

Maestría en Transición Energética Renovable





Elige aprender en la escuela
líder en formación online

ÍNDICE

1 | Somos **ESIBE**

2 | Rankings

3 | Alianzas y acreditaciones

4 | By **EDUCA**
EDTECH
Group

5 | Metodología
LXP

6 | Razones por las que elegir **ESIBE**

7 | Financiación y **Becas**

8 | Métodos de pago

9 | Programa Formativo

10 | Temario

11 | Contacto

SOMOS ESIBE

ESIBE es una **institución Iberoamericana de formación en línea** que tiene como finalidad potenciar el futuro empresarial de los profesionales de Europa y América a través de masters profesionales, universitarios y titulaciones oficiales. La especialización que se alcanza con nuestra nueva **oferta formativa** se sustenta en una metodología en línea innovadora y unos contenidos de gran calidad.

Ofrecemos a nuestro alumnado una **formación de calidad sin barreras físicas**, flexible y adaptada a sus necesidades con el fin de garantizar su satisfacción y que logre sus metas de aprendizaje más ambiciosas. Nuestro modelo pedagógico se ha llevado a miles de alumnos en toda Europa, enriqueciendo este recorrido de la mano de **universidades de prestigio**, con quienes se han alcanzado alianzas.

Más de

18

años de
experiencia

Más de

300k

estudiantes
formados

Hasta un

98%

tasa
empleabilidad

Hasta un

100%

de financiación

Hasta un

50%

de los estudiantes
repite

Hasta un

25%

de estudiantes
internacionales



Conectamos continentes,
Impulsamos conocimiento



QS, sello de excelencia académica
ESIBE: 5 estrellas en educación online

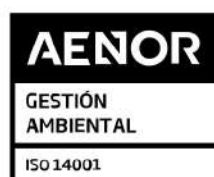
RANKINGS DE ESIBE

ESIBE ha conseguido el reconocimiento de diferentes rankings a nivel nacional e internacional, gracias a sus programas de Master profesionales y titulaciones oficiales.

Para la elaboración de estos rankings, se emplean indicadores como la excelencia académica, la calidad de la institución, el perfil de los profesionales.



ALIANZAS Y ACREDITACIONES



BY EDUCA EDTECH

ESIBE es una marca avalada por **EDUCA EDTECH Group**, que está compuesto por un conjunto de experimentadas y reconocidas **instituciones educativas de formación online**. Todas las entidades que lo forman comparten la misión de **democratizar el acceso a la educación** y apuestan por la transferencia de conocimiento, por el desarrollo tecnológico y por la investigación.



ONLINE EDUCATION



METODOLOGÍA LXP

La metodología **EDUCA LXP** permite una experiencia mejorada de aprendizaje integrando la AI en los procesos de e-learning, a través de modelos predictivos altamente personalizados, derivados del estudio de necesidades detectadas en la interacción del alumnado con sus entornos virtuales.

EDUCA LXP es fruto de la **Transferencia de Resultados de Investigación** de varios proyectos multidisciplinares de I+D+i, con participación de distintas Universidades Internacionales que apuestan por la transferencia de conocimientos, desarrollo tecnológico e investigación.



1. Flexibilidad

Aprendizaje 100% online y flexible, que permite al alumnado estudiar donde, cuando y como quiera.



2. Accesibilidad

Cercanía y comprensión. Democratizando el acceso a la educación trabajando para que todas las personas tengan la oportunidad de seguir formándose.



3. Personalización

Itinerarios formativos individualizados y adaptados a las necesidades de cada estudiante.



4. Acompañamiento / Seguimiento docente

Orientación académica por parte de un equipo docente especialista en su área de conocimiento, que aboga por la calidad educativa adaptando los procesos a las necesidades del mercado laboral.



5. Innovación

Desarrollos tecnológicos en permanente evolución impulsados por la AI mediante Learning Experience Platform.



6. Excelencia educativa

Enfoque didáctico orientado al trabajo por competencias, que favorece un aprendizaje práctico y significativo, garantizando el desarrollo profesional.



Programas
PROPIOS
UNIVERSITARIOS
OFICIALES

RAZONES POR LAS QUE ELEGIR ESIBE

1. Formación Online Especializada

Nuestros alumnos acceden a un modelo pedagógico innovador de **más de 20 años de experiencia educativa** con Calidad Europea.



