

# CI3715 Ingeniería de Software

## Taller 4

**Profesor:**

- Alfonso Reinoza: [jareinozacg@gmail.com](mailto:jareinozacg@gmail.com)

# Agenda

- **Software:**
  - **INVEST**
- Equipo:
  - SCRUM
- Git
  - Modelo de ramas

## Historias de usuarios

Descripción corta de una necesidad de un cliente del software que estemos desarrollando.

- ¿De quién es la necesidad (rol)?
- ¿Cuál es el beneficio para el negocio de implementar la historia?

### Similares a casos de uso

- Capturan requerimientos
- Escritas por el Dueño del Producto (...o el cliente)
- Cualquier miembro del equipo puede sugerir alguna
- No detalla interfaz ni pasos, ni flujo de procesos

# Historias de usuarios

## 1. ¿Cómo se redacta una historia de usuario?

Contiene:

- Rol: **Como X ...**
- Funcionalidad: *Como X **necesito** Y...*
- Resultado/Razón (beneficio para el negocio): *Como X **necesito** Y **para Z***
- Criterios de aceptación (recom. Hasta 4 por historia):
  - El contexto,
  - El evento
  - El comportamiento esperado ante ese evento.

# Historias de usuarios

## ¿Para qué se usan?

- Unidad básica del desarrollo
- Paso de avance significativo y visible para el cliente
- Define un conjunto de pruebas de aceptación
- Implica un conjunto de tareas a distribuir entre desarrolladores
- Unidad de estimación

## Historias INVEST

1. **I**ndependientes
2. **N**egociables
3. **V**aliosas
4. **E**stimable: Que el equipo pueda estar de acuerdo en cuánto tiempo (aproximadamente) requiere para desarrollar lo suficiente para cumplir con la historia.
5. **S***mall* (Pequeña)
6. **T**esteable [verificable].

# Historias INVEST

## 1. Independiente

- Se quiere evitar acometer historias cuyas dependencias entre si haga las historias más difícil de planificarlas, priorizarlas y estimarlas
- Independencia relacionada con cohesión y acoplamiento
- En la práctica en Scrum *académico*, es la propiedad que hemos encontrado más difícil de satisfacer –quizás porque la (relativa) poca dedicación a la semana (20% del esfuerzo de un Scrum *real*) obliga a recortar mucho a las historias

# Historias INVEST

## 2. Negociable

El equipo puede negociar:

- Si está en capacidad de acometer la historia (por ejemplo puede requerir hacer algunas tareas antes de poder acometerla),
- Los detalles de la historia...
  - El Dueño del Producto debe cuidarse de sobre-especificar la historia.
  - Imponer detalles puede desmotivar al equipo al restarle autonomía y creatividad...
- Los criterios de aceptación



## Historias INVEST

### 3. Valiosa

La historia debe aportarle valor al cliente.

- El Dueño del Producto (en posible consulta con el cliente) decide cuál es el valor aportado...
- ...pero el equipo puede y debe preguntar sobre el posible aporte (para que el equipo se sienta comprometido, «ganador», debe saber a qué se juega

# Historias INVEST

## 5. *Small* (Pequeño)

Usualmente pequeño es que:

- Se puede desarrollar en menos del 25% del sprint.
- Una semana de trabajo por parte de 2-3 miembros del equipo.

En el curso (dedicación de 6 horas por persona por semana) presenta problemas y lo redefiniremos como:

- Pequeño: 2-3 programadores trabajando bajo PP puedan culminar su desarrollo a lo sumo en una semana.
- Grande (épica): La historia requiere varias semanas de trabajo por lo que debe ser picada en historias más cortas
- Mediana...

## Historias INVEST

### 4. Estimable

El equipo debe ponerse de acuerdo en cuanto al tiempo (aproximado) que se requiere para implementar la historia.

- Deben acordar el esfuerzo que requiere implementarlo: pequeño, mediano, grande
- Póquer de estimación...

## Historias INVEST

### 5. *Testeable* [verificable]

Los criterios de aceptación de la implementación de la historia deben estar claros:

- Se especifican criterios en suficiente detalle como para que sea sencillo derivar casos factibles de prueba
- No cabe ambigüedad en el caso a derivar

## Historias INVEST ejemplo

### Parametrizar Restaurante

Como dueño de restaurantes, puedo fijar:

- La capacidad de cualquiera de mis restaurantes (entero no negativo).
- El horario de apertura (p. ej. 8:00 a 22:00) y, si existe, un horario restringido para las reservaciones. Las horas se manejan en formato militar, con sólo horas y minutos, y corren de 00:00 a 23:59

# Agenda

- Software:
  - INVEST
- **Equipo:**
  - **SCRUM**
- Git
  - Modelo de ramas

# Scrum (*Melé*)

El término viene del **rugby**.



Ikujiro Nonaka e Hirotaka Takeuchi en los 80  
Ken Schwaber 1995

# Introducción a Scrum





# ¿Qué es Scrum?

- Método **ágil** de **Gestión de Proyectos**
- Un enfoque **colaborativo** de trabajo en equipo
- Desarrollo **iterativo** e **incremental**
- Siempre centrado en entregar “**Valor al cliente**”

# SCRUM

## Características de los entornos Scrum

- La **incertidumbre** como elemento consustancial y asumido en el entorno y en la cultura de la organización.
- Equipos de desarrollo **auto-organizados**.
- Fases de desarrollo **solapadas**.
- Control **sutil**.
- Difusión y transferencia del **conocimiento**.

