

LA FORMACIÓN ES LA CLAVE
DEL ÉXITO

Guía del Curso

Técnico Superior en Programación de la Producción en Fabricación Mecánica

Modalidad de realización del curso: [Online](#)

Titulación: [Diploma acreditativo con las horas del curso](#)

OBJETIVOS

Este Técnico Superior en Programación de la Producción en Fabricación Mecánica. Ciclo de Grado Superior ofrece todo lo necesario para formarse como Técnico Superior en Programación de la Producción en Fabricación Mecánica. Debemos saber la importancia de la programación en la producción en la fabricación mecánica para que el proceso de producción sea lo más correcto posible. Este curso ofrece una formación especializada en la materia.

CONTENIDOS

PARTE 1. INTERPRETACIÓN GRÁFICA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. NORMAS DE REPRESENTACIÓN DE PLANOS

1. Introducción
2. Normas DIN: Deutsches Institut für Normung - Instituto Alemán de Normalización
3. Normas ISO: Internacional Organización for Standarization
4. Normas UNE españolas
5. Importancias de las normas

UNIDAD DIDÁCTICA 2. EL DIBUJO TÉCNICO. CLASIFICACIÓN Y TIPOS DE FORMATOS DE PAPEL

1. ¿Qué es el dibujo técnico?
2. Clasificación de dibujos
3. Tipos de formatos de papel

UNIDAD DIDÁCTICA 3. LÍNEAS

1. Clases de líneas. Utilización
2. Anchura de líneas
3. Espacio entre líneas
4. Orden de prioridad de las líneas coincidentes
5. Líneas de referencia. Representación
6. Orientación sobre la utilización de las líneas

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ESCALAS

1. Concepto
2. Tipos de escalas
3. Escalas Normalizadas
4. Escala gráfica, numérica y unidad por unidad
5. Uso del escalímetro

UNIDAD DIDÁCTICA 5. ACOTACIÓN

1. Introducción
2. Tipos de cotas. Clasificación
3. Funcionalidad de las cotas
4. Principios generales de acotación
5. Elementos que intervienen en la acotación
6. Disposición de las cotas en los dibujos técnicos
7. Casos particulares de acotación

UNIDAD DIDÁCTICA 6. INTERPRETACIÓN DE PLANOS PARA EL MECANIZADO

1. Representación espacial y sistemas de representación
2. Métodos de representación
3. Tolerancias dimensionales y geométricas
4. Vistas, cortes y secciones
5. Croquización de piezas y esquemas

PARTE 2. DEFINICIÓN DE PROCESOS DE MECANIZADO, CONFORMADO Y MONTAJE

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INFORMACIÓN TÉCNICA EN LOS PROCESOS DE MECANIZADO

1. Interpretación de la información gráfica
2. Representación espacial y sistemas de representación
3. Métodos de representación: Simbología, acotación, rotulación y tolerancias
4. Vistas, cortes y secciones
5. Coquización de piezas: utilización de elementos básicos de medición y elaboración de

planos

6. Determinación de materiales y dimensiones de partida
7. Elaboración de fases de mecanizado
8. Identificación de máquinas y medios necesarios para obtener un producto

UNIDAD DIDÁCTICA 2. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE MONTAJE EN FABRICACIÓN MECÁNICA

1. Tratamiento y análisis de la documentación técnica
2. Utilización de programas informáticos para tratar la documentación técnica
3. Realización e interpretación del proceso de análisis modal de fallos y efectos en el montaje

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PROCESOS DE MECANIZADO

1. Adecuación de instalaciones, máquinas y útiles a los mecanizados
2. Definición de fases, parámetros y tiempos
3. Especificación técnica de las operaciones de mecanizados
4. Optimización de calidad, tiempos y costes
5. Fases de fabricación y control metrológico
6. Formas y calidades de los mecanizados
7. Parámetros de condiciones de trabajo
8. Hojas de Procesos, hojas de Instrucciones, formatos
9. Fases, instrumentos y pautas de control

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PROCESOS DE FABRICACIÓN EN CONFORMADO EN FABRICACIÓN MECÁNICA

1. Hojas de “Proceso de trabajo
2. Procesos de conformado: punzonado, plegado, cizallado, procesado de chapa, curvado, forjado, etc
3. Sistemas de sujeción

