

MEMORIA FINAL

Actuaciones Avaladas para la Mejora Docente, Formación del Profesorado y Difusión de Resultados Modalidad A

Identificación de la actuación	
Código:	AAA_13_029
Título:	Experimentación y análisis de procesos normalizados de supervisión y evaluación de TFG en Ingeniería Informática

Responsable	
Apellidos y nombre:	Dodero Beardo, Juan Manuel
Correo electrónico:	juanma.dodero@uca.es
Departamento:	Ingeniería Informática

1. Describa la contribución a la actuación de cada uno de los participantes. Copie y pegue las líneas que necesite para contemplarlos a todos y disponga del espacio que necesite.

Apellidos y nombre:	Dodero Beardo, Juan Manuel
Coordinación general y redacción de memoria justificativa. Experimentador con PFC dirigidos y en tribunales de PFC	

Apellidos y nombre:	Palomo Duarte, Manuel
Supervisión de la metodología y los instrumentos de evaluación. Experimentador con PFC dirigidos y en tribunales de PFC	

Apellidos y nombre:	Ruiz Rube, Iván
Supervisión de la metodología y las herramientas de apoyo. Experimentador con PFC dirigidos y en tribunales de PFC	

Apellidos y nombre:	Silva Ramírez, Esther Lydia
Experimentador con PFC dirigidos	

Apellidos y nombre:	Mota Macías, José Miguel
Experimentador en tribunales de PFC	

Apellidos y nombre:	Hernández-Leo, Davinia
Experta asesora externa en prácticas de excelencia en la supervisión de PFC/TFG	

2. Describa de manera precisa los resultados obtenidos a la luz de los objetivos y compromisos reflejados en la solicitud. Copie y pegue tantas tablas como necesite y tenga en cuenta que la extensión de este apartado no podrá sobrepasar el de un folio (2 páginas).

Objetivo 1: Experimentar prácticas de supervisión, ejecución y evaluación de PFC
Actividades realizadas y resultados obtenidos: Las siguientes prácticas fueron llevadas a cabo en un conjunto de proyectos seleccionados, cuya supervisión y/o defensa ha tenido lugar durante las convocatorias de 2012 y 2013: <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación continua formativa: las ventajas de esta práctica son la disminución del tiempo de realización del PFC y que el trabajo se adapte más a las expectativas iniciales del supervisor.



- **Evaluación final sumativa:** Esta es la evaluación tradicional realizada según la normativa actual de los PFC de la Escuela Superior de Ingeniería. Una desventaja de este tipo de evaluación es que solo conoce el producto final del PFC y no el proceso llevado a cabo, dificultando la evaluación de determinadas competencias.
- **Tutorización con hitos predefinidos:** la tutorización con hitos predefinidos se hizo conforme a la metodología confeccionada en la convocatoria de actuaciones avaladas de 2011/12 para la supervisión de PFCs. Dicha metodología y las plantillas que la acompañan se elaboraron con base en una planificación típica de un proyecto de elaboración de un producto software. Las ventajas de esta práctica son que simulan la forma de trabajo profesional y que facilita el seguimiento del PFC por parte del profesor.
- **Uso de forjas y software web de gestión de proyectos:** esta práctica consiste en la puesta en práctica de la anterior a través de una aplicación web de ayuda a la planificación, supervisión, tutorización con hitos y control del proyecto.

La relación de PFC de Ingeniería Informática e Ingeniería Técnica Informática donde se han llevado a cabo estas prácticas están disponibles en las siguientes URL:

- Proyectos defendidos: https://proyectosii.uca.es/?page_id=22 (15 proyectos)
- Proyectos en curso: https://proyectosii.uca.es/?page_id=16 (17 proyectos)

Objetivo 2: Recopilación, contraste y análisis de transferibilidad

Actividades realizadas y resultados obtenidos:

El análisis de la transferibilidad se ha basado en la propia experimentación de las prácticas de supervisión de PFC, así como en la aportación de los expertos externos participantes en el proyecto. En función de cada práctica realizada, se han obtenido las siguientes conclusiones:

- **Evaluación continua formativa:** no se encontraron dificultades para la implementación de la práctica, aunque es necesario complementarla con otro tipo de evaluación. Esta práctica es difícil de implementar cuando el alumno ya trabaja y debe combinar sus horarios con los del supervisor. Es una práctica en general transferible, aunque este tipo de evaluación dificulta evaluar competencias específicas, así como otras relacionadas con la comunicación oral.
- **Evaluación final sumativa:** la implementación de esta práctica no fue del todo exitosa, debido a que la normativa actual de PFCs requiere de un procedimiento basado en la defensa ante un tribunal sin que intervenga ningún procedimiento ni instrumento tipificados de evaluación. La práctica se considera completamente transferible, pero poco adecuada para la evaluación de competencias.
- **Evaluación mixta continua y sumativa:** en términos generales es transferible, aunque el grado de satisfacción es variable. Para aumentar su transferibilidad, se requeriría que el reglamento de defensa y evaluación de los PFC recogiera la posibilidad de combinar ambos tipos de evaluaciones.
- **Tutorización con hitos predefinidos:** Las dificultades que detectaron en esta práctica fue adaptar los hitos para cada PFC en particular. Para solventar esta dificultad, la metodología y las herramientas desplegadas incluyen unas plantillas personalizables a la casuística de cada proyecto. En cuanto a la transferibilidad, un tercio de los expertos consultados consideraron que esta práctica no es transferible a otras titulaciones y/o a otras universidades. La aplicación a disciplinas que no sean de ingeniería es ciertamente limitada y su uso requeriría de un proyecto de innovación más amplio y ambicioso. Para otras ingenierías distintas de la informática se requeriría de la elaboración de una guía adaptada a la casuística común de otros proyectos de ingeniería.
- **Uso de forjas y software web de gestión de proyectos:** Las conclusiones son similares a las de la anterior práctica. Los expertos consultados detectaron un bajo potencial de transferencia a otras titulaciones en general, aunque sí lo pueden ser a otros grados de Ingeniería. Una dificultad para la implantación de esta práctica estriba en la necesidad de disponer de una infraestructura informática de aplicaciones y servicios web específicos (que actualmente no están incluidos en el campus virtual) y de personal técnico de gestión de dicha infraestructura (tarea desempeñada por el becario durante esta actuación avalada) para dar el soporte técnico necesario. Sin ambos aspectos resueltos, esta práctica no se considera sostenible.

Los detalles particulares del análisis sobre éstas prácticas pueden encontrarse publicados en la siguiente dirección <http://www.usquidesup.upf.edu/es/tfg-es>. En dicho informe se relatan los resultados de otras prácticas, inicialmente no previstas en nuestra actuación avalada, pero que se han realizado en colaboración con otras universidades dentro del contexto de un proyecto del programa de Estudios y Análisis del Ministerio de Educación.