



Metodologías Ágiles

Jorge Ferrer Zarzuela
Agile Spain

Objetivos

- Introducir los principios de las metodologías ágiles
- Presentar una metodología ágil real: Extreme Programming
- Explicar cómo aplicar una metodología ágil
- Analizar cuándo debe usarse y cuándo NO
- Debatir pros y contras

Índice

- Metodologías ágiles

- Un ejemplo: Extreme Programming

- Aplicación y límites

1. No hay procesos → Pepe Gotera y Otilio
2. Procesos pesados originados en proyectos para NASA, ESA, etc → *Runaway process inflation* (R. Martin)
3. Aparición de metodologías ágiles ¿por qué?
4. Coexistencia de procesos más ligeros y procesos pesados

Motivaciones

- Alto número de proyectos que se retrasan o fracasan
- Baja calidad del software
- ¿Cómo buscar una solución? Factores:
 - La mayor parte del esfuerzo es un **proceso creativo** y requiere de gente con **talento**
 - Los procesos creativos son **difícilmente planificables**
 - **Modificar software es barato** (modificar edificios no)
 - Las pruebas y la revisión de código son la mejor forma de conseguir calidad
 - Los fallos de comunicación son la principal causa de fracaso

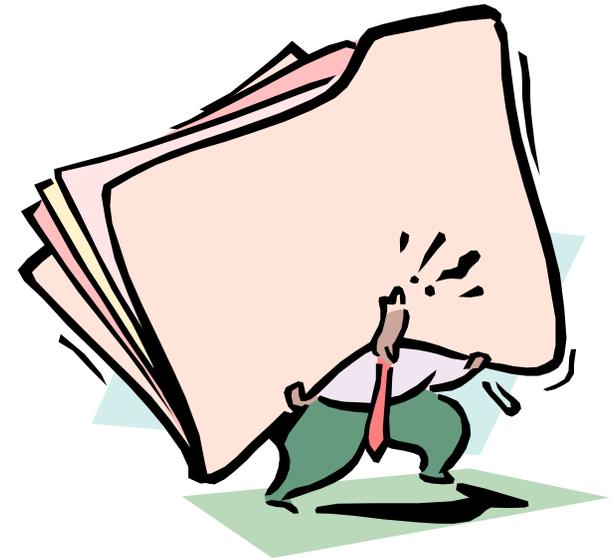
Los individuos e interacciones son más importantes que los procesos y herramientas

- Si se gestionan personas como componentes...
- ... no se trata a personas como individuos ...
- ... se reduce la motivación ...
baja la productividad ... la gente buena se va...
- ... ahora sí tienes lo que querías:
componentes.



Software que funcione es más importante que documentación exhaustiva

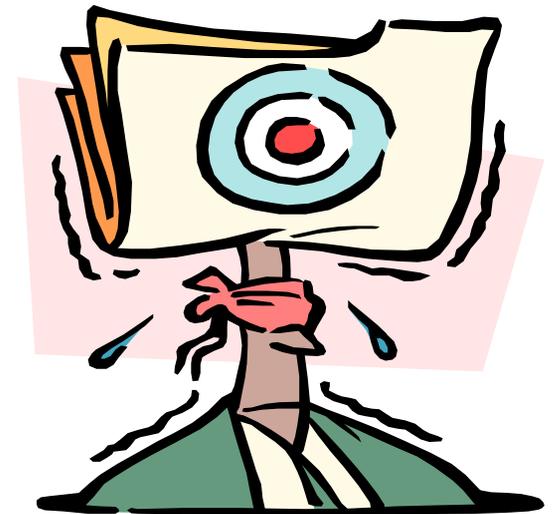
- Si el software no funciona los documentos no valen de nada
- La calidad media del software que usamos es más baja de lo aceptable
- Internamente puede haber documentación, pero sólo la necesaria. Externamente, toda la que pida el cliente.





