

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	CSELE01	Sistemas electrotécnicos e automatizados	Ciclos formativos de grao superior	Réxime xeral-ordinario

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0520	Sistemas e circuitos eléctricos	2023/2024	8	213	254
MP0520_14	Sistemas eléctricos de corrente alterna	2023/2024	8	51	61
MP0520_24	Técnicas de medidas en instalacións electrotécnicas	2023/2024	8	29	34
MP0520_34	Máquinas eléctricas	2023/2024	8	75	90
MP0520_44	Circuitos electrónicos	2023/2024	8	58	69

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	LOURDES CONDE CHARLÓN
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión equipo directivo

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

Este é un módulo con coñecementos básico de principios de funcionamento que supón a base da maior parte dos demais módulos, e por tanto, é fundamental para a aprendizaxe do ciclo. Neste módulo estúdanse os principios da corrente continua e alterna, do electromagnetismo e por tanto das máquinas eléctricas, así como os fundamentos da electrónica con especial atención á electrónica dixital e de potencia.

Os principios de corrente continua e alterna permítenos noutros módulos facer cálculos de liñas eléctricas. O estudo do electromagnetismo permítenos comprender o funcionamento de xeradores, motores e transformadores moi empregados en todo o sistema de xeración e distribución.

A electrónica dixital permítenos entender o funcionamento e programación dos equipos programados empregados nos módulos de automatismos. Finalmente a electrónica de potencia ten unha importancia fundamental no coñecemento de compoñentes que se empregan en instalación fotovoltaicas (inversores), na regulación da velocidade dos motores (variadores de velocidade) moi empregada actualmente nas industrias pola mellora na produtividade, e outros dispositivos como os empregados na regulación do alumbrado público.

O módulo, por tanto, non ten por tanto unha relación directa con técnicas ou procedementos que atañan o saber facer, pero proporciona os coñecementos para entender como se comportan os distintos tipos de instalacións, equipos e receptores.

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	Elementos básicos e asociacións posibles destes en circuitos eléctricos.	Identifícanse os elementos básico dos circuitos eléctricos e estúdanse o seu comportamento segundo o tipo de asociación.	20	8
2	Circuitos monofásicos de corrente alterna.	Estúdanse os circuitos monofásicos de corrente alterna.	36	16
3	Circuitos trifásicos de corrente alterna.	Estúdanse os circuitos trifásicos de corrente alterna.	36	16
4	Técnicas de medida en instalacións eléctricas	Estúdanse e aplícanse as técnicas de medida en instalacións eléctricas	16	4
5	Xeneralidades das máquinas eléctricas.	Estúdanse os principios do electromagnetismo, a clasificación das máquinas e .	10	6
6	Transformadores	Estúdanse os principios de funcionamento e a configuración dos transformadores	28	12

U.D.	Título	Descrición	Duración (sesións)	Peso (%)
7	O alternador	Estudíanse os principios de funcionamento e a configuración dos alternadores	8	2
8	O motor de CA	Estudíanse os principios de funcionamento e a configuración dos motores de CA	28	12
9	Electrónica dixital	Estudíaranse os principais elementos e principios da electrónica dixital	36	12
10	Electrónica analóxica e de potencia	Estudíaranse os principais elementos e principios da electrónica analóxica e de potencia	36	12

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Elementos básicos e asociacións posibles destes en circuitos eléctricos.	20

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Determina os parámetros de sistemas eléctricos, para o que realiza cálculos ou medidas en circuitos de corrente alterna.	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.8 Recoñeceu os diferentes tipo de fontes de corrente e fontes de voltaxe e a súa función no circuito.
CA1.9 Recoñeceu a función e funcionamento das resistencias, os condensadores e as inductancias.
0CA1.10 Recoñecéronse os símbolos e identificáronse cos elementos dun circuito eléctrico.
CA1.11 Identificáronse os tipos de asociacións de elementos dun circuito eléctrico.
CA1.12 Dientificouse o comportamento dos elementos dun circuito eléctrico segundo o tipo de asociación en que se atopan no circuito.

Criterios de avaliación

CA1.13 Realizáronse cálculos e medidas en circuitos básicos.

