

Kanban

Un enfoque práctico para su adopción en
proyectos de ICT

Leonardo Domínguez Pérez

Kanban

Enfoque a principios Lean

Productividad

Calidad

Eliminar desperdicios

Desarrollo de Software

Entrega más rápida

Comunicación y coordinación

Colaboración

Políticas y Reglas explícitas

Emergente

Método Ágil

Generar valor

Time-to-market **Foco en el cliente**

Reducir defectos

Disciplina

Orígenes

- 1950's, Toyota, Japón
- “Kan” significa "señal" y “ban” "tarjeta“
- Producción JIT – Pull
 - Demanda vs Planificación



Taiichi Ohno, "Toyota Production System"

"All we are doing is looking at the timeline from the moment a customer gives us an order to the point we collect the cash. And we are reducing that timeline in the value stream by removing non value-added wastes"

Kanban aplicado al Software

[Anderson, 2004,
Microsoft]

¿Por qué Kanban?

Altamente Visible

Control del Flujo de Trabajo

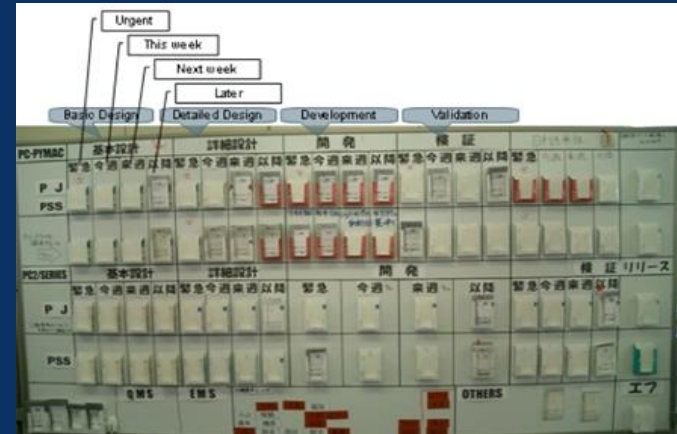
Acorta Plazos de Entrega

Limita el trabajo en curso

Logra un ritmo sostenible

Motiva a tener una mayor calidad y un mayor rendimiento

Genera Cofianza



Propiedades

- Visualizar el flujo de trabajo
- Limitar el Trabajo en Curso
- Medir y Administrar el Flujo
- Hacer explícita las políticas del proceso
- Reconocer oportunidades de mejora a través del uso de modelos.

Se requiere que algún proceso este instaurado para que Kanban se pueda aplicar a cambiar de forma incremental el proceso subyacente

¿De qué estamos hablando?

Kanban

NO es una metodología de ciclo de vida de desarrollo de software

One size fits all?

Ejemplo Tablero Kanban

WIP #elementos de trabajo en un instante dado

Si #elementos de trabajo (Estado) < WIP => Puedo tomar trabajo (PULL),

Sino Espero

Backlog	Prioridad (5)	Análisis (3)		Desarrollo (5)		Testing (2)		Done!
		On-Going	Ready	On-Going	Ready	On-Going	Ready	

Flujo

Cicle Time

Lead Time

¿Como mejorar el Cycle Time?

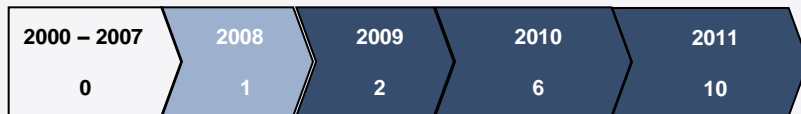
- Reducir el número de actividades a trabajar en el proceso
- Mejorar el tiempo promedio de completitud de los elementos
- Reducir el retrabajo
- Dar alta visibilidad a las actividades bloqueadoras y ser activo en su eliminación
- Analizar e identificar los elementos que llevan demasiado tiempo

Mayor Calidad, Mayor Rendimiento, Fecha de Entrega más cercana

Investigación

Utilización de Kanban en el desarrollo de Software

Revisión y refinamiento sistemático de la literatura presente en papers y conferencias.



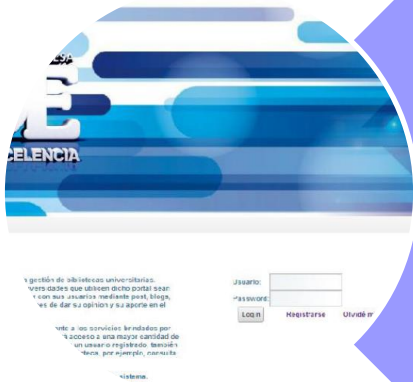
Papers

Fuentes: *ACM Digital Library, ABI/Inform (ProQuest), Science Direct (Elsevier) Springer Link (LNCS), Web of Science (ISI), IEEE Xplore*

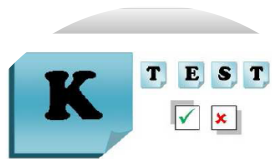
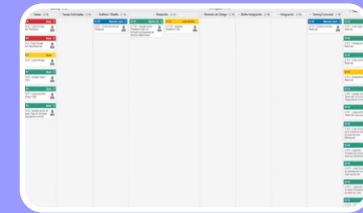
- 2013, Grupo de investigación de la Universidad de Finlandia.
- #1828 Papers revisados para considerar aquellos de mejor calidad y con foco exclusivamente en Kanban
- Fuentes: BD electrónicas
- *¿Cuáles son los beneficios y desafíos obtenidos en el uso de Kanban?*

Basados en el estudio, llevamos adelante proyectos de grado para visualizar la adopción del método por parte de estudiantes en proyectos, con foco en la gestión.

