



1. Identificación da programación

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15015767	Politécnico de Santiago	Santiago de Compostela	2018/2019

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 de adultos

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0233	Electrónica	2018/2019	5	107	107
MPMP02_33	Electrónica dixital	2018/2019	5	45	45
MPMP02_33	Electrónica analóxica	2018/2019	5	62	62

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	MANUEL RICARDO PARADELA ARADAS
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión equipo directivo



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

Este módulo profesional é un módulo soporte, polo que dá resposta á necesidade de achegar unha base teórica básica e unha práctica axeitada para a comprensión das funcións e das características de equipamentos e dos elementos electrónicos utilizados en instalacións eléctricas, automatismos industriais, instalacións domóticas, instalacións solares fotovoltaicas, ICT, etc, todos eles módulos de aplicación directa nas empresas do sector eléctrico que na actualidade realizan a súa labor empresarial no ámbito produtivo do CIFP Politécnico de Santiago. No citado entorno a maioría de empresas que traballan en él adican a súa actividade empresarial a distintos tipos de instalacións básicas eléctricas, así como a actividades de mantemento.

Moito alumnado de distancia que leva anos traballando no campo da electricidade, pero sin titulación, mostra un elevado interese pola materia de electrónica, debido o incremento de compoñentes electrónicos que se utilizan actualmente nas instalacións 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	Introdución a Electrónica. Codificación da información.	Coñecer os distintos sistemas de numeración existentes para a comunicación home-máquina, os distintos sistemas de codificación da información.	12	10
2	Circuitos combinacionais MSI.	Preténdese que o alumno coñeza os distintas formas de simplificar funcións algebraicas, así como coñecer diferentes tipos de circuitos combinacionais.	17	15
3	Circuitos secuenciais.	O alumno coñecerá a estrutura e funcionamento dos biestables RS, JK, T e D, así como diferenciará entre sincronismo por flanco e por nivel. Tamén coñecerá circuitos máis complexos compostos a partir dos biestables como os rexistros e os contadores.	16	10
4	Compoñentes dos circuitos electrónicos.	O alumno coñecerá os distintos compoñentes que conforman os circuitos electrónicos. Coñecerá os distintos elementos activos e pasivos, así como o funcionamento dos compoñentes semicondutores, díodos, díodos LED, transistores, etc.	9	10
5	Circuitos de rectificación e filtrado.	O alumno será capaz de diferenciar entre os rectificadores, tanto activos coma pasivos. Tamén coñecerá os distintos filtros activos e pasivos, así como as súas aplicacións en diferentes circuitos.	10	10
6	Fontes de alimentación	O alumno será capaz de coñecer as distintas partes que compoñen as fontes de alimentación. Coñecerá os diferentes tipos de fontes de alimentación, elementos, configuracións. Así como os seus aplicacións, dependendo do tipo de actividade a realizar.	12	10
7	Amplificadores	O alumno será capaz de distinguir distintas configuracións de amplificadores. Coñecerá amplificadores cuxo elemento principal será o transistor, así como as distintas formas de polarizalo existentes: colector común, base común e emisor común.	10	10
8	Sistemas electrónicos de potencia.	Nesta unidade coñeceranse os dispositivos que conforman os sistemas electrónicos de potencia, así como as súas características, configuracións e distintas aplicacións.	11	15
9	Osciladores e temporizadores	O alumno será capaz de diferenciar entre o que é un oscilador senoidal e non senoidal. Coñecerá os diferentes tipos de osciladores senoidais, como os osciladores RC, LC e dentro destes o oscilador Colpitts, Hartley, de desprazamento de fase..., as súas características e aplicacións.	10	10



4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Introdución a Electrónica. Codificación da información.	12

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Recoñece circuitos lóxicos combinacionais, e determina as súas características e as súas aplicacións.	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.1 Utilizáronse diversos sistemas de numeración e códigos.

4.1.e) Contidos

Contidos
Introdución ás técnicas dixitais. Sistemas dixitais. Sistemas de numeración. Álgebra de Boole. Funcións lóxicas. Simboloxía. Equipamentos de medida.



