


# MEMORIA FINAL<sup>1</sup>

## Compromisos y Resultados

### Proyectos de Innovación y Mejora Docente 2021/2022

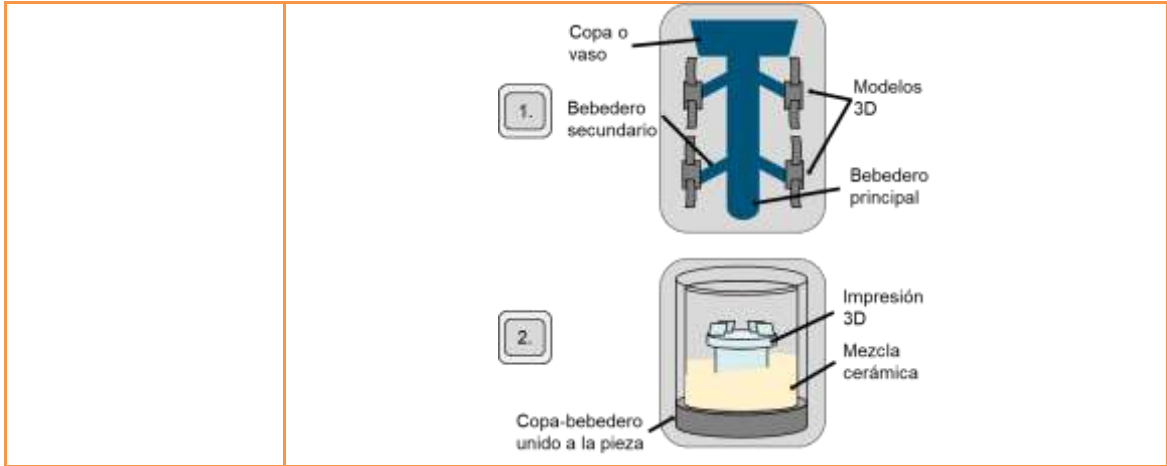
Identificación del proyecto	
Código	sol-202100203428-tra
Título	Fundición a la cera perdida para la obtención de prototipos metálicos
Responsable	Ana Pilar Valerga Puerta

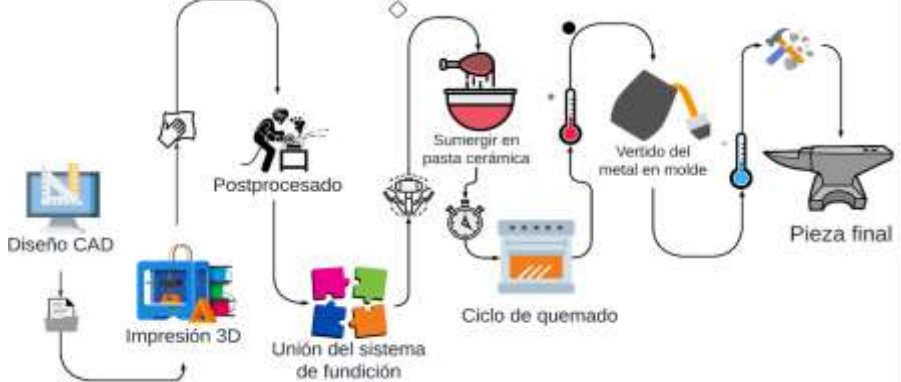
1. Describa los resultados obtenidos a la luz de los objetivos y compromisos que adquirió en la solicitud de su proyecto. Incluya tantas tablas como objetivos contempló.

Objetivo nº 1	
Título:	Estudio de la cera como material base para la elaboración de modelos
Actividades previstas:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realización de un estudio teórico del material para su trabajo</li> <li>2. Realización de pruebas experimentales de fundición de dicho material para el control de la temperatura de trabajo</li> </ol>
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<p>Se ha realizado un estudio teórico del material polycast, que es la variable de filamento de cera que se utiliza en la impresión de piezas para la cera perdida.</p> <div style="text-align: center;">  </div>

Objetivo nº 2	
Título:	Desarrollo de pruebas de funcionamiento
Actividades previstas:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diseño asistido por ordenador de modelos 3D sencillos</li> <li>2. Fabricación de modelos mediante impresión 3D</li> <li>3. Obtención de productos metálicos</li> </ol>
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<p>Se diseñaron y fabricaron 4 modelos base. Se llevaron a cabo 2 metodologías diferentes (indicadas en la imagen) para la obtención de productos metálicos.</p>

<sup>1</sup> Esta memoria no debe superar las 6 páginas.



