

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



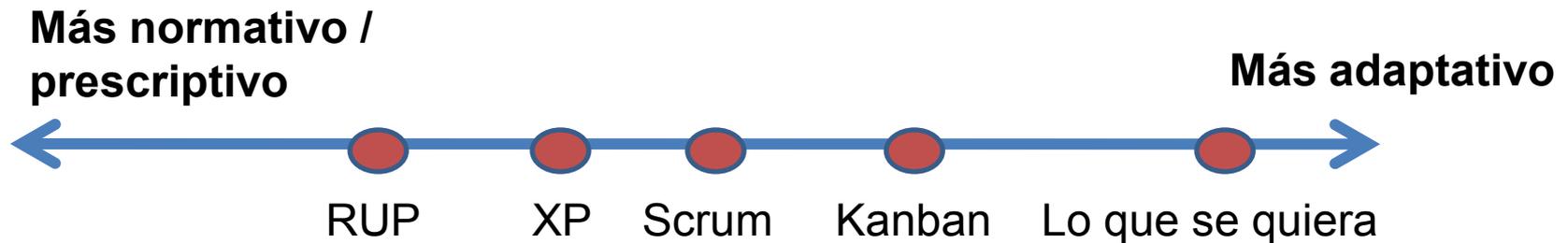
www.autentia.com

- 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

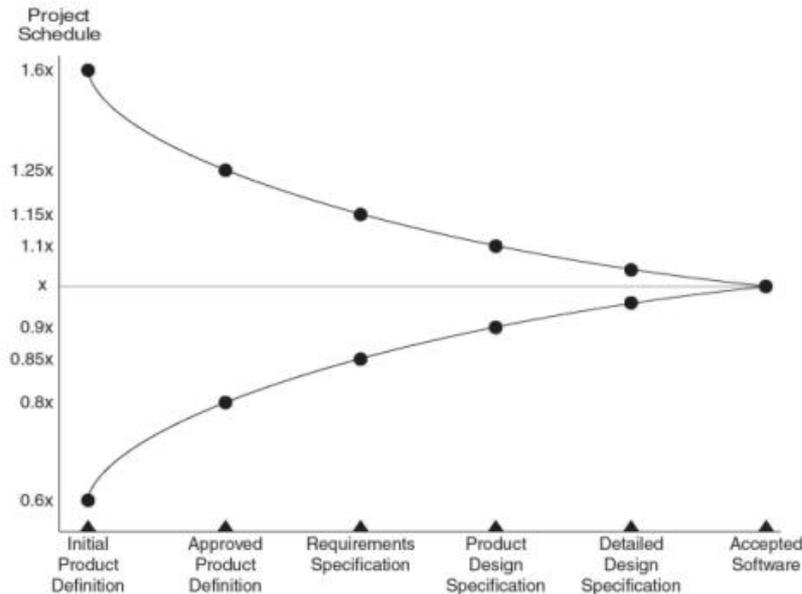


