



**Modalidad de competición 05: Diseño
Mecánico - CAD
Plan de pruebas**

Secretaría General de Formación Profesional

28/03/2024

Índice

1. Introducción	2
2. Plan de pruebas	2
2.1. Definición de las pruebas	2
2.2. Programa de la competición.....	2
2.3. Esquema de calificación.....	3
3. Módulo I	3
3.1. Instrucciones de trabajo del módulo I	3
3.2. Criterios de evaluación relacionados con el módulo I	4
3.3. Calificación del módulo I	4
4. Módulo II	5
4.1. Instrucciones de trabajo del módulo II	5
4.2. Criterios de evaluación relacionados con el módulo II	5
4.3. Calificación del módulo II	6
5. Módulo III	7
5.1. Instrucciones de trabajo del módulo III	7
5.2. Criterios de evaluación relacionados con el módulo III	7
5.3. Calificación del módulo III	8

1. Introducción

Este documento establece el plan de pruebas para la modalidad de competición **05 Diseño Mecánico CAD**.

El presente plan de pruebas está definido de acuerdo con las especificaciones contenidas en el documento Descripción Técnica de la modalidad 05 Diseño Mecánico CAD.

2. Plan de pruebas

2.1. Definición de las pruebas

El concursante tendrá que realizar 3 proyectos de diseño mecánico cuyas instrucciones están descritas en la documentación adjunta a este Plan de Pruebas, utilizando de manera segura los recursos suministrados y las herramientas y materiales permitidos.

Los proyectos propuestos se realizan de manera separada y están compuestos por 3 módulos evaluables independientemente y secuenciados de acuerdo al programa establecido.

2.2. Programa de la competición

Las pruebas se desarrollan a lo largo de tres días en jornadas de 8 horas de duración, de acuerdo con el siguiente programa:

Módulo: Descripción del trabajo a realizar	Día 1	Día 2	Día 3	horas
Módulo I: Fabricación Mecánica.	7			7
Módulo II: Conjuntos Mecánicos y planos.		7		7
Módulo III: Ingeniería inversa.			6	5
TOTAL HORAS	7	7	5	19

2.3. Esquema de calificación

Para la evaluación de cada uno de los módulos se aplicarán los criterios de calificación clasificados de acuerdo con el siguiente esquema.

Criterios de evaluación		Módulos			Total
		I	II	III	
A	Modelado de sólidos	15	15	12	42
B	Planos	10	6	0	16
C	Adaptación y revisión del diseño	2	2	2	6
D	Características técnicas	3	1	2	6
E	Conjuntos y ensamblaje	5	11	11	27
F	Personalización	1	1	1	3
Total		36	36	28	100

3. Módulo I

3.1. Instrucciones de trabajo del módulo I

MÓDULO I: INSTRUCCIONES DE TRABAJO	
Descripción:	<p>Fabricación mecánica.</p> <p>Título: PLATAFORMA ELEVADORA DE TIJERA / SCISSOR LIFT (SL)</p> <p>Un fabricante de equipos de elevación debe diseñar un nuevo modelo de plataforma.</p> <p>Tu trabajo consiste en terminar el diseño 3D del equipo. Para ello deberás usar las piezas y ensamblajes dados. Además tendrás que terminar el modelado de algunas piezas incompletas y modelar otras desde el principio.</p> <p>Como resultado de las tareas de diseño también debes crear algunos planos con vistas de la plataforma y de sus componentes.</p>

Duración:	7 horas (incluyendo una hora para las explicaciones generales)
Información adjunta:	SS2024_TP05_M1.pdf: Instrucciones y tareas SS2024_TP05_M1_PLANOS.pdf: Planos impresos SS2024_TP05_M1_COMPONENTES.xls: Hoja excel con listados de piezas y ensamblajes. Ficheros visualizables de piezas en 3D :*.dwx Ficheros y planos dibujados de algunas piezas :\\M1 Given Files Hoja Excel SS2024_TP05_calificacion.xls
Observaciones:	

