

Gestión de Proyectos Software

Scrum – Sprints en detalle



Contenidos

- Planificación de un sprint
- Ejecución de un sprint
- Revisión de un sprint
- Retrospectiva de un sprint



Planificación de un sprint



Planificación de un sprint

- Se decide un objetivo para el sprint, y se eligen las entradas de la pila que encajan con este objetivo
- Se planifica el sprint para que el equipo adquiera confianza en que podrá completarlo
 - Al principio de cada sprint. Se suelen dedicar unas 2 horas por cada semana del sprint
- Las entradas de la pila elegidas y el plan del sprint forman la pila del sprint

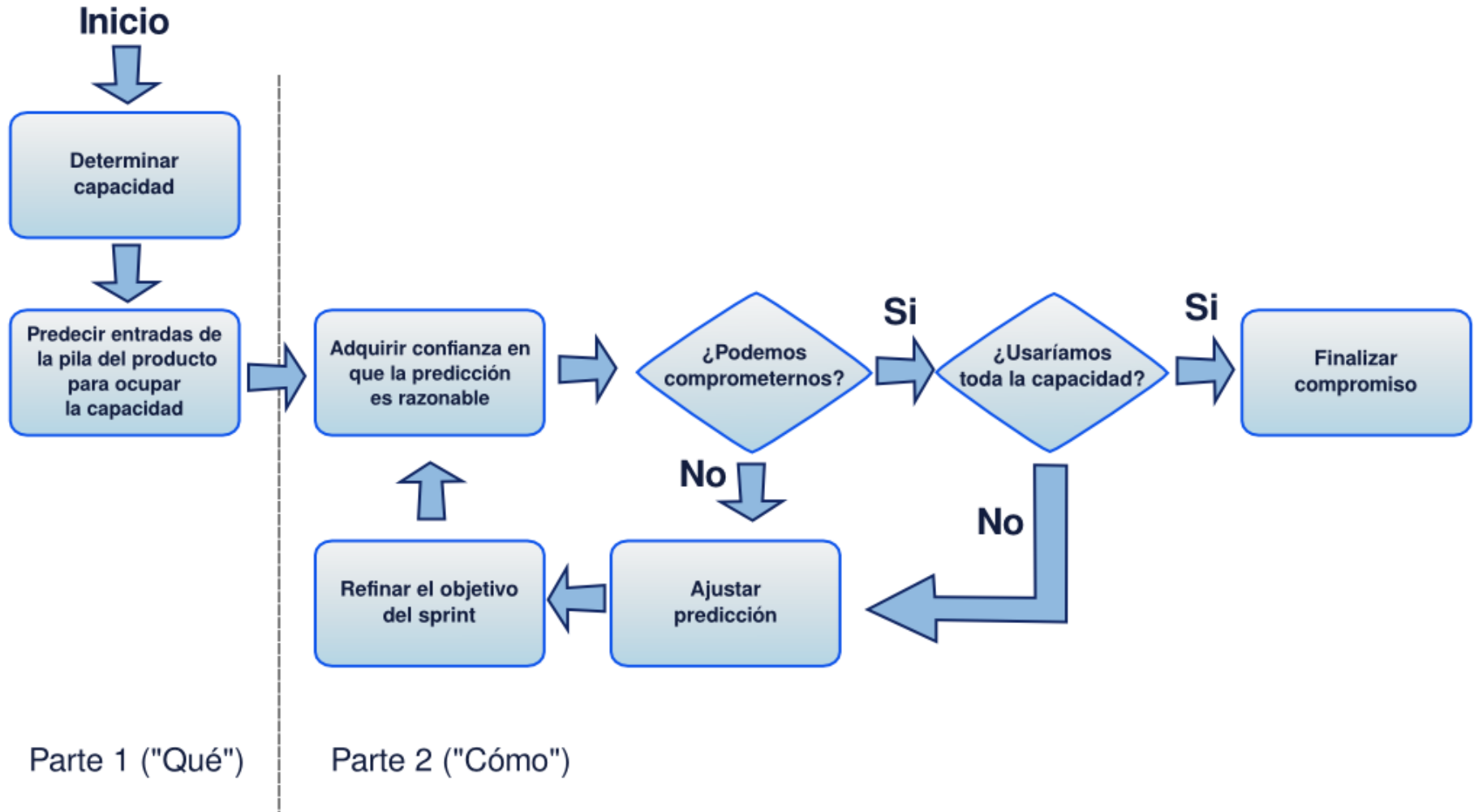


Entradas del proceso de planificación de un sprint

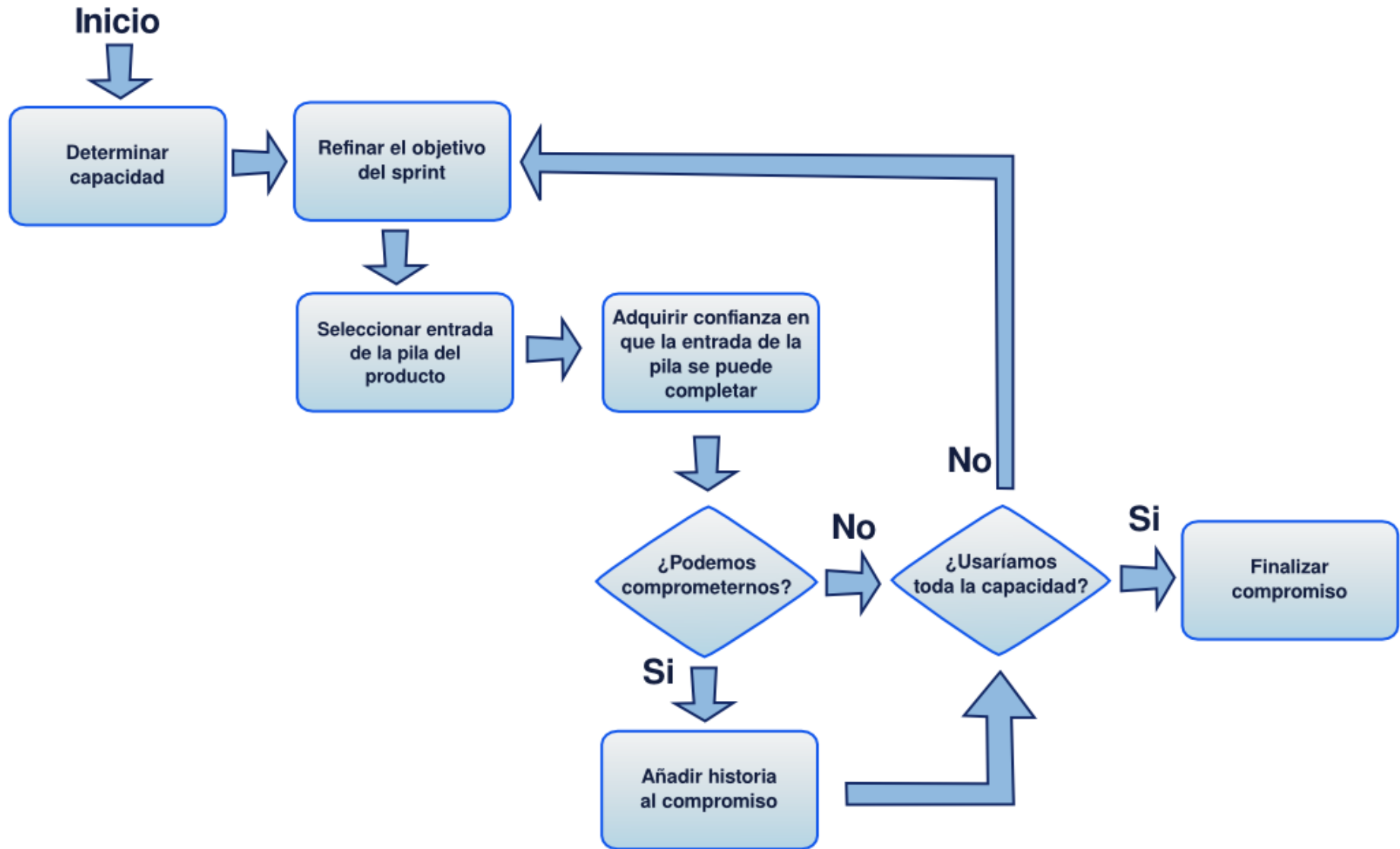
- Una pila del producto adecuadamente mantenida (*grooming*)
 - Las entradas de más arriba están listas: criterios de aceptación claros, tamaño adecuado, estimadas, priorizadas
- Un objetivo claro para el sprint (por parte del dueño del producto)
 - Que se debe refinar durante la planificación
- La velocidad del equipo
- Otras consideraciones
 - Disponibilidad de los miembros del equipo, sus conocimientos y habilidades, y restricciones de negocios o tecnológicas que puedan afectar



Planificación de sprint en dos partes



Planificación de sprint en una parte



Determinar la capacidad

- Para la planificación tenemos que calcular **la capacidad que tiene el equipo para trabajar en entradas de la pila** durante el sprint
- El tiempo disponible (p.ej. “jornadas laborables en el sprint”) no se usa solo para trabajar en entradas de la pila
