

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15001148	As Mariñas	Betanzos	2023/2024

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
ELE	Electricidade e electrónica	CMELE01	Instalacións eléctricas e automáticas	Ciclos formativos de grao medio	Réxime xeral-ordinario

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0240	Máquinas eléctricas	2023/2024	7	123	147
MP0240_12	Transformadores	2023/2024	7	48	57
MP0240_22	Máquinas rotativas	2023/2024	7	75	90

(*) No caso de que o módulo profesional estea organizado en unidades formativas de menor duración

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	JUAN MANUEL ARROYO PANIAGUA
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión equipo directivo

2. Concreción do currículo en relación coa súa adecuación ás características do ámbito produtivo

A programación concreta e adapta o currículo en relación ao entorno socioeconómico do centro e as características do alumnado, tomando como referencia o perfil profesional do ciclo formativo a través do seus obxetivos xerais e do resultado de aprendizaxe establecidos polo módulo profesional

Este módulo profesional esta organizado nunhas unidades formativas . Estas unidades formativas tera como obxectivo establecer unha visión xeral do módulo profesional maquinas eléctricas

Este módulo contén a formación necesaria para desempeñar as funcións de definición, planificación, programación, control e execucion da montaxe e mantemento de maquinas eléctricas

3. Relación de unidades didácticas que a integran, que contribuirán ao desenvolvemento do módulo profesional, xunto coa secuencia e o tempo asignado para o desenvolvemento de cada unha

U.D.	Título	Descrición	Duración (sesións)	Peso (%)
1	Edición de documentación técnica de transformadores eléctricos.	Elaboración de documentación técnica de trasformadores eléctricos onde se relacionan símbolos normalizados e se representan gráficamente elementos e procedementos.	16	10
2	Montaxe e desmontaxe de transformadores tipo.	Montaxe de transformadores monofásicos e trifásicos, ensamblado dos seus elementos e verificación do seu funcionamento.	26	15
3	Mantemento de transformadores eléctricos.	Mantemento e reparación de transformadores, e realización das comprobacións e axustes para a posta en servizo.	10	10
4	Observación e cumprimento das normas de prevención de riscos laborais.	Cumprimento das normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental e dos equipamentos para os prevención e a identificación dos riscos asociados asi como as medidas a aplicar.	5	4
5	Edición de documentación técnica de máquinas eléctricas rotativas.	Elaboración da documentación técnica de máquinas eléctricas, donde se relaciona símbolos normalizados e representa gráficamente, ademais de elementos e procedementos.	10	7
6	Montaxe e desmontaxe de máquinas eléctricas rotativas.	Montaxe de máquinas eléctricas rotativas ensamblando os seus elementos e verificando o seu funcionamento.	35	16
7	Mantemento de máquinas eléctricas rotativas.	Mantemento e reparación de máquinas eléctricas rotativas, e realización das comprobacións e axustes para a posta en servizo.	20	18
8	Conexiónado e verificado das magnitudes eléctricas das máquinas eléctricas rotativas.	Realización de manobras características en máquinas rotativas para o que se interpretan esquemas e se aplican técnicas de montaxe.	20	18
9	Observación e cumprimento das normas de prevención de riscos laborais en máquinas rotativas.	Cumprimento das normas de prevencion de riscos laborais e de protección ambiental e identificación dos riscos asociados, asi como as medidas e os equipamentos para a súa prevención.	5	2

4. Por cada unidade didáctica
4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Edición de documentación técnica de transformadores eléctricos.	16

4.1.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Elabora documentación técnica de transformadores eléctricos, onde relaciona símbolos normalizados e representa graficamente elementos e procedementos.	SI

4.1.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
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.

Criterios de avaliación

CA1.11 Respectáronse os criterios de calidade establecidos.

4.1.e) Contidos
Contidos

Simbología normalizada e convencionismos de representación en reparación de transformadores.

Planos e esquemas eléctricos normalizados.

Interpretación de esquemas eléctricos aplicados.

Aplicación de programas informáticos de debuxo técnico e cálculo.

Elaboración de plans de mantemento e montaxe de transformadores.

Elaboración de informes realizados en mantemento de transformadores.

Normativa e regulamentación.

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Montaxe e desmontaxe de transformadores tipo.	26

4.2.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Monta transformadores monofásicos e trifásicos, ensamblando os seus elementos, e verifica o seu funcionamento.	SI

4.2.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
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 enobelamentos primarios e secundarios á placa de conexións.
CA2.6 Montouse o núcleo magnético.
CA2.7 Ensambláronse todos os elementos do transformador
CA2.8 Probose 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.

