

Gestión de Proyectos con Scrum



IIC2143 : Ingeniería de Software

Scrum es el enfoque ágil más común

Orientado a la gestión del proyecto y al desarrollo del producto

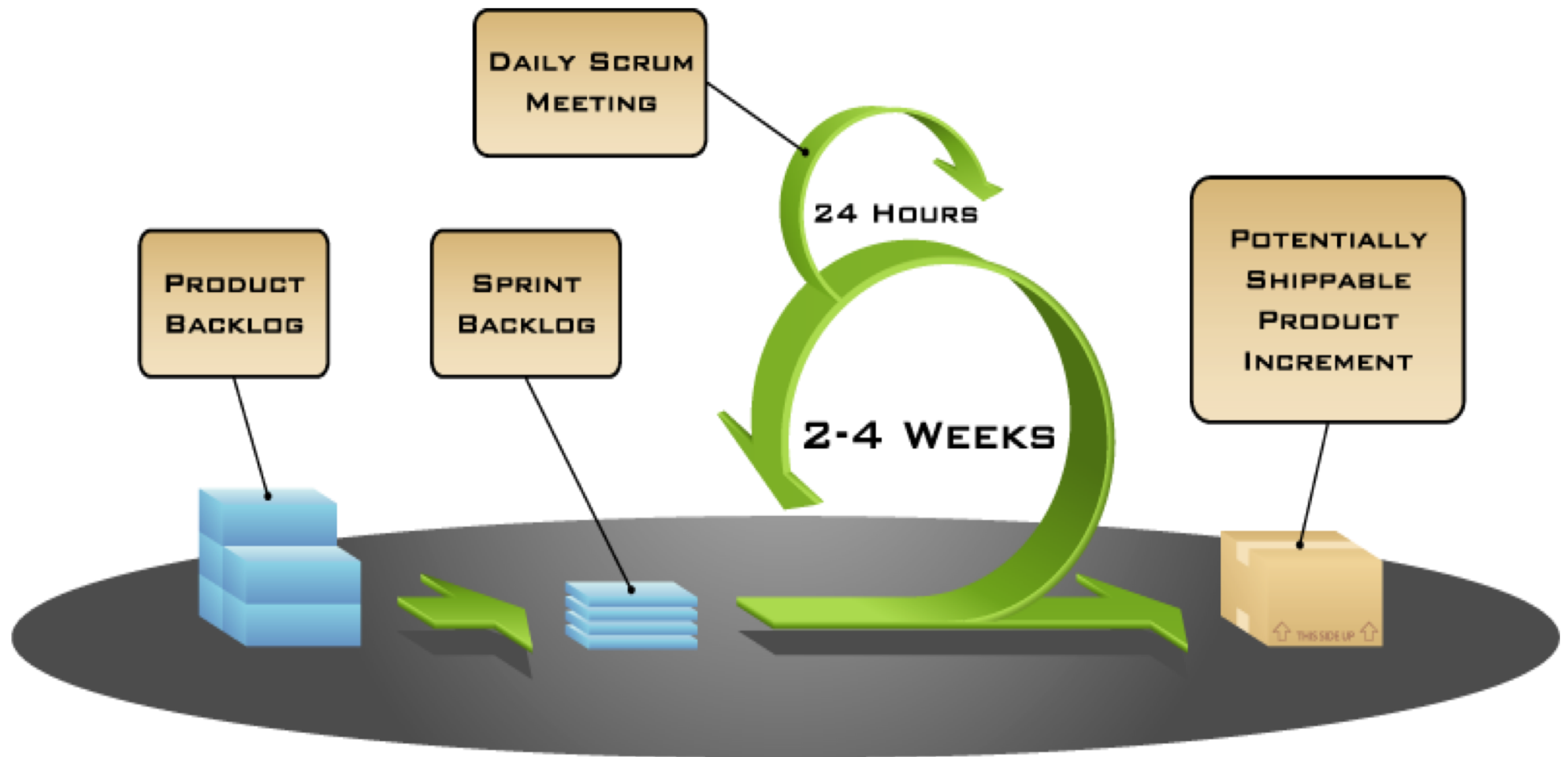
Los proyectos siguen el mismo patrón básico ...

... basado en los roles de Product Owner, Scrum Master e integrantes del Equipo de Desarrollo

... dividido en *sprints*, o ciclos de igual duración

... y empleando las prácticas de planificación del sprint, Scrum Diario, revisión del Sprint y Retrospectiva del Sprint

... para manejar el Product Backlog y el Sprint Backlog



Los *eventos* de Scrum nos ayudan a llevar a cabo los proyectos

Todo proyecto Scrum sigue el mismo patrón de actividades

... definido por una serie de **eventos** ...

