



# METODOLOGÍA AGILE & SCRUM

Sistemas Operativos  
Dr. Mikel Emaldi Manrique  
Dr. David Buján Carballal



# AGILE

- Conjunto de metodologías para el desarrollo de software basadas en el desarrollo **iterativo**.
- El software se desarrolla por **fases** en lugar de desarrollarlo todo de una vez.
- Facilita el desarrollo del producto **acorde a las necesidades del cliente**.
- Facilita la **detección de errores** de manera temprana.



# SCRUM

- Scrum es un subconjunto dentro de las metodologías Agile.
- Definido en los 90 por Ken Schwaber y Jeff Sutherland.
- Su objetivo consiste en buscar soluciones adaptativas a problemas complejos.





# ARTEFACTOS SCRUM

- Product Backlog
  - Una lista **dinámica y ordenada** de lo que se necesita para desarrollar el producto.
  - Representa el desarrollo **total** del producto.
  - Los **desarrolladores y desarrolladoras** se encargan de decidir su tamaño.
  - El **Product Owner** puede influir en la creación de la lista.
  - **Product Goal:** es la manera de medir que el Product Backlog se ha cumplido correctamente, es decir, el estado futuro deseable del producto al implementar todos los ítems del Product Backlog.





# ARTEFACTOS SCRUM

- Sprint Backlog:
  - El conjunto de ítems del **Product Backlog** seleccionados para un **Sprint** determinado.
  - **Sprint Goal**: el objetivo único del Sprint. Se define durante el Sprint Planning.
- Increment:
  - Un avance concreto sobre el **Product Goal**.
  - Todos los incrementos son “incrementales” a los anteriores, y se **verifica que todos los incrementos funcionan conjuntamente**.
  - **Definition of Done**: descripción formal del Increment cuando alcanza las medidas de calidad requeridas para el producto. En el momento en el que un ítem del Product Backlog cumple el DoD, surge un Increment.





# EQUIPO SCRUM

- Desarrolladores/as (Developers)
  - Son los/as responsables de crear cualquier Incremento (**Increment**) útil en cada **Sprint**.
  - Son los/as responsables de crear el plan para el **Sprint**, el **Sprint Backlog**.
  - Deben adaptar su plan a diario a través del **Sprint Goal**.



# EQUIPO SCRUM

- Product Owner
  - Es el/la responsable de maximizar el valor del producto resultante del trabajo del equipo de Scrum.
  - Es el/la responsable de la gestión eficaz de la pila del producto (**Product Backlog**), que incluye:
    - Desarrollar y comunicar explícitamente el **Product Goal**.
    - Crear y comunicar los ítems del **Product Backlog**.
    - Ordenar los ítems del **Product Backlog**.





# EQUIPO SCRUM

- Scrum Master
  - Encargado/a de que la metodología Scrum se desarrolle correctamente.
  - Orientar al resto de miembros del equipo en el buen hacer de sus funciones.
  - Este rol suele cumplirlo la misma persona que el **Product Owner**.





# EQUIPO SCRUM

- Puede que una persona abarque diferentes roles de Scrum.
- P. ej.: Developer + Product Owner, Product Owner + Scrum Master, etc.





# EVENTOS SCRUM

- Sprint
  - Eventos de una duración fija de alrededor de un mes o menos.
  - Comienza inmediatamente al finalizar el Sprint anterior.
  - Todo el trabajo para alcanzar el **Product Goal**, incluyendo el **Sprint Planning**, **Daily Scrums**, **Sprint Review** y **Sprint Retrospective**, ocurren dentro del Sprint.
  - Durante la ejecución del Sprint:
    - No se ejecutarán cambios que puedan poner en peligro el **Sprint Goal**.
    - No debe decrementarse la calidad del producto.
    - En caso de necesidad, se puede redefinir el **Product Backlog**.
    - El enfoque puede ser renegociado con el **Product Owner** según se va aprendiendo.





# EVENTOS SCRUM

- Sprint Planning
  - Este evento inicia el Sprint definiendo el trabajo a realizar en el **Sprint**.
  - Es un trabajo colaborativo entre todo el Equipo Scrum.
  - El **Product Owner** tiene que asegurarse que el equipo está preparado para discutir las características más importantes del **Product Backlog**.
  - Aproximadamente 8 horas de trabajo para un Sprint de un mes de duración.





# EVENTOS SCRUM

- **Daily Scrum**
  - Su objetivo es analizar el progreso hacia el **Sprint Goal** y adaptar el **Sprint Backlog** si fuese necesario.
  - Evento de 15 minutos en el que los/as **Desarrolladores/as** exponen su trabajo del día anterior, problemas que hayan surgido, etc.
- **Sprint Review**
  - Su objetivo es analizar los resultados del **Sprint** y determinar futuras adaptaciones.
  - El equipo presenta los resultados al cliente.
  - Se puede ajustar el **Product Backlog**.
  - Aproximadamente 4 horas de trabajo para un Sprint de un mes de duración.





# EVENTOS SCRUM

- **Sprint Retrospective**
  - Su objetivo es encontrar maneras de incrementar la calidad y la eficiencia a la hora de desarrollar el producto.
  - El Equipo Scrum analiza cómo se desarrolló el último **Sprint** respecto al trabajo individual, las interacciones entre el equipo, procesos, herramientas, etc.
  - Se discute qué fue bien, qué fue mal y como solucionar los errores que aparecieron.
  - Es el evento final del **Sprint**.
  - Aproximadamente tres horas de trabajo para un **Sprint** de un mes de duración.





# REFERENCIAS

- “The Definitive Guide to Scrum: The Rules of the Game”, Ken Schwaber & Jeff Sutherland, 2020.

