

4.5 Metodologías ágiles de desarrollo de SW Kanban

Indice

1. Kanban
2. Ejemplo límite WIP
3. Diferencias con SCRUM
4. Estimación de la velocidad
5. Errores y malas interpretaciones
6. Aplicaciones aptas para Kanban
7. Comparativa
8. Resumen
9. Bibliografía

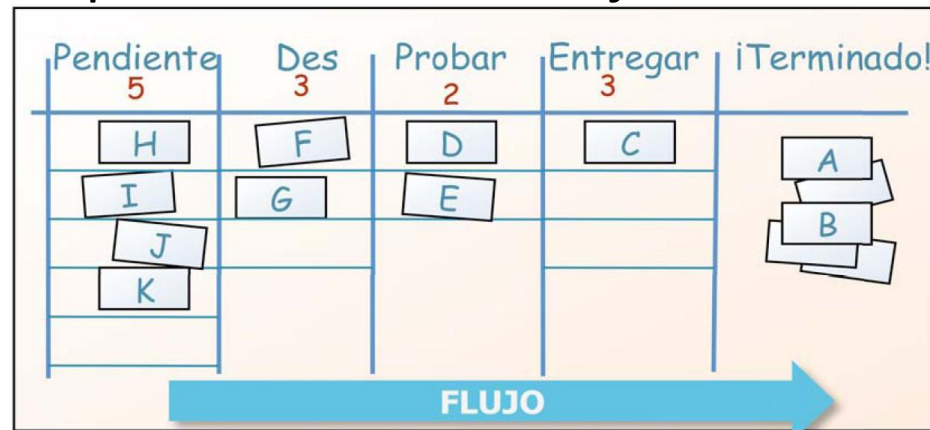


Kanban

Kanban en japonés significa “Tablero visual”. La razón por la que Google devuelve más de 5 millones de resultados cuando se busca Kanban, es debido a que este término ha sido utilizado por Toyota durante décadas para controlar la línea de producción.

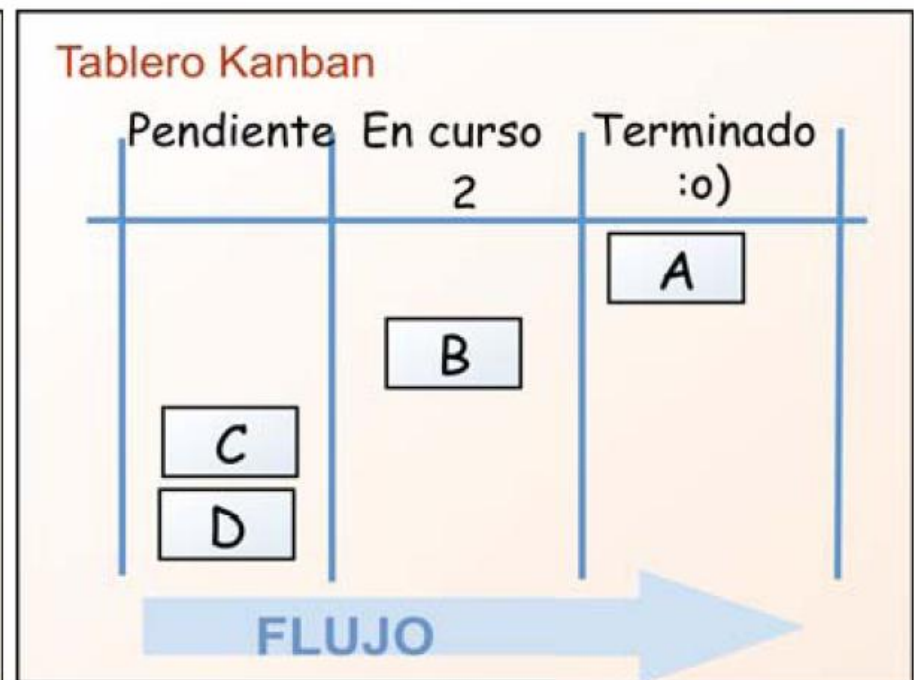
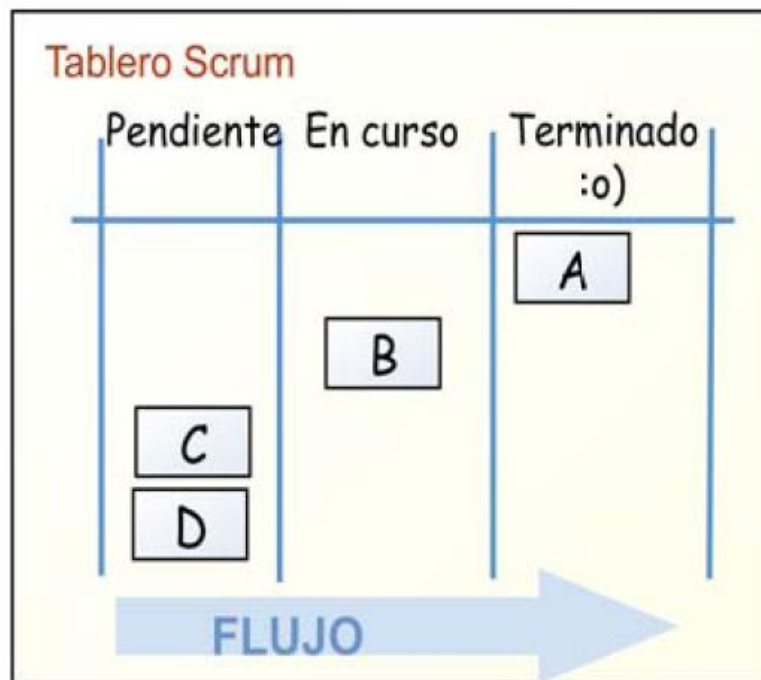
Kanban