<http://www.crisp.se/henrik.kniberg/Kanban-vs-Scrum.pdf>

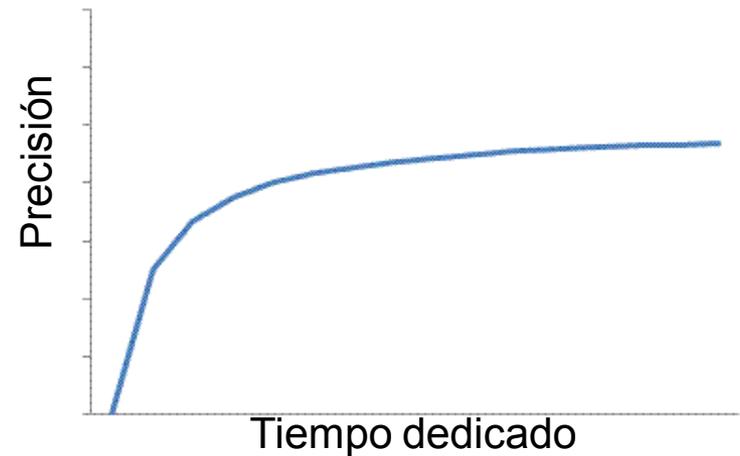
Estimación y planificación ágil

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

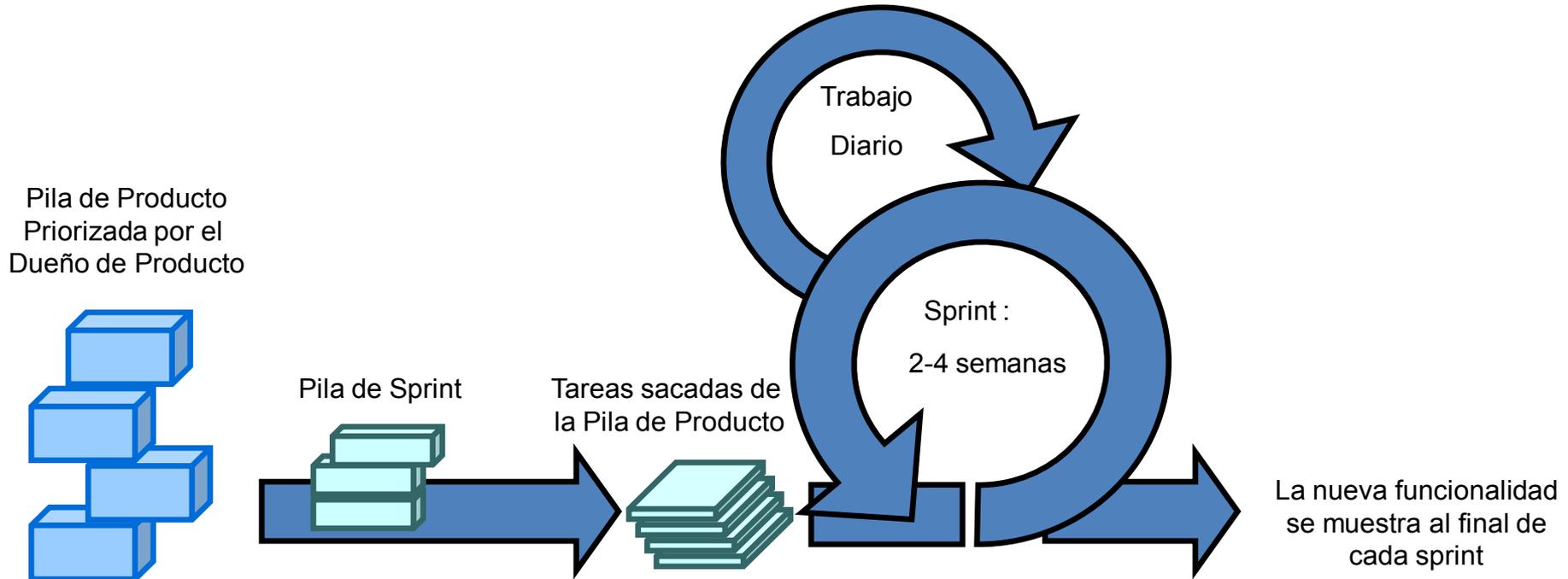
¿Qué es Scrum?