# SCRUM

## ¿Qué es Scrum?



**1. Trabaja en tu equipo funcional**



**3. Planificación y Revisión Colaborativa**

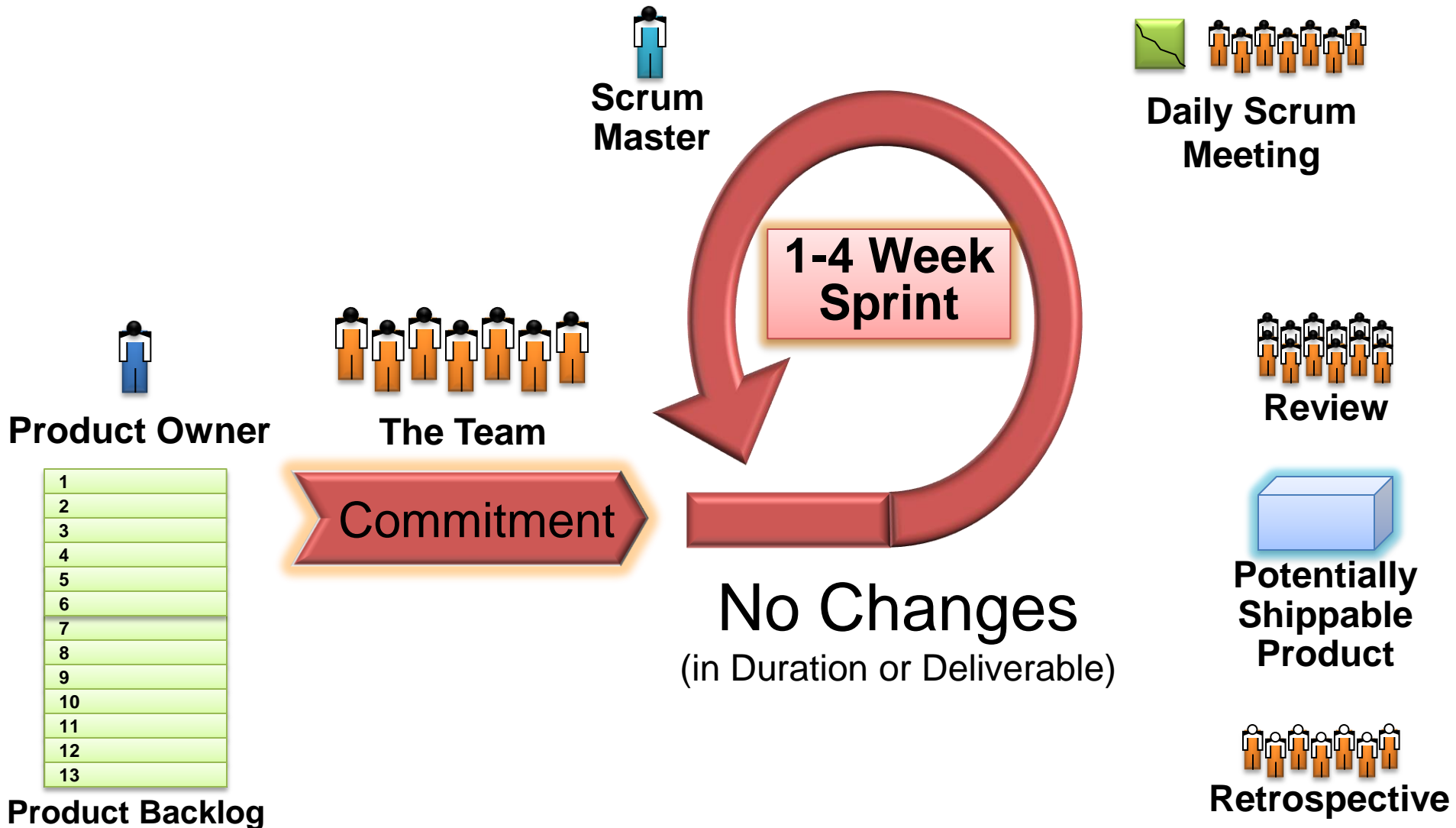


**2. Llamada a Scrum**

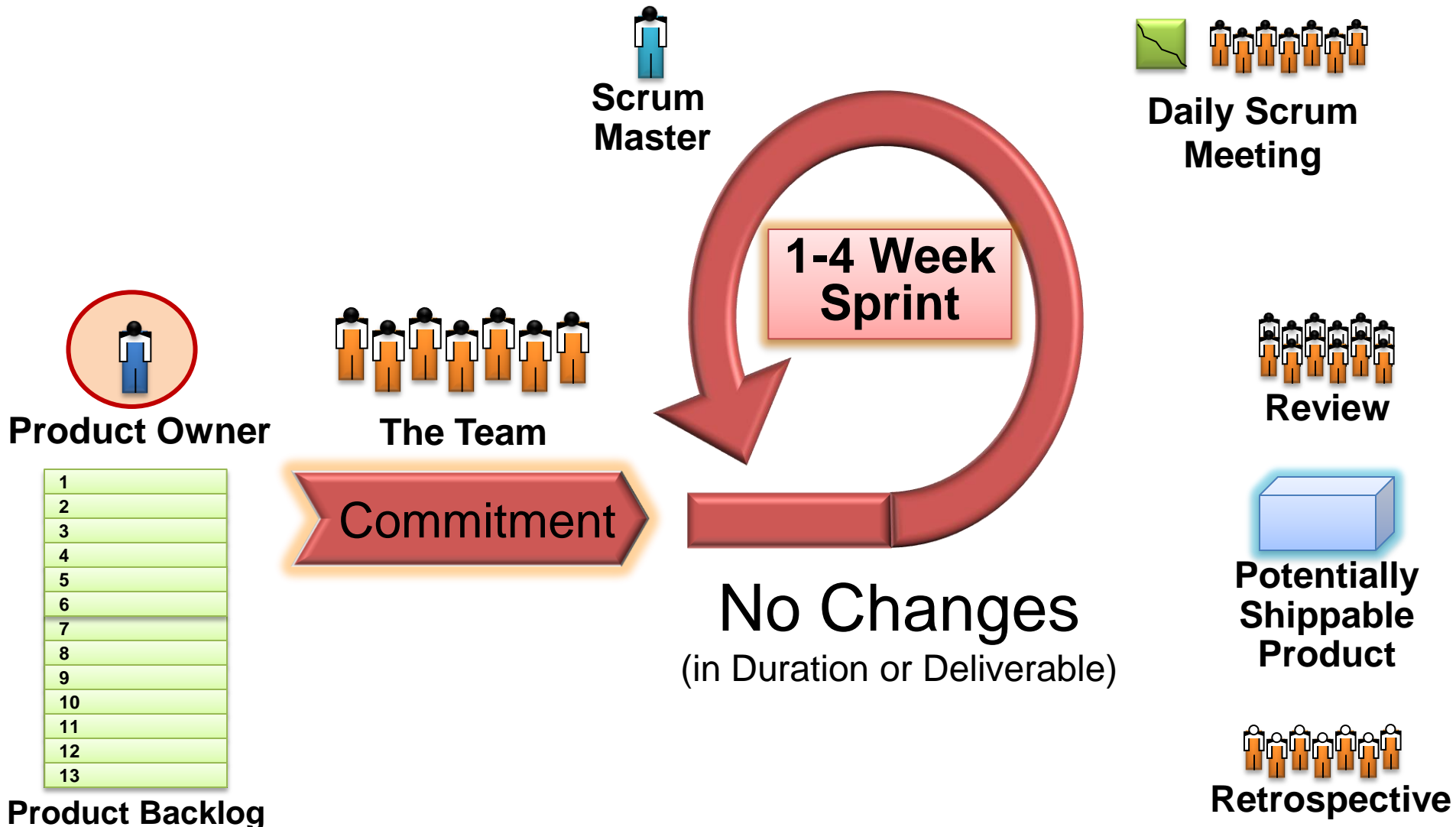


**4. Reinicie el trabajo de nuevo**

# Los elementos del SCRUM



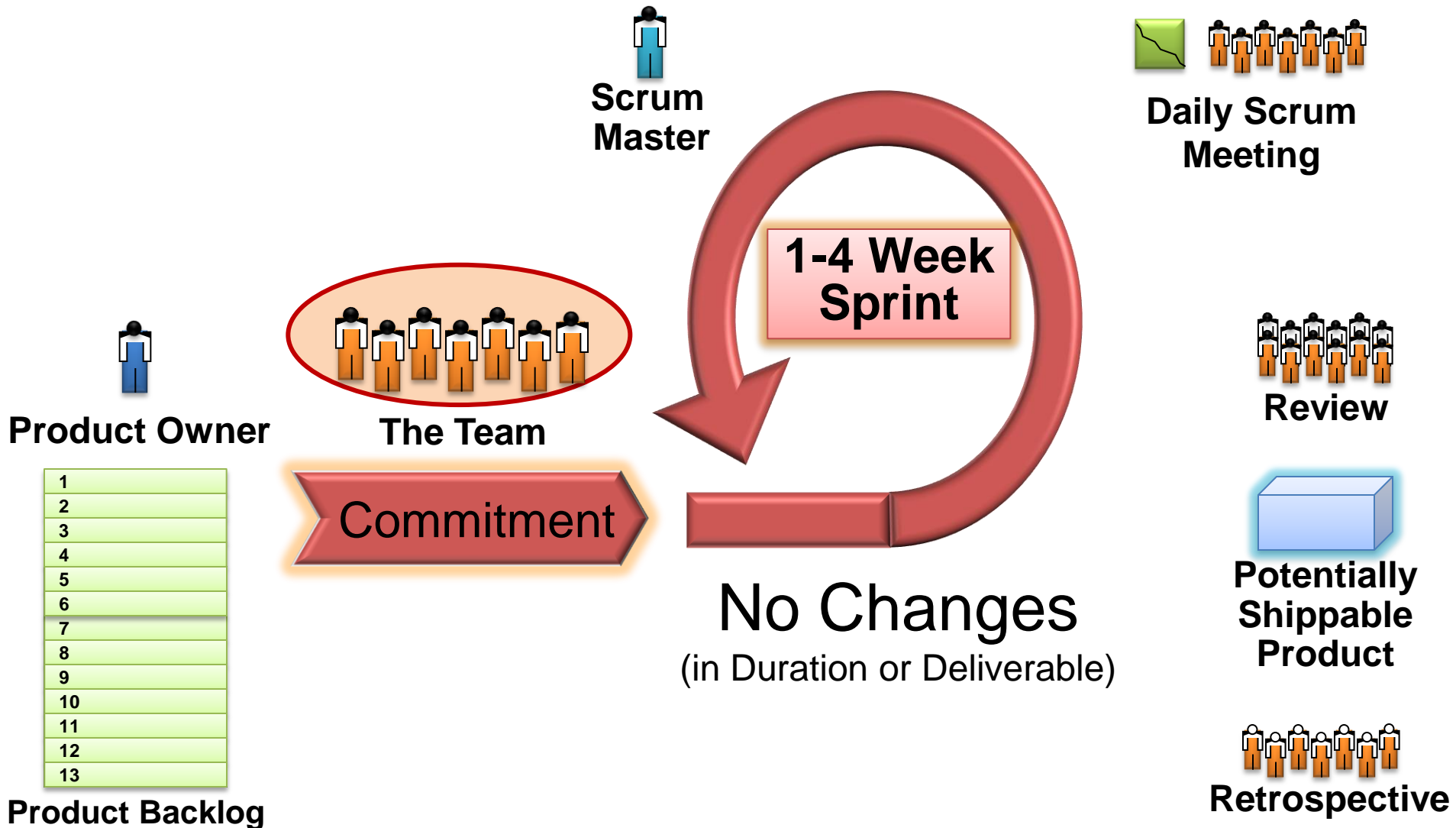
# Los elementos del SCRUM



## Product Owner (*Dueño del Producto*)

- Responsable de visión y metas de negocio del proyecto
- Responsable de la gestión de rendimiento de la inversión del proyecto frente a los riesgos
- Es el empoderado del equipo frente al cliente y los «stakeholders» externos al equipo
- Presenta y prioriza todas las historias de usuarios que el equipo debe desarrollar (*Product Backlog*)