- Se basa en unas ideas muy simples:
 - Visualiza el flujo de trabajo
 - Divide el trabajo en bloques
 - Utiliza diferentes columnas para mostrar en qué etapa del flujo de trabajo está cada ítem
 - Limita el trabajo en curso (WIP: Work in Progress)
 - Mide y gestiona el flujo de trabajo (Lead Time)
 - Identifica oportunidades de mejora



Kanban

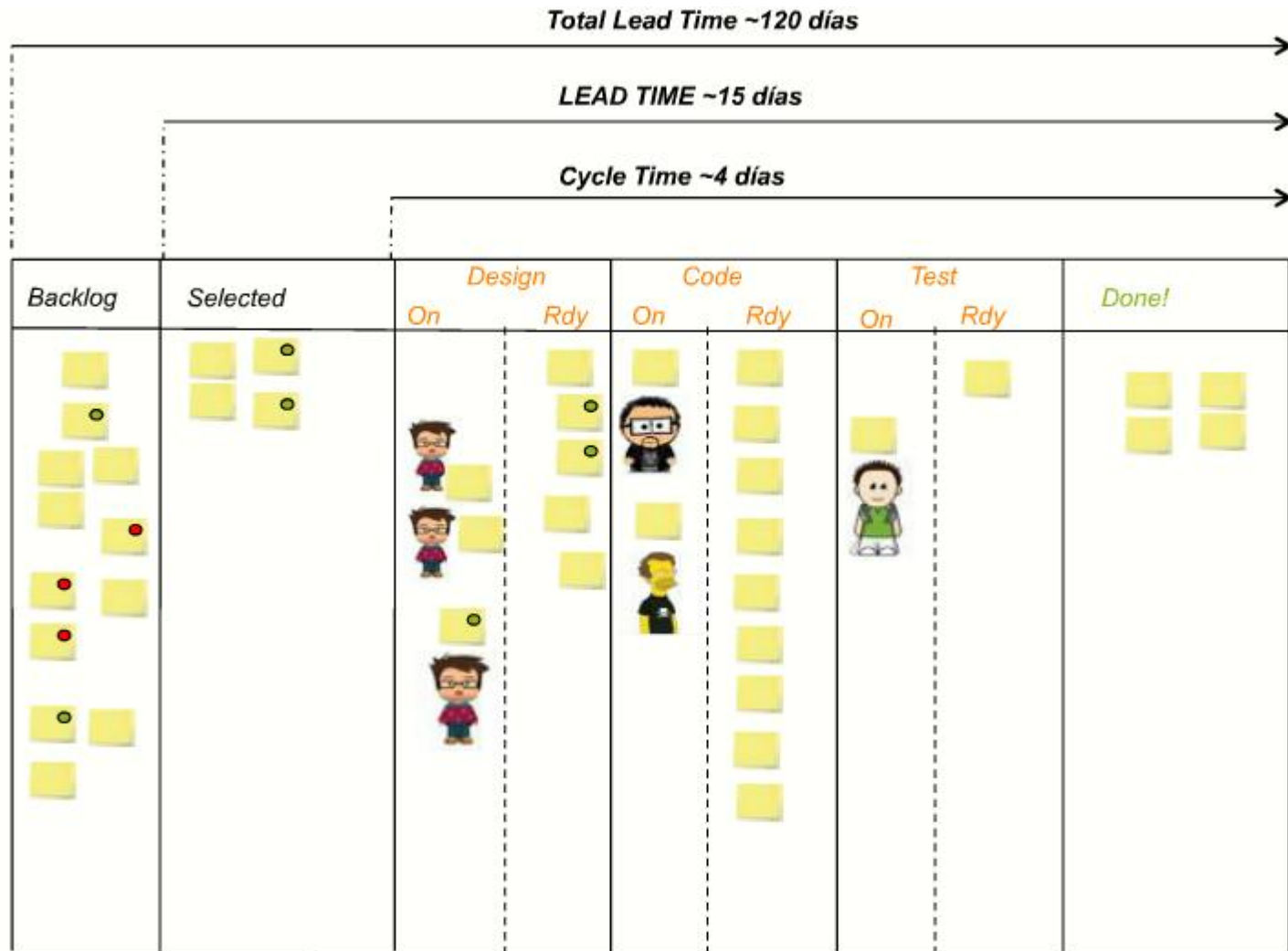
- En Kanban no existen roles preestablecidos
- Tampoco existen iteraciones de tiempo fijo
- Tablero de trabajo:



Kanban

- Métricas en tiempo real:
 - Lead time: Mide el tiempo desde que se añade una tarea hasta que se acaba (lo que el cliente ve)
 - Cycle time: Mide el tiempo desde que se comienza a realizar una tarea hasta que se acaba
 - Cuellos de botella: Un síntoma típico es que la columna X está abarrotada de elementos mientras que la columna X+1 está vacía

Kanban



Kanban

- Cómo mejorar el Cycle Time
 - Reducir el número de tareas en proceso
 - Mejorar la media de tareas completadas
 - Alta visibilidad de los bloqueos
 - Análisis para identificar tareas demasiado largas
- Cómo detectar cuellos de botella
 - Tareas que no cambian su estado
 - Columnas sin tareas asignadas

Kanban

- ¿Se ajusta Kanban a nuestras necesidades?
 - Hemos aplicado Scrum durante un largo período de tiempo y la mejora de nuestros procesos se ha estabilizado. ¿Cómo podemos seguir mejorando?
 - Nuestras necesidades y prioridades cambian todos los días
 - No nos gusta fijar los compromisos ni las iteraciones de longitud fija
 - Pasamos mucho tiempo planificando y estimando
 - Queremos hacer la transición de una metodología tradicional basada en el ciclo de vida en cascada a una metodología ágil y evitar el rechazo de la organización