2. Metodología de Educación Flexible



100% ONLINE

Con nuestra metodología estudiarán **100% online**



PLATAFORMA EDUCATIVA

Nuestros alumnos tendrán **acceso los 365 días del año** a la plataforma educativa.



3. Campus Virtual de Última Tecnología

Contamos con una plataforma avanzada con **material adaptado a la realidad empresarial**, que fomenta la participación, interacción y comunicación on alumnos de distintos países.

4. Docentes de Primer Nivel

Nuestros docentes están acreditados y formados en **Universidades de alto prestigio en Europa**, todos en activo y con amplia experiencia profesional.





5. Tutoría Permanente

Contamos con un **Centro de Atención al Estudiante CAE**, que brinda atención personalizada y acompañamiento durante todo el proceso formativo.

6. Bolsa de Empleo y Prácticas

Nuestros alumnos tienen acceso a **ofertas de empleo y prácticas**, así como el **acompañamiento durante su proceso de incorporación al mercado laboral** en nuestro ámbito nacional.

7. Comunidad Alumni

Nuestros alumnos tienen acceso automático a servicios complementarios gracias a una **Networking formada con alumnos en los cinco continentes**.



8. Programa de Orientación Laboral

Los alumnos cuentan con **asesoramiento personalizado** para mejorar sus skills y afrontar con excelencia sus procesos de selección y promoción profesional.



9. Becas y Financiación

Nuestra Escuela ofrece **Becas para profesionales latinoamericanos y financiación sin intereses y a la medida**, de modo que el factor económico no sea un impedimento para que los profesionales tengan acceso a una formación internacional de alto nivel.

FINANCIACIÓN Y BECAS

Financia tu cursos o máster y disfruta de las becas disponibles. ¡Contacta con nuestro equipo experto para saber cuál se adapta más a tu perfil!

25% Beca
ALUMNI

20% Beca
DESEMPLEO

15% Beca
EMPRENDE

15% Beca
RECOMIENDA

15% Beca
GRUPO

20% Beca
**FAMILIA
NUMEROSA**

20% Beca
**DIVERSIDAD
FUNCIONAL**

20% Beca
**PARA PROFESIONALES,
SANITARIOS,
COLEGIADOS/AS**



MÉTODOS DE PAGO

Con la Garantía de:



Fracciona el pago de tu curso en cómodos plazos y sin intereses de forma segura.



Nos adaptamos a todos los métodos de pago internacionales:



y muchos más...



Maestría en Transición Energética Renovable



DURACIÓN
1500 horas



MODALIDAD
ONLINE



ACOMPANIAMIENTO
PERSONALIZADO

Titulación

Título Universitario de Maestría en Transición Energética Renovable con 1500 horas expedido por Universidad del Norte



ESCUELA IBEROAMERICANA DE POSTGRADO

como centro acreditado para la impartición de acciones formativas
expide el presente título propio

NOMBRE DEL ALUMNO/A

con número de documento XXXXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

Nombre del curso

con una duración de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación de la Escuela Iberoamericana de Postgrado.
Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX/XXXX-XXXX-XXXXXX.

Con una calificación XXXXXXXXXXXXXXXX.

Y para que conste expido la presente titulación en Granada, a (día) de (mes) del (año).

NOMBRE ALUMNO/A:
Firma del Alumno/a

NOMBRE DE AREA MANAJER
La Dirección Académica





Escuela Iberoamericana de Postgrado, inscrita en el Registro de Escuelas de Postgrado de la Universidad del Norte, inscrita en el Registro de Escuelas de Postgrado de la Universidad del Norte.

Descripción

Gracias a esta Maestría en Diseño Industrial podrás desarrollar proyectos de diseño en industrias en cuanto a diseño de productos y diseño de plantas de trabajo en entornos industriales de fabricación

mediante procesos tecnológicos automatizados. Desde trabajos en departamentos de diseño, como implantación producción y mantenimiento. El sector de la industria constantemente demanda la creación de procesos productivos para el uso de nuevos materiales, nuevas tecnologías, demandando personal cualificado para el desarrollo de proyecto en un ambiente globalizado y competitivo. Contarás con contenido gráfico adecuado y un equipo de profesionales especializados en la materia con el que podrás resolver tus consultas. Y podrás avanzar en la formación adaptándose a tus horarios y necesidades.

