



Formación profesional

Adaptación na programación para a finalización do curso 2019-2020

Centro educativo

Código	Centro	Curso académico
15001148	IES As Mariñas	2019-2020

Ciclo formativo

Código	Nome
CMELE01	Instalacións eléctricas e automáticas

Módulo profesional

Código	Nome
MP0240	Máquinas eléctricas

Alumnado

Réxime	Modalidade	Grupo
Réxime xeral-ordinario	Presencial	2º CME

Docente

Nome e apelidos
Alfonso Sanz López

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

Non procede, o módulo profesional non ten novas unidades didácticas programadas no terceiro trimestre o ser un módulo de 2º con FCT.

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

Os mínimos exixibles para o alumnado serán a superación das probas asociadas cos instrumentos de avaliación que se establezan para os criterios de avaliación, e contemplados en esta adaptación da programación para o curso 2019/2020.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

Criterios de avaliación imprescindibles (por cada unidade didáctica)

Nº	Unidade didáctica			
1	Edición de documentación técnica de transformadores eléctricos.			
1ª aval.	2ª aval.	Resultado de aprendizaxe	Criterio de avaliación	Instrumento de avaliación
X		<ul style="list-style-type: none"> RA1 - Elabora documentación técnica de transformadores eléctricos, onde relaciona símbolos normalizados e representa graficamente elementos e procedementos. 	<ul style="list-style-type: none"> CA1.1 Debuxáronse esbozos e planos dos transformadores e as súas bobinaxes. CA1.2 Debuxáronse esquemas de placas de conexións e ennobelamentos segundo normas. CA1.3 Realizáronse esquemas de manobras e ensaios de transformadores. CA1.4 Utilizáronse programas informáticos de deseño para realizar esquemas. CA1.5 Utilizouse simboloxía normalizada. CA1.6 Redactouse documentación técnica. CA1.7 Analizáronse documentos convencionais de mantemento de transformadores. CA1.8 Realizouse un parte de traballo tipo. CA1.9 Realizouse un proceso de traballo sobre mantemento de transformadores. CA1.10 Respectáronse os tempos previstos nos deseños. CA1.11 Respectáronse os criterios de calidade establecidos. 	Proba ou traballo escrito teórico-práctico



Nº		Unidade didáctica		
2		Montaxe e desmontaxe de transformadores tipo.		
1ª aval.	2ª aval.	Resultado de aprendizaxe	Criterio de avaliación	Instrumento de avaliación
X		<ul style="list-style-type: none"> RA2 - Monta transformadores monofásicos e trifásicos, ensamblando os seus elementos, e verifica o seu funcionamento. 	<ul style="list-style-type: none"> CA2.1 Seleccionouse o material de montaxe segundo cálculos, esquemas e especificacións de fábrica. CA2.2 Seleccionáronse as ferramentas e os equipamentos adecuados a cada procedemento. CA2.3 Identificouse cada peza do transformador e a súa ensamblaxe. CA2.4 Realizáronse as bobinaxes do transformador. CA2.5 Conectáronse os ennobelamentos primarios e secundarios á placa de conexións. CA2.6 Montouse o núcleo magnético. CA2.7 Ensambláronse todos os elementos do transformador CA2.8 Probouse o seu funcionamento mediante os ensaios habituais. CA2.9 Montouse un transformador trifásico e comprobouse o seu funcionamento. CA2.10 Respectáronse os tempos previstos nos procesos. CA2.11 Utilizáronse catálogos de fábrica para a selección do material. CA2.12 Respectáronse criterios de calidade. 	Proba ou traballo escrito teórico-práctico

Nº		Unidade didáctica		
3		Mantemento de transformadores eléctricos.		
1ª aval.	2ª aval.	Resultado de aprendizaxe	Criterio de avaliación	Instrumento de avaliación
X		<ul style="list-style-type: none"> RA3 - Mantén e repara transformadores, e realiza comprobacións e axustes para a posta en servizo. 	<ul style="list-style-type: none"> CA3.1 Clasificáronse avarías características e os seus síntomas en pequenos transformadores monofásicos e trifásicos, e en autotransformadores. CA3.2 Utilizáronse medios e equipamentos de localización e reparación de 	Proba ou traballo escrito teórico-práctico



