

Una Introducción a Scrum

Mike Cohen

Traducido: Ernesto Grafeuille

Revisado y modificado: Pedro Cabalar

Noviembre 2013



Estamos perdiendo la carrera de relevos

“El enfoque de ‘carrera de relevos’ en el desarrollo de productos ... puede entrar en conflicto con los objetivos de máxima velocidad y flexibilidad. En su lugar, un enfoque holístico o estilo ‘rugby’ - donde un equipo intenta ir a la distancia como una unidad, pasando la pelota hacia adelante y hacia atrás - pueden servir mejor a los actuales requisitos competitivos”.

Hiroataka Takeuchi and Ikujiro Nonaka, “The New Product Development Game”, *Harvard Business Review*, January 1986.



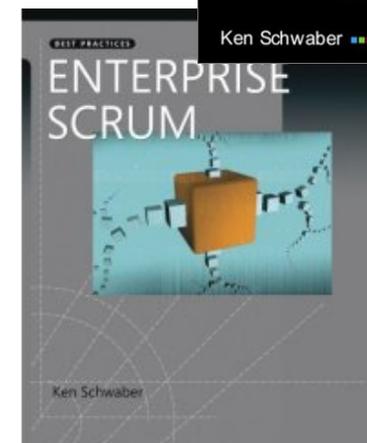
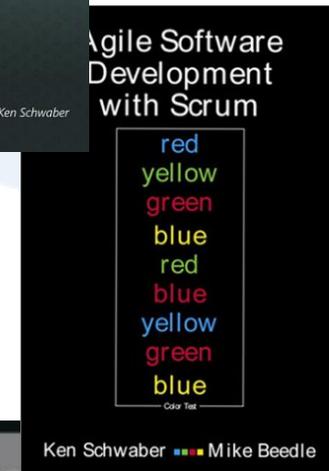
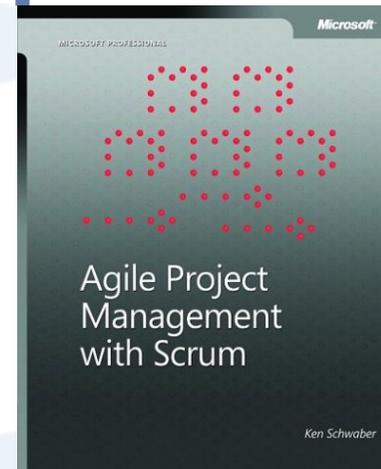
Scrum en 100 palabras

- Scrum es un proceso ágil que nos permite centrarnos en ofrecer el más alto valor de negocio en el menor tiempo.
- Nos permite rápidamente y en repetidas ocasiones inspeccionar software real de trabajo (cada dos semanas o un mes).
- El negocio fija las prioridades. Los equipos se auto-organizan a fin de determinar la mejor manera de entregar las funcionalidades de más alta prioridad.
- Cada dos semanas o un mes, cualquiera puede ver el software real funcionando y decidir si liberarlo o seguir mejorándolo en otro sprint.

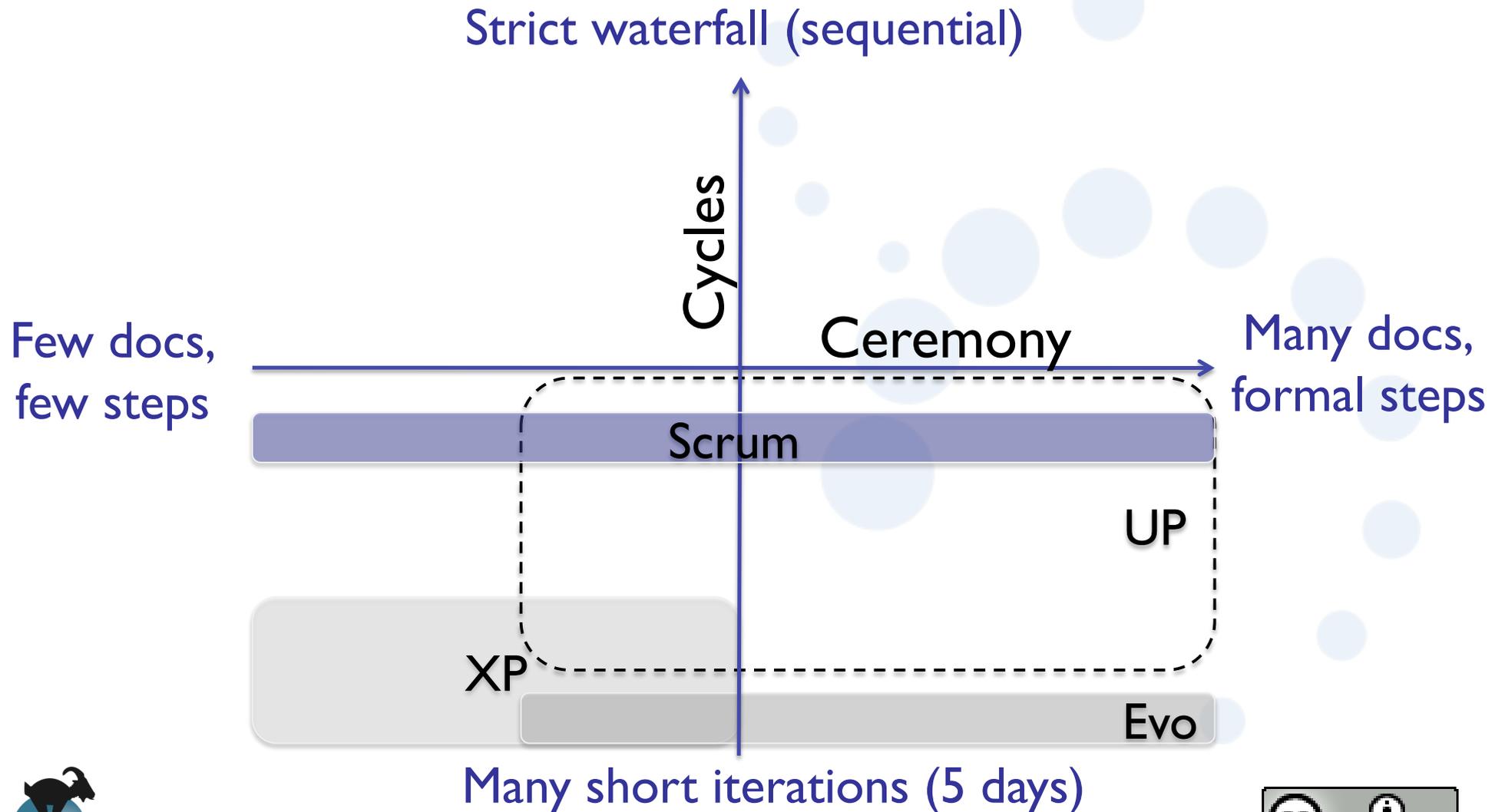


Orígenes de Scrum

- Jeff Sutherland
 - Scrums iniciales en Easel Corp en 1993
 - IDX 500 personas haciendo Scrum
- Ken Schwaber
 - ADM
 - Se presenta Scrum en OOPSLA 96 con Sutherland
 - Autor de tres libros sobre Scrum
- Mike Beedle
 - Patrones Scrum en PLOPD4
- Ken Schwaber and Mike Cohn
 - Fundaron conjuntamente la Scrum Alliance en 2002, inicialmente dentro de la Agile Alliance



Classification of methods



Classification of methods

Criticality (defects cause loss of ...)	Number of people			
	1-6	≤20	≤40	≤100
Life (L)	L6	L20	L40	L100
Essential Money (E)	E6	E20	E40	E100
Discretionary Money (D)	D6	D20	D40	D100
Comfort (C)	C6	C20	C40	C100

Scrum

...

