



Anexo I PROYECTO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DUAL

*Cumplimentar un anexo I por cada una de las empresas que participan en el proyecto de formación profesional dual.

A) PLANTEAMIENTO GENERAL Y JUSTIFICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN.

CÓDIGO CENTRO	CENTRO EDUCATIVO
40003678	I.E.S. LA ALBUERA
CÓDIGO CICLO	CICLO DE FORMACIÓN PROFESIONAL
IMA03S	CFGS Mecatrónica industrial
PLANTEAMIENTO GENERAL	
<p>Integrar la FP dual como una nueva modalidad formativa, implica mayor responsabilidad y participación en los planes de estudio por parte de los profesionales, teniendo como objetivo común mejorar la adaptabilidad al mercado laboral actual de los estudiantes. Esta formación, contribuye a aportar a los participantes competencias profesionales básicas como la especialización, la anticipación, la innovación y la adaptabilidad, para mejorar y aumentar la empleabilidad de los jóvenes. Esta modalidad, permite al alumno tener mayor contacto con el trabajo, favoreciendo la integración de la teoría sobre la propia práctica y adquiriendo competencias profesionales, que contribuyen a mejorar su adaptabilidad a entornos laborales y competitividad profesional.</p> <p>La Formación Profesional Dual ayuda a las empresas a tener el conocimiento que les permita crecer y progresar, a través de perfiles profesionales acordes a sus necesidades y a la innovación que demanda la nueva economía en términos de calidad, productividad y flexibilidad, ante los retos del mercado actual y futuro. Las empresas que cuentan con Formación Profesional Dual reconocen que les aporta beneficios a corto y medio plazo, haciendo un balance positivo de la relación coste-beneficio, y asumiéndolo organizativamente como un factor estratégico para contar con personas con un alto valor profesional, responsables y productivos. Los beneficios, según los empresarios que implementan este modelo, son: el dinamismo y el incremento de estímulo que supone para toda la plantilla, el aumento de la eficiencia general de la empresa y la mejora del ambiente de trabajo, intangibles que aportan mucho valor a la empresa.</p> <p>Por todo ello, el IES La Albuera ha acordado este proyecto de FP DUAL con las empresas de referencia en la inteligencia de mejorar la competencia general de nuestros alumnos, en configurar y optimizar sistemas mecatrónicos industriales, así como planificar, supervisar y/o ejecutar su montaje y mantenimiento, siguiendo los protocolos de calidad, de seguridad y de prevención de riesgos laborales y respeto ambiental</p> <p>VERESCENCE LA GRANJA S.L. es una compañía líder mundial en la elaboración de envases de vidrio. Crea productos de alta calidad, innovadores y respetuosos con el medio ambiente. Manifiesta una necesidad constante de incorporar a su plantilla profesional técnicos cualificados en sus procesos industriales que este instituto por sí solo y en las condiciones actuales es incapaz de abastecer. Es por ello que, de común acuerdo, establecemos este conjunto de actuaciones para mejorar el ajuste entre el proceso formativo seguido por el alumno en el centro y las necesidades de competencias de los puestos de trabajo, optando por la modalidad de ampliar la estancia del alumno en la empresa, dentro de su proceso formativo, contemplando una estancia de 40 semanas en la empresa con un total de 1275 horas.</p>	
ACTIVIDADES FORMATIVAS EN EMPRESAS EN EL 3 ^{ER} TRIMESTRE DEL 1 ^{ER} CURSO SÍ <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> (Art. 11.1 Decreto 2/2017)	
No procede	
EL PROGRAMA FORMATIVO EN LA EMPRESA SE INICIA EN EL 1 ^{ER} TRIMESTRE DEL 2 ^º CURSO SÍ <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> (Art. 12.1 Decreto 2/2017)	
No procede	
ITINERARIOS PERSONALIZADOS DE INTEGRACIÓN SOCIO-LABORAL PARA ALUMNADO CON DISCAPACIDAD SÍ <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> (Art. 4.2 Decreto 2/2017)	
No procede	

B) EMPRESA PARTICIPANTE.

C.I.F.	B40152431	RAZÓN SOCIAL	VERESCENCE LA GRANJA S.L.		
DIRECCIÓN		MUNICIPIO	PROVINCIA	C.P.	
PASEO DEL POCILLO,S/N		SAN ILDEFONSO	SEGOVIA	40100	
TUTOR O TUTORA		TELÉFONO	CORREO ELECTRÓNICO		
DOLORES AZPIROZ QUESADA		921 41 75 21	jorge.aparicio@verescence.com		
NÚMERO DE ALUMNADO PARTICIPANTE		CUANTÍA DE LA BECA (Excepto supuesto art. 20.2 Decreto 2/2017)			
2		50% S.M.I.			
DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS RELACIONADAS UNIDADES COMPETENCIA (Art. 6.1c) Decreto 2/2017)					



El Art. 6.1c) Decreto 2/2017 indica que hay que "Desarrollar actividades productivas directamente relacionadas con las unidades de competencia correspondientes al menos a dos módulos profesionales del título de formación profesional objeto del proyecto". Las actividades productivas son:

- a) Obtener los datos necesarios para programar el montaje y el mantenimiento de los sistemas mecatrónicos.
- b) Configurar sistemas mecatrónicos industriales, seleccionando los equipos y elementos que los componen.
- c) Planificar el montaje y mantenimiento de sistemas mecatrónicos industriales: maquinaria, equipo industrial y líneas automatizadas de producción, entre otros, definiendo los recursos, los tiempos necesarios y los sistemas de control.
- d) Supervisar y/o ejecutar los procesos de montaje y mantenimiento de sistemas mecatrónicos industriales, controlando los tiempos y la calidad de los resultados.
- e) Supervisar los parámetros de funcionamiento de sistemas mecatrónicos industriales, utilizando instrumentos de medida y control y aplicaciones informáticas de propósito específico.
- f) Diagnosticar y localizar averías y disfunciones que se produzcan en sistemas mecatrónicos industriales, aplicando técnicas operativas y procedimientos específicos, para organizar su reparación.
- g) Elaborar los procedimientos de aprovisionamiento y recepción de repuestos y consumibles, a partir de la documentación técnica, para el mantenimiento de maquinaria, equipo industrial y líneas automatizadas de producción.
- h) Establecer los niveles de repuestos mínimos para el mantenimiento de maquinaria, equipo industrial y líneas automatizadas de producción.
- i) Poner a punto los equipos, después de la reparación o montaje de la instalación, efectuando las pruebas de seguridad y funcionamiento, las modificaciones y ajustes necesarios, a partir de la documentación técnica, asegurando la fiabilidad y la eficiencia energética del sistema.
- j) Programar los sistemas automáticos, comprobando los parámetros de funcionamiento y la seguridad de la instalación, siguiendo los procedimientos establecidos en cada caso.
- k) Supervisar o ejecutar la puesta en marcha de las instalaciones, ajustando los parámetros y realizando las pruebas y verificaciones necesarias, tanto funcionales como reglamentarias.
- l) Elaborar la documentación técnica y administrativa para cumplir con la reglamentación vigente, con los procesos de montaje y con el plan de mantenimiento de las instalaciones.
- m) Elaborar planos y esquemas con las herramientas informáticas de diseño, para actualizar la documentación y reflejar las modificaciones realizadas.
- n) Organizar, supervisar y aplicar los protocolos de seguridad y de calidad en las intervenciones que se realizan en los procesos de montaje y mantenimiento de las instalaciones.
- o) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.
- p) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.
- q) Organizar y coordinar equipos de trabajo con responsabilidad, supervisando el desarrollo del mismo, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como aportando soluciones a los conflictos grupales que se presenten.
- r) Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
- s) Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.
- t) Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos», en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.
- u) Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional con sentido de la responsabilidad social.
- v) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.



DESCRIPCIÓN DE RECURSOS MATERIALES Y HUMANOS SUFICIENTES (Art. 6.1d) Decreto 2/2017)

La empresa cuenta con recursos materiales y humanos suficientes que aseguren su capacidad para participar en el proceso formativo del alumnado en la empresa. Para el desarrollo de los trabajos disponen de operarios, talleres y espacios, y de los equipos necesarios, con capacidad para el desarrollo de los procesos mecatrónicos industriales, así como planificar, supervisar y/o ejecutar su montaje y mantenimiento, siguiendo los protocolos de calidad, de seguridad y de prevención de riesgos laborales y respeto ambiental.

La empresa cuenta, entre otros espacios para el desarrollo de este programa con:

- Aula multimedia para la impartición de clases teóricas dotada con proyector y pizarra digital
- Taller de moldes con servicios de torno eléctrico
- Taller de cambios
- Taller de vidrio frío

En cuanto a los recursos humanos disponibles, la empresa aporta:

- Técnico profesional responsable de recursos humanos.
- Responsables de área
- Responsables de talleres, con más de 20 años de experiencia en el sector

Entre la maquinaria disponible para el alumnado dentro del proyecto hay:

- Maquinaria para la detección de defectos de vidrio a través de la visión artificial (ASTRA y ARGOS)
- Automatas de telemecánica y Siemens S7
- Circuitos de neumática e hidráulica
- Robótica: manejo o regulación de elementos robóticos para el embalaje de productos
- Hot-pal reglaje de (embalajes automáticos)

C) PROGRAMA DE FORMACIÓN.

NORMA REGULADORA DEL CURRÍCULO APLICADA EN EL CICLO FORMATIVO

ESTATAL	Real Decreto 1576/2011, de 4 de noviembre (BOE de 10 de diciembre)	AUTONÓMICA	DECRETO 56/2013, de 22 de agosto (BOCyL de 28 de agosto)
---------	--	------------	--

MÓDULOS PROFESIONALES DEL CICLO FORMATIVO

CÓDIGO	DENOMINACIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL	CURSO	HORAS DE FORMACIÓN EN CENTRO EDUCATIVO	HORAS DE FORMACIÓN EN EMPRESA
0935	Sistemas mecánicos	1º	160	112
0936	Sistemas hidráulicos y neumáticos	1º	128	112
0937	Sistemas eléctricos y electrónicos	1º	256	112
0938	Elementos de máquinas	1º	64	112
0939	Procesos de fabricación	1º	160	223
0940	Representación gráfica de sistemas mecatrónicos	1º	96	
0946	Formación y orientación laboral	1º	96	
0941	Configuración de sistemas mecatrónicos	2º	147	
0942	Procesos y gestión de mantenimiento y calidad	2º	126	224
0943	Integración de sistemas	2º	231	
0944	Simulación de sistemas mecatrónicos	2º	63	
0945	Proyectos de mecatrónica industrial	2º	30	
0947	Empresa e iniciativa emprendedora	2º	63	
0948	Formación en centros de trabajo	2º		380
TOTAL HORAS DE FORMACIÓN			1335	1275



