



FONDO SOCIAL EUROPEO
El FSE invierte en tu futuro

ANEXO IV

PROGRAMA FORMATIVO

XESTIÓN DA PRODUCCIÓN EN FABRICACIÓN MECÁNICA

Data

DATOS XERAIS DÁ ESPECIALIDADE

1. Familia Profesional: Fabricación mecánica
Área Profesional: Producción mecánica
2. Denominación: Xestión da produción en fabricación mecánica
3. Código: FMEM0109
4. Nivel de cualificación: 3

Relación de unidades de competencia que configuran ou certificado de profesionalidade:

UC1267_3 Programar e controlar a produción en fabricación mecánica
UC1268_3 Aprovisionar os procesos produtivos de fabricación mecánica

5. Obxectivo xeral:

Programar e controlar a produción en fabricación mecánica, para asegurar o seu axuste cos obxectivos de produción e ordes de fabricación, determinando os lotes que se deben fabricar e o comezo da súa produción, garantindo a subministración de materias primas e produtos semielaborados nas liñas e postos de fabricación, cumprindo cos criterios de calidade, seguridade e protección do medio ambiente establecidos.

6. Prescrición dos formadores:

6.1. Titulación requirida:

MF1267_3

Licenciado, Enxeñeiro, Arquitecto ou o título de grao correspondente ou outros títulos equivalentes.

Diplomado, Enxeñeiro Técnico, Arquitecto Técnico ou o título de grao correspondente ou outros títulos equivalentes.

MF1268_3

Licenciado, Enxeñeiro, Arquitecto ou o título de grao correspondente ou outros títulos equivalentes.

Diplomado, Enxeñeiro Técnico, Arquitecto Técnico ou o título de grao correspondente ou outros títulos equivalentes.

6.2. Experiencia profesional requirida:

Deberá ter 1 ano de experiencia en tarefas relacionadas coa especialidade.

6.3. Competencia docente

O formador ou persoa experta deberá estar en posesión do certificado de profesionalidade de formador ocupacional ou do certificado de profesionalidade de docencia da formación profesional para o emprego.

Do requisito establecido no parágrafo anterior estarán exentos:

a) Quen estean en posesión das titulacións universitarias oficiais de licenciado en Pedagogía, Psicopedagogía ou de Mestre en calquera das súas especialidades, dun título universitario de graduado no ámbito da Psicoloxía ou da Pedagogía, ou dun título universitario oficial de posgrao nos citados ámbitos.

b) Quen posúan unha titulación universitaria oficial distinta das indicadas no apartado anterior e ademais atópanse en posesión do Certificado de Aptitude Pedagóxica ou dos títulos profesionais de Especialización Didáctica e o Certificado de Cualificación Pedagóxica. Así mesmo estarán exentos quen acrediten a posesión do Máster Universitario habilitante para o exercicio das Profesións reguladas de Profesor de Educación Secundaria Obrigatoria e Bacharelato, Formación Profesional e Escolas Oficiais de Idiomas e quen acrediten a superación dun curso de formación equivalente á formación pedagóxica e didáctica esixida para aquelas persoas que, estando en posesión dunha titulación declarada equivalente a efectos de docencia, non poden realizar os estudos de máster, establecida na disposición

adicional primeira do Real Decreto 1834/2008, de 8 de novembro, polo que se definen as condicións de formación para o exercicio da docencia na educación secundaria obrigatoria, o bacharelato, a formación profesional e os ensinos de réxime especial e establécense as especialidades dos corpos docentes de ensino secundario.

c) Quen acrediten unha experiencia docente contrastada de polo menos 600 horas no últimos dez anos en formación profesional para o emprego ou do sistema educativo.

7. Criterios de acceso do alumnado:

7.1. Nivel académico ou de coñecementos xerais

Para acceder á formación dous módulos formativos do certificado de profesionalidade do nivel de cualificación profesional 3 vos alumnos deberán cumprir algúns dous requisitos seguintes:

a) Estar en posesión título de Bacharel para nivel 3

b) Estar en posesión dun certificado de profesionalidade do mesmo nivel do módulo ou módulos formativos e/ou do certificado de profesionalidade ao que desexa acceder.

c) Estar en posesión dun certificado de profesionalidade de nivel 1 dá mesma familia e área profesional para ou nivel 2 ou dun certificado de profesionalidade de nivel 2 dá mesma familia e área profesional para ou nivel 3.

d) Cumprir ou requisito académico de acceso aos ciclos formativos de grao medio para ou nivel 2 ou de grao superior para ou nivel 3, ou ben superar as correspondentes probas de acceso reguladas polas administracións educativas.

e) Ter superada a proba de acceso á universidade para maiores de 25 anos e/ou de 45 anos.

f) Ter vos coñecementos formativos ou profesionais suficientes que permitan cursar con aproveitamento a formación.