4. Croquis de utillajes
5. Curvado de chapas y perfiles
6. Enderezado
7. Procesos de almacenaje, manipulación y transporte en el puesto de conformado
8. Sistemas de fabricación mecánica
9. AMFE de proceso
10. Documentar procesos de forma clara y ordenada
11. Clasificación de máquinas de conformado (punzonadora, plegadora, cizalladora, curvadora, etc)
12. Capacidad de máquina de conformado
13. Selección de herramientas de conformado
14. Accesorios de máquinas de conformado
15. Mantenimiento de máquinas y equipos
16. Normas de Seguridad y medio ambiente en procesos de conformado

UNIDAD DIDÁCTICA 5. PROCESOS DE MONTAJE EN FABRICACIÓN MECÁNICA²⁷³

1. Descripción de “Procesos de trabajo”
2. Tipos, características y aplicaciones de los medios de unión y montaje de piezas mecánicas
3. Equipos de montaje, utillajes y herramientas empleados en el montaje en fabricación mecánica
4. Técnicas de montaje de elementos mecánicos
5. Sistemas de amarre, traslado, sujeción y almacenaje de piezas
6. Capacidad de máquina
7. Distribución en planta de los recursos
8. Normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales en el montaje en fabricación mecánica

UNIDAD DIDÁCTICA 6. METROLOGÍA EN FABRICACIÓN MECÁNICA

1. Introducción a la metrología en fabricación mecánica
2. Líneas de trazado
3. Sistemas de aprovechamiento de sobrantes
4. Técnicas de verificación y control
5. Control de longitudes
6. Control de ángulos
7. Uso y manejo de tolerancias
8. Instrumentos de medida y verificación utilizados para medir las piezas conformadas
9. Procedimientos de medición y verificación utilizados en conformado

UNIDAD DIDÁCTICA 7. ORGANIZACIÓN DE MAQUINARIA E INSTALACIONES

1. Elección de máquinas y útiles según los mecanizados
2. Distribución de planta de máquinas y útiles de mecanizado
3. Selección y ubicación de útiles de control
4. Optimización en planta de equipos y personas
5. Planificación y flexibilización de recursos humanos
6. Aplicación de técnicas de organización
7. Sistemas con esperas
8. Gestión y costes de espera
9. Estimación de los parámetros de proceso

UNIDAD DIDÁCTICA 8. DOCUMENTACIÓN PARA EL DESARROLLO DEL PROCESO DE MECANIZADO

1. Cumplimentación de la información del proceso (hojas de proceso)
2. Aplicación de técnicas de organización (AMFE de proceso)
3. Procesos de mecanizado
4. Sistemas de fabricación mecánica
5. Utilización de modelos estándar de la teoría de colas

6. Almacenaje, manipulación y transporte en los procesos de mecanizado

UNIDAD DIDÁCTICA 9. TRATAMIENTOS TÉRMICOS Y SUPERFICIALES EN CONFORMADO EN FABRICACIÓN MECÁNICA

1. Materiales en conformado
2. Tipos de tratamientos térmicos
3. Aplicaciones con objeto de modificar las cualidades propias del metal
4. Tratamientos superficiales

PARTE 3. MECANIZADO POR CONTROL NUMÉRICO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PROGRAMACIÓN CRONOLÓGICA DE MECANIZADOS DE CNC PARA EL MECANIZADO

1. Planificación de trabajo
2. Planos
3. Hoja de proceso
4. Orden de fabricación
5. Relación de funciones de programación de CNC y operaciones de mecanizado
6. Codificación y secuenciación de las operaciones de mecanizado
7. Programación geométrica simple
8. Programación con distribución de pasadas
9. Programación de datos tecnológicos

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ELABORACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE CNC PARA EL MECANIZADO

1. Lenguajes de CNC
2. Identificación de lenguaje de CNC
3. Conversión de un programa de CNC a diferentes lenguajes

4. Optimización los programas de mecanizado de CNC
5. Descripción de factores que influyen sobre los programas
6. Construcción y estructura de un programa: bloques, sintaxis, formato de una línea de un programa
7. Bloques (líneas)
8. Sintaxis
9. Descripción de las nomenclaturas normalizadas de ejes y movimientos
10. Definición de los sistemas de coordenadas, cotas absolutas y cotas incrementales
11. Establecimiento de orígenes y sistemas de referencia
12. Selección de planos de trabajo
13. Descripción, ejecución y códigos de funciones auxiliares
14. Definición de los tipos de movimientos: lineales, circulares
15. Compensación de herramientas: concepto y ejemplos
16. Programación de funciones preparatorias: redondeos, chaflanes, salidas y entradas tangenciales
17. Subrutinas, saltos, repeticiones
18. Descripción de ciclos fijos: Tipos, definición y variables