- Probably, the agile method with more coverage and experience



Scrum ha sido utilizado por:

- Microsoft
- Yahoo
- Google
- Electronic Arts
- High Moon Studios
- Lockheed Martin
- Philips
- Siemens
- Nokia
- Capital One
- BBC
- Intuit
- Nielsen Media
- First American Real Estate
- BMC Software
- Ipswitch
- John Deere
- Lexis Nexis
- Sabre
- Salesforce.com
- Time Warner
- Turner Broadcasting
- Océ



Scrum ha sido utilizado para:

- Software comercial
- Desarrollos internos
- Desarrollos bajo Contrato
- Proyectos Fixed-price
- Aplicaciones Financieras
- Aplicaciones certificadas ISO 9001
- Sistemas Embebidos
- Sistemas con requisitos 7x24 y 99.999% de disponibilidad
- Joint Strike Fighter (avión de combate)
- Desarrollo de video juegos
- Sistemas críticos de soporte vital, aprobados por la FDA (Food and Drug Administration)
- Software de control satelital
- Sitios Web
- Software para Handheld
- Teléfonos portátiles
- Aplicaciones de Network switching
- Aplicaciones de Independent Software Vendors (ISV)
- Algunas de las más grandes aplicaciones en uso

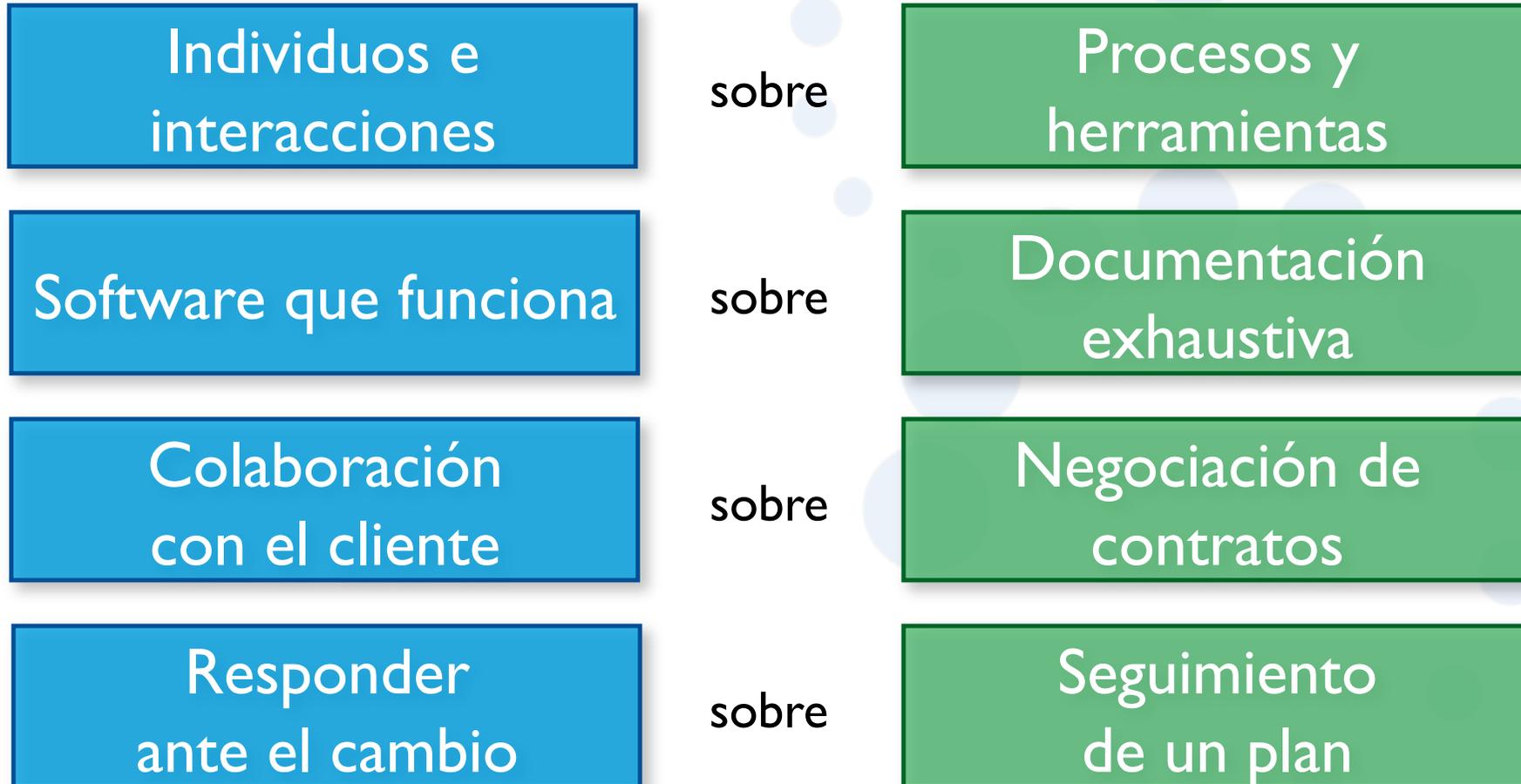


Características

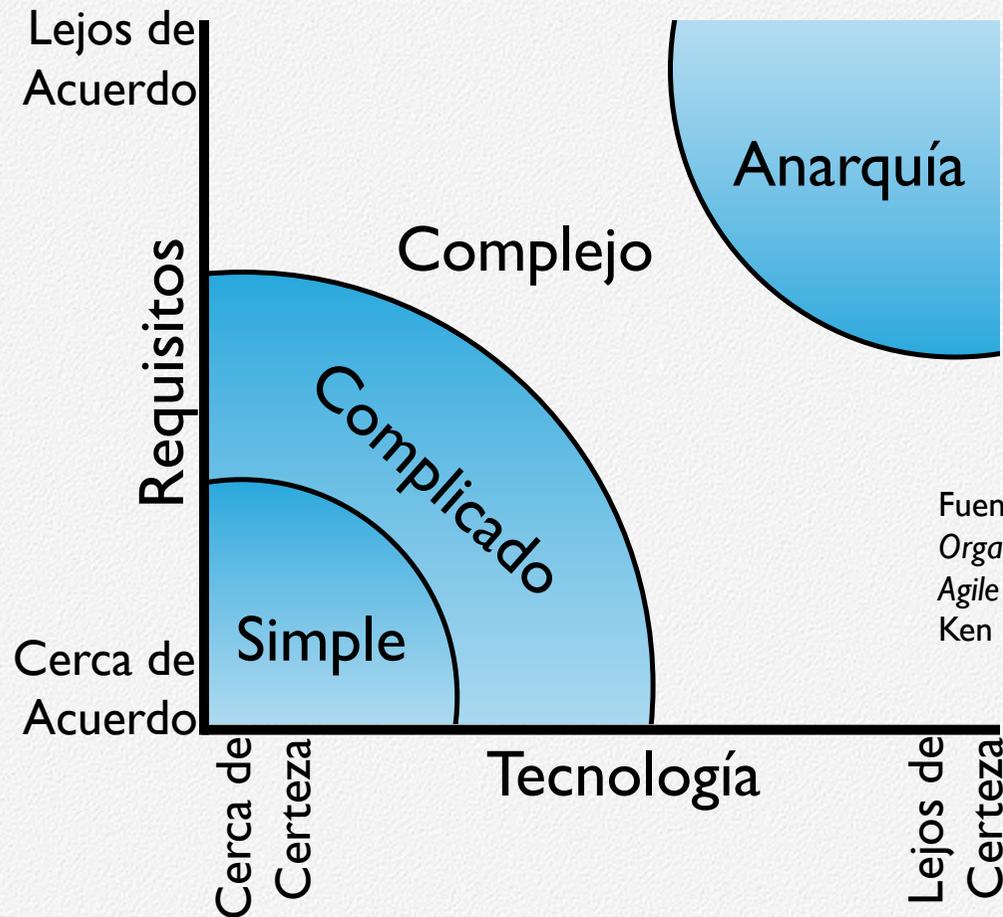
- Equipos auto-organizados
- El producto avanza en una serie de “Sprints” de dos semanas a un mes de duración
- Los requisitos son capturados como elementos de una lista de “Product Backlog”
- No hay prácticas de ingeniería prescritas
- Utiliza normas generativas para crear un entorno ágil para la entrega de proyectos
- Uno de los “procesos ágiles”



