



Titulación expedida por Escuela Iberoamericana de Postgrado

Maestría en Mecánica Automotriz

ALIANZA ESIBE Y UNIVERSIDAD DEL NORTE



ESIBE, Escuela Iberoamericana de Postgrado colabora estrechamente con la Universidad del Norte con el objetivo de **democratizar el acceso a la educación y apostar por la implementación de la tecnología en el sector educativo.** Para cumplir con esta misión, ambas entidades aúnan sus conocimientos y metodologías de enseñanza, logrando así una formación internacional y diferenciadora.

Esta suma de saberes hace que el proceso educativo se enriquezca y ofrezca al alumnado una oferta **variada, plural y de alta calidad.** La formación aborda materias desde un enfoque técnico y práctico, buscando contribuir al desarrollo de las capacidades y actitudes necesarias para el desempeño profesional.

ACREDITACIONES



CERTIFIED ASSOCIATE



Your technology partner





Escuela Iberoamericana de Formación en línea.

ESIBE nace con la misión de crear un punto de encuentro entre Europa y América. Desde hace más de 18 años trabaja para cumplir con este reto, teniendo como finalidad potenciar el futuro empresarial de los profesionales de ambos continentes a través de programas de master, masters oficiales, master universitarios y maestrías.

ESIBE cuenta con Euroinnova e INESEM como entidades educativas de formación online colaboradoras, trabajando unidas para brindar nuevas oportunidades a sus estudiantes. Gracias al trabajo conjunto de estas instituciones, se ha conseguido llevar un modelo pedagógico único a miles de estudiantes y se han trazado alianzas estratégicas con diferentes universidades de prestigio.

ESIBE se sirve de la Metodología Active, una forma de adquirir conocimientos diferente que prima el aprendizaje personalizado atendiendo al contexto del estudiante, a sus objetivos y a su ritmo de aprendizaje. Para conseguir ofrecer esta forma particular de aprender, la entidad educativa se sirve de la Inteligencia Artificial y de los últimos avances tecnológicos.

ESIBE apuesta por ofrecer a su alumnado una formación de calidad sin barreras físicas, aprendiendo 100 % online, de forma flexible y adaptada a las necesidades e inquietudes del alumnado.

¡Aprende disfrutando de una experiencia que se adapta a ti!

VALORES

Los valores sobre los que se asienta Euroinnova son:

1

Accesibilidad

Somos cercanos y comprensivos, trabajamos para que todas las personas tengan oportunidad de seguir formándose.

2

Honestidad

Somos claros y transparentes, nuestras acciones tienen como último objetivo que el alumnado consiga sus objetivos, sin sorpresas.

3

Practicidad

Formación práctica que suponga un aprendizaje significativo. Nos esforzamos en ofrecer una metodología práctica.

4

Empatía

Somos inspiracionales y trabajamos para entender al alumno y brindarle así un servicio pensado por y para él.

A día de hoy, han pasado por nuestras aulas más de **300.000 alumnos** provenientes de los cinco continentes. Euroinnova es actualmente una de las empresas con mayor índice de crecimiento y proyección en el panorama internacional.

Nuestro portfolio se compone de cursos online, cursos homologados, baremables en oposiciones y formación superior de postgrado y máster.





Maestría en Mecánica Automotriz



DURACIÓN
1500 horas



MODALIDAD
Online



ACOMPANIAMIENTO PERSONALIZADO

TITULACIÓN

Titulación de Maestría en Mecánica Automotriz con 600 horas expedida por ESIBE (ESCUELA IBEROAMERICANA DE POSTGRADO).



DESCRIPCIÓN

Para poner en marcha el funcionamiento motriz de los elementos mecánicos, es necesario poner en marcha un conjunto de procesos que favorecen un desarrollo óptimo.

OBJETIVOS

- Definir y poner en marcha el desarrollo de prototipos mecánicos.
- Aplicar posicionamientos y perforaciones mecánicas a cielo abierto.
- Desarrollar automatismos electroneumáticos en productos que procedan de una fabricación mecánica.
- Definir y poner en marcha prototipos mecánicos.
- Dimensionar y verificar los prototipos mecánicos.

A QUIÉN VA DIRIGIDO

La presente maestría se encuentra dirigida a aquellas personas procedentes del ámbito de la mecánica y/o interesadas, que deseen ampliar sus conocimientos relacionados con funcionamiento automotriz.

PARA QUÉ TE PREPARA

La presente formación prepara al alumnado para gestionar el buen funcionamiento de los elementos automotrices, que favorecen el desarrollo mecánico de una herramienta.

Programa Formativo

MÓDULO 1. DEFINICIÓN Y REALIZACIÓN DE PROTOTIPOS MECÁNICOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. DISEÑO DE PROTOTIPOS.

1. Prototipo virtual partiendo del modelo matemático definido en 3D.
2. Conversión el modelo 3D CAD a fichero STL.
3. Definición del prototipo más adecuado según su función.
4. Determinación de las cantidades de prototipos a realizar.
5. Estudio de costes.
6. Elaboración documentación técnica para la realización del prototipo.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. REALIZACIÓN DE PROTOTIPOS.