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PROGRAMACIÓN AVANZADA DE CNC PARA EL MECANIZADO

1. Programación paramétrica
2. Programa adaptado a la mecanización de Alta Velocidad
3. Implementaciones
4. Contrapunto
5. Cabezal
6. Recogedor de piezas
7. Cargadores de barra
8. Programación de 4º y 5º eje

UNIDAD DIDÁCTICA 4. SIMULACIÓN EN ORDENADOR O MÁQUINA DE LOS MECANIZADOS

1. Manejo a nivel de usuario de Pc's
2. Configuración y uso de programas de simulación
3. Menús de acceso a simulaciones en máquina
4. Optimización del programa tras ver defectos en la simulación
5. Corrección de los errores de sintaxis del programa
6. Verificación y eliminación de errores por colisión
7. Optimización de los parámetros para un aumento de la productividad

UNIDAD DIDÁCTICA 5. TRANSMISIÓN DE DATOS A LA MÁQUINA CNC

1. Introducción de los programas de CNC de mecanizado en la máquina herramienta
2. Programas de transmisión de datos
3. Verificación de contenidos
4. Descripción de dispositivos
5. Disquete
6. Periférico
7. Ordenador
8. USB
9. PCMCIA
10. Ethernet
11. Identificación de sistemas de transmisión y almacenamiento de datos de las máquinas de CNC
12. Comunicación con las máquinas CNC

PARTE 4. FABRICACIÓN ASISTIDA POR ORDENADOR (CAM)

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CNC (CONTROL NUMÉRICO COMPUTERIZADO) DE LAS MÁQUINAS HERRAMIENTAS PARA LA

FABRICACIÓN ASISTIDA POR ORDENADOR (CAM)

1. Máquinas herramientas automáticas
2. Elementos característicos de una máquina herramienta de CNC
3. Descripción de las nomenclaturas normalizadas de ejes y movimientos
4. Definición de los sistemas de coordenadas
5. Establecimiento de orígenes y sistemas de referencia
6. Definición de planos de trabajo

UNIDAD DIDÁCTICA 2. LA PROGRAMACIÓN CNC (CONTROL NUMÉRICO COMPUTERIZADO) PARA LA FABRICACIÓN ASISTIDA POR ORDENADOR (CAM)

1. Planificación de trabajo
2. Planos
3. Hoja de proceso
4. Orden de fabricación
5. Lenguajes
6. Funciones y códigos del lenguaje CNC
7. Operaciones del lenguaje CNC
8. Secuencias de instrucciones: programación

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CAM

1. Configuración y uso de programas de CAM
2. Programación
3. Estrategias de mecanizado
4. Mecanizado virtual
5. Corrección del programa tras ver defectos o colisiones en la simulación
6. Optimización de los parámetros para un aumento de la productividad

UNIDAD DIDÁCTICA 4. OPERACIONES DE MECANIZADO CON MÁQUINAS AUTOMÁTICAS DE CNC PARA LA FABRICACIÓN ASISTIDA POR ORDENADOR (CAM)

1. Introducción de los programas de CNC/CAM en la máquina herramienta
2. Programas de transmisión de datos
3. Verificación de contenidos
4. Descripción de dispositivos
5. Preparación de máquinas
6. Estrategias de mecanizado
7. Estrategias de conformado

PARTE 5. PROGRAMACIÓN DE SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE FABRICACIÓN MECÁNICA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. TECNOLOGÍAS DE AUTOMATIZACIÓN

1. Análisis de los sistemas de automatización neumática, hidráulica, mecánica, eléctrica, electrónica
2. Interpretación de esquemas de automatización eléctricos, mecánicos, hidráulicos, neumáticos: simbología
3. Elementos y sus funciones: mecánicos, eléctricos, hidráulicos, neumáticos, etc...

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TECNOLOGÍAS DE AUTOMATIZACIÓN

1. Robótica
2. Manipuladores
3. Herramientas
4. Sistemas de fabricación flexible (CIM)

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PROGRAMACIÓN (ROBOTS, PLCs, MANIPULADORES)

1. Elaboración del programa de secuenciación
2. Lógica booleana
3. Simplificación de funciones
4. Codificación de programación
5. Edición de programas
6. Simulación de programas en pantalla, ciclo en vacío, primera pieza
7. Transferencia de programas de robots, manipuladores y PLCs

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PREPARACIÓN DE SISTEMAS AUTOMATIZADOS

1. Reglaje y puesta a punto de los sistemas automatizados: ajustes, engrases, sustitución de elementos
2. Riesgos laborales asociados a la preparación de sistemas automatizados
3. Riesgos medioambientales asociados a la preparación de sistemas automatizados