Objetivos

- Aplicar conocimientos al diseño industrias en la mejora de procesos y diseño de productos.
- Desarrollar procesos de ingeniería concurrente y colaborativa en mejora de una producción competitiva.
- Manejar herramientas de gestión adecuadas en entorno de producción para el control y fabricación industrial.
- Instalar técnicas de programación en fabricación mecánica en entornos industriales.
- Contribuir a departamentos de ingeniería industrial en el desarrollo de productos y procesos industriales.

Para qué te prepara

Esta Maestría en Diseño Industrial puede ir dirigido a diseñadores industriales en áreas de ingeniería, así como trabajadores en áreas de diseño y dirección en empresas industriales como trabajadores del sector industrial vinculados con procesos de producción y gestión. Como estudiantes y personas que se quiere iniciar en el diseño industrial.

A quién va dirigido

Con esta Maestría en Diseño Industrial tendrás la posibilidad de trabajar en entornos de ingenierías que aporten soluciones a empresas, así como trabajo en industrias de producción y fabricación en departamentos de desarrollo y gestión de producción, como trabajos en áreas de producción que requiere conocimientos de diseño de procesos. Igualmente, para instaladores de procesos industriales llevando a cabo implantaciones y mantenimientos.

Salidas laborales

Las salidas profesionales de esta Maestría en Diseño Industrial son las de departamentos de desarrollo e ingeniería, jefes de dirección en industrias en departamentos de gestión y desarrollo, trabajadores

en industrias desde operarios en plantas de producción como instaladores, implantación y mantenimiento. Empresas de diseño e instaladoras de sistemas industriales.

TEMARIO

MÓDULO 1. DISEÑO INDUSTRIAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ASPECTOS GENERALES SOBRE DISEÑO INDUSTRIAL

1. Definir el producto
2. La creatividad
3. Propuesta de solución factible
4. Diseño en detalle y documentado

UNIDAD DIDÁCTICA 2. GESTIÓN DEL DESARROLLO DEL PRODUCTO

1. La gestión de datos del proceso de desarrollo del producto
2. Sistemas de Workflow
3. Gestión de datos del producto. Product Data Management (PDM)
4. Gestión del ciclo de vida del producto. Product Lifecycle Management (PLM)

UNIDAD DIDÁCTICA 3. VIGILANCIA TECNOLÓGICA

1. Tipos de vigilancia tecnológica
2. Aspectos esenciales de la vigilancia tecnológica
3. Búsqueda de información
4. Implantación de la vigilancia tecnológica

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ESTUDIO DE LA TENDENCIA TECNOLÓGICA

1. Concepto y nociones esenciales de la prospectiva tecnológica
2. Tipología de técnicas para la prospectiva tecnológica
3. Requisitos de implantación

UNIDAD DIDÁCTICA 5. EL BENCHMARKING

1. Importancia del benchmarking
2. Delimitación y beneficios del benchmarking
3. Clasificación de las técnicas benchmarking
4. Requisitos y etapas del benchmarking

UNIDAD DIDÁCTICA 6. LA CADENA DE VALOR

1. Origen del término Cadena de Valor
2. Análisis de la Cadena de Valor
3. Actividades de valor y margen
4. Clasificación de Cadenas de Valor
5. Fases de la creación de la Cadena de Valor

UNIDAD DIDÁCTICA 7. INTERPRETACIÓN DE PLANOS PARA EL MECANIZADO

1. Representación espacial y sistemas de representación
2. Métodos de representación
3. Vistas, cortes y secciones
4. Normas de representación
5. Tolerancias dimensionales y geométricas
6. Calidades superficiales

MÓDULO 2. INGENIERÍA SIMULTÁNEA CONCURRENTE Y COLABORATIVA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONTEXTO DE LA INGENIERÍA SIMULTÁNEA Y CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO

1. Antecedentes y surgimiento de las técnicas de ingeniería simultánea
2. Control de la producción desde el diseño
3. Diseño para seis sigma DFSS
4. Definición y tendencias de la Ingeniería Concurrente
5. Ingeniería convencional VS ingeniería concurrente
6. Fundamentos y elementos comunes las herramientas de la ingeniería concurrente: las T's
7. Ciclo de vida del producto
8. Herramientas "Design for X"
9. Ejemplos de aplicación de la ingeniería simultánea

