

MEMORIA FINAL

Compromisos y Resultados

Actuaciones Avaladas para la Mejora Docente 2017/2018

Título del proyecto
Desarrollo curricular del Trabajo Fin de Grado de la titulación de Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto

Responsable		
Apellidos	Nombre	NIF
Molina Agea	Juan Antonio	28635835f

1. Describa los resultados obtenidos a la luz de los objetivos y compromisos que adquirió en la solicitud de su proyecto¹. Copie en las dos primeras filas de cada tabla el título del objetivo y la descripción que incluyó en el apartado 2 de dicha solicitud e incluya tantas tablas como objetivos contempló.

Objetivo nº 1	Mejorar los mecanismos de asignación de trabajos y/o tutores		
Indicador de seguimiento o evidencias:	Encuesta de satisfacción al alumnado		
Valor numérico máximo que puede tomar el indicador:	El 100% de los alumnos matriculados que deseen hacer el Trabajo Fin de Grado en el área de Expresión Gráfica en la Ingeniería participan en el Campus Virtual y disponen de trabajo y tutor asignados		
Fecha prevista para la medida del indicador:	Curso académico 2017-2018	Fecha de medida del indicador:	Septiembre 2018
Actividades previstas:	Generar un Campus Virtual para este fin. Generar una buena comunicación entre alumnos y profesores Garantizar la asignación de trabajos y/o tutores. Garantizar la respuesta al alumnado. Garantizar la asignación de tutor/es a los alumnos.		

¹ La relación incluida en el documento Actúa que adjuntó en su solicitud a través de la plataforma de la Oficina Virtual.

Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<p>Se ha generado un Campus Virtual con el objetivo de poder responder de forma conjunta y ordenada desde el Área de Expresión Gráfica en la Ingeniería, las peticiones de Trabajo Fin de Grado de los alumnos de la titulación de Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto.</p> <p>Este espacio favorece, además, la comunicación entre el profesorado y el alumnado, garantizando la asignación de temáticas y tutores para este trabajo, y poniendo a disposición del equipo docente, las temáticas y trabajos ofertadas y realizadas con los distintos compañeros del área.</p>
	<p>Forman parte de esta plataforma, un total de 11 profesores y profesoras del área de Expresión Gráfica en la Ingeniería, y 55 alumnos y alumnas del Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto. El 96% de estos alumnos y alumnas, ha accedido a la plataforma al menos una vez, siendo la media de uso de 47 minutos por persona.</p> <p>Gracias a la plataforma, se puede observar como la gran mayoría de los alumnos, realiza búsquedas de tutor para su Trabajo Fin de Grado durante el primer semestre. De las búsquedas realizadas, el 76% corresponden al primer semestre, frente al 24% del segundo. En pocas ocasiones los alumnos proponen los temas.</p> <p>El Campus Virtual está abierto para todos los profesores que conforman el área, favoreciendo la participación del mismo, y se ha designado a su vez, un coordinador del mismo: Pablo Pavón Domínguez, también coordinador del área, para garantizar la respuesta al alumnado, y la asignación de Trabajos Fin de Grado a todo alumno que así lo desee.</p> <p>Además, dentro del Campus Virtual se ha abierto una sección para que aquellos profesores y profesoras ajenos al área, puedan publicar ofertas de Trabajo Fin de Grado destinadas a alumnos de esta titulación o a aquellos que pudiesen estar cursando el doble grado de Diseño Industrial y Desarrollo del Producto con Ingeniería Mecánica.</p>

Objetivo nº 2	Garantizar la calidad de los trabajos Fin de Grado a través de un grupo de trabajo con los profesores involucrados		
Indicador de seguimiento o evidencias:	Resultados obtenidos del grupo		
Valor numérico máximo que puede tomar el indicador:	El 100% de los alumnos que desarrollen el Trabajo Fin de Grado en el área obtienen una calificación mínima de 7		
Fecha prevista para la medida del indicador:	Septiembre de 2018. Una vez finalizada la convocatoria de Septiembre para la lectura de TFG	Fecha de medida del indicador:	Septiembre 2018
Actividades previstas:	Definir y clasificar las diferentes tipologías de TFGs Establecer diferentes rúbricas orientativas para la calificación		
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<p>El equipo docente ha manifestado en varias convocatorias la dificultad que supone para los alumnos y alumnas del Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto, la definición de los Trabajos Fin de Grado.</p> <p>Los profesores y profesoras que coordinan esta Actuación Avalada, orientan este problema, a la gran variedad de temáticas, y su correspondiente dificultad que puede suponer un TFG para esta titulación, pudiéndose diseñarse productos de naturaleza muy distinta, y, significando esto, diferentes dificultades.</p> <p>Esto hace necesaria la delimitación de distintos alcances para cada tipología de proyecto, que por otro lado, no se encontraban lo suficientemente definidos.</p>		

Por este motivo, se ha desarrollado una primera clasificación de los mismos (Esquema 1), que se irá optimizando entre los miembros del área de Expresión Gráfica en la Ingeniería durante los próximos cursos académicos.