UNIDAD DIDÁCTICA 5. REGULACIÓN Y CONTROL DE SISTEMAS AUTOMATIZADOS

1. Regulación de sistemas automatizados
2. Elementos de regulación (neumáticos, hidráulicos, eléctricos)
3. Parámetros de control (velocidad, recorrido, tiempo)
4. Útiles de verificación (presostato, caudalímetro)
5. Herramientas y útiles para la regulación de los elementos
6. Accionamientos de corrección (estranguladores, limitadores de potencia, limitadores de caudal)
7. Riesgos laborales en la manipulación de sistemas automatizados
8. Riesgos medioambientales en la manipulación de sistemas automatizados

UNIDAD DIDÁCTICA 6. MANTENIMIENTO DE SISTEMAS AUTOMATIZADOS

1. Operaciones básicas de mantenimiento: comprobación de filtros, engrasadores, protecciones y soportes
2. Riesgos laborales asociados al mantenimiento de sistemas automatizados
3. Riesgos medioambientales asociados al mantenimiento de sistemas automatizados

PARTE 6. PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

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 stock, 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

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

UNIDAD DIDÁCTICA 5. PRODUCCIÓN AJUSTADA EN FABRICACIÓN MECÁNICA

1. Plan maestro de producción y mejora

2. Círculos de calidad
3. Método just in time (J. I. T.)
4. Nivelado de la producción
5. Tarjetas Kanban
6. Método de tecnología para la optimización de la producción (O. P. T.)
7. Teoría de las limitaciones (T. O. C.)

UNIDAD DIDÁCTICA 6. APROVISIONAMIENTO DE MATERIAS PRIMAS EN LÍNEAS DE PRODUCCIÓN

1. Importancia de la logística
2. Sistemas informáticos de información y gestión
3. Objetivos de la logística
4. Logística de aprovisionamiento y de fabricación
5. Controlar el aprovisionamiento en la producción utilizando software GPAO

UNIDAD DIDÁCTICA 7. TRANSPORTE Y ABASTECIMIENTO

1. Modalidades de transporte
2. Evaluación del transporte

PARTE 7. EJECUCIÓN DE PROCESOS DE FABRICACIÓN

UNIDAD DIDÁCTICA 1. DIRECCIÓN DE PERSONAS EN PROCESOS PRODUCTIVOS DE FABRICACIÓN MECÁNICA

1. Estilos de mando
2. Dirección y/o liderazgo
3. Estilos de dirección
4. Teorías, enfoques del liderazgo
5. La teoría del liderazgo situacional de Paul Hersay

6. Dirección y dinamización de equipos y reuniones de trabajo
7. La negociación en el entorno laboral
8. Gestión de competencias: elaboración del perfil de competencias, proceso de adquisición, desarrollo, activación e inhibición de competencias
9. La motivación en el entorno laboral
10. Solución de problemas y toma de decisiones

UNIDAD DIDÁCTICA 2. COMUNICACIÓN EN PROCESOS PRODUCTIVOS DE FABRICACIÓN MECÁNICA

1. La producción de documentos que asignan tareas a los miembros de un equipo
2. La comunicación oral de instrucciones para la consecución de unos objetivos
3. Tipos de comunicación
4. Etapas de un proceso de comunicación
5. Las redes de comunicación, canales y medios
6. Dificultades/barreras que dificultan la comunicación
7. Recursos para manipular los datos de la percepción
8. La comunicación generadora de comportamiento
9. El control de la información. La información como función de dirección

UNIDAD DIDÁCTICA 3. SUPERVISIÓN Y CONTROL DE PROCESOS PRODUCTIVOS DE FABRICACIÓN MECÁNICA

1. Análisis de documentación de los procesos productivos
2. Planificación de las operaciones: asignar tareas y responsabilidades, elaborar planes de mantenimiento, etc
3. Supervisión y control de procesos productivos
4. Utilización de herramientas informáticas de gestión de recursos (humanos y de producción)

UNIDAD DIDÁCTICA 4. APROVISIONAMIENTO DE MATERIALES DE

PRODUCCIÓN

1. Control de existencias
2. Gestión de aprovisionamiento exterior: materias primas, productos terminales, subcontrataciones
3. Seguimiento de aprovisionamientos

UNIDAD DIDÁCTICA 5. MANTENIMIENTO EN PROCESOS PRODUCTIVOS DE FABRICACIÓN MECÁNICA

1. Tipos de mantenimiento (correctivo, preventivo, predictivo). Mantenimiento basado en la fiabilidad
2. Planes de mantenimiento
3. Propuestas de solución en el caso de fallos en la producción por avería de máquina, herramienta defectuosa, parámetros incorrectos, etc
4. Repercusión de la deficiente preparación o mantenimiento de máquinas e instalaciones en la calidad, costes, rendimiento, plazos de entrega