www.autentia.com

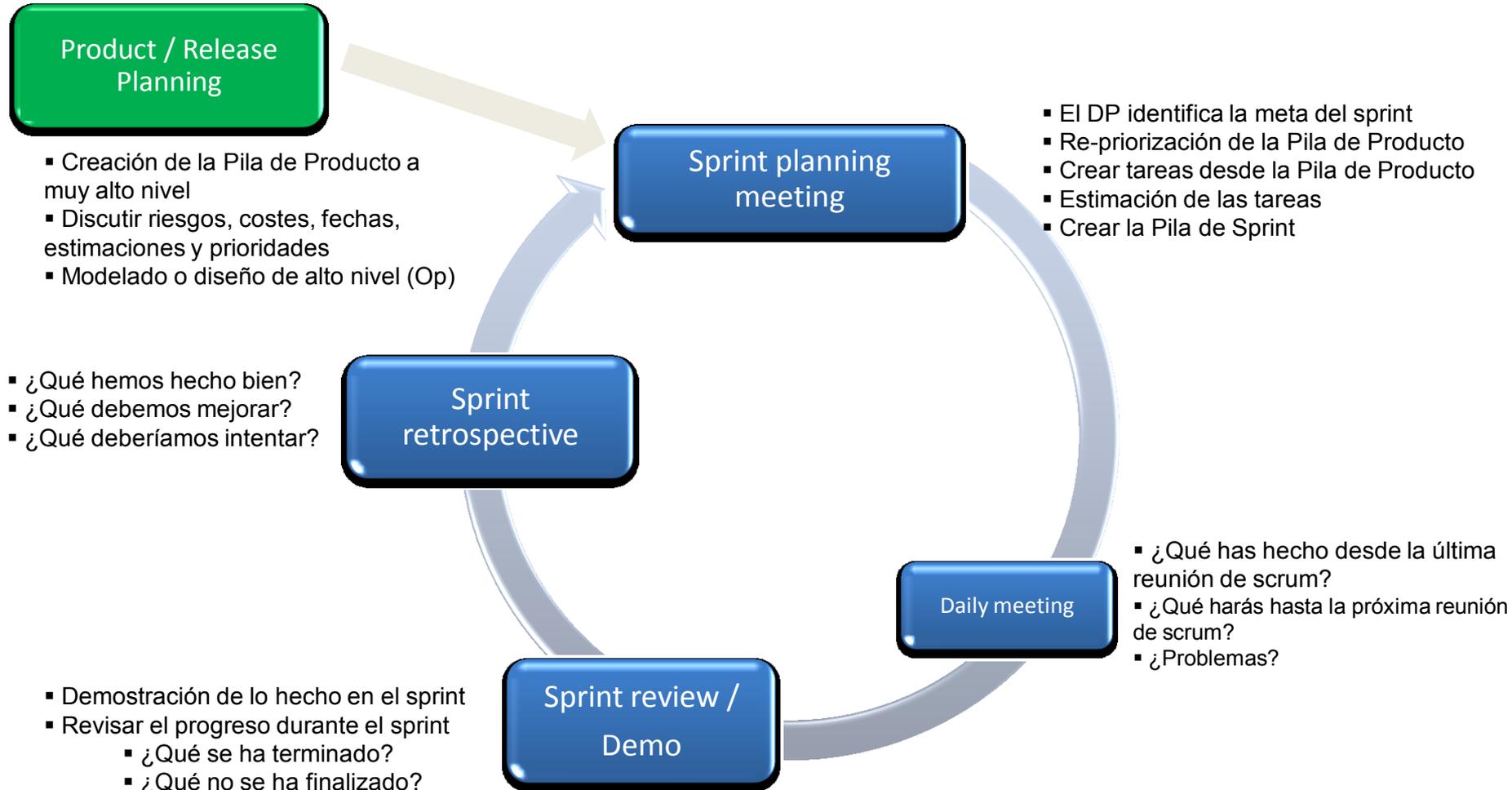
- Uno de los métodos Ágiles
- Enfocado en el nivel de gestión
- Iterativo
 - Ciclos de entre 2 y 4 semanas llamados **Sprints**
- Incremental
 - Un incremento en la funcionalidad está listo al final de cada sprint
- Priorizado
 - Se trabaja en orden de prioridad dado por el cliente
- Equipos auto-organizados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



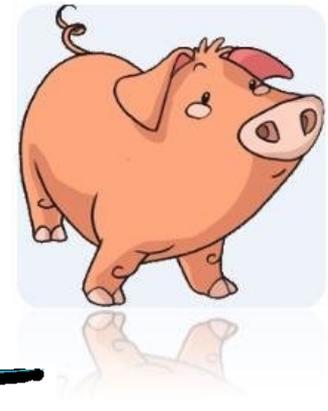
Hey, ¿por qué no abrimos un restaurante?

Buena idea, ¿cómo se llamaría el restaurante?

¿Por qué no lo llamamos "Huevos con jamón"?

Lo siento pero no

Yo estaría comprometido pero tú solamente estarías involucrada



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

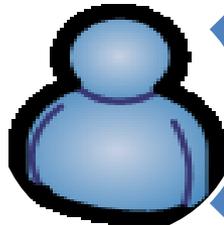


Dueño de Producto



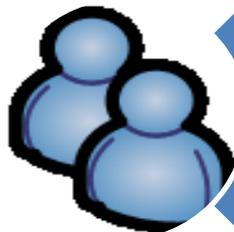
Responsable de la Pila de Producto y de su correcta priorización
Prioriza las funcionalidades dependiendo del valor de mercado
Puede cambiar las funcionalidad y prioridades para cada sprint (pero no durante el sprint)
Acepta o rechaza los resultados del sprint