- Participa activamente en las reuniones *pre-sprint*, de *planificación de sprint* y de *revisión de sprint*. Debe estar disponible para cualquier consulta durante el sprint
- Determina el plan de entregas y lo comunica a la alta dirección y al cliente

# Los elementos del SCRUM

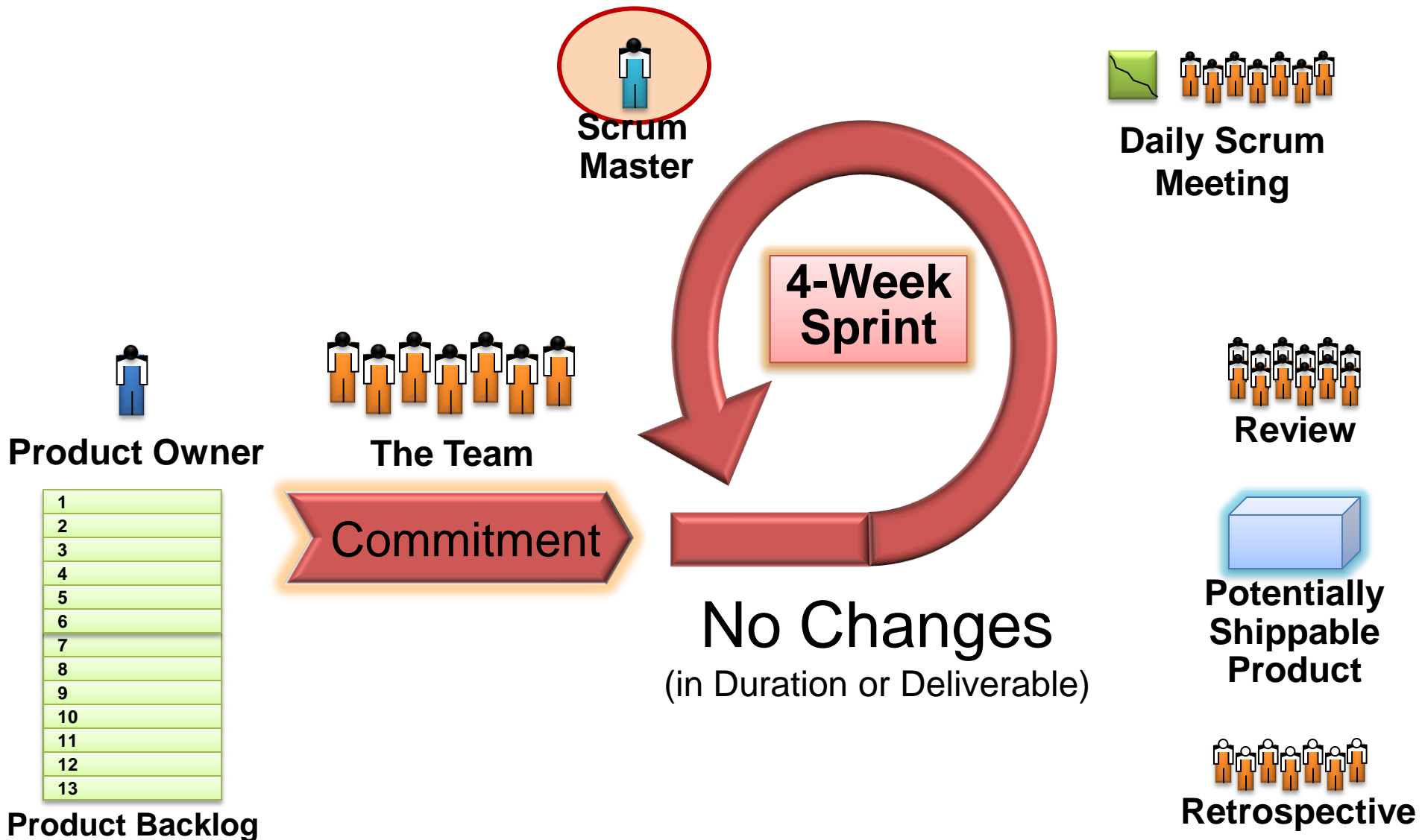


## The Team (*El Equipo*)

- Lo ideal:  $7 \pm 2$  miembros
- Puede abarcar 3-15 miembros
- Una persona puede estar en más de 1 equipo -pero mejor no hacerlo.
- Puede incorporar/desincorporar miembros entre *sprints* -pero mejor cuando no se hace
- Multi-funcional
- Posee todas las habilidades necesarias para producir un incremento de producto potencialmente entregable
- Tareas se distribuyen por habilidades, disponibilidades y oportunidades de aprendizaje, no por “rol” o cargo oficial
- Compromiso se logra por autogestión del equipo