El Manifiesto Ágil – una declaración de valores

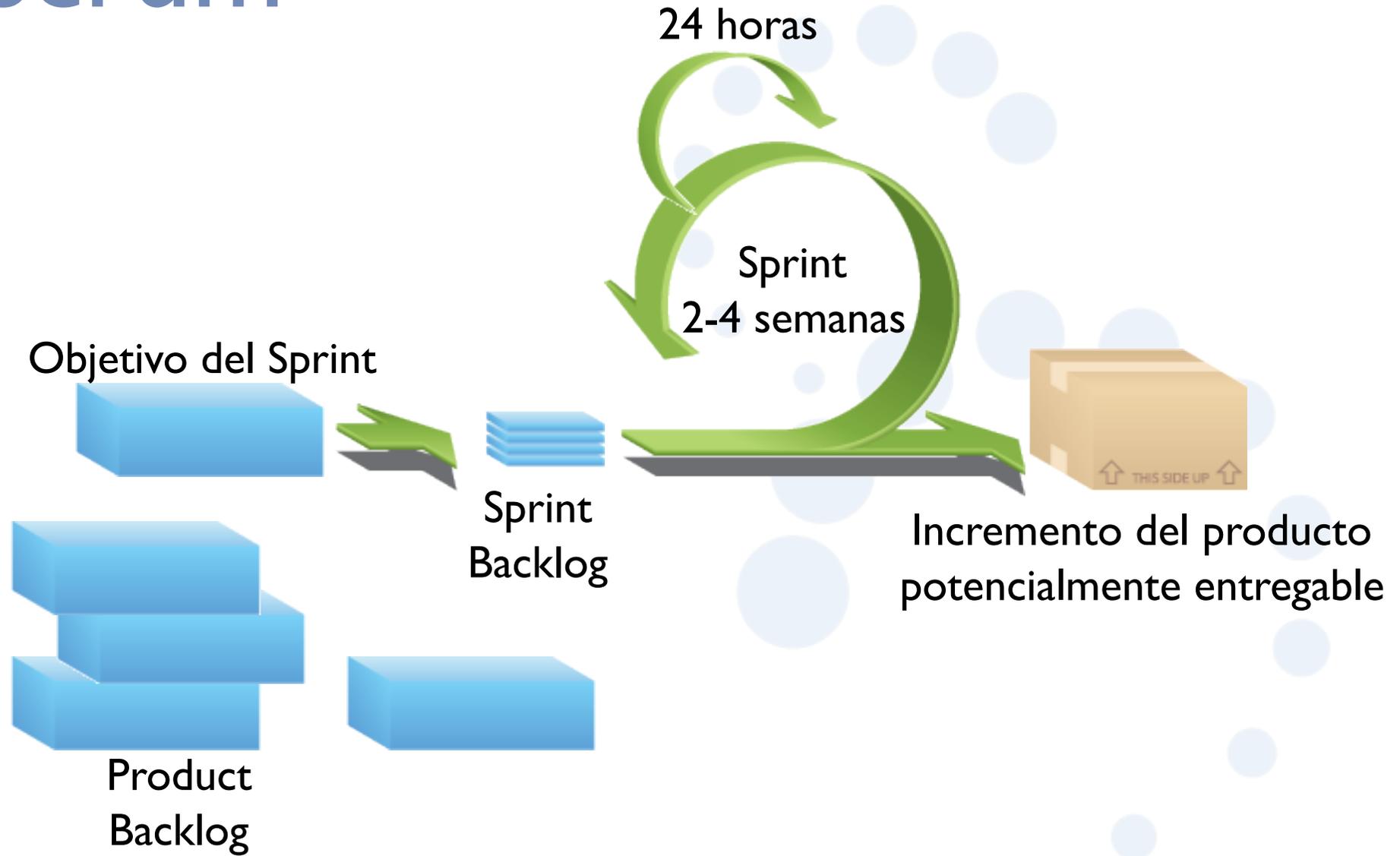


Nivel de ruido de un proyecto

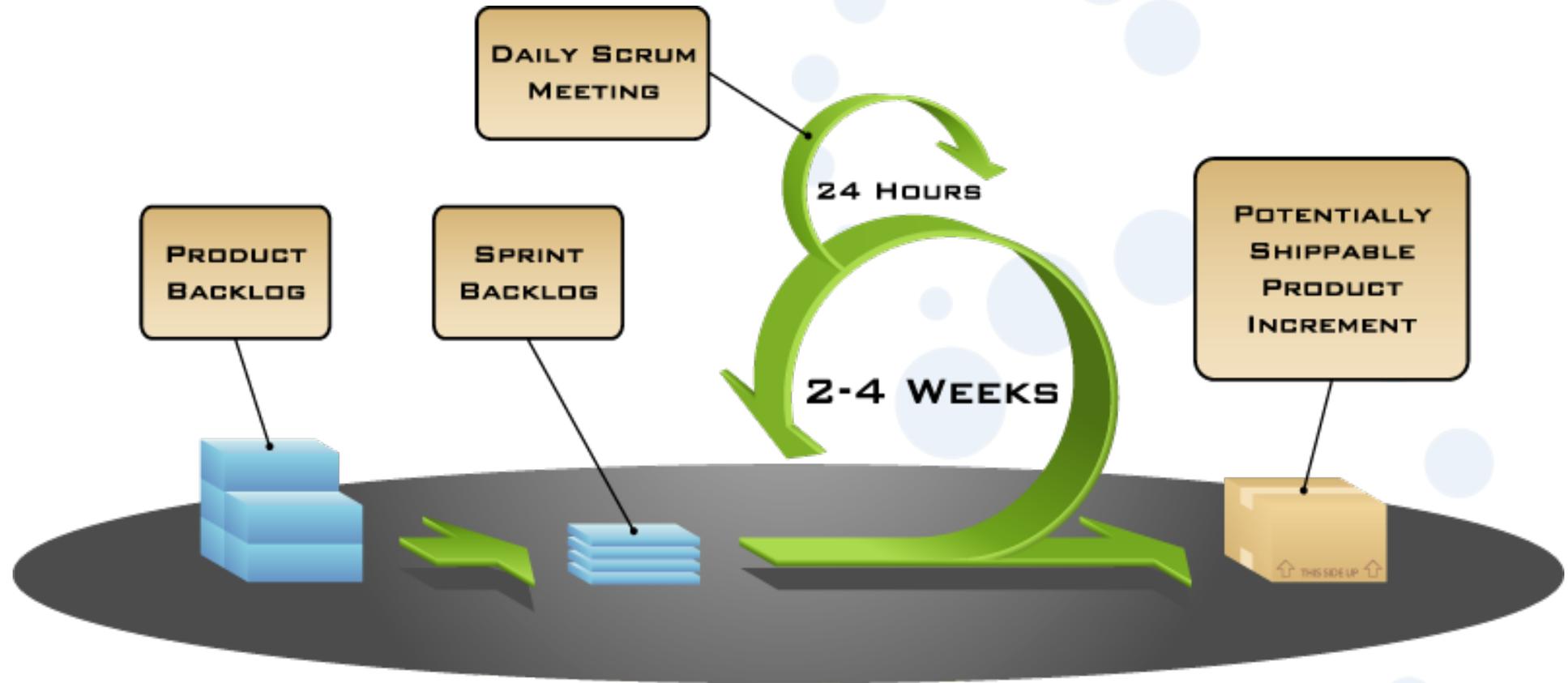


Fuente: *Strategic Management and Organizational Dynamics* by Ralph Stacey in *Agile Software Development with Scrum* by Ken Schwaber and Mike Beedle.

