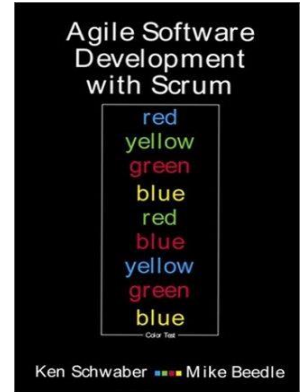
## Scrum – bibliografía en sus orígenes

1996

- ▶ Scrum presentado en OOPSLA 96

2001

- ▶ Publicación del libro “Agile Software Development with Scrum” by Ken Schwaber & Mike Beedle





## Scrum

- Enfoque iterativo e incremental
- Optimiza el control de riesgos
- Equipos multi-disciplinarios
- Solapa las etapas del desarrollo clásico, simplificando el proceso (SPRINT)
- Está compuesto por roles, eventos y artefactos



## Scrum en una imagen



Altos niveles:

- Responsabilidad
- Integración
- Calidad
- Disciplina



## Características de Scrum

- Equipos auto-organizados
- El producto progresa en una serie de "SPRINTS" de máximo un mes
- Los requisitos se capturan como elementos en una lista conocida como "product backlog"
- No se prescriben prácticas de ingeniería específicas

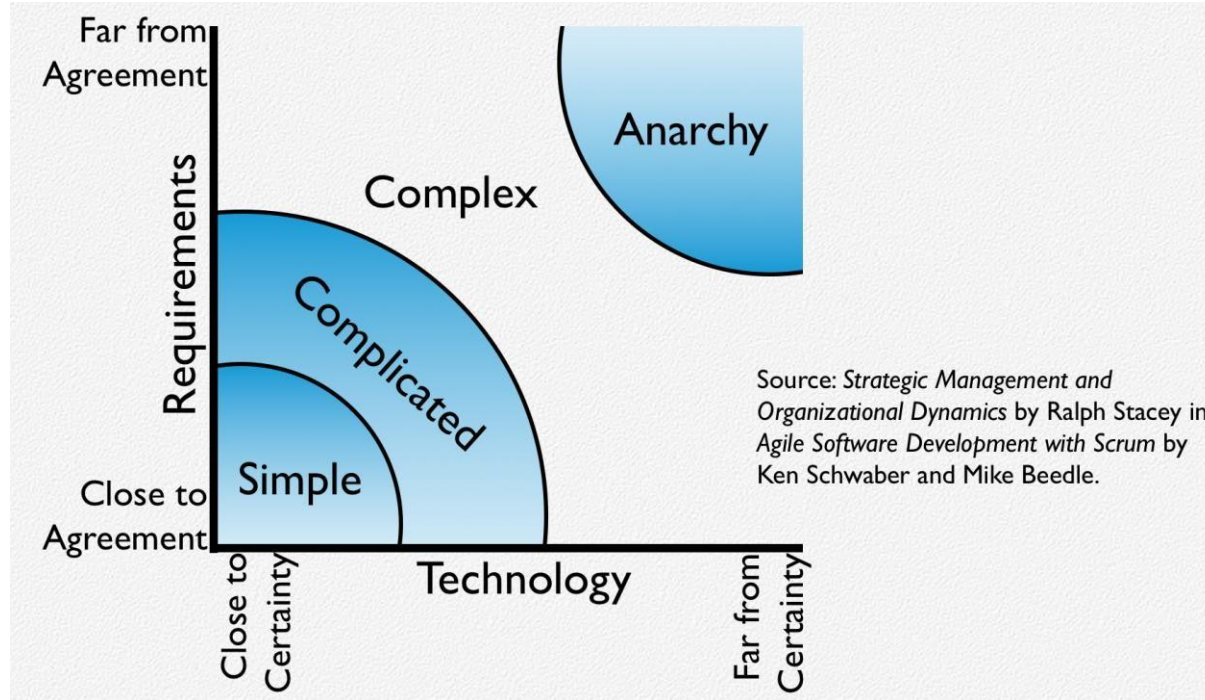


## Taller 3: Marco de trabajo versus Metodologías

- Trabajemos en grupo para listar las ventajas y desventajas de un marco de trabajo versus una metodología
- Tiempo de reflexión: 15 minutos
- Tiempo de discusión, debate de ideas: 10 minutos



