

MEMORIA FINAL¹

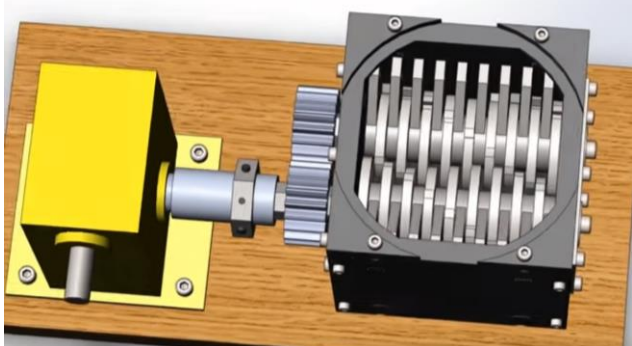
Compromisos y Resultados

Proyectos de Innovación y Mejora Docente

2021/2022

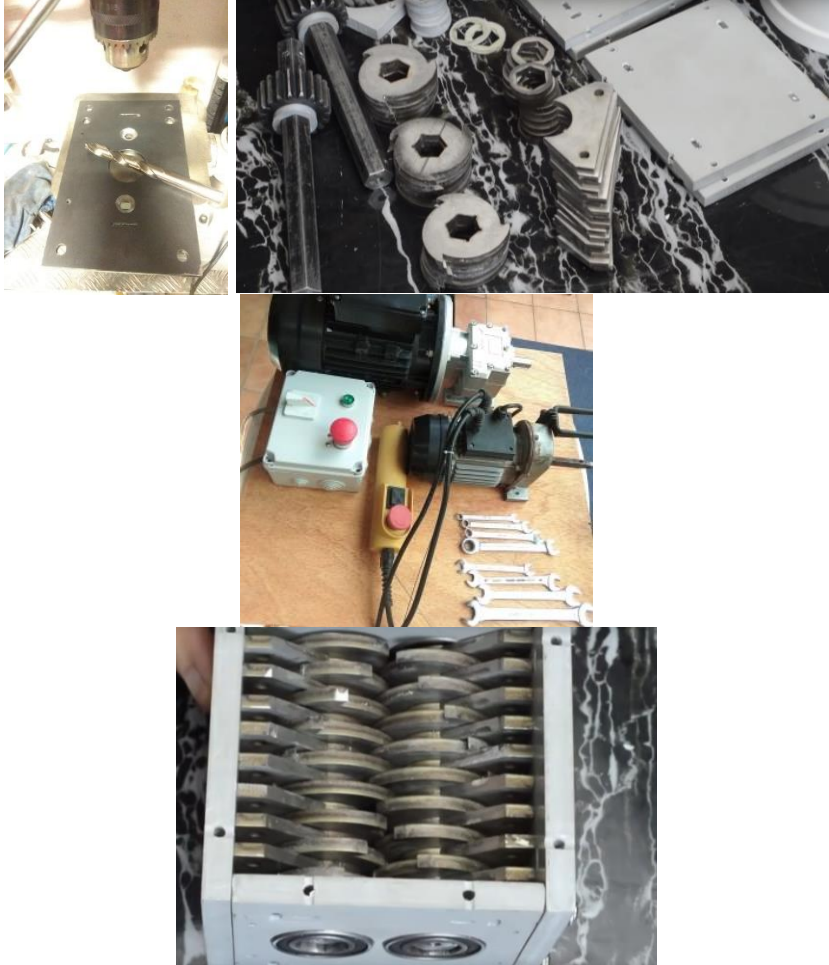
Identificación del proyecto	
Código	sol-202100203400-tra
Título	Diseño y fabricación de una troceadora de acero inoxidable para el desmenuzamiento y recuperación de los materiales poliméricos residuales generados en prácticas de Procesos de Fabricación.
Responsable	Severo Raúl Fernández Vidal

1. Describa los resultados obtenidos a la luz de los objetivos y compromisos que adquirió en la solicitud de su proyecto. Incluya tantas tablas como objetivos contempló.

Objetivo nº 1	
Título:	<i>Diseño del equipo</i>
Actividades previstas:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realización de un Diseño Conceptual que cumpla con los requisitos establecidos 2. Simulación mediante el Método de los Elementos Discretos del proceso de desmenuzado 3. Realización de un Diseño Detalle donde aparezcan reflejados todos los elementos 4. Realización de un Diseño Constructivo donde se tenga en cuenta el Diseño para la Fabricación
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	


Objetivo nº 2	
Título:	<i>Fabricación de un prototipo</i>
Actividades previstas:	<i>Estado del proceso de fabricación:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fabricación mecánica de componentes

¹ Esta memoria no debe superar las 6 páginas.

	<p>2. Montaje eléctrico 3. Ensamblado de los componentes</p>
<p>Actividades realizadas y resultados obtenidos:</p>	

Objetivo nº 3	
<p>Título:</p>	<p><i>Pruebas y validación del prototipo</i></p>
<p>Actividades previstas:</p>	<p><i>Se realizarán diferentes ensayos para verificar el buen funcionamiento del equipo durante el proceso de triturado. Serán desarrolladas diferentes pruebas con diferentes materiales y espesores para verificar el buen funcionamiento del equipo</i></p>
<p>Actividades realizadas y resultados obtenidos:</p>	