Para ou acceso aos certificados de profesionalidade realizaranse probas de competencia matemática e de comunicación en lingua castelá e, se houbela, en lingua cooficial, non nivel que corresponda. Ademais para aqueles que inclúan un módulo de lingua estranxeira requirirase probas de competencia en comunicación en lingua estranxeira non correspondente nivel. Estas probas realizaranse en relación con compétenascias definidas non anexo IV do real decreto 34/2008 de 18 de xaneiro.

As citadas competencias están inspiradas nos ámbitos establecidos na Recomendación do Parlamento Europeo e do Consello, de 18 de decembro de 2006 sobre as competencias clave para a aprendizaxe permanente (2006/962/CE) e non Marco Común Europeo de referencia para as linguas.

Para verificar con obxectividade e rigor técnico ou cumprimento deste requisito, vos Servizos Públicos de Emprego determinarán ou procedemento de realización das probas de competencias clave necesarias para acceder á formación dous certificados de profesionalidade, como parte do proceso de selección dous alumnos, así como vos resultados concretos que han de comprobarse e vos criterios para a súa medición. As probas poderanse realizar ben directamente polos Servizos Públicos de Emprego ou a través dous centros formativos, para ou que deberán estar previamente autorizados, en base a probas previamente establecidas ou as que poidan propor devanditos centros.

Estarán exentos dá realización destas probas, as persoas que superen con avaliación positiva accións formativas correspondentes a competencias clave que figuren non ficheiro de especialidades formativas do Servizo Público de Emprego Estatal.

8. Número de participantes: 15

9. Relación secuencial de módulos formativos:

MF1267_3: Técnicas de programación e control da produción en fabricación mecánica (210 horas)

UF1125: Técnicas de programación en fabricación mecánica (90 horas)

UF1126: Control da produción en fabricación mecánica (90 horas)

UF1127: Rexistro, evolución e incidencias na produción en fabricación mecánica (30 horas)

MF1268_3: Aproveitamento en fabricación mecánica (100 horas)
UF1128: Control do almacenamento mecánico (60 horas)
UF1129: Custos dos procesos de mecanizado (40 horas)
MP0234: Módulo de prácticas profesionais non laborais de Xestión da produción en fabricación mecánica. (40 horas)
10. Duración:
Horas totais: 350

MÓDULOS FORMATIVOS

MÓDULO FORMATIVO 1

Denominación: Técnicas de programación e control da produción en fabricación mecánica

Código: MF1267_3

Nivel de cualificación profesional: 3

Asociado á Unidade de Competencia: UC1267_3 Programar e controlar a produción en fabricación mecánica.

Duración: 210 horas

UNIDADE FORMATIVA 1

Denominación: Técnicas de programación en fabricación mecánica

Código: UF1125

Duración: 90 horas.

Contidos

1. Programación da produción en fabricación mecánica.
 - Introducción: Historia, conceptos, métodos, modelos e algoritmos.
 - Planificación estratéxica.
 - Plan de produción agregada.
 - Planificación da produción desagregada ou Sistema Mestre de Produción (MSP).
 - Plan de requirimento de materiais (MRP).
 - Políticas de produción: Limitacións de stocks, produción regular extraordinaria e por lotes.
 - Capacidades de produción e cargas de traballo.
 - Xestión e introdución ás redes de colas.
 - Asignación e secuenciación de cargas de traballo.
2. Construción de grafos na planificación e programación en fabricación mecánica.
 - Modelización de organización industrial mediante grafos.
 - Conceptos e terminoloxía.
 - Representación de grafos.
 - Problemas numéricos e de optimización de grafos.
 - Paquetes informáticos.
 - Problemas de camiños (rutas de traballo).
 - Fluxos de traballo.
 - Causas e custos de espera.
3. Información de proceso e flexibilización dos sistemas de produción en fabricación mecánica.
 - Enchemento da información do proceso.
 - Aplicación de técnicas de organización.
 - Planificación e flexibilización de recursos humanos.
 - Sistemas con esperas.
 - Utilización de modelos estándar da teoría de colas.
 - Causas e custos de espera.
 - Xestión de colas.