 - Otras actividades del sprint (planificación, revisión, retrospectiva, *grooming* de la pila del producto)
 - Actividades de “mejora del proceso Scrum”
 - Tiempo no disponible (p.ej. vacaciones)
 - Compromisos fuera del sprint (trabajo en otros proyectos, tareas administrativas, otras reuniones...)



Capacidad en puntos de historia

- Si expresamos la velocidad del equipo en puntos de historia, determinar la capacidad disponible para un sprint es predecir la velocidad para ese sprint
- Se coge la velocidad media del equipo y se ajusta si el sprint no va a ser un sprint “promedio”
 - Por ejemplo si va a haber mucha gente de vacaciones, u otros proyectos robando mucho tiempo habrá que bajarla



Capacidad en horas-persona

- A partir de las consideraciones indicadas en la transparencia 8 (determinar la capacidad) cada miembro calcula cuántas horas tendrá disponibles en el sprint
 - Este cálculo es mejor darlo como un rango [mínimo – máximo] de nº de horas disponibles previstas

Seleccionar entradas de la pila del producto

- Si hemos definido un objetivo claro para el sprint, elegimos las entradas que encajen con él
- Si no, elegiremos entradas de las de la cima de la pila en orden de más a menos prioridad
 - Si p.ej. tras elegir las dos primeras, y con capacidad disponible, vemos que no queda capacidad para la tercera, probaremos con la cuarta que puede ser más corta
 - O trataremos de partir la tercera en dos o más
- Se empieza solo lo que se puede terminar en el sprint