4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Circuitos combinacionais MSI.	17

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Recoñece circuitos lóxicos combinacionais, e determina as súas características e as súas aplicacións.	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.2 Descríbense as funcións lóxicas fundamentais utilizadas nos circuitos electrónicos dixitais.
CA1.3 Representáronse os circuitos lóxicos mediante a simboloxía acaída.
CA1.4 Interpretáronse as funcións combinacionais básicas.
CA1.5 Identifícaronse os compoñentes e os bloques funcionais.
CA1.6 Montáronse ou simuláronse circuitos.
CA1.7 Verificouse o funcionamento dos circuitos.
CA1.8 Identifícaronse as familias de integrados e a súa aplicación.
CA1.9 Seleccionouse o equipamento de medida axeitado.
CA1.10 Consultouse e interpretouse a información técnica e comercial de diferentes fabricantes.

4.2.e) Contidos

Contidos
Introdución ás técnicas dixitais. Sistemas dixitais. Sistemas de numeración. Álgebra de Boole. Funcións lóxicas. Simboloxía. Equipamentos de medida.
Análise de circuitos con portas lóxicas. Tipos de portas lóxicas: NOT, OR, AND, NOR, NAND e EXOR. Circuitos integrados e familias lóxicas.
Análise de circuitos combinacionais. Codificadores e decodificadores. Multiplexores e demultiplexores. Comparadores.
Software de simulación.
Aplicacións prácticas con circuitos combinacionais.



4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Circuitos secuenciais.	16

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Recoñece circuitos lóxicos secuenciais, e determina as súas características e as súas aplicacións.	SI

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

Criterios de avaliación
CA2.1 Descríbense diferenzas entre circuitos combinacionais e secuenciais.
CA2.2 Descríbense diferenzas entre sistemas síncronos e asíncronos.
CA2.3 Identifícanse os compoñentes e os bloques funcionais.
CA2.4 Identifícase a simboloxía normalizada.
CA2.5 Utilizáronse os instrumentos lóxicos de medida axeitados.
CA2.6 Montáronse ou simuláronse circuitos.
CA2.7 Verifícase o funcionamento de circuitos básicos secuenciais.
CA2.8 Descríbense aplicacións reais dos circuitos con dispositivos lóxicos secuenciais.
CA2.9 Consultouse e interpretouse a información técnica e comercial de diversos fabricantes.

4.3.e) Contidos

Contidos
Análise de circuitos secuenciais.
Biestables (asíncronos e síncronos) RS, JK, T e D.
Rexistros de desprazamento.
Contadores.
Simboloxía.
Equipamentos de medida.
Software de simulación.
Aplicacións prácticas con circuitos secuenciais.



4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Compoñentes dos circuitos electrónicos.	9

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Recoñece circuitos de rectificación e filtraxe, e determina as súas características e as súas aplicacións.	NO

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 Recoñecéronse os compoñentes.
CA1.2 Descríbóronse os parámetros e as magnitudes que caracterizan os circuitos con compoñentes pasivos.
CA1.5 Relaciónáronse os compoñentes cos símbolos que aparecen nos esquemas.

4.4.e) Contidos

Contidos
Compoñentes pasivos: tipos, características e aplicacións. Resistencias fixas e axustables, e potenciómetros. Condensadores. Bobinas. Transformadores.
Compoñentes activos: tipos, características e aplicacións. Diodos semicondutores. Rectificación. Filtros. Transistores. Compoñentes optoelectrónicos: led, fotodiodos, fototransistores e optoacopladores.
Simbología.
Instrumentación en electrónica analóxica: multímetro, osciloscopio, etc.
Software de simulación.
Técnicas de soldadura e desoldadura nas montaxes electrónicas.
Montaxe e experimentación de circuitos.



