|  |  |
| --- | --- |
| **DENOMINACIÓN** | FORMACION PROFESIONAL ESPECIFICA |
| **TITULACIÓN** | TECNICO SUPERIOR EN MECATRÓNICA INDUSTRIAL |
| **CURSO** | Segundo |

|  |
| --- |
| **1. DESCRIPCIÓN GENERAL** |
|  |

 Este curso es el segundo de los dos que forman el ciclo de grado superior en mecatronica industrial

Los Ciclos Formativos de Grado Superior son estudios que se pueden realizar a partir de los 18 años. Cada Ciclo Formativo da un título que capacita para desempeñar una profesión concreta. Los estudios se organizan en módulos (materias) cuya finalidad es preparar para las necesidades propias de un puesto de trabajo.

 Tanto los Ciclos de Grado Medio como los de Grado Superior incluyen un Módulo de Formación en Centros de Trabajo (FCT) que permite completar el aprendizaje y mejorar la calificación profesional del alumnado en una empresa del sector. La experiencia adquirida en estas empresas facilitará, sin duda, la inserción laboral.

La estructura y ordenación de este ciclo formativo está definida en:

* .- La Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, ha permitido avanzar en la definición de un Catálogo Nacional de Cualificaciones que ha delineado, para cada sector o Familia Profesional, un conjunto de cualificaciones, organizadas en tres niveles, que constituyen el núcleo del currículo de los correspondientes títulos de Formación Profesional.
* La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, regula la organización y los principios generales de estructura y ordenación de las enseñanzas profesionales dentro del sistema educativo, articulando el conjunto de las etapas, niveles y tipos de enseñanzas en un modelo coherente en el que los ciclos formativos cumplen importantes funciones ligadas al desarrollo de capacidades profesionales, personales y sociales, situadas, esencialmente, en los ámbitos de la cualificación profesional, la inserción laboral y la participación en la vida adulta.
* .La Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible, establece como objetivo de la misma, en relación con la formación profesional, el facilitar la adecuación constante de la oferta formativa a las competencias profesionales demandadas por el sistema productivo y la sociedad, mediante un sistema de ágil actualización y adaptación de los títulos de formación profesional. Así mismo, señala la necesidad de que la administración educativa adopte iniciativas para adecuar la oferta de formación profesional a las necesidades de la sociedad y de la economía en el ámbito territorial correspondiente. Por otra parte, modifica los requisitos necesarios para el acceso a las enseñanzas de formación profesional en los ciclos de grado medio y grado superior.
* Real Decreto 1589/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico en Mantenimiento electromecánico y se fijan sus enseñanzas mínimas, en aplicación del artículo 8 del Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, y en ejercicio de las competencias que en esta materia tiene la Comunidad Foral de Navarra, reconocidas en el artículo 47 de la Ley Orgánica 13/1982, de 10 de agosto, de Reintegración y Amejoramiento del Régimen Foral de Navarra.
* Por otro lado, el Decreto Foral 54/2008, de 26 de mayo, por el que se regula la ordenación y desarrollo de la formación profesional en el sistema educativo en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, ha definido un modelo para el desarrollo del currículo de los títulos de formación profesional, modelo que introduce nuevos aspectos estratégicos y normativos que favorecen una mejor adaptación a la empresa, una mayor flexibilidad organizativa de las enseñanzas, un aumento de la autonomía curricular de los centros y una más amplia formación al alumnado.
* .Orden Foral 52/2009 de 8 de abril de evaluación del alumnado de formación profesional en Navarra
* . ORDEN FORAL 45/2009, de 2 de abril, del Consejero de Educación por la que se regula el desarrollo del módulo de Formación en Centros de Trabajo, integrado en las enseñanzas de Formación Profesional del sistema educativo, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra

|  |
| --- |
| **2. FINALIDADES** |

La formación profesional tiene como finalidad la preparación del alumnado para la actividad en un campo profesional, proporcionándole una formación polivalente que le permita adaptarse a las modificaciones laborales que puedan producirse a lo largo de su vida. Incluye tanto la formación profesional de base que reciben todos los alumnos y alumnas de Educación Secundaria Obligatoria y de Bachillerato, como la formación profesional específica de grado medio y superior.

