



SCRUM

Software

El software son los *programas*, los *documentos asociados* y la *configuración de datos* que se necesitan para hacer que estos programas operen de manera correcta

La documentación se refiere a documentos que describen:

- la organización del sistema,
- documentos para el usuario que les explica cómo utilizar el sistema
- sitios web que permitan a los usuarios descargar la información de actualizaciones del producto

Software (IEEE): parte de un sistema que se puede codificar para ejecutarse en una computadora como un conjunto de instrucciones. Incluye la documentación asociada necesaria para comprender, transformar y usar esa solución.

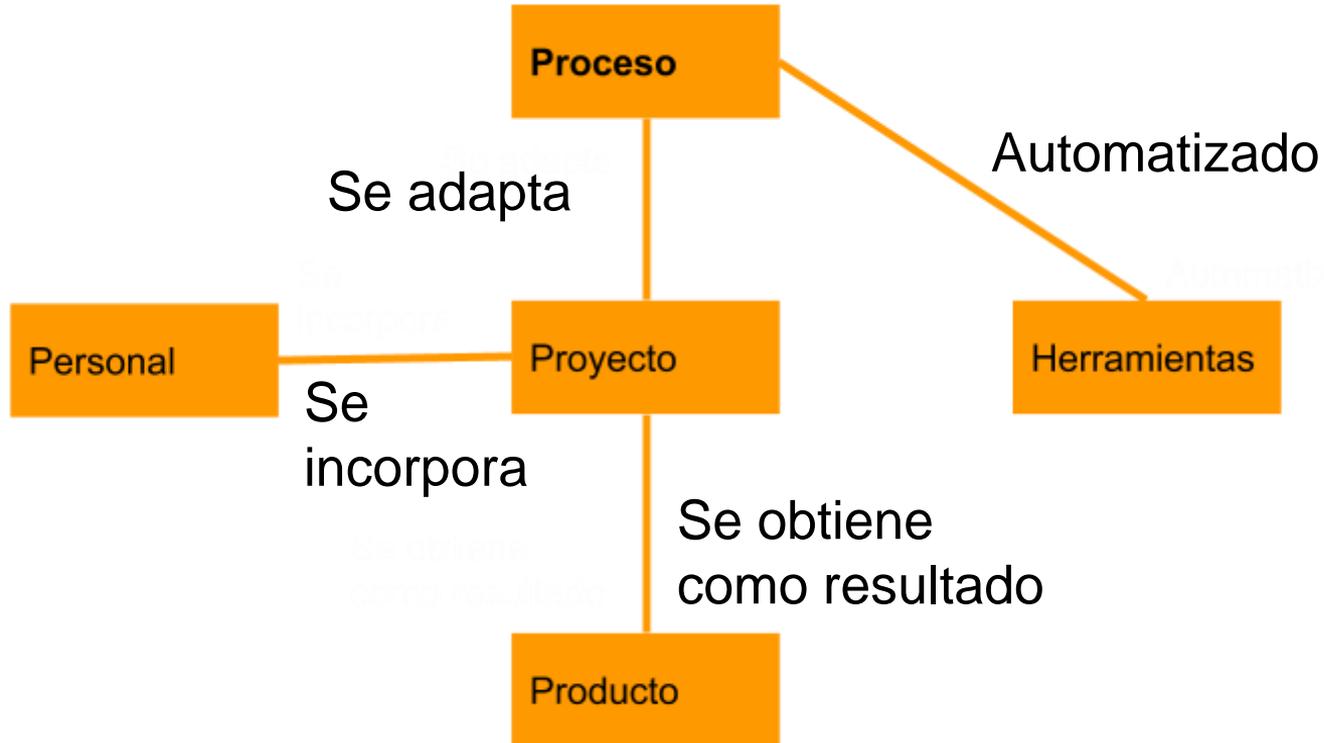
Características

- Es intangible.
- Tiene alto contenido Intelectual.
- Su proceso de desarrollo es humano intensivo, basado en equipos y construidos en proyectos.
- Puede ser potencialmente modificado, en forma permanente.
(Robert Cochram)
- El software no se manufactura, se desarrolla.
- El software no se desgasta.
- A pesar de la tendencia de la industria a desarrollar por componentes, gran parte del software aún se construye a medida.
(Pressman)

Desarrollo de Software



Desarrollo de Software



Proceso para el desarrollo de software

Define un conjunto completo de actividades necesarias para transformar los requerimientos de un usuario en un producto.

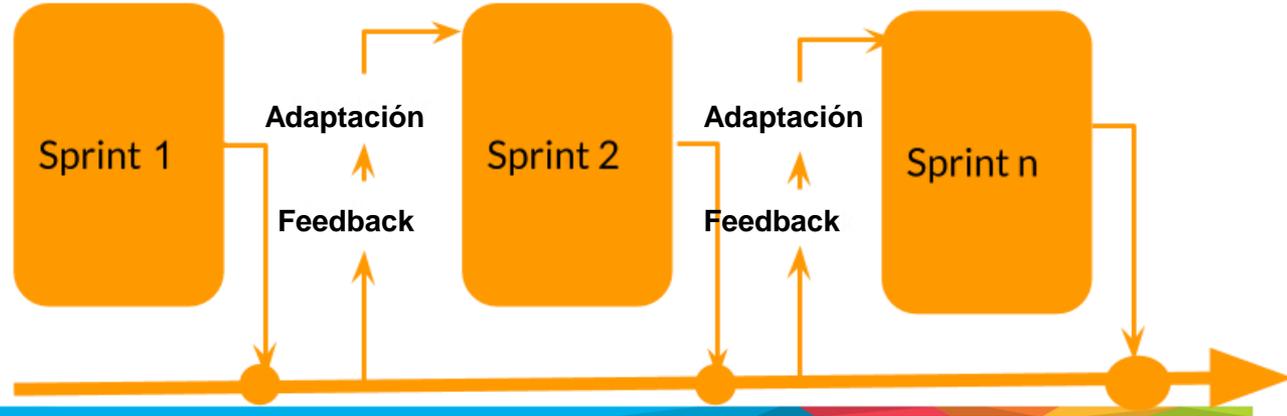


Procesos (modelos de desarrollo)