## Nivel de ruido en un proyecto





## ¿Por qué Scrum?

### ■ **Acelerador de Negocios**

- ▷ Busca la rapidez
- ▷ Da prioridades al valor del producto

### ■ **Gestión de riesgos**

- ▷ Alto nivel profesional de sus participantes
- ▷ Permite actuar sobre los resultados

### ■ **Gestión de equipos**

- ▷ Contribuye a la motivación, la integración y la productividad

### ■ **Flexibilidad**

- ▷ Integrable a otras prácticas de desarrollo

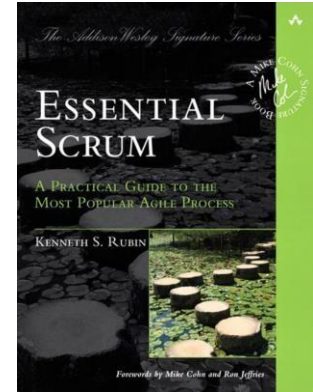


## Resultados

Measure	Waterfall	Scrum
Effort	10x	1x
Velocity	1x	7x
Customer satisfaction	Poor	Excellent

### Desde la perspectiva de esfuerzo

- ▶ Scrum requiere una décima parte cantidad de esfuerzo (calculada en persona-meses) en comparación con un enfoque de estilo de cascada impulsado por el plan para desarrollar una cantidad comparable de funcionalidad del producto.
- ▶ El desarrollo de Scrum progresó en siete veces la velocidad del desarrollo en cascada, lo que significa que por unidad de tiempo, el desarrollo de Scrum produjo alrededor de siete veces más características valiosas que el desarrollo de la cascada.
- ▶ Aún más convincente fue que le entregamos el software a nuestro socio en un marco de tiempo que cumplió con las expectativas para el lanzamiento de su nueva plataforma de hardware.