... que siempre pasan en el mismo orden:

- el Sprint
- la sesión de Planificación del Sprint
- el Scrum Diario
- la Revisión del Sprint
- la Retrospectiva del Sprint

Todo equipo Scrum debe asignar tres *roles*: Quién hace qué

Equipo de Desarrollo:

- los integrantes pueden tener diferentes áreas de pericia, y diferentes puestos en la compañía
- ... pero todos participan en los eventos de Scrum de la misma manera

Product Owner:

- ayuda al equipo a entender las necesidades del usuario
- ... de modo que puedan desarrollar el producto más valioso

Scrum Master:

- ayuda al equipo a entender y ejecutar Scrum

El *Product Owner* ayuda al equipo a desarrollar el software más valioso que puedan

Trabaja con el equipo todos los días

... para **ayudarlos a entender las funcionalidades (u otros) que están en el *Backlog** del Producto:**

- qué funcionalidades están ahí
- ... y por qué los usuarios las necesitan

*acumulación de trabajo no terminado, es decir, todo lo que falta por hacer

El *Scrum Master* ayuda a todos a aplicar Scrum bien

Scrum es simple de describir

... pero no es tan fácil aplicarlo bien

El trabajo del Scrum Master es **ayudar al Equipo de Desarrollo, al Product Owner, y a la organización** —incluyendo a los altos ejecutivos— **a entender y aplicar Scrum bien**

El Scrum Master es un líder al servicio de los demás

Ayuda al Product Owner a encontrar formas eficaces de gestionar el backlog

Ayuda al equipo a entender los eventos de Scrum

Ayuda al resto de la organización a entender Scrum y a trabajar con el equipo

Ayuda a todos a hacer el mejor trabajo que puedan para entregar el software más valioso posible

Los *artefactos* de Scrum mantienen al equipo informado

El equipo necesita saber sobre el producto en el que están trabajando, qué están desarrollando en el Sprint vigente, y cómo lo van a desarrollar

Para esto usan tres **artefactos**:

***Backlog* del producto**

***Backlog* del Sprint**

Incremento:

- la suma de todos los ítemes del backlog que están *realmente terminados* (ver concepto más adelante) y son entregados al final del Sprint —el software que funciona y que el equipo demuestra a los usuarios en la Revisión del Sprint

El *Backlog* del Producto es una lista de funcionalidades que aún no han sido desarrolladas

Cada ítem del backlog tiene un número de orden —1, 2, 3, ...— y además:

Identificación: Una frase breve que describe la funcionalidad que se quiere agregar, o la actualización que se quiere hacer

Esfuerzo estimado: P.ej., en personas-días, o alguna unidad que todos entiendan

Valor: Frase breve, o número, que explique por qué hay que incluir este ítem

...



...

El Backlog del Producto nunca está completo mientras el proyecto está en ejecución

El Product Owner mantiene el proyecto en la ruta correcta por la vía de refinar este backlog continuamente, interactuando con usuarios y stakeholders

El *Backlog* del Sprint es creado por el equipo durante la Planificación del Sprint

Contiene, primero, **número del Sprint**, **Objetivo de Sprint** (ya viene), y **lista de ítemes** (tomados desde el Backlog del Producto)

A continuación, un **Plan del Sprint**, en que cada ítem de la lista es descompuesto en **tareas**

Finalmente, un plan para entregar el incremento

...

...

La sesión en que se hace la Planificación del Sprint, normalmente termina antes de que el equipo haya descompuesto todos los ítemes

... pero esto no es un problema (como explicamos un poco más adelante)

Este backlog puede evolucionar según lo que el equipo aprende durante el Sprint

El *Sprint*

Es una iteración limitada en el tiempo* —p.ej., dos semanas, 30 días

La sesión de Planificación del Sprint (**A** y **B**)

El Scrum Diario (**C**)

