

Introducción a Scrum

Leo Antolí - lantoli@autentia.com
Juan Gutierrez - juan.gutierrez@agilizar.es
Agustín Yagüe - agustin.yague@upm.es

Índice



www.autentia.com

- Metodologías ágiles
- Scrum

Metodologías ágiles



Agile Spain es una comunidad sobre métodos ágiles en lengua castellana

<http://www.agile-spain.com>

- **Web de agile-spain** - Noticias y artículos de interés para la comunidad.
- **Foro Ágiles** - Lista hispanohablante donde tratar temas de metodologías ágiles en español: experiencias, problemas y soluciones.
- **Lista de correo** - Lista donde tratar temas locales (sólo España).
- **Blogs** - Agregado de blogs de temática ágil en español (Scrum, Lean, XP).
- **Wiki** - Wiki de trabajo para las iniciativas de agile-spain.
- **Drigg** - Directorio de recursos en Internet, votables por la comunidad.
- **Biblioteca** - Libros utilizados por la comunidad y reseñas.
- **Directorio** - Directorio de empresas, profesionales y comunidades.
- **Twitter** - Noticias aparecidas en la web de agile-spain.
- **Grupo en LinkedIn** - Para dar a conocer la comunidad agile-spain.

Tipos de proyectos en ingeniería

- Construir un móvil / coche en una cadena de montaje
- Hacer un puente / carretera / casa
- Hacer una aplicación de navegación para un satélite
- Hacer una aplicación bancaria online

Predictibilidad

Valor

Algo de historia



www.autentia.com

- 1948 – 1975 Toyota Production System (TPS). Originaría **Lean** y conceptos como Kaizen, Just-In-Time, ...
- 1986 -89 CMM entre ministerio defensa de EE.UU. y Universidad Carnegie Mellon
- 1986 – The New New Product Development Game, Harvard Business Review. Nonaka y Takeuchi comparan con rugby para describir un tipo de procesos adaptativos, auto-organizativos y sin elementos innecesarios.
Requisitos Honda City: “La clase de coche que le gustaría conducir a los jóvenes”
- 1994 – Jeff Sutherland usa en Easel muchas de las ideas que llevarían a Scrum
- 1995 – Ken Schwaber formaliza las reglas de Scrum y las presenta en OOPSLA’96
- 1996 – Ken Beck en Daimler-Chrysler lo que sería XP (Programación Extrema)
- 1998 – Rational Unified Process (RUP)
- 2001 - Manifiesto ágil
- 2002 – CMMI (versión 1.1), CMM para software

Manifiesto ágil



www.autentia.com

Estamos descubriendo mejores maneras de desarrollar software tanto por nuestra propia experiencia como ayudando a terceros. A través de esta experiencia hemos aprendido a valorar:

- **Individuos e interacciones** sobre *procesos y herramientas*
- **Software que funciona** sobre *documentación exhaustiva*
- **Colaboración con el cliente** sobre *negociación de contratos*
- **Responder ante el cambio** sobre *seguimiento de un plan*

Aunque los elementos a la derecha tienen valor, nosotros valoramos por encima de ellos los que están a la izquierda.

Algunos principios y valores ágiles



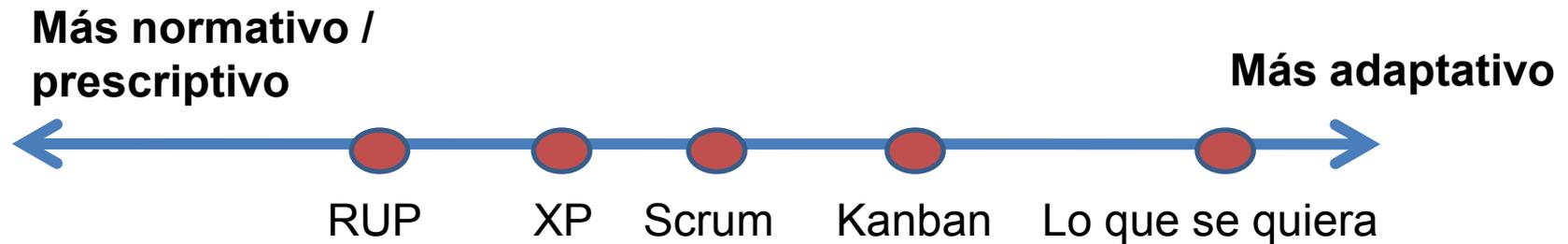
www.autentia.com

- La prioridad mayor es la satisfacción del cliente haciendo entregas continuas de software valioso para él
- Los cambios son bienvenidos siempre
- La medida principal de progreso es el software funcionando
- El gestor es un facilitador no un controlador
- Equipos auto-organizados y multidisciplinares
- Inspeccionar y adaptar
- Mejora continua
- Respeto, claridad y comunicación
- Ritmo sostenible
- La arquitectura y diseño emergen