FORMA DE DESARROLLO DEL PROGRAMA EN LA EMPRESA

FORMA DE DESARROLLO		LUGAR	PERÍODO
EN EL EMPLAZAMIENTO HABITUAL DE LA EMPRESA	<input type="checkbox"/> TOTALMENTE <input checked="" type="checkbox"/> PARCIALMENTE	VERESCENCE LA GRANJA S.L.	01/02/2021 – 08/03/2021
EN EL EMPLAZAMIENTO HABITUAL DE LA EMPRESA	<input checked="" type="checkbox"/> TOTALMENTE <input type="checkbox"/> PARCIALMENTE	VERESCENCE LA GRANJA S.L.	09/03/2021 – 31/07/2021 01/09/2021 – 13/12/2021
FUERA DEL EMPLAZAMIENTO HABITUAL DE LA EMPRESA	<input type="checkbox"/> TOTALMENTE <input type="checkbox"/> PARCIALMENTE		
FUERA DE CASTILLA Y LEÓN	<input type="checkbox"/> TOTALMENTE <input type="checkbox"/> PARCIALMENTE		
FUERA DE ESPAÑA	<input type="checkbox"/> TOTALMENTE <input type="checkbox"/> PARCIALMENTE		

OPCIÓN DE DESARROLLO DEL PROGRAMA

2 CURSOS <input type="checkbox"/> (Art. 13 Decreto 2/2017)	AMPLIADO A 3 CURSOS <input checked="" type="checkbox"/> (Art. 14 Decreto2/2017)
--	---

TIPO DE ACTIVIDADES QUE REALIZARÁ EL ALUMNADO EN LA EMPRESA

El alumno, entre otras, ejecutará y realizará de forma práctica el siguiente tipo de actividades, para el perfeccionamiento de sus destrezas técnicas, en relación a las siguientes Unidades de Competencia, demandadas específicamente por la empresa:

Denominación: MONTAR Y MANTENER MAQUINARIA Y EQUIPO MECÁNICO

Nivel: 2

Código: UC0116_2

Realizaciones profesionales

RP1: Montar y poner en condiciones de funcionamiento subconjuntos y conjuntos mecánicos, a partir de hojas de procesos, planos y especificaciones técnicas, garantizando las condiciones de calidad y seguridad establecidas.

RP2: Construir e instalar circuitos neumáticos e hidráulicos para maquinaria y equipo industrial, a partir de los planos, normas y especificaciones técnicas, en condiciones de funcionamiento y seguridad adecuada.

RP3: Diagnosticar el estado, fallo y/o avería de los elementos del sistema mecánico, hidráulico y neumático de la maquinaria y equipo industrial, aplicando procedimientos establecidos.

RP4: Realizar la reparación por sustitución de piezas y/o elementos de los sistemas mecánico, hidráulico y neumático, utilizando manuales de instrucciones y planos, restableciendo las condiciones funcionales, con la calidad y seguridad requeridas.

RP5: Instalar y ensamblar en planta maquinaria y equipo mecánico, a partir de los planos y especificaciones técnicas, en condiciones de funcionamiento y seguridad.

RP6: Realizar ficha-gamas de mantenimiento preventivo, a partir de la documentación técnica de maquinaria y manuales de mantenimiento.

Denominación: MANTENER SISTEMAS MECÁNICOS HIDRÁULICOS Y NEUMÁTICOS DE LÍNEAS DE PRODUCCIÓN AUTOMATIZADAS.

Nivel: 2

Código: UC0117_2

Realizaciones profesionales

RP1: Programar y operar los equipos y sistemas de regulación y control mecánicos, hidráulicos y neumáticos, de las instalaciones automatizadas, consiguiendo la actuación precisa, optimizando la utilización y en las condiciones de seguridad requeridas.

RP2: Localizar y diagnosticar el fallo y/o avería de los sistemas automáticos de regulación y control mecánico, hidráulico y neumático de las líneas de producción, utilizando planos e información técnica y aplicando procedimientos establecidos.

RP3: Realizar el mantenimiento preventivo, según el programa y procedimientos establecidos, y la reparación de primer nivel de los equipos en sistemas de producción automatizados, con la calidad y seguridad requeridas.

RP4: Realizar la reparación por sustitución de elementos de los sistemas automáticos para la regulación y control del equipo industrial, utilizando manuales de instrucciones y planos, restableciendo las condiciones funcionales, con la calidad y seguridad requeridas.

RP5: Actuar según el plan de prevención, seguridad y medio ambiente de la empresa, aplicando las medidas establecidas y cumpliendo la normativa y legislación vigente.



**Junta de
Castilla y León**

Consejería de Educación
Dirección General de Formación Profesional
y Régimen Especial



UNIÓN EUROPEA

FONDO SOCIAL EUROPEO

PREVISIÓN DE ROTACIONES ENTRE DIFERENTES PUESTOS DE APRENDIZAJE

- EN UNA EMPRESA
- ENTRE DIFERENTES EMPRESAS
- ENTRE LA EMPRESA Y EL CENTRO EDUCATIVO

Para el desarrollo de este programa formativo no hay prevista a priori una rotación entre distintos puestos de aprendizaje. No obstante, y a la vista de la variedad de puestos profesionales existentes en la empresa, sería posible esa rotación atendiendo al nivel técnico demostrado y adquirido por el alumno, a las necesidades puntuales de la empresa y cumpliendo en todo caso la legislación vigente al efecto.



RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

* Se cumplimentará una tabla por módulo (incluido el módulo de Formación en Centros de Trabajo).

CÓDIGO MÓDULO	MÓDULO PROFESIONAL IMPARTIDO EN COLABORACIÓN CON LA EMPRESA								
0935	SISTEMAS MECÁNICOS								
HORAS CURRÍCULO	160	HORAS EN LA EMPRESA	112	CURSO	2º	TRIMESTRE	3	Nº ALUMNADO	2
RESULTADOS DE APRENDIZAJE			CRITERIOS DE EVALUACIÓN						
<p>En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para ajustar los parámetros del programa de un sistema de regulación y control y diagnosticar y reparar averías en un sistema mecánico, neumático/hidráulico de una línea de producción automatizada.</p> <p>Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:</p> <ol style="list-style-type: none"> Montar los subconjuntos mecánicos, electromecánicos, sistemas neumáticos e hidráulicos, instalando y alineando los conjuntos de poleas-correas. Ejecutar las pruebas de funcionamiento, ajustando la respuesta del sistema neumático/hidráulico <p>Condiciones adicionales: Se dispondrá de equipamientos, herramientas manuales, productos específicos y ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación, que serán, al menos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Plano general de la línea de producción y de cada uno de los subconjuntos. Plano detallado de los componentes mecánicos y de las cajas de engranajes. Plano de los sistemas eléctrico, neumático e hidráulico. Plano de ubicación de los sensores, captadores, finales de carrera y otros de los que conste el sistema. Descriptorios del proceso y sus secuencias. Listados y/o gráficos del programa de control de la línea automatizada. Se comprobará la capacidad de la persona candidata en respuesta a contingencias. <p>Se asignará un tiempo total para que la persona candidata demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.</p>			<p>CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: MANTENIMIENTO Y MONTAJE MECÁNICO DE EQUIPO INDUSTRIAL Código: IMA041_2 NIVEL: 2 GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA "UC0116_2: Montar y mantener maquinaria y equipo mecánico" El alumno tiene que acreditar las especificaciones del "saber" y el "saber hacer", que configuran las "competencias técnicas", así como el "saber estar", que comprende las "competencias sociales" detalladas en la GEC Tipos de métodos e instrumentos de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Observación en el puesto de trabajo. Situación profesional de evaluación 						
			<p>Criterios de evaluación o de mérito de la GEC:</p> <p>Precisión del ajuste de los parámetros en el programa de control.</p> <p>El alumno, superando los indicadores establecidos en el criterio, tiene que alcanzar el umbral de desempeño competente explicitado en la Escala A:</p> <p>Determina y ajusta los parámetros en el programa de control según las especificaciones técnicas del proceso y con la sintaxis específica del lenguaje de programación, respetando los límites tolerables por los mecanismos que componen la línea de producción automatizada y consigue que los movimientos de los elementos regulados se realicen en un tiempo razonable aunque no optimizado. Comprueba la interacción entre los subconjuntos, logrando un grado aceptable de acoplamiento. Consigue ajustar la funcionalidad de la línea de producción automatizada sin provocar roturas, interferencias o desajustes mecánicos, neumáticos e hidráulicos.</p>						



CÓDIGO MÓDULO		MÓDULO PROFESIONAL IMPARTIDO EN COLABORACIÓN CON LA EMPRESA							
0935		SISTEMAS MECÁNICOS							
HORAS CURRÍCULO	160	HORAS EN LA EMPRESA	112	CURSO	2º	TRIMESTRE	3	Nº ALUMNADO	2
RESULTADOS DE APRENDIZAJE				CRITERIOS DE EVALUACIÓN					
				<p>Criterios de evaluación o de mérito de la GEC:</p> <p>Precisión del diagnóstico del fallo o avería de los sistemas mecánicos, neumáticos e hidráulicos.</p> <p>El alumno, superando los indicadores establecidos en el criterio, tiene que alcanzar el umbral de desempeño competente explicitado en la Escala B:</p> <p>Obtiene la información sobre el funcionamiento del sistema, consultando la documentación técnica, planos y esquemas de la línea de producción automatizada. Realiza las mediciones y comprobaciones en los puntos clave para la identificación de la avería y la causa, con suficiente habilidad y seguridad, empleando los instrumentos requeridos en función de la variable y su magnitud. Determina en qué sistema o sistemas se encuentra la causa y su relación con la disfunción. Diagnostica la avería en un tiempo dentro de los márgenes previstos y sin provocar otras averías o daños, estableciendo las causas, según un proceso razonado de causa – efecto. Determina los elementos a sustituir o reparar. En el desarrollo del proceso descuida algún aspecto no fundamental que no afecta ni a la seguridad ni al resultado final de la operación. Cumplimenta resumidamente los partes de diagnosis o inspección, especificando la posible causa de la avería.</p>					
				<p>Criterios de evaluación o de mérito de la GEC:</p> <p><i>Rigor en la sustitución de elementos de los sistemas mecánicos, hidráulicos y neumáticos.</i></p> <p>El alumno alcanza el umbral de desempeño competente superando la totalidad de los indicadores del criterio de mérito</p>					