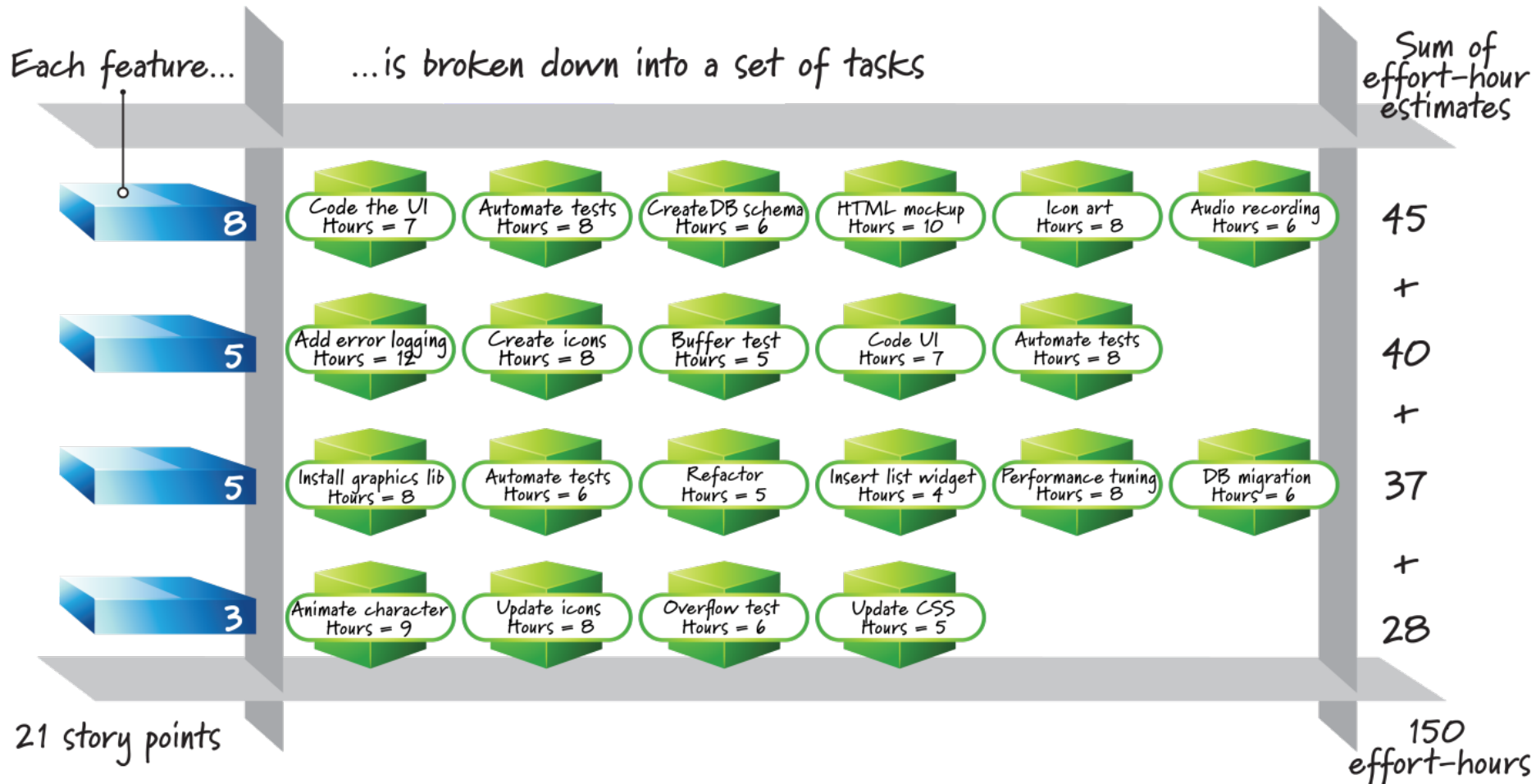


Adquirir confianza

- Usar la velocidad media del equipo para determinar si el compromiso es realista
 - Si haces 30 puntos de historia por sprint, comprometerte a hacer 25 es razonable a priori
- Pero es más fiable dividir las entradas elegidas en tareas, porque hasta que no lo haces, hay cosas que no sabes
 - Interdependencias, demasiadas tareas que solo un miembro del equipo sabe hacer etc.
- ¿Cuántas tareas? ¿Cuáles?
 - Las que hagan falta para cumplir la definición de hecho y ser aceptadas por el dueño de producto
 - Estimadas en horas-persona y restadas de la capacidad del equipo para comprobar si son un compromiso razonable
- El resultado de esto es la pila del sprint



Sprint backlog



Adquirir confianza

- Aún así, en la pila del sprint falta información para saber si es un compromiso razonable
 - P.ej. ¿qué pasa si el especialista en interfaz de usuario va a estar de vacaciones más de medio sprint?
- En Scrum generalmente no se asignan miembros del equipo a tareas durante la planificación del sprint, pero al menos hay que considerar esto lo suficiente como para determinar si el compromiso para el sprint es o no es razonable



Finalizar el compromiso

- El objetivo del sprint y las entradas de la pila del producto que se han seleccionado representan este compromiso
 - El objetivo del sprint se ha podido refinar porque durante la planificación se ha visto que era demasiado ambicioso para lo que realmente se va a poder hacer
 - A veces en lugar de compromiso se dice predicción, para minimizar una actitud “defensiva” a la hora de hacer las estimaciones



Pila del sprint

- Teniendo en cuenta que durante un sprint, no se debe cambiar el trabajo que nos hemos comprometido a hacer
- ¿Permitiremos añadir nuevas tareas al sprint en medio del mismo?