Scrum



Poniendo todo junto



COPYRIGHT © 2005, MOUNTAIN GOAT SOFTWARE

Imagen disponible en
www.mountaingoatsoftware.com/scrum



Mountain Goat Software, LLC

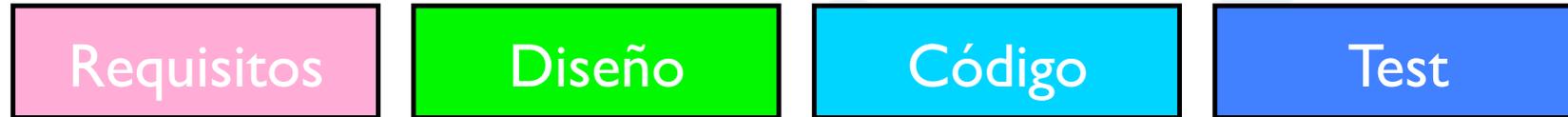


Sprints

- En Scrum los proyectos avanzan en una serie de “Sprints”
- Análogo a las iteraciones en XP
- La duración típica es 2–4 semanas o a lo sumo un mes de calendario
- La duración constante conduce a un mejor ritmo
- El producto es diseñado, codificado y testeado durante el Sprint



Desarrollo secuencial vs. superpuesto



En lugar de hacer todo de una cosa a la vez ...

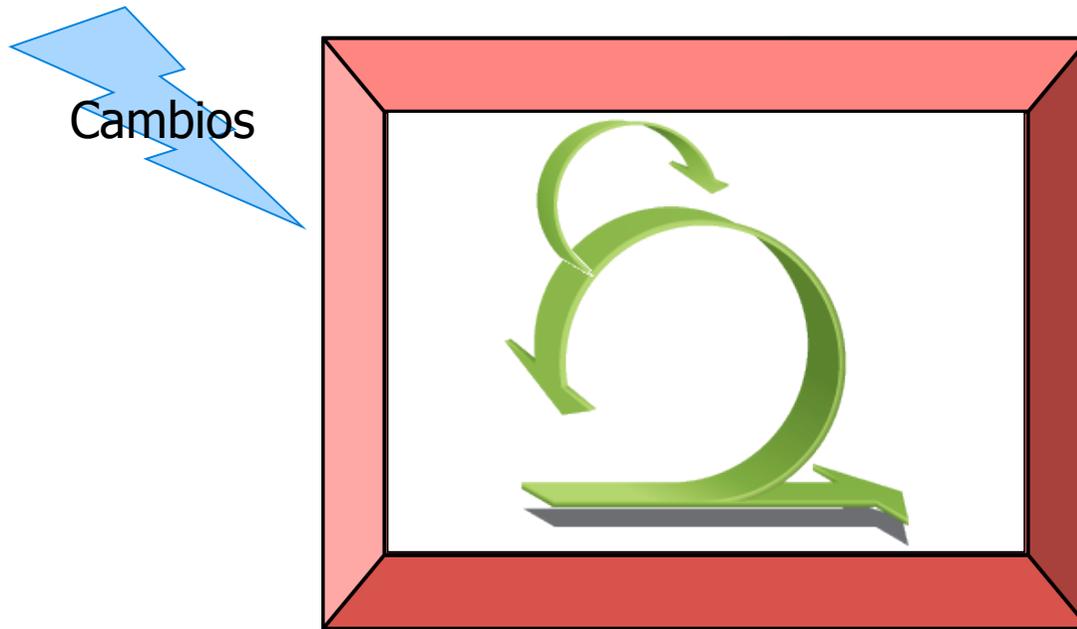
...los equipos Scrum hacen un poco de todo todo el tiempo



Source: "The New New Product Development Game" by Takeuchi and Nonaka. *Harvard Business Review*, January 1986.
Mountain Goat Software, LLC



No hay cambios en un sprint



- Planee la duración del sprint en torno a cuánto tiempo usted puede comprometerse a mantener los cambios fuera del sprint



Scrum Framework

Roles

- Product owner
- ScrumMaster
- Team

Reuniones

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

Artefactos

- Product backlog
- Sprint backlog
- Burndown charts



Scrum framework

Roles

- Product owner
- ScrumMaster
- Team

Reuniones

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

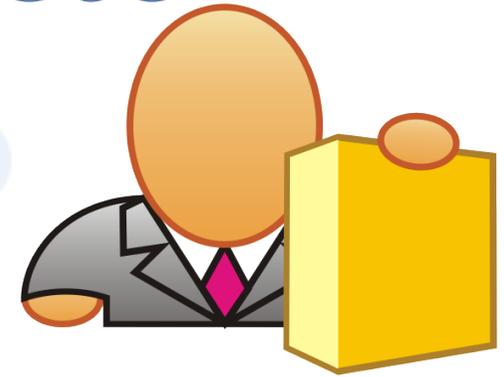
Artefactos

- Product backlog
- Sprint backlog
- Burndown charts



Propietario del Producto

- Una **sola persona**,
Responsable de la **Agenda del Producto**:
 - Define las funcionalidades del producto
 - Las prioriza de acuerdo al valor del mercado/negocio
 - Las ajusta junto con su prioridad en cada iteración
- Decide sobre las fechas y contenidos de los releases
- Es responsable de la rentabilidad del producto (Return of Investment, ROI) = beneficio neto / inversión
- Acepta o rechaza los resultados del trabajo del equipo



El Scrum Master



- No es sólo gestor: 50% desarrollador
- Responsable de promover los valores y prácticas de Scrum
- Elimina impedimentos → Toma decisiones rápidas (mejor mala decisión, que ninguna decisión)
- Se asegura de que el equipo es completamente funcional y productivo
- Permite la estrecha cooperación entre todos los roles y funciones



El Scrum Master

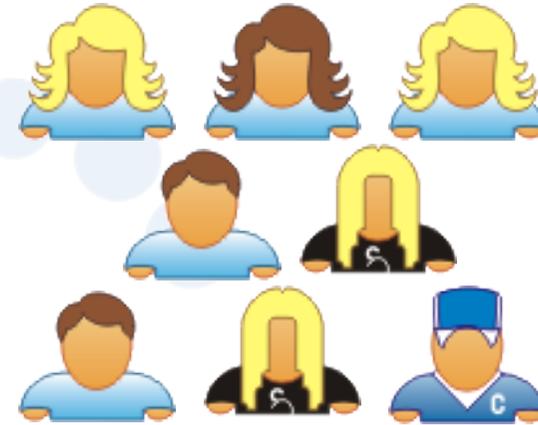


- Representa a la dirección de cara al equipo
- Representa al equipo de cara a la dirección
- Escudo del equipo frente a interferencias externas
- Ojo: el Scrum Master **da servicio** a los desarrolladores, y no lo contrario
- Si no cumple su cometido (despejar tareas, actuar como escudo, proporcionar recursos, etc) se reemplaza

