

## COMPONENTES DEL PROYECTO TFE 2017. Desglose

Este documento es orientativo. El/la estudiante podrá haber ordenado de manera levemente distinta los diferentes apartados. La siguiente tabla puede ser útil para evaluar el proyecto, si bien la normativa completa y la referencia principal de evaluación son la normativa del centro para el TFE, la convocatoria del TFE y la norma **UNE 157001-2014**

*La memoria tendrá una extensión máxima de 20 páginas, sin contar índice, ilustraciones y portada.*

Elemento	Contenido	Valoración
<b>Generalidades. Documento</b>	<p>En la portada de cada uno de los volúmenes y en la primera página de cada uno de los documentos básicos consta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- número del volumen; ( otro tomo o volumen pueden ser planos, proceso de realización de maqueta, manual de instrucciones ...)</li> <li>*si hubiera varios volúmenes deben de estar debidamente empaquetados en un carpeta o caja que identifique el contenido</li> <li>- título del Proyecto;</li> <li>- tipo de documento unitario ( "índice general", "Memoria", "Anexos", "Planos", "Pliego de condiciones", "Estado de Mediciones", "Presupuesto" o "Estudios con entidad propia");</li> <li>- organismo o cliente para el que se redacta el Proyecto y;</li> <li>- la identificación y los datos profesionales de cada uno de los autores del Proyecto; y, cuando corresponda, los de la persona jurídica que ha recibido el encargo de su elaboración.</li> </ul> <p>*Máximo de faltas permitido 5, a partir de 5 no se evalúa. las faltas se penalizan 0´20 puntos menos.</p>	

<b>Generalidades. Páginas</b>	<p>Cada una de las páginas de los documentos básicos y cada uno de los planos contendrá la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Número de página o de plano.</li> <li>- Título del Proyecto o Número o código de identificación del Proyecto.</li> <li>- Título del documento básico a que pertenece.</li> <li>- Número o código de identificación del documento.</li> <li>- Número de edición y, en su caso fecha de aprobación.</li> </ul> <p>La maquetación del proyecto debe tener un Diseño gráfico adecuado, con una fuente legible y clara de tamaño entre 11 y 12 puntos y un <b>interlineado de 1´5</b></p> <p><b>El formato del proyecto puede estar impreso con un máximo de tamaño A3 y un mínimo de A4, pudiendo elegir entre horizontal y vertical</b></p>	
<b>Resumen y Abstract</b>	<p>En Inglés y español  Abstract entre 10 y 20 líneas  Keywords de 5 a 8 palabras clave</p>	
<b>TÍTULO</b>	<p>Debe expresar de forma clara e inequívoca el producto.  el nombre del producto debe de estar debidamente justificado en el apartado “conclusión y resultados”</p>	
<b>Índice general</b>	<p>Contiene todos y cada uno de los índices del proyecto</p>	
<b>Hoja de identificación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Título del Proyecto y su código identificador.</li> <li>- Razón social de la persona física o jurídica que ha encargado el Proyecto y su C.I.F., nombre y apellidos de su representante legal y su DNL, dirección profesional, teléfono, fax, correo electrónico y cualquier otro identificador profesional que pueda aparecer o existir, salvo aquéllos cuya publicidad no sea legalmente procedente.</li> <li>- Datos personales y profesionales del autor del Proyecto</li> <li>- <b>Honorarios previstos</b> (recomendable, no obligatorio) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fecha y firma de los anteriormente mencionados.</li> </ul> </li> </ul>	

## Documento básico: MEMORIA

MEMORIA: Hoja índice	Se harán constar los títulos de capítulos, apartados y las páginas correspondientes. Deben incluirse aquí también las conclusiones, la bibliografía y los posibles anexos o apéndices	
MEMORIA: 1.1 Objeto	Objetivo del Proyecto y su Justificación; lo que se persigue	
MEMORIA: 1.2 Alcance	Destinatario. Ámbito de aplicación del proyecto	
MEMORIA: 1.3 Antecedentes	Lo previo. "todos aquellos aspectos necesarios para la comprensión de las alternativas estudiadas y de la solución final adoptada" (puede enviarse a un anexo donde se incluya todo) Lo que pide el briefing, condicionantes	
MEMORIA: 1.4 Disposiciones legales y normas aplicadas	Normativa utilizada; "los documentos citados en los distintos apartados de la misma". Al menos esta norma UNE, marcado CEE y normativa alimentaria.	
MEMORIA: 1.4.2 Programas	Programas informáticos utilizados y finalidad para la realización del proyecto	
MEMORIA: 1.4.3 Plan de gestión de la calidad	Opcional si procede	
Memoria: 1.4.4 Bibliografía y webgrafía	Norma APA. Se exigen entre 15 y 30 referencias	
Memoria 1.4.5 Índice de Ilustraciones	Índice de todas la imágenes incluyendo Referencias de todas la imágenes que se pongan en el proyecto: título, ubicación URL Indice completo del CD	
MEMORIA 1.5 Definiciones y abreviaturas		
MEMORIA 1.6 Requisitos de Diseño	Bases y datos de partida desglosados: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cliente (Ficticio)</li> <li>- Las que se derivan de legislación, normativa, emplazamiento, técnicas, industriales, etc</li> </ul>	