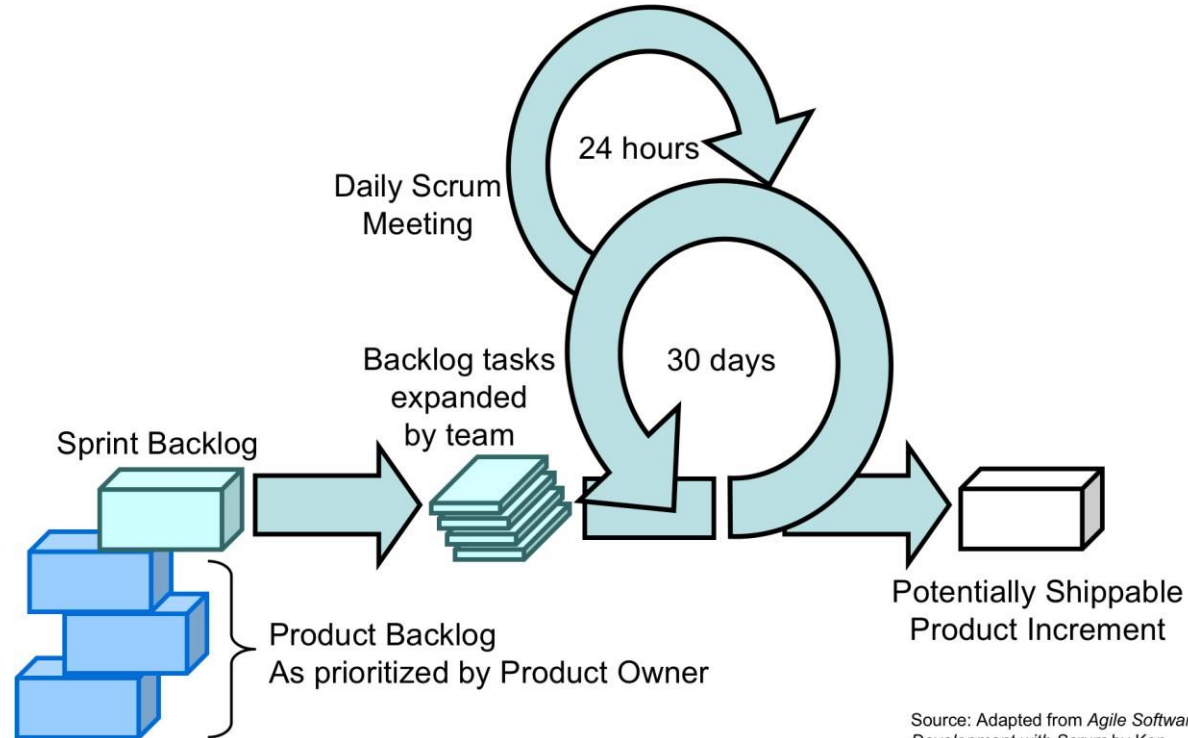


## ¿Cómo puede Scrum Ayudarnos?





# El proceso de Scrum



Source: Adapted from *Agile Software Development with Scrum* by Ken Schwaber and Mike Beedle.



## Desarrollo secuencial versus el superpuesto

Requerimientos

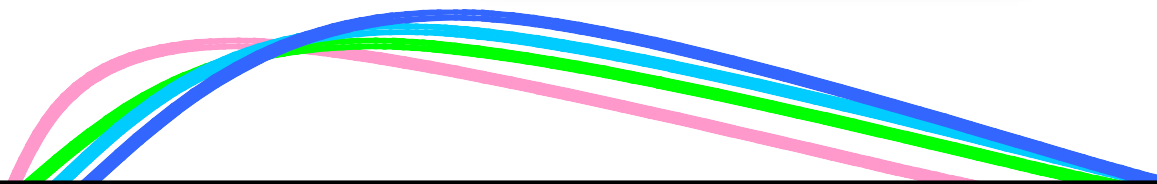
Diseño

Codigo

Pruebas

En lugar de hacer todas las cosas a la vez...

...Los equipo hacen un poco de todo, todo el tiempo





# Scrum framework

## Roles

- Product owner
- Scrum Master
- Team

## Eventos

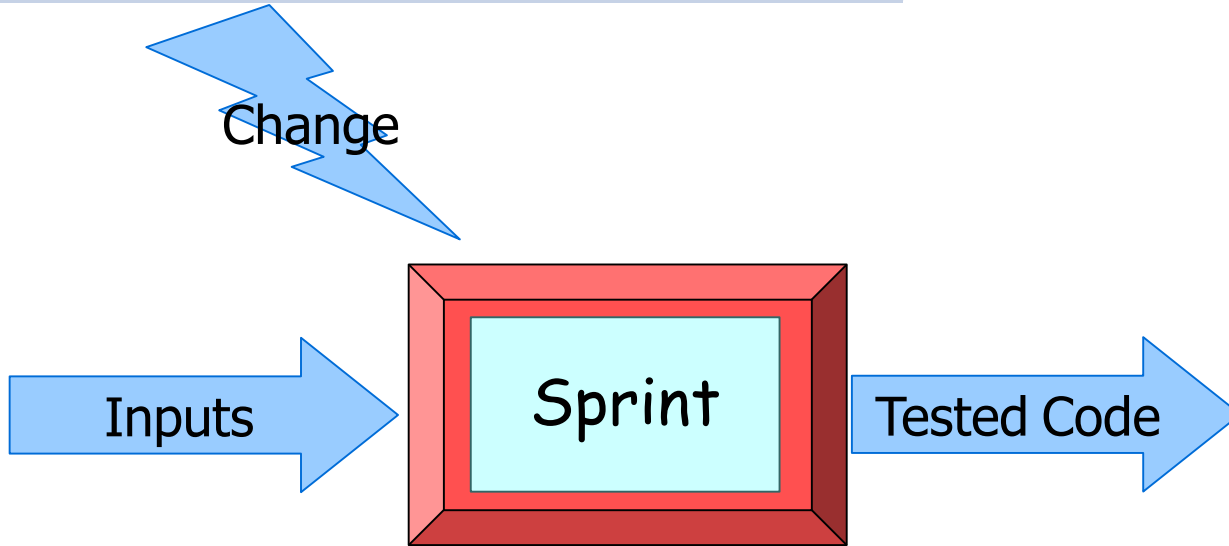
- Sprint planning
- Sprint review
- Sprint retrospective
- Daily scrum meeting