# Los elementos del SCRUM



## Scrum Master (*El Maestro del Melé*)

El *Scrum Master* hace todo lo posible para ayudar al equipo a lograr el éxito. Esto incluye:

- Servir al equipo
- Proteger al equipo
- Guiar al equipo en el uso del Scrum

Es un facilitador y un *coach*

Participa en todas las reuniones y está pendiente de la dinámica del equipo en todo momento

# Scrum Master

## Sirve al equipo

- Toma medidas para ayudar a eliminar los obstáculos a la eficacia del equipo
- Facilita las interacciones de grupo del equipo, para ayudar al equipo a alcanzar su máximo potencial

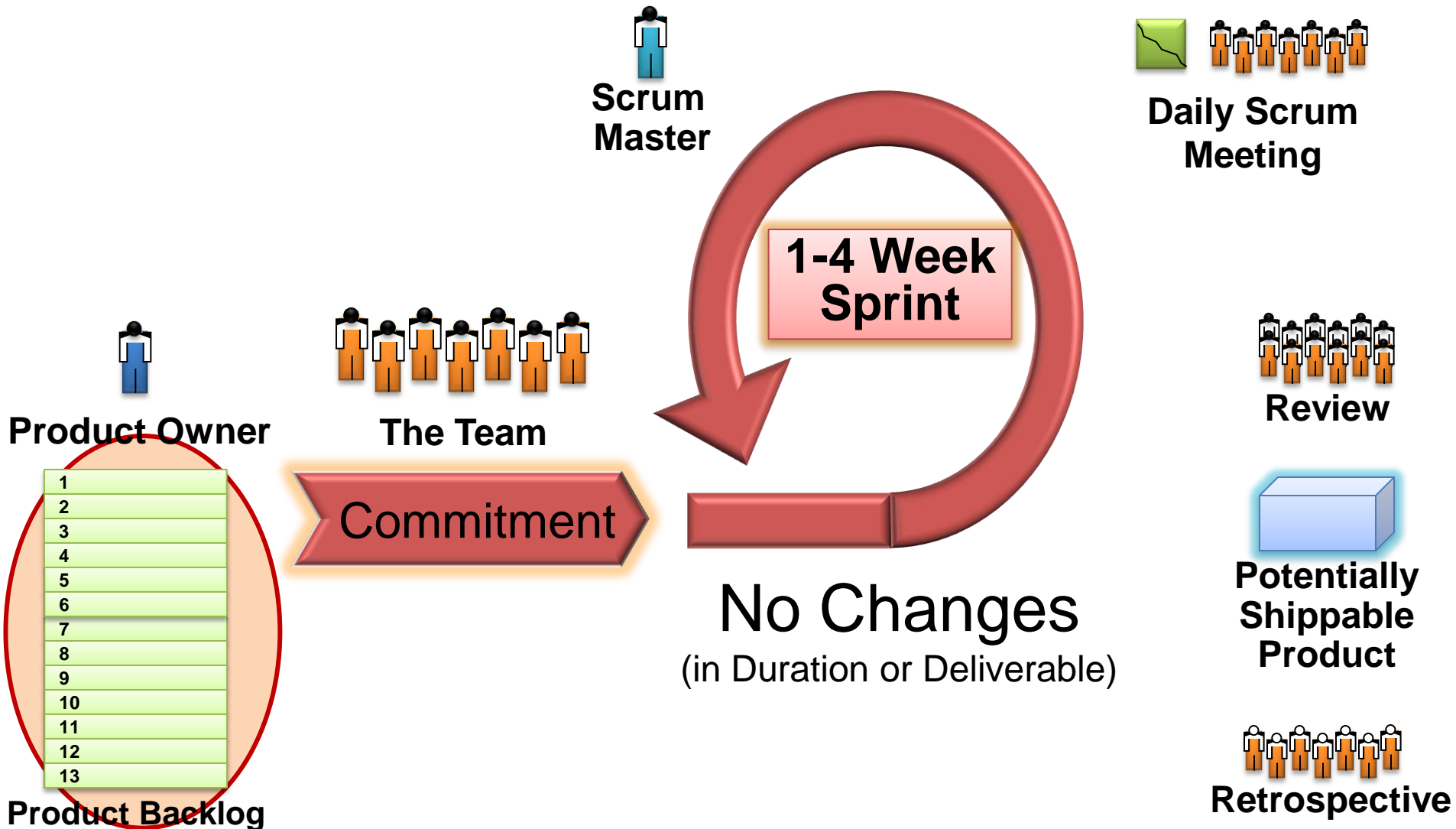
## Protege al equipo

- Protege el equipo de cualquier amenaza a su eficacia, tales como interferencia o interrupción exterior
- Se enfrenta a cuestiones incómodas, tanto dentro como fuera del equipo

## Guía al equipo en el uso del Scrum

- Enseña Scrum al equipo y la organización
- Se asegura de que se sigan todas las reglas y las prácticas estándar de Scrum
- Organiza todas las prácticas relacionadas con Scrum

# Los elementos del SCRUM



# Product Backlog

(Lista de Pendientes del Producto)

<i>Description</i>	<i>Rough Est. Size</i>
Enable all users to place book in shopping cart (mocks and additional details are <a href="#">located here</a> )	20
Upgrade transaction processing module (must be able to support minimum 500 transactions per second)	10
Investigate solutions for speeding up credit card validation (see target performance metrics <a href="#">located here</a> )	20
Upgrade all servers to Apache 2.2.3	40
Diagnose and fix the order processing script errors ( <a href="#">bugzilla ID 14823</a> )	20
Enable all users to create / save wishlist	40
Enable all users to add and delete items on their wishlist	10