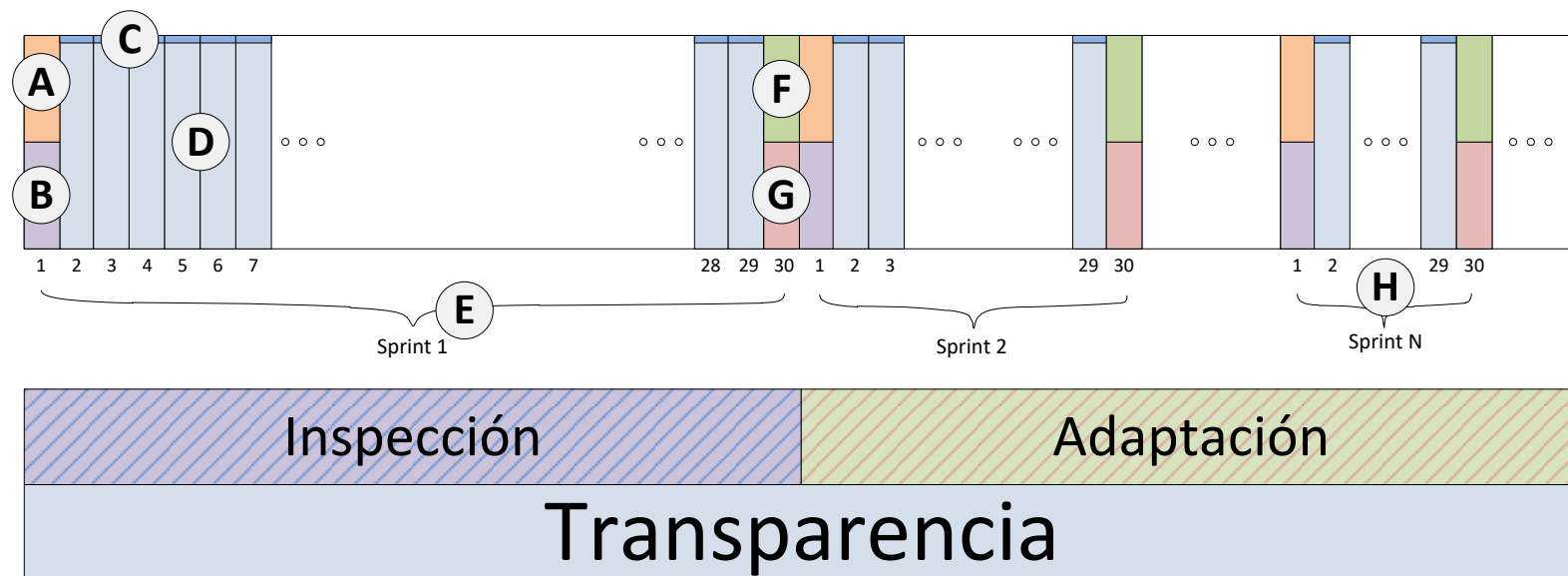
La Revisión del Sprint (**F**)

La Retrospectiva del Sprint (**G**)

El Sprint termina cuando expira su duración (las dos semanas o los 30 días)

* En inglés, *timeboxed*: establecer un plazo estricto para una actividad, y ajustar el alcance de esa actividad para cumplir el plazo

Los Sprints a lo largo de los días



A: Planificación del *Sprint*
 B: Construcción del *Backlog* del *Sprint*
 C: Reunión de *Scrum* Diario
 D: Resto del día laboral

E: *Sprint*
 F: Reunión de Revisión del *Sprint*
 G: Reunión de Retrospectiva del *Sprint*
 H: Próximos *Sprints*

La sesión de Planificación del Sprint (*A* y *B*)

Una reunión con todo el equipo

... incluyendo Scrum Master y Product Owner

... de 4 u 8 horas de duración (para Sprints de 2 semanas o 30 días)

... dividida en mitades:

- el equipo determina **qué** puede hacer en el Sprint: primero escriben el Objetivo del Sprint*, luego toman ítemes del Backlog del Producto para crear el Backlog del Sprint (**A**)
- el equipo determina **cómo** se va a hacer el trabajo: descomponen cada ítem del Backlog del Sprint en tareas (*tasks*) que deberían tomar un día o menos, y crean un plan para el Sprint (**B**)

* Declaración breve que dice qué va a lograr el equipo en el Sprint (al completar los ítemes del Sprint)

El Scrum Diario (C)

Una reunión diaria de 15 minutos de duración

- ... siempre a la misma hora

Incluye al Equipo de Desarrollo y al Scrum Master

- ... y en lo posible al Product Owner

Cada persona responde tres preguntas:

- ¿Qué he hecho desde el último Scrum Diario en pos del Objetivo del Sprint?
- ¿Qué voy a hacer entre ahora y el próximo Scrum Diario?
- ¿Qué obstáculos hay en mi camino?