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CONFIGURACIÓN DE PRODUCTO Y DISEÑO DE CONFIGURACIÓN

1. Bases y antecedentes sobre el diseño de configuración
2. Tipos de actividades de configuración
3. Diseño de configuración de sistemas complejos

UNIDAD DIDÁCTICA 3. DISEÑO PARA FABRICACIÓN Y MONTAJE DFMA

1. Fundamentos del Diseño para fabricación y montaje (DFMA)
2. Guía de diseño para montaje o ensamble (DFA)
3. Guía de diseño para fabricación (DFM)

UNIDAD DIDÁCTICA 4. UTILIZACIÓN DE ELEMENTOS PARA EL DISEÑO PARA FABRICACIÓN Y MONTAJE DFMA

1. Identificación de las funciones de una máquina
2. Normalización de materiales y procesos: tecnología de grupos
3. Simplificación teniendo en cuenta la sinergia entre el material y el proceso
4. Gestión de preconformados en el diseño para fabricación y montaje
5. Utilización de uniones fijas
6. Utilización de uniones móviles
7. Diseño apropiado de la disposición de conjunto: construcción diferencial, integral y compuesto
8. Contabilización de los procesos asociados y del material utilizado

UNIDAD DIDÁCTICA 5. IMPLANTACIÓN DE LA INGENIERÍA CONCURRENTE E IMPORTANCIA DE LA CADENA DE PROVEEDORES

1. Implantación de la ingeniería concurrente en una empresa
2. Metodologías de implantación en organizaciones

3. Organización de la ingeniería concurrente en el seno de la empresa
4. La cadena de proveedores en la ingeniería concurrente (Supply Chain)
5. Puntos destacables de la supply chain
6. La cadena de proveedores como una de las tres dimensiones de la ingeniería concurrente

UNIDAD DIDÁCTICA 6. INTEGRACIÓN DE LA INGENIERÍA CONCURRENTE CON EL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

1. Paralelismos entre calidad e ingeniería simultánea
2. Herramientas de mejora de la calidad
3. El aseguramiento de la calidad: la ISO y PDCA
4. La gestión de la calidad total: EFQM
5. Diagrama Causa-Efecto
6. Diagrama de Pareto
7. Círculos de Control de Calidad

UNIDAD DIDÁCTICA 7. GESTIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO EN INGENIERÍA SIMULTÁNEA

1. Hacia la gestión de equipos de trabajo concurrentes
2. Tipos de equipos en el proceso de desarrollo de producto
3. Características de los equipos en la ingeniería concurrente
4. Gestión de equipos multidisciplinares

UNIDAD DIDÁCTICA 8. MÉTODOS Y APLICACIONES DIGITALES COLABORATIVAS

1. Procesos de desarrollo y herramientas digitales
2. Herramientas funcionales
3. Metodologías funcionales
4. Herramientas groupware: colaboración, comunicación e interacción
5. Herramientas de coordinación
6. Herramientas de administración de información y conocimiento
7. Integración de las herramientas en ambientes colaborativos

UNIDAD DIDÁCTICA 9. GESTIÓN DEL DESARROLLO DEL PRODUCTO

1. La gestión de datos del proceso de desarrollo del producto
2. Sistemas de Workflow
3. Gestión de datos del producto Product Data Management (PDM)
4. Gestión del ciclo de vida del producto Product Lifecycle Management (PLM)

UNIDAD DIDÁCTICA 10. MODELADO DE LA FÁBRICA VIRTUAL

1. La fabricación digital
2. Alcance del concepto de fabricación digital
3. Áreas de aplicación de las herramientas de fabricación virtual
4. Metodología de modelación y simulación de celdas de fabricación

MÓDULO 3. INNOVACIÓN

UNIDAD DIDÁCTICA 1. DIGITALIZACIÓN E INNOVACIÓN COMO IMPULSORES DEL CAMBIO

1. Industria 4.0 y transformación digital de la cadena de valor
2. Adaptación de la organización a través del talento y la innovación
3. Gestión y modelos de innovación
4. Innovación de los procesos a través de las TICS
5. Fases de un proyecto de transformación digital
6. Redes y ciberseguridad
7. Big Data, Business Analytics, Inteligencia Artificial y Machine Learning
8. Realidad Virtual y Realidad Aumentada
9. Blockchain