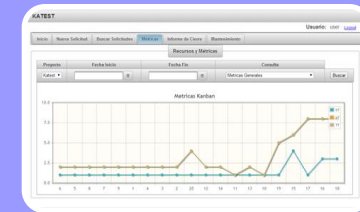
Proyectos con Kanban



SGB – Sistema de Gestión de Bibliotecas Universitarias Kanban 2.0



KaTest – Kanban aplicado a Testing



En la práctica....

Beneficios
Observados

Overall benefits of Kanban	Primary studies
Better understanding of whole processes	S3, S4, S6, S12, S14, S15, S7
Improved software quality	S3, S11, S13, S14, S16, S17
Improved meeting of customer needs and customer satisfaction	S3, S4,S6, S10,S13, S19
Increased motivation of engineers	S3,S6,S7,S12, S17, S19
Improved communication/ coordination between stakeholders/ in team	S6,S12,S13,S14, S18
Bugs were fixed more quickly, WIP made it easier to handle blocking in work	S3, S6, S8, S12,S15
Increased software productivity	S3,S10,S12,S17
Problem solving (easy detection and removal of bugs)	S6, S10,S18

En la práctica....

Desafíos
Observados

Challenges	Primary Studies
Kanban can't work alone but requires supporting practices	S6, S7, S10,S12, S13, S17, S18
Hard to change organisational culture and philosophy	S3,S7,S15,S16, S17
Lack of specialised skills and training	S3, S4, S7, S16, S18
Collaboration and communication issues	S4, S8, S18
Motivating staff to use new practices	S4,S17,S18
Integration of Kanban projects with existing environments and processes	S3, S4

Kanban Teams

Modelo de Adquisición de Habilidades

Principiante

- › Poca o Nula Experiencia. Objetivos inmediatos, a menudo poco deseo de aprender.
- › Visualizan Kanban como un sistema de seguimiento de tareas. Siguen las reglas básicas.

Avanzado

- › Ganan experiencia en base a situaciones reales.
- › Comprenden las reglas del WIP y su valor, comienzan a formular nuevas reglas.

Competente

- › Sentido de Pertenencia
- › Búsqueda y adopción de nuevas prácticas y mejoras al proceso.
- › Comprensión del concepto de valor.

Experto/Maestro

- › Reflexionan de lo realizado. Revisan su enfoque para mejorar
- › Trabajan activamente para reducir el WIP y costos de desperdicios.
- › Toman decisiones más por instinto que por seguir determinadas reglas.

Mejora rápida con bajos niveles de resistencia

6
Pasos

Poner foco en Calidad

Reducir el trabajo en curso

Entregar en forma frecuente

Balancear la demanda y capacidad

Priorizar

Atacar las fuentes de variabilidad
para mejorar la previsibilidad

Kanban lo permite

Comenzar con Kaban

Enfoque Práctico

- Comience con lo que hace actualmente
- Modifíquelo en forma gradual para implementar el concepto de Pull
- Utilice un método transparente para visualizar el trabajo y organizar a su equipo
- Limite el WIP y motive a su equipo a tomar trabajo cuando tenga la capacidad de hacerlo
- Evolucione, reconozca los cuellos de botella y las pérdidas de tiempo que pueden afectar el rendimiento del proceso.

Comenzar con Kaban

Enfoque Práctico

- Tenga en cuenta que no todo el trabajo que no aporta valor es un desperdicio, y que a veces es necesario
- Proteja al equipo de tareas externas al proceso
- Anime a los miembros del equipo a darse feedback
- Cree una cultura de colaboración orientada a la solución de problemas
- Haga que los altos directivos trabajen constantemente en la creación de valor para la organización, tomando un tiempo para enseñar y resolver algunos problemas junto a los equipos. En pocas palabras, que lideren.

Y tenga mucha Paciencia !!!



Muchas Gracias.

Referencias

- Poppendieck, M. and Poppendieck, T, “Lean software development: An agile toolkit”, Addison Wesley, Boston, Massachusetts, USA, 2003.
- David. J, Anderson, “Kanban: Successful Evolutionary Change for Your Technology Business”. Sequim, WA: Blue Hole Press, 2010.
- Ladas Corey, “Scrumban: Essays on Kanban Systems for Lean software development”, Seattle, WA, USA: Modus Cooperandi Press, 2009.
- Muhammad Ovais Ahmad et al, “Kanban in Software development: A systematic literature review”. 2013 39th Euromicro Conference Series on Software Engineering and Advanced Applications
- Stuart E. Dreyfus, Hubert L. Dreyfus, “A Five-Stage Model of the Mental Activities Involved in Directed Skill Acquisition”, Operations Research Center, University of California, Berkeley, February 1980, pp. 1, 7-8
- Christopher M. Shinkle, Applying the Dreyfus Model of Skill Acquisition to the Adoption of Kanban Systems at Software Engineering Professionals (SEP), 2009 Agile Conference
- J.Antelo, M.Cal, M.Liard, “SGB – Sistema de Gestión de Bibliotecas Universitarias Kanban 2.0”, UDE 2013.
- Ma.A.Bo, R.Rodriguez, A.Taño, “KaTest – Kanban aplicado a Testing”, UDE 2013.