4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Circuitos de rectificación e filtrado.	10

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Recoñece circuitos de rectificación e filtraxe, e determina as súas características e as súas aplicacións.	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 Recoñecéronse os compoñentes.
CA1.3 Utilizáronse os instrumentos de medida axeitados: multímetro, osciloscopio, etc.
CA1.4 Identificouse a simboloxía normalizada.
CA1.6 Descríbóronse os tipos de rectificadores e de filtros.
CA1.7 Montáronse ou simuláronse circuitos.
CA1.8 Obtivéronse os parámetros e as características eléctricas dos compoñentes dos sistemas.
CA1.9 Descríbóronse as aplicacións reais deste tipo de circuitos.
CA1.10 Consultouse e interpretouse a información técnica e comercial de diversos fabricantes.

4.5.e) Contidos

Contidos
Fontes lineais: estabilización e regulación con dispositivos integrados.



4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	Fontes de alimentación	12

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Recoñece fontes de alimentación, e determina as súas características e as súas aplicacións.	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 Descríbense as diferenzas entre fontes conmutadas e non conmutadas.
CA2.2 Descríbiuse o funcionamento dos bloques que compoñen os sistemas completos de alimentación.
CA2.3 Identifícanse as características máis salientables proporcionadas por fabricantes consultando información técnica e comercial.
CA2.4 Descríbense as configuracións de circuitos reguladores integrados.
CA2.5 Utilízanse os instrumentos de medida axeitados: multímetro, osciloscopio, etc.
CA2.6 Descríbense as aplicacións reais.
CA2.7 Verifícase o funcionamento de fontes conmutadas.
CA2.8 Descríbense aplicacións reais das fontes conmutadas.

4.6.e) Contidos

Contidos
Fontes conmutadas: características e fundamentos. Bloques funcionais. Modulación PWM. Convertedores.
Montaxe de fontes de alimentación.
Equipamentos de medida e comprobación.
Aplicacións prácticas das fontes de alimentación.



4.7.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
7	Amplificadores	10

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Recoñece circuitos amplificadores, e determina as súas características e as súas aplicacións.	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 Descríbóronse os tipos de circuitos amplificadores.
CA3.2 Descríbóronse os parámetros e as características dos circuitos amplificadores.
CA3.3 Identifícanse os compoñentes cos símbolos que aparecen nos esquemas.
CA3.4 Montáronse ou simuláronse circuitos.
CA3.5 Verificouse o seu funcionamento.
CA3.6 Utilizáronse os instrumentos de medida axeitados.
CA3.7 Descríbóronse aplicacións reais dos circuitos amplificadores.
CA3.8 Consultouse e interpretouse información técnica e comercial de diversos fabricantes.

4.7.e) Contidos

Contidos
Tipos e características dos circuitos amplificadores.
Simbología e identificación de compoñentes.
Amplificadores operacionais. Funcionamento básico: parámetros e características fundamentais. Aplicacións básicas con dispositivos integrados. Montaxes básicas con amplificadores operacionais.
Equipamentos de medida e comprobación.
Aplicacións prácticas dos amplificadores.



4.8.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
8	Sistemas electrónicos de potencia.	11

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA4 - Recoñece sistemas electrónicos de potencia, e verifica as súas características e o seu funcionamento.	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 Recoñécéronse os elementos dos sistemas electrónicos de potencia.
CA4.2 Identificouse a función de cada bloque do sistema.
CA4.3 Enumeráronse as características máis salientables dos compoñentes.
CA4.4 Montáronse ou simuláronse circuitos.
CA4.5 Verificouse o funcionamento dos compoñentes (tiristor, diac, triac, etc.).
CA4.6 Identificouse a simboloxía normalizada.
CA4.7 Utilizáronse os instrumentos de medida adecuados.
CA4.8 Visualizáronse os sinais máis significativos.
CA4.9 Describíronse aplicacións reais dos sistemas de alimentación controlados.
CA4.10 Consultouse e interpretouse a información técnica e comercial de diversos fabricantes.

4.8.e) Contidos

Contidos
Tiristor, fototiristor, triac e diac.
Aplicación a sistemas de alimentación controlados.
Equipamentos de medida e comprobación.
Verificación do funcionamento dos compoñentes.