- Estimación dos parámetros de proceso.
- 4. Simulación de producción de fabricación mecánica.
 - Concepto, clasificación e aplicacións.
 - Xestión do reloxo na simulación discreta.
 - Simulación aleatoria, obtención de mostras e análises de resultados.
 - Introducción ás linguaxes de simulación.

UNIDADE FORMATIVA 2

Denominación: Control da produción en fabricación mecánica

Código: UF1126

Duración: 90 horas.

Contidos

1. Programación da produción en fabricación mecánica.
 - Producción con limitacións de stocks, produción regular e extraordinaria, produción por lotes.
 - Programación da produción. Plan agregado.
 - Capacidades de produción e cargas de traballo.
 - Programa mestre de produción.
 - Asignación e secuenciación de cargas de traballo.
 - Produtividade. Eficiencia. Eficacia. Efectividade.
2. Producción axustada en fabricación mecánica.
 - Plan mestre de produción e mellora.
 - Círculos de calidade.
 - Método just in estafe (J.I.T.).
 - Nivelado da produción.
 - Cartóns Kanban.
 - Método de tecnoloxía para a optimización da produción (Ou.P.T.).
 - Teoría das limitacións (T.Ou.C.).
3. Programación de proxectos e planificación das necesidades en fabricación mecánica.
 - Seis Sigma. Unha nova filosofía de calidade.
 - Implantación de Seis Sigma.
 - Programación de proxectos, método PERT.
 - Programación de proxectos, método ROY.
 - Planificación dos requirimentos de materiais MRP e MRP II.
 - Lanzamento de ordes.
4. Control da produción en fabricación mecánica.
 - Técnicas para o control da produción.
 - Reprogramación.
 - SMED nunha contorna de fabricación áxil.
 - Implantación e aplicación práctica de SMED
 - Métodos de seguimento da produción:
 - método PERT
 - método de custo mínimo,
 - método ROY,
 - diagramas e táboas de Pareto.

UNIDADE FORMATIVA 3

Denominación: Rexistro, evolución e incidencias na produción en fabricación mecánica

Código: UF1127

Duración: 30 horas.

Contidos

1. Documentación e xestión de proxectos.
 - Interpretación dunha folla de procesos de fabricación mecánica.
 - Estruturación dun proxecto.
 - Xestión e control do funcionamento das unidades de produción.
 - Clasificación e arquivo de documentación.
 - Análise da documentación utilizada na programación e control da produción.
 - Sistemas de planificación e control da produción integrados, asistidos por computador.
2. Seguimento e control da produción.
 - Análise de informes e gráficas.
 - Preparación do planning diario de control da produción.
 - Detección e corrección de desfasamentos de tempos.
 - Tratamento de arquivos e consulta da súa evolución.
 - Incidencias na produción mediante software GPAO.

MÓDULO FORMATIVO 2

Denominación: Aproveccionamento en fabricación mecánica

Código: MF1268_3

Nivel de cualificación profesional: 3

Asociado á Unidade de Competencia: UC1268_3 Aproveccionar os procesos produtivos de fabricación mecánica

Duración: 100 horas

UNIDADE FORMATIVA 1

Denominación: Control do almacenamento mecánico

Código: UF1128:

Duración: 60 horas.

Contidos

1. Aproveccionamento de materias primas en liñas de produción.
 - Importancia da loxística.
 - Sistemas informáticos de información e xestión.
 - Obxectivos da loxística.
 - Loxística de aprovisionamento e de fabricación.
 - Controlar o aprovisionamento na produción utilizando software GPAO.
2. Transporte e abastecemento.
 - Modalidades de transporte.
 - Avaliación do transporte.
 - Rutas de abastecemento.
 - Loxística de distribución e transporte.
3. Almacenamento.
 - Recepción de pedidos.
 - Actividades de almacenamento.
 - Obxectivos do almacenamento.
 - Manipulación das mercadorías
 - Embalaxe e etiquetaxe.
 - Métodos de valoración de stocks.
 - Inventarios.
 - Nivel óptimo de existencias.
 - Aplicacións informáticas de xestión de almacén.
4. Xestión e control de aprovisionamento.