CÓDIGO MÓDULO		MÓDULO PROFESIONAL IMPARTIDO EN COLABORACIÓN CON LA EMPRESA							
0936		SISTEMAS HIDRÁULICOS Y NEUMÁTICOS							
HORAS CURRÍCULO	128	HORAS EN LA EMPRESA	112	CURSO	2º	TRIMESTRE	3	Nº ALUMNADO	2
RESULTADOS DE APRENDIZAJE			CRITERIOS DE EVALUACIÓN						
<p>En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para ajustar los parámetros del programa de un sistema de regulación y control y diagnosticar y reparar averías en un sistema mecánico, neumático/hidráulico de una línea de producción automatizada.</p> <p>Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:</p> <ol style="list-style-type: none"> Ajustar los parámetros del proceso de trabajo del sistema en el programa de control Localizar y diagnosticar el fallo o avería en el sistema mecánico, hidráulico o neumático en la línea de producción automatizada. Reparar por sustitución elementos del sistema mecánico, hidráulico o neumático en la línea de producción. <p>Condiciones adicionales: Se dispondrá de equipamientos, herramientas manuales, productos específicos y ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación, que serán, al menos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Plano general de la línea de producción y de cada uno de los subconjuntos. Plano detallado de los componentes mecánicos y de las cajas de engranajes. Plano de los sistemas eléctrico, neumático e hidráulico. Plano de ubicación de los sensores, captadores, finales de carrera y otros de los que conste el sistema. Descriptores del proceso y sus secuencias. Listados y/o gráficos del programa de control de la línea automatizada. Se comprobará la capacidad de la persona candidata en respuesta a contingencias. <p>Se asignará un tiempo total para que la persona candidata demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.</p>			<p>CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: MANTENIMIENTO Y MONTAJE MECÁNICO DE EQUIPO INDUSTRIAL Códjgo: IMA041_2 NIVEL: 2 GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA “UC0117_2: Mantener sistemas mecánicos hidráulicos y neumáticos de líneas de producción automatizadas” El alumno tiene que acreditar las especificaciones del “saber” y el “saber hacer”, que configuran las “competencias técnicas”, así como el “saber estar”, que comprende las “competencias sociales” detalladas en la GEC Tipos de métodos e instrumentos de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Observación en el puesto de trabajo. Situación profesional de evaluación 						
			<p>Criterios de evaluación o de mérito de la GEC:</p> <p>Precisión del ajuste de los parámetros en el programa de control.</p> <p>El alumno, superando los indicadores establecidos en el criterio, tiene que alcanzar el umbral de desempeño competente explicitado en la Escala A:</p> <p>Determina y ajusta los parámetros en el programa de control según las especificaciones técnicas del proceso y con la sintaxis específica del lenguaje de programación, respetando los límites tolerables por los mecanismos que componen la línea de producción automatizada y consigue que los movimientos de los elementos regulados se realicen en un tiempo razonable aunque no optimizado. Comprueba la interacción entre los subconjuntos, logrando un grado aceptable de acoplamiento. Consigue ajustar la funcionalidad de la línea de producción automatizada sin provocar roturas, interferencias o desajustes mecánicos, neumáticos e hidráulicos.</p>						



CÓDIGO MÓDULO		MÓDULO PROFESIONAL IMPARTIDO EN COLABORACIÓN CON LA EMPRESA							
0936		SISTEMAS HIDRÁULICOS Y NEUMÁTICOS							
HORAS CURRÍCULO	128	HORAS EN LA EMPRESA	112	CURSO	2º	TRIMESTRE	3	Nº ALUMNADO	2
RESULTADOS DE APRENDIZAJE			CRITERIOS DE EVALUACIÓN						
			<p>Crterios de evaluación o de mérito de la GEC:</p> <p>Precisión del diagnóstico del fallo o avería de los sistemas mecánicos, neumáticos e hidráulicos.</p> <p>El alumno, superando los indicadores establecidos en el criterio, tiene que alcanzar el umbral de desempeño competente explicitado en la Escala B:</p> <p>Obtiene la información sobre el funcionamiento del sistema, consultando la documentación técnica, planos y esquemas de la línea de producción automatizada. Realiza las mediciones y comprobaciones en los puntos clave para la identificación de la avería y la causa, con suficiente habilidad y seguridad, empleando los instrumentos requeridos en función de la variable y su magnitud. Determina en qué sistema o sistemas se encuentra la causa y su relación con la disfunción. Diagnostica la avería en un tiempo dentro de los márgenes previstos y sin provocar otras averías o daños, estableciendo las causas, según un proceso razonado de causa – efecto. Determina los elementos a sustituir o reparar. En el desarrollo del proceso descuida algún aspecto no fundamental que no afecta ni a la seguridad ni al resultado final de la operación. Cumplimenta resumidamente los partes de diagnóstico o inspección, especificando la posible causa de la avería.</p>						
			<p>Crterios de evaluación o de mérito de la GEC:</p> <p>Rigor en la sustitución de elementos de los sistemas mecánicos, hidráulicos y neumáticos.</p> <p>El alumno alcanza el umbral de desempeño competente superando la totalidad de los indicadores del criterio de mérito</p>						
			<p>CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: DISEÑO DE PRODUCTOS DE FABRICACIÓN MECÁNICA Código: FME037_3 NIVEL: 3 GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA "UC0106_3: Automatizar los productos de fabricación mecánica"</p>						



CÓDIGO MÓDULO		MÓDULO PROFESIONAL IMPARTIDO EN COLABORACIÓN CON LA EMPRESA							
0936		SISTEMAS HIDRÁULICOS Y NEUMÁTICOS							
HORAS CURRÍCULO	128	HORAS EN LA EMPRESA	112	CURSO	2º	TRIMESTRE	3	Nº ALUMNADO	2
RESULTADOS DE APRENDIZAJE			CRITERIOS DE EVALUACIÓN						
<p>El alumno tiene que acreditar las especificaciones del "saber" y el "saber hacer", que configuran las "competencias técnicas", así como el "saber estar", que comprende las "competencias sociales" detalladas en la GEC</p> <p>Tipos de métodos e instrumentos de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Observación en el puesto de trabajo. Situación profesional de evaluación <p>En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para planificar, hacer el lanzamiento y supervisión de las operaciones de montaje de una instalación representativa en sector de maquinaria o equipo industrial o línea automatizada a partir de un proyecto y especificaciones técnicas. El desarrollo de la SPE comprenderá al menos las siguientes actividades:</p> <p>Ajustar los parámetros del proceso de trabajo del sistema en el programa de control</p> <ol style="list-style-type: none"> Elaborar el esquema de funcionamiento del proceso automatizado. Seleccionar la tecnología (neumática, eléctrica, hidráulica,..), el tipo de actuador y la regulación más adecuada para cada una de las operaciones. Elaborar los esquemas de potencia y mando con todos los elementos de regulación y control necesarios. <p>Condiciones adicionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se dispondrá de la información técnica del proceso automatizado comprendiendo los planos de los mecanismos a automatizar, las funciones del sistema, las limitaciones de energía, entre otras. - Se dispondrá de equipamientos, productos específicos y ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación. - Se comprobará la capacidad del candidato o candidata en respuesta a contingencias. - Se asignará un tiempo total para que el candidato o la candidata demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional. 			<p>Criterios de evaluación o de mérito de la GEC:</p> <p>Adecuación del esquema del funcionamiento automatizado a las condiciones de producción. El alumno, superando los indicadores establecidos en el criterio, tiene que alcanzar el umbral de desempeño competente explicitado en la Escala A:</p> <p>La automatización planteada responde a los requisitos y funciones del sistema a automatizar. La representación gráfica define todos los componentes necesarios para su desarrollo. Dispone los actuadores y sensores o captadores de posición en el sistema para cumplir su función pero no fija todos según las especificaciones de instalación.</p> <p>Idoneidad de la tecnología (neumática, eléctrica, hidráulica,..), el tipo de actuador, captador y la regulación a las condiciones del caso. El alumno, superando los indicadores establecidos en el criterio, tiene que alcanzar el umbral de desempeño competente explicitado en la Escala B:</p> <p>El sistema de automatización seleccionado es el más adecuado desde el punto de vista de solución técnica pero no económica, pero tiene en cuenta la disponibilidad del tipo de energía (eléctrica, neumática o hidráulica). Los actuadores son los más adecuados a las funciones y prestaciones necesarias para la automatización. Los captadores y sensores son los más adecuados para la función que tienen que cumplir y el ambiente de trabajo.</p> <p>Adecuación de los esquemas de potencia y mando a los requisitos de funcionalidad de la automatización. El alumno, superando los indicadores establecidos en el criterio, tiene que alcanzar el umbral de desempeño competente explicitado en la Escala C:</p> <p>El sistema de mando no es el más adecuado para la tecnología seleccionada desde el punto de vista de las características de la instalación (flexibilidad, coste, ambiente de trabajo, entre otros). La secuencia de movimientos del sistema responde a las necesidades de automatización planteadas. El posicionamiento de los mandos y regulación así como su codificación es claro y corresponde con la norma de representación específica. Los esquemas se representan según normas de representación específicas de automatización.</p> <p>Adecuación de la solución planteada a la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y de protección del medio ambiente. El alumno alcanza el umbral de desempeño competente superando la totalidad de los indicadores del criterio de mérito</p>						



CÓDIGO MÓDULO		MÓDULO PROFESIONAL IMPARTIDO EN COLABORACIÓN CON LA EMPRESA							
0937		SISTEMAS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS							
HORAS CURRÍCULO	256	HORAS EN LA EMPRESA	112	CURSO	2º	TRIMESTRE	3	Nº ALUMNADO	2
RESULTADOS DE APRENDIZAJE			CRITERIOS DE EVALUACIÓN						
			<p>CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: MANTENIMIENTO Y MONTAJE MECÁNICO DE EQUIPO INDUSTRIAL Código: IMA041_2 NIVEL: 2 GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA “UC0117_2: Mantener sistemas mecánicos hidráulicos y neumáticos de líneas de producción automatizadas” El alumno tiene que acreditar las especificaciones del “saber” y el “saber hacer”, que configuran las “competencias técnicas”, así como el “saber estar”, que comprende las “competencias sociales” detalladas en la GEC Tipos de métodos e instrumentos de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observación en el puesto de trabajo. • Situación profesional de evaluación 						
<p>En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para ajustar los parámetros del programa de un sistema de regulación y control y diagnosticar y reparar averías en un sistema mecánico, neumático/hidráulico de una línea de producción automatizada. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:</p> <p>6. Ajustar los parámetros del proceso de trabajo del sistema en el programa de control</p> <p>7. Localizar y diagnosticar el fallo o avería en el sistema mecánico, hidráulico o neumático en la línea de producción automatizada.</p> <p>8. Reparar por sustitución elementos del sistema mecánico, hidráulico o neumático en la línea de producción.</p> <p>Condiciones adicionales: Se dispondrá de equipamientos, herramientas manuales, productos específicos y ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación, que serán, al menos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plano general de la línea de producción y de cada uno de los subconjuntos. - Plano detallado de los componentes mecánicos y de las cajas de engranajes. - Plano de los sistemas eléctrico, neumático e hidráulico. - Plano de ubicación de los sensores, captadores, finales de carrera y otros de los que conste el sistema. - Descriptores del proceso y sus secuencias. - Listados y/o gráficos del programa de control de la línea automatizada. - Se comprobará la capacidad de la persona candidata en respuesta a contingencias. <p>Se asignará un tiempo total para que la persona candidata demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.</p>			<p>Criterios de evaluación o de mérito de la GEC:</p> <p>Precisión del ajuste de los parámetros en el programa de control.</p> <p>El alumno, superando los indicadores establecidos en el criterio, tiene que alcanzar el umbral de desempeño competente explicitado en la Escala A:</p> <p>Determina y ajusta los parámetros en el programa de control según las especificaciones técnicas del proceso y con la sintaxis específica del lenguaje de programación, respetando los límites tolerables por los mecanismos que componen la línea de producción automatizada y consigue que los movimientos de los elementos regulados se realicen en un tiempo razonable aunque no optimizado. Comprueba la interacción entre los subconjuntos, logrando un grado aceptable de acoplamiento. Consigue ajustar la funcionalidad de la línea de producción automatizada sin provocar roturas, interferencias o desajustes mecánicos, neumáticos e hidráulicos.</p>						



