



Métodos Agiles para Aplicaciones Web

Docentes:

Alejandra Garrido – Julián Grigera – Juan Cruz Gardey

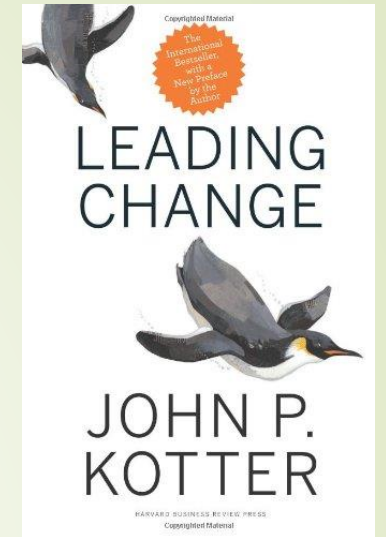
[garrido; juliang; jcgardey]@lifa.info.unlp.edu.ar

¿Por qué “métodos ágiles”?

- Metodologías convencionales:
 - proceso estructurado y burocrático (documentación excesiva)
 - planean por un largo periodo en mucho detalle
- El problema:
 - los cambios ocurren frecuentemente
 - la gente se resiste a la burocracia
- Consecuencias:
 - clientes insatisfechos
 - pérdidas económicas
 - frustración en el equipo de desarrollo

Situación actual

- “The rate of **change** in business is growing **exponentially**”
- “shorter product and service life cycles”
- “70% of all major change efforts in organizations **fail.**”
(www.kotterinternational.com)
- “Exponential change means exponential smaller reaction time”
- “need for faster and better-targeted **innovation**”



¿Cómo manejar el cambio?

- Tener en cuenta todas las posibles alternativas como para que no haya nada que cambiar.

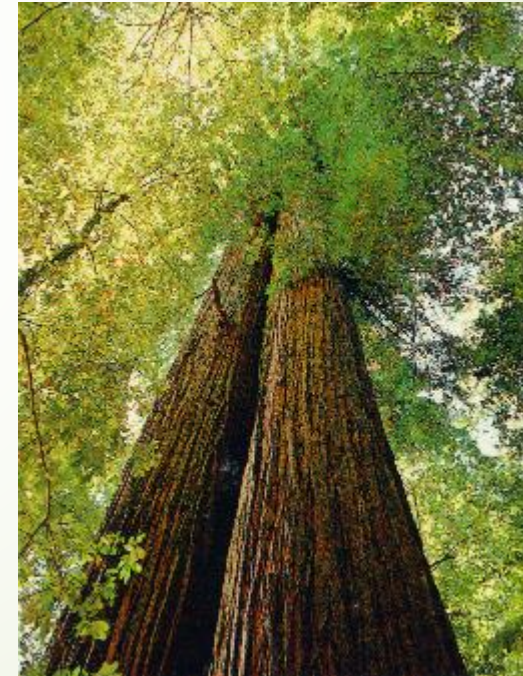
Funciona?



- No podemos prevenir los cambios
- El problema no es el cambio sino nuestra incapacidad de manejarlo
- "Stay aware. Adapt. Change." Kent Beck.

Piecemeal Growth

- No se trata sólo de agregar, sino de *adaptar, transformar*.
- Construir el sistema perfecto es imposible
- Los errores y el cambio son inevitables
- Hay que aprender del **feedback**