MEMORIA 1.7 <b>Análisis de resoluciones</b>	<p>“Distintas alternativas estudiadas (Parte creativa y conceptual), qué caminos se han seguido para llegar a ellas, ventajas e inconvenientes de cada una y cuál es la solución finalmente elegida y su justificación”.</p> <p><b>3 alternativas mínimas comentadas y justificar con la opción final.</b></p> <p><b>(Esta parte se complementa con el anexo 3 proceso de creación)</b></p>	
MEMORIA 1.8 <b>Resultados finales</b>	<p>Descripción detallada “se describe el producto, obra, instalación, servicio o software (soporte lógico) según la solución elegida, indicando cuáles son sus características definitorias y haciendo referencia a los planos y otros elementos del Proyecto que lo definen”. Los planos se incluyen en documento aparte.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● conceptuales</li> <li>● Mecánicos</li> <li>● Morfológicos</li> <li>● Funcionales</li> <li>● Ergonomía y antropometría (Importante)</li> <li>● Valoración crítica y conclusiones</li> </ul>	
MEMORIA 1.9 <b>Planificación</b>	<p>Etapas, metas, plazos, producción y tiempo de fabricación con cronograma y gráficos.</p> <p>Diagrama de Gant.</p>	
MEMORIA 1.10 Orden de prioridad de Documentos		
<b>Documento básico ANEXOS</b>		
<b>ANEXO I</b> Documentación de partida	<p>Estado técnico. Lo que hay como diseños industriales y como productos comerciales ya hechos (pueden buscar en portales como OEPM, Patentscope,...). “Aquellos documentos que se han tenido en cuenta para establecer los requisitos de diseño”. Es recomendable que Incluya conclusiones y bibliografía.</p>	<p>Estudio de mercado</p> <p>Desglose detallado</p>
<b>ANEXO II</b> Cálculos	<p>Se solicita que se utilice el método <b>QFD</b> (Quality Function Deployment). Persigue ver los perfiles que hay en productos ya existentes y establecer el perfil del propio. Hecho esto se establecen requerimientos y prestaciones, puntos fuertes del producto,... Se recomienda que las alternativas y prestaciones vayan desglosadas</p>	<p>Por Qué el modelo final</p>
<b>ANEXO III</b> Proceso creativo	<p>Explicar todo el proceso de creación. Cómo se ha diseñado el producto. Incluyendo bocetos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Bocetos con calidad y detallados</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodo creativo elegido</li> <li>• Pueden adjuntarse imágenes si se ha utilizado un material moldeable como barro, plastilina cartón... para el proceso creativo.</li> </ul> <p>Se valorará explícitamente la calidad estética, plástica y creativa.</p>	
<b>ANEXO IV</b> Verificación técnica	Validación estructural (jefe departamento facilitará un valor). Suelen sugiere utilizar solidWorks. <b>Incluirá análisis y resultados explicados.</b>	
<b>ANEXO V</b> Render y Simulación	Render y simulación (SI hay animación 3d se debe adjuntar en el CD en un formato legible en el sistema operativo windows)	
<b>ANEXO VI</b> Descripción del proceso de creación de la maqueta	Pasos realizados en la fabricación, con imágenes.	
<b>ANEXO VII</b> Packaging	Diseño del packaging incluyendo al menos: con bocetos, materiales, descripción, planos, se incluirá el diseño gráfico que identifique el contenido. Se adjuntará un presupuesto específico del packaging	
<b>ANEXO VIII</b> Programación producción y montaje	Hoja de rutas de fabricación, como se fabrica y con qué maquinaria	
<b>ANEXO IX</b> Manual de instrucciones	Manual de instrucciones para el comprador	
<b>ANEXO X</b> Panel Informativo	Aparte de entregar el panel informativo Impreso en su tamaño correspondiente, se debe adjuntar en la memoria la imagen del panel que se entregará. Panel Informativo Tamaño A2	
<b>Otros documentos básicos. Deben incluir siempre un índice.</b>		
Documento básico <b>PLANOS</b>	Debe incluir índice con relación de los planos: "se iniciará con un Índice que hará referencia a cada uno de ellos, indicando su ubicación, con el fin de facilitar su utilización". El sistema de representación no se ha especificado. "Contendrán la información gráfica, alfanumérica, de códigos y de escala, necesaria para su comprensión". Cada plano deberá ir firmado porque es un documento contractual. Debe incluir también plano ensamblaje.	UNE 8

Documento básico: <b>PLIEGO DE CONDICIONES</b>	Establece "las condiciones técnicas, económicas, administrativas y legales para que el objeto del Proyecto pueda materializarse en las condiciones especificadas, evitando posibles interpretaciones diferentes de las deseadas". Debe incluir entre otros aspectos: índice, objetivos, materiales (materiales, calidades, pruebas y ensayos), normativa, límites de suministros, modificaciones, legislación, etc	Norma UNE 9
Documento básico: <b>ESTADO DE MEDICIONES</b>	Descripción de componentes y unidades. "Debe incluir el número de unidades y definir las características, modelos, tipos y dimensiones de cada partida de obra o elemento del objeto del Proyecto."	
Documento básico: <b>PRESUPUESTOS</b>	Según norma UNE, "El Presupuesto contendrá: - Un cuadro de precios unitarios de materiales, mano de obra y elementos auxiliares que componen las partidas; o unidades de obra.  - Un cuadro de precios unitarios de las; unidades de obra, de acuerdo con el Estado de Mediciones y con la descomposición correspondiente de materiales, mano de obra y elementos auxiliares. - El presupuesto propiamente dicho que contendrá la valoración económica global, desglosada y ordenada según el Estado de mediciones." El presupuesto deberá ir firmado.	
<b>Obligatorio presentar una maqueta en escala mínima 1:3</b>		