4.1.e) Contidos
Contidos

Cálculo e medidas en circuitos eléctricos básicos. (CA 1.13)

Tipos de fontes de corrente e fontes de voltaxe e a súa función no circuito. (CA1.8)

Tipos de asociacións de elementos dun circuito eléctrico e comportamento dos elementos en cada unha delas.(CA1.12)

Comportamento dos elementos dun circuito eléctrico segundo o tipo de asociación en que se atopen no circuito. (CA1.11)

Función e funcionamento das resistencias, dos condensadores e das inductancias. (CA1.9)

Simbología eléctrica.

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Circuitos monofásicos de corrente alterna.	36

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Determina os parámetros de sistemas eléctricos, para o que realiza cálculos ou medidas en circuitos de corrente alterna.	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.1 Recoñecéronse as características do sinal de corrente alterna senoidal.
CA1.2 Recoñeceuse o comportamento dos receptores fronte á corrente alterna.
CA1.3 Realizáronse cálculos en circuitos RLC (tensión, intensidade, potencias, cos ϕ e frecuencia de resonancia, etc.).
CA1.5 Calculouse o cos ϕ e a súa corrección en instalacións eléctricas.
CA1.6 Realizáronse cálculos de caída de tensión en liñas de corrente alterna.
CA1.7 Identificáronse os harmónicos, os seus efectos e as técnicas de filtraxe.

4.2.e) Contidos

Contidos
0Potencias en corrente alterna monofásica. Factor de potencia. Resonancia. Cálculo da batería de condensadores en sistemas monofásicos e trifásicos. Cálculo da batería de condensadores en sistemas monofásicos. Harmónicos: causas e efectos. Corrente alterna: tipoloxía, magnitudes eléctricas e vantaxes fronte á corrente continua. Xeración de correntes alternas: valores característicos. Circuitos de corrente alterna monofásica. Comportamento dos receptores elementais en corrente alterna monofásica.

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Circuitos trifásicos de corrente alterna.	36

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Determina os parámetros de sistemas eléctricos, para o que realiza cálculos ou medidas en circuitos de corrente alterna.	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.4 Distingúronse os sistemas de distribución a tres e catro fíos.
CA1.5 Calculouse o $\cos \varphi$ e a súa corrección en instalacións eléctricas.
CA1.6 Realizáronse cálculos de caída de tensión en liñas de corrente alterna.

4.3.e) Contidos

Contidos
<p>Sistemas trifásicos: características; vantaxes fronte aos sistemas monofásicos.</p> <p>Distribución a tres e catro fíos. Conexión de receptores trifásicos.</p> <p>Corrección do $\cos \varphi$ dunha instalación trifásica.</p> <p>Cálculo de magnitudes de liña e de fase en sistemas trifásicos.</p> <p>Potencias en sistemas trifásicos.</p> <p>Cálculo da batería de condensadores en sistemas monofásicos e trifásicos.</p> <p>Cálculo da batería de condensadores en sistemas trifásicos.</p>

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Técnicas de medida en instalacións eléctricas	16

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Realiza medidas para a verificación, a posta en servizo e o mantemento de instalacións electrotécnicas, e describe os procedementos e os equipamentos de medida.	SI

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

Criterios de avaliación
CA1.1 Recoñeceuse o principio de funcionamento e as características dos instrumentos de medida.
CA1.2 Identifícaronse os esquemas de conexión dos aparellos de medida.
CA1.3 Recoñecéronse os procedementos de medida de cada instrumento ou equipamento.
CA1.4 Identifícaronse as necesidades de calibración dos aparellos de medida.
CA1.5 Realizáronse medidas dos parámetros básicos das instalacións eléctricas (tensión, intensidade, potencias, cos λ , etc.) co equipamento de medida adecuado e consonte a normativa de seguridade.
CA1.6 Aplicáronse procedementos para a corrección de erros en medidas eléctricas.
CA1.7 Aplicáronse normas de seguridade.

4.4.e) Contidos

Contidos
Equipamentos de medida: clasificación. Erros.
0 Informes das medidas realizadas.
Calibraxe dos equipamentos de medida. Esixencias do sistema de calidade e/ou regulamentarias. Condicións de almacenamento dos equipamentos de medida.
Normativa de seguridade para a realización das medidas.
Sistemas de medida. Esquemas de conexión.
Instrumentos de medida. Características e principios de funcionamento dos aparellos de medida.

