

	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO</b>	<b>Curso:</b>  <b>2021/22</b>
<b>Módulo: MONTAJE Y MANTENIMIENTO MECÁNICO (CÓDIGO 0953)</b> <b>Ciclo: MANTENIMIENTO ELECTROMECAÁNICO</b>		

**Realizado por: Raúl Coca Revuelta**

**Profesor del módulo: Raúl Coca Revuelta**

**Fecha: 15-09-2021**

## 1. IDENTIFICACIÓN DEL MÓDULO

- Código del módulo: 0953
- Denominación: Montaje y mantenimiento mecánico.
- Horas totales: 210
- Horas semanales: 10
- Curso: Segundo
- Perdida de la evaluación continua 15% (31 horas)

## 2. OBJETIVOS DEL MÓDULO Y COMPETENCIAS PROFESIONALES.

Los objetivos profesionales, personales y sociales de este módulo son las, a), b), c), d), k), l), n), ñ), o) del título, que se relacionan a continuación:

- a) Identificar la información relevante, interpretando planos, esquemas y fichas técnicas para obtener los datos necesarios.
- b) Valorar materiales y mano de obra, consultando catálogos, tarifas de fabricante y tasas horarias para elaborar presupuestos.
- c) Seleccionar herramientas y equipos, utilizando esquemas de montaje e instrucciones de mantenimiento para acopiar los recursos.

- d) Documentar los problemas identificados de su competencia, realizando los planos o croquis necesarios para proponer modificaciones de las instalaciones.
- k) Seleccionar equipos y aparatos de medida, relacionando los parámetros a medir con los equipos y aparatos para realizar pruebas y verificaciones.
- l) Aplicar técnicas de medida y verificación teniendo en cuenta los parámetros a medir y valorando los resultados obtenidos para realizar pruebas y verificaciones.
- n) Determinar el procedimiento operativo a llevar a cabo, interpretando los manuales de instrucciones de los equipos o manuales de procedimientos para reparar y mantener.
- ñ) Analizar el funcionamiento de las instalaciones, identificando sus bloques y funciones para diagnosticar disfunciones.
- o) Aplicar técnicas de reparación, mantenimiento y sustitución de elementos, utilizando los útiles, herramientas e interpretando la documentación técnica para reparar y mantener.

Las **competencias** profesionales, personales y sociales de este módulo son las, a), b), c), d), e), h), i), j), k), l), ñ), p) del título, que se relacionan a continuación:

Las competencias profesionales, personales y sociales de este título son las que se relacionan a continuación:

- a) Obtener los datos necesarios a partir de la documentación técnica para realizar las operaciones asociadas al montaje y mantenimiento de las instalaciones.
- b) Elaborar el presupuesto de montaje o de mantenimiento de las instalaciones.
- c) Acopiar los recursos y medios necesarios para acometer la ejecución del montaje o del mantenimiento de las instalaciones.
- d) Proponer modificaciones de las instalaciones de acuerdo con la documentación técnica para garantizar la viabilidad del montaje, resolviendo los problemas de su competencia e informando de otras contingencias.
- e) Montar los sistemas mecánicos, hidráulicos, neumáticos y demás elementos auxiliares asociados a las instalaciones electromecánicas.
- h) Realizar las pruebas y verificaciones, tanto funcionales como reglamentarias, de las instalaciones para comprobar y ajustar su funcionamiento.
- i) Diagnosticar las disfunciones de los equipos y elementos de las instalaciones, utilizando los medios apropiados y aplicando procedimientos establecidos con la seguridad requerida.
- j) Reparar, mantener y sustituir equipos y elementos en las instalaciones para asegurar o restablecer las condiciones de funcionamiento.

- k) Poner en marcha la instalación, realizando las pruebas de seguridad y de funcionamiento de las máquinas, automatismos y dispositivos de seguridad, tras el montaje o mantenimiento de una instalación.
- l) Cumplimentar la documentación técnica y administrativa asociada a los procesos de montaje y de mantenimiento de las instalaciones.
- ñ) Resolver de forma responsable las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que las provocan, dentro del ámbito de su competencia y autonomía.
- p) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.