Scrum Master



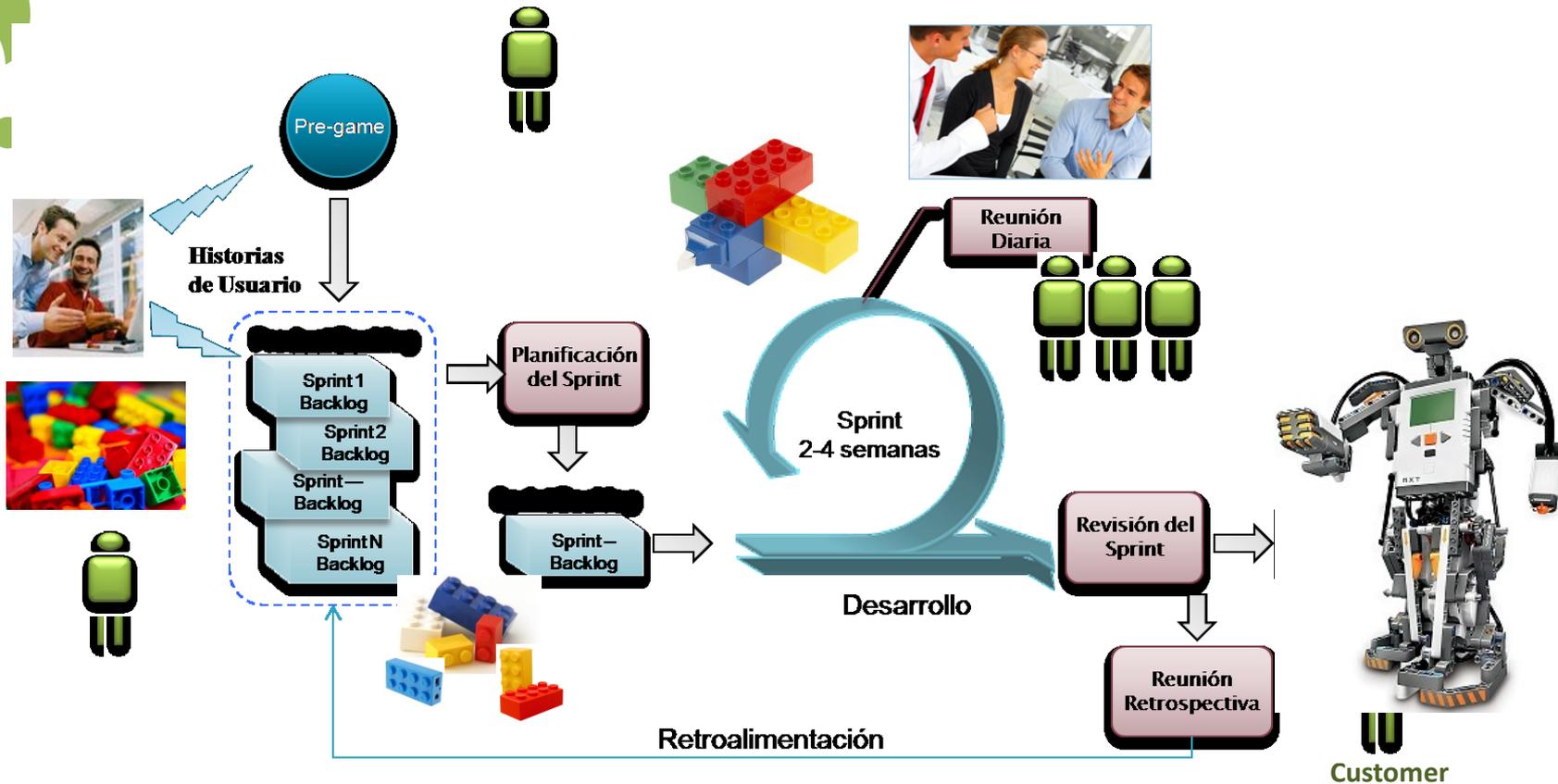
Asegura que el equipo es funcional y productivo
Habilita la cooperación entre todos los roles y funciones además de eliminar barreras
Aisla y defiende al equipo de interferencias externas
Asegura que el equipo y DP siguen Scrum