4.2.e) Contidos

Contidos
Xeneralidades, tipoloxía e constitución de transformadores.
Características funcionais, construtivas e de montaxe.
Valores característicos: relación de transformación, potencias, tensión de cortocircuíto, etc. Placa de características.

Contidos
Operacións para a construción de transformadores. Equipamentos e ferramentas. Núcleos magnéticos. Cálculo das bobinaxes. Ennobelamentos primarios e secundarios. Ensaio normalizados aplicados a transformadores: normativa, técnicas, equipamentos e ferramentas. Normas de seguridade utilizadas na montaxe de transformadores.

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Mantemento de transformadores eléctricos.	10

4.3.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Mantén e repara transformadores, e realiza comprobacións e axustes para a posta en servizo.	SI

4.3.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA3.1 Clasifícanse 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 avarías.
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.

Criterios de avaliación
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.

4.3.e) Contidos

Contidos
<p>Técnicas de mantemento de transformadores.</p> <p>Equipamentos e ferramentas.</p> <p>Diagnóstico e reparación de transformadores. Técnicas de localización de avarías.</p> <p>Normas de seguridade utilizadas no mantemento de transformadores.</p>

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Observación e cumprimento das normas de prevención de riscos laborais.	5

4.4.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
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.	SI

4.4.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA4.1 Identifícanse 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 Identifícanse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas, máquinas de corte e conformación, etc.
CA4.4 Descríbense 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 Identifícanse as posibles fontes de contaminación do contorno ambiental.
CA4.8 Clasifícanse 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.

4.4.e) Contidos

Contidos
Identificación de riscos.
Determinación das medidas de prevención de riscos laborais.
Prevención de riscos laborais nos procesos de montaxe e mantemento.
Equipamentos de protección individual.
Cumprimento da normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental.

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Edición de documentación técnica de máquinas eléctricas rotativas.	10

4.5.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Elabora documentación técnica de máquinas eléctricas, onde relaciona símbolos normalizados e representa graficamente elementos e procedementos.	SI

4.5.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
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.

4.5.e) Contidos

Contidos
Simbología normalizada e convencionalismos de representación en reparación de máquinas eléctricas rotativas. Planos e esquemas eléctricos normalizados: tipoloxía. Interpretación de esquemas eléctricos aplicados. Aplicación de programas informáticos de debuxo técnico e cálculo de instalacións. Elaboración de plans de mantemento e montaxe de máquinas eléctricas rotativas. Elaboración de informes realizados en mantemento de máquinas eléctricas rotativas. Normativa e regulamentación.

4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	Montaxe e desmontaxe de máquinas eléctricas rotativas.	35

4.6.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Monta máquinas eléctricas rotativas, ensamblando os seus elementos, e verifica o seu funcionamento.	SI

4.6.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
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.

Criterios de avaliación
CA2.4 Realizáronse bobinas da máquina.
CA2.5 Ensabláronse bobinas e demais elementos das máquinas.
CA2.6 Conectáronse as bobinaxes rotórica e estatórica.
CA2.7 Montáronse as vasoiriñas e os aros rozantes, e conectáronse aos seus bornes.
CA2.8 Probouse o seu funcionamento mediante os ensaios habituais.
CA2.9 Respectáronse os tempos previstos nos procesos.
CA2.10 Respectáronse criterios de calidade.

4.6.e) Contidos

Contidos
Xeneralidades, tipoloxía e constitución de máquinas eléctricas rotativas.
0Ensaio normalizados de máquinas eléctricas de corrente continua e corrente alterna: normativa, técnicas, equipamentos e ferramentas.
Normas de seguridade utilizadas na montaxe de máquinas rotativas.
Constitución: partes fundamentais; elementos fixos e móbiles; conxuntos mecánicos.
Características funcionais, construtivas e de montaxe.
Valores característicos (potencia, tensión, velocidade, rendemento, etc.). Placas de características.
Curvas características das máquinas eléctricas de corrente continua e corrente alterna.
Procesos de montaxe e desmontaxe de máquinas eléctricas de corrente continua e corrente alterna: equipamentos e ferramentas.
Circuitos magnéticos: rotor e estator.
Ennobelamentos rotóricos e estatóricos.
Conexión interior das bobinaxes e da placa de bornes.

4.7.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
7	Mantemento de máquinas eléctricas rotativas.	20

4.7.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Mantén e repara máquinas eléctricas rotativas, e realiza comprobacións e axustes para a posta en servizo.	SI

4.7.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA3.1 Clasifícanse 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.