Ágil no es hacer lo que se quiera



... ni tampoco programación heroica

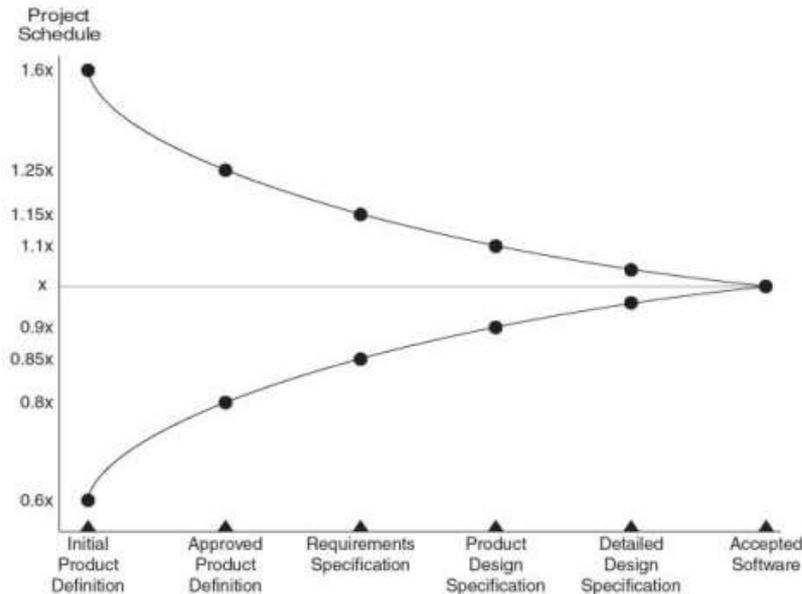


<http://www.crisp.se/henrik.kniberg/Kanban-vs-Scrum.pdf>

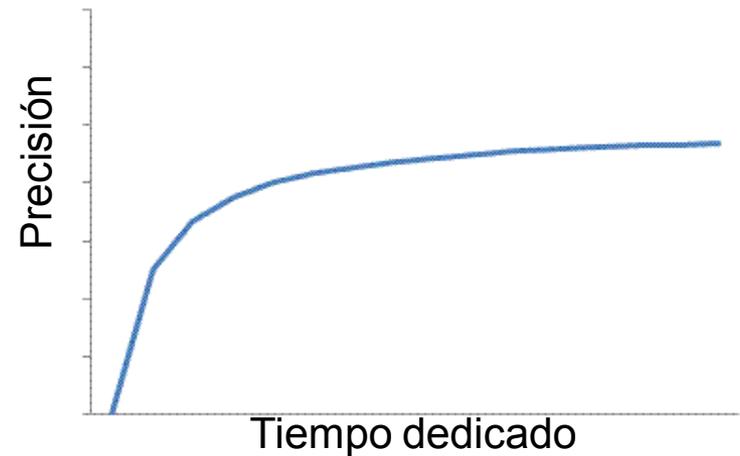
Estimación y planificación ágil

Se estima y planifica a lo largo de todo el proyecto

Cono de incertidumbre



Esfuerzo en la estimación



Historías de usuario, puntos de usuario, velocidad

Mike Cohn

La magia no existe (versión 1)



www.autentia.com

- Ken Schwaber: “En Scrum, un grupo en el que se lleven mal entre ellos, no comprendan el negocio del cliente y trabajen con malas herramientas... también producirán incrementos periódicos... de basura.”
- No ser extremista, usar lo que te funcione
- Se recomienda primero usar todo, luego hacer modificaciones. Cuidado con “Scrum but...”

La magia no existe (versión 2)



www.autentia.com

- Dan visibilidad y transparencia desde el principio, aunque no resuelven todos los problemas.
- Evitan sorpresas.
- No ser extremista, usar lo que te funcione
- Se recomienda primero usar todo, luego hacer modificaciones. Cuidado con “Scrum but...”



Scrum

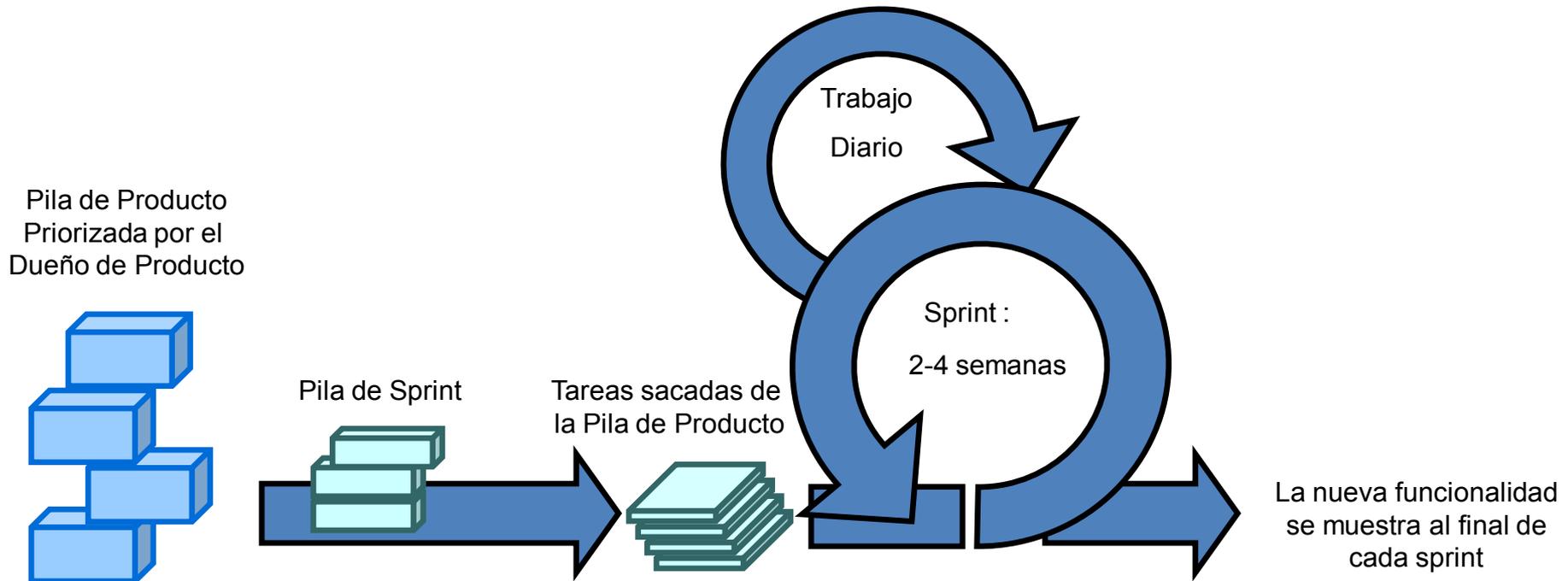
¿Qué es Scrum?