Ejecución de un sprint



Ejecución de un sprint

- Empieza tras la planificación del sprint y termina antes de la revisión
- Ocupa aproximadamente el 80% del tiempo del sprint
- Los miembros del equipo se auto-organizan para determinar la mejor forma de alcanzar el objetivo establecido en la planificación
 - El ScrumMaster facilita el trabajo al equipo. No se encarga de repartir trabajo ni de decir cómo se hace
 - El dueño del producto debe estar disponible para clarificar cosas, revisar trabajo intermedio, proporcionar *feedback* y verificar que los criterios de aceptación se cumplen



Planificación de la ejecución de un sprint

- El equipo ha creado una pila del sprint durante su planificación
- No es un plan de trabajo detallado en forma p.ej. de diagrama de Gantt
 - Justificar el coste de crearlo es difícil: en cuanto empieza el trabajo, el diagrama deja de ser preciso
- Si que es importante hacer la planificación suficiente para exponer dependencias fuertes entre tareas y así poder ordenarlas en el tiempo
 - El resto se puede abordar de forma oportunista, durante la ejecución del sprint



Facilitar el flujo del trabajo

- Paralelizar el trabajo ayuda a poder terminar más cosas
 - Pero en exceso acaba por haber demasiados cambios de contexto, lo que es ineficiente
- En general, los miembros del equipo con capacidad disponible deberían trabajar en cosas que están empezadas en lugar de en cosas nuevas
 - P.ej. Ponerse con los tests de una característica que está medio desarrollada en lugar de empezar a desarrollar una nueva
 - Esto requiere que los miembros del equipo sepan hacer diferentes cosas
 - Esto no implica evitar el paralelismo. Hay que evaluar el trabajo pendiente, las habilidades de cada uno etc.
- Lo que hay que evitar es abordar el sprint como si fuera un miniproyecto con metodología en cascada
 - Por ejemplo, no queremos analizar todo antes de empezar a diseñar, ni diseñar/implementar todo antes de empezar a hacer pruebas. El riesgo de no completar ninguna entrada de la pila es grande si lo hacemos así



Organizar el trabajo

- Primero se elige por dónde empezar: por las entradas más prioritarias es lo más obvio
 - Dependencias técnicas o restricciones por el personal disponible pueden hacer esto imposible
- Hay que evitar pensar que cada entrada de la pila se aborda con metodología en cascada
 - P.ej. plantear “mini-iteraciones” dentro del sprint para cada entrada de la pila (diseño un poco, lo implemento, lo pruebo, diseño algo más...) facilita repartir y paralelizar el trabajo
- El equipo decide qué tareas hay que hacer y quién hará cada una



Scrum diario

- Inspección y adaptación diaria
 - Ver lo que está haciendo todo el mundo
 - Saca a la luz posibles problemas sin esperar más de 24 horas
 - Facilita la planificación oportunista
- 15 minutos, siempre a la misma hora



Comunicación

- Generalmente se usa un tablero de tareas (*task board*) y diagramas de trabajo pendiente (*burndown*) y/o de trabajo completado (*burnup*)
- El tablero empieza desde la pila del sprint y va cambiando durante el transcurso del mismo
 - Se suele recoger el estado en el que se encuentran las tareas necesarias para completar cada entrada de la pila. Por ejemplo pueden aparecer en tres estados posibles: por hacer, en progreso y completada