CÓDIGO MÓDULO		MÓDULO PROFESIONAL IMPARTIDO EN COLABORACIÓN CON LA EMPRESA							
0937		SISTEMAS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS							
HORAS CURRÍCULO	256	HORAS EN LA EMPRESA	112	CURSO	2º	TRIMESTRE	3	Nº ALUMNADO	2
RESULTADOS DE APRENDIZAJE			CRITERIOS DE EVALUACIÓN						
			<p>Criterios de evaluación o de mérito de la GEC:</p> <p>Precisión del diagnóstico del fallo o avería de los sistemas mecánicos, neumáticos e hidráulicos.</p> <p>El alumno, superando los indicadores establecidos en el criterio, tiene que alcanzar el umbral de desempeño competente explicitado en la Escala B:</p> <p>Obtiene la información sobre el funcionamiento del sistema, consultando la documentación técnica, planos y esquemas de la línea de producción automatizada. Realiza las mediciones y comprobaciones en los puntos clave para la identificación de la avería y la causa, con suficiente habilidad y seguridad, empleando los instrumentos requeridos en función de la variable y su magnitud. Determina en qué sistema o sistemas se encuentra la causa y su relación con la disfunción. Diagnostica la avería en un tiempo dentro de los márgenes previstos y sin provocar otras averías o daños, estableciendo las causas, según un proceso razonado de causa – efecto. Determina los elementos a sustituir o reparar. En el desarrollo del proceso descuida algún aspecto no fundamental que no afecta ni a la seguridad ni al resultado final de la operación. Cumplimenta resumidamente los partes de diagnosis o inspección, especificando la posible causa de la avería.</p>						
			<p>Criterios de evaluación o de mérito de la GEC:</p> <p>Rigor en la sustitución de elementos de los sistemas mecánicos, hidráulicos y neumáticos.</p> <p>El alumno alcanza el umbral de desempeño competente superando la totalidad de los indicadores del criterio de mérito</p>						
			<p>CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: DISEÑO DE PRODUCTOS DE FABRICACIÓN MECÁNICA Código: FME037_3 NIVEL: 3 GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA "UC0106_3: Automatizar los productos de fabricación mecánica"</p>						



CÓDIGO MÓDULO		MÓDULO PROFESIONAL IMPARTIDO EN COLABORACIÓN CON LA EMPRESA							
0937		SISTEMAS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS							
HORAS CURRÍCULO	256	HORAS EN LA EMPRESA	112	CURSO	2º	TRIMESTRE	3	Nº ALUMNADO	2
RESULTADOS DE APRENDIZAJE			CRITERIOS DE EVALUACIÓN						
<p>El alumno tiene que acreditar las especificaciones del "saber" y el "saber hacer", que configuran las "competencias técnicas", así como el "saber estar", que comprende las "competencias sociales" detalladas en la GEC</p> <p>Tipos de métodos e instrumentos de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Observación en el puesto de trabajo. Situación profesional de evaluación <p>En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para planificar, hacer el lanzamiento y supervisión de las operaciones de montaje de una instalación representativa en sector de maquinaria o equipo industrial o línea automatizada a partir de un proyecto y especificaciones técnicas. El desarrollo de la SPE comprenderá al menos las siguientes actividades:</p> <p>Ajustar los parámetros del proceso de trabajo del sistema en el programa de control</p> <ol style="list-style-type: none"> Elaborar el esquema de funcionamiento del proceso automatizado. Seleccionar la tecnología (neumática, eléctrica, hidráulica,..), el tipo de actuador y la regulación más adecuada para cada una de las operaciones. Elaborar los esquemas de potencia y mando con todos los elementos de regulación y control necesarios. <p>Condiciones adicionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se dispondrá de la información técnica del proceso automatizado comprendiendo los planos de los mecanismos a automatizar, las funciones del sistema, las limitaciones de energía, entre otras. - Se dispondrá de equipamientos, productos específicos y ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación. - Se comprobará la capacidad del candidato o candidata en respuesta a contingencias. - Se asignará un tiempo total para que el candidato o la candidata demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional. 			<p>Criterios de evaluación o de mérito de la GEC:</p> <p>Adecuación del esquema del funcionamiento automatizado a las condiciones de producción. El alumno, superando los indicadores establecidos en el criterio, tiene que alcanzar el umbral de desempeño competente explicitado en la Escala A:</p> <p>La automatización planteada responde a los requisitos y funciones del sistema a automatizar. La representación gráfica define todos los componentes necesarios para su desarrollo. Dispone los actuadores y sensores o captadores de posición en el sistema para cumplir su función pero no fija todos según las especificaciones de instalación.</p> <p>Idoneidad de la tecnología (neumática, eléctrica, hidráulica,..), el tipo de actuador, captador y la regulación a las condiciones del caso. El alumno, superando los indicadores establecidos en el criterio, tiene que alcanzar el umbral de desempeño competente explicitado en la Escala B:</p> <p>El sistema de automatización seleccionado es el más adecuado desde el punto de vista de solución técnica pero no económica, pero tiene en cuenta la disponibilidad del tipo de energía (eléctrica, neumática o hidráulica). Los actuadores son los más adecuados a las funciones y prestaciones necesarias para la automatización. Los captadores y sensores son los más adecuados para la función que tienen que cumplir y el ambiente de trabajo.</p> <p>Adecuación de los esquemas de potencia y mando a los requisitos de funcionalidad de la automatización. El alumno, superando los indicadores establecidos en el criterio, tiene que alcanzar el umbral de desempeño competente explicitado en la Escala C:</p> <p>El sistema de mando no es el más adecuado para la tecnología seleccionada desde el punto de vista de las características de la instalación (flexibilidad, coste, ambiente de trabajo, entre otros). La secuencia de movimientos del sistema responde a las necesidades de automatización planteadas. El posicionamiento de los mandos y regulación así como su codificación es claro y corresponde con la norma de representación específica. Los esquemas se representan según normas de representación específicas de automatización.</p> <p>Adecuación de la solución planteada a la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y de protección del medio ambiente. El alumno alcanza el umbral de desempeño competente superando la totalidad de los indicadores del criterio de mérito</p>						



CÓDIGO MÓDULO		MÓDULO PROFESIONAL IMPARTIDO EN COLABORACIÓN CON LA EMPRESA							
HORAS CURRÍCULO		HORAS EN LA EMPRESA		CURSO	2º	TRIMESTRE	3	Nº ALUMNADO	2
RESULTADOS DE APRENDIZAJE				CRITERIOS DE EVALUACIÓN					
				<p>CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: MANTENIMIENTO Y MONTAJE MECÁNICO DE EQUIPO INDUSTRIAL Código: IMA041_2 NIVEL: 2 GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA “UC0117_2: Mantener sistemas mecánicos hidráulicos y neumáticos de líneas de producción automatizadas” El alumno tiene que acreditar las especificaciones del “saber” y el “saber hacer”, que configuran las “competencias técnicas”, así como el “saber estar”, que comprende las “competencias sociales” detalladas en la GEC Tipos de métodos e instrumentos de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observación en el puesto de trabajo. • Situación profesional de evaluación 					
<p>En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para ajustar los parámetros del programa de un sistema de regulación y control y diagnosticar y reparar averías en un sistema mecánico, neumático/hidráulico de una línea de producción automatizada. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:</p> <p>9. Ajustar los parámetros del proceso de trabajo del sistema en el programa de control</p> <p>10. Localizar y diagnosticar el fallo o avería en el sistema mecánico, hidráulico o neumático en la línea de producción automatizada.</p> <p>11. Reparar por sustitución elementos del sistema mecánico, hidráulico o neumático en la línea de producción.</p> <p>Condiciones adicionales: Se dispondrá de equipamientos, herramientas manuales, productos específicos y ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación, que serán, al menos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plano general de la línea de producción y de cada uno de los subconjuntos. - Plano detallado de los componentes mecánicos y de las cajas de engranajes. - Plano de los sistemas eléctrico, neumático e hidráulico. - Plano de ubicación de los sensores, captadores, finales de carrera y otros de los que conste el sistema. - Descriptores del proceso y sus secuencias. - Listados y/o gráficos del programa de control de la línea automatizada. - Se comprobará la capacidad de la persona candidata en respuesta a contingencias. <p>Se asignará un tiempo total para que la persona candidata demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.</p>				<p>Criterios de evaluación o de mérito de la GEC:</p> <p>Precisión del ajuste de los parámetros en el programa de control.</p> <p>El alumno, superando los indicadores establecidos en el criterio, tiene que alcanzar el umbral de desempeño competente explicitado en la Escala A:</p> <p>Determina y ajusta los parámetros en el programa de control según las especificaciones técnicas del proceso y con la sintaxis específica del lenguaje de programación, respetando los límites tolerables por los mecanismos que componen la línea de producción automatizada y consigue que los movimientos de los elementos regulados se realicen en un tiempo razonable aunque no optimizado. Comprueba la interacción entre los subconjuntos, logrando un grado aceptable de acoplamiento. Consigue ajustar la funcionalidad de la línea de producción automatizada sin provocar roturas, interferencias o desajustes mecánicos, neumáticos e hidráulicos.</p>					



CÓDIGO MÓDULO		MÓDULO PROFESIONAL IMPARTIDO EN COLABORACIÓN CON LA EMPRESA							
HORAS CURRÍCULO		HORAS EN LA EMPRESA		CURSO	2º	TRIMESTRE	3	Nº ALUMNADO	2
RESULTADOS DE APRENDIZAJE				CRITERIOS DE EVALUACIÓN					
				<p>Criterios de evaluación o de mérito de la GEC:</p> <p>Precisión del diagnóstico del fallo o avería de los sistemas mecánicos, neumáticos e hidráulicos.</p> <p>El alumno, superando los indicadores establecidos en el criterio, tiene que alcanzar el umbral de desempeño competente explicitado en la Escala B:</p> <p>Obtiene la información sobre el funcionamiento del sistema, consultando la documentación técnica, planos y esquemas de la línea de producción automatizada. Realiza las mediciones y comprobaciones en los puntos clave para la identificación de la avería y la causa, con suficiente habilidad y seguridad, empleando los instrumentos requeridos en función de la variable y su magnitud. Determina en qué sistema o sistemas se encuentra la causa y su relación con la disfunción. Diagnostica la avería en un tiempo dentro de los márgenes previstos y sin provocar otras averías o daños, estableciendo las causas, según un proceso razonado de causa – efecto. Determina los elementos a sustituir o reparar. En el desarrollo del proceso descuida algún aspecto no fundamental que no afecta ni a la seguridad ni al resultado final de la operación. Cumplimenta resumidamente los partes de diagnosis o inspección, especificando la posible causa de la avería.</p>					
				<p>Criterios de evaluación o de mérito de la GEC:</p> <p>Rigor en la sustitución de elementos de los sistemas mecánicos, hidráulicos y neumáticos.</p> <p>El alumno alcanza el umbral de desempeño competente superando la totalidad de los indicadores del criterio de mérito</p>					