La Revisión del Sprint (*F*)

Todo el equipo se reúne con los usuarios y stakeholders clave invitados por el Product Owner

El equipo demuestra lo que han desarrollado durante el Sprint

... y reciben realimentación de los stakeholders

También discuten el Backlog del Producto

... para que todos sepan lo que probablemente va a contener para el próximo Sprint

Para Sprints de 30 días (4 semanas), debe durar 4 horas

La Retrospectiva del Sprint (G)

El equipo identifica qué estuvo bien

... y qué puede ser mejorado

Participan todos, Scrum Master y Product Owner incluidos

Hacia el final de la reunión, han identificado y anotado mejoras específicas que pueden hacer

Para Sprints de 30 días, debe durar 3 horas

Los valores de Scrum vuelven al equipo más eficaz

Apertura: Uno siempre sabe en qué está trabajando cada uno de los otros integrantes del equipo, y me siento cómodo con que ellos sepan lo que estoy haciendo yo

Respeto: Todos nos respetamos mutuamente, y confiamos en que cada uno hace su trabajo

Valentía: Como equipo, para aceptar desafíos; e individualmente, para defender el proyecto

Foco: De cada uno en el Objetivo del Sprint; todo lo que uno hace apunta en esa dirección y solo trabaja en las tareas del Sprint, una a la vez

Compromiso: Por entregar el producto más valioso que podemos

Estos valores —así como los del Manifiesto Ágil— promueven una mentalidad en cada integrante del equipo, que vuelve al equipo más eficaz

Si tengo problemas, puedo hablarlo con el equipo, porque ellos van a hablar sus problemas conmigo (**apertura**)

Escuchamos cuando alguien está en desacuerdo con el enfoque que estamos siguiendo (**respeto**)

...

...

Los equipos Scrum tienen la **valentía** para decir “no” a plazos imposibles

Las personas en un equipo Scrum saben que **enfocarse** en una tarea a la vez es más eficaz que tratar de hacer varias

Cada persona en el equipo se siente **comprometida** no solo con el ítem en el que está trabajando

... sino también con cada ítem en el incremento —**compromiso colectivo**

También **la organización debe estar comprometida** con el proyecto

- ... respetar el compromiso del equipo con el Objetivo del Sprint
- ... y seguir las reglas de Scrum

La organización le da al equipo la autoridad sobre las funcionalidades a ser desarrolladas en el Sprint

- ... y la confianza de que así van a desarrollar el software más valioso

...

...

Para esto, asigna un Product Owner a tiempo completo al equipo:

- con la **autoridad** y la **voluntad** para decidir cuáles funcionalidades van a ser desarrolladas
- ... y aceptarlas cuando estén terminadas

Por lo tanto,

... si el Product Owner no tiene la autoridad para decidir qué funcionalidades tiene que implementar el equipo

... entonces la organización no está realmente comprometida con emplear Scrum

Una tarea no está terminada hasta que está *realmente terminada*

Los equipos Scrum definen **Realmente Terminado** (*Done done*) para cada ítem o funcionalidad que se agrega al backlog

Al pasar un ítem al Backlog del Sprint, todos necesitan entender y estar de acuerdo con qué significa que el ítem esté Realmente Terminado:

- p.ej., que está convertido en software que funciona que ha sido completamente probado y adecuadamente documentado
- la Planificación del Sprint solo funciona cuando cada ítem tiene una clara definición de Realmente Terminado con la que todo el equipo está de acuerdo

Así, todo el Incremento tiene una definición de Realmente Terminado

... y el equipo está comprometido a entregar un Incremento Realmente Terminado al final del Sprint

Los equipos de los proyectos tienen que tomar decisiones todo el tiempo

Para los equipos cascada toda la planificación se hace al comienzo del proyecto:

- pero ese es un tiempo en que la mayoría de las preguntas aún no tienen respuesta
- ... por lo que el *project manager* y su equipo hacen suposiciones
- ... y emplean un proceso de control de cambios para cambiar el plan cuando hicieron la suposición incorrecta

Los equipos Scrum se adaptan a los cambios a lo largo de todo el Sprint

Rechazan la idea de que todas las preguntas puedan contestarse al inicio del proyecto