Kanban

- ¿Cuáles son sus beneficios?
 - Los cuellos de botella se hacen visibles en tiempo real
 - Proporciona una evolución más gradual a aquellos equipos que emigran desde una metodología basada en el ciclo de vida en cascada a una metodología ágil
 - Proporciona una forma de practicar el desarrollo ágil sin tener que utilizar iteraciones de tiempo pre-establecido con los objetivos prefijados
 - Tiende a expandir a través de la organización u otros departamentos todo lo que se está realizando en la compañía

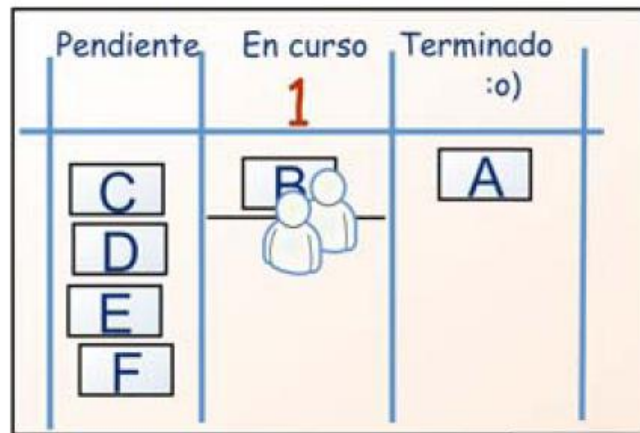
Kanban

- Tablero con columnas:
 - Estados del flujo de trabajo
 - Etapas en el proceso de negocio
- Se divide el trabajo en tareas
 - Definir un tamaño máximo para las tareas
 - Priorizar tareas (↑ mayor valor de negocio)
 - En las tarjetas poner el nombre de la persona responsable
 - Medir el Lead Time (tiempo medio en resolver una tarea). Se escribe en cada tarjeta las fechas de inicio y fin
 - Marcar las tareas con impedimentos

Kanban

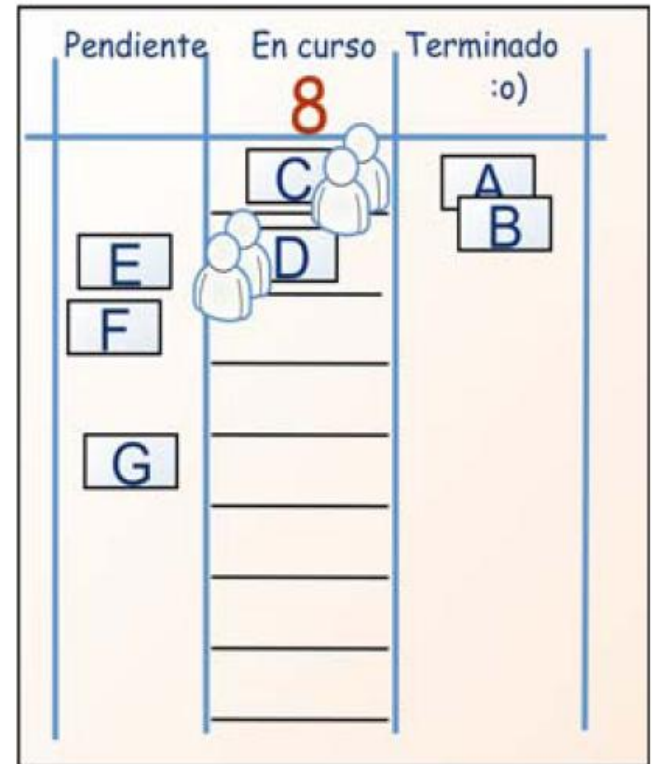
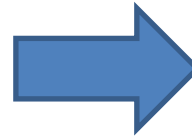
- Evitar la sobrecarga de tareas (no tomar más trabajo del que se puede realizar)
- Mejorar constantemente el tablero
 - Rediseñar columnas
 - Incorporar nuevas tareas
 - Repriorizar
 - Ajustar WIP
 - Reducir el Lead Time
- Separar en diferentes tableros o agregar secciones horizontales en un mismo tablero
 - Por áreas de trabajo o proyectos en curso

Ejemplo límite WIP

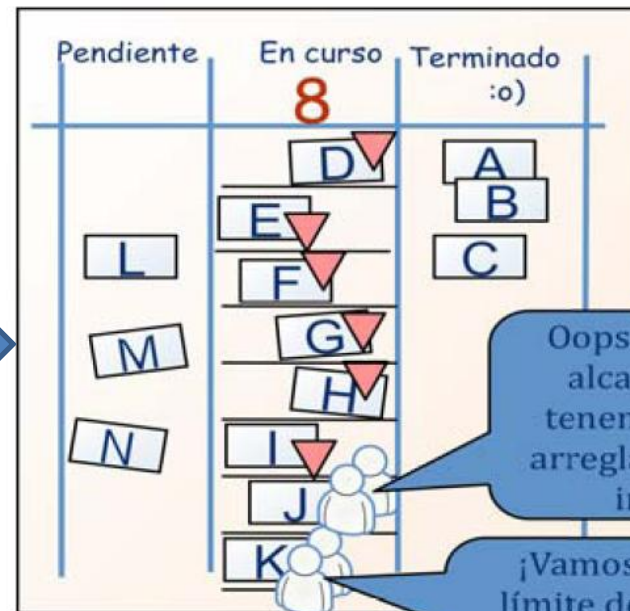
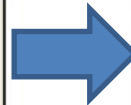


