



Formación profesional

Adaptación na programación para a finalización do curso 2019-2020

Centro educativo

Código	Centro	Curso académico
15006754	CIFP Ferrolterra	2019-2020

Ciclo formativo

Código	Nome
CSIMA03	Mecatrónica industrial

Módulo profesional

Código	Nome
MP0935	Sistemas mecánicos

Alumnado

Réxime	Modalidade	Grupo
Réxime de adultos	FP DUAL	1º

Docente (se procede, indicar o nome e os apelidos)

Nome e apelidos
Miguel Calvo Bello

Instrucións do 27 de abril de 2020, da Dirección Xeral de Educación, Formación Profesional e Innovación Educativa para o desenvolvemento do terceiro trimestre do curso 2019-2020, nos centros da Comunidade Autónoma de Galicia.

1. Criterios de avaliación do terceiro trimestre afectados (por cada unidade didáctica)

1.1 Identificación da unidade didáctica

Nº	Unidade didáctica				
1	Formación en empresa				
Resultado de aprendizaxe	Criterio de avaliación	Imprescindible (si, non)	Desenvolverase neste curso (si, non)	Instrumento de avaliación	
<ul style="list-style-type: none"> RA 1.Monta e axusta sistemas mecánicos, interpretando planos, esquemas e procedementos de montaxe e desmontaxe. 	<ul style="list-style-type: none"> CA 1.1 Obtívose información dos planos e da documentación técnica referida aos elementos ou conxuntos que cumpra desmontar. CA 1.2 Identificouse cada un dos elementos que configuran o sistema. CA 1.3 Aplicáronse as técnicas para a desmontaxe e a montaxe dos elementos. CA 1.4 Empregáronse os utensilios e as ferramentas para a desmontaxe e a montaxe de elementos mecánicos. CA 1.5 Verificáronse as características dos elementos (superficies, dimensións, xeometría, etc.), empregando os utensilios adecuados. CA 1.6 Preparáronse os sistemas mecánicos para a súa montaxe, substituíndo, de ser o caso, as partes deterioradas. CA 1.7 Montáronse os elementos, asegurando a funcionalidade do conxunto. CA 1.8 Axustouse e reaxustouse o sistema mecánico, cumprindo as especificacións técnicas. 	si	non	Non procede	
Nº	Unidade didáctica				
5	Formación en empresa				
Resultado de aprendizaxe	Criterio de avaliación	Imprescindible (si, non)	Desenvolverase neste curso (si, non)	Instrumento de avaliación	



<ul style="list-style-type: none"> RA 1 .Aplica técnicas de mantemento preventivo e predictivo en sistemas mecánicos, realizando operacións e interpretando plans de mantemento. 	<ul style="list-style-type: none"> CA 1.1 Identificáronse os procedementos descritos nun plan de intervencións de mantemento. CA 1.2 Identificáronse os equipamentos e os elementos que cumpra inspeccionar a partir de esquemas, planos e programas de mantemento. CA 1.3 Seleccionáronse os utensilios para realizar as operacións de mantemento. CA 1.4 Aplicáronse técnicas de observación e medición de variables nos sistemas para obter datos da máquina ou instalación (ruídos, vibracións, niveis, consumos, temperaturas, etc.). CA 1.5 Comparáronse os resultados obtidos cos parámetros de referencia establecidos. CA 1.6 Realizáronse as operacións de limpeza, engraxamento e lubricación, axuste de elementos de unión e fixación, corrección de folguras, aliñamentos, etc., empregando as ferramentas e os utensilios adecuados. CA 1.7 Determináronse os tipos de aviso para a realización do mantemento predictivo. CA 1.8 Rexistráronse adecuadamente as anomalías detectadas e os datos necesarios para o historial da máquina. CA 1.9 Determináronse os riscos inherentes á manipulación de materiais e evacuación de residuos. 	non	si	Tarefas programadas e colgadas en drive
---	---	-----	----	---



<ul style="list-style-type: none"> RA 2. Diagnostica avarías e disfuncións en sistemas mecánicos, relacionando a disfunción coa súa causa. 	<ul style="list-style-type: none"> CA2.1 - Obtívose información da documentación técnica do sistema. CA2.2 - Relacionáronse os síntomas da disfunción cos efectos que producen. CA2.3 - Elaborouse un procedemento de intervención para a localización da disfunción. CA2.4 - Realizáronse medidas dos parámetros característicos da instalación. CA2.5 - Elaboráronse hipóteses das causas que poidan producir a disfunción ou a avaría. CA2.6 - Illouse a sección do sistema que produza a avaría ou a disfunción. CA2.7 - Identificouse o elemento que produza a avaría ou a disfunción. CA2.8 - Documentouse o proceso seguido na localización de avarías e disfuncións. 	non	non	Non procede
<ul style="list-style-type: none"> RA 3. Realiza operacións de mantemento correctivo de sistemas mecánicos, con xustificación das técnicas e os procedementos de substitución ou reparación. 	<ul style="list-style-type: none"> CA3.1 - Seleccionouse a documentación técnica relacionada coas operacións de mantemento que se vaian executar. CA3.2 - Elaborouse un procedemento de intervención para a corrección da disfunción. CA3.3 - Substituíuse o elemento ou os elementos responsables da avaría. CA3.4 - Solucionouse a disfunción ou a avaría no tempo establecido. CA3.5 - Realizáronse medidas dos parámetros característicos da instalación. CA3.6 - Axustáronse os parámetros ás condicións de deseño. CA3.7 - Manexáronse con destreza e calidade os equipamentos e as ferramentas. CA3.8 - Aplicáronse as normas de seguridade nas intervencións. CA3.9 - Documentouse o proceso seguido na corrección de avarías e disfuncións. 	non	non	Non procede



