

	I. E. S. "EGA" SAN ADRIÁN	Manual de Procesos	
	ESPECIFICACIÓN DE CURSO	SP01MANT1	
		Rev. 4	1 de 5

<b>DENOMINACIÓN</b>	Ciclo de Grado Medio de Mantenimiento electromecánico
<b>TITULACIÓN</b>	Técnico en Mantenimiento electromecánico
<b>CURSO</b>	Primero

## 1. DESCRIPCIÓN GENERAL

El primer curso del ciclo formativo de grado medio denominado "Mantenimiento electromecánico" forma parte de las enseñanzas de Formación Profesional correspondientes al título de Técnico en Mantenimiento electromecánico.

El ciclo tiene una duración de 2000 horas que se reparten durante dos cursos académicos.

La estructura y ordenación del ciclo está definida en:

- Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional.
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- REAL DECRETO 1538/2006, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo.
- DECRETO FORAL 54/2008, de 26 de mayo, por el que se regula la ordenación y el desarrollo de la formación profesional en el sistema educativo de la Comunidad Foral de Navarra.
- ORDEN FORAL 52/2009, de 8 de abril, del Consejero de Educación por la que se regula la evaluación, titulación y acreditación académica del alumnado de formación profesional en el sistema educativo de la Comunidad Foral de Navarra.
- REAL DECRETO 1589/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico en Mantenimiento electromecánico.
- DECRETO FORAL 88/2012, de 1 de agosto, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Mantenimiento Electromecánico en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra.
- Orden Foral 49/2013, de 21 de mayo, por el que se establece el procedimiento para solicitar las aclaraciones o realizar las reclamaciones oportunas, en el proceso de evaluación al alumnado.
- Decreto Foral 47/2010. (Convivencia).
- ORDEN FORAL 86/2014, de 18 de septiembre, del Consejero de Educación, por la que se modifican la Orden Foral 52/2009, de 8 de abril, por la que se regula la evaluación, titulación y acreditación académica del alumnado de formación profesional en el sistema educativo.
- ORDEN FORAL 21/2019, de 5 de marzo, de la Consejería de Educación, por la que se regula la evaluación, titulación acreditación académica del alumnado de grado medio y de grado superior de Formación Profesional del sistema educativo de la Comunidad Foral de Navarra.

PREPARADO: L.L	APROBADO: J.B..
FECHA: 10/10/2019	FECHA: 15/10/2019



- DECRETO FORAL 37/2019, de 3 de abril, por el que se modifican los decretos forales por los que se establece la estructura y el currículo de determinados Títulos de Técnicos y Técnicos Superiores de Formación Profesional y de Artes Plásticas y Diseño

## 2. FINALIDADES

La formación profesional en el sistema educativo tiene por finalidad preparar a los alumnos y a las alumnas para la actividad en un campo profesional y facilitar su adaptación a las modificaciones laborales que pueden producirse a lo largo de su vida, así como contribuir a su desarrollo personal, al ejercicio de una ciudadanía democrática y al aprendizaje permanente.

## 3. MODELO LINGÜÍSTICO

El I.E.S. "Ega" incluye en el Ciclo de Grado Medio de Mantenimiento electromecánico el modelo lingüístico G.

## 4. CONDICIONES DE ACCESO

- Estar en posesión del título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria.
- Estar en posesión del título de Formación profesional básica.
- Si se carece de la titulación anterior, superar una prueba de acceso, para lo cual se requerirá tener como mínimo diecisiete años cumplidos en el año de realización de la prueba.
- Se puede conseguir la exención de alguna parte de la prueba si se han superado los módulos obligatorios de un PCPI, si se está en posesión de un certificado de profesionalidad o si se acredita una determinada cualificación o experiencia laboral de al menos el equivalente a un año con jornada completa en el campo profesional relacionado con los estudios que se quieran cursar.

## 5. CONDICIONES DE PROMOCIÓN Y TITULACIÓN

- Haber superado todos los módulos profesionales.
- Excepcionalmente, y previa valoración del equipo docente, se podrá promocionar de curso con un máximo de dos módulos no superados, siempre y cuando éstos no superen las doscientas cincuenta horas. Estos módulos deberán recuperarse durante el segundo curso del ciclo, fuera del horario lectivo, para lo cual se establecerá un plan de recuperación preparado por el profesorado de cada módulo.
- En cuanto a la titulación, será de aplicación la Orden Foral 51/2021, de 17 de mayo, hasta la finalización del curso académico en el que las autoridades correspondientes determinen



que ha dejado de concurrir las circunstancias extraordinarias derivadas de la pandemia generada por la COVID-19.

## 6. DURACIÓN

Un curso académico, con 175 jornadas lectivas y 1050 sesiones de clase de 55 minutos, incluidos los días dedicados a exámenes y actividades complementarias y extraescolares. La jornada es de mañana, de 9:00 a 15:00, con 6 sesiones de clase y un recreo de 30 minutos.

## 7. EVALUACIÓN

La evaluación del alumnado será personalizada, integradora y continua, con un carácter eminentemente formativo.

A comienzo de curso, el profesorado de las distintas áreas dará a conocer al alumnado por escrito los criterios de evaluación, calificación y recuperación de la materia.

Al mes del inicio de curso, el Equipo Docente realizará una sesión de evaluación inicial con objeto de recoger e intercambiar información sobre las características del grupo y de sus alumnos.