ZZZZZZ

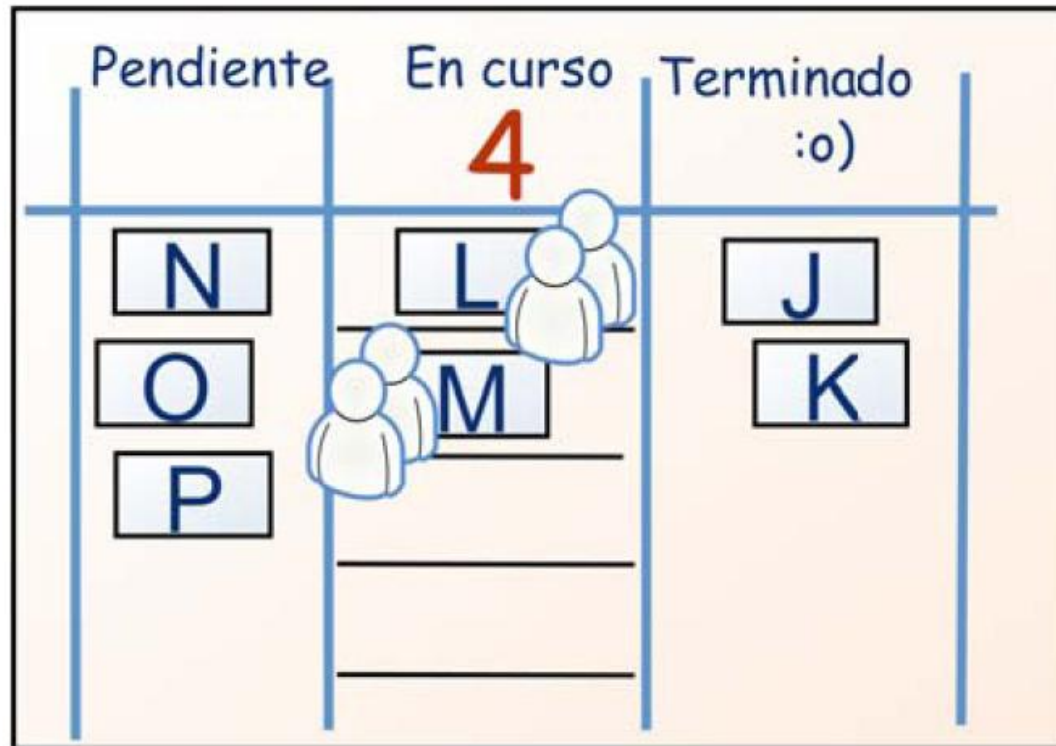
¡Estamos ociosos y aburridos! Vamos a subir el límite de trabajo en curso (WIP) a 8



Ejemplo límite WIP



Ejemplo límite WIP

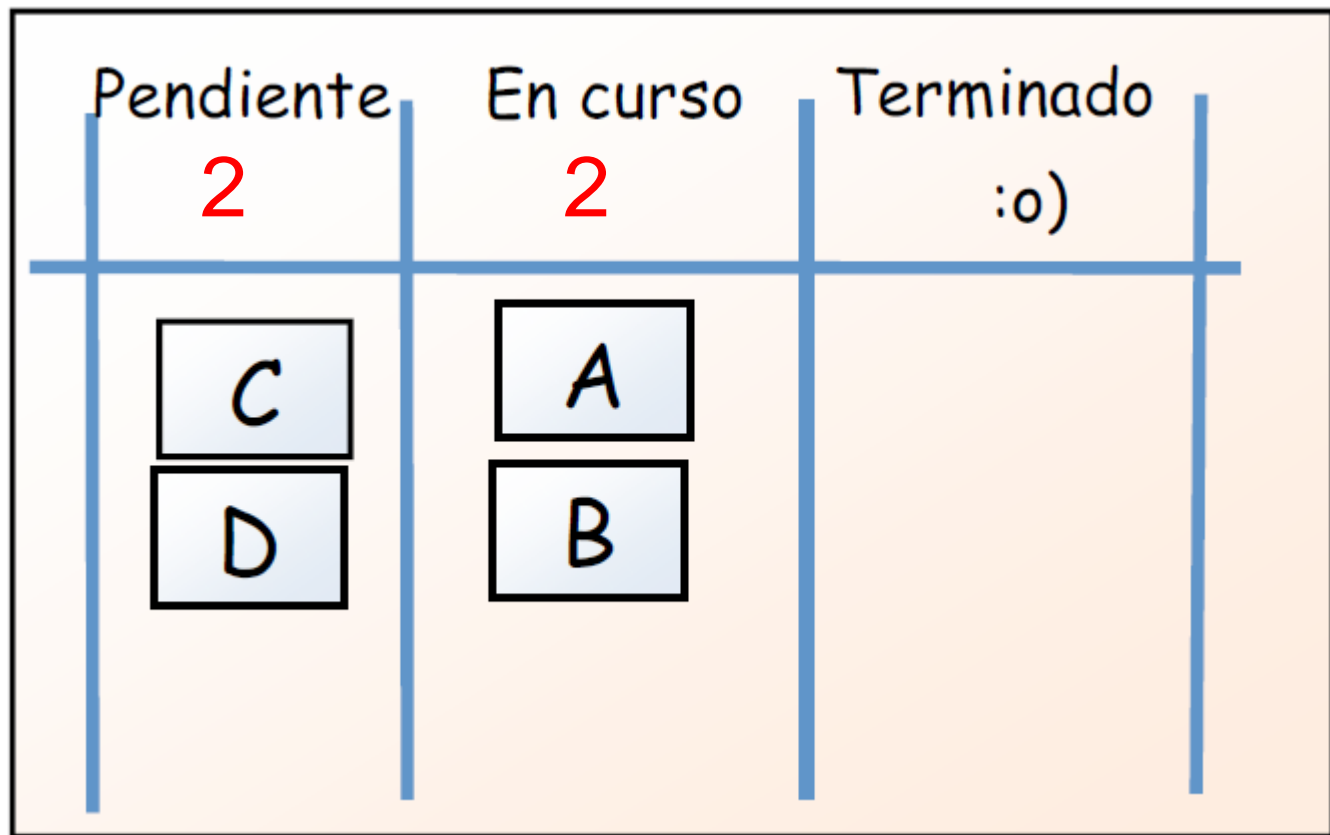


Ejemplo límite WIP

- **Límite** Kanban demasiado **bajo** → Gente ociosa → **Mala productividad**
- **Límite** Kanban demasiado **alto** → Tareas ociosas → **Mal tiempo de respuesta**