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



- 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



www.autentia.com

- 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

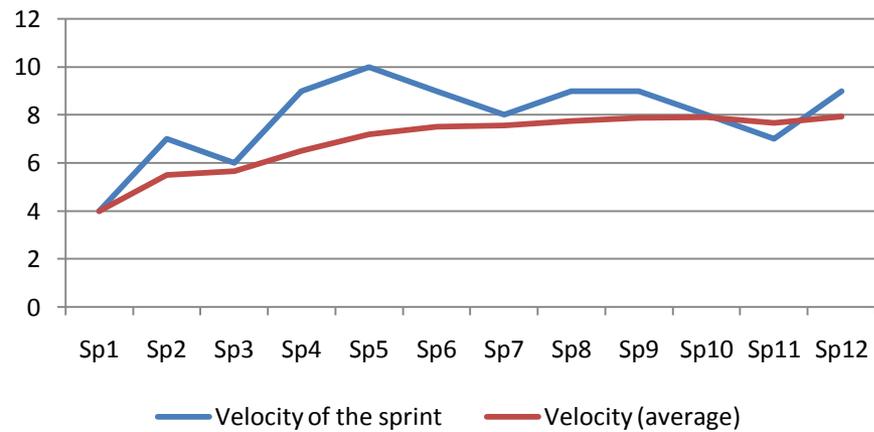
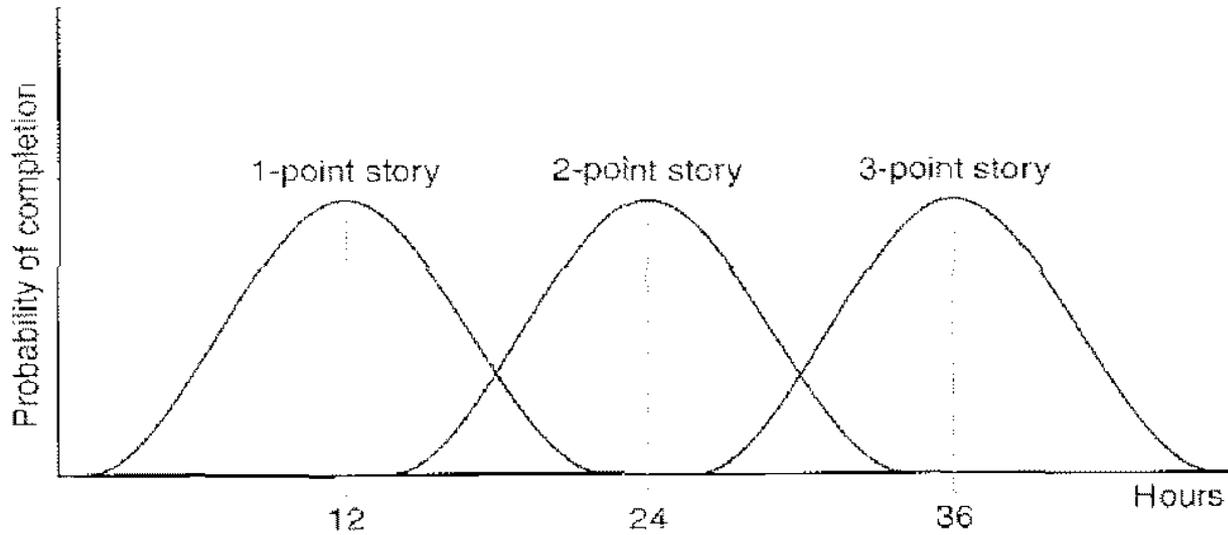