			<p>avarías.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ CA3.3 Localizouse a avaría e identificáronse posibles solucións. ▪ CA3.4 Desenvolveuse un plan de traballo para a reparación de avarías. ▪ CA3.5 Realizáronse operacións de mantemento. ▪ CA3.6 Realizáronse medidas eléctricas para a localización de avarías. ▪ CA3.7 Verificouse o funcionamento do transformador por medio de ensaios. ▪ CA3.8 Respectáronse os tempos previstos nos procesos. ▪ CA3.9 Respectáronse criterios de calidade. 	
--	--	--	---	--

Nº		Unidade didáctica		
4		Observación e cumprimento das normas de prevención de riscos laborais.		
1ª aval.	2ª aval.	Resultado de aprendizaxe	Criterio de avaliación	Instrumento de avaliación
X		<ul style="list-style-type: none"> ▪ RA4 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental e identifica os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CA4.1 Identificáronse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación dos materiais, as ferramentas, os útiles, as máquinas e os medios de transporte. ▪ CA4.2 Operouse cos transformadores respectando as normas de seguridade. ▪ CA4.3 Identificáronse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas, máquinas de corte e conformación, etc. ▪ CA4.4 Describíronse os elementos de seguridade dos transformadores (proteccións, alarmas, etc.) e os equipamentos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, etc.) que se deben empregar nas operacións de mecanizado. ▪ CA4.5 Relacionouse a manipulación de materiais, ferramentas e máquinas coas medidas de seguridade e protección persoal requiridas. ▪ CA4.6 Determináronse as medidas de seguridade e de protección persoal que se deben adoptar na preparación e na execución das operacións de montaxe e mantemento dos transformadores e as súas instalacións asociadas. ▪ CA4.7 Identificáronse as posibles fontes de contaminación do contorno ambiental. ▪ CA4.8 Clasificáronse os residuos xerados para a súa retirada selectiva. ▪ CA4.9 Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos. 	Proba ou traballo escrito teórico-práctico



Nº	Unidade didáctica			
5	Edición de documentación técnica de máquinas eléctricas rotativas.			
1ª aval.	2ª aval.	Resultado de aprendizaxe	Criterio de avaliación	Instrumento de avaliación
	X	<ul style="list-style-type: none"> RA1 - Elabora documentación técnica de máquinas eléctricas, onde relaciona símbolos normalizados e representa graficamente elementos e procedementos. 	<ul style="list-style-type: none"> CA1.1 Debuxáronse esbozos e planos das máquinas e as súas bobinaxes. CA1.2 Debuxáronse esquemas de placas de bornes, conexións e ennobelamentos segundo as normas. CA1.3 Realizáronse esquemas de manobras e ensaios de máquinas eléctricas rotativas. CA1.4 Utilizáronse programas informáticos de deseño para realizar esquemas. CA1.5 Utilizouse simboloxía normalizada. CA1.6 Redactouse documentación técnica. CA1.7 Analizáronse documentos convencionais de mantemento de máquinas. CA1.8 Realizouse un parte de traballo tipo. CA1.9 Realizouse un proceso de traballo sobre mantemento de máquinas eléctricas rotativas. CA1.10 Respectáronse os tempos previstos nos deseños. CA1.11 Respectáronse os criterios de calidade establecidos. 	Proba ou traballo escrito teórico-práctico

Nº	Unidade didáctica			
6	Montaxe e desmontaxe de máquinas eléctricas rotativas.			
1ª aval.	2ª aval.	Resultado de aprendizaxe	Criterio de avaliación	Instrumento de avaliación
	X	<ul style="list-style-type: none"> RA2 - Monta máquinas eléctricas rotativas, ensamblando os seus elementos, e verifica o seu funcionamento. 	<ul style="list-style-type: none"> CA2.1 Seleccionouse o material de montaxe, as ferramentas e os equipamentos. CA2.2 Identificouse cada peza da máquina e a súa ensamblaxe. CA2.3 Utilizáronse as ferramentas e os equipamentos característicos dun taller de bobinaxe. CA2.4 Realizáronse bobinas da máquina. CA2.5 Ensambláronse bobinas e demais elementos das máquinas. 	Proba ou traballo escrito teórico-práctico



			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CA2.6 Conectáronse as bobinaxes rotórica e estatórica. ▪ CA2.7 Montáronse as vasoiriñas e os aros rozantes, e conectáronse aos seus bornes. ▪ CA2.8 Probase o seu funcionamento mediante os ensaios habituais. ▪ CA2.9 Respectáronse os tempos previstos nos procesos. ▪ CA2.10 Respectáronse criterios de calidade. 	
--	--	--	--	--