La formación profesional específica comprende un conjunto de ciclos formativos con una organización modular, de duración variable, constituidos por áreas de conocimiento teórico-prácticas en función de los diversos campos profesionales. La formación profesional específica facilita la incorporación de los jóvenes a la vida activa, contribuye a la formación permanente de los ciudadanos y atiende a las demandas de cualificación del sistema productivo.

El perfil profesional del título de Técnico Superior en Mecatrónica Industrial queda determinado por su competencia general, sus competencias profesionales, personales y sociales, y por la relación de cualificaciones del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título.

La competencia general de este título consiste en configurar y optimizar sistemas mecatrónicos industriales, así como planificar, supervisar y/o ejecutar su montaje y mantenimiento, siguiendo los protocolos de calidad, de seguridad y de prevención de riesgos laborales y respeto ambiental.

. Este profesional ejerce su actividad en empresas, mayoritariamente privadas, dedicadas al desarrollo de proyectos, a la gestión y supervisión del montaje y mantenimiento de sistemas mecatrónicos o instalaciones de maquinaria, equipo industrial y líneas automatizadas, bien por cuenta propia o ajena.

Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son los siguientes:

* Técnico en planificación y programación de procesos de mantenimiento de instalaciones de maquinaria y equipo industrial.
* Jefe de equipo de montadores de instalaciones de maquinaria y equipo industrial.
* Jefe de equipo de mantenedores de instalaciones de maquinaria y equipo industrial.

.

|  |
| --- |
| **3. MODELO LINGÜISTICO** |

El CIP FP SAKANA LH IIP imparte las clases en el modelo lingüístico G. El profesorado que conoce el euskera, en la atención personalizada al alumnado, utiliza este idioma cuando así se lo demanden.

|  |
| --- |
| **4. CONDICIONES DE ACCESO** |

La promoción de curso requerirá la superación de todos los módulos profesionales, incluidos los contenidos formativos de aquellos módulos que se distribuyen en más de un curso académico, impartidos en el mismo.

No obstante, el equipo docente podrá autorizar dicha promoción al alumno o alumna que tenga dos módulos no superados, siempre y cuando éstos no superen las **doscientas cincuenta horas**, contabilizando a tal efecto, como módulo no superado, los contenidos formativos de aquellos módulos distribuidos en más de un curso académico.

|  |
| --- |
| **5. CONDICIONES DE PROMOCIÓN** |
|  |

Para acceder al módulo de formación en centros de trabajo se requerirá la superación de todos los módulos profesionales, excepto la del módulo profesional de proyecto. No obstante, el equipo docente podrá autorizar dicho acceso al alumno o alumna que tenga como máximo dos módulos profesionales no superados, siempre y cuando éstos no superen las doscientas cincuenta horas.

|  |
| --- |
| **6. DURACIÓN** |

Un curso académico, con 175 jornadas lectivas, incluidos los días dedicados a exámenes y a actividades complementarias y extraescolares, y 1. 050 periodos de clase de 55´. La jornada es de mañana, de 8,10 a 14,10, con 6 periodos lectivos.

|  |
| --- |
| **7. EVALUACIÓN** |

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de formación profesional del sistema educativo será continua e integradora, tendrá un carácter eminentemente formativo y se realizará a lo largo de todo el proceso formativo del alumnado

La Dirección de los centros deberá hacer público, al comienzo del curso académico, los criterios de evaluación que vayan a ser aplicados para evidenciar la adquisición de los aprendizajes establecidos en el currículo, así como los objetivos, contenidos y resultados de aprendizaje exigibles para obtener una evaluación positiva en los dif erentes módulos profesionales

La evaluación continua, en la modalidad general, exige la asistencia regular del alumnado a las actividades programadas para los distintos módulos que integran el ciclo formativo. Dicha asistencia será, con carácter general, no inferior al ochenta y cinco por ciento de la duración total de cada módulo.