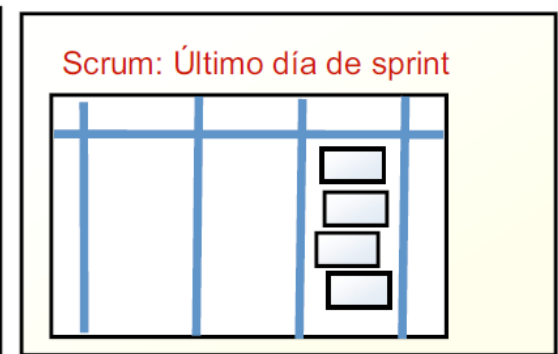
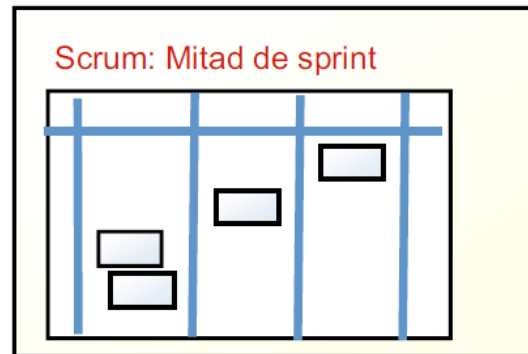
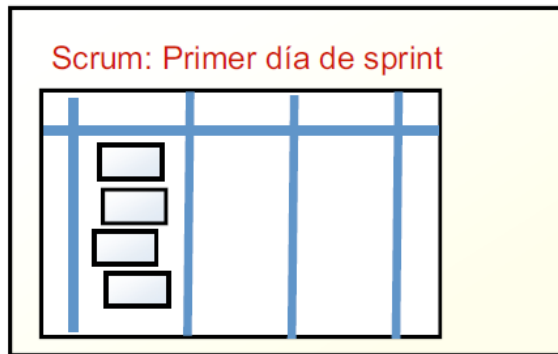
Diferencias con Scrum