CÓDIGO MÓDULO	MÓDULO PROFESIONAL IMPARTIDO EN COLABORACIÓN CON LA EMPRESA								
HORAS CURRÍCULO		HORAS EN LA EMPRESA		CURSO	2º	TRIMESTRE	3	Nº ALUMNADO	2
RESULTADOS DE APRENDIZAJE			CRITERIOS DE EVALUACIÓN						
			<p>CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: PLANIFICACIÓN, GESTIÓN Y REALIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO Y SUPERVISIÓN DEL MONTAJE DE MAQUINARIA, EQUIPO INDUSTRIAL Y LÍNEAS AUTOMATIZADAS DE PRODUCCIÓN Código: IMA377_3 NIVEL: 3 GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA "UC1282_3: Planificar y supervisar la instalación en planta de maquinaria, equipo industrial y líneas automatizadas"</p>						
<p>El alumno tiene que acreditar las especificaciones del "saber" y el "saber hacer", que configuran las "competencias técnicas", así como el "saber estar", que comprende las "competencias sociales" detalladas en la GEC Tipos de métodos e instrumentos de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Observación en el puesto de trabajo. Situación profesional de evaluación <p>En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para planificar, hacer el lanzamiento y supervisión de las operaciones de montaje de una instalación representativa en sector de maquinaria o equipo industrial o línea automatizada a partir de un proyecto y especificaciones técnicas. El desarrollo de la SPE comprenderá al menos las siguientes actividades:</p> <p>Ajustar los parámetros del proceso de trabajo del sistema en el programa de control</p> <ol style="list-style-type: none"> Definir el proceso de montaje Planificar el montaje. Controlar el montaje de la instalación. Documentar las operaciones de montaje. <p>Condiciones adicionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se dispondrá de los equipos, material y documentación requeridos para el desarrollo de la SPE. - Se asignará un tiempo total para que el candidato o la candidata demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional. - Se valorará la competencia de respuesta a las contingencias, generando una incidencia durante el proceso 			<p>Criterios de evaluación o de mérito de la GEC:</p> <p>Gestionar la información técnica y Administrativa El alumno alcanza el umbral de desempeño competente superando la totalidad de los indicadores del criterio de mérito</p> <p>Planificación del montaje de la instalación en planta de maquinaria, equipo industrial y líneas automatizadas El alumno, superando los indicadores establecidos en el criterio, tiene que alcanzar el umbral de desempeño competente explicitado en la Escala A:</p> <p>Planifica el montaje de la instalación en planta de maquinaria, equipos y líneas automatizadas, define la secuencia de las actividades de montaje rentabilizando tiempos y esfuerzos, determinando los medios auxiliares necesarios para el montaje, analizando las características de las instalaciones y circunstancias de la obra (entorno, otras instalaciones, localización, posibles fuentes de contaminación del entorno de montaje, entre otros) y garantizando las condiciones de seguridad y medioambientales requeridas. Descuidando algún aspecto <i>secundario</i></p> <p>Distribución de los trabajos El alumno alcanza el umbral de desempeño competente superando la totalidad de los indicadores del criterio de mérito</p> <p>Control de la realización del montaje de maquinaria, equipo industrial y líneas automatizadas. El alumno, superando los indicadores establecidos en el criterio, tiene que alcanzar el umbral de desempeño competente explicitado en la Escala B:</p> <p>Gestiona el aprovisionamiento de materiales y equipos para que la instalación se realice coordinadamente, verificando que disponen de la documentación exigida, que cumplen con las condiciones exigidas en el proyecto o memoria técnica, que han sido sometidos a los ensayos y pruebas exigidos por normativa o proyecto, así como que disponen de hoja de suministro y etiquetado, copia del certificado de garantía del fabricante de acuerdo con la legislación vigente y certificado de conformidad o autorización administrativa. Realiza el replanteo según el procedimiento y secuencia las actividades de montaje rentabilizando tiempos y esfuerzos. Documentando las modificaciones que sea preciso realizar. Descuidando algún aspecto secundario.</p> <p>Documentación de la evolución del montaje de maquinaria, equipo industrial y líneas automatizadas. El alumno alcanza el umbral de desempeño competente superando la totalidad de los indicadores del criterio de mérito</p>						



CÓDIGO MÓDULO		MÓDULO PROFESIONAL IMPARTIDO EN COLABORACIÓN CON LA EMPRESA							
HORAS CURRÍCULO		HORAS EN LA EMPRESA		CURSO	2º	TRIMESTRE	3	Nº ALUMNADO	2
RESULTADOS DE APRENDIZAJE				CRITERIOS DE EVALUACIÓN					
<p>El alumno tiene que acreditar las especificaciones del "saber" y el "saber hacer", que configuran las "competencias técnicas", así como el "saber estar", que comprende las "competencias sociales" detalladas en la GEC</p> <p>Tipos de métodos e instrumentos de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Observación en el puesto de trabajo. Situación profesional de evaluación <p>En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para planificar, hacer el lanzamiento y supervisión de las operaciones de montaje de una instalación representativa en sector de maquinaria o equipo industrial o línea automatizada a partir de un proyecto y especificaciones técnicas. El desarrollo de la SPE comprenderá al menos las siguientes actividades:</p> <p>Ajustar los parámetros del proceso de trabajo del sistema en el programa de control</p> <ol style="list-style-type: none"> Elaborar el programa de intervención y seguimiento en los diferentes sistemas. Determinar los tipos de mantenimiento y tiempos de intervención (de uso, segundo nivel, entre otros). Establecer distribución de trabajos, los recursos humanos y medios materiales requeridos para el mantenimiento. Definir las gamas de mantenimiento de máquinas y equipos. Definir el nivel de stock necesario para mantener en funcionamiento la instalación industrial. <p>Condiciones adicionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se dispondrá de los equipos, material y documentación requeridos para el desarrollo de la SPE. - Se asignará un tiempo total para que el candidato o la candidata demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional. - Se valorará la competencia de respuesta a las contingencias, generando una incidencia durante el proceso 				<p>CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: PLANIFICACIÓN, GESTIÓN Y REALIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO Y SUPERVISIÓN DEL MONTAJE DE MAQUINARIA, EQUIPO INDUSTRIAL Y LÍNEAS AUTOMATIZADAS DE PRODUCCIÓN Código: IMA377_3 NIVEL: 3 GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA "UC1283_3: Planificar el mantenimiento de instalaciones de maquinaria, equipo industrial y líneas automatizadas"</p> <p>Criterios de evaluación o de mérito de la GEC:</p> <p>Gestionar la información técnica y Administrativa El alumno alcanza el umbral de desempeño competente superando la totalidad de los indicadores del criterio de mérito</p> <p>Planificar el mantenimiento de las instalaciones de maquinaria, equipo industrial y líneas automatizadas de producción. El alumno, superando los indicadores establecidos en el criterio, tiene que alcanzar el umbral de desempeño competente explicitado en la Escala A:</p> <p>Planifica el mantenimiento de las instalaciones de maquinaria, equipo industrial y líneas automatizadas de producción, elabora los procesos y las gamas de mantenimiento de máquinas y equipos, definiendo los valores de aceptabilidad de las características y variables inspeccionadas y determinando los equipos de medida, útiles, herramientas y repuestos que se deben utilizar. Sin determinar el personal que debe realizarlo.</p> <p>Organizar el mantenimiento preventivo de las instalaciones de maquinaria, equipo industrial y líneas automatizadas de producción. El alumno alcanza el umbral de desempeño competente superando la totalidad de los indicadores del criterio de mérito</p> <p>Conducir la realización del mantenimiento de las instalaciones de maquinaria, equipo industrial y líneas automatizadas de producción. El alumno alcanza el umbral de desempeño competente superando la totalidad de los indicadores del criterio de mérito</p> <p>Documentar el mantenimiento de las instalaciones de maquinaria, equipo industrial y líneas automatizadas de producción. El alumno, superando los indicadores establecidos en el criterio, tiene que alcanzar el umbral de desempeño competente explicitado en la Escala B:</p> <p>Documenta la evolución del mantenimiento, estableciendo las pautas para la revisión de la documentación técnica y la actualización de los históricos. Documenta el control del stock de repuestos previsto, asegurándose de su correcta codificación, pero no la posible intercambiabilidad de repuestos.</p>					



CÓDIGO MÓDULO		MÓDULO PROFESIONAL IMPARTIDO EN COLABORACIÓN CON LA EMPRESA							
HORAS CURRÍCULO		HORAS EN LA EMPRESA		CURSO	2º	TRIMESTRE	3	Nº ALUMNADO	2
RESULTADOS DE APRENDIZAJE				CRITERIOS DE EVALUACIÓN					
				<p>CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: PLANIFICACIÓN, GESTIÓN Y REALIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO Y SUPERVISIÓN DEL MONTAJE DE MAQUINARIA, EQUIPO INDUSTRIAL Y LÍNEAS AUTOMATIZADAS DE PRODUCCIÓN Código: IMA377_3 NIVEL: 3 GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA "UC1284_3: Supervisar y realizar el mantenimiento de instalaciones de maquinaria, equipo industrial y líneas automatizadas</p>					
<p>El alumno tiene que acreditar las especificaciones del "saber" y el "saber hacer", que configuran las "competencias técnicas", así como el "saber estar", que comprende las "competencias sociales" detalladas en la GEC Tipos de métodos e instrumentos de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Observación en el puesto de trabajo. Situación profesional de evaluación <p>En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para planificar, hacer el lanzamiento y supervisión de las operaciones de montaje de una instalación representativa en sector de maquinaria o equipo industrial o línea automatizada a partir de un proyecto y especificaciones técnicas. El desarrollo de la SPE comprenderá al menos las siguientes actividades:</p> <p>Ajustar los parámetros del proceso de trabajo del sistema en el programa de control</p> <ol style="list-style-type: none"> Ejecutar las operaciones de mantenimiento preventivo de las partes mecánicas, neumáticas y eléctricas. Ejecutar las operaciones de mantenimiento correctivo de las partes mecánicas, neumáticas y eléctricas. Poner en marcha la instalación reparada. Documentar las operaciones de mantenimiento ejecutadas, mediante los registros exigibles por la empresa y la normativa vigente. <p>Condiciones adicionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se dispondrá de los equipos, material y documentación requeridos para el desarrollo de la SPE. - Se asignará un tiempo total para que el candidato o la candidata demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional. - Se valorará la competencia de respuesta a las contingencias, generando una incidencia durante el proceso 				<p>Criterios de evaluación o de mérito de la GEC:</p> <p>Operaciones de mantenimiento preventivo de la instalación de maquinaria, equipo industrial y líneas automatizadas El alumno, superando los indicadores establecidos en el criterio, tiene que alcanzar el umbral de desempeño competente explicitado en la Escala A:</p> <p>Supervisa que se mantenga la maquinaria, equipos o instalaciones automatizadas de acuerdo con las operaciones y periodicidades contenidas en el programa de mantenimiento preventivo establecido en el "Manual de Uso y Mantenimiento", secuenciando las actividades y rentabilizando tiempos y esfuerzos, empleando los medios técnicos y auxiliares acordes a los equipos mantenidos y los equipos de medida precisos, calibrados y dentro de su periodo de validez. Descuidando la organización, orden y limpieza de las instalaciones.</p> <p>Operaciones de mantenimiento correctivo de la instalación de maquinaria, equipos y líneas automatizadas El alumno, superando los indicadores establecidos en el criterio, tiene que alcanzar el umbral de desempeño competente explicitado en la Escala B:</p> <p>Analiza la documentación técnica, y otras fuentes de información disponibles, a partir del acopio de los datos del estado actual de la instalación e informaciones existente sobre la misma, determinando el alcance de los fallos y/o averías, elaborando un plan de actuación. Elige las herramientas e instrumentos de medida precisos para las operaciones, acorde con el síntoma que se presenta y con el sistema o equipo que hay que verificar y las utiliza aplicando los procedimientos correspondientes y en el tiempo establecido. Localiza la fuente generadora del fallo en el sistema y supervisa y efectúa la reparación resolviendo las contingencias surgidas durante el proceso de reparación, comprobando la reparación finalizada, verificando su idoneidad. Cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales en el proceso de reparación. Analizando si la avería detectada tiene incidencia en el plan de mantenimiento preventivo. Sin consultar al operario.</p> <p>Verificación de la existencia y cumplimiento de instrucciones de seguridad, manejo y maniobra de la instalación El alumno alcanza el umbral de desempeño competente superando la totalidad de los indicadores del criterio de mérito</p> <p>Documentación de las operaciones de mantenimiento preventivo. El alumno alcanza el umbral de desempeño competente superando la totalidad de los indicadores del criterio de mérito</p> <p>Documentación de las operaciones de mantenimiento correctivo. El alumno alcanza el umbral de desempeño competente superando la totalidad de los indicadores del criterio de mérito</p>					