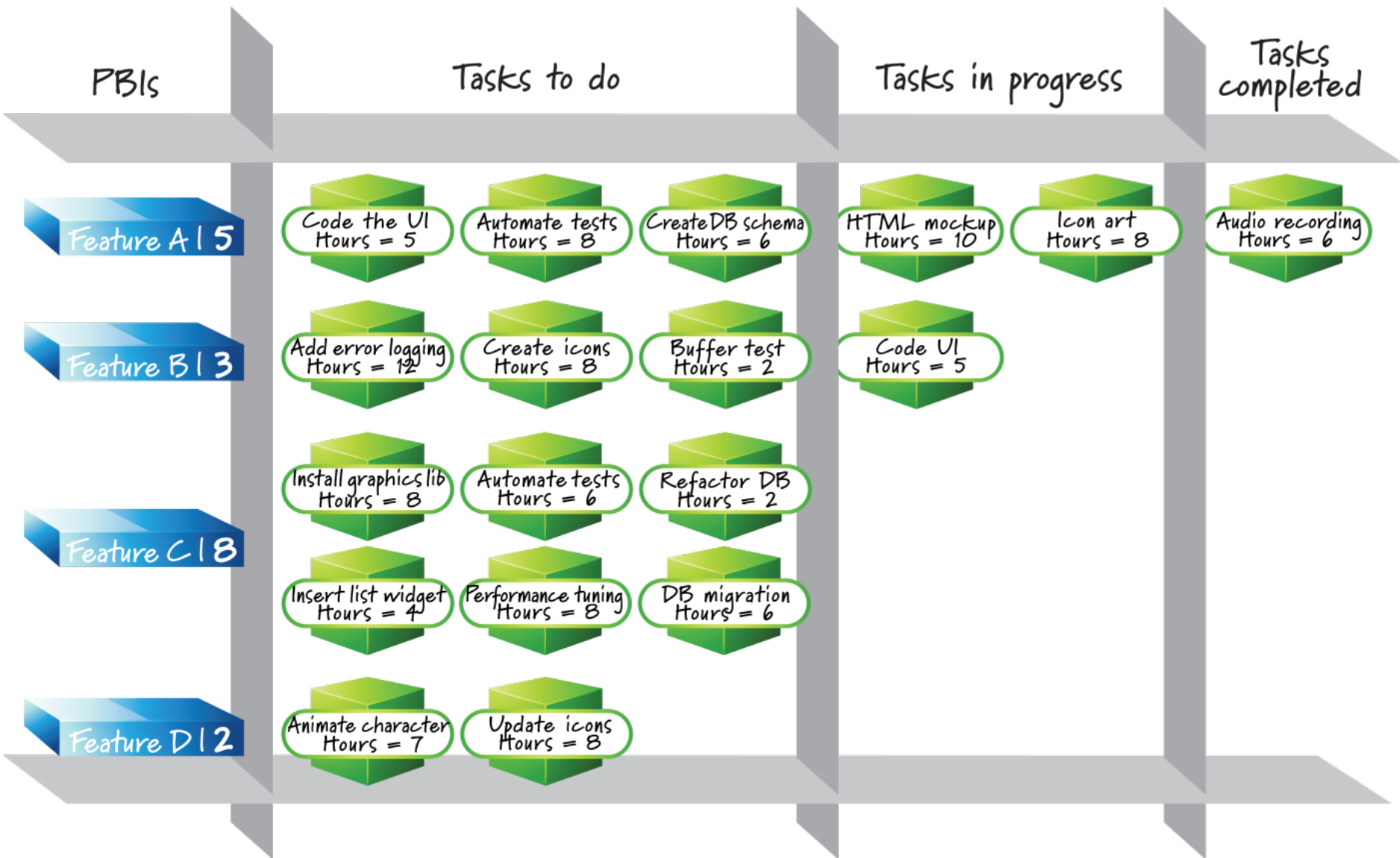


Diagrama de *burndown* del sprint

- El eje vertical son horas-persona
- El eje horizontal son los días dentro del sprint
- El diagrama representa las horas de esfuerzo que nos quedan para completar todas las tareas de la pila del sprint
 - Horas **estimadas**. Este diagrama no representa horas reales invertidas (p.ej. no se podría usar para el control de esfuerzos del equipo Scrum)

Estimación de las horas de esfuerzo que quedan

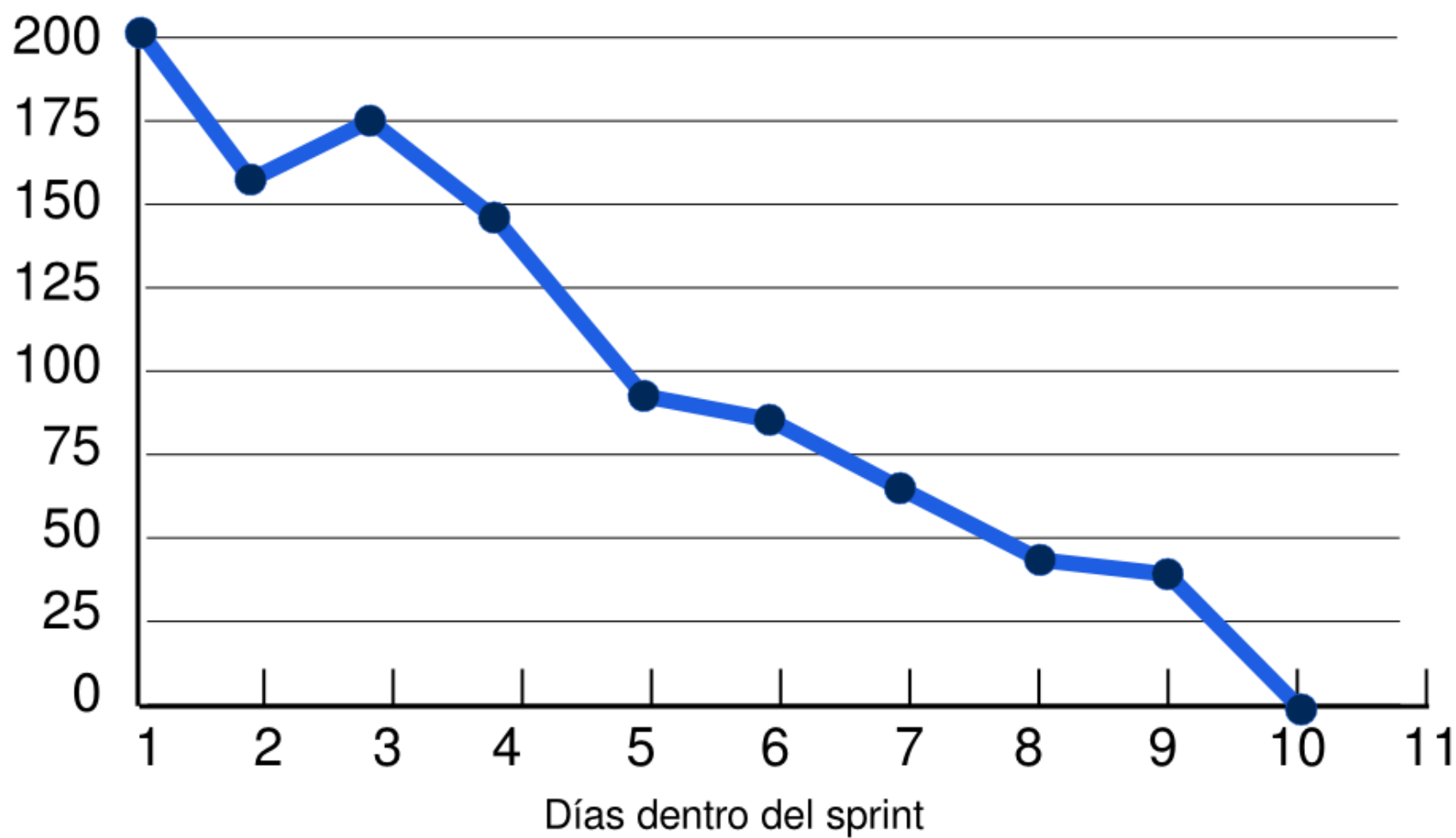


Diagrama de *burndown*

- ¿Qué significa que del día 2 al día 3 hayan aumentado las horas de esfuerzo de las tareas pendientes de hacer?