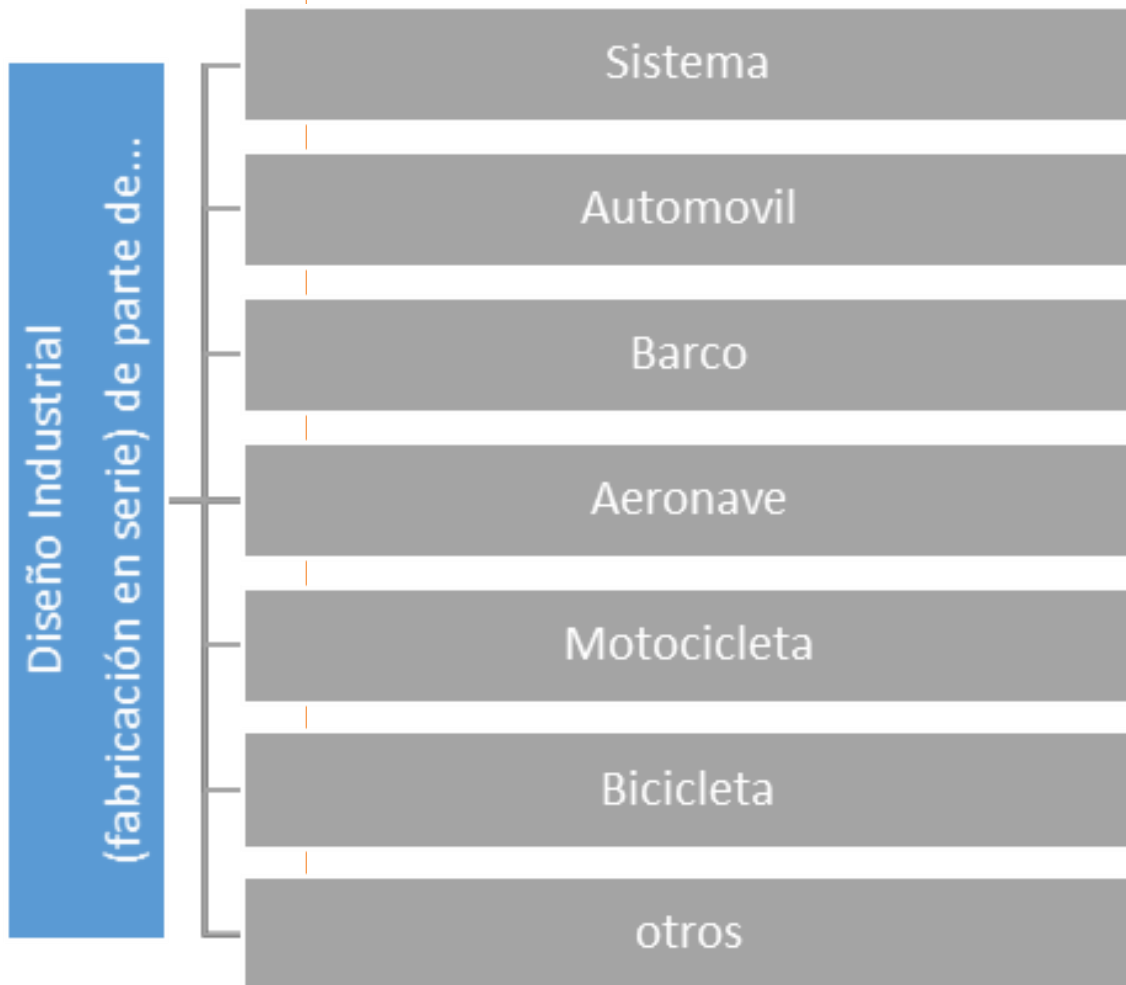
Esquema 1. Propuesta de clasificación de los diferentes TFGs de la titulación.

Dentro de los proyectos de diseño de producto o servicio, se establecen diferentes tipologías y subtipologías de lo que podría llevarse a cabo durante el desarrollo del proyecto (Esquema 2).



Esquema 2. Tipologías de Proyectos de diseño de producto o servicio.