- Cambios en la iteración

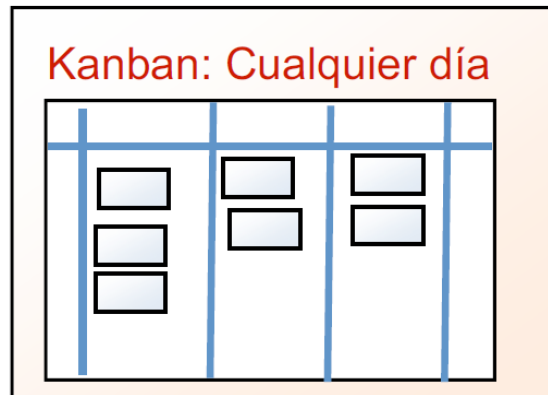


Tablero Scrum vs Kanban

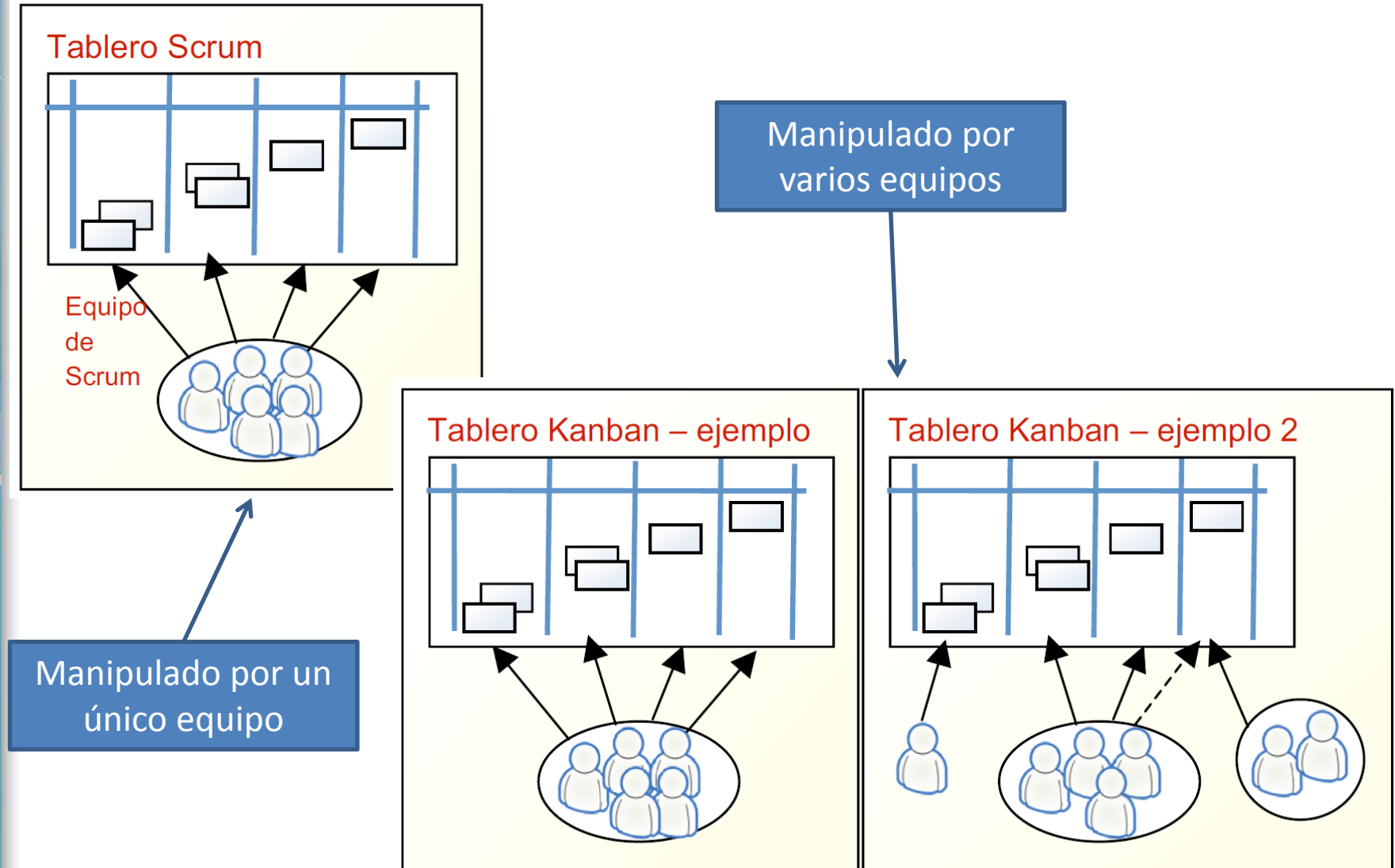
- Scrum



- Kanban

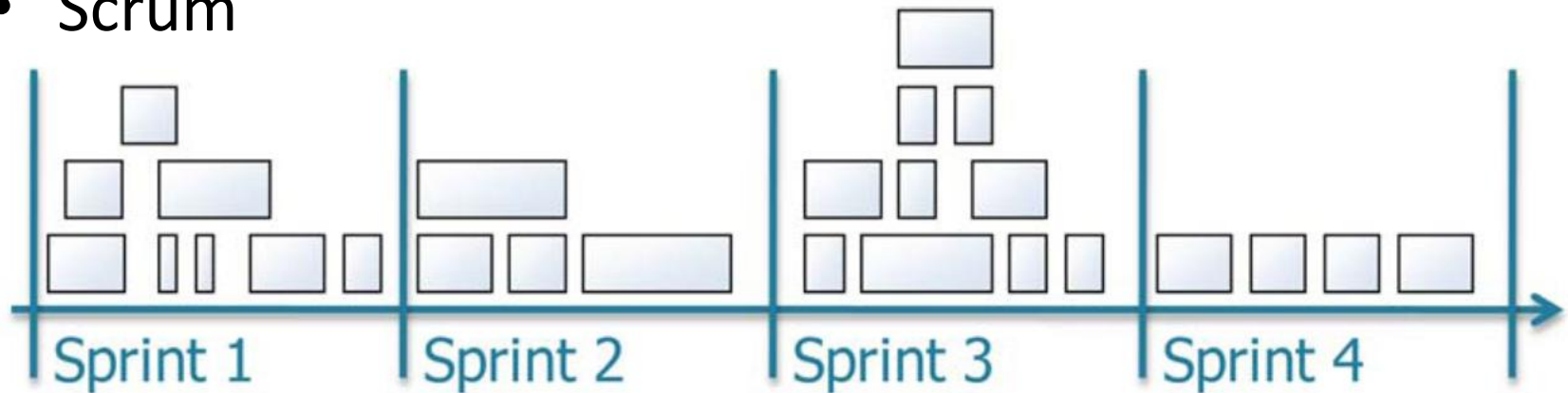


Manejo del tablero



Elementos de la pila de producto

- Scrum

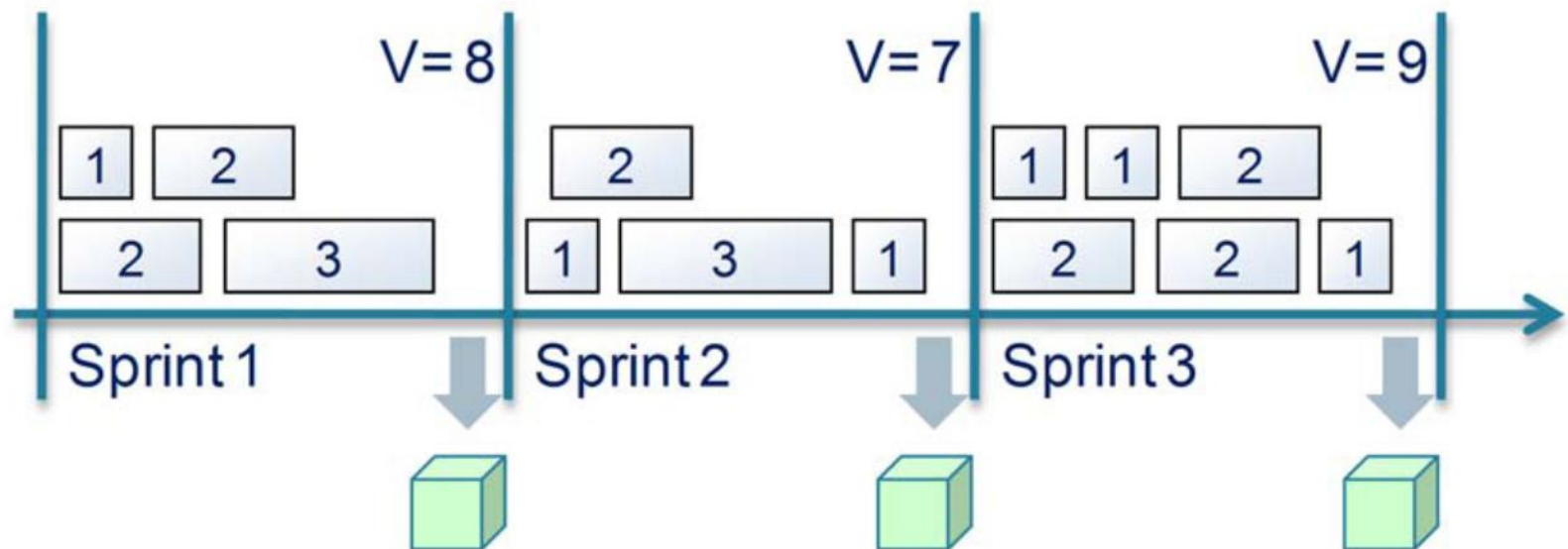


- Kanban



Estimación de la velocidad

- Scrum



Estimación de la velocidad

- SCRUM
 - Estimar puntos de historia de cada tarea
 - Velocidad = Puntos de historia completados en 1 sprint
- KANBAN
 - No se prescribe la estimación
 - Alternativas:
 - Hacerlo como en SCRUM
 - Omitir la estimación pero descomponer cada elemento en partes de aproximadamente el mismo tamaño (la velocidad se mide en función de cuántos elementos se completan por unidad de tiempo)