UNIDAD DIDÁCTICA 6. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN PROCESOS PRODUCTIVOS DE FABRICACIÓN MECÁNICA

1. Factores de riesgo
2. Riesgos más comunes
3. Medidas de prevención y protección
4. Técnicas generales de prevención /protección
5. Análisis, evaluación y propuesta de actuaciones
6. Análisis de accidentes
7. Causas de accidentes
8. Prioridades y secuencias de actuación en caso de accidentes
9. Medidas correctivas
10. Análisis de normativa vigente aplicada a la supervisión de procesos de fabricación

UNIDAD DIDÁCTICA 7. PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN PROCESOS PRODUCTIVOS DE FABRICACIÓN MECÁNICA

1. Gestión medioambiental
2. Tratamiento de residuos
3. Análisis de normativa vigente aplicada a la supervisión de procesos de fabricación
4. Actuaciones para minimizar/eliminar agresiones medioambientales

PARTE 8. GESTIÓN DE LA CALIDAD, PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y PROTECCIÓN AMBIENTAL

MÓDULO 1. ASEGURAMIENTO Y GESTIÓN DE LA CALIDAD

UNIDAD DIDÁCTICA 1. FUNDAMENTOS DEL CONCEPTO DE CALIDAD

1. Introducción al Concepto de Calidad
2. Definiciones de Calidad
3. Evolución del concepto de Calidad
4. El Papel de la Calidad en las Organizaciones
5. Costes de Calidad
6. Beneficios de un Sistema de Gestión de Calidad

UNIDAD DIDÁCTICA 2. LA GESTIÓN DE LA CALIDAD: CONCEPTOS RELACIONADOS

1. Los tres niveles de la Calidad
2. Conceptos relacionados con la Gestión de la Calidad
3. Gestión por procesos
4. Diseño y planificación de la Calidad
5. El Benchmarking y la Gestión de la Calidad

6. La Reingeniería de Procesos

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PRINCIPIOS CLAVE DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

1. Principios Básicos del Sistema de Gestión de la Calidad

UNIDAD DIDÁCTICA 4. HERRAMIENTAS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

1. Ciclo PDCA (Plan/Do/Check/Act)
2. Tormenta de Ideas
3. Diagrama Causa-Efecto
4. Diagrama de Pareto
5. Histograma de Frecuencias
6. Modelo ISAMA para la mejora de procesos
7. Equipos de Mejora
8. Círculos de Control de Calidad
9. El Orden y la Limpieza: Las 5'S
10. Seis SIGMA

UNIDAD DIDÁCTICA 5. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD ISO 9001:2008

1. Las Normas ISO 9000
2. Introducción al contenido de la UNE-EN ISO 9001:2008
3. La norma ISO 9001:2008. Requisitos

UNIDAD DIDÁCTICA 6. IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

1. Documentación de un SGC
2. Hitos en la Implantación de un SGC
3. Etapas en el Desarrollo, Implantación y Certificación de SGC
4. Metodología y puntos críticos de la implantación
5. El Análisis DAFO
6. El proceso de Certificación
7. Ciclo de calidad para una empresa productora de bienes
8. Ciclo de Calidad para una empresa productora de servicios
9. Pasos para integrar a los colaboradores del sistema de gestión de la calidad en la empresa
10. Factores clave para llevar a cabo una buena gestión de la calidad

MÓDULO 2. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y PROTECCIÓN AMBIENTAL

UNIDAD DIDÁCTICA 7. CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

1. El trabajo y la salud
2. Los riesgos profesionales
3. Factores de riesgo
4. Consecuencias y daños derivados del trabajo
5. Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales
6. Organismos públicos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo

UNIDAD DIDÁCTICA 8. RIESGOS GENERALES Y SU PREVENCIÓN

1. Introducción
2. Riesgos en el manejo de herramientas y equipos
3. Riesgos en la manipulación de sistemas e instalaciones
4. Riesgos en el almacenamiento y transporte de cargas

5. Riesgos asociados al medio de trabajo
6. Riesgos derivados de la carga de trabajo
7. La protección de la seguridad y salud de los trabajadores

UNIDAD DIDÁCTICA 9. ACTUACIÓN EN EMERGENCIAS Y EVACUACIÓN

1. Tipos de accidentes
2. Evaluación primaria del accidentado
3. Primeros auxilios
4. Socorrismo
5. Situaciones de emergencia
6. Planes de emergencia y evacuación
7. Información de apoyo para la actuación de emergencias

