

XXIX Jornadas sobre la Enseñanza Universitaria de la Informática (JENUI2023)



Una metodología basada en prácticas ágiles para la realización de Trabajos Fin de Grado



[Miguel A. Martínez-Prieto](#), Jorge Silvestre, Aníbal Bregón, Patricia Baz, Clara Gándara-González, Paula Mielgo, Irene Peñas

Departamento de Informática, Universidad de Valladolid

[migumar2, jsilvestre, anibal]@infor.uva.es,

[patricia.baz, clara.gandara, paula.mielgo, irene.penas.perez]@estudiantes.uva.es

<https://datai.infor.uva.es>

TFG

Introducción

ASAP
Evaluación
Reflexión

- El TFG es una actividad **académica**, pero con un enfoque **profesionalizante**:
 - El estudiante aprende, pero también debe demostrar que es capaz de movilizar las competencias necesarias para responder con éxito ante un problema de la vida real.
- La planificación y ejecución del TFG sigue siendo un desafío para los estudiantes de Ingeniería Informática:
 - Muchos TFGs acaban con retrasos y/o con productos que se alejan de lo esperado inicialmente.



Antecedentes

Introducción

ASAP
Evaluación
Reflexión

- Determinación de los **objetivos de aprendizaje** del TFG y los **resultados** esperados.
- Uso de **metodologías** habituales en **entornos profesionales**.
- **Supervisión periódica** de los avances del estudiante:
 - Evaluación del trabajo realizado respecto a los objetivos planteados:
 - Revisión de la **memoria técnica**.
 - Generación de *feedback* valioso para el estudiante durante todo el proyecto.
- **Interacción regular** entre el estudiante y el tutor:
 - Presentaciones (abiertas) de los resultados obtenidos cada cierto tiempo:
 - Generación de posibles sinergias entre los participantes.
 - “Entrenamiento” de la comunicación oral por parte del estudiante



Agile Student Academic Projects

Introducción

ASAP

Evaluación

Reflexión

Objetivos de aprendizaje

Eventos

Roles, Artefactos y Entorno

- Determinación de los **objetivos de aprendizaje** del TFG y los **resultados** esperados.



Producto de
aprendizaje



Objetivos de aprendizaje

Introducción
ASAP
 Evaluación
 Reflexión

Objetivos de aprendizaje
 Eventos
 Roles, Artefactos y Entorno



El objetivo del TFG es que el estudiante aprenda a resolver un problema y no una instancia concreta.



Agile Student Academic Projects

Introducción

ASAP

Evaluación

Reflexión

Objetivos de aprendizaje

Eventos

Roles, Artefactos y Entorno

- Determinación de los **objetivos de aprendizaje** del TFG y los **resultados** esperados.
- Uso de **metodologías** habituales en **entornos profesionales**.