3.2. Criterios de evaluación relacionados con el módulo I

Modelado de sólidos

Planos

Adaptación y revisión del diseño

Características técnicas

Conjuntos y ensamblaje

Personalización

3.3. Calificación del módulo I

MODULO I: CALIFICACIÓN			
Criterios de evaluación		Calificación	Puntos
A	Modelado de sólidos	Calificación por el jurado aplicando las puntuaciones de los aspectos establecidas en la hoja excel SS2024_TP05_calificacion.xls. La calificación se realiza una vez que todos los competidores han concluido el módulo y el jurado ha copiado las pruebas del Pc de cada competidor.	15
B	Planos		10
C	Adaptación y revisión del diseño		2
D	Características técnicas		3
E	Conjuntos y ensamblaje		5

F	Personalización		1
TOTAL			36

4. Módulo II

4.1. Instrucciones de trabajo del módulo II

MÓDULO II: INSTRUCCIONES DE TRABAJO	
Descripción:	<p>Conjuntos Mecánicos y Planos Título: MOTOR SHIMANO EP – RÉPLICA Tu trabajo consiste en realizar el diseño 3D del ensamblaje del motor. Para ello deberás usar las piezas y ensamblajes dados. Además, tendrás que terminar el modelado de algunas piezas incompletas y modelar otras desde el principio.</p> <p>Como resultado de las tareas de diseño también debes crear algunos planos con vistas del motor y de sus subensamblajes.</p>
Duración:	7 horas
Información adjunta:	<p>SS2024_TP05_M2.pdf: Instrucciones y tareas</p> <p>SS2024_TP05_M2_PLANOS.pdf : Planos impresos</p> <p>SS2024_TP05_M2_COMPONENTES.xls: Hoja excel con listados de piezas y conjuntos</p> <p>*.dwfx : Ficheros visualizables de piezas en 3D</p> <p>:\M2 Given Files: Ficheros y planos dibujados de algunas piezas</p>
Observaciones:	

4.2. Criterios de evaluación relacionados con el módulo II

- Modelado de sólidos
- Planos
- Adaptación y revisión del diseño
- Características técnicas
- Conjuntos y ensamblaje

Personalización

4.3. Calificación del módulo II

MODULO II: CALIFICACIÓN			
Criterios de evaluación		Calificación	Puntos
A	Modelado de sólidos	Calificación por el jurado aplicando las puntuaciones de los aspectos establecidas en la hoja excel SS2024_TP05_calificacion.xls. La calificación se realiza una vez que todos los competidores han concluido el módulo y el jurado ha copiado las pruebas del Pc de cada competidor.	15
B	Planos		6
C	Adaptación y revisión del diseño		2
D	Características técnicas		1
E	Conjuntos y ensamblaje		11
F	Personalización		1
TOTAL			36

5. Módulo III

5.1. Instrucciones de trabajo del módulo III

MÓDULO III: INSTRUCCIONES DE TRABAJO	
Descripción:	<p>Ingeniería inversa.</p> <p>Título: FINAL DE CARRERA – GF4C</p> <p>Tu trabajo consiste en colaborar en el diseño 3D del ensamblaje del final de carrera de eje sinfín GF4C. Para ello: deberás medir y diseñar completamente algunas piezas; tendrás que terminar el modelado de algunas piezas incompletas; descargar piezas de la web; usar las piezas y ensamblajes creados por otros colaboradores dentro de un proyecto de Autodesk Fusion 360.</p>
Duración:	6 horas
Información adjunta:	<p>SS2024_TP05_M3.pdf: Instrucciones y tareas</p> <p>SS2024_TP05_M3_PLANOS.pdf: Planos impresos</p> <p>*.dwx: Ficheros visualizables de piezas en 3D</p> <p>:\M3 Given Files: Ficheros y planos dibujados de algunas piezas</p>
Observaciones:	

5.2 Criterios de evaluación relacionados con el módulo III

- Modelado de sólidos
- Planos
- Adaptación y revisión del diseño
- Características técnicas
- Conjuntos y ensamblaje
- Personalización

5.2. Calificación del módulo III

MODULO III: CALIFICACIÓN			
Criterios de evaluación		Calificación	Puntos
A	Modelado de sólidos	Calificación por el jurado aplicando las puntuaciones de los aspectos establecidas en la hoja excel SS2024_TP05_calificacion.xls. La calificación se realiza una vez que todos los competidores han concluido el módulo y el jurado ha copiado las pruebas del Pc de cada competidor.	12
C	Adaptación y revisión del diseño		2
D	Características técnicas		2
E	Conjuntos y ensamblaje		11
F	Personalización		1
TOTAL			28