<ul style="list-style-type: none"> ▪ RA 4. Diagnostica o estado dos elementos de máquinas, aplicando as técnicas de medición e análise descritas no procedemento. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CA4.1 - a documentación técnica relacionada co elemento que se vaia analizar. ▪ CA4.2 - Identificáronse os desgastes normais e anormais, comparando a superficie erosionada coa orixinal. ▪ CA4.3 - Analizáronse as posibles roturas do elemento. ▪ CA4.4 - Realizouse a medición dos parámetros característicos do elemento (dimensionais, xeométricos, de forma, superficiais, etc.). ▪ CA4.5 - Comparáronse as medidas reais coas orixinais que figuran no plano. ▪ CA4.6 - Utilizáronse os utensilios adecuados para efectuar as medicións. ▪ CA4.7 - Cuantificáronse as magnitudes dos desgastes e das erosións. ▪ CA4.8 - Relaciónáronse os desgastes dos elementos coas súas posibles causas (falta de engraxamento, alta temperatura, aceite sucio, etc.). ▪ CA4.9 - Achegáronse solucións para evitar ou reducir os desgastes, as erosións ou as roturas das pezas. 	non	non	Non procede
--	--	-----	-----	-------------



<ul style="list-style-type: none"> RA 5. Aplica as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, identificando os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr. 	<ul style="list-style-type: none"> CA5.1 - Identificáronse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, utensilios, máquinas e medios de transporte. CA5.2 - Identificáronse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas, máquinas e equipamentos. CA5.3 - Describíronse os elementos de seguridade (proteccións, alarmas, pasos de emerxencia, etc.) das máquinas e os equipamentos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, etc.) que se deben empregar nas operacións do proceso de fabricac CA5.4 - Relacionouse a manipulación de materiais, ferramentas, máquinas e equipamentos coas medidas de seguridade e protección persoal requiridas. CA5.5 - Determináronse os elementos de seguridade e de protección persoal que se deben adoptar na preparación e na execución das operacións do proceso de fabricación. CA5.6 - Aplicouse a normativa de seguridade, utilizando os sistemas de seguridade e de protección persoal. CA5.7 - Identificáronse as posibles fontes de contaminación ambiental. CA5.8 - Clasificáronse os residuos xerados para a súa retirada selectiva. CA5.9 - Xustificouse a importancia das medidas de protección, no referente á súa propia persoa, á colectividade e ao ambiente. CA5.10 - Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos. 	si	si	Materia impartida na primeira semana de Formación en Empresa. GWO específica do sector eólico.
---	--	----	----	--



5. Mínimos exigibles para alcanzar a avaliación positiva e os criterios de cualificación

A situación de declaración do estado de alarma de 13 de marzo polo Covid 19 fixo que os alumnos non puidesen continuar a súa formación na empresa Tecnorenova. No caso dos alumnos que deban completar a súa formación no centro educativo, segundo o punto 5.5 do apartado de FP das instrucións do 27 de abril, a avaliación de cada módulo profesional realizarase atendendo ó seu carácter continuo e, tendo en conta o regulado no artigo 27.3 da Orde de 12 de xullo de 2011, a partir de avaliacións anteriores e das actividades desenvolvidas durante este período, sempre que iso favoreza ó alumno ou alumna. Por tanto, a valoración final deste módulo será a nota media da 1ª e 2ª avaliación. O alumnado que teña superado o módulo segundo os criterios anteriores, e veña realizando as actividades substitutivas da formación en empresa propostas dende a suspensión da actividade lectiva presencial, poderá ver incrementada a valoración final ata un máximo de 1 punto.