### 3. Secuenciación temporal y unidades didácticas.

Esta distribución podrá modificarse en función del alumnado que cursa modalidad Dual.

Para los alumnos que cursan la modalidad normal:

Unidades didácticas programadas:			
	Ud.	Título	Horas
1ª Evaluación		Presentación módulo, presentación del taller y maquinaria.	1
	1	Introducción al Mantenimiento.	14
	2	Mantenimiento mecánico, generalidades.	9
		Prueba escrita U.D 1, U.D. 2	2
	3	Mecanismos	22
	4	Ensamblado de piezas	23
	5	Rodamientos y cojinetes	25
		Prueba escrita U.D 3, U.D. 4 y U.D 5	2
<b>Total 1ª Evaluación:</b>			<b>100</b>
2ª Evaluación	6	Elementos de arrastre y transmisión de movimiento I	34
		Prueba escrita U.D 5 y U.D 6	2
	7	Elementos de arrastre y transmisión de movimiento II	34
	8	Verificación de elementos e instalación de máquinas	22
	9	Engrase y lubricación de máquinas	12
		Prueba escrita U.D 7, U.D 8 y U.D 9	2
		Examen de recuperación final 1ª Junio	2
		Examen de recuperación extraordinario	2
<b>Total 2ª Evaluación:</b>			<b>110</b>
<b>Total curso:</b>			<b>210</b>

Para los alumnos que cursan modalidad DUAL:

El número de horas que cursarán en el centro es de 125 y en la empresa 85.

Unidades didácticas programadas:			
	Ud.	Título	Horas
1ª Evaluación		Presentación módulo, presentación del taller y maquinaria.	1
	1	Introducción al Mantenimiento.	8
	2	Mantenimiento mecánico, generalidades.	15
	3	Mecanismos	16
		Prueba escrita U.D 1, U.D. 2 y U.D 3	2
<b>Total 1ª Evaluación:</b>			<b>44</b>
2ª Evaluación	4	Ensamblado de piezas	10
	5	Rodamientos y cojinetes	15
	6	Elementos de arrastre y transmisión de movimiento I	10
		Prueba escrita U.D 6, U.D 7 y U.D 8	2
<b>Total 2ª Evaluación:</b>			<b>39</b>
3ª Evaluación	7	Elementos de arrastre y transmisión de movimiento II	16
	8	Verificación de elementos e instalación de máquinas	10
	9	Engrase y lubricación de máquinas	10
		Prueba escrita U.D 7, U.D 8 y U.D 9	2
		Examen de recuperación final 1ª Junio	2
		Examen de recuperación extraordinario	2
<b>Total 3ª Evaluación:</b>			<b>42</b>
<b>Total curso:</b>			<b>125</b>

## **4. PRINCIPIOS METODOLÓGICOS DE CARÁCTER GENERAL**

La Orden de 27 de mayo de 2003, del Departamento de Educación y Ciencia, establece la estructura básica de los currículos de los ciclos formativos de formación profesional en la Comunidad Autónoma de Aragón y su adaptación a los centros educativos. En el artículo 12 hace referencia a la metodología didáctica de la siguiente manera:

El profesor expondrá de forma verbal los temas y al mismo tiempo el alumno, podrá tomar apuntes de estos.

Se procederá a facilitar el acceso de los alumnos a la plataforma classroom de Google, en la cual se colgarán apuntes de la asignatura, actividades propuestas, prácticas propuestas y cuestionarios.

La metodología didáctica de la formación profesional específica promoverá la integración de los contenidos científicos, tecnológicos y organizativos, proporcionando una visión global y coordinada de los procesos productivos en los que debe intervenir el profesional correspondiente. Asimismo, favorecerá en el alumnado la capacidad para aprender por sí mismo y para trabajar en equipo.

El desarrollo del módulo de Montaje y mantenimiento mecánico estará centrado en torno a los procedimientos. Los contenidos conceptuales, se irán introduciendo a medida que sean necesarios de manera que se integre en un único y continuo proceso de aprendizaje la teoría y la práctica, en una relación de unidades de trabajo con contenidos secuenciados por orden creciente de dificultad.