MÓDULO 3. GESTIÓN DE LOS RESIDUOS INDUSTRIALES

UNIDAD DIDÁCTICA 10. RECOGIDA, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS INDUSTRIALES

1. Recogida y transporte
2. Almacenamiento
3. Aplicación de normas de seguridad y salud y protección medioambiental en la recogida, transporte y almacenamiento de residuos industriales

UNIDAD DIDÁCTICA 11. TRATAMIENTO DE RESIDUOS INDUSTRIALES

1. Tratamiento físico-químico:
2. Tecnologías de solidificación/estabilización
3. Tratamiento térmico o valorización energética (incineración)
4. Valorización
5. Aplicación de normas de seguridad y salud y protección medioambiental en el tratamiento de residuos industriales

UNIDAD DIDÁCTICA 12. VERTIDO DE RESIDUOS INDUSTRIALES EN DEPÓSITOS DE SEGURIDAD

1. Requisitos generales para la localización de depósitos de seguridad
2. Fase de construcción
3. Fase de explotación o funcionamiento:
4. Sellado y clausura
5. Vigilancia y control post-clausura
6. Recuperación ambiental del depósito de seguridad
7. Aplicación de normas de seguridad y salud y protección medioambiental en el vertido de residuos industriales

PARTE 9. VERIFICACIÓN DE PRODUCTOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. METROLOGÍA

1. Concepto de medida
2. Sistemas de unidades:
3. Procedimientos de medida y verificación
4. Técnicas de medición
5. Útiles de medición y comparación del producto mecanizado
6. Útiles de medición directa:
7. Instrumentos de comparación
8. Instrumentos de verificación

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TÉCNICAS PARA LA VERIFICACIÓN DEL PRODUCTO MECANIZADO

1. Signos de mecanizado y acabado superficial
2. Técnicas de medición, plenitud, angularidad, comparadores, rugosímetro, máquinas de medir, proyector de perfiles. . .
3. Acabado superficial, parámetros de rugosidad media y máxima
4. Durómetro: Escalas de dureza aplicadas en función de los materiales
5. Verificación de durezas con durómetros, interpretación de las escalas
6. Comprobación de la rugosidad de piezas de tamaño, forma y grado de acabado diferente con el rugosímetro
7. Errores de medición y control de verificación
8. Exactitud
9. Precisión y apreciación
10. Clasificación de los errores
11. Relativo a los instrumentos de medición. Calibración, estado de conservación, uso inadecuado
12. Debidos al verificador. Lectura falsa por error de paralelismo o presión de contacto incorrecta
13. Como consecuencia de errores geométricos de la pieza
14. Condiciones ambientales de temperatura, humedad...
15. Análisis de los errores y sus causas
16. Periodicidad en la toma de medidas

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CONTROL DE CALIDAD DEL PRODUCTO MECANIZADO

1. Pautas de control
2. Procesos estadísticos y generación de informes
3. Conceptos básicos
4. Representación gráfica:

5. Defectos típicos de calidad que presentan las piezas mecanizadas y las causas posibles de los mismos

PARTE 10. PROYECTO DE FABRICACIÓN DE PRODUCTOS MECÁNICOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. A MODO DE INTRODUCCIÓN: LA IMPORTANCIA DE LA GESTIÓN DE PROYECTOS

1. La necesidad de una dirección y gestión de proyectos
2. El ciclo vital de un proyecto
3. La mala imagen de la gestión de proyectos
4. La necesidad de competencias para gestionar proyectos

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DE LA GESTIÓN DE PROYECTOS

1. La naturaleza del proyecto
2. Las características de un proyecto
3. Los fundamentos de la gestión de proyectos
4. Las condiciones de una gestión eficaz
5. Principios necesarios para una gestión exitosa de proyectos

UNIDAD DIDÁCTICA 3. LA GESTIÓN DE PROYECTOS COMO PROCESO

1. Los procesos
2. La gestión de proyectos
3. Modelo de gestión de proyectos como proceso

UNIDAD DIDÁCTICA 4. EL MARCO DEL PROYECTO

1. La organización: modelos de organización

2. El marco lógico
3. Recursos orientados al proyecto
4. Revisión del proyecto

UNIDAD DIDÁCTICA 5. PRIMEROS PASOS EN LA GESTIÓN DE UN PROYECTO

1. Fase de búsqueda de proyectos
2. Selección de los mejores proyectos
3. Participantes en el proyecto

UNIDAD DIDÁCTICA 6. PROGRAMACIÓN DE PROYECTOS Y PLANIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES DE FABRICACIÓN MECÁNICA