Estimación de las horas de esfuerzo que quedan

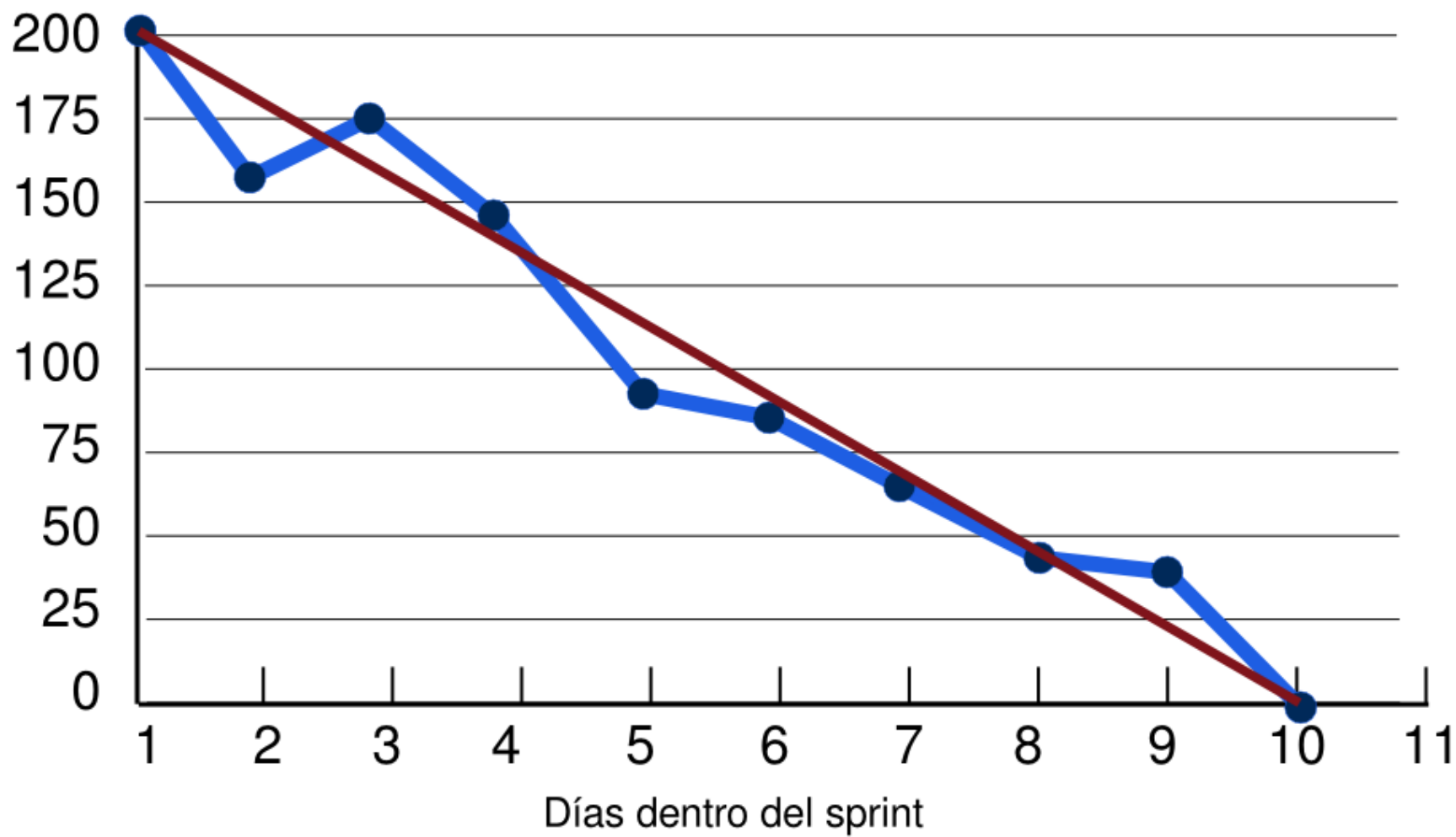
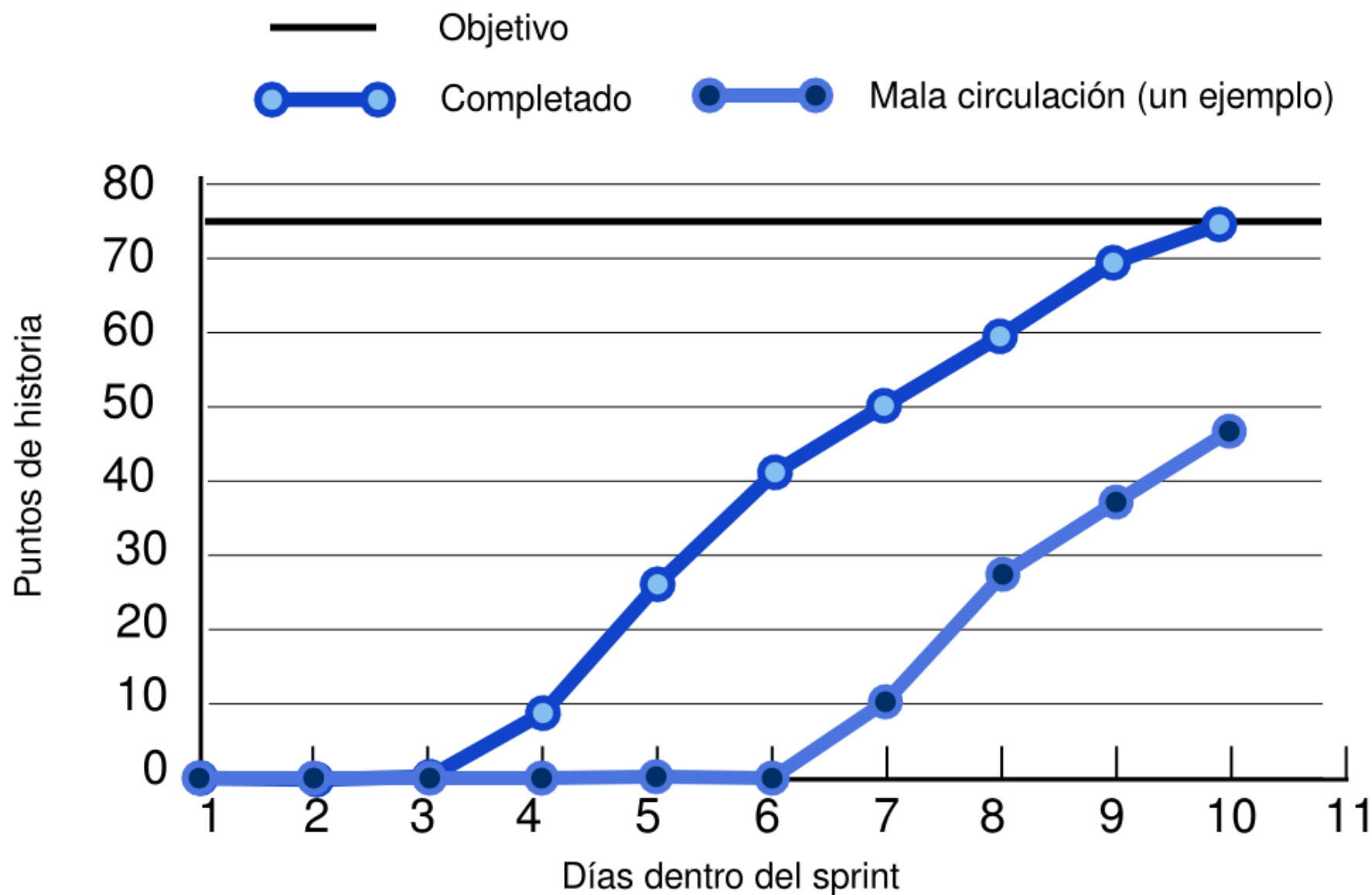