CÓDIGO MÓDULO		MÓDULO PROFESIONAL IMPARTIDO EN COLABORACIÓN CON LA EMPRESA							
HORAS CURRÍCULO		HORAS EN LA EMPRESA		CURSO	2º	TRIMESTRE	3	Nº ALUMNADO	2
RESULTADOS DE APRENDIZAJE				CRITERIOS DE EVALUACIÓN					
				<p>CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: PLANIFICACIÓN, GESTIÓN Y REALIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO Y SUPERVISIÓN DEL MONTAJE DE MAQUINARIA, EQUIPO INDUSTRIAL Y LÍNEAS AUTOMATIZADAS DE PRODUCCIÓN Código: IMA377_3 NIVEL: 3 GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA "UC1285_3: Controlar las pruebas y realizar la puesta en marcha de instalaciones de maquinaria, equipo industrial y líneas automatizadas"</p>					
<p>El alumno tiene que acreditar las especificaciones del "saber" y el "saber hacer", que configuran las "competencias técnicas", así como el "saber estar", que comprende las "competencias sociales" detalladas en la GEC</p> <p>Tipos de métodos e instrumentos de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Observación en el puesto de trabajo. Situación profesional de evaluación <p>En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para planificar, hacer el lanzamiento y supervisión de las operaciones de montaje de una instalación representativa en sector de maquinaria o equipo industrial o línea automatizada a partir de un proyecto y especificaciones técnicas. El desarrollo de la SPE comprenderá al menos las siguientes actividades:</p> <p>Ajustar los parámetros del proceso de trabajo del sistema en el programa de control</p> <ol style="list-style-type: none"> Hacer las pruebas de funcionamiento previo de cada elemento y cada conjunto o subconjunto, eléctrico, electrónico, hidráulico y neumático. Medir los niveles de ruido y vibraciones de la instalación. Ejecutar las comprobaciones de seguridad eléctrica prescriptivas. Hacer las pruebas de prestaciones y eficiencia energéticas. Ejecutar las pruebas necesarias a detectores, reguladores, actuadores y elementos de seguridad y de emergencia y alarmas. Documentar las operaciones de puesta en marcha ejecutada. <p>Condiciones adicionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se dispondrá de los equipos, material y documentación requeridos para el desarrollo de la SPE. - Se asignará un tiempo total para que el candidato o la candidata demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional. - Se valorará la competencia de respuesta a las contingencias, generando una incidencia durante el proceso 				<p>Criterios de evaluación o de mérito de la GEC:</p> <p>Supervisión de las pruebas previas a la puesta en marcha de la instalación de maquinaria, equipo industrial y línea automatizada El alumno, superando los indicadores establecidos en el criterio, tiene que alcanzar el umbral de desempeño competente explicitado en la Escala A:</p> <p>Supervisa la realización de las pruebas previas a la puesta en marcha de la instalación de maquinaria, equipo industrial y línea automatizada de acuerdo con las instrucciones del proyectista que serán, al menos, el cumplimiento de las prescripciones reglamentarias sobre los materiales y equipos utilizados, limpieza de conductos y tuberías por las que circula aceite y/o aire comprimido, pruebas de estanquidad de tuberías y conductos de aceite y /o aire comprimido, pruebas de libre dilatación de las tuberías y las especificaciones de la reglamentación que afecten a las energías eléctrica, neumática y/o hidráulica empleadas. Utilizando los medios técnicos y auxiliares acordes a los equipos instalados y los equipos de medida precisos, calibrados y dentro uenciando las pruebas para rentabilizar tiempos y esfuerzos.</p> <p>Puesta en marcha de la instalación de maquinaria, equipo industrial y línea automatizada. El alumno, superando los indicadores establecidos en el criterio, tiene que alcanzar el umbral de desempeño competente explicitado en la Escala B:</p> <p>Pone en marcha la instalación de maquinaria, equipo industrial y línea automatizada de acuerdo con las instrucciones del proyectista que serán, al menos, ajuste y equilibrado de los sistemas de distribución de aire y/o aceite, verificación de los niveles de ruido y vibraciones, ajuste de caudales en unidades, ajuste de parámetros del sistema de control automático, comprobando la eficiencia energética de los generadores (compresores y/o grupos hidráulicos), verificando que los consumos energéticos son los previstos en el proyecto o memoria técnica y cumpliendo las especificaciones de la reglamentación que afecten a la energía eléctrica, neumática y/o hidráulica empleada.. Utilizando los medios técnicos y auxiliares acordes a los equipos instalados y los equipos de medida precisos, calibrados y dentro de su período de validez. Secuenciando las pruebas para rentabilizar tiempos y esfuerzos.</p> <p>Verificación de la existencia y cumplimiento de instrucciones de seguridad, manejo y maniobra de la instalación. El alumno alcanza el umbral de desempeño competente superando la totalidad de los indicadores del criterio de mérito</p> <p>Documentación de las operaciones de puesta en marcha de la instalación de maquinaria, equipo industrial y línea automatizada. El alumno, superando los indicadores establecidos en el criterio, tiene que alcanzar el umbral de desempeño competente explicitado en la Escala C:</p> <p>Documenta las operaciones de puesta en marcha de la instalación de maquinaria, equipo industrial y línea automatizada de acuerdo con las instrucciones del proyectista, registra las pruebas de estanquidad de los fluidos aire y/o aceite utilizados en los equipos, las pruebas de libre dilatación de las tuberías hidráulicas, el rendimiento de los generadores (compresores neumáticos y/o grupos hidráulicos), las pruebas específicas de la energía eléctrica, neumática y/o hidráulica empleada , los ajustes y equilibrado de los sistemas de distribución de aire y/o aceite, los caudales de aire comprimido y/o aceite en las unidades correspondientes, los niveles de ruido y vibraciones producidos por los compresores neumáticos y/o grupos hidráulicos e la precisión requerida. Archivando una copia de seguridad.</p> <p>Información al usuario de la instalación de maquinaria, equipo industrial y línea automatizada. El alumno alcanza el umbral de desempeño competente superando la totalidad de los indicadores del criterio de mérito</p>					



CÓDIGO MÓDULO		MÓDULO PROFESIONAL IMPARTIDO EN COLABORACIÓN CON LA EMPRESA							
HORAS CURRÍCULO		HORAS EN LA EMPRESA		CURSO	2º	TRIMESTRE	3	Nº ALUMNADO	2
RESULTADOS DE APRENDIZAJE				CRITERIOS DE EVALUACIÓN					
				<p>CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: DISEÑO DE PRODUCTOS DE FABRICACIÓN MECÁNICA Código: FME037_3 NIVEL: 3 GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA "UC0106_3: Automatizar los productos de fabricación mecánica"</p>					
<p>El alumno tiene que acreditar las especificaciones del "saber" y el "saber hacer", que configuran las "competencias técnicas", así como el "saber estar", que comprende las "competencias sociales" detalladas en la GEC Tipos de métodos e instrumentos de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Observación en el puesto de trabajo. Situación profesional de evaluación <p>En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para planificar, hacer el lanzamiento y supervisión de las operaciones de montaje de una instalación representativa en sector de maquinaria o equipo industrial o línea automatizada a partir de un proyecto y especificaciones técnicas. El desarrollo de la SPE comprenderá al menos las siguientes actividades:</p> <p>Ajustar los parámetros del proceso de trabajo del sistema en el programa de control</p> <ol style="list-style-type: none"> Elaborar el esquema de funcionamiento del proceso automatizado. Seleccionar la tecnología (neumática, eléctrica, hidráulica,..), el tipo de actuador y la regulación más adecuada para cada una de las operaciones. Elaborar los esquemas de potencia y mando con todos los elementos de regulación y control necesarios. <p>Condiciones adicionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se dispondrá de la información técnica del proceso automatizado comprendiendo los planos de los mecanismos a automatizar, las funciones del sistema, las limitaciones de energía, entre otras. - Se dispondrá de equipamientos, productos específicos y ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación. - Se comprobará la capacidad del candidato o candidata en respuesta a contingencias. - Se asignará un tiempo total para que el candidato o la candidata demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional. 				<p>Criterios de evaluación o de mérito de la GEC:</p> <p>Adecuación del esquema del funcionamiento automatizado a las condiciones de producción. El alumno, superando los indicadores establecidos en el criterio, tiene que alcanzar el umbral de desempeño competente explicitado en la Escala A:</p> <p>La automatización planteada responde a los requisitos y funciones del sistema a automatizar. La representación gráfica define todos los componentes necesarios para su desarrollo. Dispone los actuadores y sensores o captadores de posición en el sistema para cumplir su función pero no fija todos según las especificaciones de instalación.</p> <p>Idoneidad de la tecnología (neumática, eléctrica, hidráulica,..), el tipo de actuador, captador y la regulación a las condiciones del caso. El alumno, superando los indicadores establecidos en el criterio, tiene que alcanzar el umbral de desempeño competente explicitado en la Escala B:</p> <p>El sistema de automatización seleccionado es el más adecuado desde el punto de vista de solución técnica pero no económica, pero tiene en cuenta la disponibilidad del tipo de energía (eléctrica, neumática o hidráulica). Los actuadores son los más adecuados a las funciones y prestaciones necesarias para la automatización. Los captadores y sensores son los más adecuados para la función que tienen que cumplir y el ambiente de trabajo.</p> <p>Adecuación de los esquemas de potencia y mando a los requisitos de funcionalidad de la automatización. El alumno, superando los indicadores establecidos en el criterio, tiene que alcanzar el umbral de desempeño competente explicitado en la Escala C:</p> <p>El sistema de mando no es el más adecuado para la tecnología seleccionada desde el punto de vista de las características de la instalación (flexibilidad, coste, ambiente de trabajo, entre otros). La secuencia de movimientos del sistema responde a las necesidades de automatización planteadas. El posicionamiento de los mandos y regulación así como su codificación es claro y corresponde con la norma de representación específica. Los esquemas se representan según normas de representación específicas de automatización.</p> <p>Adecuación de la solución planteada a la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y de protección del medio ambiente. El alumno alcanza el umbral de desempeño competente superando la totalidad de los indicadores del criterio de mérito</p>					