1. Seis Sigma. Una nueva filosofía de calidad
2. Implantación de Seis Sigma
3. Programación de proyectos, método PERT
4. Programación de proyectos, método ROY
5. Planificación de los requerimientos de materiales MRP y MRP II.
6. Lanzamiento de órdenes

UNIDAD DIDÁCTICA 7. DOCUMENTACIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS

1. Interpretación de una hoja de procesos de fabricación mecánica
2. Estructuración de un proyecto
3. Gestión y control del funcionamiento de las unidades de producción
4. Clasificación y archivo de documentación
5. Análisis de la documentación utilizada en la programación y control de la producción
6. Sistemas de planificación y control de la producción integrados, asistidos por ordenador

UNIDAD DIDÁCTICA 8. SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LA

PRODUCCIÓN

1. Análisis de informes y gráficas
2. Preparación del planning diario de control de la producción
3. Detección y corrección de desfases de tiempos
4. Tratamiento de archivos y consulta de su evolución
5. Incidencias en la producción mediante software GPAO

PARTE 11. FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN LABORAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN AL DERECHO DEL TRABAJO

1. Introducción
2. Principios inspiradores del Derecho del Trabajo
3. Normas Internacionales Laborales
4. Normas Comunitarias Laborales
5. La Constitución Española y el mundo laboral
6. Leyes laborales
7. Decretos legislativos laborales
8. Decretos leyes laborales
9. Los Reglamentos
10. Costumbre laboral
11. Condición más beneficiosa de origen contractual
12. Fuentes profesionales

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CONFLICTOS DE TRABAJO

1. La naturaleza del conflicto laboral
2. Procedimiento administrativo de solución de conflictos colectivos
3. Procedimientos extrajudiciales de solución de conflictos colectivos
4. Procedimiento judicial de solución de conflictos colectivos
5. Ordenación de los procedimientos de presión colectiva o conflictos colectivos

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CONTRATOS (I). LA RELACIÓN LABORAL

1. El contrato de trabajo
2. Las empresas de trabajo temporal (ETT)
3. Tiempo de trabajo

UNIDAD DIDÁCTICA 4. CONTRATOS (II). MODALIDADES DE CONTRATACIÓN

1. Tipologías y modalidades de contrato de trabajo
2. Contratos indefinidos
3. Contratos formativos
4. Otros contratos temporales
5. Contratos para personas con discapacidad
6. Otros tipos de contrato
7. Modificaciones sustanciales del contrato de trabajo
8. Ineficacia, suspensión y extinción del contrato de trabajo

UNIDAD DIDÁCTICA 5. LA SEGURIDAD SOCIAL

1. Introducción. El Sistema de la Seguridad Social
2. Campo de aplicación del sistema de Seguridad Social
3. Regímenes de la Seguridad Social
4. Sistemas especiales de la Seguridad Social
5. Altas y bajas

UNIDAD DIDÁCTICA 6. ORGANIZACIÓN Y CONTROL DE LA ACTIVIDAD EN EMPRESAS

1. Variables que intervienen en la optimización de recursos
2. Los indicadores cuantitativos de control, a través del Cuadro de Mando Integral
3. Otros indicadores internos
4. La mejora continua de procesos como estrategia competitiva

UNIDAD DIDÁCTICA 7. INICIO DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA EN EMPRESAS

1. Trámites de constitución según la forma jurídica
2. La seguridad social
3. Organismos públicos relacionados con la constitución, puesta en marcha y modificación de las circunstancias jurídicas de pequeños negocios o microempresas
4. Los registros de propiedad y sus funciones
5. Los seguros de responsabilidad civil en pequeños negocios o microempresas

UNIDAD DIDÁCTICA 8. CONCEPTOS BÁSICOS EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

1. El trabajo y la salud: los riesgos profesionales. Factores de Riesgo. Conceptos fundamentales
2. Daños para la salud. Accidente de trabajo y enfermedad profesional

3. Efectos en la productividad de las condiciones de trabajo y salud. La calidad

UNIDAD DIDÁCTICA 9. LAS TÉCNICAS DE BÚSQUEDA DE EMPLEO

1. Cómo analizar las ofertas de trabajo
2. Cómo ofrecerse a una empresa
3. Cómo hacer una carta de presentación
4. El Curriculum Vitae
5. Las Pruebas Psicotécnicas
6. Dinámicas de grupo