Los contenidos de actitudes, valores y normas deben estar presentes a lo largo de todo el proceso de aprendizaje, siendo el profesor el principal motivador para que sean tenidos en cuenta por los alumnos.

El trabajo será individual en la medida que los medios disponibles lo permitan, no obstante, se fomentará el trabajo en equipo, especialmente en los casos en que el material sea insuficiente.

Se trabajará con los alumnos la consulta de catálogos comerciales actualizados para poder conocer herramientas y accesorios que no están incluidos en el equipamiento de que dispone el taller.

Durante las horas de taller los alumnos pueden mover máquinas, para un mejor acondicionamiento del taller, o una nueva distribución del espacio por el número de alumnos.

El material que el alumno entregue para su evaluación pasa a ser propiedad del profesor o en su falta propiedad del departamento.

En los talleres se insistirá sobre el orden y limpieza, que se consideran básicos para una buena formación profesional.

Dada la actual situación sanitaria provocada por el Covid-19, si algún alumno debe permanecer en aislamiento, se le facilitara la materia a través de Google classroom.

### **5. Criterios de calificación**

Este apartado pretende determinar de forma clara y sin ambigüedades los criterios de calificación a seguir para obtener la calificación final de cada evaluación. Para calcular esta nota final se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

El alumno deberá obtener al menos 4 puntos en cada uno de los exámenes. En caso contrario, la nota máxima a la que podrá optar en la evaluación será de 4 puntos.

Para superar la evaluación hay que obtener una nota igual o superior a 5 puntos.

Durante el curso no se realizarán exámenes o controles de recuperación de cada evaluación.

En el caso de que un alumno no pueda asistir a un examen o control durante la evaluación continua a lo largo del curso, este no se repetirá o se modificará la fecha.

### **CONVOCATORIAS FINALES.**

En la primera evaluación final se podrán recuperar cada una de las evaluaciones pendientes. Para la recuperación de las evaluaciones pendientes la nota deberá ser igual o mayor que 5, en cada una de las evaluaciones pendientes, si la nota fuera menor que 5 se redondeará la nota hacia abajo y se considerará la evaluación suspendida y deberán presentarse a la segunda evaluación final.

Para superar el módulo, el alumno deberá tener todas las evaluaciones con una nota igual o superior a 5.

En la segunda evaluación final se deberá realizar un examen de todos los contenidos impartidos durante el curso.

Los alumnos que compaginan trabajo y estudio tienen derecho a la asistencia a los exámenes de las convocatorias oficiales. Se entregará justificante de asistencia a todo aquel alumno que lo solicite.

La nota final del módulo será la media aritmética de cada una de las evaluaciones.

### PERDIDA DE LA EVALUACIÓN CONTINUA.

La asistencia a clase es obligatoria, por ello para optar a evaluación continua es preciso tener menos de un 15% (31 horas) de faltas del total de las horas de módulo. La pérdida de la evaluación continua supondrá ir a un examen final teórico práctico.

La nota final de la evaluación será un número entero entre 1 y 10 resultado de aplicar el valor ponderado de cada apartado según muestra la siguiente tabla. También se indica el valor mínimo que se debe obtener en cada apartado para que pueda promediarse con el resto de los apartados.

Para la justificación de las faltas será necesario traer un justificante acreditativo.

Para la justificación de las faltas de aquellos alumnos que compaginan trabajo y estudio se pedirá la vida laboral trimestral y el contrato de trabajo.

Criterios de calificación		
	APARTADO	VALOR PONDERADO EN LA NOTA FINAL
1	PRUEBAS ESCRITAS TEÓRICO-PRÁCTICAS	35%
2	PRUEBAS PRÁCTICAS DE TALLER	65%
		100%

## **6. Normas básicas de comportamiento en el aula:**

- Puntualidad al entra en clase (en FP no están contemplados los retrasos, entrar después de sonar el 2º timbre, se considera falta de asistencia).
- Respeto hacia los compañeros y profesores.
- Mantener limpios los espacios de trabajo.
- Prohibido utilizar el teléfono móvil en el interior del recinto escolar.
- No está permitido comer y beber en clase.