## Artefactos

- Product backlog
- Sprint backlog
- Burndown charts



## Cambios durante el sprint



■ Planifique las duraciones de sprint en torno a cuánto tiempo puede comprometerse a mantener el cambio fuera del sprint



## Scrum Roles

### ■ Product Owner

- ▶ Corresponde al director del proyecto o al sponsor del proyecto
- ▶ Decide las características, fechas de entrega, prioridades (en conjunto al cliente), \$\$\$\$





## Scrum Roles

### ■ Product Owner

- ▷ Define las características del producto
- ▷ Decide sobre la fecha de lanzamiento y el contenido
- ▷ Es responsable de la rentabilidad del producto
- ▷ Da prioridad a las características de acuerdo con el valor del mercado
- ▷ Ajusta las características y las prioridades de cada iteración, según sea necesario
- ▷ Acepta o rechaza los resultados del trabajo
- ▷ Esta en constante comunicación con el cliente





## Scrum Roles

### ■ Scrum Master

- ▷ Responsable de promulgar valores y prácticas de Scrum
- ▷ Elimina impedimentos
- ▷ Asegura de que el equipo sea completamente funcional y productivo
- ▷ Permite una estrecha cooperación en todos los roles y funciones
- ▷ Protege al equipo de interferencias externas







## Scrum Roles

### Development Team

- ▶ Típicamente 3 – 9 miembros
- ▶ Son auto-organizados
- ▶ Multifuncionales:
  - ▶ Control de calidad (QA), programadores, diseñadores de interfaz de usuario, etc
- ▶ Los miembros deben ser de tiempo completo
  - ▶ Excepciones: administrador del sistema
- ▶ Idealmente, no hay títulos





# Scrum Roles

## Development Team



¿Qué hacer si un equipo se auto-organiza y nombra a alguien para realizar una tarea específica del equipo?