PARTE 12. EMPRESA E INICIATIVA EMPRENDEDORA

MÓDULO 1. ACTITUD EMPRENDEDORA Y OPORTUNIDADES DE NEGOCIO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ACTITUD Y CAPACIDAD EMPRENDEDORA

1. Evaluación del potencial emprendedor
2. Variables que determinan el éxito en el pequeño negocio o microempresa
3. Empoderamiento

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ANÁLISIS DE OPORTUNIDADES E IDEAS DE EMPRESA

1. Identificación de oportunidades e ideas de negocio
2. Análisis DAFO de la oportunidad e idea negocio
3. Análisis del entorno del pequeño negocio o microempresa
4. Análisis de decisiones previas
5. Plan de acción

MÓDULO 2. PROYECTO Y VIABILIDAD DE LA EMPRESA

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CONSTITUCIÓN JURÍDICA DE LA EMPRESA

1. Clasificación de las empresas
2. Tipos de sociedades mercantiles más comunes en pequeños negocios o microempresas
3. La forma jurídica de sociedad: exigencias legales, fiscales, responsabilidad frente a terceros y capital social
4. La elección de la forma jurídica de la microempresa

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LOS RECURSOS DE UNA EMPRESA

1. Componentes básicos de una pequeña empresa
2. Sistemas: planificación, organización, información y control
3. Recursos económicos propios y ajenos
4. Los procesos internos y externos en la pequeña empresa o microempresa
5. La estructura organizativa de la empresa
6. Variables a considerar para la ubicación del pequeño negocio o microempresa
7. Decisiones de inversión en instalaciones, equipamientos y medios
8. Control de gestión del pequeño negocio o microempresa
9. Identificación de áreas críticas

UNIDAD DIDÁCTICA 5. PLANIFICACIÓN ECONÓMICO-FINANCIERA DE LA EMPRESA

1. Características y funciones de los presupuestos
2. El presupuesto financiero
3. Estructura y modelos de los estados financieros previsionales
4. Características de las principales magnitudes contables y masas patrimoniales

5. Estructura y contenido básico de los estados financiero-contables previsionales y reales
6. Memoria

UNIDAD DIDÁCTICA 6. RENTABILIDAD Y VIABILIDAD DE LA EMPRESA

1. Tipos de equilibrio patrimonial y sus efectos en la estabilidad de los pequeños negocios o microempresa
2. Instrumentos de análisis: ratios financieros, económicos y de rotación más importantes
3. Rentabilidad de proyectos de inversión
4. Aplicaciones ofimáticas específicas de cálculo financiero

MÓDULO 3. PUESTA EN MARCHA Y FINANCIACIÓN DE UNA EMPRESA

UNIDAD DIDÁCTICA 7. INICIO DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA EN UNA EMPRESA

1. Trámites de constitución según la forma jurídica
2. La seguridad social
3. Organismos públicos relacionados con la constitución, puesta en marcha y modificación de las circunstancias jurídicas de pequeños negocios o microempresas
4. Los registros de propiedad y sus funciones
5. Los seguros de responsabilidad civil en pequeños negocios o microempresas

UNIDAD DIDÁCTICA 8. FINANCIACIÓN DE EMPRESAS

1. Productos de financiación ajena para pequeños negocios
2. Otras formas de financiación de ámbito local, autonómico y nacional para pequeños negocios o microempresas

MÓDULO 4. GESTIÓN CONTABLE, FISCAL Y LABORAL EN UNA EMPRESA

UNIDAD DIDÁCTICA 9. MEDIOS DE COBRO Y PAGO EN PEQUEÑOS NEGOCIOS O MICROEMPRESAS

1. Legislación mercantil básica
2. La gestión de cobros en pequeños negocios o microempresas
3. Fórmulas de reclamación de impagados

UNIDAD DIDÁCTICA 10. GESTIÓN DE TESORERÍA EN EMPRESAS

1. Ejecución del presupuesto de tesorería y métodos de control
2. Técnicas de detección de desviaciones
3. Aplicaciones informáticas y ofimáticas en la gestión de tesorería

UNIDAD DIDÁCTICA 11. GESTIÓN CONTABLE, FISCAL Y LABORAL EN EMPRESAS

1. Obligaciones contables en función de la forma jurídica
2. La gestión fiscal en pequeños negocios
3. Obligaciones de carácter laboral
4. Aplicaciones informáticas y ofimáticas de gestión contable, fiscal y laboral



C/ San Lorenzo 2 - 2
29001 Málaga



Tlf: 952 215 476
Fax: 951 987 941



www.academiaintegral.com.es
E-mail: info@academiaintegral.com.es