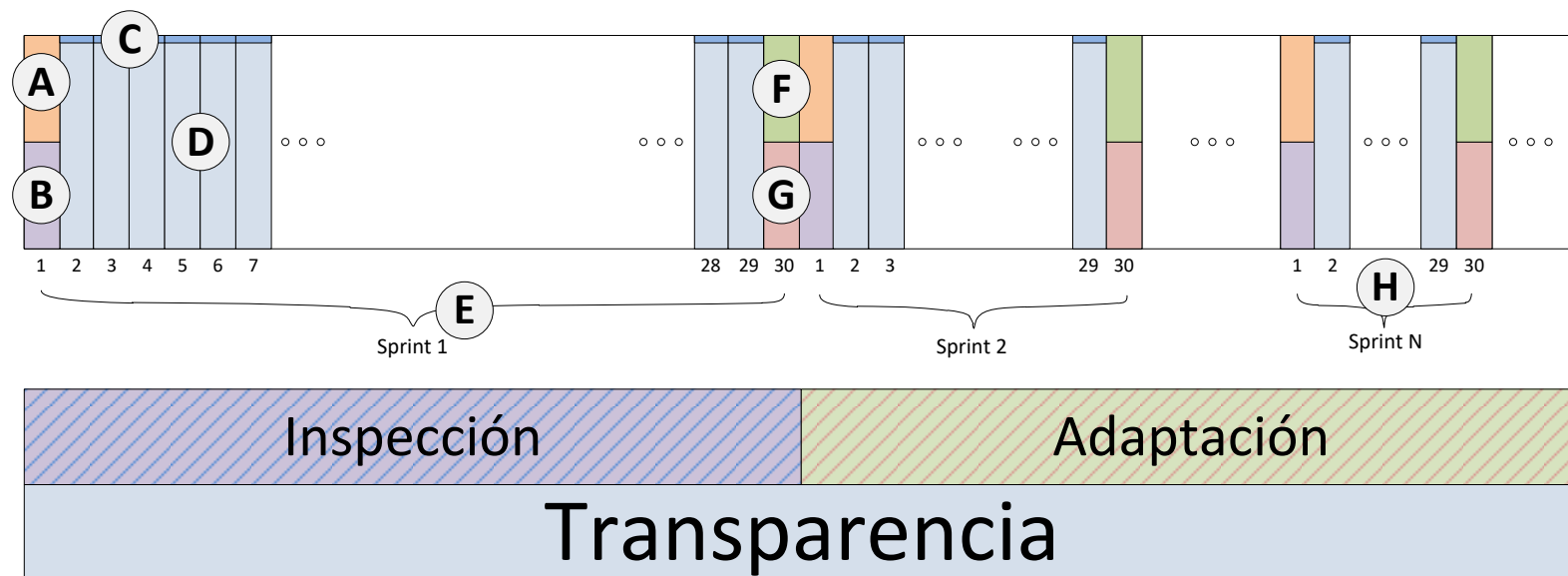
... o incluso al inicio del Sprint

En cambio, toman decisiones en base a información real tan pronto como ésta esté disponible

Para esto, emplean los **tres pilares** de Scrum:

un ciclo de **transparencia, inspección y adaptación**

Los Sprints a lo largo de los días



A: Planificación del *Sprint*

B: Construcción del *Backlog* del *Sprint*

C: Reunión de *Scrum* Diario

D: Resto del día laboral

E: *Sprint*

F: Reunión de Revisión del *Sprint*

G: Reunión de Retrospectiva del *Sprint*

H: Próximos *Sprints*

El ciclo comienza con la **transparencia** :

- el equipo en conjunto decide cuáles ítemes incluir en el Sprint
- ... y qué significa para cada uno de ellos que esté Realmente Terminado
- todo el trabajo hecho por cada uno está visible para todo el equipo todo el tiempo

Todas las personas entienden sobre todas las funcionalidades que están desarrollando en el Sprint

... y son abiertas acerca del trabajo que están haciendo

... de lo que planifican hacer a continuación

... y acerca de qué problemas han encontrado

Luego, el equipo se reúne todos los días —en el Scrum Diario— para **inspeccionar** cada ítem en el que están trabajando:

- todo el proceso debe ser inspeccionado constantemente para buscar los problemas que puedan estar interfiriendo con la calidad del producto final

Constantemente el equipo usa los eventos de Scrum —p.ej., el Scrum Diario— para asegurarse de que el conocimiento esté al día

Si se descubren cambios, entonces el equipo se **adapta** a ellos:

- p.ej., tener que sacar o agregar un ítem al Backlog del Sprint al encontrar algún problema

Constantemente el equipo encuentra formas para cambiar lo que planifica hacer a continuación, en base a la información obtenida a través de la inspección

Este ciclo de transparencia, inspección y adaptación es un ciclo diario

... al día siguiente el ciclo comienza de nuevo con el Scrum Diario

El equipo también inspecciona y se adapta en los otros eventos de Scrum:

- revisando y modificando el objetivo del Sprint
- ... ítemes y tareas
- ... y la forma en que trabajan

Los equipos Scrum toman las decisiones en el último momento responsable

Solo deben hacer la planificación que es absolutamente necesaria para partir el Sprint

Si se necesita planificar más, se puede hacer más tarde durante el Sprint

Esta nueva forma de pensar sobre planificación se entiende a partir del siguiente principio ágil:

Acogemos requisitos cambiantes, incluso tarde en el proyecto;
aprovechamos el cambio para la ventaja competitiva del cliente