Contidos
<p>Conexión de multímetro, pinza multifunción, telurómetro, medidor de illamento, medidor de corrente de fugas, detector de tensión, e analizador-rexistrador de potencia e enerxía para corrente alterna trifásica.</p> <p>Equipamento verificador da sensibilidade de disparo dos interruptores diferenciais; luxómetro; analizador de redes, de harmónicos e de perturbacións na rede; aparello comprobador do dispositivo de vixilancia do nivel de illamento en instalacións IT; medid</p> <p>Procedementos de medida: medidas de resistencia, tensión, intensidade, potencia, enerxía, $\cos \phi$, etc.</p> <p>Medidas de resistencia de posta a terra, resistividade do terreo, resistencia de illamento en baixa e media tensión, resistencia de illamento de chans e paredes, medida de rixidez dieléctrica e medida de corrente de fugas. Medidas de harmónicos e perturba</p> <p>Comprobación da intensidade de disparo dos diferenciais; medida da impedancia de bucle; comprobación da secuencia de fases; medida da tensión de paso e de contacto; medidas termográficas; medidas en ICT; comprobación da continuidade dos condutores de prot</p> <p>Técnicas e equipamentos para diagnóstico e localización de avarías en instalacións eléctricas.</p>

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Xeneralidades das máquinas eléctricas.	10

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Determina as características das máquinas rotativas de corrente alterna, para o que analiza os seus principios de funcionamento e identifica os seus campos de aplicación.	NO

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 Identifícanse os tipos de máquinas eléctricas.
CA1.4 Calculáronse magnitudes eléctricas e mecánicas.
CA1.7 Utilizáronse gráficas de funcionamento.
0CA1.10 Identifícanse as diferentes magnitudes que interveñen no fenómeno electro-magnético.
CA1.11 Dimensionáronse os diferentes elementos do circuito electro-magnético.

4.5.e) Contidos

Contidos
Clasificación das máquinas eléctricas rotativas. Magnitudes que interveñen no fenómeno electro-magnético. (CA 1.10) Dimensionáronse os diferentes elementos do circuito electro-magnético. (CA 1.11) Esquemas de conexión de máquinas. Campo xiratorio.

4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	Transformadores	28

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Determina as características das máquinas rotativas de corrente alterna, para o que analiza os seus principios de funcionamento e identifica os seus campos de aplicación.	NO
RA2 - Caracteriza transformadores trifásicos, para o que analiza o seu funcionamento e realiza probas e ensaios.	SI

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

Criterios de avaliación
CA1.2 Identifícanse os elementos mecánicos e eléctricos das máquinas.
CA1.3 Relacionouse cada elemento da máquina coa súa función.
CA1.4 Calculáronse magnitudes eléctricas e mecánicas.
CA1.5 Obtívose información técnica da placa de características.

Criterios de avaliación
CA1.6 Relacionáronse as máquinas coas súas aplicacións.
CA1.7 Utilizáronse gráficas de funcionamento.
CA2.1 Distinguíronse as características físicas e funcionais dos transformadores.
CA2.2 Obtívose información técnica da placa de características.
CA2.3 Identificáronse os grupos de conexión dos transformadores trifásicos e as súas aplicacións.
CA2.4 Recoñecéronse os tipos de acoplamento dos transformadores.
CA2.5 Aplicáronse técnicas de medición fundamentais en transformadores trifásicos.
CA2.6 Realizáronse os ensaios de baleiro e cortocircuíto dun transformador.
CA2.7 Aplicáronse medidas de seguridade nos ensaios.
CA2.8 Realizáronse os cálculos das condicións de funcionamento dos transformadores (coeficiente de regulación, caída de tensión e rendemento, etc.).