www.autentia.com

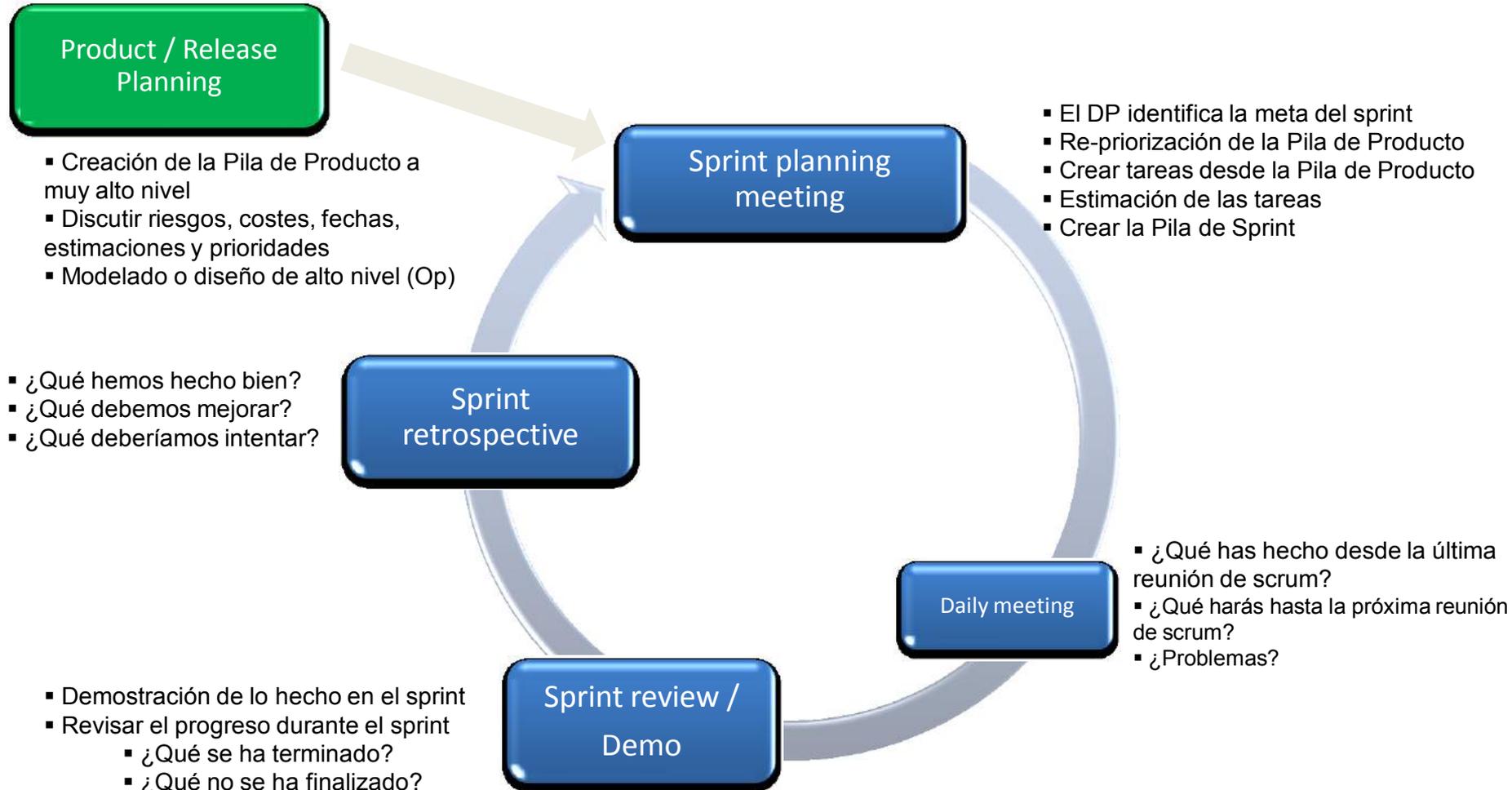
- Uno de los métodos Ágiles
- Enfocado en el nivel de gestión
- Iterativo
 - Ciclos de entre 2 y 4 semanas llamados **Sprints**
- Incremental
 - Un incremento en la funcionalidad está listo al final de cada sprint
- Priorizado
 - Se trabaja en orden de prioridad dado por el cliente
- Equipos auto-organizados y multi-funcionales

Ciclo Básico



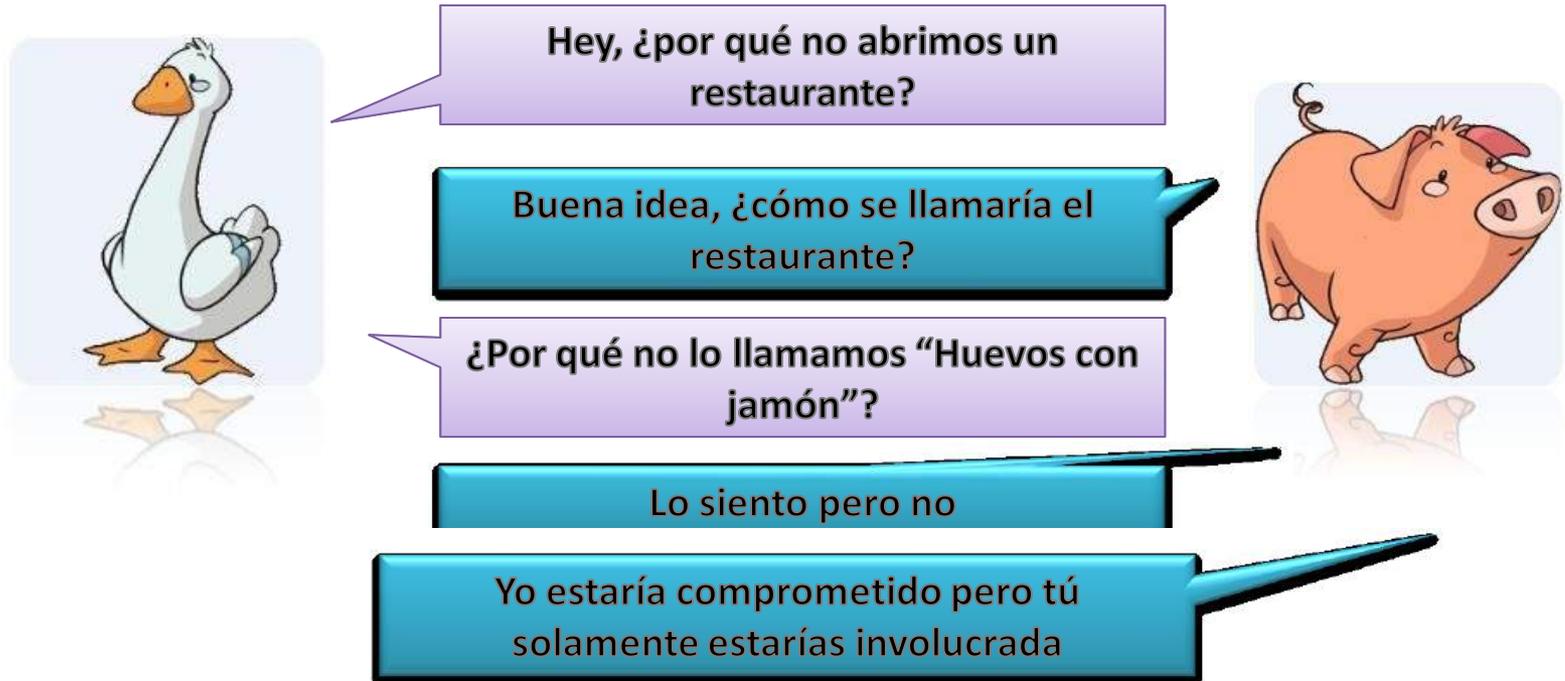
Source: Adapted from *Agile Software Development with Scrum* by Ken Schwaber and Mike Beedle.