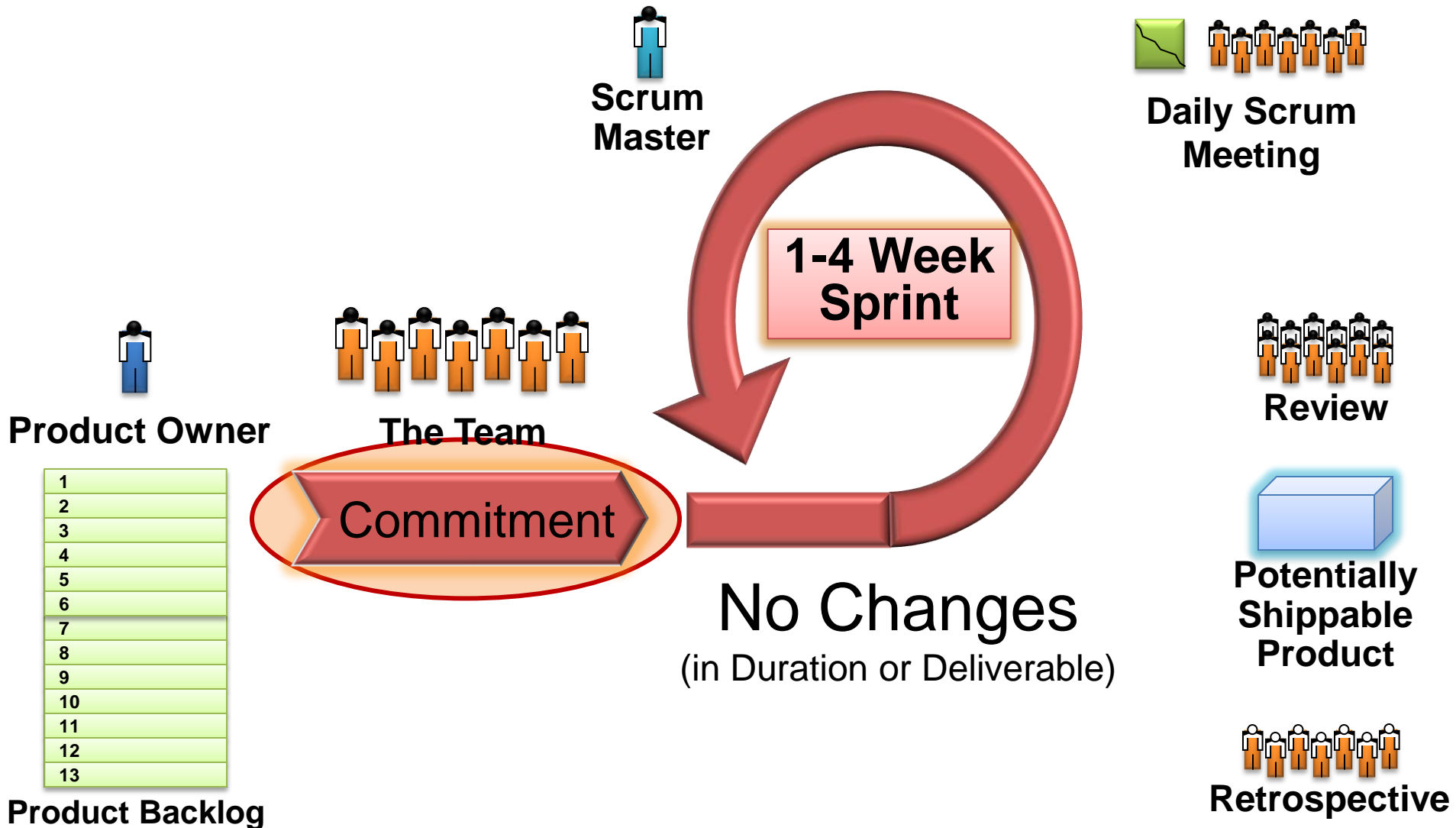
← horas

# Product Backlog

(Lista de Pendientes del Producto)

- Lista (generalmente incompleta) de todas las **historias de usuario** de posible valor para el negocio
- Ordenadas de mayor a menor prioridad
- La prioridad es función del valor para el negocio y el riesgo
- El dueño del producto puede hacer los cambios que quiera antes de comenzar una reunión de planificación de Sprint:
  - Añade , cambia, elimina, reordena.
- Cuánta documentación sea requerida, es decidido por el equipo y el dueño del producto.
- Cuanto más abajo estén en la lista, más grandes y menos definidos están las historias
- Se recomienda mantener historias detalladas para 2 Sprints

# Los elementos del SCRUM



## Reunión pre Sprint

- No aparece en todos los libros de texto sobre Scrum, pero a muchos equipos les resulta útil
- Se lleva a cabo varios días antes del final de un Sprint (y el comienzo del próximo Sprint)
- El dueño del producto pasa una hora revisando con el equipo las historias más prioritarias en la Lista de Pendientes del Producto para el próximo Sprint
- El equipo hace preguntas, pide aclaraciones, recomienda si los elementos deben desglosarse aún más
- El equipo analiza con el dueño del producto para determinar si las historias más prioritarias son historias INVEST



## Reunión de Planificación del Sprint

- Se lleva a cabo antes del inicio de cada Sprint
- El equipo decide cuántas historias INVEST prioritarias de la lista de pendientes del producto se compromete a completar para el final del Sprint.
- Determina la lista de tareas necesarias para lograr tal cumplimiento y puede elaborar un plan o estrategia para acometerlas.
- ¿Qué es un buen compromiso?
  - Claramente entendido por todos
  - Compartido entre el equipo
  - Alcanzables sin sacrificar la calidad
  - Alcanzables sin sacrificar un ritmo sostenible
- Participa el equipo, el Dueño del Producto y el Scrum Master.
- Requiere 1-2 horas por cada semana de duración del Sprint.