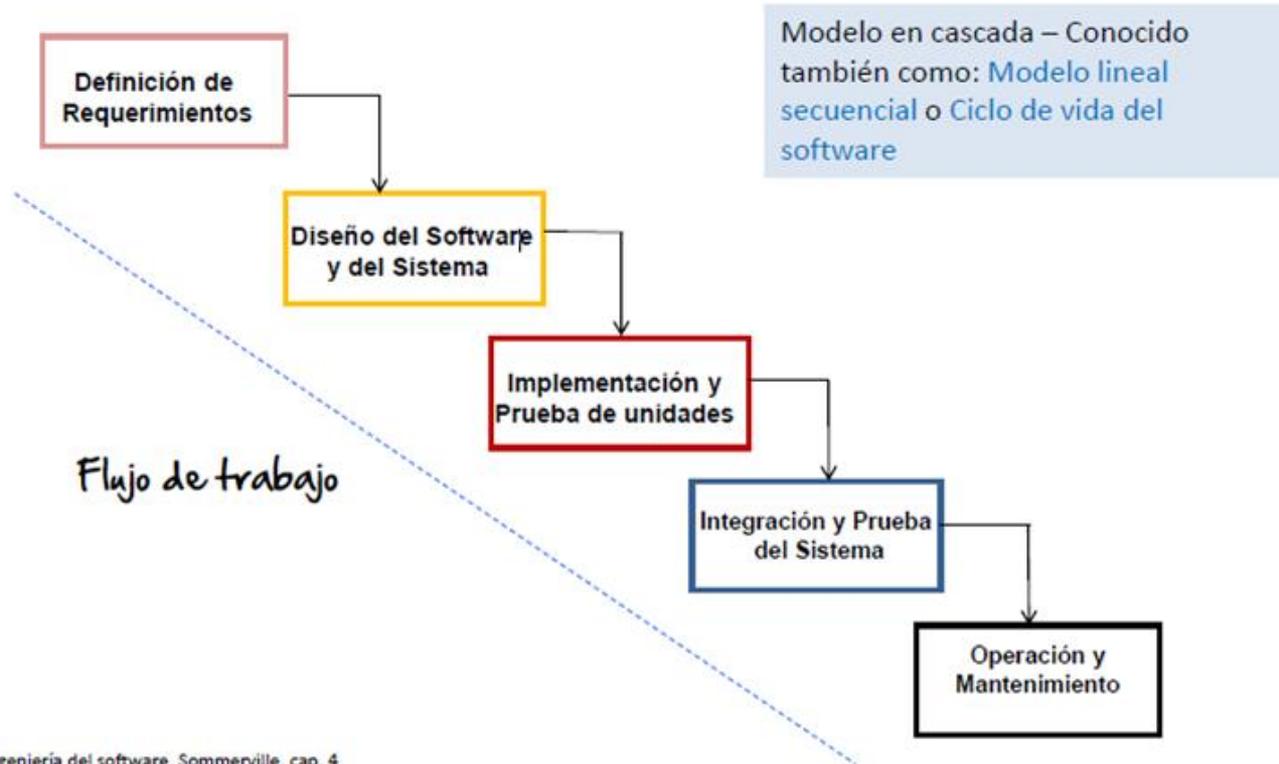
Definidos o secuenciales



Empíricos



Modelo en Cascada





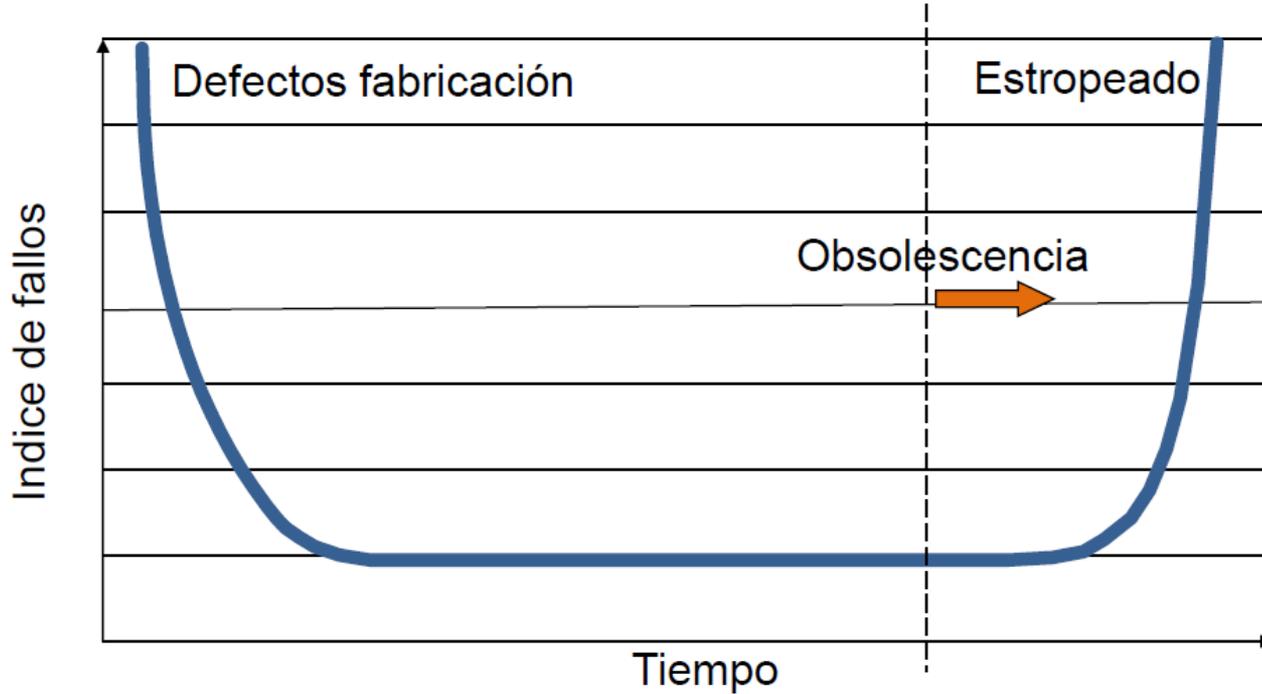
Modelo en Cascada...

Ciclo de vida

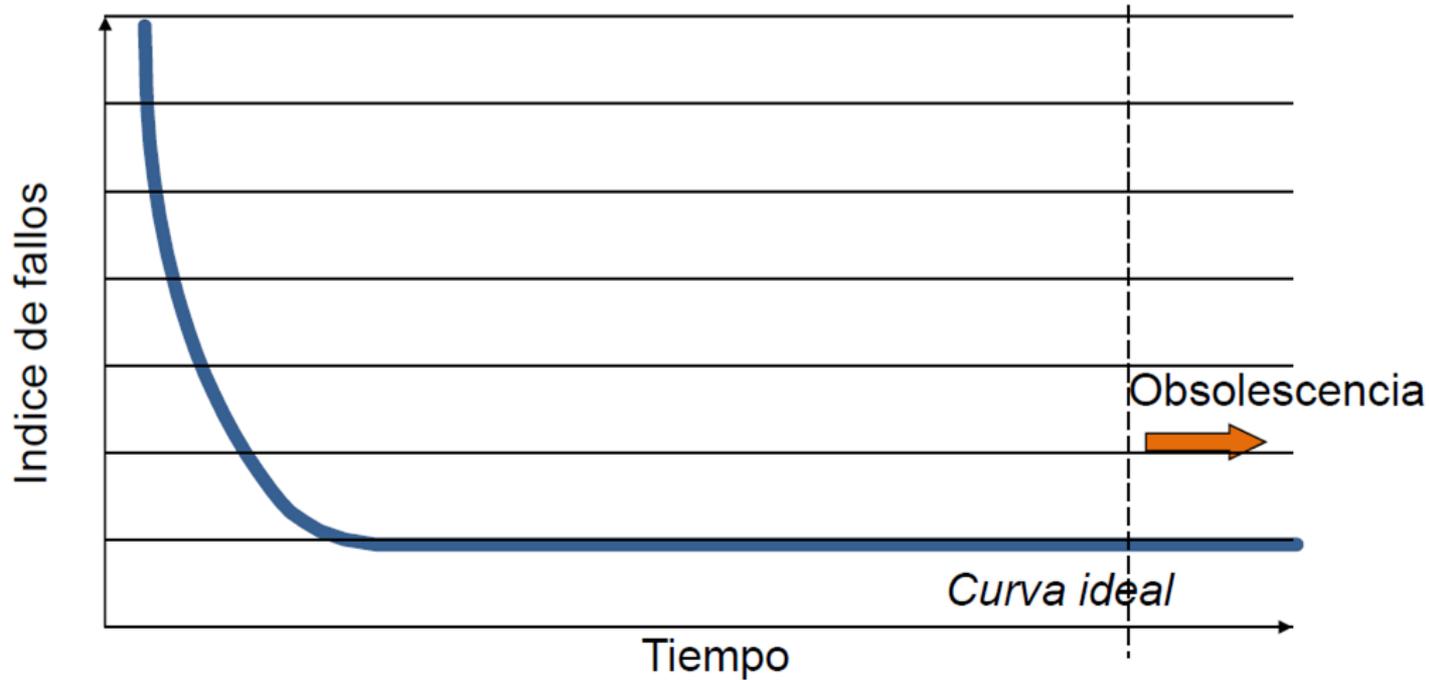
Un ciclo de vida es el conjunto de fases [o procesos] por las que pasa el sistema de software desde que se concibe [o inicio], se desarrolla hasta que se retira del servicio finalizando su uso.

Las fases o procesos están estandarizados, es decir que existe un marco de referencia que contiene los procesos, las actividades y las tareas involucradas en el desarrollo, explotación y mantenimiento de un producto de software, abarcando la vida del sistema, desde la definición de requerimientos hasta la finalización de su uso.