CÓDIGO MÓDULO	MÓDULO PROFESIONAL IMPARTIDO EN COLABORACIÓN CON LA EMPRESA								
0948	FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO								
HORAS CURRÍCULO	380	HORAS EN LA EMPRESA	380	CURSO	2º	TRIMESTRE	3	Nº ALUMNADO	2
RESULTADOS DE APRENDIZAJE			CRITERIOS DE EVALUACIÓN						
<p>1. Identifica la estructura y organización de la empresa, relacionándolas con la producción y comercialización de los productos que obtiene.</p>			<p>a) Se ha identificado la estructura organizativa de la empresa y las funciones de cada área de la misma.</p> <p>b) Se ha comparado la estructura de la empresa con las organizaciones empresariales tipo existentes en el sector.</p> <p>c) Se han identificado los elementos que constituyen la red logística de la empresa: proveedores, clientes, sistemas de producción y almacenaje, entre otros.</p> <p>d) Se han identificado los procedimientos de trabajo en el desarrollo de la prestación de servicio.</p> <p>e) Se han valorado las competencias necesarias de los recursos humanos para el desarrollo óptimo de la actividad.</p> <p>f) Se ha valorado la idoneidad de los canales de difusión más frecuentes en esta actividad.</p>						
			<p>a) Se han reconocido y justificado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La disponibilidad personal y temporal necesaria en el puesto de trabajo. • Las actitudes personales (puntualidad, empatía, entre otras) y profesionales (orden, limpieza, responsabilidad, entre otras) necesarias para el puesto de trabajo. • Los requerimientos actitudinales ante la prevención de riesgos en la actividad profesional. • Los requerimientos actitudinales referidos a la calidad en la actividad profesional. • Las actitudes relacionales con el propio equipo de trabajo y con las jerarquías establecidas en la empresa. • Las actitudes relacionadas con la documentación de las actividades realizadas en el ámbito laboral. <p>b) Las necesidades formativas para la inserción y reinserción laboral en el ámbito científico y técnico del buen hacer del profesional.</p> <p>c) Se han identificado las normas de prevención de riesgos laborales y los aspectos fundamentales de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales de aplicación en la actividad profesional.</p> <p>d) Se han puesto en marcha los equipos de protección individual según los riesgos de la actividad profesional y las normas de la empresa.</p> <p>e) Se ha mantenido una actitud de respeto al medio ambiente en las actividades desarrolladas.</p> <p>f) Se ha mantenido organizado, limpio y libre de obstáculos el puesto de trabajo o el área correspondiente al desarrollo de la actividad.</p> <p>g) Se ha responsabilizado del trabajo asignado, interpretando y cumpliendo las instrucciones recibidas.</p> <p>h) Se ha establecido una comunicación eficaz con la persona responsable en cada situación y con los miembros del equipo.</p> <p>i) Se ha coordinado con el resto del equipo, comunicando las incidencias relevantes que se presenten.</p> <p>j) Se ha valorado la importancia de su actividad y la necesidad de adaptación a los cambios de tareas.</p> <p>k) Se ha responsabilizado de la aplicación de las normas y procedimientos en el desarrollo de su trabajo.</p>						
			<p>a) Se ha identificado la normativa de aplicación.</p> <p>b) Se han elaborado los esquemas y croquis de los sistemas.</p> <p>c) Se han dimensionado los equipos y elementos que configuran los sistemas.</p> <p>d) Se han seleccionado equipos y accesorios homologados.</p> <p>e) Se ha definido el proceso tecnológico para el montaje.</p> <p>f) Se han dibujado los planos de montaje de las instalaciones de sistemas mecatrónicos.</p> <p>g) Se ha utilizado la simbología y escalas normalizadas.</p>						
<p>2. Aplica hábitos éticos y laborales en el desarrollo de su actividad profesional, de acuerdo con las características del puesto de trabajo y con los procedimientos establecidos en la empresa.</p>									
<p>3. Determina las características de los sistemas mecatrónicos a partir de un anteproyecto o condiciones dadas, aplicando la reglamentación y normativa correspondientes.</p>									



CÓDIGO MÓDULO	MÓDULO PROFESIONAL IMPARTIDO EN COLABORACIÓN CON LA EMPRESA								
0948	FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO								
HORAS CURRÍCULO	380	HORAS EN LA EMPRESA	380	CURSO	2º	TRIMESTRE	3	Nº ALUMNADO	2
RESULTADOS DE APRENDIZAJE			CRITERIOS DE EVALUACIÓN						
4. Planifica el montaje de sistemas mecatrónicos, estableciendo etapas y distribuyendo los recursos, a partir de la documentación técnica del proyecto.			<ul style="list-style-type: none"> a) Se han identificado las etapas del proceso de montaje. b) Se han establecido las unidades de obra y los recursos humanos y materiales. c) Se ha especificado los medios de trabajo, equipos, herramientas y útiles de medida y comprobación. d) Se han desarrollado planes de aprovisionamiento y condiciones de almacenamiento de los equipos y materiales. e) Se han valorado los costes de montaje a partir de unidades de obra. f) Se han definido las especificaciones técnicas de montaje y protocolos de pruebas. g) Se han elaborado manuales de instrucciones de servicio y de mantenimiento de las instalaciones. h) Se ha identificado la normativa de prevención de riesgos 						
5. Supervisa el montaje de los sistemas mecatrónicos, colaborando en su ejecución y respetando los protocolos de seguridad y calidad establecidos en la empresa.			<ul style="list-style-type: none"> a) Se ha interpretado la documentación técnica, reconociendo los elementos, su función y su disposición en los sistemas. b) Se han seleccionado las herramientas y material necesario, interpretando el plan de montaje. c) Se ha comprobado que los equipos y accesorios instalados son los prescritos en el plan de montaje. d) Se han supervisado técnicas y acabados de montaje relativos a anclajes, conexiones y mecanizado, entre otros. e) Se ha comprobado el empleo de los elementos de protección individual definidos en el plan de seguridad. f) Se han ejecutado las operaciones según los procedimientos del sistema de calidad. g) Se ha actuado con criterios de respeto al medio ambiente. 						
6. Realiza la puesta en marcha o servicio de los sistemas mecatrónicos, supervisándolos y colaborando en su ejecución, siguiendo los procedimientos establecidos.			<ul style="list-style-type: none"> a) Se ha interpretado el plan de puesta en marcha. b) Se han seleccionado las herramientas e instrumentos adecuados. c) Se ha comprobado la secuencia de funcionamiento de los elementos de control, seguridad y receptores eléctricos de la instalación. d) Se han programado, regulado y calibrado los elementos y equipos según sus características de funcionalidad. e) Se han verificado los parámetros de funcionamiento del sistema. f) Se han utilizado las herramientas de mano, informáticas e instrumentos para la puesta en marcha de manera adecuada. g) Se han cumplido las normas de seguridad, calidad y reglamentación vigente. h) Se ha cumplimentado la documentación técnico-administrativa requerida para la puesta en servicio. 						
7. Controla las intervenciones de mantenimiento de los sistemas mecatrónicos, colaborando en su ejecución, verificando el cumplimiento de los objetivos programados y optimizando los recursos disponibles.			<ul style="list-style-type: none"> a) Se ha identificado el tipo de mantenimiento. b) Se han elaborado los procesos de intervención interpretado los programas de mantenimiento. c) Se han comprobado las existencias en el almacén. d) Se han definido las tareas, tiempos y recursos necesarios. e) Se han seleccionado las herramientas e instrumentos adecuado f) Se han comprobado la funcionalidad, los consumos eléctricos y los parámetros de funcionamiento, entre otros. g) Se han ajustado y reprogramado elementos y equipos. h) Se ha actualizado la documentación técnica necesaria para garantizar la trazabilidad de las actuaciones. i) Se han realizado las operaciones de acuerdo con la seguridad y calidad requeridas y con criterios de respeto al medio ambiente. j) Se han utilizado aplicaciones informáticos para la planificación del mantenimiento. 						



CÓDIGO MÓDULO		MÓDULO PROFESIONAL IMPARTIDO EN COLABORACIÓN CON LA EMPRESA							
0948		FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO							
HORAS CURRÍCULO	380	HORAS EN LA EMPRESA	380	CURSO	2º	TRIMESTRE	3	Nº ALUMNADO	2
RESULTADOS DE APRENDIZAJE			CRITERIOS DE EVALUACIÓN						
8. Supervisa la reparación de averías y disfunciones en equipos y sistemas, colaborando en su ejecución y verificando la aplicación de técnicas y procedimientos de mantenimiento correctivo.			<ul style="list-style-type: none"> a) Se han organizado las intervenciones a partir del plan de mantenimiento. b) Se han identificado los síntomas de averías o disfunciones a través de las medidas realizadas y la observación de la funcionalidad de la instalación o equipo. c) Se han propuesto hipótesis de las posibles causas de la avería y su repercusión en el sistema. d) Se ha localizado la avería de acuerdo a los procedimientos específicos para el diagnóstico y localización. e) Se han seleccionado las herramientas e instrumentos necesarios para realizar el proceso de reparación. f) Se ha realizado el desmontaje, siguiendo las pautas establecidas, con seguridad, calidad y respeto al medio ambiente. g) Se han sustituido o reparado los elementos averiados. h) Se han restablecido las condiciones iniciales de funcionalidad del sistema. i) Se ha intervenido con orden y limpieza, respetando los tiempos estipulados en los trabajos realizados. j) Se ha cumplimentado la documentación establecida en los programas de mantenimiento. 						

FORMACIÓN COMPLEMENTARIA

* Se cumplimentará en el caso de estar prevista solo para la opción ampliada a tres cursos escolares (mínimo 90 horas).