# Scrum framework

## Roles

- Product owner
- Scrum Master
- Team

## Eventos

- Sprint planning
- Sprint review
- Sprint retrospective
- Daily scrum meeting

## Artefactos

- Product backlog
- Sprint backlog
- Burndown charts

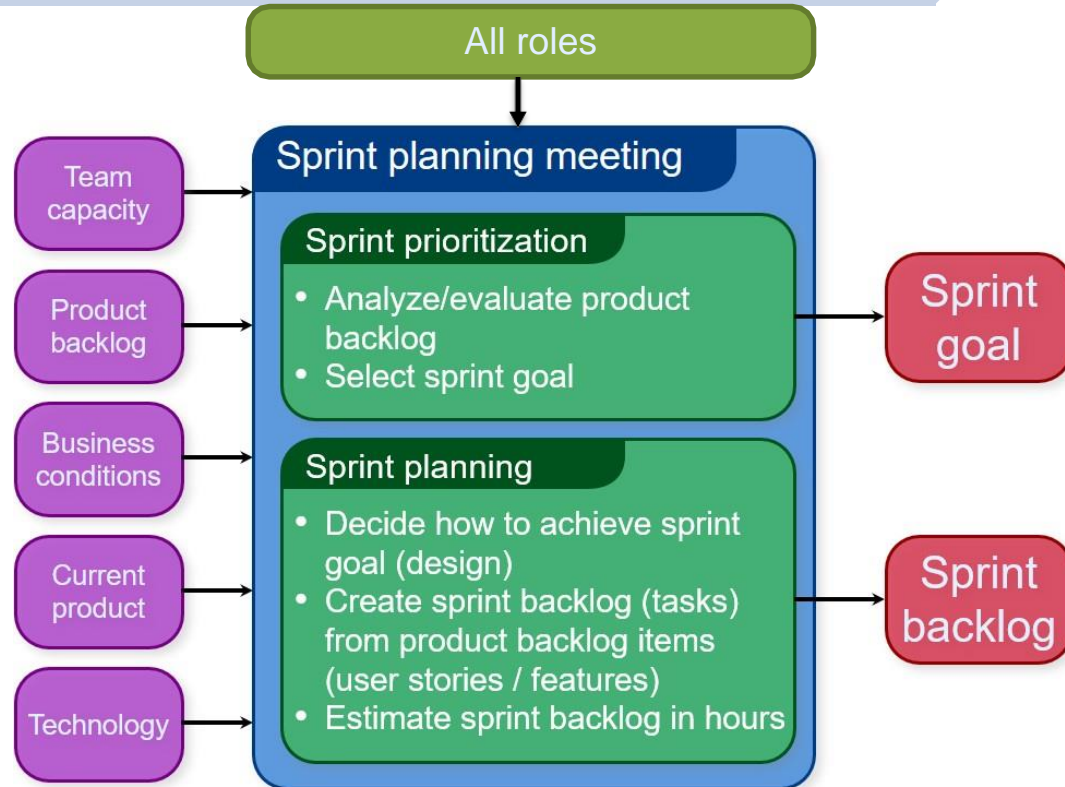


## Los Eventos

- **Sprint Planning Meeting** (Reunión de planificación)
- **Sprint**
- **Daily Scrum** (Scrum diario)
- **Sprint Review Meeting** (Reunión de Revisión de Sprint)
- **Retrospective** (Reunión de retrospectiva)



# Sprint Panning Meeting





## Partes de una reunión de planificación

### ■ **Objetivos:**

- ▷ Crear el “Product Backlog”
- ▷ Determinar el objetivo del sprint
- ▷ Participantes:
  - ▷ Product Owner
  - ▷ Scrum Master
  - ▷ Development Team



## Reunión previa al proyecto /Kickoff meeting

- Es una especial forma de Sprint Planning Meeting
- Se explican los objetivos globales del proyecto
- Cada participante puede aportar sus experiencias
- Se puede hacer un recuento de lo que se tiene y lo que cada participante puede hacer
- Normalmente se realiza antes de comenzar el proyecto
- Permite deducir los recursos tecnológicos y humanos faltantes



# Daily Scrum

## ■ Parámetros:

- ▷ Diaria
- ▷ 15-minutos

## ■ Tres preguntas:

- ▷ ¿Qué hice ayer?
- ▷ ¿Qué voy a hacer hoy?
- ▷ ¿Qué obstáculos tengo en el camino?

## ■ No para resolver problemas:

- ▷ Todo el mundo está invitado
- ▷ Solo los miembros del equipo pueden hablar
- ▷ Ayuda a evitar otras reuniones innecesarias







## Daily Scrum

- No es una forma de recopilar información acerca de quién está detrás del cronograma
- Sirve para rastrear el progreso del equipo
- No puede ser sustituida por email
- En casos puntuales puede realizarse mediante videoconferencias





# Scrum framework

## Roles

- Product owner
- Scrum Master
- Team

## Eventos

- Sprint planning
- Sprint review
- Sprint retrospective
- Daily scrum meeting

## Artefactos

- Product backlog
- Sprint backlog
- Burndown charts



## Conclusiones...





# Gracias!

**Alguna última pregunta?**