A lo largo del proceso de aprendizaje se realizarán tres sesiones de evaluación, repartidas proporcionalmente de acuerdo con el calendario lectivo. De cada sesión de evaluación se levantará acta, que el tutor entregará en Jefatura de Estudios. De cada sesión de evaluación se remitirá a los padres del alumnado el correspondiente boletín de calificaciones

## 8. SERVICIOS ADICIONALES DEL CURSO

- Biblioteca de consulta y préstamo en días lectivos.
- Departamento de Orientación Escolar.
- Servicio de transporte a Andosilla, Cárcar y Azagra.

## 9. MÓDULOS

PRIMER CURSO MANTENIMIENTO ELECTROMECAÁNICO			
DENOMINACIÓN	Horas curso	Horas semana	BLOQUES DE CONTENIDOS
Técnicas de fabricación	190	5	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificación dimensional</li><li>• Aplicación de técnicas de mecanizado manual</li><li>• Mecanizado con máquinas-herramientas</li></ul>



			<ul style="list-style-type: none"><li>• Prevención de riesgos laborales y protección ambiental</li><li>• Selección de materiales de mecanizado</li><li>• Determinación de formas y dimensiones representadas en planos de fabricación</li></ul>
<b>Técnicas de unión y montaje</b>	<b>130</b>	<b>4</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Determinación de procesos en operaciones de montaje y unión</li><li>• Identificación de materiales</li><li>• Equipos y herramientas de conformado</li><li>• Ejecución de uniones no soldadas</li><li>• Preparación de la zona de unión: Preparación de bordes. Procedimientos en función de las zonas y formas de las piezas a unir</li><li>• Preparación de equipos de soldadura blanda, oxiacetilénica y eléctrica</li><li>• Operaciones con equipos de soldadura blanda, oxiacetilénica y eléctrica</li></ul>
<b>Electricidad y automatismos eléctricos I</b>	<b>160</b>	<b>4</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Generación, transporte y distribución de la energía eléctrica</li><li>• Instalaciones de acometida y enlace</li><li>• Previsión de cargas</li><li>• Reglamentación</li><li>• Centros de transformación</li><li>• Redes de distribución eléctrica</li><li>• Redes de distribución aéreas. componentes. montaje y mantenimiento</li><li>• Redes de distribución subterráneas. montaje y mantenimiento</li><li>• Cables y canalizaciones</li><li>• Seguridad en instalaciones eléctricas</li><li>• Instalaciones de alumbrado fundamentales</li><li>• Máquinas eléctricas. motores, alternadores, transformadores. esquemas</li><li>• Montaje y mantenimiento de cuadros</li></ul>
<b>Automatismos neumáticos e hidráulicos</b>	<b>280</b>	<b>9</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Operación en los equipos e instalaciones auxiliares de una línea de producción automatizada.</li><li>• Análisis de la documentación técnica de mantenimiento de líneas de producción</li><li>• Control de un sistema automatizado.</li><li>• Adaptación de los programas de control para los sistemas automatizados</li><li>• Identificación las averías básicas en un sistema de producción automatizado.</li></ul>
<b>Montaje y mantenimiento eléctrico-electrónico I</b>	<b>130</b>	<b>4</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• La corriente eléctrica</li><li>• Los componentes pasivos</li><li>• Análisis de circuitos eléctricos</li><li>• La corriente alterna monofásica</li><li>• Electromagnetismo</li><li>• La corriente alterna trifásica</li><li>• Cálculo de secciones</li><li>• Las protecciones eléctricas</li><li>• Esquemas eléctricos y la documentación técnica</li></ul>



			<ul style="list-style-type: none"><li>• Montaje de cuadros y sistemas eléctrico</li><li>• Dispositivos de automatización industrial</li></ul>
<b>Interpretación de planos en mecanizado y mantenimiento de máquinas</b>	70	2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Croquización rotulación y acotación de piezas según Norma.</li><li>• Trazados de paralelas y perpendiculares.</li><li>• Traslados y homotecias.</li><li>• Mediatrices, bisectrices, división por thales.</li><li>• Construcción de polígonos de N lados.</li><li>• Tangencias</li><li>• Delineación de piezas prismáticas y de revolución.</li><li>• Escalas</li><li>• Sistema diédrico.</li><li>• Alzado planta y perfil.</li><li>• Perspectivas caballerías e isométrica</li><li>• Dibujo de conjuntos simples.</li><li>• Dibujo de planos de talleres y distribución de máquinas</li><li>• Diseño y croquización - acotación de piezas.</li><li>• Dibujo con Software de diseño de 2 y 3 D.<ul style="list-style-type: none"><li>• Qcad</li><li>• Inventor</li></ul></li></ul>
<b>Formación y orientación laboral</b>	130	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Búsqueda activa de empleo</li><li>• Gestión del conflicto y equipos de trabajo</li><li>• Contrato de trabajo</li><li>• Seguridad Social, empleo y desempleo</li><li>• Marco normativo y conceptos básicos sobre seguridad y salud en el trabajo</li><li>• Agentes implicados en la gestión de la prevención y sus responsabilidades</li><li>• Evaluación de riesgos profesionales</li><li>• Planificación de la prevención de riesgos y aplicación de medidas de prevención y protección en la empresa</li></ul>