

CFGS CONSTRUCCIONES METÁLICAS

DEPARTAMENTO DE FABRICACIÓN MECÁNICA

CONTENIDOS, RA, METODOLOGIA y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

MÓDULO: FORMACION EN CENTROS DE TRABAJO

CURSO: 2º HORAS: 370

Resultados de aprendizaje

RA1. Identifica la estructura y organización de la empresa, relacionando con la producción y comercialización de los productos que fabrica.

Criterios de evaluación

- a) Se han identificado la estructura organizativa de la empresa y las funciones de cada área de la misma.
- b) Se han identificado los elementos que constituyen la red logística de la empresa; proveedores, clientes, sistemas de producción, almacenaje, y otros.
- c) Se han identificado los procedimientos de trabajo en el desarrollo del proceso productivo.
- d) Se han relacionado las competencias de los recursos humanos con el desarrollo de la actividad productiva.
- e) Se ha interpretado la importancia de cada elemento de la red en el desarrollo de la actividad de la empresa.
- f) Se han relacionado características del mercado, tipo de clientes y proveedores y su posible influencia en el desarrollo de la actividad empresarial.
- g) Se han identificado los canales de comercialización más frecuentes en esta actividad.
- h) Se han relacionado ventajas e inconvenientes de la estructura de la empresa, frente a otro tipo de organizaciones empresariales.

RA2. Aplica hábitos éticos y laborales en el desarrollo de su actividad profesional de acuerdo a las características del puesto de trabajo y procedimientos establecidos de la empresa.

Criterios de evaluación

- a) Se han reconocido y justificado:
 - La disposición personal y temporal que necesita el puesto de trabajo.
 - Las actitudes personales (puntualidad, empatía, entre otras) y profesionales (orden, limpieza, seguridad necesarias para el puesto de trabajo, responsabilidad, entre otras).
 - Los requerimientos actitudinales ante la prevención de riesgos en la actividad profesional y las medidas de protección personal.
 - Los requerimientos actitudinales referidas a la calidad en la actividad profesional.
 - Las actitudes relacionales con el propio equipo de trabajo y con las jerárquicas establecidas en la empresa.
 - Las actitudes relacionadas con la documentación de las actividades realizadas en el ámbito laboral.
 - Las necesidades formativas para la inserción y reinserción laboral en el ámbito científico y técnico del buen hacer del profesional.
- b) Se han identificado las normas de prevención de riesgos laborales que hay que aplicar en actividad profesional y los aspectos fundamentales de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- c) Se han aplicado los equipos de protección individual según los riesgos de la actividad profesional y las normas de la empresa.
- d) Se ha mantenido una actitud clara de respeto al medio ambiente en las actividades desarrolladas y aplicado las normas internas y externas vinculadas a la misma.
- e) Se ha mantenido organizada, limpia y libre de obstáculos el puesto de trabajo o el área correspondiente al desarrollo de la actividad.
- f) Se han interpretado y cumplido las instrucciones recibidas, responsabilizándose del trabajo asignado.

- g) Se ha establecido una comunicación y relación eficaz con la persona responsable en cada situación y miembros de su equipo, manteniendo un trato fluido y correcto.
- h) Se ha coordinado con el resto del equipo, informando de cualquier cambio, necesidad relevante o imprevisto que se presente.
- i) Se ha valorado la importancia de su actividad y la adaptación a los cambios de tareas asignados en el desarrollo de los procesos productivos de la empresa, integrándose en las nuevas funciones.
- j) Se ha comprometido responsablemente en la aplicación de las normas y procedimientos en el desarrollo de cualquier actividad o tarea.

RA3. Desarrolla elementos o productos de construcciones metálicas e instalaciones de tubería industrial a partir de especificaciones de ingeniería y normas establecidas.

Criterios de evaluación

- a) Se han utilizado tablas y catálogos, obteniendo los perfiles y materiales que cumplen las normas y especificaciones de ingeniería exigidas.
- b) Se ha seleccionado el material según las calidades establecidas y dentro de los costos estipulados y especificaciones de contrato.
- c) Se han determinado los elementos normalizados necesarios para la fabricación y montaje, con sus códigos y designaciones.
- d) Se han determinado las cargas, pesos, presiones, centros de gravedad y demás parámetros que hay que considerar en el diseño de los conjuntos o elementos.
- e) Se han determinado los parámetros de cálculo según el material que se utilice: tensiones unitarias, deformaciones, coeficientes de seguridad.
- f) Se han aplicado los procedimientos de cálculo adecuados, operando con rigor y exactitud.
- g) Se han definido la forma y dimensiones de los elementos diseñados en función de los cálculos obtenidos.
- h) Se han definido las formas geométricas mediante representación gráfica teniendo en cuenta las limitaciones de los procesos de fabricación.
- i) Se ha definido los sistemas de anclaje y soportes necesarios para el transporte y montaje.
- j) Se han definido los productos intermedios necesarios de acuerdo con los procesos de fabricación y montaje.
- k) Se han tenido en cuenta las limitaciones del transporte teniendo en cuenta los espacios disponibles y las interferencias con otros elementos.
- l) Se han aplicado las normativas de seguridad afines al producto diseñado.