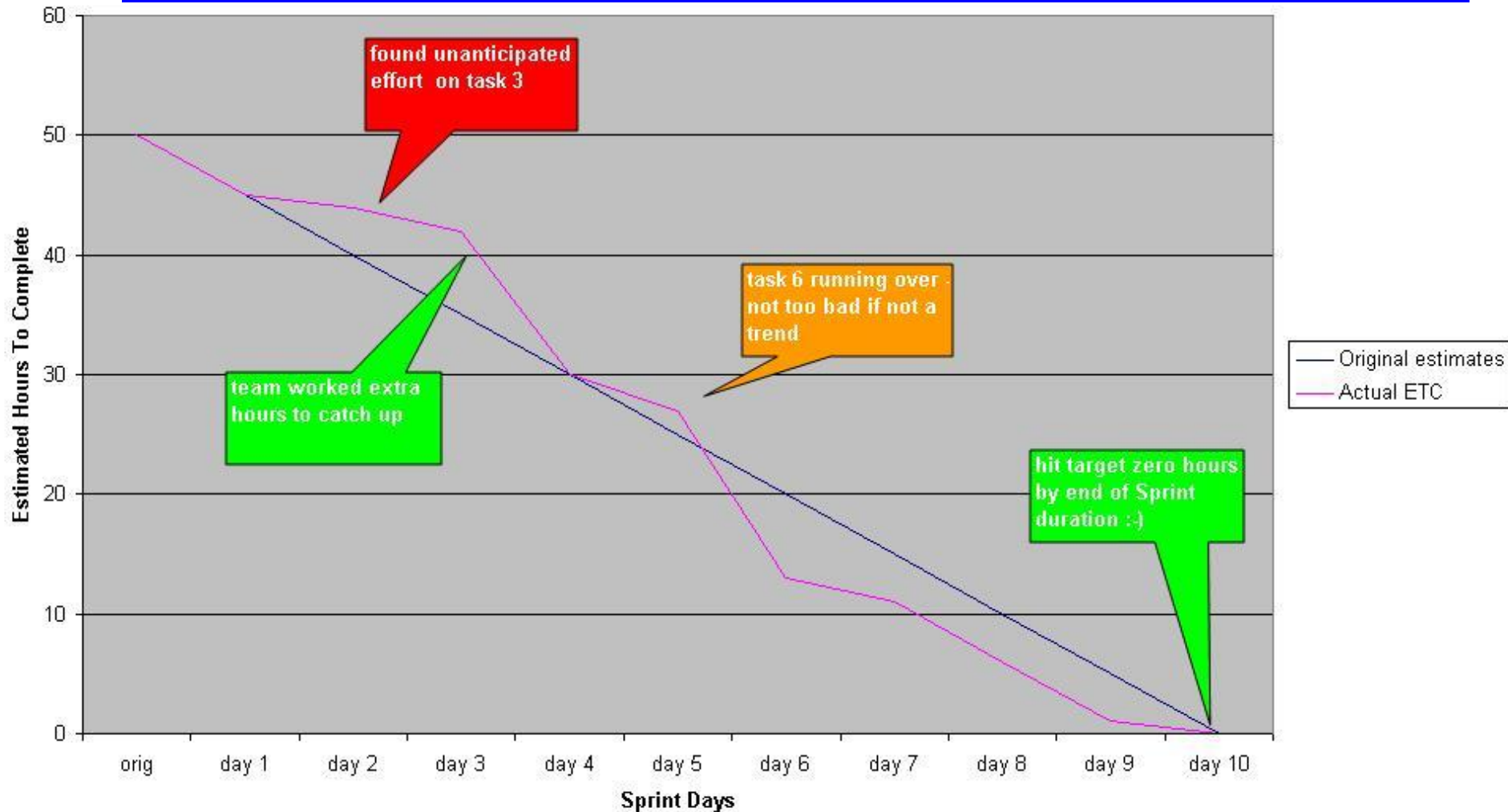
# Backlog del Sprint

			Day of Sprint						
Backlog Item	Task	Owner	Initial Est.	1	2	3	4	5	6
Enable all users to place book in shopping cart	Design business logic	Sanjay	4						
	Design user interface	Jing	2						
	Implement back-end code	Tracy	2						
	Implement front-end code	Tracy	6						
	Complete documentation	Joe	8						
	Unit testing	Philip	4						
	Regression testing	Philip	2						
Upgrade transaction processing module	Implement back-end code	Tracy	5						
	Complete documentation	Joe	6						
	Unit testing	Philip	3						
	Regression testing	Philip	3						
	Total		214						

# Gráfica BurnDown – Planificado vs Ejecutado

Daily Burndown Chart

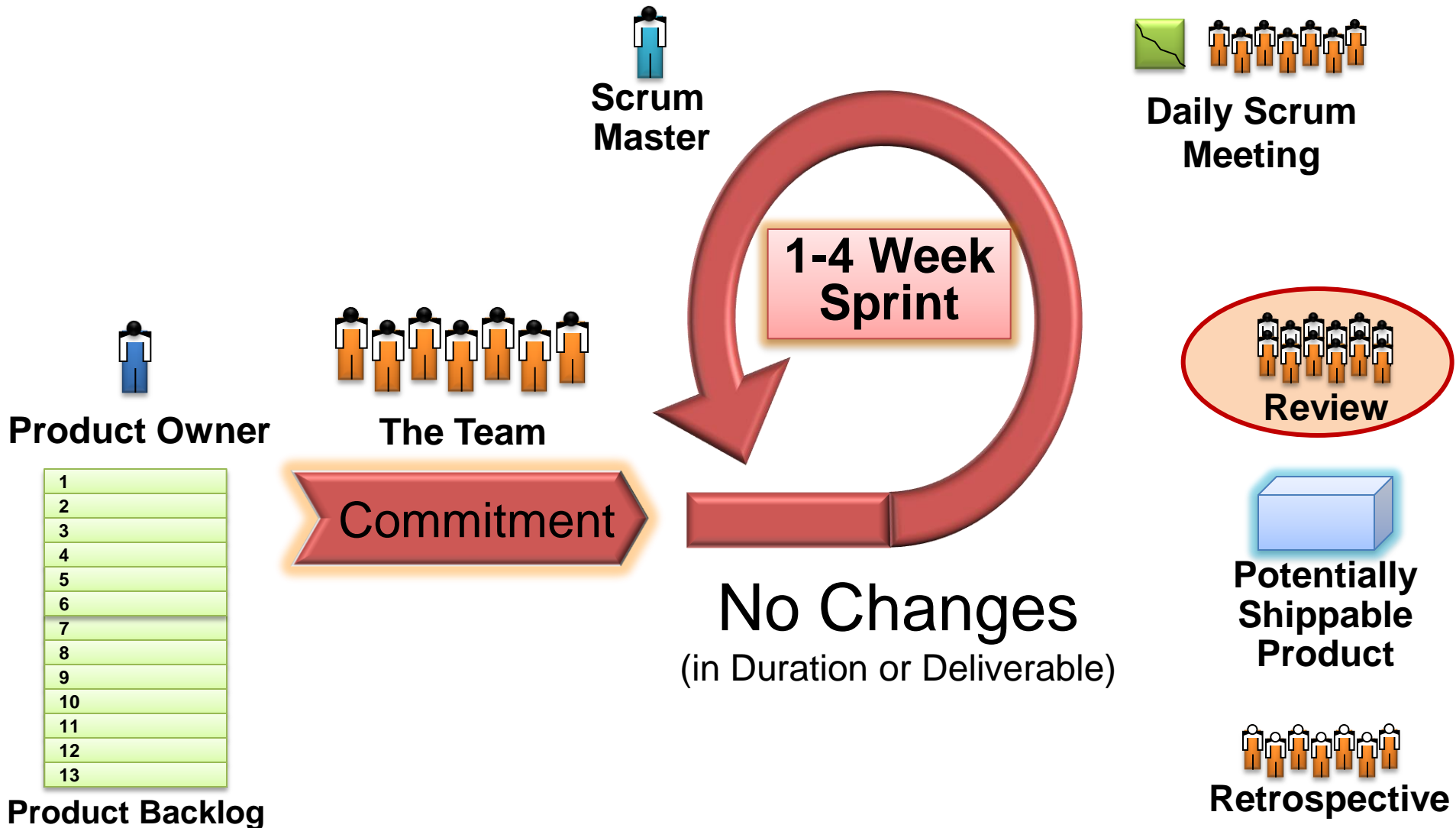
<https://www.scrumalliance.org/community/articles/2013/august/burn-down-chart-%E2%80%93-an-effective-planning-and-tracki>



## Reunión diaria

- Cada día de la semana
- Asiste todo el equipo
- Todo el mundo de pie
- Dura 15 minutos o menos
- Todos informan solo 3 cosas a los demás;
  - ¿Qué era yo capaz de lograr desde la última reunión?
  - ¿Qué voy a tratar de lograr para el próximo encuentro?
  - Lo que me está bloqueando
- Sin discusiones, el tema de conversación termina al concluir la reunión
- Dueño del producto asiste por invitación o solicitud
- Actualizar artefactos después de salir