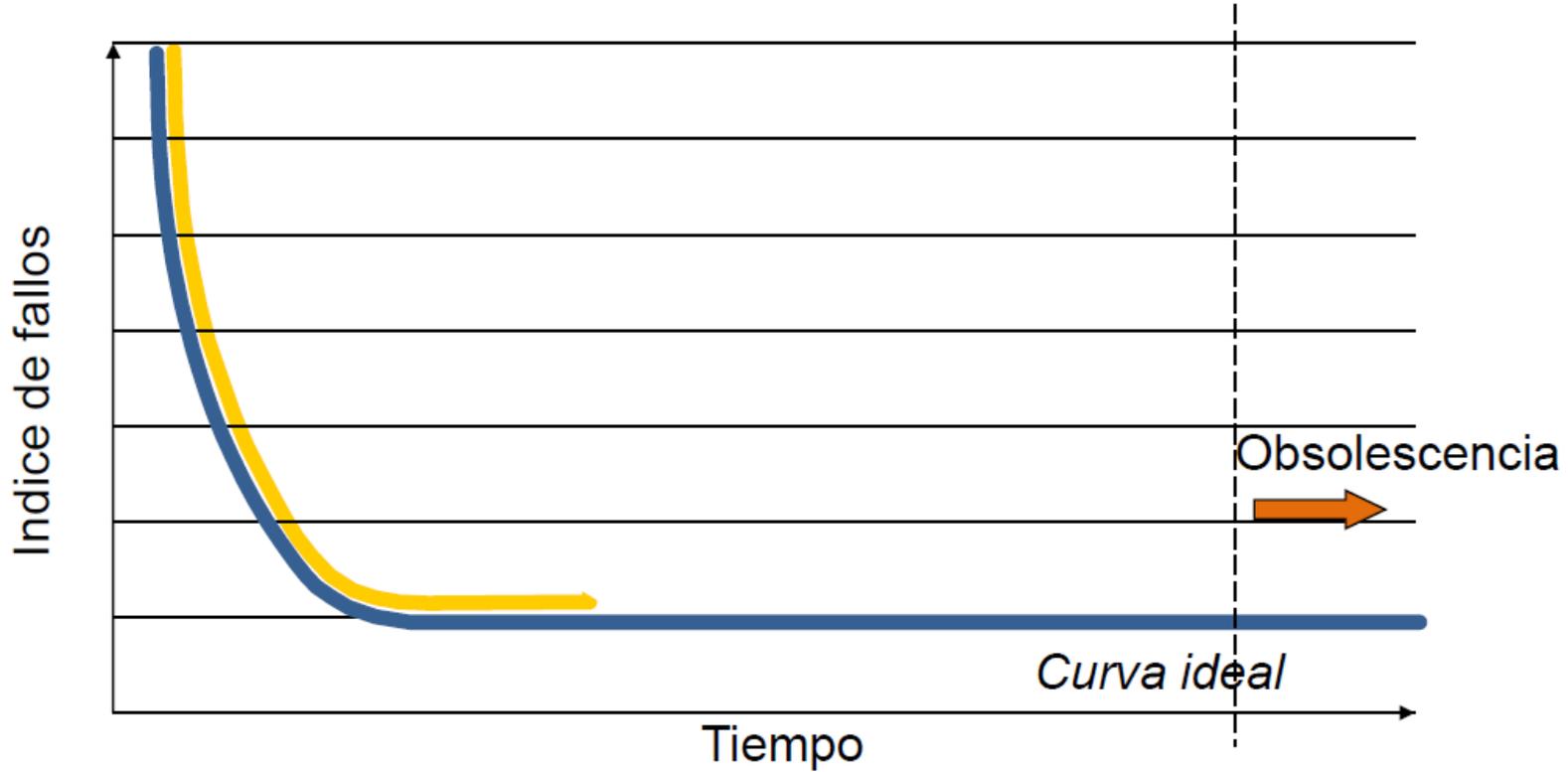
curvas de fallos del hardware

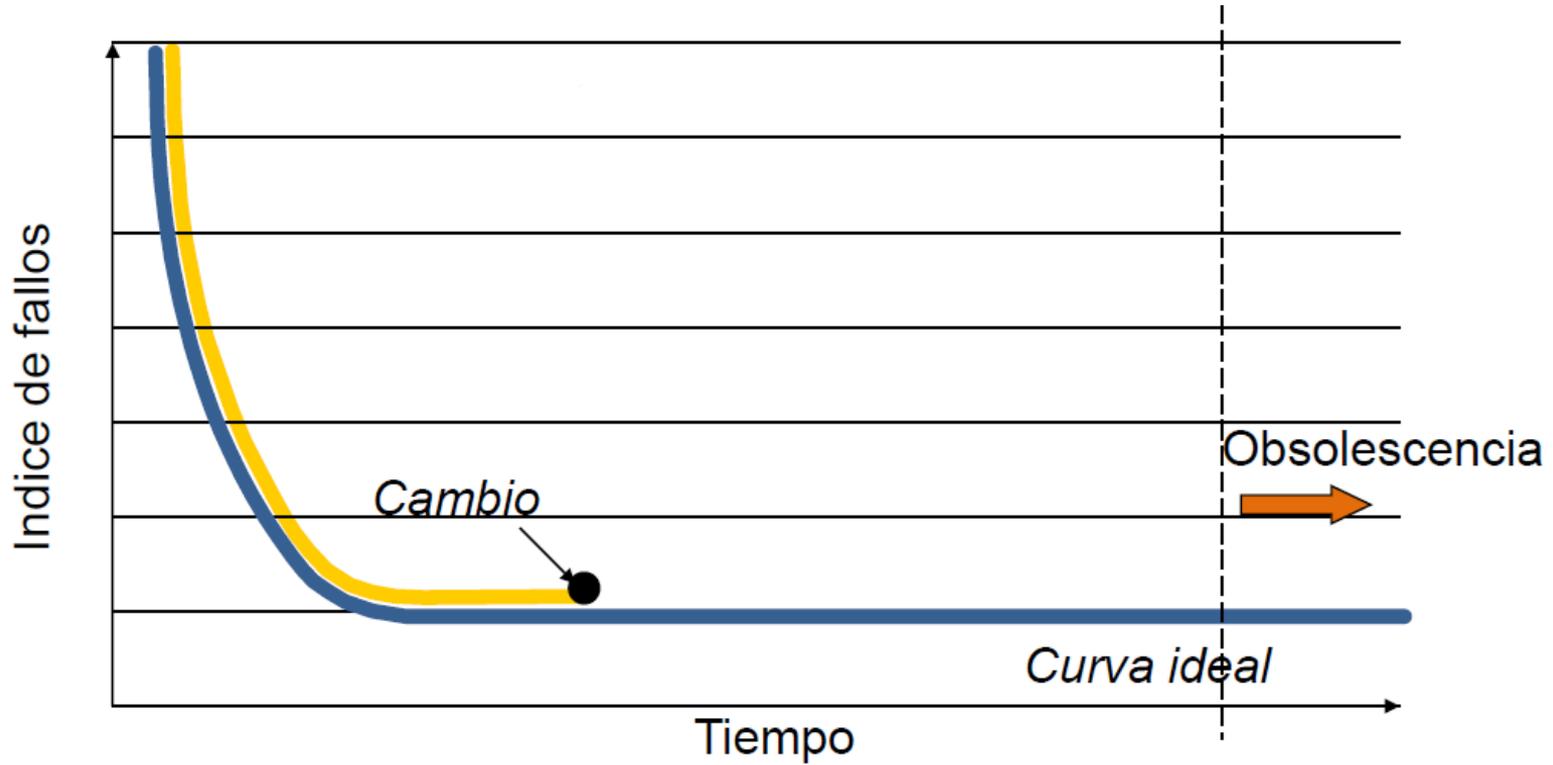


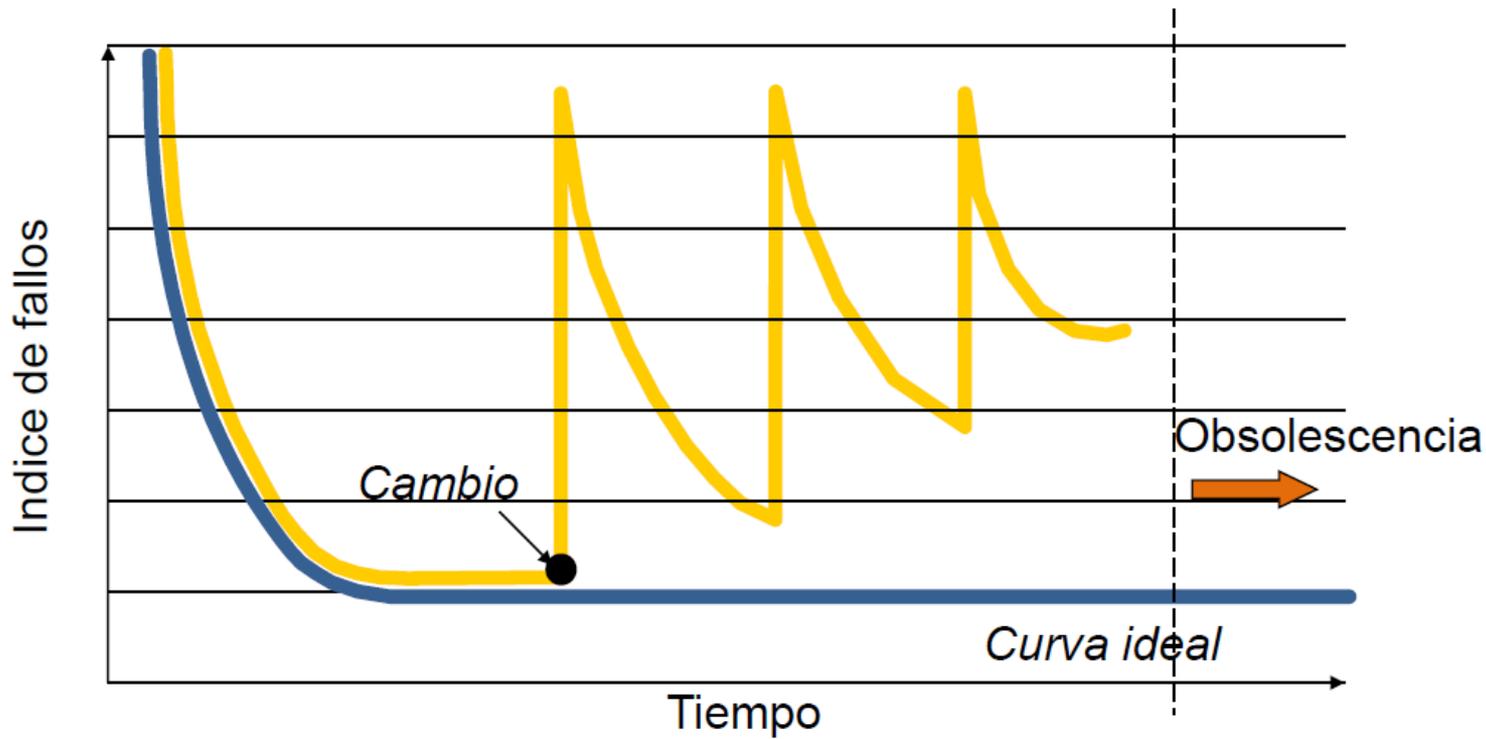
Curva de fallos del software (curva idealizada)

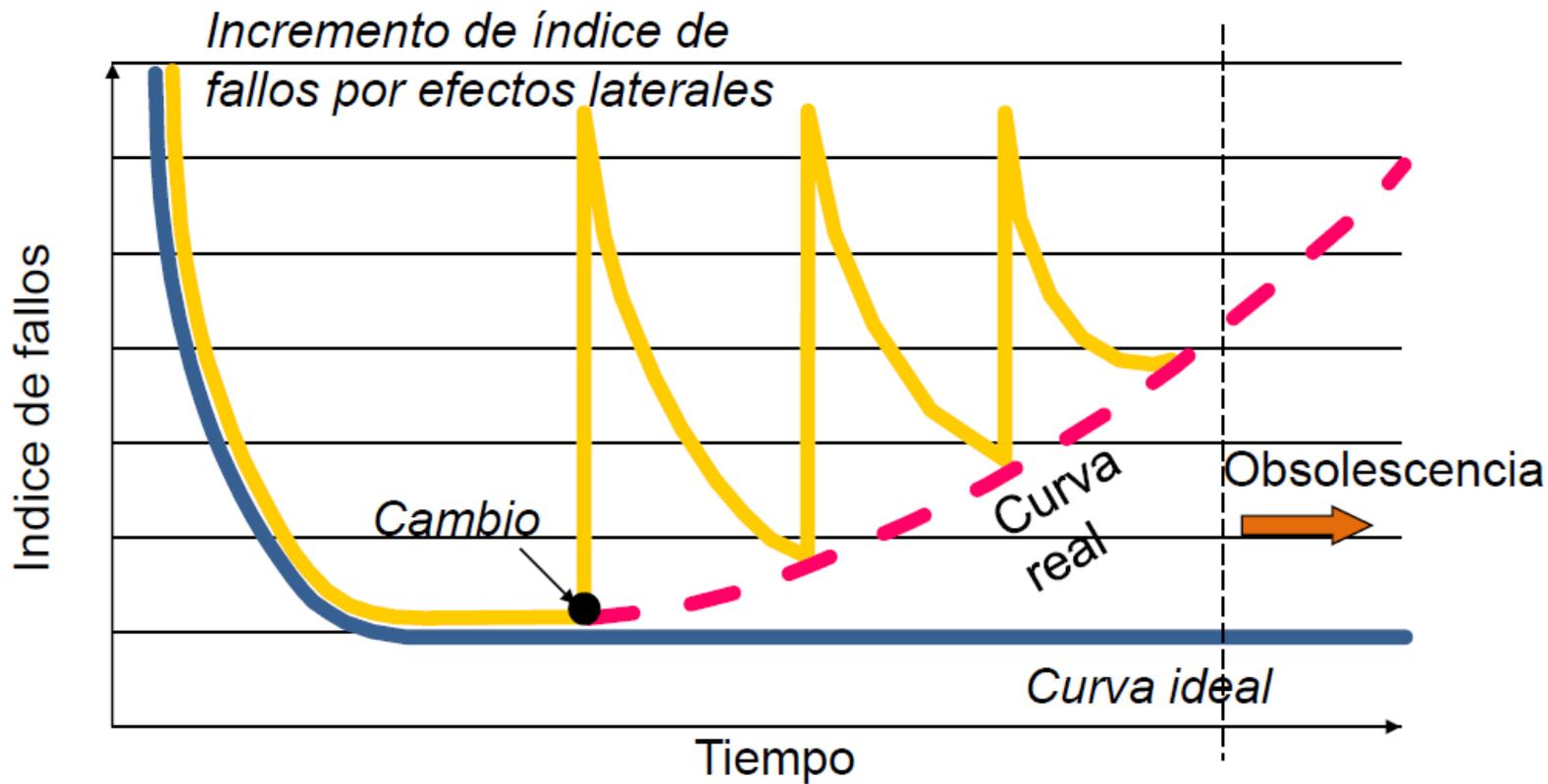


Curva idealizada - curva real









Agile

“No es una *metodología* o *proceso*”.

Es una **ideología** con un conjunto definido de principios que guían al desarrollo de un producto.



Agilidad

“La gestión de proyectos ágil no se formula sobre la necesidad de **anticipación**, sino sobre la **adaptación continua**.”

Quizá ya no hay “productos finales”, sino productos en continua evolución y mejora.



Manifiesto Agile (Valores)



- Valorar a los individuos por encima de los procesos.
- El software que funciona por encima de la documentación exhaustiva.
- La colaboración del cliente por encima de la negociación contractual.
- La respuesta al cambio por encima del seguimiento de un plan.