1. Diferentes formas de obtener prototipos.
2. Diferentes tipos de prototipos según sea su función o destino.
3. Maquetas a escala su función y tipos.
4. Prototipos reales y funcionales.
5. Prototipos de estilo y visuales.
6. Prototipos obtenidos mediante mecanizado directo.
7. Prototipo colado en resinas mediante molde rígido o de silicona.
8. Prototipo realizado en moldes de laminado.
9. Prototipos de conjuntos mecánicos, obtenidos por ensamblaje de varios elementos.
10. Rapit Prototyping, tecnología y tipos
11. Diferentes tipos de máquinas utilizadas en la fabricación de prototipos.
12. Materiales utilizados en la construcción de prototipos.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. VERIFICACIÓN DE PROTOTIPOS.

1. Verificación, retoques, ajustes y puesta a punto del prototipo.
2. Evaluación de las características técnicas (propiedades elásticas, térmicas, eléctricas, densidad y resistencia, ...).
3. Tipos de ensayos.
4. Destructivos.
5. No destructivos.
6. Análisis de resistencia, estabilidad y durabilidad.
7. Documentación de análisis y ensayos de prototipo.

MÓDULO 2. POSICIONAMIENTO Y PERFORACIÓN MECÁNICA

A CIELO ABIERTO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. TRABAJOS PREVIOS A LAS OPERACIONES DE PERFORACIÓN A CIELO ABIERTO.

1. Equipos de perforación a cielo abierto:
 1. - Tipos.
 2. - Características.
 3. - Componentes.
 4. - Aplicaciones.
 5. - Principios de funcionamiento.
2. Revisión del equipo:
 1. - Posibles anomalías.
 2. - Normas de actuación.
 3. - Señalización.
3. Selección de los elementos de perforación en función de los trabajos a realizar.
4. Preparación de herramientas, útiles y materiales.
5. Redes de alimentación:
 1. - Aire comprimido.
 2. - Electricidad.
 3. - Agua
 4. - Conexión del equipo.
 5. - Averías.
 6. - Actuación en caso de fallo de suministro.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TRANSPORTE Y DESPLAZAMIENTO DE LOS EQUIPOS DE PERFORACIÓN A CIELO ABIERTO.

1. Transporte del equipo de perforación:
 1. - Carga.
 2. - Sujeción.
 3. - Descarga en la unidad de transporte.
 4. - Procedimiento operativo.
2. Sistemas de desplazamiento sobre:
 1. - Ruedas.
 2. - Orugas.
 3. - Patines.
3. Desplazamiento del equipo:
 1. - Procedimiento operativo.
 2. - Parámetros a controlar.
4. Posicionamiento en el lugar de trabajo:
 1. - Parámetros a controlar.
5. Estabilización:
 1. - Parámetros a controlar.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. OPERACIÓN DE LOS EQUIPOS DE PERFORACIÓN A CIELO ABIERTO.

1. Componentes de avance y perforación:

1. - Deslizadera.
2. - Motor de rotación.
3. - Motor de avance del martillo.
4. - Panel de control.
5. - Mandos.
6. - Indicadores: presiones, caudales, tensiones, pares.
2. Puesta en marcha:
 1. - Comprobaciones.
 2. - Anomalías.
 3. - Averías
3. Emboquille.
4. Perforación:
 1. - Parámetros a controlar: velocidad, ángulo, empuje, caudal de agua, barrido de detritus.
 2. - Atranques.
 3. - Procedimiento operativo.
5. Anomalías en la perforación:
 1. - Oquedades.
 2. - Agua.
 3. - Cambios significativos del terreno.
6. Fin del ciclo de perforación:
 1. - Limpieza del barreno.
 2. - Retirada del varillaje.
 3. - Retirada del equipo.
 4. - Señalización y taponamiento de la perforación.
7. Operaciones de fin de jornada:
 1. - Estacionar.
 2. - Desconectar.
 3. - Limpiar.
 4. - Señalizar.

MÓDULO 3. AUTOMATISMOS ELECTRO-NEUMÁTICO-HIDRÁULICOS EN PRODUCTOS DE FABRICACIÓN MECÁNICA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE CONTROL ELÉCTRICO.

1. Componentes de los sistemas automáticos eléctricos.
2. Simbología normalizada.
3. Tipología, funciones y característica de los equipos, elementos y dispositivos.
4. Elementos emisores de señales, tratamiento , mando y actuantes.
5. Normativa de seguridad.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE CONTROL ELECTRO-NEUMÁTICO.

1. Principios, leyes físicas y propiedades de los gases.
2. La tecnología neumática: características técnicas y funcionales.
3. Partes de las instalaciones electro-neumáticas.

4. Producción, distribución i preparación del aire comprimido.
5. Simbología normalizada.
6. Tipología, funciones y características de los equipos, elementos y dispositivos.
7. Elementos emisores de señales, tratamiento, mando y actuantes.
8. Normativa de seguridad.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE CONTROL ELECTRO-HIDRÁULICO.