4.6.e) Contidos

Contidos
Características dos transformadores. Placa de características dos transformadores. Constitución. Circuitos eléctrico e magnético. Simbología normalizada de transformadores.
Balance enerxético.
Catálogos comerciais.
Selección do transformador segundo o tipo de aplicación.
Transformador monofásico: principio de funcionamento do transformador.
Autotransformador: tipos e aplicacións electrotécnicas.
Transformador trifásico: esquemas de conexión; grupos de conexión. Banco de tres transformadores.
Acoplamento en paralelo de transformadores. Tipos de acoplamientos e compatibilidade.

Contidos
Ensaíos: condicións e conclusións. Ensaio en baleiro. Ensaio en cortocircuíto. Intensidade de cortocircuíto. Índice de carga. Cálculos característicos: coeficiente de regulación, caída de tensión, rendemento, etc.

4.7.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
7	O alternador	8

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Determina as características das máquinas rotativas de corrente alterna, para o que analiza os seus principios de funcionamento e identifica os seus campos de aplicación.	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.2 Identifícaronse os elementos mecánicos e eléctricos das máquinas.
CA1.3 Relacionouse cada elemento da máquina coa súa función.
CA1.4 Calculáronse magnitudes eléctricas e mecánicas.
CA1.5 Obtívose información técnica da placa de características.
CA1.6 Relacionáronse as máquinas coas súas aplicacións.
CA1.7 Utilizáronse gráficas de funcionamento.
CA1.8 Identifícaronse sistemas de posta en marcha de máquinas.

Criterios de avaliación

CA1.9 Utilizáronse gráficas de par-velocidade, rendemento-potencia, revolución-potencia, etc.

4.7.e) Contidos
Contidos

Alternador trifásico. Acoplamento de alternadores.

Aplicacións dos alternadores.

Principio de funcionamento do alternador.

[Cálculo de magnitudes eléctricas e mecánicas.](#)

[Sistemas de posta en marcha de alternadores](#)

[Gráficas de funcionamento de alternadores.](#)

4.8.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
8	O motor de CA	28

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Determina as características das máquinas rotativas de corrente alterna, para o que analiza os seus principios de funcionamento e identifica os seus campos de aplicación.	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.2 Identifícanse os elementos mecánicos e eléctricos das máquinas.
CA1.3 Relacionouse cada elemento da máquina coa súa función.
CA1.4 Calculáronse magnitudes eléctricas e mecánicas.
CA1.5 Obtívose información técnica da placa de características.
CA1.6 Relacionáronse as máquinas coas súas aplicacións.
CA1.7 Utilizáronse gráficas de funcionamento.
CA1.8 Identifícanse sistemas de posta en marcha de máquinas.
CA1.9 Utilizáronse gráficas de par-velocidade, rendemento-potencia, revolución-potencia, etc.

4.8.e) Contidos

Contidos
0Regulación da velocidade dos motores trifásicos. Motores monofásicos. Motores especiais. Motor paso-paso. Motor de relutancia magnética. Motor asíncrono trifásico: constitución e tipos. Características de funcionamento dos motores eléctricos de corrente alterna: par-velocidade, rendemento-potencia; revolución-potencia, etc. Sistemas de arranque de motores.

4.9.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
9	Electrónica dixital	36

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Caracteriza circuitos electrónicos dixitais, para o que analiza o seu funcionamento e identifica as súas aplicacións.	SI

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

Criterios de avaliación
CA2.1 Recoñecéronse as funcións lóxicas fundamentais.
CA2.2 Representáronse circuitos lóxicos.
CA2.3 Interpretáronse as funcións combinacionais básicas.
CA2.4 Identificáronse os compoñentes básicos dos circuitos dixitais e as súas aplicacións.
CA2.5 Caracterizáronse circuitos combinacionais.
CA2.6 Caracterizáronse circuitos secuenciais.
CA2.7 Comprobouse o funcionamento de circuitos lóxicos.
CA2.8 Utilizáronse aplicacións informáticas de simulación de circuitos.
CA2.9 Identificáronse as familias de integrados e a súa aplicación.
CA2.10 Medíronse ou visualizáronse os sinais.
CA2.11 Sistema de numeración dixital.

Criterios de avaliación
CA2.12 Recoñeceronse as características dos codificadores e decodificadores.
CA2.13 Recoñeceronse as características dos multiplexores e demultiplexores.
CA2.14 Recoñeceronse as características dos comparadores.
CA2.15 Recoñeceronse as características dos circuitos lóxicos secuenciais: biestables (asíncronos e síncronos), R-S, D, etc. Contadores. Rexistros de desprazamento.