www.autentia.com

- 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

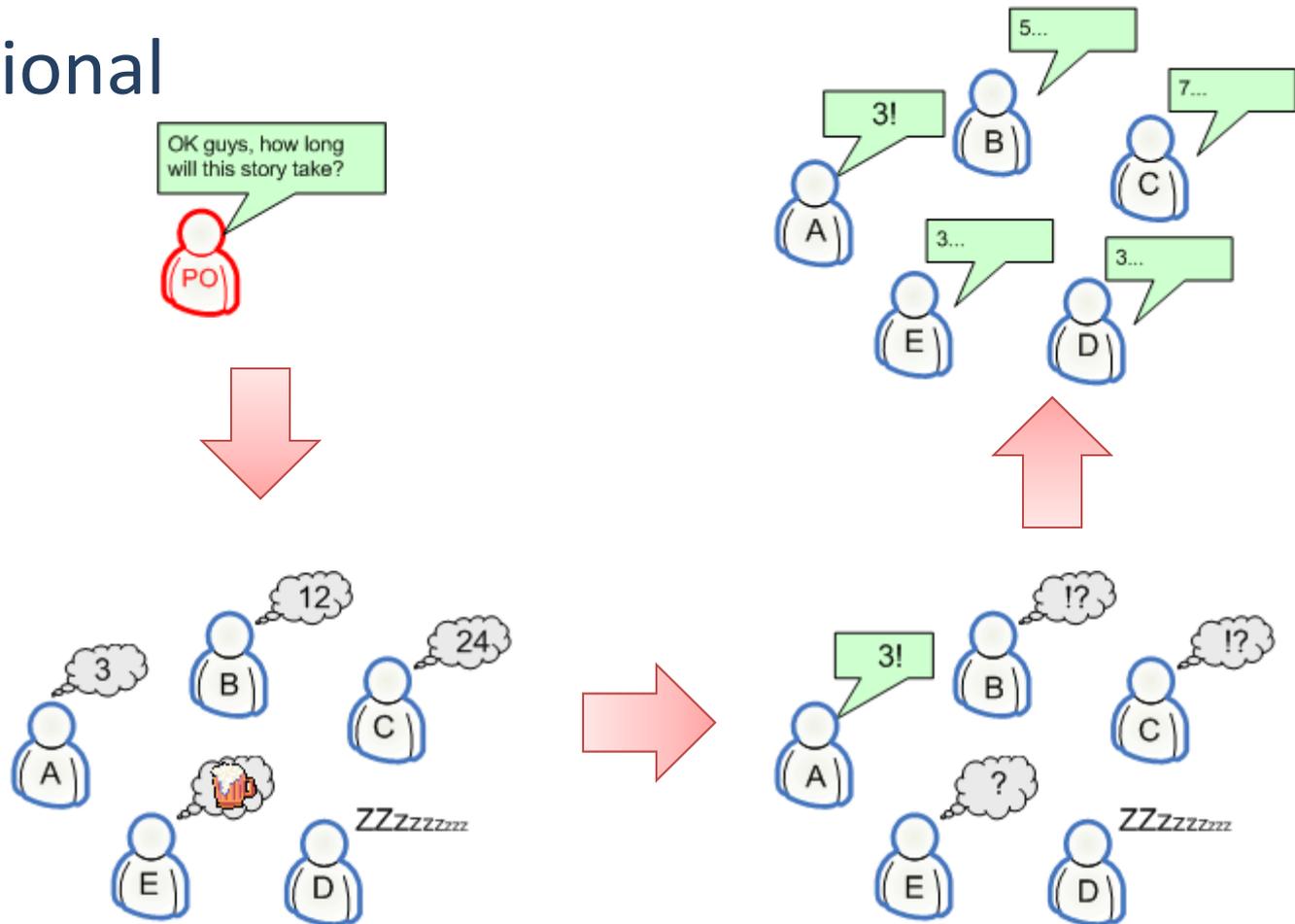
- Muestra cuanto puede ser hecho por un equipo en un sprint
 - Da una estimación de la duración del proyecto
 - Da una estimación de cuantos elementos de la Pila de Producto van a ser finalizados en un periodo de tiempo
- Depende de:
 - Número de personas en el equipo
 - Experiencia, aptitudes y habilidades 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



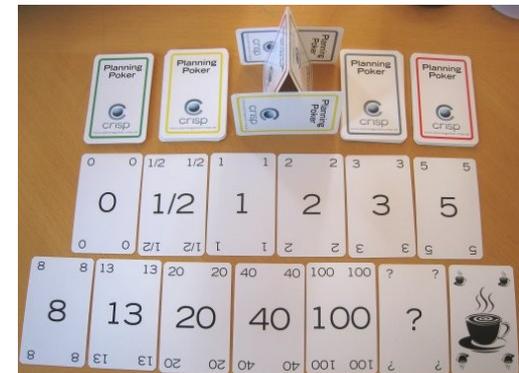
Estimación ágil (I)

- 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

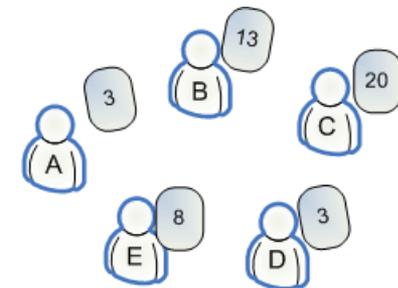
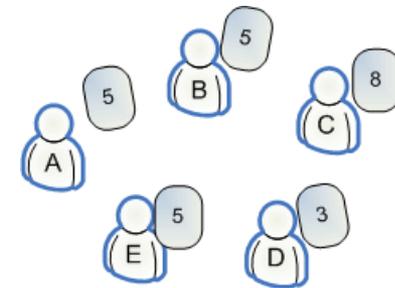
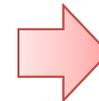


Estimación ágil (III)

- Póker game



OK guys, how long will this story take?