UNIDAD DIDÁCTICA 2. LA INNOVACIÓN EN LOS PROCESOS ORGANIZATIVOS

1. La transformación digital de la cadena de valor
2. La industria 4.0
3. Adaptación de la organización a través del talento y la innovación
4. Modelos de proceso de innovación
5. Gestión de innovación
6. Sistema de innovación
7. Como reinventar las empresas innovando en procesos
8. Innovación en Procesos a través de las TIC
9. El Comercio Electrónico: innovar en los canales de distribución
10. La automatización de las empresas: RPA, RBA y RDA

UNIDAD DIDÁCTICA 3. FACTORES DE LA INNOVACIÓN EMPRESARIAL

1. Evaluación del potencial emprendedor
2. La innovación en el desarrollo de proyectos
3. Concepto de tecnología
4. La innovación tecnológica
5. Competencias básicas de la innovación tecnológica
6. Herramientas para innovar
7. Competitividad e innovación
8. Punto de vista de la ventaja competitiva

UNIDAD DIDÁCTICA 4. LA INNOVACIÓN COMO NECESIDAD EN LAS EMPRESAS

1. Generando ideas disruptivas
2. Ingredientes de la creatividad
3. Descubre el tipo de creatividad que te caracteriza
4. Desarrolla tus habilidades creativas al máximo nivel

UNIDAD DIDÁCTICA 5. LA INNOVACIÓN EN LAS EMPRESAS DE TURISMO DE NEGOCIOS Y EVENTOS

1. Adaptación de la organización a través del talento y la innovación
2. Los ingredientes de la innovación
3. Gestión de la innovación
4. 4.Requisitos para la innovación
5. Caso de estudio voluntario: La innovación según Steve Jobs
6. Caso Helvex: el cambio continuo

UNIDAD DIDÁCTICA 6. LA INNOVACIÓN EN LOS RECURSOS HUMANOS

1. Software para el departamento de Recursos Humanos
2. Programas por funcionalidades
3. Nuevas tecnologías en los Recursos Humanos
4. El teletrabajo

UNIDAD DIDÁCTICA 7. INNOVACIÓN EDUCATIVA

1. La innovación en el ámbito educativo
2. El liderazgo educativo
3. El docente innovador
4. Aplicación de la innovación educativa en el aula

UNIDAD DIDÁCTICA 8. DINAMIZACIÓN DE LAS COMUNIDADES VIRTUALES COMO INNOVACIÓN EN EL ÁMBITO EDUCATIVO

1. Perfil del dinamizador
2. Competencias
3. Funciones del dinamizador
4. Estrategias de dinamización
5. Creatividad e innovación
6. Plan de dinamización versus plan de innovación
7. Herramientas y procesos de gestión innovadores
8. Elementos de participación y fidelización
9. Acompañamiento de las dinámicas virtuales
10. Análisis de las competencias y funciones de un dinamizador
11. Implementación de un plan de dinamización

MÓDULO 4. ELEMENTOS Y MECANISMOS DE MÁQUINAS INDUSTRIALES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTERPRETACIÓN DE PLANOS DE ELEMENTOS DE MÁQUINAS INDUSTRIALES

1. Representación ortogonal e isométrica
2. Sistemas de representación de vistas
3. Cortes y secciones
4. Normas de acotación
5. Planos de conjunto, de despiece y listas de materiales
6. Sistemas de ajustes, tolerancias y signos superficiales
7. Uniones roscadas, soldadas, remachadas, por pasadores y bulones: Tipos. Características. Representación y normas
8. El croquizado manual de piezas
9. Normas de dibujo
10. Interpretación gráfica de elementos mecánicos y de circuitos neumáticos e hidráulicos

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CONOCIMIENTO DE MATERIALES DE ELEMENTOS DE MÁQUINAS INDUSTRIALES

1. Propiedades generales
2. Aceros al carbono, aleados y fundiciones

3. Materiales no metálicos
4. Tratamientos térmicos: Recocido. Normalizado. Temple. Revenido. Cementado. etc

UNIDAD DIDÁCTICA 3. EJES, APOYOS, ACOPLAMIENTOS Y ACCESORIOS

1. Árboles y ejes: Forma. Características. Aplicaciones
2. Cojinetes rotativos de rozamiento por deslizamiento: Tipos. Material. Ajustes. Lubricación
3. Carros lineales de deslizamiento con guías, placas, columnas, casquillos, entre otros
4. Rodamientos rotativos y lineales: Tipos. Aplicación. Disposiciones de montaje. Ajustes. Lubricación
5. Juntas de estanqueidad para cojinetes y ejes: Tipos. Características
6. Uniones para cubos: Chavetas, lengüetas, conos, entre otros
7. Acoplamientos
8. Embragues
9. Frenos. Neumáticos. Electromagnéticos
10. Resortes elásticos: Tipos. Material. Características. Aplicaciones