Actividades en Scrum



Roles en Scrum

- Hay dos categorías
 - Pigs (comprometidos con el proceso)
 - Chickens (no son parte del proceso pero hay que considerarlos)
- Un cerdo y una gallina se encuentran en la calle



Roles en Scrum



www.autentia.com

- Roles de cerdo:
 - Scrum Master (el facilitador de Scrum, asegura y guía en el proceso de Scrum, y quita escollos)
 - Dueño del producto (representa la voz del cliente)
 - Miembros Del Equipo De Scrum (los responsables de crear el producto)
- Roles de pollo
 - Usuarios (quienes utilizarán el software)
 - Stakeholders (clientes ya aquellos que permiten que exista el proyecto)
 - Gerentes (los administradores de la organización)

Roles y Responsabilidades

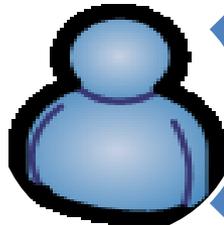


Dueño de Producto



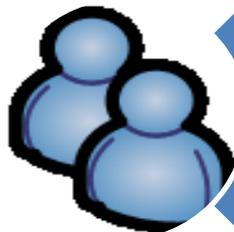
Responsable de la Pila de Producto y de su correcta priorización
Prioriza las funcionalidades dependiendo del valor de mercado
Puede cambiar las funcionalidad y prioridades para cada sprint (pero no durante el sprint)
Acepta o rechaza los resultados del sprint

Scrum Master



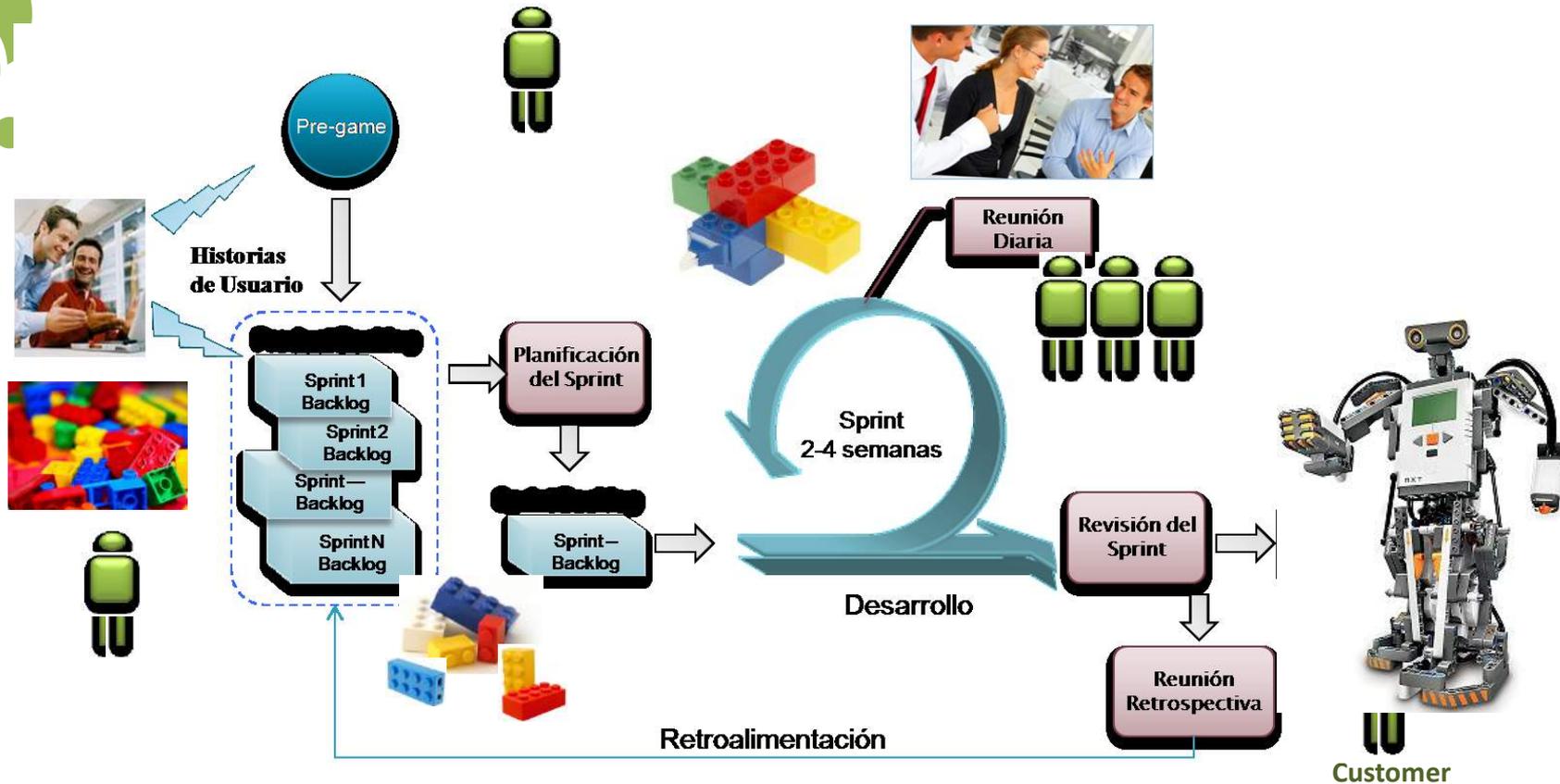
Asegura que el equipo es funcional y productivo
Habilita la cooperación entre todos los roles y funciones además de eliminar barreras
Aisla y defiende al equipo de interferencias externas
Asegura que el equipo y DP siguen Scrum

Equipo



Selecciona la meta del sprint
Debe incluir personas con las características y habilidades necesarias para poder cumplir la meta del sprint
Se auto organiza así mismo y a su trabajo
Hace los problemas visibles

Roles en el ciclo de SCRUM



Pila de Producto



www.autentia.com

- Lista de funcionalidades y tecnología
- El responsable de la Pila de Producto y de su correcta priorización es el el Dueño de Producto
- **Cualquiera** puede contribuir
- Debería ser visible y fácilmente accesible por todo el mundo (especialmente el equipo)
- Proviene de un plan de negocio que puede ser creado junto con el cliente

Herramientas de Pilas de Producto



- Excel
- Confluence
- White board
- Other tools:
 - <http://www.bananascrum.com>
 - <http://danube.com/scrumworks>
 - <http://www.agile42.com/>
 - <http://www.agilefant.org/wiki/display/AEF/Agilefant+Home>

Pila de Sprint



www.autentia.com

- El equipo es el responsable de la Pila de Sprint
- Contiene tareas de desarrollo requeridas para completar elementos de la Pila de Producto
- Las tareas son estimadas y éstas actualizadas diariamente
- Las tareas no suelen tener un responsable al principio del sprint y cualquiera puede cogerlas
- **La Pila de Sprint está cerrada durante el Sprint para cualquiera que no sea parte del equipo**

Release Planning



www.autentia.com

- Crear la Pila de Producto
 - Seminario de ideas
 - Meta de alto nivel para el producto o “release”
- Discutir los riesgos, fechas, costes, etc.
- Crear los elementos de la Pila de Producto, estimarlos y priorizarlos
- Modelado y diseño de alto nivel para estimar algunos elementos (en caso de que sea necesario)
 - Se puede hacer en una sesión separada (Día de Diseño)

Plan del Sprint (parte I)



www.autentia.com

- Dueño de Producto, Scrum Master y Equipo
- 4 horas máximo
- Basado en la visión del Dueño de Producto
 - Lista de elementos priorizados por valor al cliente
 - El equipo da estimaciones a los elemento de la pila
 - El equipo y el DP escoge una meta para el sprint basándose en su velocidad, estimaciones, productividad, etc.