4.7.e) Contidos

Contidos
Técnicas de mantemento de máquinas eléctricas rotativas.
Equipamentos e ferramentas.
Diagnóstico e reparación de máquinas eléctricas rotativas: técnicas de localización de avarías e ferramentas empregadas.
Normas de seguridade utilizadas na construción e no mantemento de máquinas eléctricas rotativas.

4.8.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
8	Conexionado e verificado das magnitudes eléctricas das máquinas eléctricas rotativas.	20

4.8.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA4 - Realiza manobras características en máquinas rotativas, para o que interpreta esquemas e aplica técnicas de montaxe.	SI

4.8.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA4.1 Preparáronse as ferramentas, os equipamentos, os elementos e os medios de seguridade.
CA4.2 Encaixáronse mecanicamente as máquinas.
CA4.3 Seleccionouse o automatismo cos 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.

Criterios de avaliación
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.

4.8.e) Contidos

Contidos
Regulación e control de xeradores de corrente continua rotativos.
Arranque e control de motores de corrente continua.
Regulación e control de alternadores.
Arranque e control de motores de corrente alterna.
Acoplamento de motores e alternadores.
Aplicacións industriais de máquinas eléctricas rotativas.
Normas de seguridade utilizadas en instalacións de máquinas eléctricas rotativas.

4.9.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
9	Observación e cumprimento das normas de prevención de riscos laborais en máquinas rotativas.	5

4.9.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
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.	SI

4.9.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA5.1 Identifícanse 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 Identifícanse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas, máquinas de corte e conformación, etc.
CA5.4 Descríbense os elementos de seguridade das máquinas rotativas (proteccións, alarmas, paros de emerxencia, etc.) e os equipamentos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, etc.) que se deben empregar nas operacións de mecanización.
CA5.5 Relaciónase 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 Identifícanse as posibles fontes de contaminación do contorno ambiental.
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.

4.9.e) Contidos

Contidos
Identificación de riscos.
Determinación das medidas de prevención de riscos laborais.
Prevención de riscos laborais nos procesos de montaxe e mantemento.
Equipamentos de protección individual.
Cumprimento da normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental.

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

5.1.- Sistema de cualificación por avaliacións:

O procedemento de avaliación para a parte teórica será por medio de exames teóricos. En cada avaliación faranse un exame ou varios ordinarios dos contidos impartidos na avaliación, e, a súa recuperación se fose necesaria. Esta recuperación farase antes ou despois da avaliación en función do tempo dispoñible. A cualificación do exame, ou a súa recuperación, será de 0 a 10 puntos.

O procedemento de avaliación para a parte práctica será a execución e defensa das realización prácticas, de xeito, que en cada práctica, deberase presentar unha ficha da mesma cos esquemas e/ou medidas do montaxe realizado. A cualificación da ficha da práctica será de 0 a 10 puntos. Obtendose unha nota da parte práctica coma a media da nota en cada unha das prácticas.

E necesaria a entrega de todas as practicas realizadas plantexadas en cada avaliación. En caso contrario a parte práctica non estará superada.

5.2.- Establecemento da nota final de cada avaliación e da propia avaliación final ordinaria:

Nota final de cada avaliación:

A nota de cada avaliación será establecida pola nota obtida no exame ou a media dos exames teóricos, en caso de facer mais de un, que se realizarán durante o período da avaliación. E por outra banda a nota media obtida na parte práctica.

Para superar a parte teórica deberse obter como mínimo 5 puntos de media. E na parte práctica tamen se deberá obter como mínimo 5 puntos de nota media.

A nota da avaliación será a nota media da parte teórica e da parte práctica, tomando o 40% da nota da parte teórica e o 60% da parte práctica.

Nota final do módulo profesional:

A nota final será a media da nota acadada en cada avaliación, non podendo compensarse as notas e tendo que superalas independentemente.

No mes de marzo farase un exame de recuperación final o cal se deberan presentar aqueles alumnos que teñan polo menos unha avaliación suspensa. O exame estará dividido por avaliacións e o alumno/a presentase soamente a(s) parte(s) que teña(n) suspensa(s).

Para superar o módulo profesional na avaliación final ordinaria serán condicións imprescindibles:

-Ter aprobados os contidos teóricos nas avaliacións ou ben no exame final de recuperación.

-Ter aprobadas as prácticas.

A nota final estará comprendida entre 1 e 10 puntos, sendo 5 puntos un aprobado.