UNIDAD DIDÁCTICA 4. TRANSMISORES DE MOVIMIENTO

1. Transmisión por correas: Tipos. Características. Aplicaciones
2. Transmisión por cadenas: Tipos. Características. Aplicaciones
3. Transmisión por engranajes: Tipos. Características. Aplicaciones
4. Trenes de engranajes. Reductores de velocidades. Cajas de cambios. Mecanismos de engranaje diferencial
5. Mecanismo de trinquete
6. Mecanismos de excéntricas ó levas
7. Mecanismo biela-manivela
8. Mecanismo piñón-cremallera
9. Mecanismo husillo-tuerca por deslizamiento o rodadura

UNIDAD DIDÁCTICA 5. CÁLCULO DE MAGNITUDES MECÁNICAS BÁSICAS

1. Relación de transmisión
2. Velocidad lineal y angular
3. Potencia de arranque necesaria en el motor
4. Fuerzas y pares de rozamiento, de aceleración, de arranque, de frenado o amortiguación
5. Relación entre los parámetros: Par. Potencia. Velocidad

UNIDAD DIDÁCTICA 6. AUTOMATISMOS NEUMÁTICO-HIDRÁULICOS

1. Cálculos: Unidades. Características. Leyes
2. Fluidos: Tipos. Características
3. Actuadores: Lineales. Rotativos. De giro limitado
4. Válvulas direccionales
5. Válvulas de bloqueo
6. Válvulas de caudal
7. Válvulas de presión
8. Grupos de accionamiento: Bombas. Depósitos. Filtros. Accesorios
9. Tuberías. Conexiones. Acoplamientos. Bridas

10. Juntas de estanqueidad: Tipos. Características

MÓDULO 5. TÉCNICAS DE PROGRAMACIÓN EN FABRICACIÓN MECÁNICA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN EN FABRICACIÓN MECÁNICA

1. Introducción: Historia, conceptos, métodos, modelos y algoritmos
2. Planificación estratégica
3. Plan de producción agregada
4. Planificación de la producción desagregada o Sistema Maestro de Producción (MSP)
5. Plan de requerimiento de materiales (MRP)
6. Políticas de producción: Limitaciones de stocks, producción regular extraordinaria y por lotes
7. Capacidades de producción y cargas de trabajo
8. Gestión e introducción a las redes de colas
9. Asignación y secuenciación de cargas de trabajo

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CONSTRUCCIÓN DE GRAFOS EN LA PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN EN FABRICACIÓN MECÁNICA

1. Modelización de organización industrial mediante grafos
2. Conceptos y terminología
3. Representación de grafos
4. Problemas numéricos y de optimización de grafos
5. Paquetes informáticos
6. Problemas de caminos (rutas de trabajo)
7. Flujos de trabajo
8. Causas y costes de espera

UNIDAD DIDÁCTICA 3. INFORMACIÓN DE PROCESO Y FLEXIBILIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN EN FABRICACIÓN MECÁNICA

1. Cumplimentación de la información del proceso
2. Aplicación de técnicas de organización
3. Planificación y flexibilización de recursos humanos
4. Sistemas con esperas
5. Utilización de modelos estándar de la teoría de colas
6. Causas y costes de espera
7. Gestión de colas
8. Estimación de los parámetros de proceso

UNIDAD DIDÁCTICA 4. SIMULACIÓN DE PRODUCCIÓN DE FABRICACIÓN MECÁNICA

1. Concepto, clasificación y aplicaciones
2. Gestión del reloj en la simulación discreta
3. Simulación aleatoria, obtención de muestras y análisis de resultados
4. Introducción a los lenguajes de simulación

MÓDULO 6. INGENIERÍA INDUSTRIAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTERPRETACIÓN DE PLANOS DE ELEMENTOS DE MÁQUINAS INDUSTRIALES