Objetivo nº 3	
Título:	Elaboración de un manual
Actividades previstas:	<i>Los alumnos del GIDIDP dispondrán de este manual para el futuro uso algo más autónomo de esta tecnología</i>
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<p>Un alumno ha realizado y presentado su Trabajo Fin de Grado en esta temática y ha establecido una metodología para desarrollar este proyecto.</p> 

Objetivo nº 4	
Título:	Fabricación de prototipos complejos
Actividades previstas:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Diseño asistido por ordenador de modelos 3D</i></li> <li>2. <i>Fabricación de modelos mediante impresión 3D</i></li> <li>3. <i>Obtención de productos metálicos</i></li> </ol>
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	Se realizaron modelos más complejos, en concreto hélices, para la repetición y validación de la metodología propuesta, obteniéndose buenos resultados.



### Objetivo nº 5

Título:	Desarrollo de una práctica de laboratorio para alguna o varias de las asignaturas mencionadas
Actividades previstas:	<i>Establecimiento e implantación, a partir del manual ya generado, de una práctica en los distintos grados de ingeniería que se imparten en nuestra universidad.</i>
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	Se ha establecido un guion de prácticas de laboratorio para desarrollar esta tecnología. Sin embargo, no se ha implementado aun en ninguna asignatura.

### Objetivo nº 6

Título:	Formación y uso del equipo
Actividades previstas:	<i>Formación para todo el personal interesado (profesorado y alumnado) para la implantación, desarrollo de productos, reciclaje del material y desarrollo de prácticas.</i>
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	Se ha realizado una formación, en grupo reducido, sobre el uso de la maquinaria y el desarrollo del trabajo.   <p style="text-align: center;">Diseño CAD → Pieza en Polycast → Pieza metálica</p>

- Adjunte las tasas de éxito<sup>2</sup> y de rendimiento<sup>3</sup> de las asignaturas implicadas y realice una valoración crítica sobre la influencia del proyecto ejecutado en la evolución de estos indicadores.

Asignatura <sup>4</sup>	Tasa de Éxito		Tasa de Rendimiento	
	Curso 2020/21	Curso 2021/22	Curso 2020/21	Curso 2021/22

<sup>2</sup> Tasa de éxito = Número de estudiantes aprobados / Número de estudiantes presentados.

<sup>3</sup> Tasa de rendimiento = Número de estudiantes aprobados / Número de estudiantes matriculados.

<sup>4</sup> Incluya tantas filas como asignaturas se contemplen en el proyecto.

21717039- PROYECTO FIN DE GRADO	100%	-	36%	-
21716047- ELEMENTOS AVANZADOS DE DISEÑO AERONÁUTICO	100%	-	100%	-
21717020- PROYECTOS DE DISEÑO	100%	-	100%	-
21717033- TALLER DE DISEÑO	100%	-	93%	-
21717024- METODOLOGÍA DEL DISEÑO	100%	-	97%	-
21717035- CREACIÓN DE NUEVOS PRODUCTOS	100%	-	100%	-

*Informe crítico sobre la evolución de las tasas de éxito y rendimiento*

Las tasas de éxito y rendimiento del último curso aún no se encuentran publicadas, aunque se espera que, más que un aumento directo en estas tasas, haya un aumento de la satisfacción con estas asignaturas y la coordinación docente de las mismas.

Es de especial interés la baja tasa de rendimiento que existe en la asignatura “Proyecto fin de grado”, y se espera que este trabajo pueda ser una motivación para aumentarla.

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.

<b>Opinión de los alumnos al inicio del proyecto</b>				
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				
<b>Opinión de los alumnos en la etapa final del proyecto</b>				
<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</i>				

<i>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	
<b>En el caso de la participación de un profesor invitado</b>				
<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
-	-	-	-	-
<b>Valoración crítica sobre la influencia que ha ejercido el proyecto en la opinión de los alumnos</b>				
<p>Los alumnos implicados han tenido una buena acogida de este proyecto. De hecho, muchos otros compañeros han contactado con la responsable del proyecto para que realice un nuevo curso de formación y muchos alumnos han mostrado interés en realizar el TFG respecto a esta materia. Se considera que la opinión sobre el proyecto es muy buena</p>				

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 checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Descripción de las medidas comprometidas en la solicitud				
<p>Los participantes en este proyecto, especialmente la responsable, se comprometen a realizar un taller para los profesores, principalmente del Departamento de Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial, sobre este proyecto, su amplio campo de posibilidades y su modo de implantación. Esta charla o charlas se impartirán en la Escuela Superior de Ingeniería una vez finalice para así favorecer la divulgación correcta y completa del mismo.</p>				
Descripción de las medidas que se han llevado a cabo				
<p>Se difundieron los resultados en forma de un curso teórico-práctico para varios profesores, alumnos colaboradores y alumnos que estaban desarrollando el TFG con algunos de los integrantes del proyecto. Se han defendido también varios Trabajos en relación a esta temática y están algunos pendientes de finalizar. Se pretende realizar ahora un curso para los compañeros del departamento.</p>				