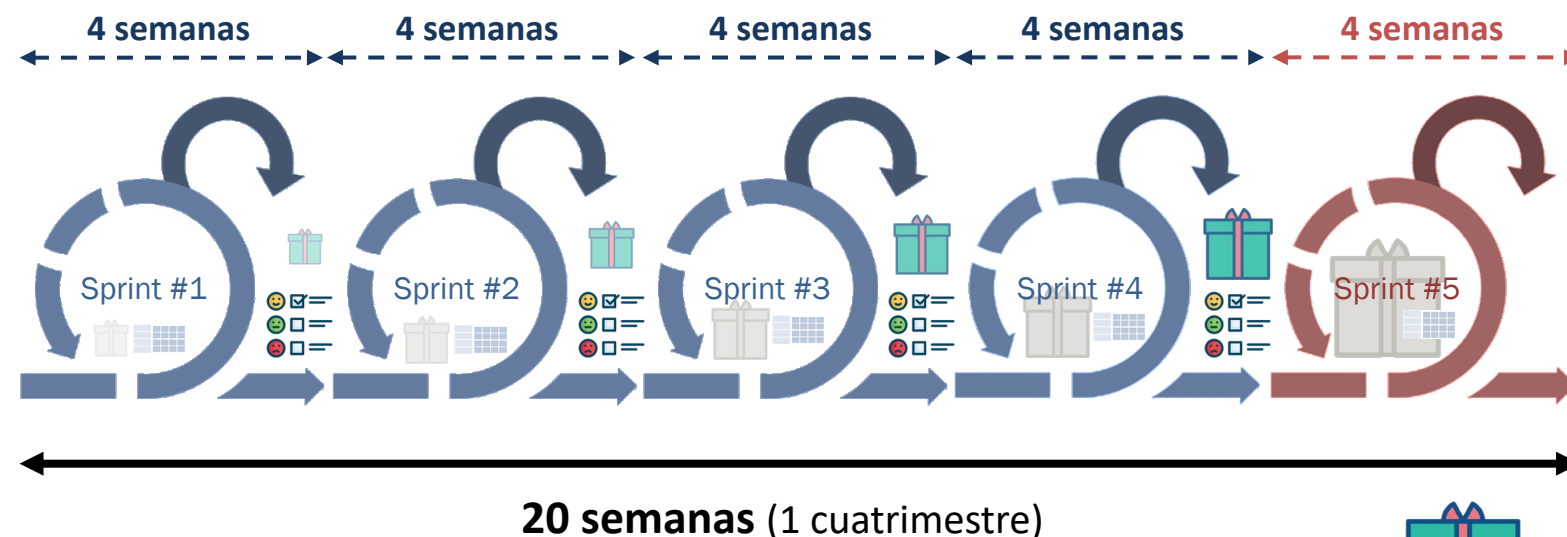


Dinámica de trabajo

Introducción
ASAP
 Evaluación
 Reflexión

Objetivos de aprendizaje
Eventos
 Roles, Artefactos y Entorno

- Uso de **metodologías** habituales en **entornos profesionales**.
- Determinación de los **objetivos de aprendizaje** del TFG y los **resultados** esperados.
- **Supervisión periódica** de los avances del estudiante:
 - Evaluación del trabajo realizado respecto a los objetivos planteados:
 - Revisión de la **memoria técnica**.
 - Generación de *feedback* valioso para el estudiante durante todo el proyecto.



- Favorece el **trabajo regular** del estudiante y su **retroalimentación** frecuente por parte del tutor.



Producto de aprendizaje

UVAGILE

Eventos

Introducción

ASAP

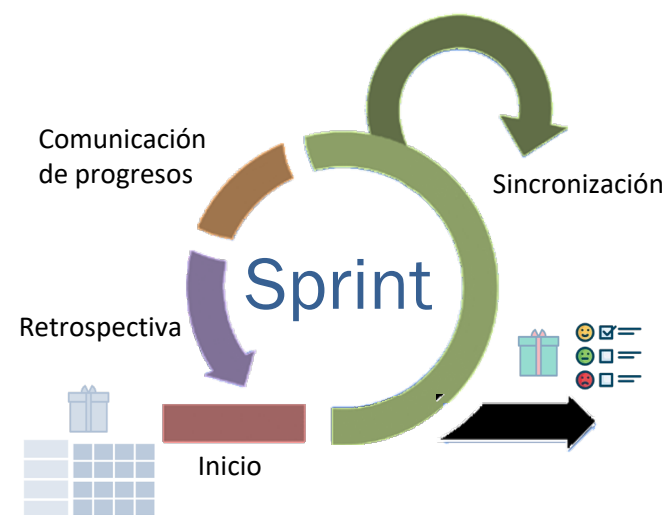
Evaluación

Reflexión

Objetivos de aprendizaje

Eventos

Roles, Artefactos y Entorno



- En la **reunión de inicio** se consensua el objetivo del sprint:
 - El estudiante planifica las **tareas** necesarias para alcanzarlo.
- La **reunión de sincronización** se realiza semanalmente durante el sprint para facilitar el seguimiento del trabajo.
- El estudiante presenta el estado de su proyecto en la **comunicación de progresos**:
 - Se lleva a cabo un **debate** entre todos los participantes centrado en la mejora del producto en desarrollo.
- Todos los involucrados en el proyecto participan en la **retrospectiva** sobre el desarrollo del sprint y se consensuan acciones de mejora sobre el proceso de trabajo.