CURSO	TRIMESTRE	HORAS	MODALIDAD	Nº ALUMNADO
2020 - 2021	2º y 3º	590	<input checked="" type="checkbox"/> PRESENCIAL <input type="checkbox"/> ON LINE	2
FORMACIÓN	<p>FORMACIÓN PARA LA OBTENCIÓN DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD DE MANTENIMIENTO Y MONTAJE MECÁNICO DE EQUIPO INDUSTRIAL (RD 715/2011, de 20 de mayo)</p> <p>Código: IMAQ0108 Familia profesional: Instalación y Mantenimiento Área profesional: Maquinaria y Equipo industrial Nivel de cualificación profesional: 2 Cualificación profesional de referencia: IMA041_2 Mantenimiento y montaje mecánico de equipo industrial. (RD 182/2008 de 8 de Febrero de 2008)</p>			
OBJETIVOS	<p>VERESCENCE LA GRANJA S.L. , empresa autorizada por la autoridad competente, para impartir la formación necesaria para solicitar la acreditación a través del certificado de profesionalidad, IMAQ0108. El objetivo de la empresa es que este técnico se integre en los servicios de mantenimiento de maquinaria y equipo industrial de los diversos sectores productivos y, en el sector de la fabricación de bienes de equipo, en los procesos de montaje estacionario mecánico de la maquinaria, en los procesos de ensamblado e instalación en planta de la misma y en los servicios postventa, realizando asistencia técnica al cliente, siempre dependiendo orgánicamente de un mando intermedio. Así mismo podrá integrarse como mantenedor de líneas de producción automatizadas, responsabilizándose del mantenimiento de las mismas.</p>			
CAPACIDADES Y/O COMPETENCIAS	<p>Competencia general: Realizar el montaje e instalación en planta de maquinaria y equipo industrial y su mantenimiento y reparación, en condiciones de calidad y seguridad. Relación de Unidades de competencia que configuran el certificado de profesionalidad: UC0116_2: Montar y mantener maquinaria y equipo mecánico. UC0117_2: Mantener sistemas mecánicos hidráulicos y neumáticos de líneas de producción automatizadas.</p>			
CONTENIDO FORMATIVO	<p>Relación de módulos formativos y unidades formativas: <u>MF0116_2 (Transversal): Montaje y mantenimiento mecánico. (270 horas).</u> • UF0620: Elementos y mecanismos de máquinas industriales. (60 horas). • UF0621: Montaje de elementos de máquinas industriales. (90 horas). • UF0622: Diagnóstico de averías en elementos de máquinas industriales. (60 horas). • UF0623: Reparación de elementos de máquinas industriales. (60 horas). <u>MF0117_2: Mantenimiento mecánico de líneas automatizadas. (240 horas).</u> • UF0624: Sistemas mecánicos, neumáticos e hidráulicos de líneas automatizadas. (70 horas). • UF0625: Operaciones de mantenimiento de sistemas en líneas automatizadas. (70 horas). • UF0626: Programación y control del funcionamiento de líneas automatizadas. (70 horas). • UF0627: Prevención de riesgos laborales y medioambientales en el mantenimiento de líneas automatizadas. (30 horas). <u>MP0130: Módulo de prácticas profesionales no laborales de mantenimiento y montaje mecánico de equipo industrial. (80 horas)</u></p>			
TIPO DE FORMACIÓN	<p>Formación presencial que lleva a cabo VERESCENCE S.L., homologado como Centro Oficial de Trabajo, autorizado para impartir el certificado de profesionalidad IMAQ0108 por el SEPE y por el Ayuntamiento de la localidad de San Ildefonso, tal y como exige la normativa vigente</p>			
PERSONAL QUE IMPARTE LA FORMACIÓN	<ol style="list-style-type: none"> El personal que imparte la formación acreditará el dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con el mantenimiento de sistemas mecánicos hidráulicos y neumáticos de líneas de producción automatizadas mediante una de las dos formas siguientes: <ul style="list-style-type: none"> Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior), Ingeniería Técnica o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional. Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes. 			

FRECUENCIA DE LAS REUNIONES ENTRE TUTORES

Reunión entre el tutor de la empresa, técnico de recursos humanos, y el tutor de FP dual del CGFS de Mecatrónica Industrial quien atenderá al alumnado durante el período de realización de la formación en la empresa periódicamente, al menos una vez cada quince días, auxiliado por el departamento de orientación y el profesorado de la especialidad de Formación y Orientación Laboral (FOL), con objeto de exponer las experiencias positivas, atender a los problemas de aprendizaje que se presenten, valorar el desarrollo de las actividades correspondientes al programa formativo, supervisar la actividad del alumnado y organizar los apoyos en el centro educativo que fueran necesarios.

D) CALENDARIO, JORNADA, HORARIO Y VACACIONES



SEGUNDO CURSO ESCOLAR						
Trimestre:	1 ^{ER} TRIMESTRE		2 ^O TRIMESTRE		3 ^{ER} TRIMESTRE (incluido julio)	
Lugar:	En el centro	En la empresa	En el centro	En la empresa	En el centro	En la empresa
Nº de semanas:	15	0	9	9	0	16
Horario:	08,00 – 14,00	0	08,00 – 14,00	08,00 – 14,00 15,30 – 17,30	0	08,00 – 14,00 15,30 – 17,30
Inicio y fin en la empresa: (Mes / día)	Inicio: 01/feb/2021 Finalización: 31/jul/2021		Vacaciones en la empresa:		01/08/2021 – 31/08/2021	

TERCER CURSO ESCOLAR						
Trimestre:	1 ^{ER} TRIMESTRE		2 ^O TRIMESTRE		3 ^{ER} TRIMESTRE	
Lugar:	En el centro	En la empresa	En el centro	En la empresa	En el centro	En la empresa
Nº de semanas:	0	15				
Horario:	0	08,00 – 14,00 15,30 – 17,30				
Inicio y fin en la empresa: (Mes / día)	Inicio: 01/09/2021 Finalización: 13/12/2021		Vacaciones en la empresa:			

Observaciones

1. El programa de Formación Complementaria se organiza en 40 semanas para un total de 1275 horas
2. En el segundo trimestre del Segundo Curso Escolar, durante 5 semanas, el alumno simultaneará la formación en el centro educativo y la estancia en la empresa donde recibirá 15 horas semanales de formación teórica. La suma del tiempo de estancia del alumno o alumna en el centro y en la o las empresas no sea superior a ocho horas diarias ni a cuarenta horas semanales
3. El tercer trimestre del Segundo Curso Escolar incluye el mes de julio de 2021
4. El mes de agosto se considera como período vacacional
5. La parte teórica del programa se desarrolla de lunes a viernes a razón de 3 horas diarias

E) REQUISITOS QUE DEBEN CUMPLIR EMPRESAS, ALUMNADO, PROFESORADO Y TUTORES.

Los requisitos que deben cumplir empresas, alumnado, profesorado y tutores son los establecidos por el Real Decreto 1529/2012, de 8 de noviembre, por el que se desarrolla el contrato para la formación y el aprendizaje y se establecen las bases de la formación profesional dual, por el Decreto 2/2017, de 12 de enero, por el que se regula la Formación Profesional Dual del Sistema Educativo en la Comunidad de Castilla y León, y por la Orden EDU/398/2017, de 24 de mayo, por la que se desarrolla el citado decreto.

En concreto, la empresa se compromete a aplicar al alumnado la normativa sobre prevención de riesgos laborales que corresponda a la actividad desarrollada por la empresa y, en su caso, a asegurar el cumplimiento de la normativa vigente sobre el desarrollo de actividades formativas con menores de edad.

F) SEGUROS NECESARIOS PARA EL ALUMNADO Y EL PROFESORADO.

Durante el desarrollo de actividades lectivas en el centro educativo será de aplicación lo establecido por la normativa vigente en materia de seguro escolar y por los Estatutos de la Mutualidad de dicho seguro, de acuerdo con lo dispuesto en el Decreto 2078/1971, de 13 de agosto, por el que se extiende el campo de aplicación del Seguro Escolar a los alumnos que siguen las enseñanzas de Formación Profesional, y aquellas otras que, de conformidad con lo establecido en la Ley General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa, se han de integrar en las enseñanzas de Formación Profesional.



Junta de Castilla y León

Consejería de Educación
Dirección General de Formación Profesional
y Régimen Especial



**Europa impulsa
nuestro crecimiento**



UNIÓN EUROPEA
FONDO SOCIAL EUROPEO

Durante el desarrollo de la formación del alumnado en la empresa, la acción protectora en caso de accidentes que se puedan producir será la correspondiente al Régimen General de la Seguridad Social.

SEGURO ADICIONAL PARA MEJORAR SERVICIOS O INDEMNIZACIONES SÍ NO (Disposición Adicional Sexta Decreto 2/2017)

No se contempla

G) ACEPTACIÓN.

El centro educativo y la empresa aceptan el contenido y condiciones de desarrollo establecidas en el programa de formación.

- La empresa no acepta la consulta directa por parte de la administración de los datos que acrediten la incorporación del alumnado al Régimen General de la Seguridad Social durante el desarrollo del programa de formación, por lo que aportará la documentación acreditativa correspondiente.
- La empresa no acepta la consulta directa por parte de la administración de los datos que acrediten que se encuentra al corriente de sus obligaciones tributarias.
- La empresa no acepta la consulta directa por parte de la administración de los datos que acrediten que se encuentra al corriente de sus obligaciones con la Seguridad Social.

Documentación adjunta (solo en caso de no aceptar la consulta directa por parte de la administración):

- Certificado acreditativo de que la empresa ha incorporado del alumnado al Régimen General de la Seguridad Social durante el desarrollo del programa de formación.
- Certificado acreditativo de que la empresa está al corriente de sus obligaciones tributarias.
- Certificado acreditativo de que la empresa está al corriente de sus obligaciones con la Seguridad Social.

INFORMACIÓN SOBRE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL	
Responsable del tratamiento	Dirección General de Formación Profesional y Régimen Especial.
Finalidad del tratamiento	Gestionar un procedimiento de autorización.
Legitimación	Cumplimiento de una misión realizada en interés público o en el ejercicio de poderes públicos.
Destinatarios	No se cederán datos a terceros, salvo obligación legal
Derechos	Derecho a acceder, rectificar y suprimir los datos, así como otros derechos recogidos en la información adicional.
Información adicional	Puede consultar la información adicional y detallada sobre protección de datos en la Sede Electrónica (www.tramitacastillayleon.jcyl.es) y en el Portal de Educación (www.educa.jcyl.es/fp/es).

Para cualquier consulta relacionada con la materia del procedimiento o sugerencia para mejorar este impreso, puede dirigirse al teléfono de Información administrativa 012 (para llamadas desde fuera de la Comunidad de Castilla y León 983 327 850).

En Segovia a 20 de octubre de 2019

El representante del centro educativo

Fdo. José Luis Martín Rozas



El representante de la empresa

Fdo. Dolores Azpiroz Quesada



EXCMO. SR. CONSEJERO DE EDUCACIÓN