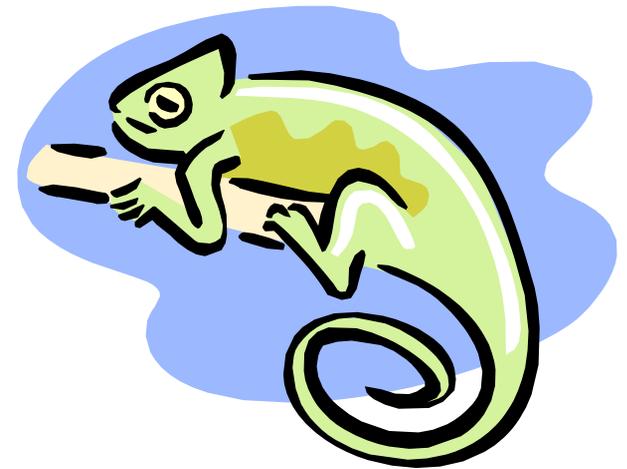
La colaboración con el cliente es más importante que la negociación de contratos

- El éxito de los proyectos se basa en una realimentación permanente.
- Los requisitos no son un documento, son una conversación



La respuesta ante el cambio es más importante que el seguimiento de un plan

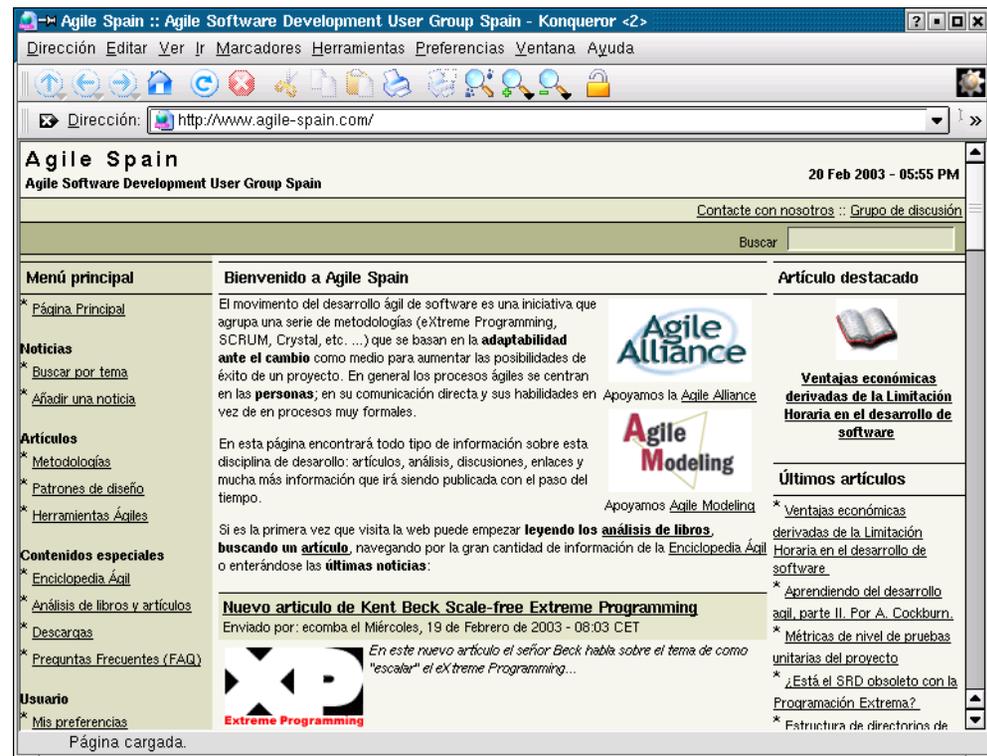
- Si el proyecto no es capaz de adaptarse a los cambios fracasa
- Estrategia de planificación:
 - Planes detallados para las próximas semanas
 - Planes aproximado para los próximos meses
 - Plan muy general a más plazo



Proyectos diferentes necesitan diferentes
metodologías
(Allistair Cockburn)

Un proceso debe ser autoadaptativo
(Kent Beck)

- www.agile-spain.com tiene como objetivo dar a conocer las metodologías ágiles en el mundo de habla hispana
- Contiene un sitio web y una lista de discusión
- Pretende ser un punto de encuentro y discusión
- Contiene análisis de artículos, noticias, enlaces y una enciclopedia



Índice

- Metodologías ágiles

- Un ejemplo: Extreme Programming

- Aplicación y límites

¿Qué es XP?