<p>RA4. Determina procesos de mecanizado estableciendo la secuencia y variables del proceso a partir de los requerimientos del producto a fabricar.</p> <p>Criterios de evaluación</p> <p>a) Se han identificado las principales etapas de fabricación, describiendo las secuencias de trabajo. b) Se ha descompuesto el proceso de mecanizado en las fases y operaciones necesarias. c) Se ha especificado, para cada fase y operación de mecanizado, los medios de trabajo, utillajes, herramientas, útiles de medida y comprobación, así como los parámetros de mecanizado. d) Se ha determinado las dimensiones y estado del material en bruto. e) Se ha calculado los tiempos de cada operación y el tiempo unitario, como factor para la estimación de los costes de producción. f) Se han determinado la producción por unidad de tiempo para satisfacer la demanda en el plazo previsto. g) Se ha determinado el flujo de materiales en el proceso productivo. h) Se ha definido el plan de pruebas y ensayos determinado los equipos, elementos de seguridad y control necesarios para realizar las diferentes pruebas y ensayos. i) Se ha determinado los medios de transporte internos y externos así como la ruta que deben seguir. j) Se ha identificado la normativa de prevención de riesgos que hay que observar.</p>
<p>RA5. Prepara y pone a punto las máquinas, equipos, utillajes y herramientas que intervienen en el proceso de fabricación y montaje aplicando las técnicas y procedimientos requeridos.</p> <p>Criterios de evaluación</p> <p>a) Se ha elaborado la lista de materiales para cada área, zona o línea de trabajo según el proceso productivo y la estrategia constructiva. b) Se han regulado y verificado los parámetros y dispositivos de las máquinas o equipos. c) Se han montado, alineado y regulado las herramientas, útiles y accesorios necesarios. d) Se han elaborado o adaptado programas de CNC. e) Se han programado o adaptado programas de robots y manipuladores utilizando PLCs. f) Se ha realizado la simulación gráfica o en vacío de los programas. g) Se han realizado las correcciones o ajustes de salos programas para corregir las desviaciones en la producción y calidad del producto. h) Se han seleccionado las herramientas y utillajes en función de las características de cada operación. i) Se ha introducido y ajustado los parámetros del proceso de corte, mecanizado, trazado y conformado en la máquina. j) Se ha comprobado la geometría de corte y dimensiones de referencia de las herramientas. k) Se ha montado la pieza sobre el utillaje centrándola y alineándola con la precisión exigida y aplicando la normativa de seguridad. l) Se ha realizado la toma de referencias de acuerdo con las especificaciones del proceso. m) Se ha realizado correctamente la toma de referencias, en los sistemas automáticos, de acuerdo con las especificaciones del proceso. n) Se han introducido los parámetros del proceso de mecanizado en la máquina. ñ) Se ha mantenido el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.</p>

Metodología

El módulo profesional de formación en centros de trabajo exigirá la elaboración de un programa formativo individualizado, que deberá consensuarse con la persona que ejerza la tutoría del alumno o alumna en el centro de trabajo.

El programa formativo, elaborado por el profesor o profesora responsable del seguimiento, deberá recoger los siguientes elementos:

- Actividades formativo-productivas relacionadas con los resultados de aprendizaje del módulo profesional de formación en centros de trabajo y con la competencia general del título. Dichas actividades deberán cumplir las características siguientes:
- Ser reales y poder realizarse, adaptándolas a las características del puesto de trabajo.
- Permitir el uso de medios, instalaciones y documentación técnica propios de los procesos productivos de la empresa con las limitaciones que procedan.
- Favorecer la rotación del alumnado por los distintos puestos de trabajo de la empresa, acordes con el perfil profesional.
- Evitar tareas repetitivas que no sean relevantes para la adquisición de las destrezas.

Instrumentos de evaluación continua.

Se realizará una evaluación inicial al comienzo del módulo que servirá para adecuar el puesto y empresa seleccionadas para cada alumno/a según sus competencias personales y sociales así como a las medidas de atención a la diversidad que se requieran, fundamentalmente limitaciones de tipo económico y de posibilidades de transporte. La asignación la realiza el tutor de acuerdo al jefe de departamento y el docente que realice el seguimiento.

La evaluación del módulo profesional de formación en centros de trabajo la realizará para cada alumno o alumna el profesor o profesora que haya realizado el seguimiento de acuerdo a las atribuciones del mismo y con la colaboración del tutor docente.

El instrumento de evaluación será el seguimiento del programa formativo individual del alumnado. Para ello se realizará un seguimiento de las actividades en un diario personal individual que se cotejará con el tutor laboral mediante registros documentales, entrevistas y observación directa del tutor docente cuando sea necesario.

Criterios de calificación y recuperaciones

La evaluación del módulo profesional de formación en centros de trabajo tendrá por objeto determinar que el alumno o alumna que lo cursa ha adquirido la competencia general del título o del perfil profesional del programa de cualificación profesional inicial, a partir de la superación de los resultados de aprendizaje de dicho módulo profesional

En los ciclos formativos y programas de cualificación profesional inicial cada alumno o alumna dispondrá de un máximo de dos convocatorias para la superación del módulo profesional de formación en centros de trabajo.

El módulo profesional de formación en centros de trabajo se calificará en términos de «APTO» o «NO APTO» teniendo en cuenta la relación existente entre el programa formativo individual y los RA y CE del módulo profesional.

Recuperaciones

En el caso de que el tutor laboral y el tutor docente concluyan con un «NO APTO» para algún alumno que haya realizado la F.C.T., y por lo tanto darle esta por suspendida, el alumno tendrá que repetir la formación en centros de trabajo en el periodo o curso siguiente de acuerdo a la normativa vigente.