|  |
| --- |
| **8. SERVICIOS ADICIONALES DEL CENTRO** |

* Transporte escolar para alumnado del valle
* Departamento de Orientación Escolar
* Bolsa de Trabajo
* Cursos de formación continua
* Cursos de plan FIP

|  |
| --- |
| **11. MATERIAS** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **MATERIA** | **Horas módulo** | **Horas semana** | **BLOQUES DE CONTENIDO** |
| 0935 Sistemas mecánicos | 130 | 6 | Montaje y puesta a punto de sistemas mecánicos:Mantenimiento preventivo de sistemas mecánicos:Diagnóstico de disfunciones en los sistemas mecánicos:Mantenimiento correctivo de sistemas mecánicos:Diagnóstico de elementos con disfunciones:Prevención de riesgos laborales y protección ambiental |
| 0941Configuración de sistemas mecatrónicos | 130 | 6 | Determinación de las características de sistemas mecatrónicos:Configuración de sistemas:Elaboración de planos de conjunto y de detalle:Elaboración de presupuestos:Elaboración de documentación técnica |
| 0943Integración de sistemas II | 180 | 8 |  |
| 0942Procesos y gestión de mantenimiento y calidad | 160 | 5 | Establecimiento de procesos de montaje y mantenimiento:Elaboración de planes de montaje y de gamas de mantenimiento:Elaboración del catálogo de repuestos y el programa de gestión y aprovisionamiento:Elaboración del presupuesto de montaje y mantenimiento de instalaciones:Determinación de las acciones para la implantación y mantenimiento de sistemas de aseguramiento de la calidad:Aplicación de planes para el establecimiento y mantenimiento de los modelos de excelencia empresarial:Preparación de registros de calidad: |
| 0944 Simulación de sistemas mecatrónicos | 70 | 3 | Diseño de prototipos mecatrónicos:Simulación del funcionamiento de una célula robotizada:Simulación y validación de sistemas mecatrónicos:Integración de sistemas de adquisición de datos.Simulación de procesos mecatrónicos complejos: |
| **MATERIA** | **Horas curso** | **Horas semana** | **BLOQUES DE CONTENIDO** |
|  |  |  |  |
| 0947Empresa e iniciativa emprendedora | 70 | 3 | Iniciativa emprendedora:La comunicación, el liderazgo y la creatividad:La empresa y su entorno:Creación y puesta en marcha de una empresa:Función administrativa, comercial y financiera: |
| 0945Proyecto de mecatrónica industrial | 30 | En horario de empresa | Identifica necesidades del sector productivo, relacionándolas con proyectos tipo que las puedan satisfacer. Diseña proyectos relacionados con las competencias expresadas en el título, incluyendo y desarrollando las fases que lo componen. Planifica la ejecución del proyecto, determinando el plan de intervención y la documentación asociada. Define los procedimientos para el seguimiento y control en la ejecución del proyecto, justificando la selección de variables e instrumentos empleados**.** |
| 0948Formación en centros de trabajo | 340 | En horario de empresa | Identifica la estructura y organización de la empresa, relacionándolas con la producción y comercialización de los productos que obtiene Aplica hábitos éticos y laborales en el desarrollo de su actividad profesional, de acuerdo con las características del puesto de trabajo y con los procedimientos establecidos en la empresa. Determina las características de los sistemas mecatrónicos a partir de un anteproyecto o condiciones dadas, aplicando la reglamentación y normativa correspondientes. Planifica el montaje de sistemas mecatrónicos, estableciendo etapas y distribuyendo los recursos, a partir de la documentación técnica del proyecto. Supervisa el montaje de los sistemas mecatrónicos, colaborando en su ejecución y respetando los protocolos de seguridad y calidad establecidos en la empresa.  Realiza la puesta en marcha o servicio de los sistemas mecatrónicos, supervisándolos y colaborando en su ejecución, siguiendo los procedimientos establecidos.. Controla las intervenciones de mantenimiento de los sistemas mecatrónicos, colaborando en su ejecución, verificando el cumplimiento de los objetivos programados y optimizando los recursos disponibles. Supervisa la reparación de averías y disfunciones en equipos y sistemas, colaborando en su ejecución y verificando la aplicación de técnicas y procedimientos de mantenimiento correctivo. |