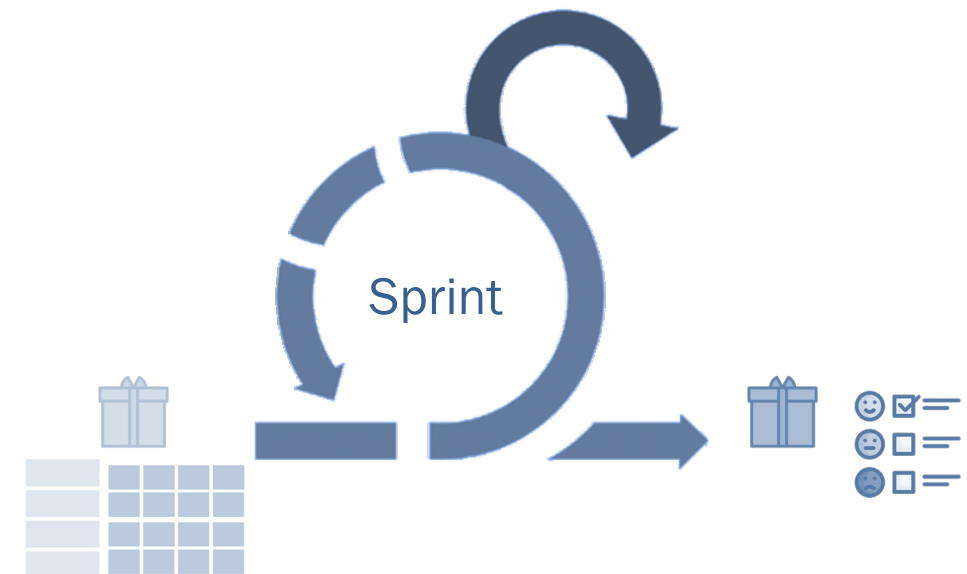


Agile Student Academic Projects

Introducción
ASAP
 Evaluación
 Reflexión

Objetivos de aprendizaje
Eventos
 Roles, Artefactos y Entorno

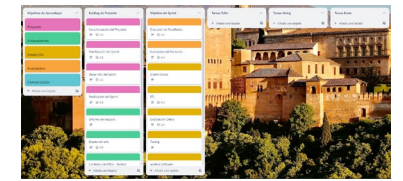
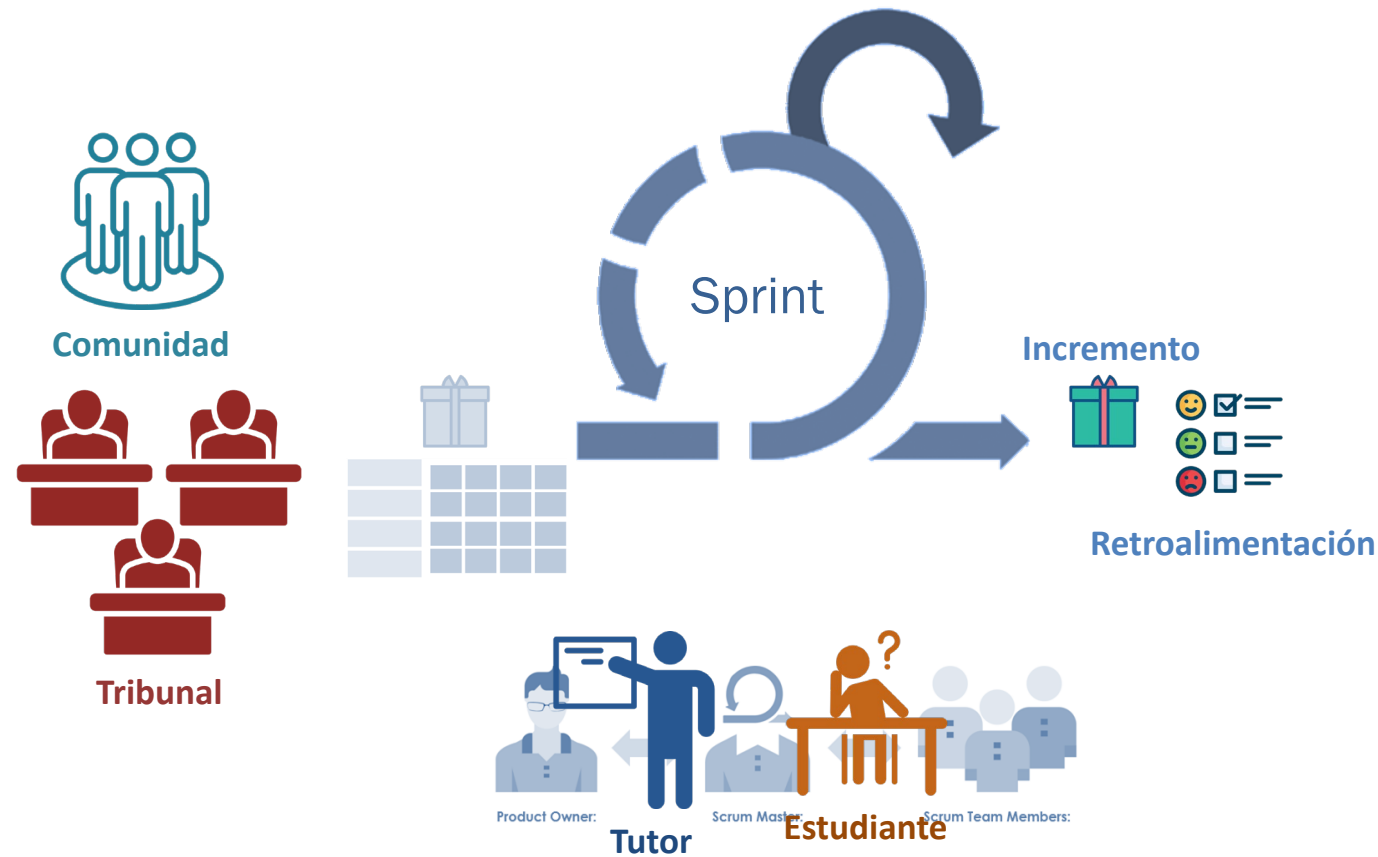
- Determinación de los **objetivos de aprendizaje** del TFG y los **resultados** esperados.
- Uso de **metodologías** habituales en **entornos profesionales**.
- **Supervisión periódica** de los avances del estudiante:
 - Evaluación del trabajo realizado respecto a los objetivos planteados:
 - Revisión de la **memoria técnica**.
 - Generación de *feedback* valioso para el estudiante durante todo el proyecto.
- **Interacción regular** entre el estudiante y el tutor:
 - Presentaciones (abiertas) de los resultados obtenidos cada cierto tiempo:
 - Generación de posibles sinergias entre los participantes.
 - “Entrenamiento” de la comunicación oral por parte del estudiante



Roles, Artefactos y Entorno

Introducción
ASAP
Evaluación
Reflexión

Objetivos de aprendizaje
Eventos
Roles, Artefactos y Entorno



Tablero de proyecto



Contexto académico

Introducción
ASAP
Evaluación
Reflexión

Contexto académico
Resultados

- Grado en Ingeniería Informática de Servicios y Aplicaciones (Universidad de Valladolid).
 - **12 ECTS.**
- Evaluación:
 - **3 puntos Tutor:**
 - 50% Calidad del producto
 - 50% Memoria técnica.
 - **7 puntos Comisión evaluadora:**
 - 50% Calidad del producto.
 - 25% Exposición y defensa.
 - 25% Memoria técnica.