Surgen las metodologías ágiles



Sutherland y Schwaber
OOPSLA'95 workshop

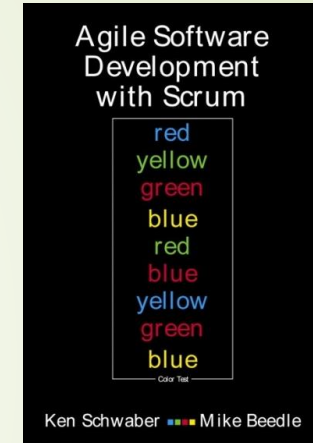


Beetle
PLOP



Coplien

2002



Kent Beck

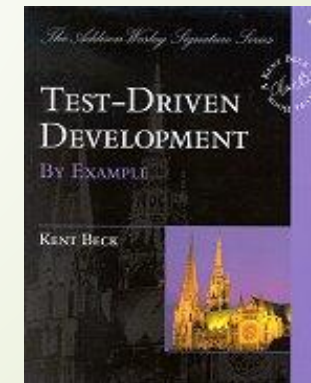


OOPSLA'98 Code Fest

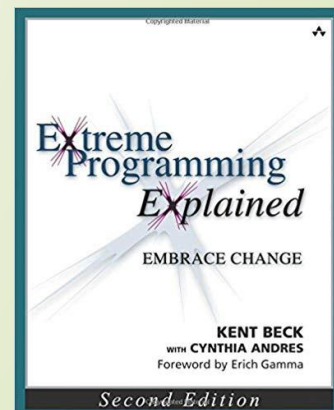


Fowler

2000



2005



Manifesto for Agile Software Development

We are uncovering better ways of developing software by doing it and helping others do it.
Through this work we have come to value:

Individuals and interactions over processes and tools

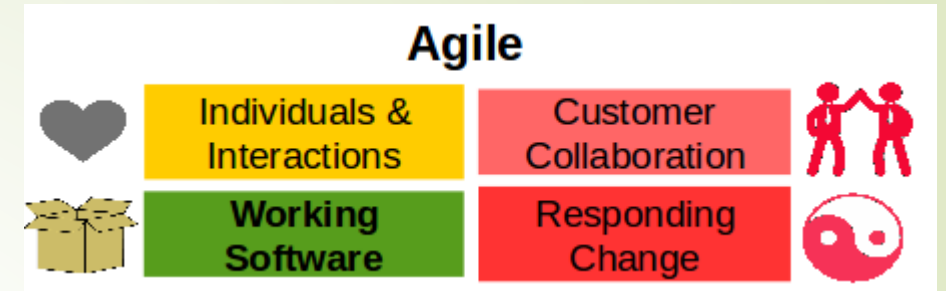
Working software over comprehensive documentation

Customer collaboration over contract negotiation

Responding to change over following a plan

That is, while there is value in the items on the right, we value the items on the left more.

Características



- Las metodologías ágiles o “lightweight” son:
 - adaptativas (como opuesto a predictivas)
 - orientadas a la gente (y no al proceso)
- Reconocen la gran diferencia entre el diseño y la construcción en la ingeniería “civil”, y el diseño y la construcción en software.

Valores, Principios y Prácticas



- **Valores:** criterios a gran escala que le dan sentido a las prácticas. Ej: comunicación.
- **Prácticas:** lo que hacemos día a día. Son claras y objetivas. Ej: test-first programming
- **Principios:** unen los valores a las prácticas y les dan contexto. Ej: mutual benefit.

Valores de las metodologías ágiles

➤ Comunicación

- lo mas importante para el desarrollo de software en equipo

➤ Simplicidad

- lograr un sistema lo suficientemente simple para resolver correctamente los problemas de hoy

➤ Feedback

- no podemos predecir → usamos feedback para acercarnos más y más a la mejor solución

➤ Coraje

- para enfrentar un problema y solucionarlo
- para salir de la zona de confort si hace falta