1. Representación ortogonal e isométrica
2. Sistemas de representación de vistas
3. Cortes y secciones
4. Normas de acotación
5. Planos de conjunto, de despiece y listas de materiales
6. Sistemas de ajustes, tolerancias y signos superficiales
7. Uniones roscadas, soldadas, remachadas, por pasadores y bulones: Tipos. Características. Representación y normas
8. El croquizado manual de piezas
9. Normas de dibujo
10. Interpretación gráfica de elementos mecánicos y de circuitos neumáticos e hidráulicos

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CÁLCULO DE MAGNITUDES MECÁNICAS BÁSICAS

1. Relación de transmisión
2. Velocidad lineal y angular
3. Potencia de arranque necesaria en el motor
4. Fuerzas y pares de rozamiento, de aceleración, de arranque, de frenado o amortiguación
5. Relación entre los parámetros: Par. Potencia. Velocidad

UNIDAD DIDÁCTICA 3. AUTOMATISMOS NEUMÁTICO-HIDRÁULICOS

1. Cálculos: Unidades. Características. Leyes
2. Fluidos: Tipos. Características
3. Actuadores: Lineales. Rotativos. De giro limitado
4. Válvulas direccionales
5. Válvulas de bloqueo
6. Válvulas de caudal
7. Válvulas de presión
8. Grupos de accionamiento: Bombas. Depósitos. Filtros. Accesorios
9. Tuberías. Conexiones. Acoplamientos. Bridas
10. Juntas de estanqueidad: Tipos. Características

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN EN FABRICACIÓN MECÁNICA

1. Introducción: Historia, conceptos, métodos, modelos y algoritmos
2. Planificación estratégica
3. Plan de producción agregada
4. Planificación de la producción desagregada o Sistema Maestro de Producción (MSP)
5. Plan de requerimiento de materiales (MRP)
6. Políticas de producción: Limitaciones de stocks, producción regular extraordinaria y por lotes
7. Capacidades de producción y cargas de trabajo
8. Gestión e introducción a las redes de colas
9. Asignación y secuenciación de cargas de trabajo

UNIDAD DIDÁCTICA 5. EQUIPOS UTILIZADOS EN LOS SISTEMAS DE AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

1. Estructura de un sistema automático: red de alimentación, armarios eléctricos, pupitres de mando y control, cableado, sensores, actuadores, entre otros

2. Tecnologías aplicadas en automatismos: lógica cableada y lógica programada
3. Tipos de controles de un proceso: lazo abierto o lazo cerrado
4. Tipos de procesos industriales aplicables
5. Aparatación eléctrica: contactores, interruptores, relés, entre otros
6. Detectores y captadores
7. Instrumentación de campo: instrumentos de medida de presión, caudal, nivel y temperatura
8. Equipos de control: reguladores analógicos y reguladores digitales
9. Actuadores: arrancadores, variadores, válvulas de regulación y control, motores, entre otros
10. Cables y sistemas de conducción: tipos y características
11. Elementos neumáticos: producción y tratamiento del aire, distribuidores, válvulas, presostatos, cilindros, motores neumáticos, vacío, entre otros
12. Elementos hidráulicos: grupo hidráulico, distribuidores, hidroválvulas, servoválvulas, presostatos, cilindros, motores hidráulicos, acumuladores, entre otros
13. Dispositivos electroneumáticos y electrohidráulicos
14. Simbología normalizada

UNIDAD DIDÁCTICA 6. TÉCNICAS DE MONTAJE Y ENSAMBLADO DE EQUIPOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS

1. Esquemas y documentación técnica
2. Herramientas para el montaje
3. Fases y secuencias de montaje
4. Ubicación y acopio de elementos y componentes
5. Procedimientos de ensamblado de componentes
6. Técnicas de fijación y sujeción
7. Equipos de protección
8. Normas de seguridad y medioambientales
9. Elaboración de informes

UNIDAD DIDÁCTICA 7. CONCEPTOS Y EQUIPOS UTILIZADOS EN AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

1. Conceptos iniciales de automatización
2. Fijación de los objetivos de la automatización industrial
3. Grados de automatización
4. Clases de automatización
5. Equipos para la automatización industrial
6. Diálogo Hombre-máquina, HMI y SCADA

UNIDAD DIDÁCTICA 8. ARQUITECTURA DE LOS AUTÓMATAS

1. Funcionamiento y bloques esenciales de los autómatas programables
2. Elementos de programación de PLC
3. Descripción del ciclo de funcionamiento de un PLC
4. Fuente de alimentación existente en un PLC
5. Arquitectura de la CPU
6. Tipología de memorias del autómata para el almacenamiento de variables