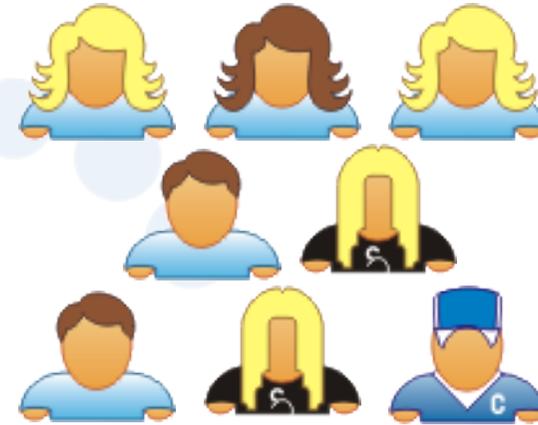


El Equipo

- Tamaño ideal **7**, (± 2 personas)
- Multi-funcional:
 - Programadores, testers, analistas, diseñadores, etc.
- Los miembros deben ser a tiempo completo
 - Puede haber excepciones (Ej.: administrador base de datos, etc.)
- Los equipos son auto-organizativos
 - Idealmente, no existen títulos pero a veces se utilizan de acuerdo a la organización
- Sólo puede haber cambio de miembros entre los sprints



El Equipo



- Entorno de trabajo
- Oficina abierta, conversación continua = buena señal
- Cubículos, silencio = mala señal (no hay interacción)



Scrum Framework

Roles

- Product owner
- ScrumMaster
- Team

Reuniones

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

Artefactos

- Product backlog
- Sprint backlog
- Burndown charts





Planificación del Sprint

- El equipo selecciona los temas a partir de la Agenda del Producto que pueden comprometerse a completar
- Se crea la Agenda del Sprint
 - Se identifican tareas y se estima duración de cada una (1-16 horas)
 - Realizado colaborativamente, no sólo por el ScrumMaster
- Se considera el diseño a alto nivel

COMO soy un planificador de vacaciones, YO QUIERO ver fotos de los hoteles.

Codificar la capa intermedia (8 hs)
Codificar la interfaz de usuario (4)
Escribir los tests (4)
Codificar la clase foo (6)
Actualizar test de rendimiento (4)



Scrum diario

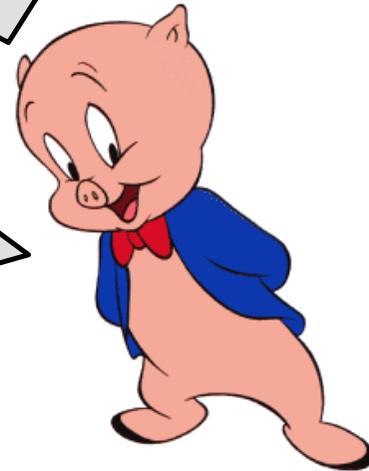
- Parámetros
 - Cada día
 - 15-20 min.
 - Se permanece de pie
 - Puntualidad. Los que llegan tarde, pagan “bote”
- No es para resolver problemas
 - Todo el mundo está invitado (chickens)
 - Pero sólo los miembros del equipo, ScrumMaster y Product Owner, pueden hablar (pigs)



Bautizando un restaurante...



Ya sé, digo, le llamaremos
“Huevos con jamón”



N-n-n-n-o gracias. A ti
sólo te afectaría

Pero a mí
m-m-m-m-e
compromete



Todos responden 3 preguntas

1
¿Qué hiciste ayer?

2
¿Qué vas a hacer hoy?

3
¿Hay obstáculos en tu camino?

- **No** es dar un informe de estado al Scrum Master sino **compromisos entre de pares**



Opcionalmente:

4

¿Nuevas tareas a la agenda?

5

¿Has observado o decidido algo relevante para los demás?

- Las respuestas son breves y concisas. La duración de la reunión es fija y corta.
- Si un tema requiere tratamiento adicional, se convoca una reunión posterior específica, con los interesados



Revisión de Sprint

- El equipo presenta lo realizado durante el sprint
- Normalmente adopta la forma de una demo de las nuevas características o la arquitectura subyacente
- Informal
 - Regla de 2 hs preparación
 - No usar diapositivas
- Todo el equipo participa
- Se invita a todo el mundo



Retrospectiva Sprint

- Periódicamente, se echa un vistazo a lo que funciona y lo que no
- Normalmente 15 a 30 minutos
- Se realiza tras cada sprint
- Todo el equipo participa
 - ScrumMaster
 - Propietario del Producto
 - Equipo
 - Posiblemente clientes y otros



Empieza / Para / Continúa

- Un ejemplo: todo el equipo se reúne y discute lo que les gustaría:

Comenzar a hacer

Dejar de hacer

Continuar haciendo

Esto es sólo una de las muchas maneras de hacer una retrospectiva.



Infraestructura Scrum

Roles

- Product owner
- ScrumMaster
- Team

Reuniones

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

Artefactos

- Product backlog
- Sprint backlog
- Burndown charts



Agenda del Producto



Esta es la agenda del producto

- En inglés: product backlog
- Los requerimientos
- Una lista de todos los trabajos deseados en el proyecto
- Idealmente, cada ítem tiene un valor para los usuarios o para el cliente
- Priorizada por el Propietario de Producto
- Repriorizada al comienzo de cada Sprint



Ejemplo de Agenda de Producto

Ítem de la agenda	Estimación
Permitir a un invitado hacer una reserva.	3
Como invitado, quiero cancelar una reserva.	5
Como invitado, quiero cambiar las fechas de una reserva.	3
Como empleado de hotel, puedo ejecutar informes de los ingresos por habitación disponible	8
Mejorar el manejo de excepciones	8
...	30
...	50



El objetivo del Sprint

- Una breve declaración de cuál será el foco del trabajo durante el sprint

Aplicación con B.Datos

Hacer que la aplicación se ejecute en SQL Server, además de Oracle.

Ciencias Biológicas

Funciones de apoyo técnico necesarios para estudios de genética de poblaciones.

Servicios Financieros

Soportar más indicadores técnicos que la empresa ACME en tiempo real y streaming de datos.



Gestión de la Agenda del Sprint

- Los individuos **eligen** las tareas
- El trabajo nunca se **asigna**
- El trabajo estimado que falta por hacer se actualiza diariamente
- Cualquier miembro del equipo puede añadir, borrar o cambiar la agenda



Gestión de la Agenda del Sprint

- El trabajo para el Sprint “emerge”
- Si el trabajo no está claro, definir un ítem de la agenda con mayor estimación de tiempo y subdividirlo más tarde
- Actualizar el trabajo restante a medida que se va sabiendo más