Plan del Sprint (parte II)



www.autentia.com

- Crear un plan detallado para el sprint
- Scrum Master y Equipo
- 4 hours max
- El equipo divide los elementos de la Pila de Producto en tareas más pequeñas
 - Las tareas son trabajo real del equipo, más técnicas que los elementos de la Pila de Producto
 - Las tareas pueden no tener una persona responsable al inicio del sprint y ser también priorizadas
 - Las tareas son estimadas y actualizadas diariamente
- El Dueño de Producto es opcional aunque debería estar disponible si es necesario (por teléfono, en la oficina de al lado, etc.)

Problemas en el Sprint Planning



www.autentia.com

- Situación:
 - EL DP no está presente
 - El DP no sigue las recomendaciones del equipo
 - El DP no da prioridades correctamente

~~Seguir un plan / Comunicación unidireccional~~

Responder al cambio sobre seguir un plan

Problemas en el Sprint Planning



www.autentia.com

- Situación:
 - SM o DP cuestiona o influye en las estimaciones del equipo
 - SM dirige cómo y en qué orden se deben completar las tareas durante el sprint
 - SM asigna qué persona del equipo debe trabajar en qué tarea
 - DP no tiene en cuenta la velocidad del equipo (normalmente pida más de lo que el equipo puede hacer)

~~Dirección y Control~~

Equipos auto-organizados

Reunión Scrum Diaria

- SM es el responsable de la reunión
- Scrum Master y Equipo
- DP y cualquier otra persona es opcional (oyentes)
- 15 minutos máximo
- Cada miembro del equipo responde a tres preguntas:
 - *¿Qué has hecho desde la última reunión de scrum?*
 - *¿Qué harás hasta la próxima reunión de scrum?*
 - *¿Qué impedimentos o problemas tienes en tu camino?*
- Compartir el estatus del proyecto y los problemas
- Después de la reunión se pueden tener discusiones sobre lo que se ha dicho en la reunión

Problemas en el Scrum Meeting



www.autentia.com

- Informar al SM (como si fuera un PM) en lugar de compartir la información con el resto del equipo
- Hablar con monosílabos, baja energía
- Nunca hay problemas
- DP (o algún otro oyente) habla o interrumpe durante la reunión
- Largas conversaciones durante la reunión

Revisión del Sprint (Demo)



www.autentia.com

- SM es el responsable de coordinar y facilitar la reunión
- Informal, 4 hours máximo (2 h. aconsejable)
- SM, PO, Team y cliente si es posible
- Se demuestra lo que se ha logrado durante el sprint
- Se revisa el progreso de la pila de producto durante el sprint
 - ¿Qué se ha completado?
 - ¿Qué se ha quedado a medias?

Definición de HECHO



www.autentia.com

- Cada equipo debe definir lo que significa “HECHO” para ellos y lo que los demás van a ver cuando dicen que algo está “HECHO”
- El equipo es el responsable de la definición y de llevarla a cabo
- Todo el mundo debe estar de acuerdo con la definición (incluido el DP)
- Un elemento de la Pila de Producto no está completado (hecho) hasta que no pasa la definición de “HECHO”

Retrospectiva de Sprint

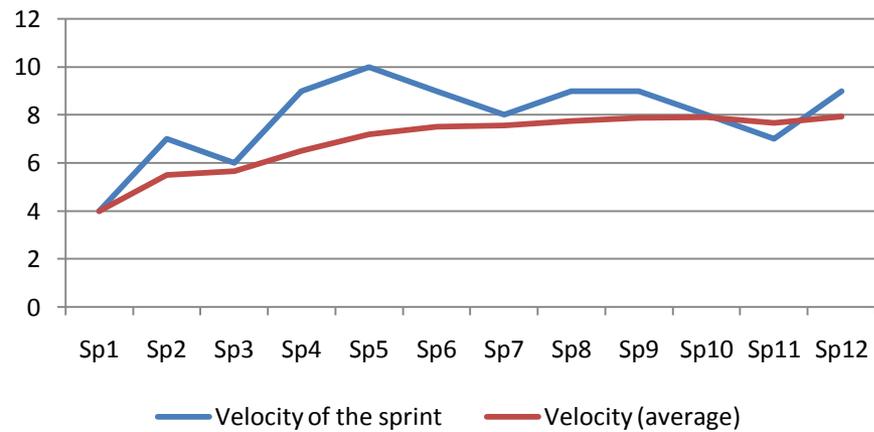
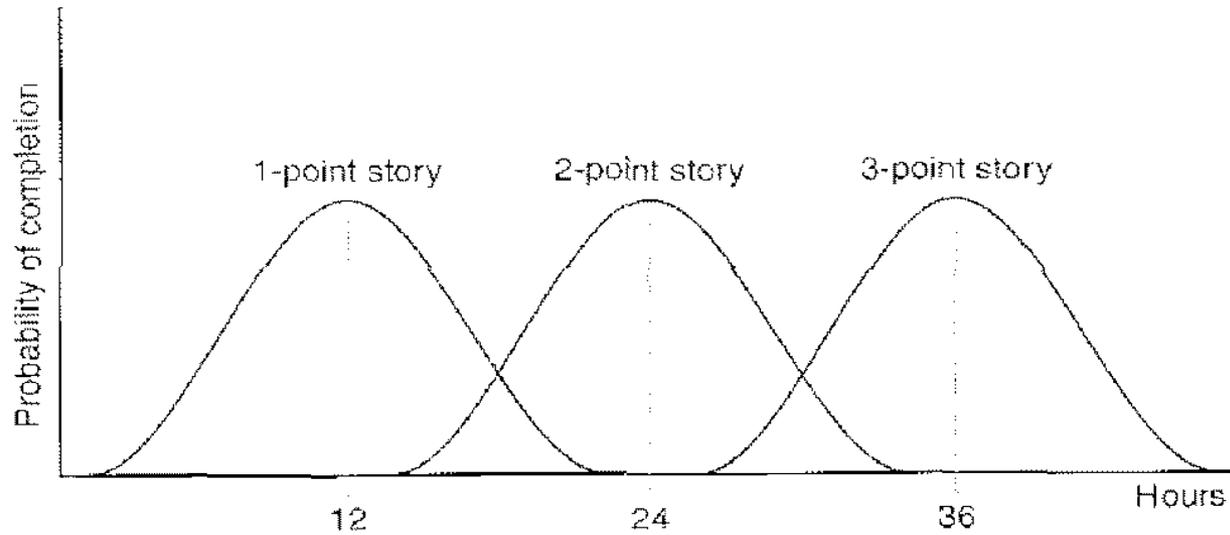