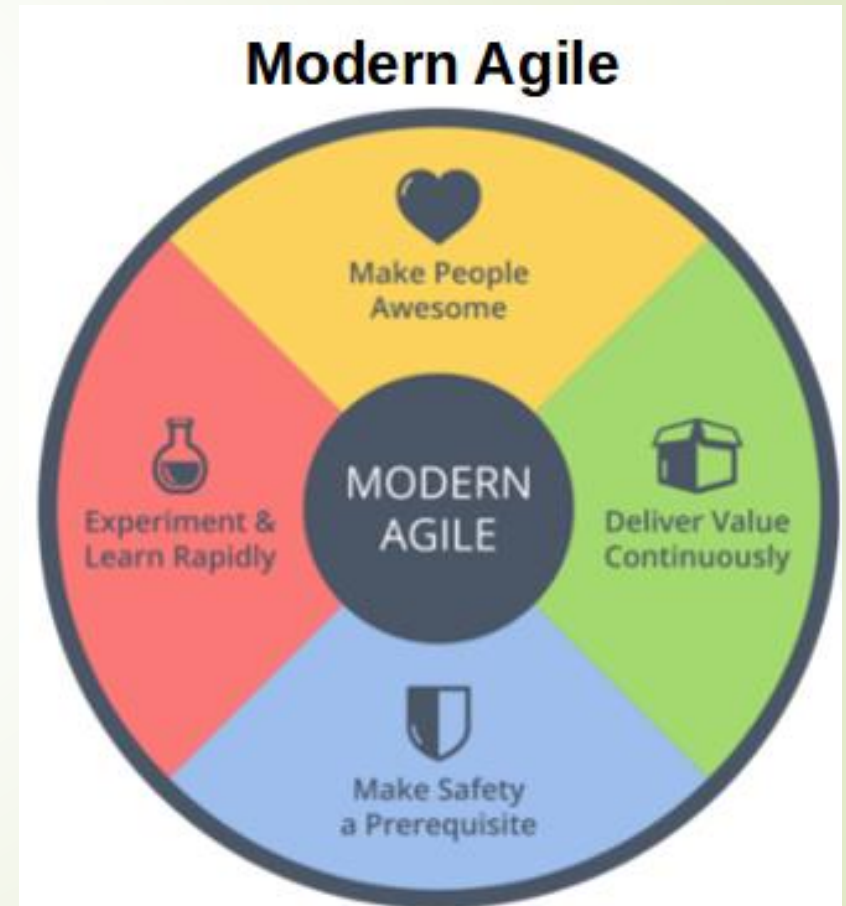
➤ Respeto

- Cada miembro del equipo es tan importante como todos los otros: para que el desarrollo de software sea humanitario y productivo, es necesario respetar lo que cada miembro del equipo aporta

Los valores de esta materia

Los anteriores más:

- Diseño temprano
- Calidad centrada en el usuario
- Usabilidad incremental



Formato de la materia

- Práctica y teoría en el mismo horario: **Jueves 8 a 10hs**
- Desarrollo de una aplicación web durante el cuatrimestre, en forma incremental
- Grupos de 3 o 4 personas
- Cátedra propone 3 proyectos posibles y cada grupo elige entre esos proyectos
- Desarrollo dividido en iteraciones. En cada iteración:
 1. maquetado de la UI
 2. desarrollo de la UI + funcionalidad
 - 2.1 testing y mejora de la UI
- Desarrollo web en la tecnología que el grupo elija

Formato de la materia - Asistencia

- Por grupo
- **Clases teóricas:** al menos 1 miembro de cada grupo tiene que estar presente.
- **Clases de entrega/presentación:** todos deben estar presentes. Son 5 fechas:
 - 26/9: presentación de maquetas del Sprint 1;
 - 17/10: presentación del 1er. product increment (MVP);
 - 24/10: presentación de maquetas del Sprint 2;
 - 14/11: presentación del 2do. product increment (MVP);
 - 5/12: presentación final del proyecto

Formación de grupos

- 3 o 4 personas
- Al menos un integrante de la carrera de Analista en TIC y al menos un integrante de las carreras de Licenciatura
- Grupo elige el proyecto en el que quiere trabajar (envían 2 opciones priorizadas)
- En cada iteración:
 - Todos van a trabajar en el maquetado de la aplicación
 - Uno de los integrantes trabajará en testing y mejora de la usabilidad y el resto de los integrantes en el desarrollo

Aprobación de la materia

- Para **aprobar la cursada** se requiere aprobar las distintas instancias de entrega del proyecto (implica asistencia y participación en la presentación)
- Para **aprobar la materia** se requiere aprobar un examen sobre los temas vistos en las clases teóricas
 - o alternatively hacer una presentación en clase sobre algún tema a acordar con la cátedra

Formas de comunicación

- Plataforma catedras.info.unlp.edu.ar:
Metodos Ágiles para Aplicaciones Web (00123) (2019)
- E-mail:
garrido@lifa.info.unlp.edu.ar