Estimación de la velocidad

- Algunos equipos Kanban agrupan los elementos en MMF's (características mínimas de comercialización)
- Se mide el tiempo promedio de entrega por MMF
- Los MMF's se utilizan para establecer SLA (Acuerdos de Nivel de Servicio)
 - Por ejemplo: Un MMF siempre será entregado en 15 días

Estimación de la velocidad

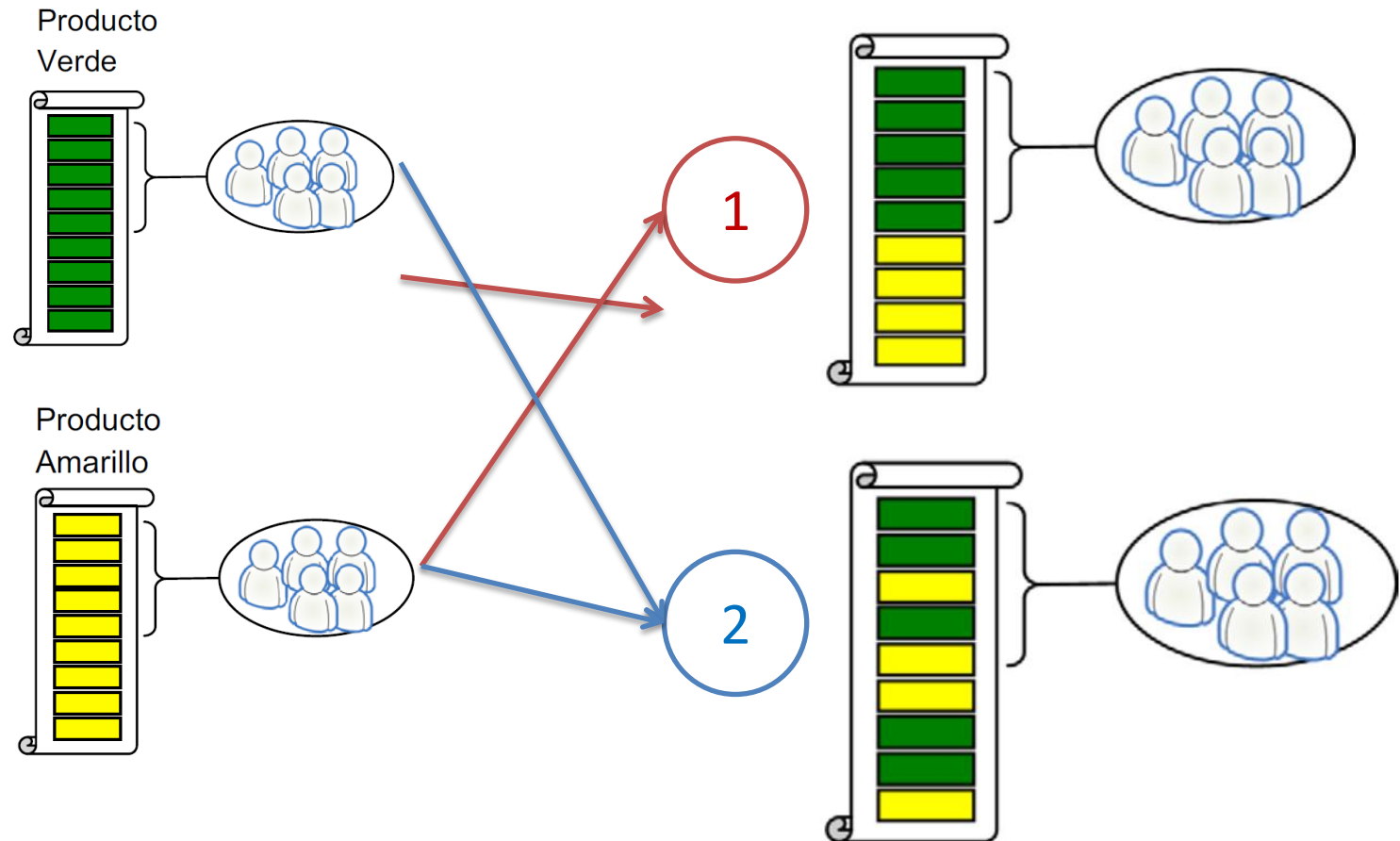
- MMF: Minimal Marketable Feature
 - Es un fragmento de las funcionalidades que cumple un subconjunto de los requisitos del cliente. Proporciona valor al cliente cuando se entrega como una entidad independiente.
- Las MMF's pueden ser muy pequeñas o muy grandes, dependiendo del contexto y del estado de las aplicaciones
- Las MMF's se centran primero en el valor de negocio

Estimación de la velocidad

- ¿Por qué utilizar MMF's?
 - Los productos software se pueden descomponer en unidades con diferente valor de negocio
 - El valor de negocio no se percibe como algo monolítico, sino como una serie de funcionalidades
 - Lo que caracteriza a los productos software es que las funcionalidades se pueden implementar separadamente
 - Un producto de software complejo puede proporcionar valor de negocio aunque esté incompleto