1. Principios, leyes físicas y propiedades de los líquidos.
2. La tecnología hidráulica: características técnicas y funcionales.
3. Partes de las instalaciones electro-hidráulicas.
4. Producción, distribución i preparación del aceite a presión.
5. Simbología normalizada.
6. Tipología, funciones y características de los equipos, elementos y dispositivos.
7. Elementos emisores de señales, tratamiento , mando y actuantes.
8. Normativa de seguridad.

MÓDULO 4. DIMENSIONADO, VERIFICACIÓN Y CONTROL DE PRODUCTOS MECÁNICOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. SELECCIÓN DE MATERIALES PARA SU MECANIZACIÓN.

1. Identificación de materiales normalizados y en bruto.
2. Características y formatos comerciales de los materiales.
3. Los materiales y condiciones de mecanización.
4. Prevención de los riesgos posibles en la mecanización y manipulación de materiales (explosión, toxicidad, etc.).
5. Impacto ambiental de los materiales.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. SELECCIÓN DE MÁQUINAS Y MEDIOS DE MECANIZADO.

1. Relación entre máquinas herramientas y formas a mecanizar.
2. Selección de máquinas y herramientas de corte.
3. Selección de útiles de verificación y medida.
4. Valoración de la incidencia de los elementos seleccionados en el coste de la mecanización.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. MECANIZACIÓN DE PRODUCTOS MECÁNICOS.

1. Procesos y secuenciación de mecanizado por arranque de viruta, corte y conformado, abrasión, electroerosión y procedimientos especiales.
2. Técnicas de medida y de verificación.
3. Hojas de proceso.
4. Cálculo de los parámetros de mecanizado

UNIDAD DIDÁCTICA 4. DISEÑO DE ELEMENTOS MECÁNICOS Y MECANISMOS A PARTIR DE

ANTEPROYECTOS.

1. Procesos de fabricación con formas y calidades.
2. Operaciones de fabricación en los procesos de mecanizado.
3. Órganos de máquinas y formas constructivas.
4. Dimensionado de elementos de máquinas (cálculos, ábacos, tablas y coeficientes de seguridad).
5. Especificaciones técnicas y garantías construcción del producto.
6. Elementos normalizados.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. AJUSTES, TOLERANCIAS GEOMÉTRICAS Y DIMENSIONALES Y CALIDADES SUPERFICIALES EN LOS ELEMENTOS DE FABRICACIÓN MECÁNICA.

1. Ajustes tipo y costes de fabricación.
2. Cálculo de tolerancias (normas, medida nominal y tolerancia especificada).
3. Tolerancias geométricas.
4. Simbología normalizada en la representación de ajustes y tolerancias geométricas.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. CÁLCULO DE COSTES DE LA MECANIZACIÓN.

1. Tiempos de preparación.
2. Tiempos de mecanizado en operaciones manuales.
3. Tiempos de mecanizado en máquinas.

UNIDAD DIDÁCTICA 7. VERIFICACIÓN DEL PRODUCTO.

1. Normativa y reglamentación específica.
2. Funcionalidad, seguridad, costes, utillajes,...
3. Especificaciones técnicas de las pautas de contro
4. Metrología.

UNIDAD DIDÁCTICA 8. ENSAYOS Y OPTIMIZACIÓN.

1. Ensayos y análisis.
2. Fiabilidad del producto.
3. AMFE del diseño y del producto.
4. Optimización de resultados.

MÓDULO 5. SISTEMAS DE COMUNICACIONES Y TRANSMISIÓN DE DATOS EN LA INDUSTRIA DE PRODUCTOS DE FABRICACIÓN MECÁNICA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. FUNDAMENTOS DE ELECTRÓNICA DIGITAL.

1. Tratamiento analógico y digital de la información.
2. Algebra de Boole: variables y operaciones.
3. Puertas lógicas: tipo, funciones y características.

4. Simbología normalizada.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CIRCUITOS ELECTRÓNICOS DE CONVERSIÓN ANALÓGICA-DIGITAL (A/D) Y DIGITALANALÓGICA (D/A).

1. Señales analógicas, digitales y su tratamiento.
2. Principios de la conversión analógica-digital A/D.
3. Principios de la conversión digital-analógica D/A.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ORDENADORES INDUSTRIALES.

1. Sistemas informáticos: estructura, tipología, configuraciones y características.
2. Unidad central y periféricos.
3. Puertos de comunicación y paralelo.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. REDES DE ORDENADORES.

1. Estructura y características.
2. Organización del mensaje: síncrona y asíncrona.
3. Tipología, partes y elementos de la redes.
4. Redes locales de autómatas.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. COMPOSICIÓN DE LAS REDES LOCALES.

1. Servidores, distribuidores y enrutadores.
2. Estaciones de trabajo.
3. Tarjetas para comunicaciones, cables y conectores.
4. Concentradores y multiplexores.
5. Punto de acceso.
6. Diálogo hombre-máquina.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. TRANSMISIÓN DE DATOS.

1. Transmisión analógica y digital.
2. Medios físicos de transmisión: fibra óptica, par trenzado.
3. Terminales de los sistemas.
4. Sistemas de mando a distancia y telemetría.