Principios agile(6 de 12)

- Colaboración estrecha con el cliente.
- Predisposición y respuesta al cambio.
- Desarrollo incremental con entregas frecuentes de funcionalidad.
- Comunicación verbal directa.
- Simplicidad, sólo los artefactos necesarios.
- Motivación, compromiso y responsabilidad del equipo por la auto-gestión, auto-organización.

Principios agile

- Nuestra mayor prioridad es satisfacer al cliente mediante la entrega temprana y continua de software con valor.
- Aceptamos que los requisitos cambien, incluso en etapas tardías del desarrollo. Los procesos Ágiles aprovechan el cambio para proporcionar ventaja competitiva al cliente.
- Entregamos software funcional frecuentemente, entre dos semanas y dos meses, con preferencia al periodo de tiempo más corto posible.
- Los responsables de negocio y los desarrolladores trabajamos juntos de forma cotidiana durante todo el proyecto.
- Los proyectos se desarrollan en torno a individuos motivados. Hay que darles el entorno y el apoyo que necesitan, y confiarles la ejecución del trabajo.
- El método más eficiente y efectivo de comunicar información al equipo de desarrollo y entre sus miembros es la conversación cara a cara.
- El software funcionando es la medida principal de progreso.
- Los procesos Ágiles promueven el desarrollo sostenible. Los promotores, desarrolladores y usuarios debemos ser capaces de mantener un ritmo constante de forma indefinida.
- La atención continua a la excelencia técnica y al buen diseño mejora la Agilidad.
- La simplicidad, o el arte de maximizar la cantidad de trabajo no realizado, es esencial.
- Las mejores arquitecturas, requisitos y diseños emergen de equipos auto-organizados.
- A intervalos regulares el equipo reflexiona sobre cómo ser más efectivo para a continuación ajustar y perfeccionar su comportamiento en consecuencia.

Procesos Ágiles

Programación Extrema

Desarrollo Rápido de Aplicaciones (RAD)

Desarrollo de prototipo

SCRUM

Scrum

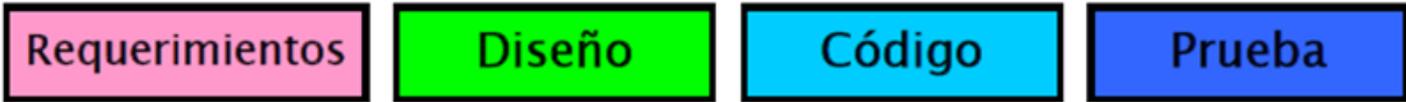
Definición de Scrum

Scrum (n): Es un marco de trabajo a través del cual las personas pueden abordar problemas complejos adaptativos, a la vez que se entregan productos de forma eficiente y creativa con el máximo valor.

Scrum

- Es un enfoque ágil para la gestión de un proyecto. Más que una metodología o proceso, es un **Marco de Trabajo**.
 - Utiliza *procesos interactivos/incrementales*.
 - Orientado a resultados y compromisos.
 - No está restringido a proyectos de software solamente.
 - Su visión es opuesta a la propuesta por la metodología en cascada.
-

Scrum

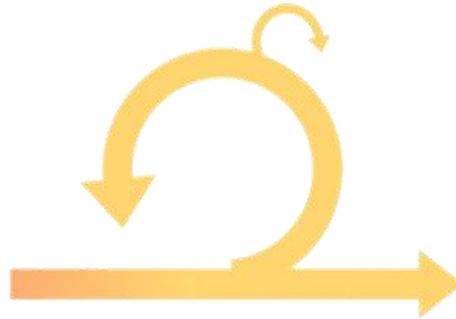


En vez de hacer una sola cosa a la vez...

...los equipos Scrum hacen un poco de todo, todo el tiempo

Pilares

- El ciclo de vida iterativo e incremental (Sprint)
- La comunicación.



Pilares

- **Transparencia**

Aspectos significativos del proceso deben ser visibles

Definidos en base a un estándar común

- **Inspección**

Deben inspeccionar frecuentemente los Artefactos de Scrum y el progreso hacia un objetivo para detectar variaciones indeseadas.

- **Adaptación**

Si se determina que uno o más aspectos de un proceso se desvían de los límites aceptables y que el producto resultante será inaceptable, el proceso o el material que está siendo procesado deben ajustarse. Dicho ajuste deberá realizarse cuanto antes para minimizar desviaciones mayores.

Pilares

Transparencia

Los aspectos significativos del proceso deben ser visibles para todos aquellos que son responsables del resultado. La transparencia requiere que dichos aspectos sean definidos en base a un estándar común, de tal modo que los observadores compartan un entendimiento común de lo que se están viendo.

Por ejemplo

- Deben compartir un lenguaje común todos los participantes para referirse al proceso; y,
- Aquellos que desempeñan el trabajo y quienes inspeccionan el incremento resultante deben compartir una definición común de “Terminado” (“*Done*”).

Inspección

Los usuarios de Scrum deben inspeccionar frecuentemente los Artefactos de Scrum y el progreso hacia un objetivo para detectar variaciones indeseadas. Su inspección no debe ser tan frecuente como para que pueda interferir en el trabajo. Las inspecciones son más beneficiosas cuando se realizan de forma diligente por inspectores expertos en el mismo lugar de trabajo.

Adaptación

Si un inspector determina que uno o más aspectos de un proceso se desvían de los límites aceptables y que el producto resultante será inaceptable, el proceso o el material que está siendo procesado deben ajustarse. Dicho ajuste deberá realizarse cuanto antes para minimizar desviaciones mayores.



Sprint

El Sprint es un período de corta duración que debe finalizar con un prototipo operativo o producto parcialmente entregable. El mismo se repite n veces a lo largo del proyecto y permite hacer entregas de producto en partes, donde cada entrega, es un incremento de funcionalidad respecto al anterior. Esto difiere del conocido ciclo de vida en cascada muy utilizado en el campo de desarrollo de software en que, las fases del ciclo de vida (requisitos, análisis, diseño, codificación, testing, etc.) se realizan una única vez y, el inicio de cada fase no comienza hasta que termina la que precede.



Sprint



Durante el Sprint:

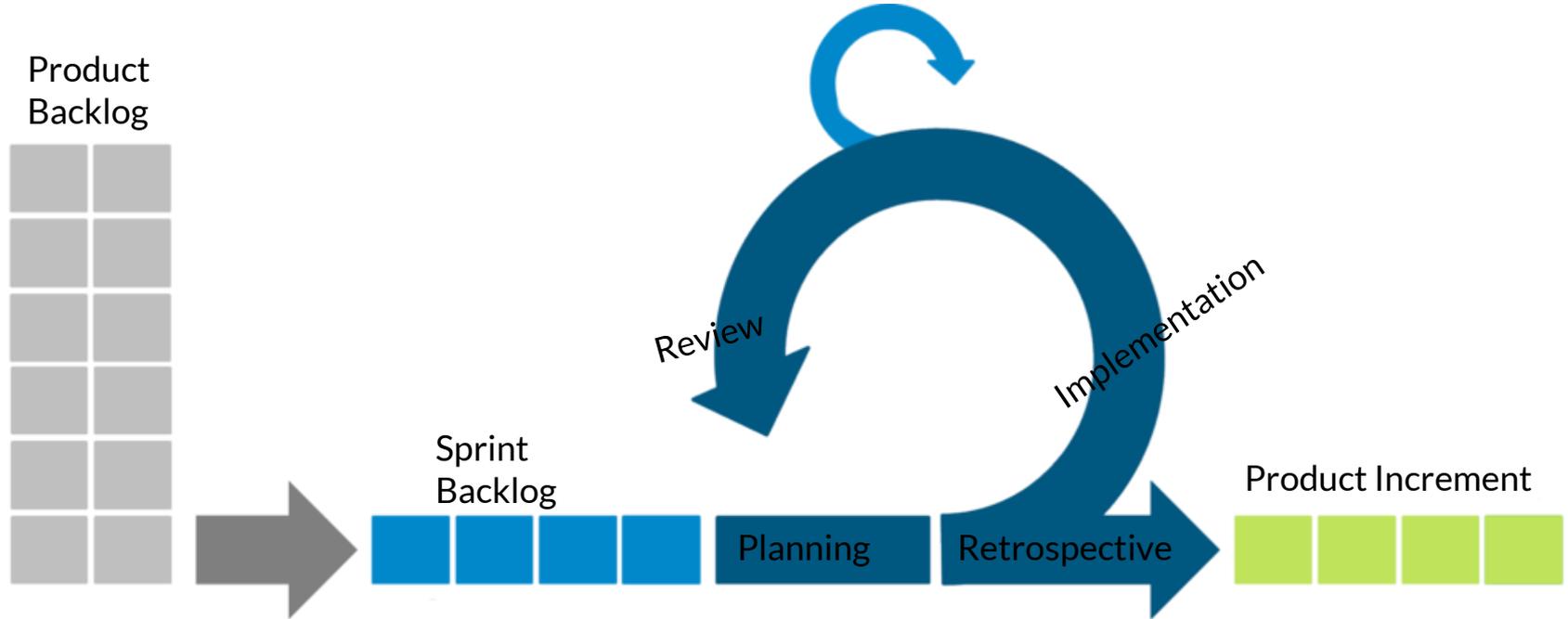
- No se realizan cambios que puedan afectar al objetivo del Sprint (*Sprint Goal*);
- Los objetivos de calidad no disminuyen;
- El alcance puede clarificarse y renegociarse entre el Propietario del Producto (*Product Owner*) y el Equipo de Desarrollo a medida que se va aprendiendo más.