- Xestión con provedores.
- Políticas de aprovisionamento.
- Asignación de «stocks». Control de existencias.
- Carga e transporte.

UNIDADE FORMATIVA 2

Denominación: Custos dos procesos de mecanizado

Código: UF1129

Duración: 40 horas.

Contidos

1. Análise de tempos e custos.

- Análise de tempos, conceptos xerais.
- Clases de custos: fixos, variables e medios.
- Estimacións de tempos, sistemas de tempos predeterminados.
- Interpretación da folia de procesos e optimización de tempos e custos.
- Descomposición dos ciclos de traballo en elementos, cronometraxe.
- Sistemas para reducir tempos e custos.

2. Elaboración de custos de xestión da produción mecánica.

- Cálculo de parámetros de corte nas diferentes máquinas ferramentas.
- Cálculo de custos de mecanizado:
- Cálculo de tempos de fabricación.
- Tempos de corte das distintas operacións de mecanizado.
- Tempo de preparación.
- Tempo de operacións manuais.
- Tempos imprevistos.
- Preparación dunha oferta de mecanizado:
- Estimación do prazo de entrega.
- Documentación comercial.
- Prezo de oferta.

3. Prevención de riscos laborais e ambientais no transporte e almacenamento de produtos.

- Aspectos lexislativos e normativos.
- Riscos debidos aos elementos nocivos no posto de traballo.
- Avaliación de riscos.
- Residuos e produtos xerados na actividade laboral: caracterización, clasificación, utilización e tratamento.
- Equipos de protección (individual, colectiva e dos equipos) utilizados.

MÓDULO DE PRÁCTICAS PROFESIONAIS NON LABORAIS DE GESTION DA PRODUCCIÓN EN FABRICACIÓN MECÁNICA

Código: MP0234

Duración: 40 horas.

Contidos

1. Programación e control da produción en fabricación mecánica.

- Técnicas de xestión da produción.
- Métodos de organización industrial.
- Interpretación de documentos e gráficos.
- Diagramas de xestión da produción.
- Utilización de programas e medios informáticos de organización.
- Aplicación de gráficos de programación de procesos.
- Aplicación de técnicas de organización.
- Enchemento de documentos de xestión.

- Solución de problemas de paros, atrasos, desajustes, colas, erros.
- Repercusión de incidencias nos procesos de producción.
- Elaboración de diagramas de proceso.
- Optimización dos medios de producción e recursos humanos.
- 2. Preparación e seguimento dun encargo de fabricación mecánica.
 - Elaboración da documentación do produto, a disposición, a cantidade e o prazo de entrega.
 - Elaboración de custo, proceso de fabricación, estudo de tempos, disposición dos medios de producción.
 - Seguimento do calendario laboral.
 - Incidencias da man de obra.
 - Características dos medios de producción.
 - Mantemento e subministración de materias de producción.
- 3. Calculo de necesidades de aprovisionamento mecánico.
 - Elaboración da folla de ruta para o traballo a desenvolver.
 - Seguimento e mellora da carga de traballo nos distintos postos de traballo.
 - Identificación por nome ou código normalizado: os materiais, útiles, ferramentas e equipos requiridos para acometer as distintas operacións da produción.
 - Elaboración e execución da programación do mantemento preventivo.
 - Creación de información referente a:
 - medios,
 - utillaxe e
 - ferramentas
 - rutas das pezas
 - «stocks» intermedios.
 - Utilización programa informático para a xestión da produción (GPAO)
 - As tarefas e movementos.
- 4. Integración e comunicación no centro de traballo.
 - Comportamento responsable no centro de traballo.
 - Respecto aos procedementos e normas do centro de traballo.
 - Interpretación e execución con dilixencia as instrucións recibidas.
 - Recoñecemento do proceso produtivo da organización.
 - Utilización das canles de comunicación establecidos no centro de traballo.
 - Adecuación ao ritmo de traballo na empresa.
 - Seguimento das normativas de protección de riscos, saúde laboral e protección do medio ambiente.
 - Limpeza, ordenación e mantemento dos equipos dispoñibles e o lugar de traballo.