Proyectos posibles

1) Evaluación de climas de conservación en bibliotecas

- Las variaciones en el clima (temperatura y humedad) provocan daño en los materiales de bibliotecas
- Trabajo de investigación que relaciona los datos del clima de una sala y sus variaciones con las características del edificio y de la “envolvente” (composición de las paredes, capacidad de aislamiento térmico, superficie vidriada, etc.)
- Se quiere desarrollar una aplicación que permita saber cuál es el **clima ideal** de una sala de biblioteca basado en la condición previa a la cual los materiales se aclimataron
- Al mismo tiempo se quieren analizar las características de la envolvente que llevan a ese *clima ideal* para determinar patrones de comportamiento adecuados que servirán al momento de construir nuevas bibliotecas o hacer reparaciones

1) Evaluación de climas de conservación en bibliotecas

- Registrar nuevos usuarios
- Registrar un edificio de biblioteca y sus salas
- Cargar datos de monitorización previos (salida de data loggers)
- Visualizar amplitud climática diaria y cuanto cumple con los valores máximos
- Averiguar clima ideal (objetivo climático y media móvil) para las salas de la biblioteca, a partir de fórmulas conocidas
- Visualizar objetivo climático y media móvil para un período o estación del año determinada

Datos de la envolvente

Planilla para el Análisis de Datos Medio Ambientales



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA



NOMBRE INSTITUCIÓN:

Nombre de la sala

UBICACIÓN

SUBURBANA

EDAD DE LA EDIFICACIÓN

2000-ACTUAL

ADOSAMIENTO

1

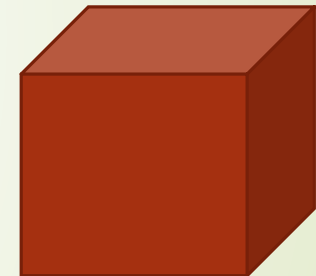
TRANSPARENCIA

6%

TRANSMITANCIA TÉRMICA

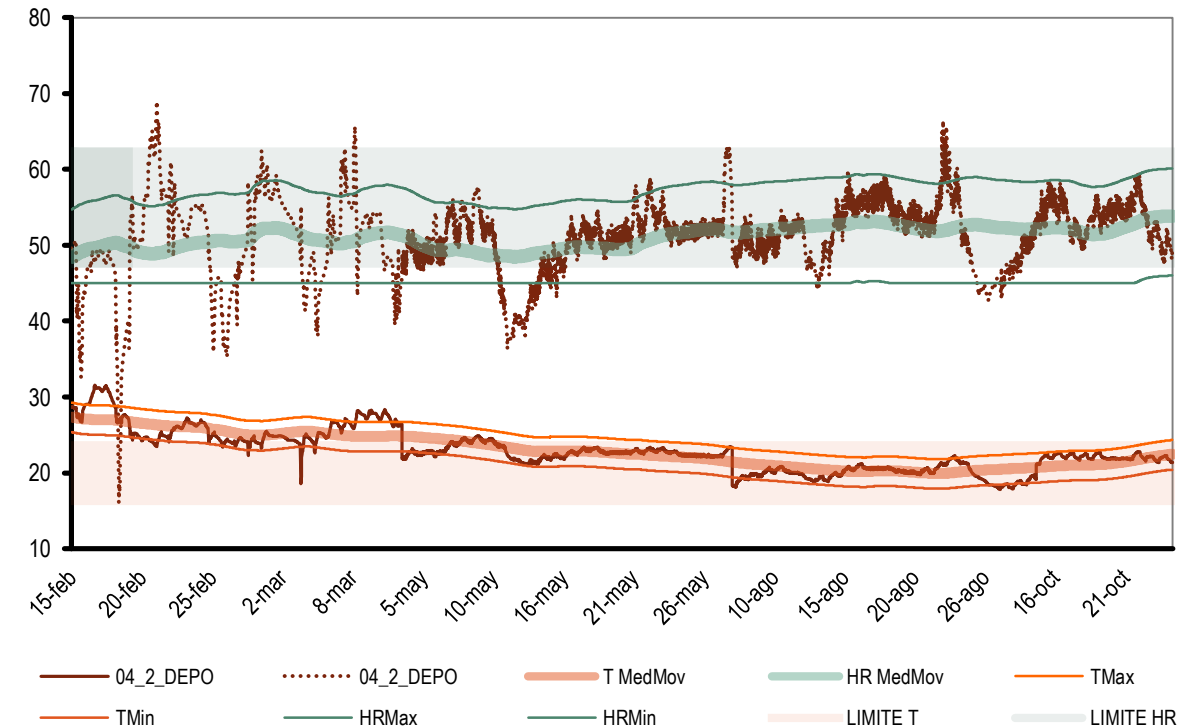
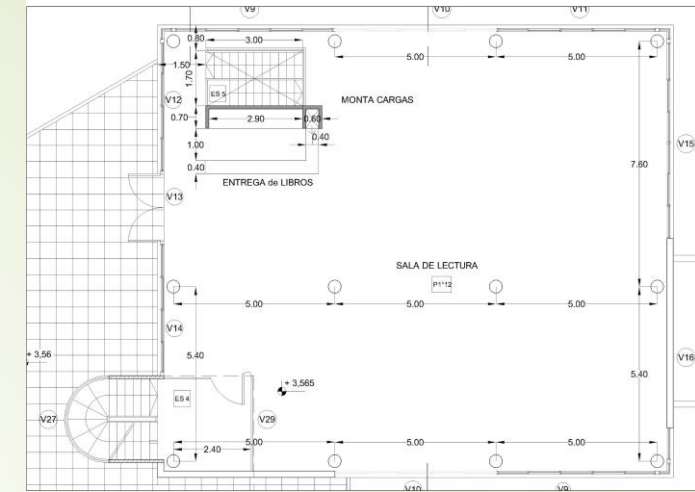
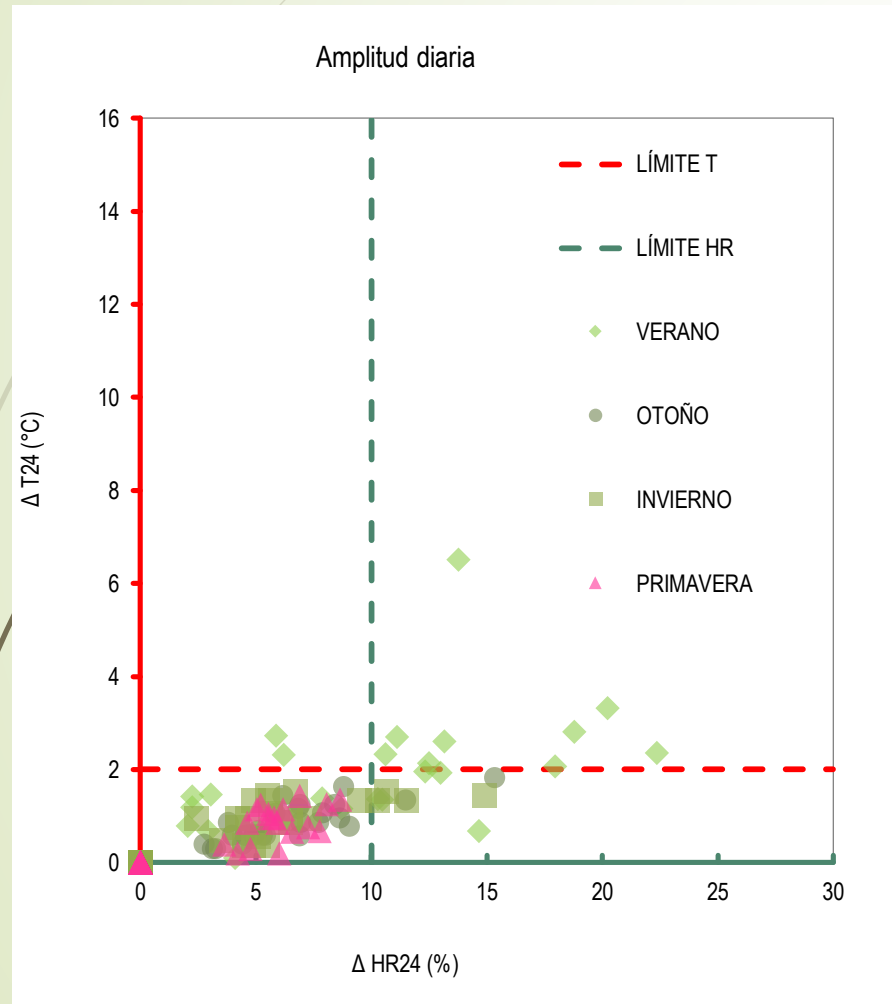
0,906