Objetivo nº 4	
Título:	<i>Generar Documentación</i>
Actividades previstas:	<i>Se pretende crear un “Manual de Uso” para que en el futuro se puedan crear con facilidad más unidades a un coste mínimo. Así mismo se pretende generar un “Manual de Instrucciones” de forma que el equipo pueda ser utilizado por usuarios noveles de formas que el alumnado pueda utilizar el equipo sin problemas. Modificar los procedimientos para la clasificación y almacenamiento de los residuos metálicos alineados con la normativa de Gestión de Residuos de la Universidad de Cádiz. Se pretende desarrollar diferentes actividades que componen la fabricación del producto y hacer partícipes a los alumnos de las diferentes asignaturas implicadas.</i>
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<i>Se ha recogido el proceso de fabricación del mismo</i>

Objetivo nº 5	
Título:	<i>Formación y uso práctico del equipo</i>
Actividades previstas:	<i>Uso del prototipo para el reciclaje del material y el desarrollo de prácticas de fundición en las prácticas del Área de Ingeniería de los Procesos de Fabricación.</i>
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	

Marque la casilla que corresponda en la siguiente tabla. Describa las medidas que adoptar

- Adjunte las tasas de éxito² y de rendimiento³ de las asignaturas implicadas y realice una valoración crítica sobre la influencia del proyecto ejecutado en la evolución de estos indicadores.

Asignatura ⁴	Tasa de Éxito		Tasa de Rendimiento	
	Curso 2020/21	Curso 2021/22	Curso 2020/21	Curso 2021/22
40210018-TEORÍA DE MÁQUINAS,	97%	86%	92%	86%

² Tasa de éxito = Número de estudiantes aprobados / Número de estudiantes presentados.

³ Tasa de rendimiento = Número de estudiantes aprobados / Número de estudiantes matriculados.

⁴ Incluya tantas filas como asignaturas se contemplen en el proyecto.

MECANISMOS Y PROCESOS DE FABRICACIÓN				
40906036-PROCESOS DE FABRICACIÓN MECÁNICA	42%	65%	38%	62%
21716014-INGENIERÍA DE FABRICACIÓN	74%	78%	67%	78%
21716041-TECNOLOGÍAS DE CONFORMADO DE MATERIALES AEROESPACIALES	100%	100%	100%	100%
21717037-GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO. PLM-PDM	100%	100%	100%	100%
21715063-FABRICACIÓN ASISTIDA	100%	100%	100%	100%
21715019-INGENIERÍA DE FABRICACIÓN	66%	75%	63%	69%
21715064-INGENIERÍA DE PROCESOS DE CONFORMADO CON CONSERVACIÓN DE MATERIALES	100%	100%	100%	100%
21715065-INGENIERÍA DEL MECANIZADO	100%	100%	100%	100%
21715047-TECNOLOGÍAS DE FABRICACIÓN	65%	95%	62%	91%
1768002-SISTEMAS INTEGRADOS DE FABRICACIÓN	100%	100%	100%	100%
1763204-PROCESOS AVANZADOS DE MECANIZADO	100%	100%	100%	100%
<i>Informe crítico sobre la evolución de las tasas de éxito y rendimiento</i>				
Los índices de las tasas de éxito y rendimiento han aumentado o se han mantenido.				

3. Incluya en la siguiente tabla el número de alumnos matriculados y el de respuestas recibidas en cada opción y realice una valoración crítica sobre la influencia que el proyecto ha ejercido en la opinión de los alumnos.

Opinión de los alumnos al inicio del proyecto				
Número de alumnos matriculados:				
<i>Valoración del grado de dificultad que cree que va a tener en la comprensión de los contenidos y/o en la adquisición de competencias asociadas a la asignatura en la que se enmarca el proyecto de innovación docente</i>				
Ninguna dificultad	Poca dificultad	Dificultad media	Bastante dificultad	Mucha dificultad
		x		
Opinión de los alumnos en la etapa final del proyecto				

<i>Valoración del grado de dificultad que ha tenido en la comprensión de los contenidos y/o en la adquisición de competencias asociadas a la asignatura en la que se enmarca el proyecto de innovación docente</i>				
Ninguna dificultad	Poca dificultad	Dificultad media	Bastante dificultad	Mucha dificultad
		x		
<i>Los elementos de innovación y mejora docente aplicados en esta asignatura han favorecido mi comprensión de los contenidos y/o la adquisición de competencias asociadas a la asignatura</i>				
Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	Muy de acuerdo	Completamente de acuerdo
			x	
En el caso de la participación de un profesor invitado				
<i>La participación del profesor invitado ha supuesto un gran beneficio en mi formación</i>				
Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	Muy de acuerdo	Completamente de acuerdo
		x		
Valoración crítica sobre la influencia que ha ejercido el proyecto en la opinión de los alumnos				
Con el desarrollo de este proyecto se inculcado al alumno la relevancia que tiene la recuperación del residual (materiales plásticos y orgánicos) generado durante las prácticas de los procesos de fabricación (procesos no convencionales). De esta forma se consigue reducir las compras de materiales plásticos necesarios para las prácticas y evitar los costes de gestión y transporte de residuos desarrollado para el tratamiento de los mismos.				

4. 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. Adicionalmente fecha y centro donde se impartirá	4. Adicionalmente programa de la presentación	5. Adicionalmente compromiso de retransmisión o grabación para acceso en abierto
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Descripción de las medidas comprometidas en la solicitud				
Al finalizar el prototipo, será desarrollada realizará una formación sobre el equipo para todo el profesorado interesado, principalmente del área de IPF. Esta se realizaría durante el mes de septiembre en la Escuela Superior de Ingeniería. En esta formación se darían todas las pautas de uso del equipo. Así mismo, se generará un video docente del uso del equipo. Este recurso multimedia será agregado a la plataforma virtual.				
Descripción de las medidas que se han llevado a cabo				
En el presente trabajo se ha desarrollado y se ha realizado una charla virtual para los profesores implicados en el proyecto el 7 de septiembre del 2022.				