De igual manera, ocurre lo mismo con el proyecto de diseño industrial (Esquema 3), donde se establecen posibles líneas de trabajo, que incluirían como decíamos antes, diferentes dificultades.



Esquema 3. Posibles líneas de trabajo en Proyectos de Diseño Industrial

Especialmente en este último caso, como decíamos existen niveles de dificultades muy distintos, según el producto a diseñar en cuestión, y el nivel de innovación que posean. Es por este motivo, por lo que, además, se ha propuesto una tabla de fases y subfases que se pueden desarrollar en un proyecto de diseño de producto industrial que serviría de ayuda, tanto para el alumno y tutor en el momento de selección de la propuesta, como para la comisión evaluadora del alcance del proyecto y el tribunal encargado de otorgar calificación al proyecto en cuestión.

Dicha tabla daría homogeneidad a las dificultades abarcadas por los distintos estudiantes, suponiendo una hoja de ruta, en la que el alumno debería trazar su camino con un número de recuadros concreto, hasta alcanzar las 450 horas de trabajo en las que se estima el Trabajo Fin de Grado de los alumnos del Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto.

DEFINICIÓN DE ALCANCE POR FASES PARA TFG					
	FASE INVESTIGACIÓN	FASE IDEACIÓN	FASE DISEÑO BÁSICO	FASE DISEÑO DETALLE	PRE-PRODUCCIÓN
	1	2	3	4	5
A	Estado del arte de la técnica.	Generación de propuesta.	Presentación propuesta. Estética	Presentación propuesta de detalles.	Maqueta promocional
B	Análisis de mercado.	Metodologías creativas.	Estética y selección de materiales básicos.	Presentación de materiales y accesorios.	Prototipo funcional.
C	Análisis de usuarios.	Generación de propuestas	Estético y selección de materiales básicos.	Planos y especificaciones de piezas.	Pruebas y testeo de prototipo.
D	Estudio de usuario determinado.	Presentación propuesta ha-doc.	Estético, selección de materiales básicos, selección procesos producción.	Cálculos, estudios mecánicos y ensayos necesarios.	Marca identidad gráfica, packaging. Branding producto.
E	Estudio de mercado determinado.	Innovación (posible patente).	Renders y simulaciones.	Planos para fabricación.	Manuales de usuario/instrucciones
F	Captación de nuevas tecnologías.	Colaboración empresarial.	Maqueta.	Presentaciones realistas.	Unidad 0 funcional

Como se ha mencionado con anterioridad, el número total de alumnos matriculados en el Trabajo Fin de Grado, durante el curso académico 2017-2018 ha sido de 55. De estos, han defendido su Trabajo un total de 17 estudiantes, frente a los 10 que lo hicieron durante el curso 2016-2017.

Durante el presente curso académico, más del 76% ha obtenido calificación de notable o superior, frente al 24% de los alumnos que han obtenido la calificación de aprobado.

2. Marque una X bajo las casillas que correspondan en la siguiente tabla. Describa las medidas a las que se comprometió en la solicitud y las que ha llevado a cabo.

Compromiso de compartición / difusión de resultados en el entorno universitario UCA adquirido en la solicitud del proyecto				
1. Sin compromisos	2. Compromiso de impartición de una charla o taller para profesores.	3. Adicionalment e fecha y centro donde se impartirá.	4. Adicionalmente programa de la presentación.	5. Adicionalmente compromiso de retransmisión o grabación para acceso en abierto.
	X	X	X	
Descripción de las medidas comprometidas				
<p>En el mes de Septiembre de 2018 se realizó una charla entre los profesores del Área de Expresión Gráfica en la Ingeniería, haciéndose extensible la invitación al profesorado de otras áreas del departamento que también puedan encontrar relevante los resultados de este proyecto.</p> <p>En dicha reunión se mostraron los resultados de la actividad, se repartió un cuestionario entre los asistentes y se preguntó sobre la utilidad y propuestas de mejora para futuras ediciones. El programa de la presentación fue el siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objetivos del proyecto • Exposición de resultados • Mesa redonda o debate entre los profesores involucrados para comentar los resultados del proyecto, así como las oportunidades de futuro y mejoras necesarias para realizar en otras convocatorias. 				

Descripción de las medidas que se han llevado a cabo

Durante el mes de septiembre de 2018 se ha realizado una charla y debate junto a otros compañeros del área de expresión gráfica, en el que se han comentado los resultados tanto de este como de otros proyectos de innovación docente realizados por los asistentes.

Los alumnos tienen posibilidad de conocer los diferentes esquemas para el desarrollo del TFG y la definición de alcance por fases para TFGs.