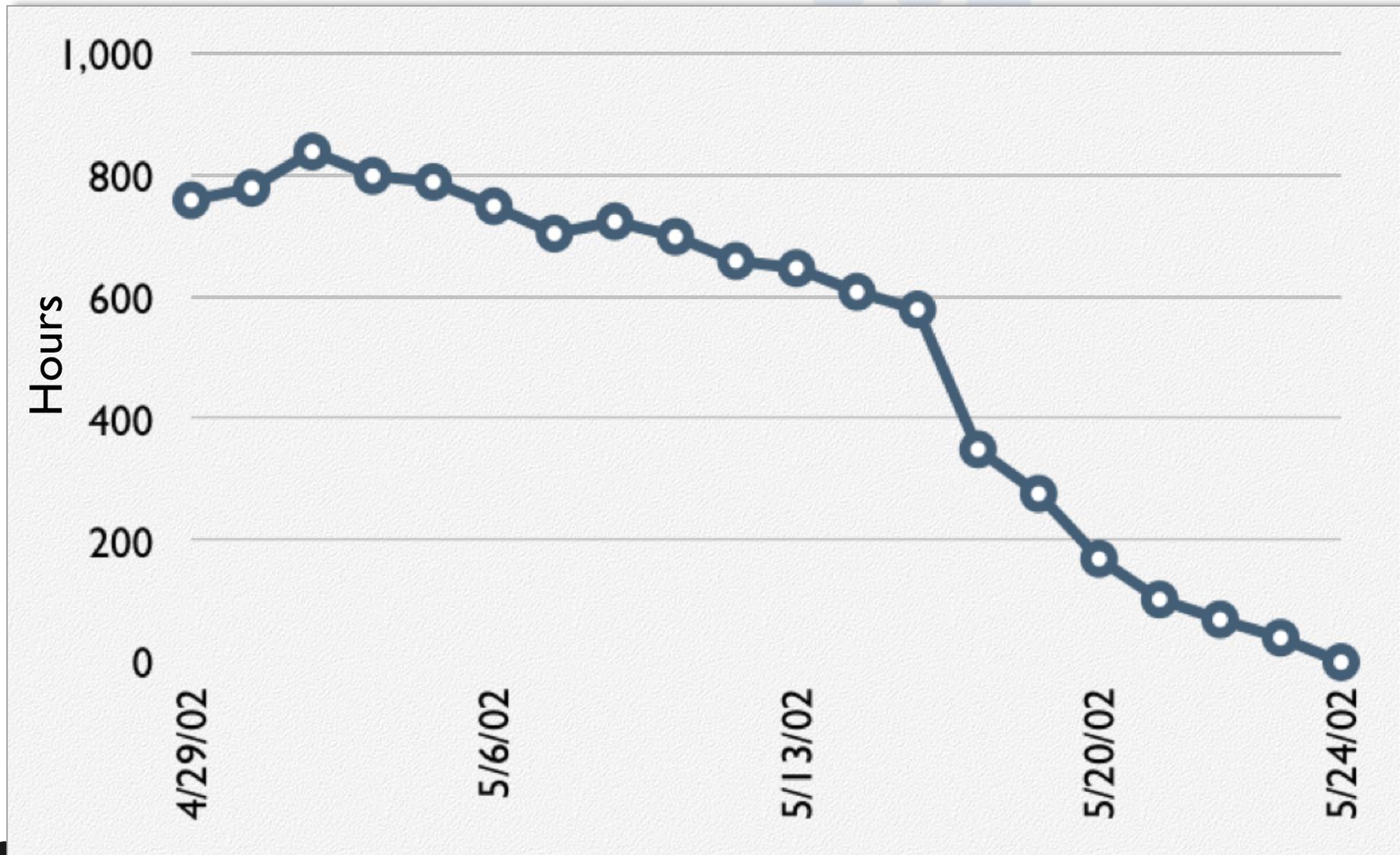


Ejemplo de Agenda de Sprint

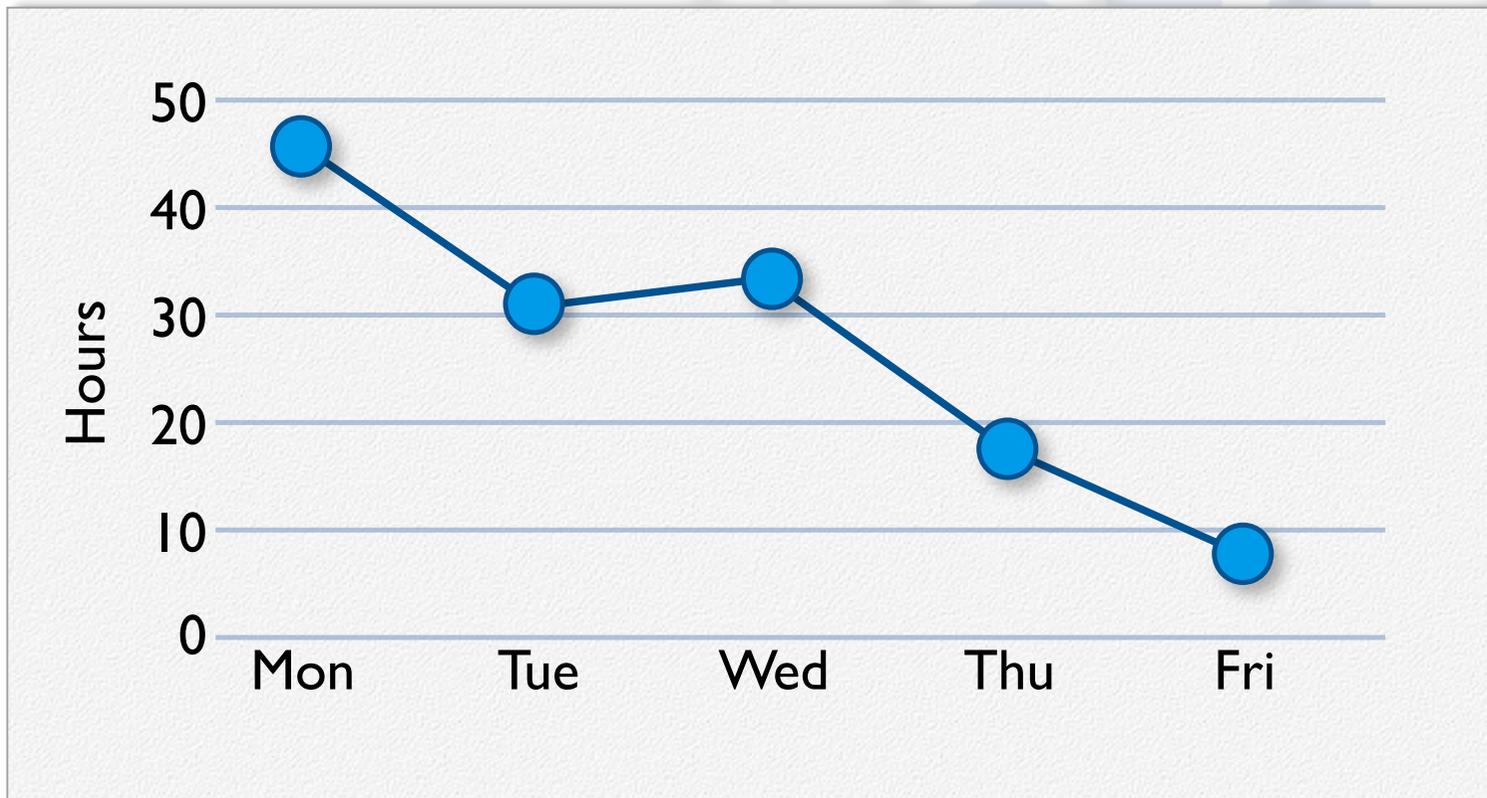
Tareas	L	M	M	J	V
Codificar la Interfaz Usuario	8	4	8		
Codificar capa de negocio	16	12	10	4	
Testear capa de negocio	8	16	16	11	8
Escribir ayuda online	12				
Escribir la clase foo	8	8	8	8	8
Agregar logs de errores			8	4	