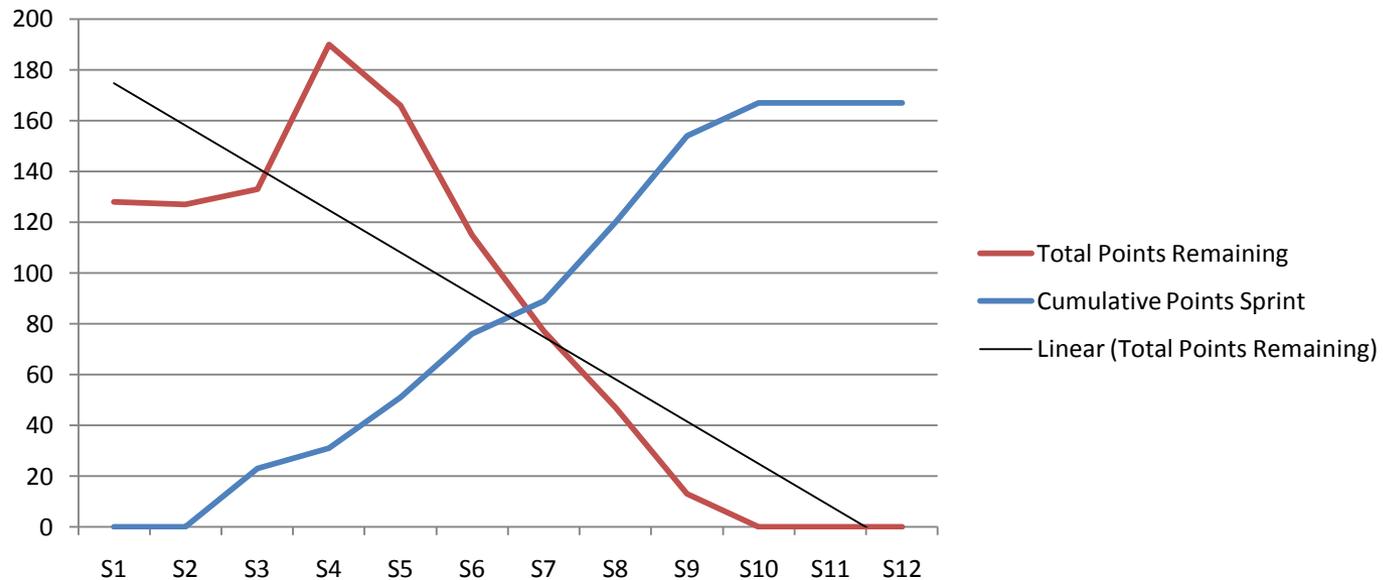


Release/Product Burn-down Chart



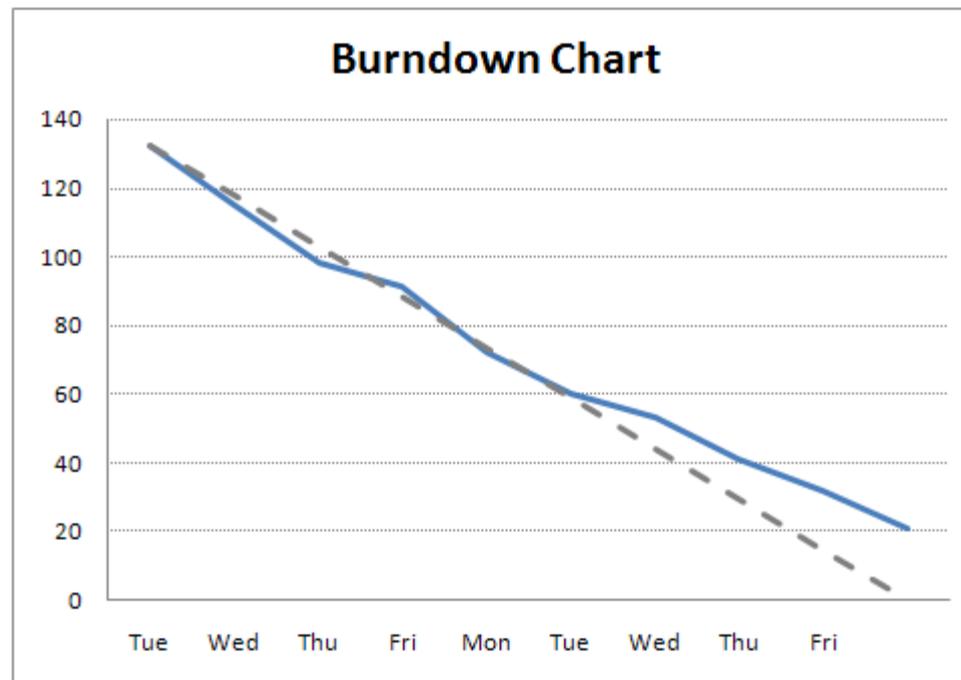
- Ayuda a ver el progreso del proyecto
- Da visibilidad sobre si llegaremos a la fecha de entrega en tiempo o no y si hay que eliminar alguna funcionalidad o no
- Muestra la habilidad de los equipos para entregar funcionalidades
- Se actualiza después de cada sprint