www.autentia.com

- SM facilita la reunión y es el responsable
- El equipo inspecciona cómo ha ido el pasado sprint
- Identifica qué ha ido bien
- Identifica los problemas, lo inservible, las cosas a mejorar, etc.
- Discuten e identifican cómo mejorar los problemas y eligen al menos una mejora para el siguiente sprint
- Revisa la última mejora elegida y discuten cómo ha funcionado
- Entre 30 minutos y 1 hora normalmente

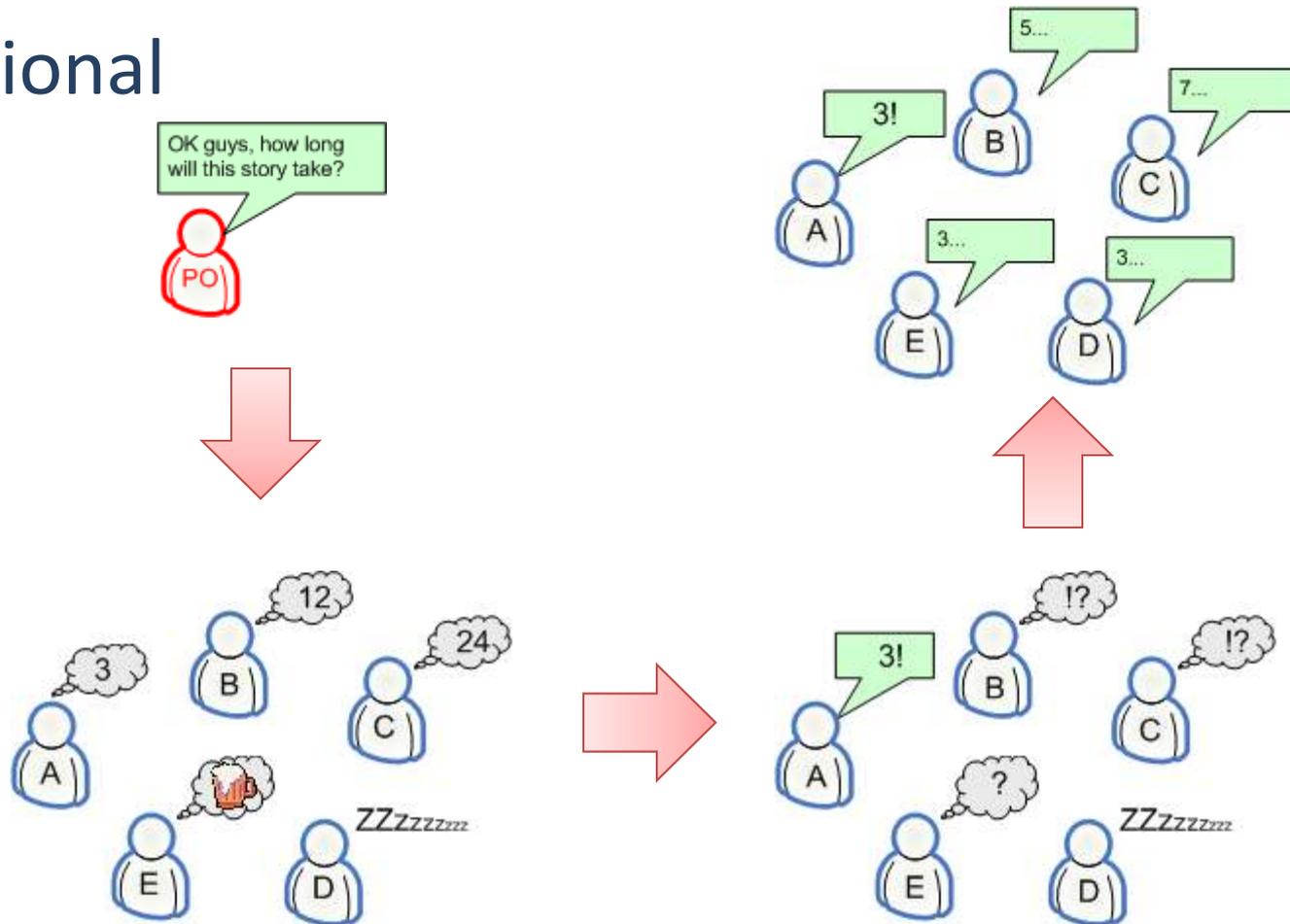
- Muestra cuanto puede ser hecho por un equipo en un sprint
 - Da una estimación de la duración del proyecto
 - Da una estimación de cuantos elementos de la Pila de Producto van a ser finalizados en un periodo de tiempo
- Depende de:
 - Número de personas en el equipo
 - Experiencia, aptitudes y habilidades del equipo
 - Historia del equipo
 - Etc.
- ¿Cómo se mide?
 - Se revisa después de cada sprint
 - Puede ser la media de las velocidades
 - La media de las dos últimas
 - Sólo la última
 - ...

Velocidad



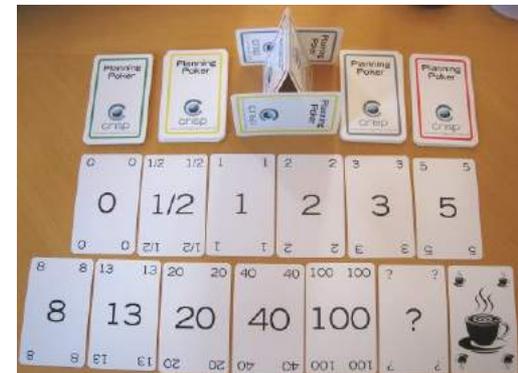
Estimación ágil (I)

- Tradicional



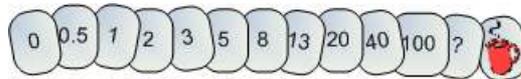
Estimación ágil (II)

- Cartas para estimación por POKER Game :
 - Tres tipos de cartas
 - Numéricas (0, ½, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 20, 40, 100)
 - Valores altos implican:
 - baja granularidad
 - Alta complejidad
 - Pregunta ⇒ No tengo ni idea ⇒ Hablemos
 - Taza de café ⇒ Estoy cansado