Un Gráfico de Sprint Burndown

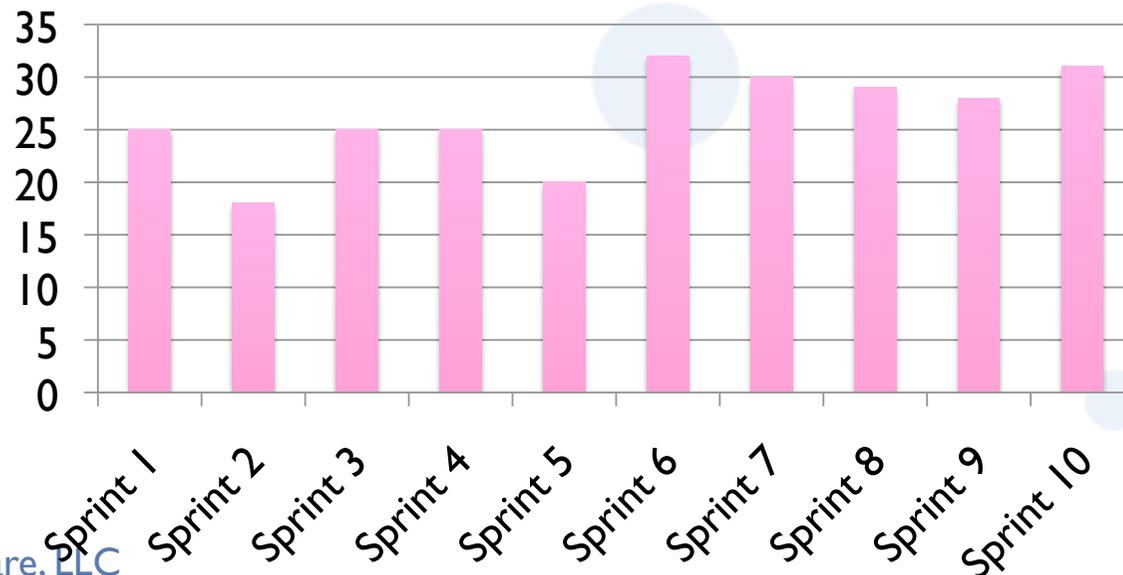


Tareas	L	M	M	J	V
Codificar Interfaz Usuario	8	4	8		
Codificar Negocio	16	12	10	7	
Testear Negocio	8	16	16	11	8
Escribir ayuda online	12				



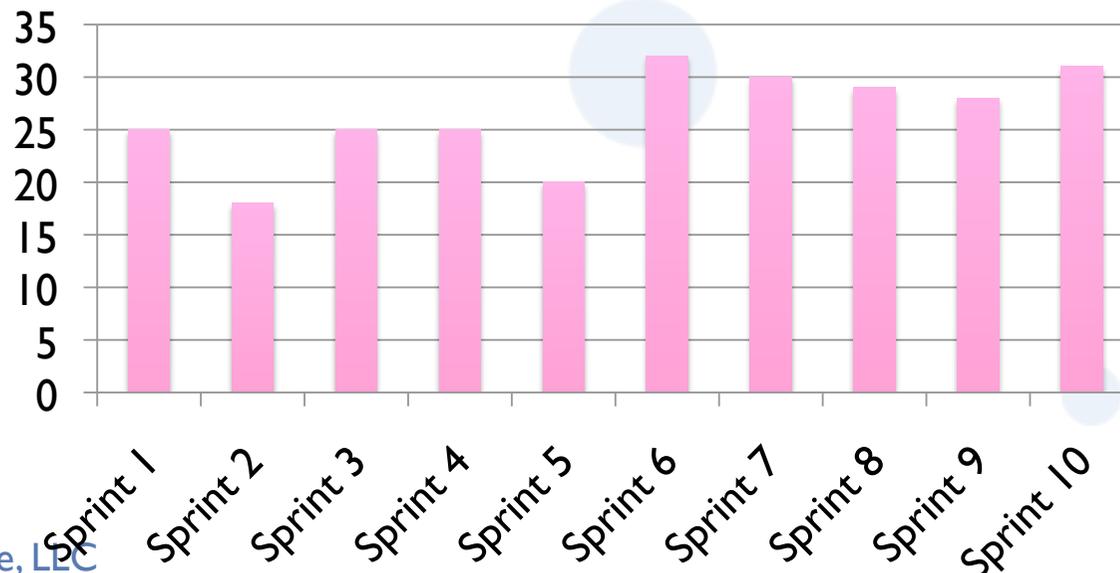
Velocidad (velocity)

- Al acabar un sprint podemos **medir el esfuerzo** del trabajo que hemos completado (*velocity*)
 $V := \sum est_i$ donde est_i son las estimaciones de los **items completados** en el sprint
- La unidad de medida de est_i y, por tanto, de V puede ser: núm. de horas, story points, días ideales, etc.
- V varía a lo largo de los sprints



Velocidad (velocity)

- Más que su valor como histórico, la mayor importancia de **V** es como **estimador muy preciso** para el siguiente sprint, (siempre que tamaño de grupo y duración de sprints no varíen)
- **V** fluctúa, pero normalmente en pocas iteraciones (de 3 a 6) se **estabiliza**. Ej. la media de las últimas 5 da 29,97 y varianza muy baja (2,5)



Velocidad (velocity)

- Una **fluctuación alta** de **V** durante un par de iteraciones seguidas suele ser una **señal de que se necesita reestimar/renegociar** el plan de release
- Para estimar la primera iteración, como no hay datos previos, se suele usar una estimación de **$V = I/3$** del tiempo disponible en el sprint
- Cuidado: **máxima velocidad no implica máxima productividad**. Maximizar velocidad conlleva pérdida de calidad (menos tests, menos refactorización, etc) y más presión sobre desarrolladores. El **objetivo no es maximizar V** sino **estimar bien la más adecuada**



Escalabilidad

- Normalmente los equipos son de 7 ± 2 personas
 - La escalabilidad se logra con equipos de equipos
- Factores a tener cuenta
 - Tipo de aplicación
 - Tamaño del equipo
 - Dispersión del equipo
 - Duración del proyecto
- Scrum se ha utilizado en varios proyectos de más de 500 personas