Comunicación

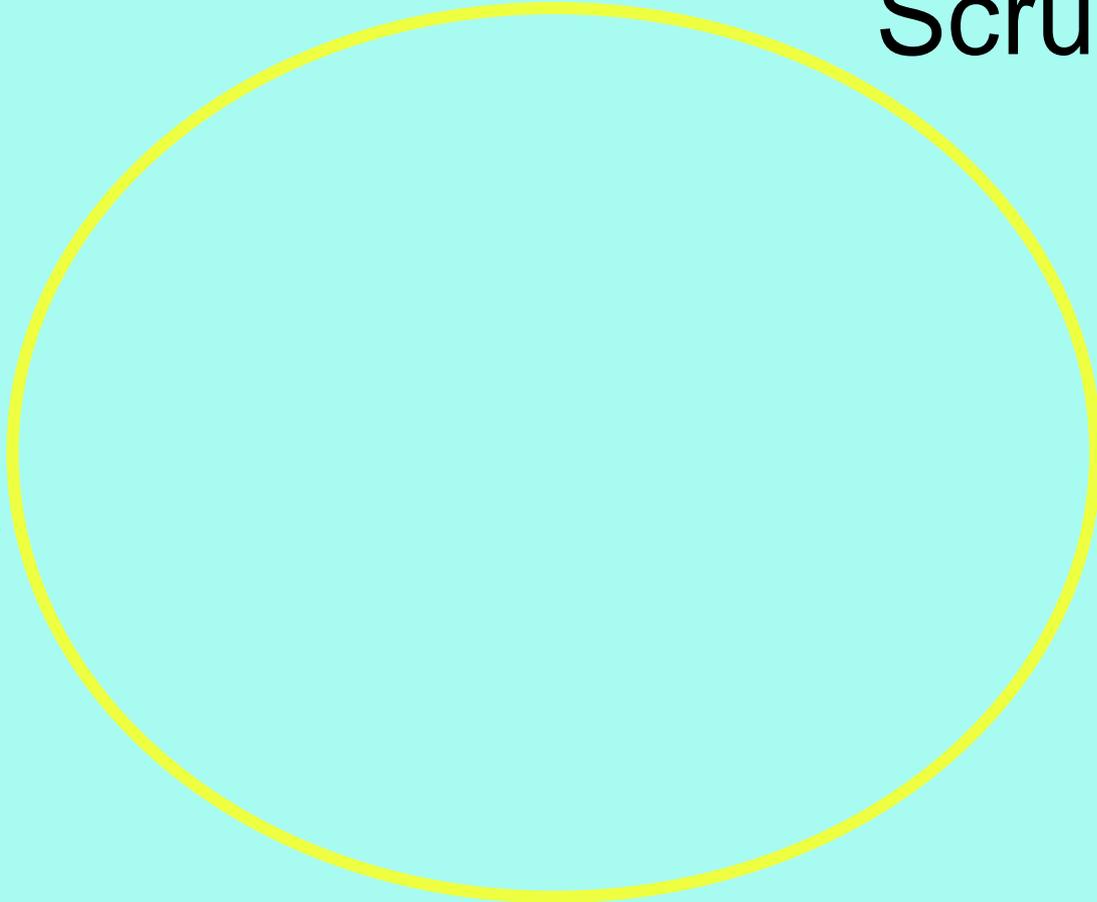
“La forma más eficiente y efectiva de comunicar información de ida y vuelta dentro de un equipo de desarrollo es mediante la comunicación cara a cara”

Manifiesto Agile

Ciclo de Vida



Scrum Team



Scrum Team



PRODUCT
OWNER (PO)

Scrum Team



PRODUCT
OWNER (PO)



SCRUM MASTER

Scrum Team



PRODUCT
OWNER (PO)



SCRUM MASTER



DEVELOPMENT
TEAM

Scrum Team



CUSTOMERS



PRODUCT
OWNER (PO)



SCRUM MASTER



DEVELOPMENT
TEAM

Scrum Team



CUSTOMERS



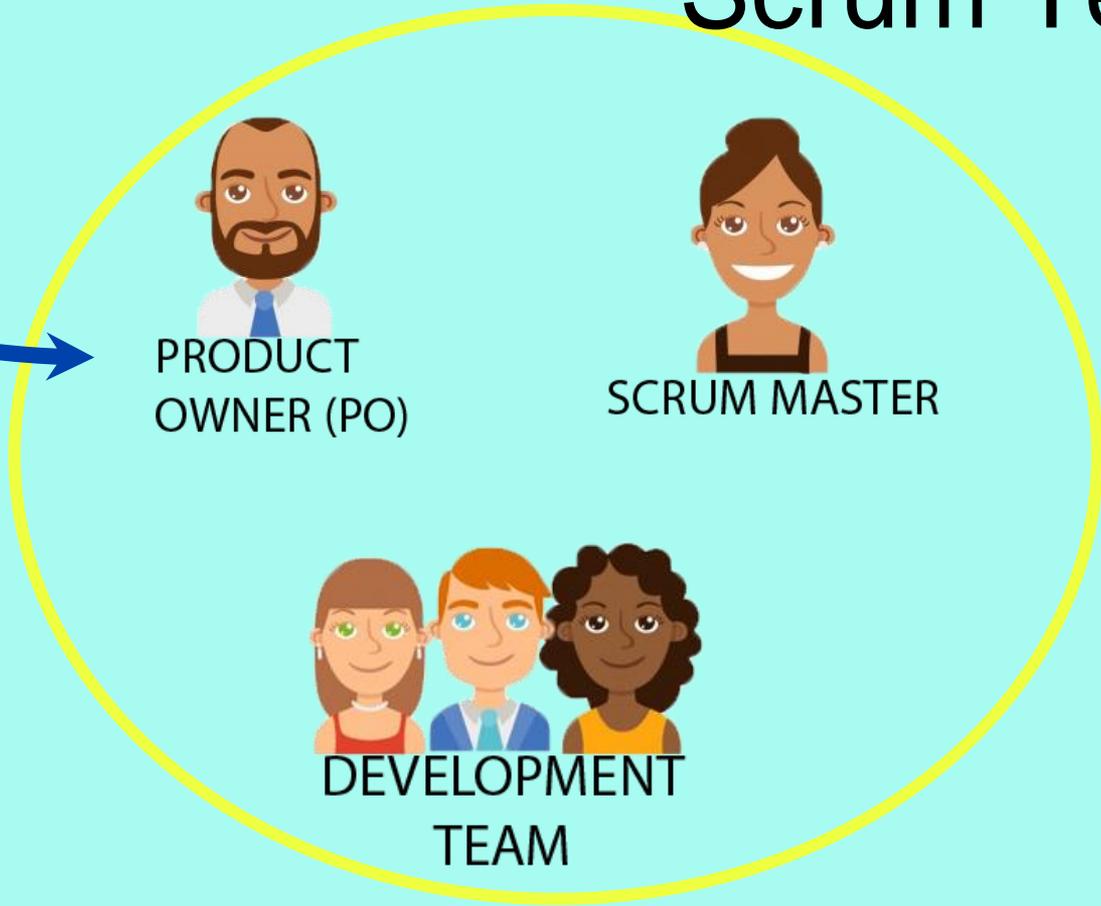
PRODUCT
OWNER (PO)