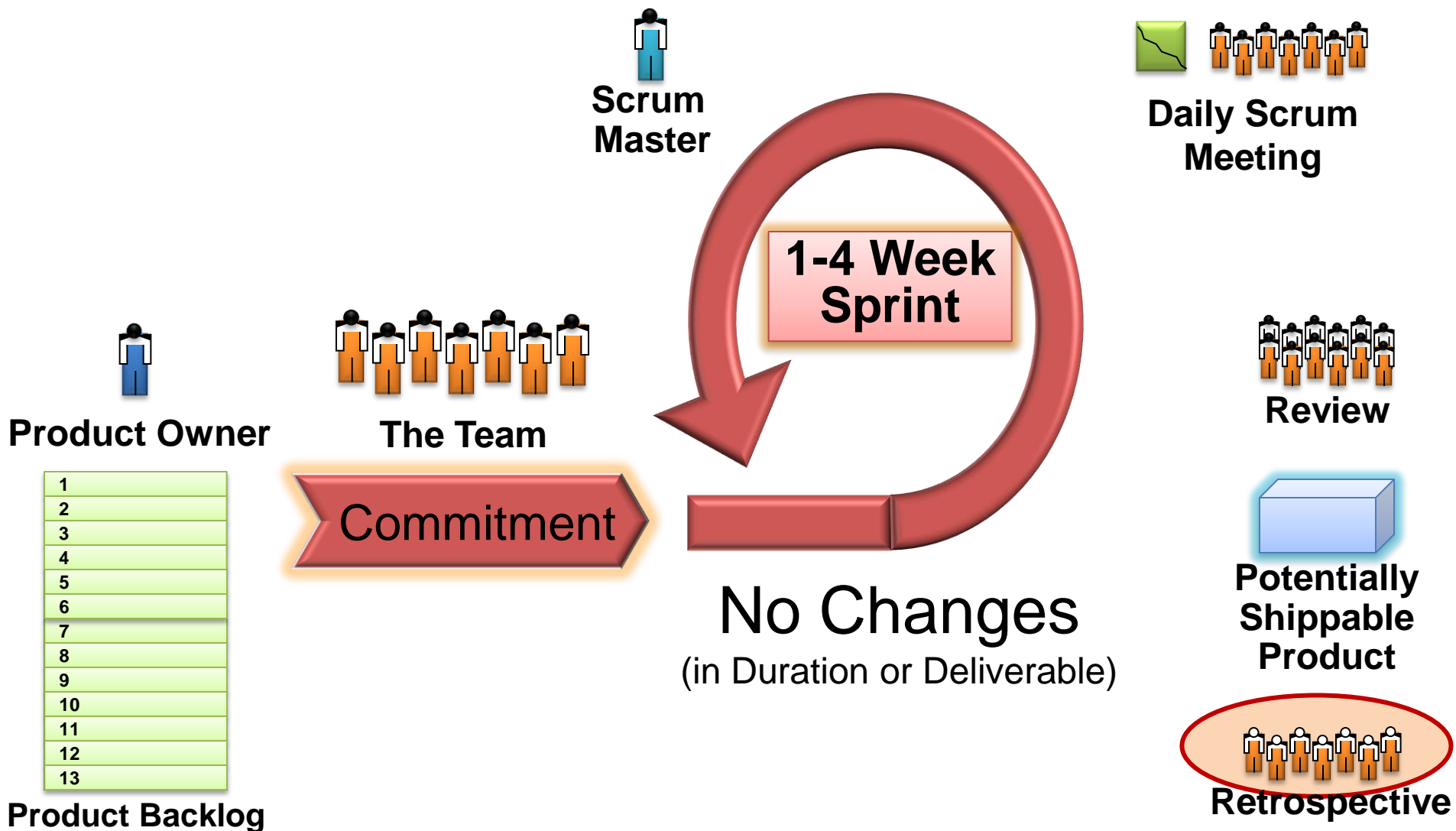
# Los elementos del SCRUM



## Review (Revisión)

- Propósito de la Revisión del Sprint es:
  - Demostrar lo que el equipo ha construido
  - Generar retroalimentación, que el dueño del producto puede incorporar en la Lista de Pendientes del Producto
- Con la asistencia del equipo, el dueño del producto, el *Scrum Master*, los gerentes funcionales y cualesquiera otras partes interesadas
- Una demostración de lo que se ha construido, no una presentación sobre lo que se ha construido
- No se permiten *powerpoints*.
- Por lo general, tiene una duración de 1-2 horas
- Seguido por la reunión de Retrospectiva del Sprint

# Los elementos del SCRUM



# Retrospectiva

## ¿Qué es?

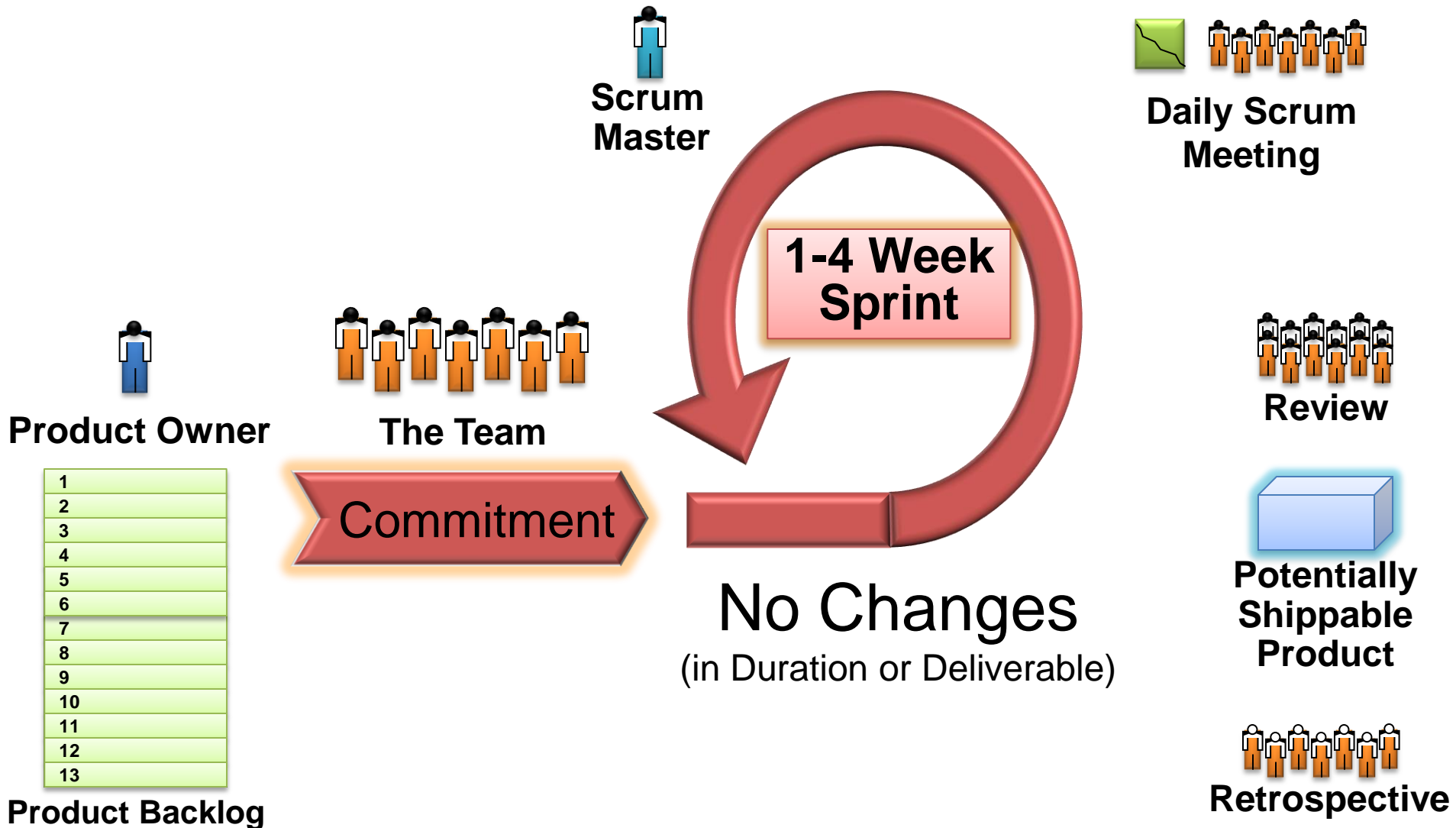
- Encuentro de 1-2 horas después de cada demostración de Sprint
- ¿Qué está funcionando y que podría funcionar mejor?
- Con la asistencia del equipo y el *Scrum Master* (el dueño del producto puede o no ser invitado)
- ¿Quién coordina la reunión? *Scrum Master* o rotación entre miembros del equipo