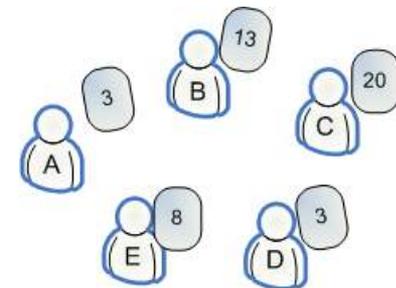
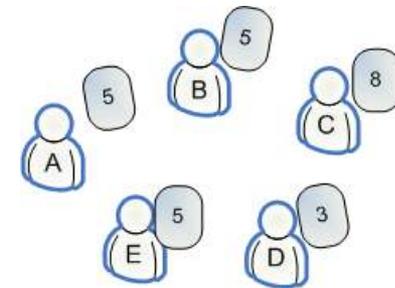
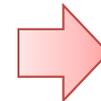


Estimación ágil (III)

- Póker game



OK guys, how long will this story take?

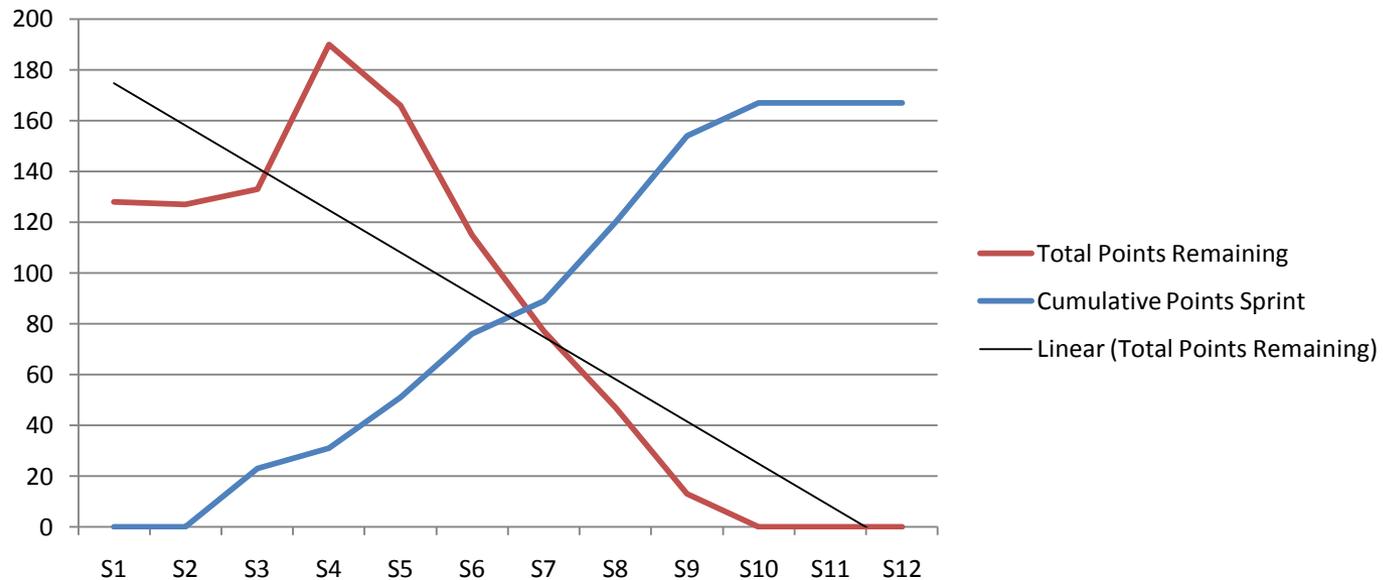


Release/Product Burn-down Chart



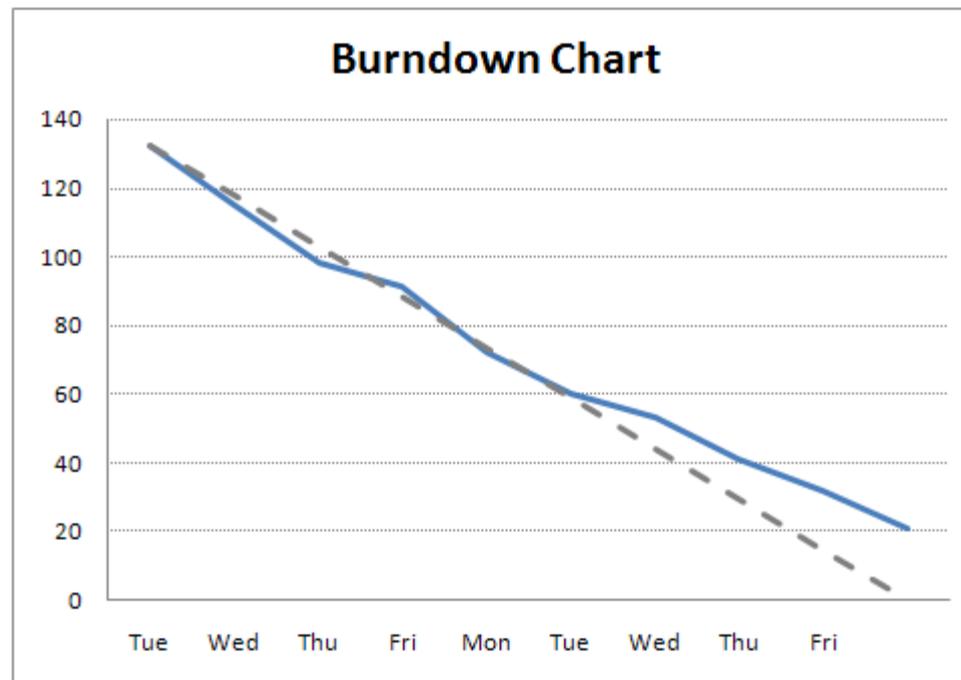
- Ayuda a ver el progreso del proyecto
- Da visibilidad sobre si llegaremos a la fecha de entrega en tiempo o no y si hay que eliminar alguna funcionalidad o no
- Muestra la habilidad de los equipos para entregar funcionalidades
- Se actualiza después de cada sprint

Release burndown



Sprint Burn-down Chart

- Muestra el progreso diario del equipo
 - Se actualiza diariamente
- Muestra si la meta original del sprint será alcanzada o no



Equipos por Componentes



www.autentia.com

- Se enfocan en un área muy definida (BBDD, IU, etc.)
- Lo que el equipo hace normalmente no es algo que se le puede dar al usuario directamente
- Los miembros del equipo tienen unas habilidades muy parecidas
- Los testers pueden no ser parte del equipo