4.9.e) Contidos

Contidos
Introducción ás técnicas dixitais. 0Familias lóxicas: aplicacións. Sistemas dixitais: sistemas de numeración. Simbología de elementos dixitais. Análise de circuitos con portas lóxicas. Tipos de portas lóxicas: NOT, OR, AND, NOR, NAND e EXOR. Circuitos lóxicos combinacionais. Codificadores e decodificadores. Multiplexores e demultiplexores. Comparadores. Circuitos lóxicos secuenciais: ciestables (asíncronos e síncronos), R-S, D, etc. Contadores. Rexistros de desprazamento.

4.10.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
10	Electrónica analóxica e de potencia	36

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Caracteriza circuitos electrónicos analóxicos, para o que analiza o seu funcionamento e identifica as súas aplicacións.	SI

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

Criterios de avaliación
CA1.1 Caracterizáronse as fontes de alimentación.
CA1.2 Caracterizáronse os sistemas electrónicos de control de potencia.
CA1.3 Verificouse o funcionamento dos sistemas electrónicos de control de potencia.
CA1.4 Caracterizáronse os circuitos amplificadores.
CA1.5 Comprobáronse os factores de dependencia da ganancia dos circuitos con amplificadores operacionais.
CA1.6 Caracterizáronse circuitos osciladores.
CA1.7 Realizáronse esquemas de bloques de circuitos analóxicos de diferentes tipos.
CA1.8 Medíronse ou visualizáronse os sinais de entrada e saída en circuitos analóxicos ou nos seus bloques.
CA1.8.1 Simulación de circuitos electrónicos analóxicos.
CA1.9 Identifícaronse as aplicacións dos circuitos analóxicos.

4.10.e) Contidos

Contidos
Compoñentes electrónicos: tipos e características. Compoñentes pasivos, activos e optoelectrónicos.
0Aplicacións informáticas para simulación de circuitos.

Contidos

Sistemas de alimentación controlados.

Rectificación: filtraxe, amplificación e estabilización.

Fontes de alimentación: fundamentos e bloques funcionais.

Control de potencia: compoñentes (tiristor, SCR, diac e triac, etc.).

Amplificadores operacionais. Fundamentos da amplificación.

Aplicacións con dispositivos integrados.

Xeradores de sinal.

Osciladores: tipos (RC, LC, etc.). Osciladores integrados.

Multivibradores: tipos (monoestables, biestables e estables).

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

Os mínimos exixibles para alcanzar a avaliación positiva do módulo están referenciados nos apartados 4.d), especificados para cada unidade didáctica.

CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN:

Basándonos nos criterios de avaliación, expostos no apartado 4.d), para a consecución dos obxectivos, os criterios de cualificación para superar cada avaliación son:

- Proba escrita de carácter teórico baseada nos contidos das UD correspondentes. Esta proba terá un peso do 40% da nota.
- Proba de carácter práctico baseada en exercicios prácticos cun peso do 60% da nota.

Para apobar a avaliación será necesario obter, como mínimo, un 20% na proba teórica e un 30% na práctica.

Considérase aprobada a avaliación cunha nota de 5 ou superior expresada en número enteiro. Para o redondeo da nota poderá terse en conta o traballo individual do alumnado durante todo o proceso de ensino-aprendizaxe.

O procedemento a seguir para superar o módulo será a media aritmética dos resultados de cada avaliación (tres avaliacións por curso académico)

Considérase aprobado ou superado o módulo cando a media das tres avaliacións sexa de 5 ou superior.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

Os alumnos/as de primeira matrícula e os/as repetidores poderán recuperar as partes non aprobadas ó término dos trimestres nunha proba de carácter teórica/práctica segundo os criterios de cualificación expostos do apartado 5.

O alumnado, que aún así, non acade a nota mínima de 5 poderá recuperar as partes suspensas nunha proba de carácter final no mes de xuño seguindo os mesmos criterios de cualificación anteriormente expostos. Para este alumnado se diseñarán actividades de recuperación no mes de xuño previas á realización da proba final.