SCRUM MASTER



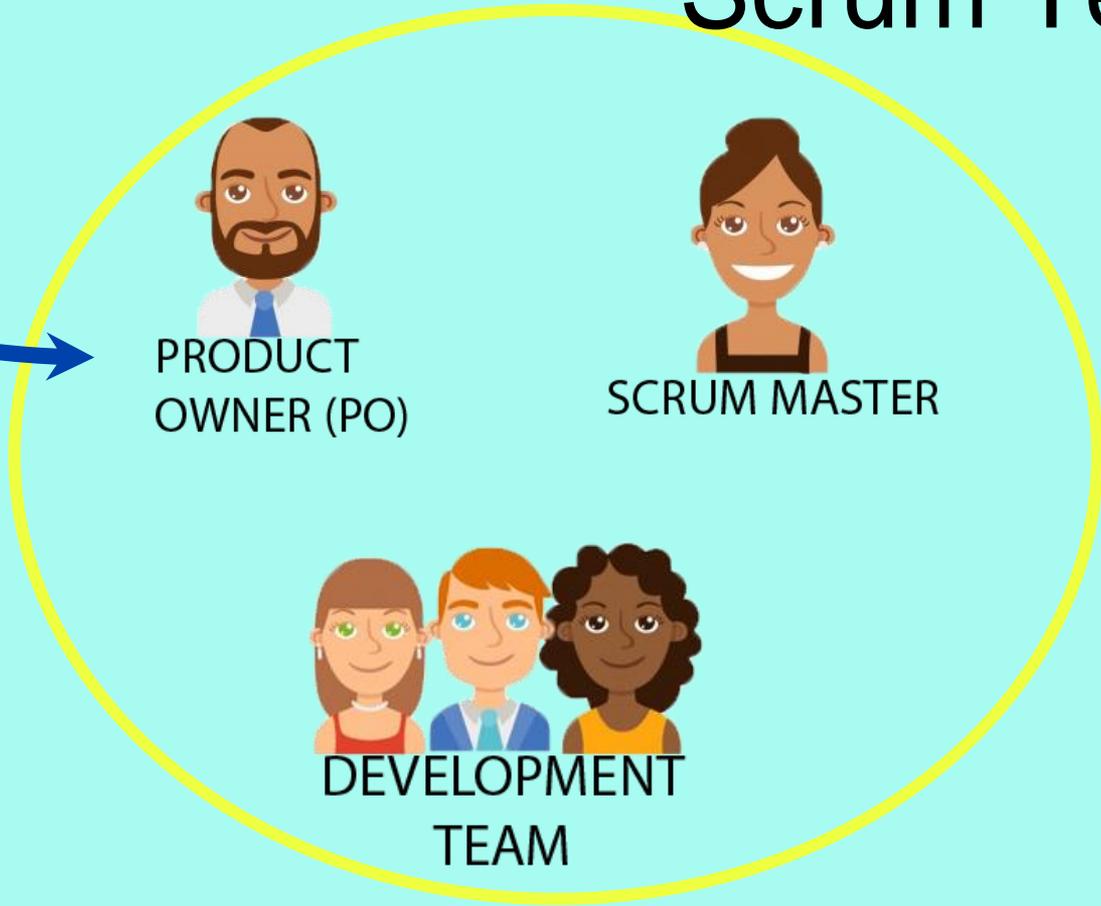
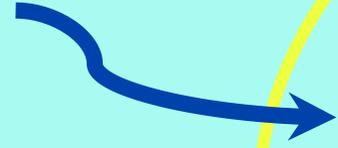
DEVELOPMENT
TEAM



Scrum Team



CUSTOMERS



PRODUCT
OWNER (PO)



SCRUM MASTER



DEVELOPMENT
TEAM



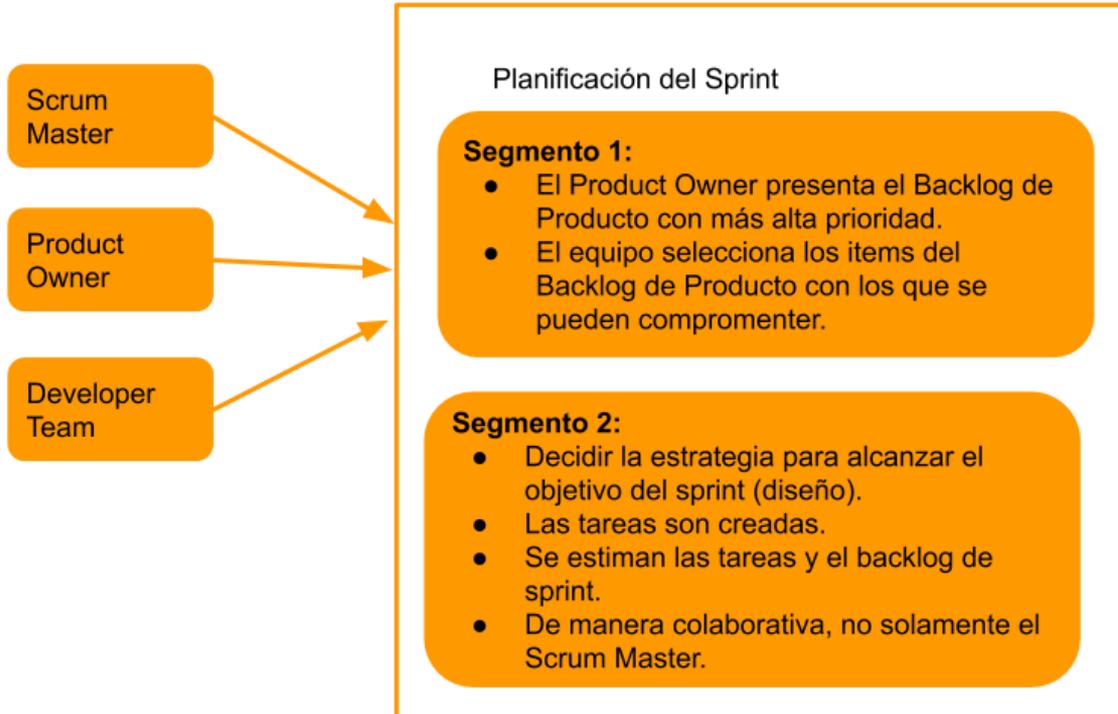
USER

Ceremonias que se realizan a lo largo del proyecto:

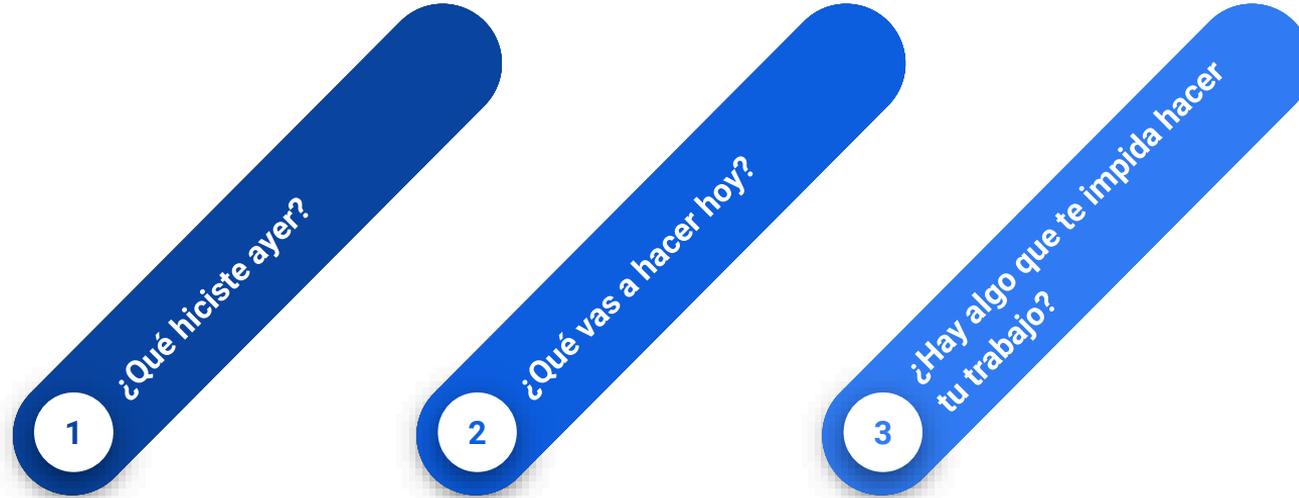
- Sprint Planning Meeting
- Daily Scrum Meeting
- Sprint Review Meeting
- Sprint Retrospective Meeting

- **Sprint Planning Meeting** (reunión de planificación del sprint). Se produce al iniciar cada Sprint y tiene por objetivo decidir que se va a realizar en el Sprint.
 - **Daily Scrum Meeting** (reunión periódica). Se produce diariamente, y tiene un máximo de 20 min. de duración. Tiene por objeto tratar **qué es lo que se hizo, qué se va a hacer y qué problemas se han encontrado**, esto a fines de encontrar soluciones en la diaria.
 - **Sprint Review Meeting** (reunión de revisión del Sprint). Se produce al finalizar el Sprint y tiene por objeto mostrar qué es lo que se ha completado y qué no. Debe estar presente el Product Owner.
 - **Sprint Retrospective Meeting** (reunión de retrospectiva del Sprint). Se produce también al finalizar el Sprint y tiene por objeto documentar qué ha funcionado y qué no ha funcionado en el Sprint. La idea de dicha reunión es centrar al equipo en lo que salió bien y en lo que debe mejorar para la próxima iteración. De ninguna manera se centra en lo que salió mal.
-

Planificación del Sprint (*Sprint Planning*)

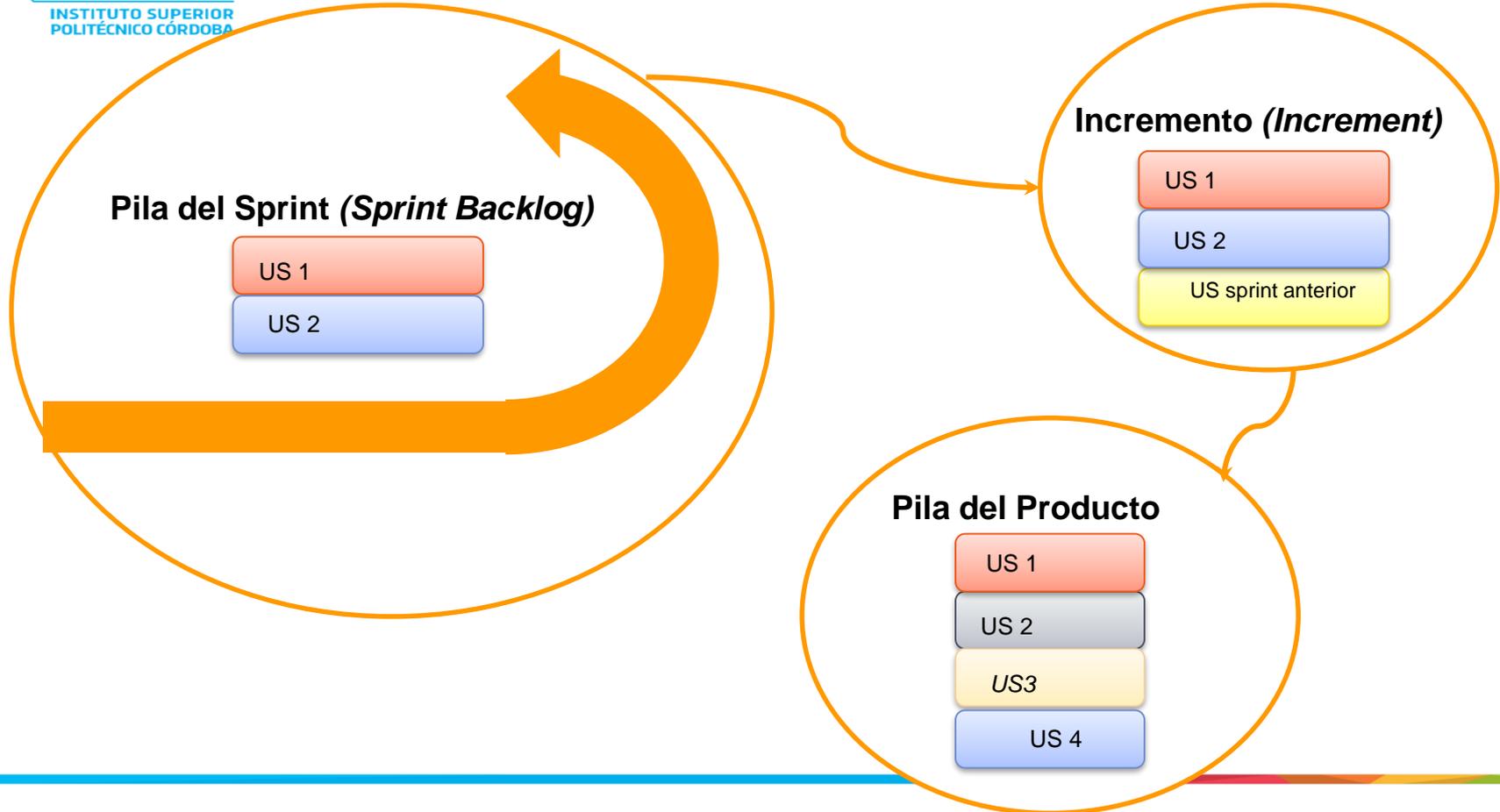


Daily Scrum (*Scrum Diario*)



- No son reuniones de reporte de estado al Scrum Master
- Son compromisos frente a los demás miembros del equipo

Revisión del Sprint (Sprint Review)



Retrospectiva del Sprint (*Sprint Retrospective*)

Pila del Sprint (*Sprint Backlog*)

US 1

US 2



El “elefante” en la sala

Sprint Review/Retrospective

Sprint Review

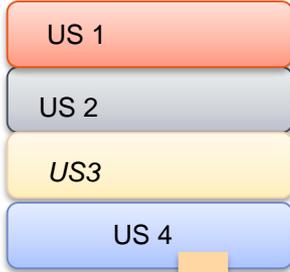
- El equipo presenta la funcionalidad terminada al Product Owner y demás stakeholders.
- Los miembros del equipo responden preguntas de los stakeholders en relación a la demostración, y toman nota de los cambios propuestos.
- Al finalizar la presentación, los stakeholders dan su impresión acerca del producto, cambios deseados y prioridad de esos cambios.

Sprint Retrospective

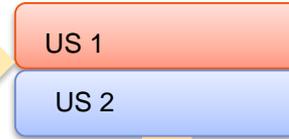
- Provee una visión de qué está funcionando y qué no está funcionando.
- Se realiza al finalizar el sprint.
- Participa todo el equipo.

Los Artefactos en Scrum (Scrum Artifacts)

Pila del Producto (*Product Backlog*)



Pila del Sprint (*Sprint Backlog*)



Incremento (*Increment*)