6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

Critérios de avaliación imprescindibles (por cada unidade didáctica)

Nº	Unidade didáctica			
1	Axuste de elementos.			
2	Elementos mecánicos.			
3	Montaxe de elementos de máquinas			
4	Tipos de mantemento.			
5	Diagnóstico de averías en elementos de máquinas			
6	Reparación de elementos de máquinas			
1ª aval.	2ª aval.	Resultado de aprendizaxe	Criterio de avaliación	Instrumento de avaliación
X		<ul style="list-style-type: none"> RA1 - Monta e axusta sistemas mecánicos, interpretando planos, esquemas e procedementos de montaxe e desmontaxe. 	<ul style="list-style-type: none"> A1 - Medición e verificación. Medición e verificación de magnitudes nos sistemas mecánicos 	* Realización dos exercicios enviados por drive.
X	X	<ul style="list-style-type: none"> RA1 - Monta e axusta sistemas mecánicos, interpretando planos, esquemas e procedementos de montaxe e desmontaxe. 	<ul style="list-style-type: none"> A1 - Análise funcional de mecanismos. - Análise funcional de mecanismos: reductores, transformadores de movemento lineal a circular, e viceversa, embragues, freos, trens de engrenaxes, poleas, caixas de cambio de velocidade, diferenciais, etc. A2 - Acopladores de eixes de transmisión. - Acopladores de eixes de transmisión movementos e esforzos. A3 - Selección do tipo de ensamblaxe. - Selección do tipo de ensamblaxe do mellor comportamento a utilizar. 	*Debido a ser un módulo inminentemente práctico, módulo de taller, o alumno deberá demostrar os seus coñecementos e habilidades a partir dunha proba práctica a partir do 25 de Maio , na data que él considere máis oportuna, pero antes do 15 de Xuño.
X	X	<ul style="list-style-type: none"> RA1 - Monta e axusta sistemas mecánicos, interpretando planos, esquemas e procedementos de montaxe e desmontaxe. 	<ul style="list-style-type: none"> A1 - Montaxe e desmontaxe de elementos mecánicos. Montaxe e desmontaxe de elementos mecánicos: ferramentas empregadas, rodamentos, transmisión de movementos, superficies de escorregamento, xuntas, unións aparafusadas e remachaduras. A2 - Montaxe de guías, columnas e carros de desprazamento. - Montaxe de guías, columnas e carros de desprazamento. A3 - Instalación e montaxe en planta de maquinaria e equipamentos. - Instalación e montaxe en planta de maquinaria e equipamentos, técnicas de movemento de máquinas, instalación e ensamblaxe de máquinas e equipamentos, cimentacións e ancoraxes. 	



X	<ul style="list-style-type: none"> ▪ RA1 - Aplica técnicas de mantemento preventivo e predictivo en sistemas mecánicos, realizando operacións e interpretando plans de mantemento. ▪ RA5 - Aplica as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, identificando os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A1 - Mantemento preventivo sistemas mecánicos. Mantemento preventivo e predictivo en sistemas mecánicos, realizando operacións e interpretando plans de mantemento. ▪ A2 - Mantemento predictivo sistemas mecánicos. Mantemento predictivo en sistemas mecánicos, realizando operacións e interpretando plans de mantemento. ▪ A3 - Mantemento correctivo sistemas mecánicos. Mantemento correctivo en sistemas mecánicos, realizando operacións e interpretando plans de mantemento. 	<p>* Realización dos exercicios enviados por drive.</p> <p>*Debido a ser un módulo inminentemente práctico, módulo de taller, o alumno deberá demostrar os seus coñecementos e habilidades a partir dunha proba práctica a partir do 25 de Maio , na data que él considere máis oportuna, pero antes do 15 de Xuño.</p>
X	<ul style="list-style-type: none"> ▪ RA1 - Aplica técnicas de mantemento preventivo e predictivo en sistemas mecánicos, realizando operacións e interpretando plans de mantemento. ▪ RA2 - Diagnostica avarías e disfuncións en sistemas mecánicos, relacionando a disfunción coa súa causa. ▪ RA5 - Aplica as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, identificando os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A1 - Diagnóstico de disfuncións nos sistemas mecánicos Diagnostica avarías e disfuncións en sistemas mecánicos, relacionando a disfunción coa súa causa ▪ A2 - Diagnostica o estado dos elementos de máquinas, aplicando as técnicas de medición e análise descritas no procedemento. 	
X	<ul style="list-style-type: none"> ▪ RA1 - Aplica técnicas de mantemento preventivo e predictivo en sistemas mecánicos, realizando operacións e interpretando plans de mantemento. ▪ RA3 - Realiza operacións de mantemento correctivo de sistemas mecánicos, con xustificación das técnicas e os procedementos de substitución ou reparación. ▪ RA4 - Diagnostica o estado dos elementos de máquinas, aplicando as técnicas de medición e análise descritas no procedemento. ▪ RA5 - Aplica as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, identificando os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A1 - Operacións de reparación de instalacións de elementos mecánicos na industria. ▪ A2 - Posta en marcha das instalacións unha vez finalizado o mantemento ▪ A3 - Prevención de riscos laborais nas operacións de montaxe, posta a punto e mantemento de sistemas mecánicos. 	

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

Realización dos exercicios enviados por Drive e proba práctica entre as datas proposta polo alumno, do 25 de Maio ao 15 de Xuño.



6.b) Procedemento para definir a proba de avaliación extraordinaria para o alumnado con perda de dereito á avaliación continua

Nunha formación dual esta circunstancia non se daría.



8. Medidas de atención á diversidade

8.b) Medidas de reforzo educativo para o alumnado que non responda globalmente aos obxectivos programados

Non procede.