UNIDAD DIDÁCTICA 9. ENTRADA Y SALIDA DE DATOS EN EL PLC

1. Módulos de entrada y salidaEntrada digitales
2. Entrada analógicas
3. Salidas del PLC a relé
4. Salidas del PLC a transistores
5. Salidas del PLC a Triac
6. Salidas analógicas
7. Uso de instrumentación para el diagnóstico y comprobación de señales
8. Normalización y escalado de entradas analógicas en el PLC

UNIDAD DIDÁCTICA 10. DESCRIPCIÓN DEL CICLO DE FUNCIONAMIENTO DEL AUTÓMATA

1. Secuencias de operaciones del autómata programable: watchdog
2. Modos de operación del PLC
3. Ciclo de funcionamiento del autómata programable
4. Chequeos del sistema
5. Tiempo de ejecución del programa
6. Elementos de proceso rápido

MÓDULO 7. GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN EN FABRICACIÓN

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ESTRUCTURA DEL SISTEMA LEAN

1. Principios del Toyota Way
2. Estructura de la organización lean
3. Focalización en el tiempo: velocidad
4. Herramientas Lean básicas
5. Principio Lean de cero defectos
6. Diagrama de Ishikawa o de causa-efecto
7. Jidoka: autonomización de los defectos
8. Poka Yoke: eliminación automática de operaciones sin calidad

UNIDAD DIDÁCTICA 2. MÉTODO DE LAS 5S Y ESTANDARIZACIÓN

1. Introducción y conceptos previos sobre S
2. Resistencia a la implantación de las S
3. SEIRI o Selección
4. SEITON u orden:
5. SEISO o limpieza
6. SEIKETSU o estandarización
7. SHITSUKE, sostener, disciplina o seguir mejorando
8. Procedimiento general de implantación de las S

UNIDAD DIDÁCTICA 3. JUST IN TIME Y NIVELADO DE LA PRODUCCIÓN

1. Just in time (JIT)
2. Principio JIT de la Cadencia: Takt Time
3. Diagrama de barras apilado (Yamazumi)
4. Nivelado de la demanda: técnica Heijunka

UNIDAD DIDÁCTICA 4. TÉCNICA VSM MAPA DE VALOR AÑADIDO Y SMED

1. Mapeo y reingeniería de procesos: Value Stream Mapping (VSM)
2. Mapa del flujo de valor (VSM)
3. SMED: cambio rápido de máquinas
4. Etapas del método SMED
5. Técnicas de aplicación para el análisis y la implantación de SMED Ejemplos

UNIDAD DIDÁCTICA 5. GESTIÓN DE LA CALIDAD TOTAL Y KAIZEN

1. Total Quality Management TQM Sistemas de aseguramiento de la calidad
2. Mejora continua y calidad total
3. Control de calidad en fase de diseño
4. Control de calidad en fase de proceso de fabricación: autocontrol y liberación de puesta a punto
5. Etapa de control de calidad final
6. Control estadístico del proceso SPC
7. Estadística descriptiva: cálculo de la media y la desviación estándar
8. Utilización de gráficos de control/tendencia: límite superior LCS y límite inferior LCI
9. Capacidad del proceso Cálculo del KPI Cp y Cpk
10. Indicadores de calidad: defectos por millón, calidad a la primera y rendimiento normal
11. Trazabilidad
12. Kaizen
13. Sistema de sugerencias
14. La gestión a intervalo corto (GIC)

UNIDAD DIDÁCTICA 6. LA METODOLOGÍA SEIS SIGMA: ISO 13053

1. La idea de un porcentaje aceptable de errores
2. Historia de Seis Sigma
3. Definición de Seis Sigma
4. Seis Sigma VS Calidad Total VS Aseguramiento de la Calidad
5. Fases DMAIC para Seis Sigma: Definición, Medición, Análisis, Mejora y Control
6. Selección de proyectos Seis Sigma
7. Recomendaciones, factores y barreras para el éxito en un proyecto Sigma según la ISO 13053-1
8. Etapas de Motorola para la mejora del desempeño de los procesos con seis sigma
9. Cálculo del nivel seis sigma Ejemplos de aplicación



By
EDUCA EDTECH
Group