“Un proceso ligero, de bajo riesgo, flexible, predecible, científico y divertido de desarrollar software”

(Kent Beck)

“Una metodología ágil que requiere gran disciplina”

(Allistair Cockburn)

Características de XP

- Metodología creada a partir de la experiencia
- Fundamentada en 12 prácticas
 - Son un conjunto completo
 - Se soportan unas a otras
 - La mayoría existen desde hace tiempo, la novedad es juntarlas
- Su utilidad se mide con cuatro valores
 - Simplicidad
 - Comunicación
 - Realimentación
 - Coraje: si funciona... no lo toques ¿¿??

Planificación y requisitos

1. Entregas frecuentes
2. Talleres de planificación
3. Cliente en casa
4. Semana de 40 horas
5. Integración continua



6. Refactorización continua

- Mejora el diseño cada vez que se añade una nueva funcionalidad
- KISS: *Keep It Simple Stupid*

7. Metáfora del sistema

- Permite tener una visión del sistema en su conjunto



8. Reunión diaria de pie

- Cada asistente cuenta: Que hizo ayer, que problemas tuvo, que va a hacer hoy
- Debe limitarse a unos 10 min

9. Propiedad colectiva del código

10. Estándares de codificación

11. Programación por parejas

12. Pruebas

- Pruebas unitarias: todo código que puede fallar debe tener una prueba
- Pruebas de aceptación
 - Realizadas con el cliente previamente o durante la implementación
 - Determinan cuando se ha cumplido un requisito del cliente
- Test Driven Development: rojo...verde...refactoriza

Índice

- Metodologías ágiles

- Un ejemplo: Extreme Programming

- Aplicación y límites

- Parte de una metodología concreta
- Aplica las prácticas gradualmente
 1. Determinar el problema más importante
 2. Aplicar las prácticas que permitan resolverlo
 3. Volver al punto 1
- Mide los resultados
- Convince al entorno
 - No imponer las prácticas
 - No discutas, prueba y mide los resultados

Adaptando el proceso

- Cada proyecto necesita su propia metodología
- Dos caminos
 - Partir de un marco metodológico (p.e. RUP)
 - Partir de un proceso concreto (XP)
- Recoger ideas de pioneros, libros, cursos, ...
- Seguir pasos sencillos
 1. Buscar el problema/oportunidad más importante
 2. Aplicar la práctica que permita resolverlo y adaptarla hasta que deje de ser el problema
 3. Volver al punto 1

- Cliente bien definido
- Grupo de personas pequeño (máximo 12 personas)
- Equipo con formación elevada y capacidad de aprender

Cuándo no usar XP

- No hay un interés sincero por todas las partes en que el proyecto tenga éxito
- No es posible tener un *cliente* bien definido
- El equipo de trabajo es muy grande*
- Se han fijado previamente: tiempo, recursos y alcance (en detalle) → *Fixed scope contracts*

Otras metodologías ágiles

- SCRUM:
<http://www.controlcaos.com>
- Feature Driven Development:
<http://www.featuredrivendevelopment.com/>
- Crystal Methodologies:
<http://members.aol.com/acockburn/>
- Adaptive Software Development:
<http://www.adaptivesd.com/>
- Agile Modeling:
<http://www.agilemodeling.com>

Conclusiones

- Las metodologías ágiles surgen como respuesta a problemas reales
- Se basan en el sentido común, pero rompen con creencias arraigadas
- Pero la metodología perfecta no existe
- Se están extendiendo con rapidez
- ¿Son aplicables al mundo del software libre?

Gracias

Si desea más información
Jorge Ferrer, jferrer@germinus.com

Germinus
germinus@germinus.com

Madrid

Avda. Manoteras, 44. 2ª Planta. 28050 Madrid

Tel: 91 296 12 34

www.germinus.com

La presentación está disponible en la sección
“Prensa>Artículos”