Diagrama de *burnup* del sprint

- El eje vertical son horas-persona o puntos de historia
 - Los puntos de historia pueden ser más adecuados porque son una medida de progreso real (valor de negocio), y las horas-persona no
- El eje horizontal son los días dentro del sprint
- El diagrama representa el progreso llevado a cabo en el sprint





Revisión de un sprint



Revisión de un sprint

- Tras la ejecución del sprint, inspeccionamos sus resultados
 - El estado actual del producto
- Además del equipo Scrum completo, debe incluir gente (interesada) que no está disponible durante el sprint
 - Internos: ejecutivos, usuarios internos, personal de ventas, de soporte...
 - Externos: clientes, usuarios, partners



Preparación de la revisión

- Determinar los asistentes, roles de cada uno y acordar horarios
- Asegurarse de que está claro el trabajo **completado** durante el sprint
 - Lo único que se puede presentar
 - El dueño del producto ya ha tenido que dar el visto bueno a ese trabajo durante la ejecución
- Preparar la demostración
 - El software real. Generalmente solo aquello que se ha hecho para alcanzar el objetivo del sprint



Ejecución de la revisión

- Alguien (p.ej. el dueño del producto) cuenta el objetivo del sprint, las entradas de la pila asociadas y un resumen de lo que se ha completado
- Se hace una demo de las características relevantes implementadas
 - A veces es buena idea que sean los propios clientes/usuarios los que “toquen” el producto con sus manos
- Se discute y se opina sobre lo que se ha visto (ideas, problemas, mejoras...)
 - No se solucionan problemas graves, pero se sacan a la luz
- Normalmente se hace algo de *grooming* de la pila del producto



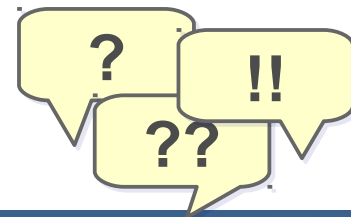
Ejecución de la revisión – Preguntas y respuestas

- ¿A los clientes/usuarios les gusta lo que ven? ¿Querrían cambios?
- ¿Es todavía relevante lo que estamos haciendo, dados posibles cambios en nuestro entorno/mercado/contexto legal...?
- ¿Se nos ha pasado alguna característica importante?
- ¿Estamos trabajando demasiado en algo que no es tan importante?



¿Qué hacer si...

- Durante la revisión, un ejecutivo de alto nivel indica que una de las entradas de la pila que ha visto demostradas no le parece que esté realmente terminada



¿Qué hacer si...

- Hay varios equipos Scrum trabajando en el mismo proyecto



Retrospectiva de un sprint



Retrospectiva de un sprint

- Oportunidad para que el equipo Scrum examine su forma de trabajar, identifique formas de mejorar y haga planes para llevar a cabo esas mejoras
 - ¿Qué ha funcionado y debemos continuar haciendo?, ¿qué no ha funcionado y hay que dejar de hacer?, ¿qué debemos empezar a hacer o mejorar?
 - Mejora continua (Kaizen - 改善)
- Se examinan procesos, prácticas, comunicación, entorno, herramientas etc.
- Participa todo el equipo Scrum
 - Se puede invitar a alguien más, pero no será común



Preparación de la retrospectiva

- Decidir el foco
 - Por defecto todos los aspectos del proceso Scrum
 - Se puede elegir algo más concreto que sea importante para el equipo y que vaya a requerir esfuerzo. P.ej. "Mejorar nuestro proceso de tests"
 - Con el foco determinado, se puede decidir si se invita a alguien externo al equipo Scrum
- Decidir los ejercicios a realizar
- Recopilar datos objetivos
 - P.ej. entradas de la pila que no se terminaron, los diagramas de *burndown/burnup* del sprint, bugs detectados etc. Depende del foco
- Establecer duración. Como pauta, entre 30 y 45 minutos por cada semana de sprint