Os alumnos de segunda e sucesivas matrículas que teñan o módulo pendente realizarán dúas probas trimestreis e antes do acceso a FCT. Para este alumnado diseñaranse actividades teóricas e prácticas que deberán entregar nas datas oficiais que propoña a profesora do módulo.

Si neste período non logran obter a valoración positiva, deberán incorporarse, sempre que sexa posible, ás sesións do grupo de primeiro curso e seguir obrigatoriamente e con aproveitamento o desenvolvemento das sesións realizando unha proba de carácter final no mes de xuño

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

O alumnado con perda de avaliación terá dereito, no mes de xuño, a unha proba teórica baseada nos contidos do módulo que supondrá o 40% da nota final e a outra proba de carácter práctico que consistirá na resolución dunha serie de exercicios de deseño cun peso do 60% da nota final.

Para a superación do módulo é obriga obter, a lo menos, un 20% na proba teórica e un 30% na de carácter práctico, de tal xeito que a suma das dúas dé como resultado 5 ou superior.

As probas para estes alumnos serán distintas da dos alumnos, que sin perder o dereito a avaliación continua, teñan que recuperar a totalidade do módulo na proba extraordinaria de xuño.

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

Realizarase un seguimento quincenal da programación, realizando unha comparación temporal respecto a anos anteriores do grado de cumprimento da programación e analizando as causas en caso de desviacións significativas.

Asimesmo evaluarase a labor docente, así como a metodoloxía e os medios empregados. Se lle preguntará ao alumnado que contidos lles resultaron máis difíciles de entender co obxecto de mellorar o proceso de ensinanza-aprendizaxe.

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

O principio de curso se lle preguntará ao alumnado polo nivel de estudos e o procedemento de ingreso no ciclo (Bachillerato de Ciencias, Sociais, Prueba de acceso, outros ciclos, etc). Asimesmo mantendrase unha conversación co Orientador-Pedagogo do centro por si pode aportar información sobre o alumnado e realizarase unha sencilla proba, co fin de determinar os coñecementos previos (electrotécnicos e matemáticos) así como a capacidade intelectual, por si algún alumno precisa dunha atención individualizada.

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

Despóis da avaliación inicial, sabremos si contamos con alumnos o alumnas con necesidades educativas especiais, alumnado con altas capacidades intelectuais o alumnado con incorporación tardía o sistema educativo español.

Os alumnos que teñan un ritmo de aprendizaxe máis lento verán reducido o número de actividades que deberán desenrolar e dedicarán máis tempo á formalización dos coñecementos, desenrolando unicamente as actividades que permitan asegurar a consecución dos obxetivos propostos. En xeral, non se propondrán contidos distintos senon que se traballará sobre os contidos básicos tratados, buscando consolidar ditos coñecementos e sin abarcar actividades de ampliación.

Deste modo, dispoñendo estes alumnos de maior tempo para afianzar e consolidar os contidos básicos e contando con unha maior dedicación do profesor que os atenderá en pequenos grupos, consideramos que estes alumnos están en condicións de alcanzar os obxetivos.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

A educación en valores traballarase en todas as unidades:

- Respeto polo profesorado e as instalacións.
- Actitudes, normas e valores necesarios para a convivencia no entorno educativo.
- Desenrolo persoal e integración no grupo e na convivencia xeral do instituto.
- Desenrolo da autoestima.
- A iniciación profesional.
- O traballo en equipo.
- Miramento polo material e os recursos existentes na aula.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Non se propón ningunha actividade.

10. Outros apartados

10.1) No corresponde

Recuperaránse as unidades didácticas non impartidas no terceiro trimestre do curso 2019-2020. As unidades afectadas son:

- Unidades 4 Técnicas de medida en instalación eléctricas.
- Unidade 7 O Alternador.
- Unidade 8 O Motor de CA.
- Unidade 9 Electrónica Dixital.



- Unidade 10 Electrónica Analóxica e de Potencia.

Prepararase material didáctico que se publicará no apartado específico para este fin da aula virtual que constará de contidos teóricos, enlaces de interese que complementen a información dos contidos, exercicios de aplicación...