W/m²K



- Ancho, alto, largo
- Sup. total vidriada
- Composición de las paredes, techo, piso
- Material de las ventanas

Resultados



2) Repair Tracking

- Sistema de gestión de reparaciones de diferentes tipos de artefactos/máquinas
- Como **Técnico** deseo
 - Poder loguearme en el sistema
 - Poder crear clientes, listarlos y ver sus detalles
 - Poder cargar tipos de artículos que puedo reparar y tareas asociadas a uno o más tipos de artículos a reparar
 - Poder registrar una reparación a ser llevada a cabo para un cliente dado, incluyendo tipo de artículos a reparar
 - Dado un artículo a reparar, poder listar/ver las tareas posibles para su reparación según su tipo y elegir entre ellas
 - Poder listar y ver los detalles de las reparaciones para un cliente dado
 - Poder registrar el resultado de una reparación (tareas realizadas y costo total asociado)

2) Repair Tracking

- Como **Cliente** deseo
 - Poder loguearme en el sistema
 - Poder visualizar el estado de la reparación de mi artículo online con un código que me fue provisto al momento de dejar el artículo a reparar. Adicionalmente, poder ver todo el historial de la reparación.
 - Al finalizar una reparación, poder ver el costo total
 - Adicionalmente, poder dejar una opinión o ranquear al personal.

3) Banco de alimentos

- El Banco Alimentario de La Plata es una organización sin fines de lucro que tiene como objetivo disminuir el hambre y la desnutrición a través del recupero de alimentos (<http://bancoalimentario.org.ar>)
- Como **donante** deseo
 - poder registrar mi empresa como donante potencial
 - ofrecer donación de mercadería indicando: nombre, cantidad y fecha de vencimiento de la mercadería a donar
 - (EXTRA) consultar todas las donaciones que ofrecí, cuándo fueron aceptadas, cuándo se retiró la mercadería

3) Banco de alimentos

- Como **empleado** del Banco de alimentos deseo
 - Registrarme/logearme en la aplicación
 - Poder aceptar o rechazar a una empresa que se presenta como donante
 - Consultar todas las ofertas de donaciones existentes y su estado (aún sin confirmar, confirmadas y sin retirar, retiradas)
 - Aceptar la oferta de una donación y fijar una fecha para retirar la mercadería
 - Registrar que la mercadería de una donación fue retirada
 - Consultar el listado de todos los donantes y el detalle de las donaciones efectuadas por cada uno

Próximos pasos

- Armar grupos
- Elegir por grupo 2 proyectos:
 - 1ro, el que prefieren
 - 2do en preferencia
- Enviar email con fecha límite **29 de agosto:**
 - A: garrido@lifa.info.unlp.edu.ar
 - Asunto: [MAPAW] Grupo y proyecto
 - Cuerpo: nombre, nro de alumno, email de cada integrante, y las 2 preferencias de proyecto

Cronograma de las próximas clases

Clase	Fecha	Contenidos/Actividades	Presentaciones previstas
1	22/8	Presentación de la materia.	
2	29/8	Métodos ágiles: Intro, XP, Scrum. Herramientas de visual management: Trello	Presentación de grupos y proyecto seleccionado (x email)
3	5/9	Sprint planning. Introducción al Pensamiento de diseño y Diseño Centrado en los Usuarios. Relaciones con métodos ágiles	
4	12/9	Usabilidad. Nociones básicas. Métodos de evaluación de la usabilidad.	Presentación del “product backlog” y planificación en Trello de sprints 1 y 2 (online)
5	26/9		Presentación de mockups del 1er sprint (en clase)