Ejecución de la retrospectiva

- Dejar claro que todo el mundo puede expresar sus opiniones, también las negativas, sin temor
 - Pero la retrospectiva no es el sitio para sacar a la luz problemas con individuos concretos; es para hablar del proceso y de la organización del trabajo
- Usar los datos objetivos como forma de que todo el mundo comparta una visión común de lo ocurrido durante el sprint
 - Y luego compartir las posibles visiones subjetiva de cada uno para terminar de asegurarnos de que no hay visiones dispares que no se han compartido
- Realizar los ejercicios decididos en la preparación



Ejercicio: línea temporal de eventos

- Representación visual de eventos del sprint
 - “Se colapsó el servidor”, “hubo que parar para atender un problema en producción”, “Ángel faltó dos días por enfermedad”
- Se pinta una línea horizontal dividida en los días del sprint
 - Cada miembro del equipo va añadiendo lo que considera significativo (según el foco de la retrospectiva) que ha ocurrido durante el sprint
 - Se puede complementar con un “sismógrafo emocional”. Una representación gráfica de cómo se ha “sentido” (en relación con el trabajo) cada participante durante los días del sprint



Ejercicio: identificar cosas que se pueden mejorar

- Examinar la línea temporal de eventos y el “sismógrafo emocional” para responder a
 - ¿Qué funcionó bien?
 - ¿Qué funcionó mal?
 - ¿Dónde hay oportunidades para hacer las cosas de otra forma?
- Los participantes recopilan las ideas que se les ocurran
 - También se pueden coger ideas que surgieron durante retrospectivas anteriores y aún no se han abordado (se puede mantener una “Pila de mejoras de proceso”)
- Se agrupan las ideas en grupos por similitud
 - Alternativamente se pueden agrupar en “cosas a seguir haciendo”, “cosas a dejar de hacer” y “cosas para probar”
- Se discuten las ideas y se identifican áreas de mejora



Determinar acciones

- Decidir qué hacer para solucionar los problemas identificados
 - Y comprobar si acciones decididas con anterioridad funcionan
- Lo primero es decidir qué problemas son más urgentes
 - Se puede hacer como una votación ponderada de los miembros del equipo: p.ej. cada uno tiene 5 votos y los puede repartir como quiera entre los problemas identificados
- Luego se determina cuánto tiempo se dedicará a solucionarlos
 - El dueño del producto, presente en la reunión, tiene mucho que decir aquí
- Finalmente se deciden las acciones que se llevarán a cabo



Determinar acciones

- Muchas acciones tomarán la forma de tareas específicas que algún miembro del equipo Scrum realizará en el próximo sprint
 - P.ej. Si “el proceso de pasar los tests lleva mucho tiempo” una acción puede ser “implementar un sistema que los llame automáticamente como parte del proceso de compilación”
 - El equipo decide quién y calcula cuánto tiempo llevará (de cara a la planificación del próximo sprint)
- Hay acciones que no restarán capacidad al equipo
 - “Hay que ser puntual en el Scrum diario”
- Hay problemas que dependen de otros. La acción la hará un miembro del equipo, pero dependerá de otros
 - “Conseguir que los de administración nos permitan comprar un nuevo servidor de pruebas”
- Habrá problemas que no entendemos lo suficiente como para pensar una acción para solucionarlos. En ese caso podemos establecer como acción una exploración para comprender mejor el problema



Realizar las acciones

- Las acciones decididas no deben quedarse en la retrospectiva, hay que abordarlas
- No es buena idea tener un “plan de mejora” separado del trabajo “habitual” del sprint
 - Lo normal es que este plan de mejora acabe como algo secundario frente al resto del trabajo
- Para que las acciones se hagan, lo mejor es considerarlas como tareas durante la planificación del siguiente sprint
 - Así restan capacidad al equipo: estamos reservando específicamente el tiempo para realizarlas



Posibles problemas

- La retrospectiva es importante para la mejora continua y hay que hacerlo entender a todo el mundo
 - Incluso equipos experimentados siempre tienen margen para mejorar
- El objetivo es determinar **acciones** de mejora
 - No es una sesión de terapia de grupo para quejarse en voz alta
 - Tampoco tiene que ser una reunión depresiva: se habla de problemas, pero es para determinar cómo se van a resolver
 - Los problemas no se resuelven durante la retrospectiva: se detectan y se determinan acciones de mejora que se llevan a cabo **después**
- Si hay problemas graves que no salen a la luz en las retrospectivas, no se va a mejorar sustancialmente
 - El ScrumMaster tiene que detectar esto y ayudar a resolverlo



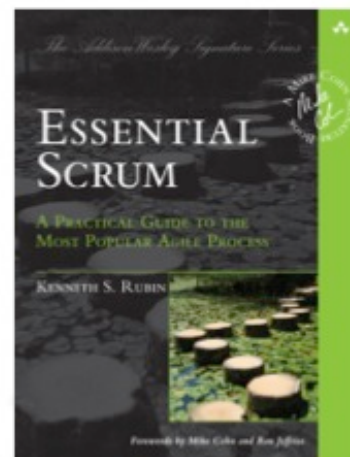
Bibliografía

- Kenneth S. Rubin. *Essential Scrum. A practical guide to the most popular agile process*
 - Capítulo 19 (*Sprint Planning*), 20 (*Sprint Execution*), 21 (*Sprint review*), 22 (*Sprint retrospective*)



Visual AGILExicon®

- ✱ Slides in this presentation contain items from the Visual AGILExicon®, which is a trademark of Innolution, LLC and Kenneth S. Rubin.
- ✱ The Visual AGILExicon is used and described in the book: "**Essential Scrum: A Practical Guide to the Most Popular Agile Process**"
- ✱ You can learn more about the Visual AGILExicon and permitted uses at: <http://innolution.com/resources/val-home-page>



Connect with Innolution:

Facebook.com/InnolutionLLC

Twitter.com/krubinagile

Visual AGILExicon®