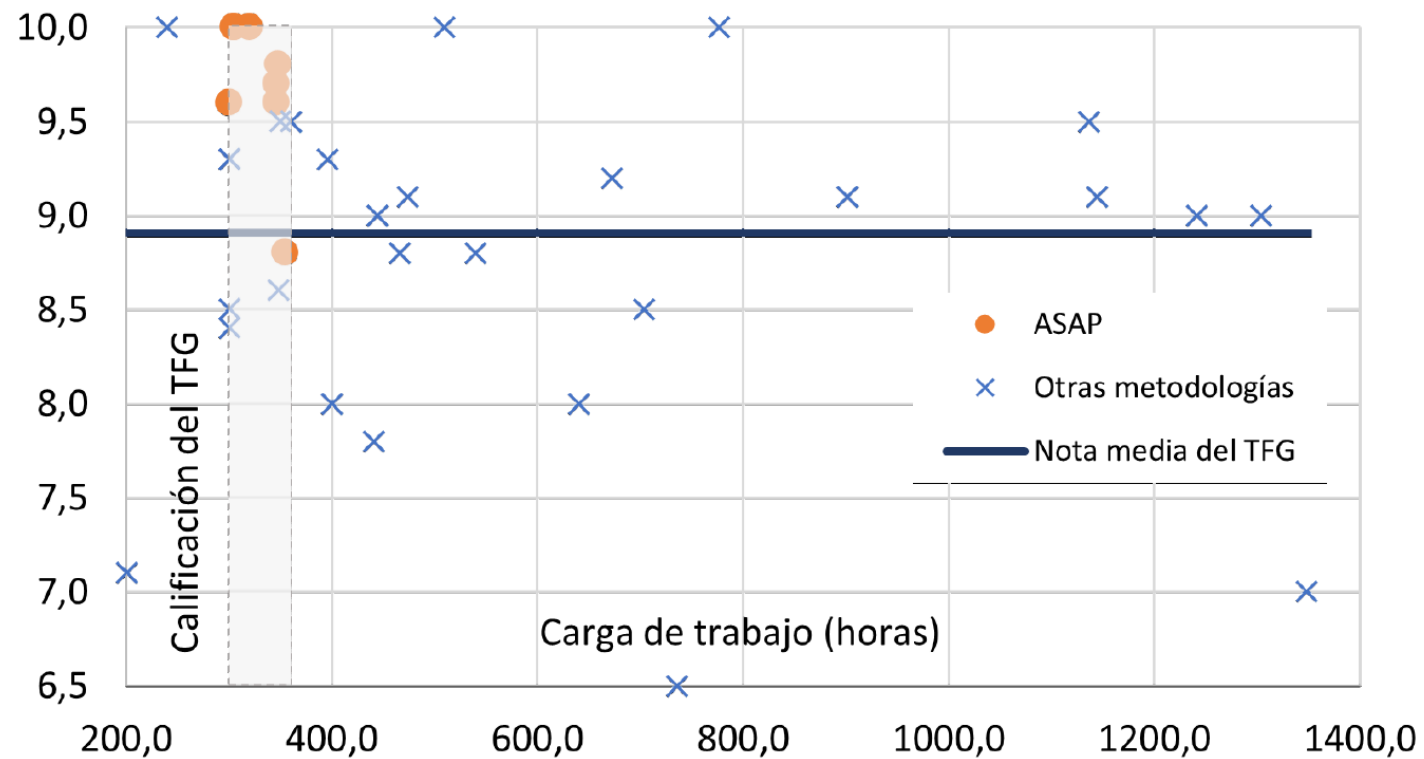


Resultados

Introducción
ASAP
Evaluación
Reflexión

Contexto académico
Resultados

- 8 TFGs durante los 3 últimos cursos:



Reflexión

Introducción
ASAP
Evaluación
Reflexión

- Mejora en la planificación y ejecución del proyecto:
 - Los TFGs se completan en los márgenes temporales planteados en la titulación.
 - Memorias técnicas de buena calidad y presentaciones destacables.
- Estudiantes, tribunales y tutores valoran positivamente ASAP.
- La evaluación del tribunal y del tutor no está suficientemente alineada:
 - El tribunal no tiene toda la información.
 - Los criterios de evaluación son poco concretos y no existen pautas para aplicarlos.
 - Utilizar el producto de aprendizaje de ASAP para el desarrollo de rúbricas de evaluación.



Bienvenido Mr. Feedback



FEEDBACK



Esta presentación se difunde únicamente con fines docentes.

Las imágenes utilizadas pueden pertenecer a terceros y, por tanto, son propiedad de sus autores.



Trabajo realizado en el marco del PID **UVAGILE 5.0.** subvencionado por el Vicerrectorado de Innovación Docente y Transformación Digital de la Universidad de Valladolid.