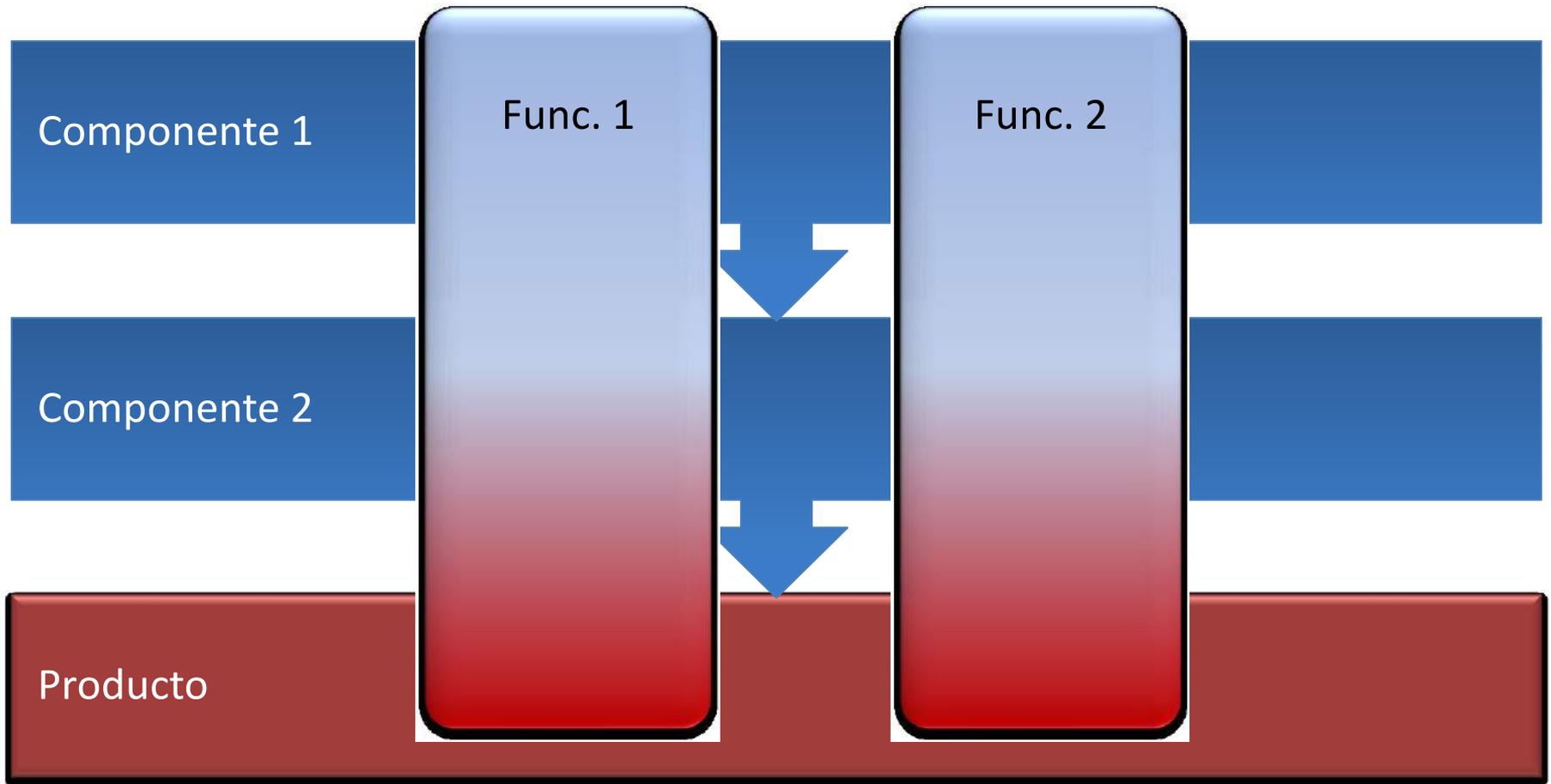
Equipos por Funcionalidades



www.autentia.com

- Pueden trabajar en cualquier tarea que requiera conocimientos de cualquier componente
- Lo que hace el equipo es algo que se puede dar al cliente directamente
- Los miembros del equipo tienen habilidades distintas
- Los testers son parte del equipo

Equipos por Component VS. Equipos por Funcionalidades



¿Cual es cual?



Recordatorio



www.autentia.com

- Visibilidad y comunicación
- Honestidad y respeto. Mostrar los problemas y no ocultarlos
- Auto organización
- Parar e inspeccionar para buscar la mejora continua
- Scrum no dice cómo estimar
- Scrum no dice cómo los elementos de la pila deben ser escritos
- Scrum no dice qué prácticas de software hay que usar

SIN EMBARGO

- Para ser ágil, flexible, tener algo “hecho” al final de cada sprint, etc...

... Ciertas prácticas van mano a mano con Scrum

¿Quién usa Scrum?



www.autentia.com

- Microsoft
- Yahoo
- Google
- Electronic Arts
- Philips
- Siemens
- Nokia
- Ericsson
- IBM
- Capital One
- BBC
- F-Secure
- Telefónica
- BMC Software
- Y otros...

¿Para qué se usa Scrum?



www.autentia.com

- Software comercial
- Proyectos internos
- Proyecto de precio fijo
- Aplicaciones financieras
- Sistemas empotrados
- 24x7; 99,999% disponibilidad
- Desarrollo de video juegos
- Software de control de satélites
- Sitios web
- Software para dispositivos móviles
- “Network switching applications”
- Aplicaciones certificadas ISO 9001
- Software para el “Strike Fighter”
- Y otros...

Fuente:

“An Introduction to Scrum”

Mountain Goat Software

Mike Cohn



Lecturas recomendadas



www.autentia.com

- URLs recomendadas:
 - Home of SCRUM: www.scrumalliance.org
 - Jeff Sutherland: www.jeffsutherland.com
 - Mike Cohn: www.mountangoatsoftware.com
 - Yahoo Groups: [scrumdevelopment](#), [XP](#), [XPUK](#), [agiletesting](#)
- Lecturas recomendadas:
 - Agile Software Development with Scrum. Ken Schwaber and Mike Beedle, Prentice Hall, 2002.
 - Agile Project Management with Scrum, Ken Schwaber, Microsoft Press, 2004.

Agradecimientos



www.autentia.com

- Autentia
- Agile Spain
- F-Secure
- Universidad Politécnica de Madrid
 - Pilar Rodríguez
 - Juan Garbajosa
- Proyecto Flexi (ITEA2 6022 / MICYT FLEXI FIT-340005-2007-37)



¿Preguntas?