## ¿Por qué es importante la retrospectiva?

- Hacer visible la dinámica del equipo
- Acelera la acción para mejorar



# Los elementos del SCRUM



## Fuertemente recomendado:

CollabNet: *Scrum Training Series*. 6 videos animados.

[http://www.collab.net/services/training/agile\\_e-learning](http://www.collab.net/services/training/agile_e-learning) . 2010-2011. Consultado 29 enero 2015.

- *Introduction to Scrum*
- *Backlog Refinement Meeting*
- *Sprint Planning Meeting*
- *Daily Scrum Meeting*
- *Sprint Review Meeting*
- *Sprint Retrospective Meeting*

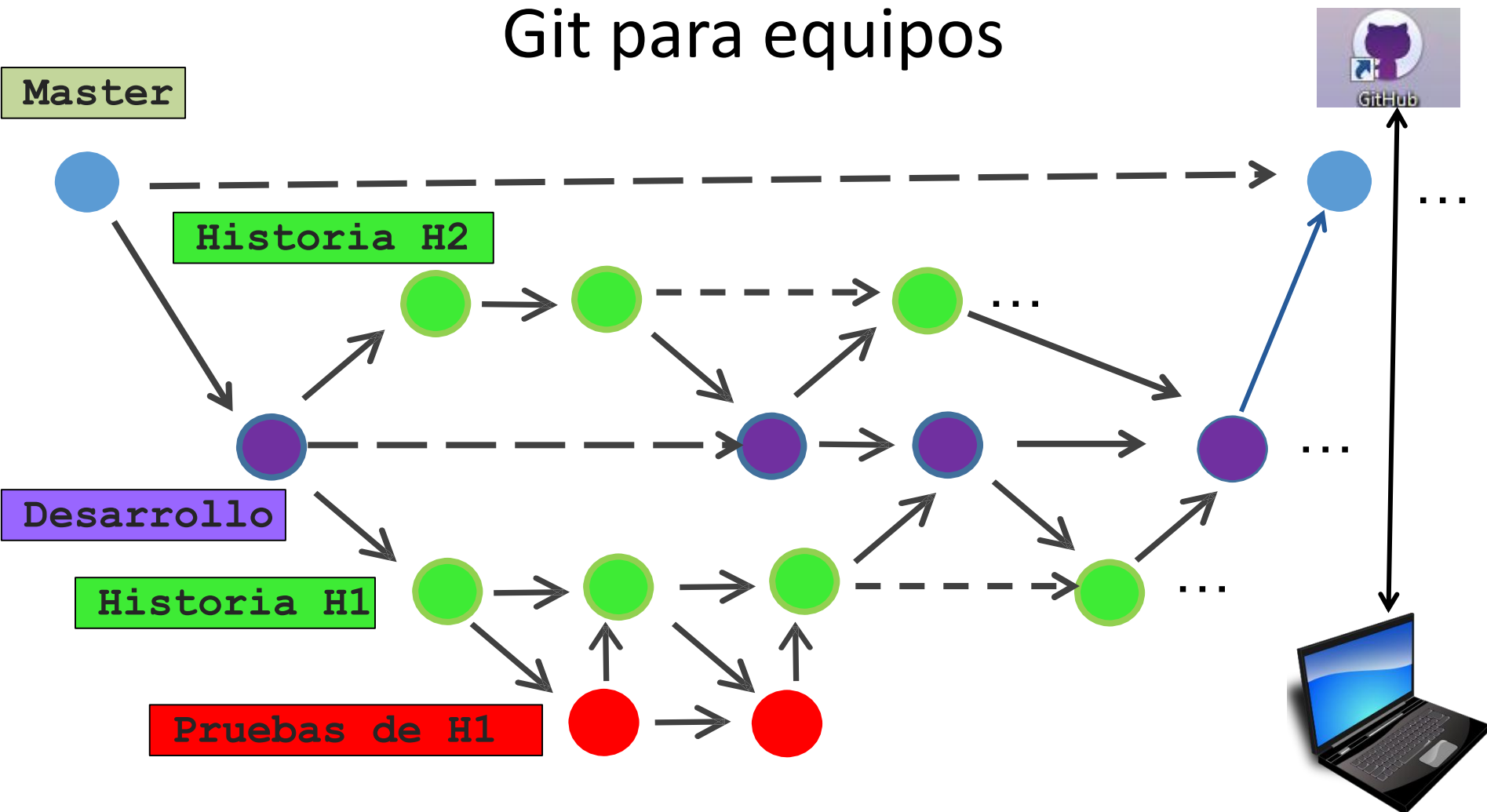
También disponibles en YouTube, p. ej.

<https://www.youtube.com/watch?v=D8vT7G0WATM>

# Agenda

- Software:
  - INVEST
- Equipo:
  - SCRUM
- Git
  - **Modelo de ramas**

# Git para equipos



**Flujo de trabajo deseado para un Sprint**

# Referencias

Alexey Krivitsky. <http://es.slideshare.net/krivitsky/agile-software-development-with-scrum-presentation-907319>

Khushbu Ddesai <http://es.slideshare.net/KhushSlideShare/agile-methodologyscrum>

Ron Lichty <http://www.slideshare.net/RonLichty/becoming-an-agile-manager-bay-scrum-102413>

<http://es.wikipedia.org/wiki/Scrum>

Juan Palacio. *Flexibilidad con Scrum*

[http://www.navegapolis.net/files/Flexibilidad\\_con\\_Scrum.pdf](http://www.navegapolis.net/files/Flexibilidad_con_Scrum.pdf)

Pete Deemer, Gabrielle Benefield, Craig Larman, Bas Vodde. *A Lightweight Guide to the Theory and Practice of Scrum*

<http://assets.scrumfoundation.com/downloads/1/scrumprimer20.pdf?135244926>

**Gracias por su  
atención**