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

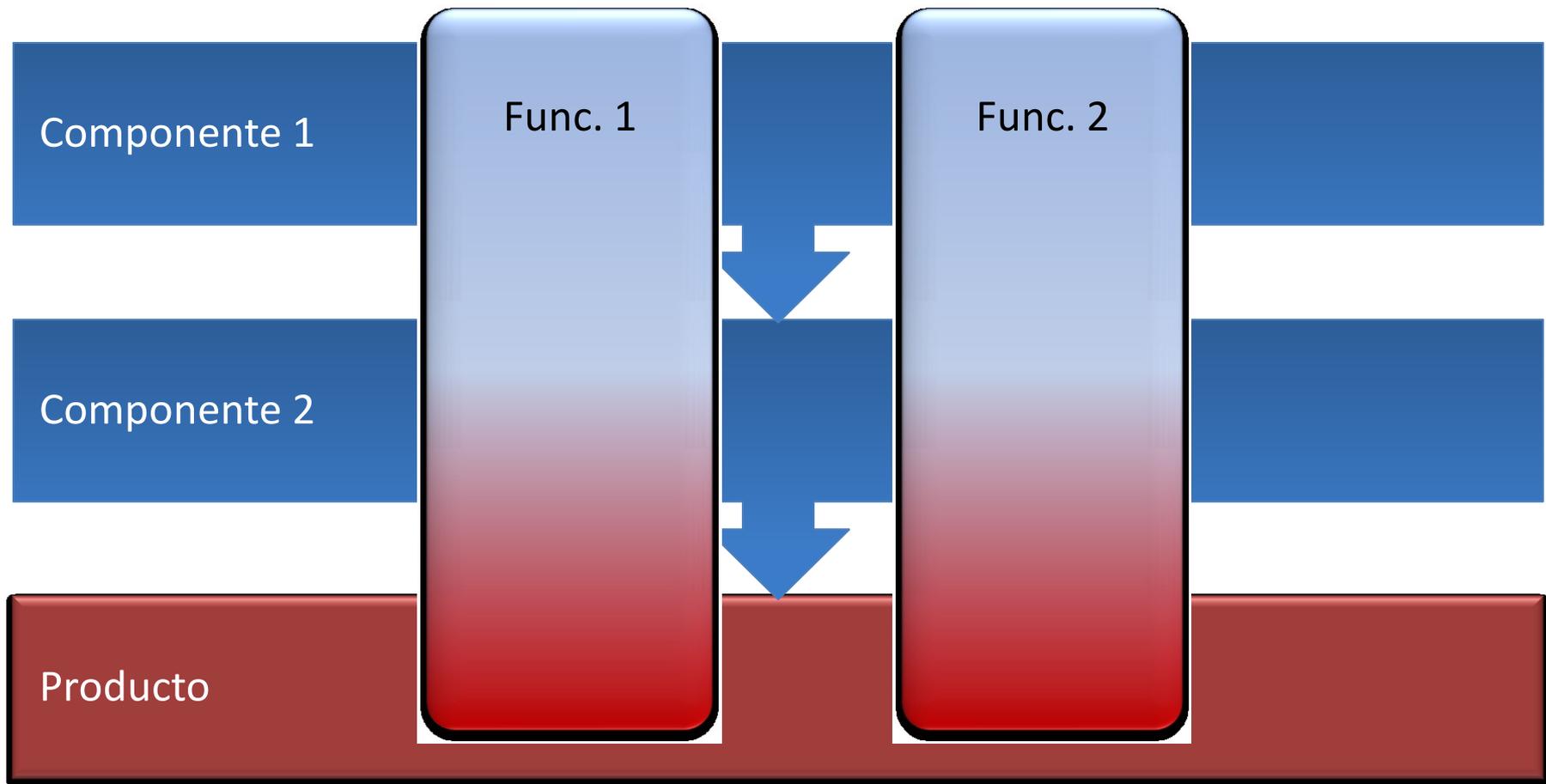
Equipos por Funcionalidades



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?