Nº		Unidade didáctica		
7		Mantemento de máquinas eléctricas rotativas.		
1ª aval.	2ª aval.	Resultado de aprendizaxe	Criterio de avaliación	Instrumento de avaliación
	X	<ul style="list-style-type: none"> ▪ RA3 - Mantén e repara máquinas eléctricas rotativas, e realiza comprobacións e axustes para a posta en servizo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CA3.1 Clasificáronse avarías características e os seus síntomas en máquinas eléctricas rotativas. ▪ CA3.2 Utilizáronse medios e equipamentos de localización de avarías. ▪ CA3.3 Localizouse a avaría e propuxéronse solucións. ▪ CA3.4 Desenvolveuse un plan de traballo para a reparación de avarías. ▪ CA3.5 Realizáronse medidas eléctricas para a localización de avarías. ▪ CA3.6 Reparouse a avaría. ▪ CA3.7 Verificouse o funcionamento da máquina por medio de ensaios. ▪ CA3.8 Substituíronse vasoiriñas, chumaceiras, etc. ▪ CA3.9 Respectáronse os tempos previstos nos procesos. ▪ CA3.10 Respectáronse criterios de calidade. 	Proba ou traballo escrito teórico-práctico

Nº		Unidade didáctica		
8		Conexionado e verificado das magnitudes eléctricas das máquinas eléctricas rotativas.		
1ª aval.	2ª aval.	Resultado de aprendizaxe	Criterio de avaliación	Instrumento de avaliación



	X	<ul style="list-style-type: none"> RA4 - Realiza manobras características en máquinas rotativas, para o que interpreta esquemas e aplica técnicas de montaxe. 	<ul style="list-style-type: none"> CA4.1 Preparáronse as ferramentas, os equipamentos, os elementos e os medios de seguridade. CA4.2 Encabáronse mecánicamente as máquinas. CA4.3 Seleccionouse o automatismo eos circuitos de mando e forza, para as manobras de arranque e inversión. CA4.4 Conectáronse as máquinas aos circuitos. CA4.5 Medíronse magnitudes eléctricas. CA4.6 Analizáronse resultados de parámetros medidos. CA4.7 Tívoise en conta a documentación técnica. CA4.8 Respectáronse os tempos previstos nos procesos. CA4.9 Respectáronse criterios de calidade. CA4.10 Elaborouse un informe das actividades realizadas e os resultados obtidos. 	Proba ou traballo escrito teórico-práctico
--	---	--	---	--

Nº	Unidade didáctica			
9	Observación e cumprimento das normas de prevención de riscos laborais en máquinas rotativas.			
1ª aval.	2ª aval.	Resultado de aprendizaxe	Criterio de avaliación	Instrumento de avaliación
	X	<ul style="list-style-type: none"> RA5 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental e identifica 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 dos materiais, as ferramentas, os útiles, as máquinas e os medios de transporte. CA5.2 Operouse coas máquinas respectando as normas de seguridade. CA5.3 Identificáronse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas, máquinas de corte e conformación, etc. CA5.4 Describíronse os elementos de seguridade das máquinas rotativas (proteccións, alarmas, paros de emerxencia, etc.) e os equipamentos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, etc.) CA5.5 Relacionouse a manipulación de materiais, ferramentas e máquinas coas medidas de seguridade e protección persoal requiridas. CA5.6 Determináronse as medidas de seguridade e de protección persoal que se deben adoptar na preparación e na execución das operacións de montaxe e mantemento das máquinas eléctricas rotativas e as súas instalacións asociadas. CA5.7 Identificáronse as posibles fontes de contaminación do contorno ambiental. 	Proba ou traballo escrito teórico-práctico



			<ul style="list-style-type: none">CA5.8 Clasifícanse os residuos xerados para a súa retirada selectiva.CA5.9 Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.	
--	--	--	--	--

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

Se algún alumno non superou a primeira ou segunda avaliación a pesar dos procesos de recuperación que se fixeron, haberá que recuperar as partes non superadas que impediron unha avaliación positiva. O alumno deberá entregar os traballos teórico-prácticos de recuperación que se lle planifiquen na terceira avaliación, e facer unha proba escrita por cada avaliación que o alumno non superase.

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

O alumno que perdesse o dereito a avaliación continua terá dereito a unha proba de recuperación final, que consistirá en dúas probas teórico-prácticas que abarquen os resultados de aprendizaxe do módulo que contempla esta adaptación de programación.

8. Medidas de atención á diversidade

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

Para aqueles alumnos que non respondan globalmente ós obxectivos programados, como medida de reforzo farase un seguimento e atención personalizada de eses alumnos, establecendo activades de reforzo con diferentes grados de dificultade.