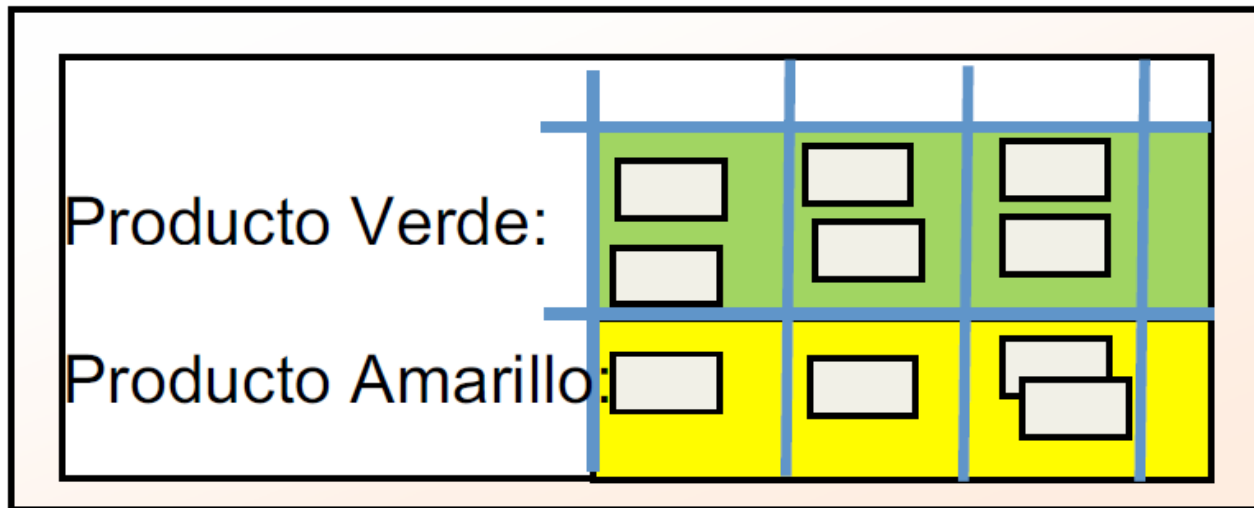
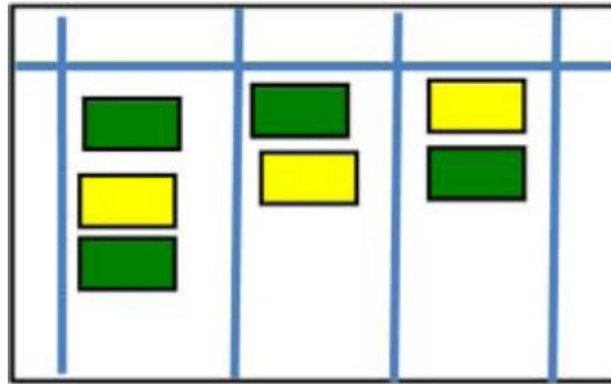
Trabajo simultáneo en varios productos

- Scrum



Trabajo simultáneo en varios productos

- Kanban



Errores y malas interpretaciones

- Mito: Con Kanban no se usan iteraciones
- Realidad: Las iteraciones son opcionales
- Mito: Con Kanban no se hacen estimaciones
- Realidad: Con Kanban las estimaciones son opcionales
- Mito: Kanban es mejor que Scrum/XP/RUP
- Realidad: Kanban es una herramienta de proceso, y no hay una metodología universal

Aplicaciones aptas para Kanban

- Mantenimiento de aplicaciones
 - Microsoft, Corbis, BBC Worldwide
- Aplicaciones multimedia
 - Video, TV, radio, periódicos, websites, libros
 - Authorhouse, BBC, BBC Worldwide, IPC Media, NBC Universal and Corbis
- Producción de videojuegos
 - Kanban ayuda a gestionar el WIP y el flujo de trabajo rápidamente

Comparativa

Scrum	Kanban
Duración iteraciones preestablecida	Iteraciones opcionales .
El equipo asume un compromiso a realizar una cantidad de trabajo en cada iteración	Compromiso opcional
Se utiliza la velocidad como métrica para planificar y mejorar el proceso	Se utiliza el Lead time como métrica por defecto para planificar y mejorar el proceso
Equipos multi-funcionales	Equipos multi-funcionales opcionales . Se permiten especialistas
Los ítems se deben descomponer para que sean completados en 1 sprint	No hay un tamaño particular prescrito
Gráfica burndown prescrita	No hay ningún tipo de diagrama prescrito
WIP limitado indirectamente (vía plan del sprint)	WIP limitado directamente (por estado del flujo de trabajo)
Estimación prescrita	Estimación opcional
No se pueden añadir ítems una vez la iteración ha comenzado	Se pueden añadir nuevos ítems si hay capacidad disponible
Una pila de sprint pertenece a un equipo en particular	Una pizarra kanban se puede compartir por múltiples equipos o individuos
Prescribe 3 roles (PO, SM, Team)	No prescribe ningún rol
La pizarra de scrum se resetea después de cada sprint	Una pizarra kanban es persistente
Prescribe una pila de producto priorizada	La priorización es opcional



RESUMEN

Kanban

- Comienza donde estés
- Visualiza la cadena de valor
- Limita el WIP (ajusta carga a capacidad)
- Mide y mejora el tiempo de entrega / tiempo de ciclo
- Haz las reglas explícitas (definición de terminado, WIP limits, estándar de código, bloqueos...)
- Empezar menos cosas
- Acabar más cosas

Kanban

- Reducir el número de cosas en curso para reducir el tiempo de entrega
- En caso de bloqueos o ralentizaciones, liberar recursos para resolver el problema
- No se construyen funcionalidades que nadie necesita ahora mismo
- No se escriben más especificaciones de las que se pueden construir (backlogs interminables)
- No se escribe más código del que se puede testear
- No se testea más código del que se puede implementar

Bibliografía

- Kanban vs Scrum. How to make the most of both. Henrik Kniberg and Mattias Sharing. InfoQ. Enterprise Software Development Series.
- Kanban, Successful Evolutionary Change for Your Technology Business. David J. Anderson.