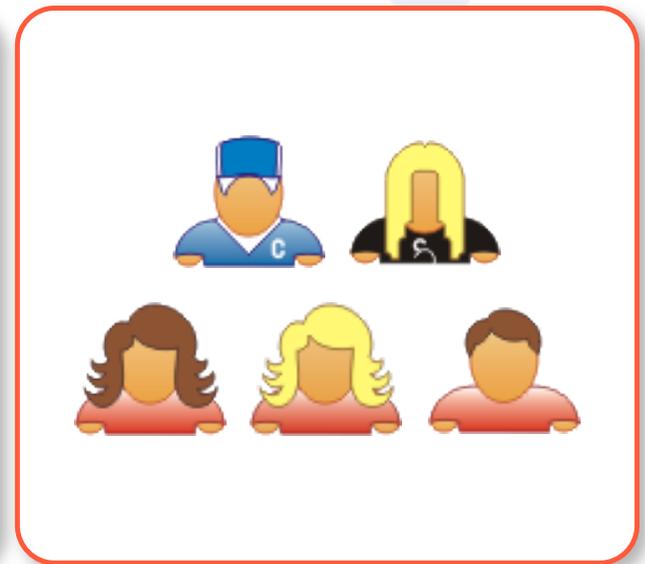
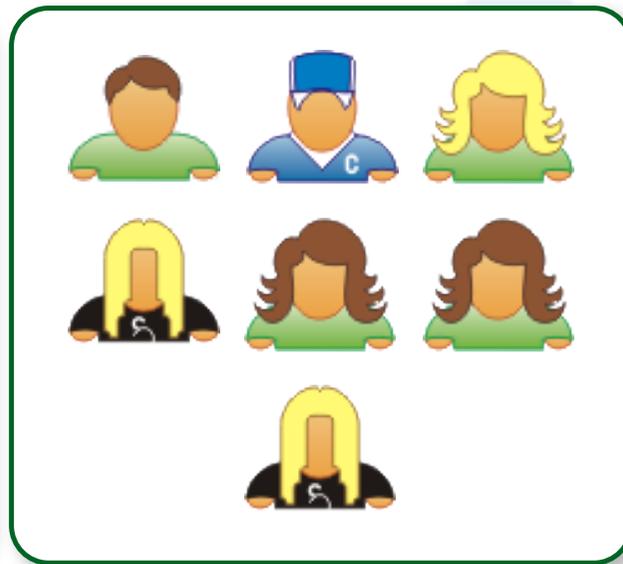
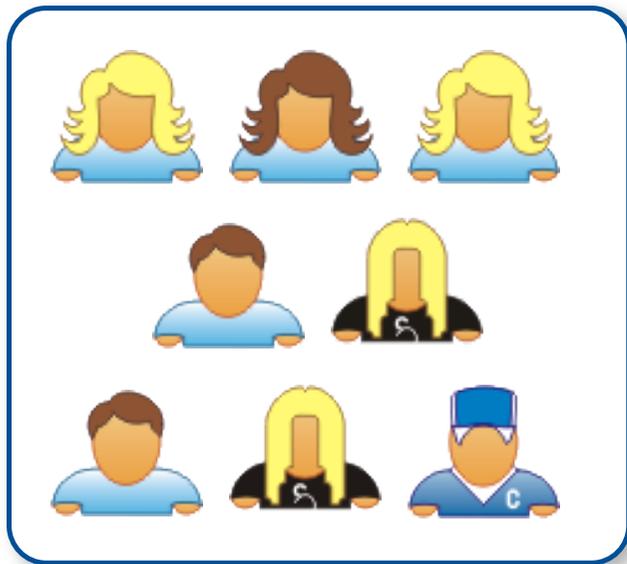
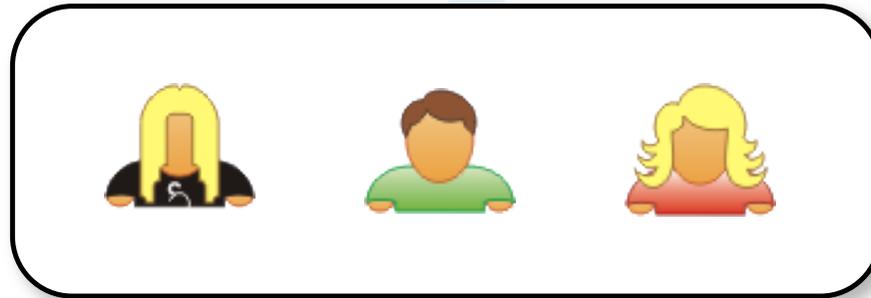


Escalabilidad

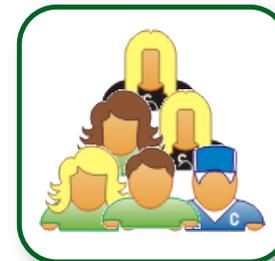
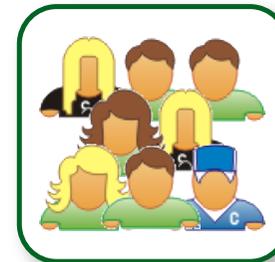
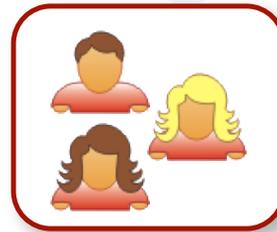
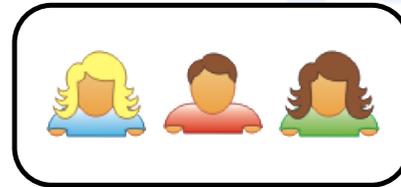
- Normalmente los equipos son de 7 ± 2 personas
 - La escalabilidad se logra con equipos de equipos
- Factores a tener cuenta
 - Tipo de aplicación
 - Tamaño del equipo
 - Dispersión del equipo
 - Duración del proyecto
- Scrum se ha utilizado en varios proyectos de más de 500 personas



Escalabilidad mediante Scrum de scrums



Scrum de scrums de scrums



¿Dónde seguir?

- www.mountangoatsoftware.com/scrum
- www.scrumalliance.org
- www.controlchaos.com
- scrumdevelopment@yahooogroups.com



Una lista de lecturas sobre Scrum

- *Agile and Iterative Development: A Manager's Guide* by Craig Larman
- *Agile Estimating and Planning* by Mike Cohn
- *Agile Project Management with Scrum* by Ken Schwaber
- *Agile Retrospectives* by Esther Derby and Diana Larsen
- *Agile Software Development Ecosystems* by Jim Highsmith
- *Agile Software Development with Scrum* by Ken Schwaber and Mike Beedle
- *Scrum and The Enterprise* by Ken Schwaber
- *User Stories Applied for Agile Software Development* by Mike Cohn
- Artículos semanales en www.scrumalliance.org



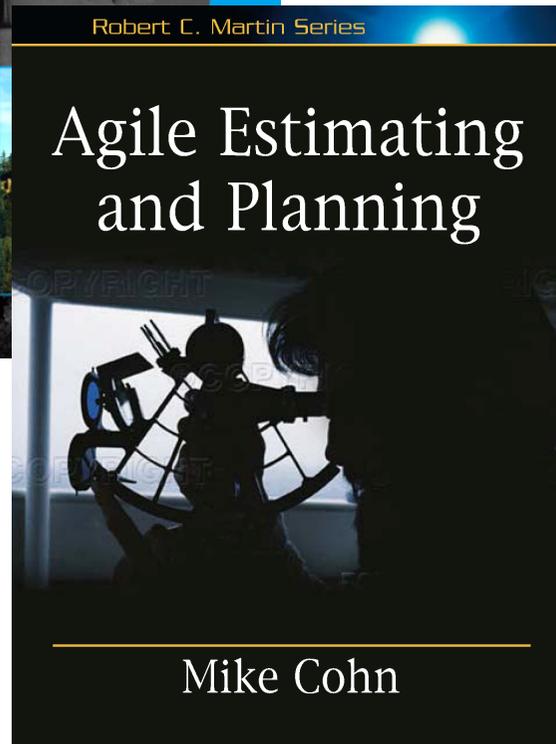
Aviso de Copyright



- Usted es libre de:
 - Compartir- copiar, distribuir y transmitir el trabajo
 - Modificar- adaptar el trabajo
- Bajo las siguientes condiciones
 - Atribución. Ud. debe atribuir el trabajo en la manera especificada por el autor o licenciante (pero de ninguna manera que sugiera que ellos aprueban su uso del trabajo).
- Nada de lo dispuesto en esta licencia menoscaba o restringe los derechos morales del autor.
- Para más información ver <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>



Información de Contacto



Presentado por: Mike Cohn
mike@mountaingoatsoftware.com
www.mountaingoatsoftware.com
(720) 890-6110 (office)

Puede eliminar este (o cualquier diapositiva), pero debe dar crédito de la fuente en algún lugar de su presentación. Utilizar el logotipo y el nombre de la empresa (como en la parte inferior izquierda, por ejemplo) o incluir una diapositiva en algún lugar diciendo que parte (o todo) de su presentación son de esta fuente. Gracias.