Mínimos exigibles:

Todos os criterios de avaliación forman parte dos mínimos esixibles dado que son os prescritos pola normativa MEC e pola Consellería de Educación.

Nas probas teóricas e prácticas tentarase abarcar un número suficientemente amplo dos mesmos, no tempo dispoñible para as probas.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

6.1.- Sistema de recuperación dunha avaliación suspensa:

Se algún alumno/a non superase algunha avaliación a pesar do proceso de recuperación que se fai en cada avaliación, terá dereito a unha proba de recuperación final ordinaria, que consistirá nunha proba que estará dividida por avaliacións e o alumno/a debera presentarse soamente a parte que teña suspensa.

6.2.- Sistema de recuperación con este módulo pendente:

Para aqueles alumnos con este módulo profesional pendente, tomando como base o informe da avaliación final, recuperaran as materias pendentes antes de marzo, en base ao informe individualizado para facer as prácticas non superadas e realizando os exames dos contidos pendentes de superar

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

O alumno que perdese o dereito a avaliación continua, previa comunicación polo titor, terá dereito a unha proba de recuperación final ordinaria, que consistirá nunha proba teórica e unha proba práctica que abranguera un amplo abano dos resultados de aprendizaxe do módulo. Seguirá os mesmos criterios que as probas libres, podendo coincidir con elas.

Este exame fixarase antes da avaliación final ordinaria e publicarase no taboleiro do centro, e poderán cadrar coas probas libres convocadas pola Consellería.

A proba teórica será eliminatoria e será necesario obter polo menos un cinco en cada parte (teórica e práctica) para aprobar o módulo.

A nota será a media aritmética das dúas partes e sempre deben ser maiores o iguais que cinco para facer media e se practicara o redondeo a un número entre 1 e 10. Se non se superase a parte práctica ou a teórica, a cualificación nunca será superior a un catro, aínda que a media sexa superior e será a media entre as dúas partes, considerándose un cero se unha proba práctica non fose realizada.

CARACTERÍSTICAS DA PROBA TEÓRICA :

Será unha proba escrita dos bloques de contidos dos apartados anteriores.

INSTRUMENTOS NECESARIOS:

O material necesario para realizar esta proba é un bolígrafo negro ou azul e calculadora non programable.

7. Procedemento sobre o seguimento da programación e a avaliación da propia práctica docente

Nas reunións do departamento trataranse aspectos da programación , como adecuación da mesma aos alumnos, e cal e o seguemento que se esta facendo dela.

No contexto da aula valoraránse os seguintes indicadores:

- Adecuación dos obxetivos e selección de contidos
- Metodoloxías aplicadas
- Importancia das actividades e secuencia de execución
- Estratexias que responden a intereses e ritmo de aprendizaxe
- Adecuación dos materiais e os recursos utilizados
- Nivel de interacción con e entre os estudantes
- Clima comunicativo na aula

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

Na primeira sesión do módulo, e tras a presentación do seu contido, realizarase unha actividade para detectar os coñecementos previos que ten o alumnado sobre a materia a tratar.

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

Tras unha proba de avaliación inicial e a coa observación directa do primeiro mes, levaranse a cabo as accións necesarias para aplicar as medidas de atención educativa aos alumnos que a precisen.

Os alumnos que requiran determinados apoios e atencións educativas por padecer algún tipo de discapacidade física ou psíquica, terán unha atención especializada coa finalidade de conseguir a súa integración. Se é necesario, realizaráselle xunto co departamento de Orientación, unha planificación modular específica.

Con respecto a aqueles alumnos que necesiten apoio educativo, como é o caso do alumno que non supere algunha avaliación, facilitaráselle actividades de reforzo de distinto grao de dificultade.

Co propósito de dar resposta educativa aos alumnos con altas capacidades intelectuais estableceranse actividades de ampliación de currículo.

En todos os supostos e fundamental a coordinación co Departamento de Información e Orientación.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

Terase en conta os seguintes aspectos:

1. Asistencia e puntualidade, calquera das dúas trae consigo a perda de contidos e de traballos, o que suporá un retraso no proceso de aprendizaxe do alumnado.
2. Comportamento durante o desenvolvemento das clases, o respecto os compañeiros, profesor/a e o material.
3. Participación activa na aula, reflectida no interese pola materia, iniciativa e capacidade para obter información con carácter autónomo.
4. Orde e pulcritude nos traballos realizados.
5. Predisposición para o traballo en equipo.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Faranse aquelas que se fixen no Departamento de Electricidade.