4.9.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
9	Osciladores e temporizadores	10

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA5 - Recoñece circuitos de temporización e oscilación, e verifica as súas características e o seu funcionamento.	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 Recoñecéronse os compoñentes dos circuitos de temporización e oscilación con dispositivos integrados.
CA5.2 Describiuse o funcionamento de temporizadores e osciladores.
CA5.3 Verificouse o funcionamento dos circuitos de temporización e dos circuitos osciladores.
CA5.4 Identificouse a simboloxía normalizada.
CA5.5 Utilizáronse os instrumentos de medida adecuados.
CA5.6 Montáronse ou simuláronse circuitos.
CA5.7 Visualizáronse os sinais máis significativos.
CA5.8 Descríronse aplicacións reais dos circuitos con dispositivos integrados de temporización e oscilación.
CA5.9 Consultouse e interpretouse a información técnica e comercial de diversos fabricantes.

4.9.e) Contidos

Contidos
Temporizadores.
Osciladores.
Equipamentos de medida e comprobación.
Aplicacións prácticas dos circuitos de temporización e de oscilación.



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

MÍNIMOS ESIXIBLES:

Manexarose axeitadamente distintos sistemas de numeración e códigos, así como a conversión entre eles.

Manexarose axeitadamente a álgebra de Boole, funcións lóxicas e simplificación destas.

Recoñecerose os distintos tipos de portas lóxicas, simboloxía e relacións entrada saída.

Diferenciarose as principais características dos principais tipos de familias de circuítos integrados.

Analizarose a simboloxía e relacións entrada saída de circuítos combinacionais.

- Codificadores e decodificadores.
- Multiplexores e demultiplexores.
- Comparadores.

Manexouse Software de simulación de circuítos dixitais.

Recoñecerose e describíronse aplicacións prácticas realizadas con circuítos combinacionais.

Analizáronse circuítos secuenciais.

Caracterizarose as relacións entrada saída de biestables (asíncronos e síncronos) RS, JK, T e D.

Caracterizarose as relacións entrada saída de rexistros de desprazamento.

Caracterizarose as relacións entrada saída de contadores.

Recoñeuse e utilizouse a simboloxía empregada en electrónica dixital.

Utilizarose correctamente distintos equipamentos de medida empregados en electrónica dixital.

Recoñecerose e describir aplicacións prácticas con circuítos secuenciais.

Recoñecerose e analizarose os principais compoñentes pasivos: tipos, características, aplicacións e simboloxía.

- Resistencias fixas e axustables, e potenciómetros.
- Condensadores.
- Bobinas.
- Transformadores.

Recoñecerose e analizarose os principais compoñentes activos: tipos, características, aplicacións e simboloxía.

- Diodos semicondutores. Rectificación. Filtros.
- Transistores.
- Compoñentes optoelectrónicos: led, fotodiodos, fototransistores e optoacopladores.

Recoñecerose e manexarose axeitadamente a instrumentación en electrónica analóxica: multímetro, osciloscopio, etc.

Manexouse Software de simulación.

Aplicarose correctamente técnicas de soldadura e desoldadura nas montaxes electrónicas.

Realizouse a montaxe ou simulación e experimentación de diversos circuítos.

Recoñecerose e identificáronse as características dos principais compoñentes das fontes lineais: estabilización e regulación con dispositivos integrados.

Recoñecerose e identificáronse as características dos principais compoñentes das Fontes conmutadas: características e fundamentos. Bloques funcionais. Modulación PWM.

Realizouse o montaxe ou simulación de fontes de alimentación.

Manexarose de forma axeitada equipamentos de medida e comprobación.

Describíronse as principais aplicacións prácticas das fontes de alimentación.

Describíronse os principais tipos e características dos circuítos amplificadores.

Recoñeuse a simboloxía e identificación de compoñentes dos circuítos amplificadores.

Amplificadores operacionais.

- Funcionamento básico: parámetros e características fundamentais.



- Aplicacións básicas con dispositivos integrados.
- Montaxes básicas con amplificadores operacionais.

Utilizaronse de forma axeitada os equipamentos de medida e comprobación para a verificación de circuitos con amplificadores operacionais.

Descríbense as principais aplicacións prácticas dos amplificadores.

Descríbense as principais características dos principais compoñentes dos circuitos electrónicos de potencia: Tiristor, fototiristor, triac e diac.

Descríbense as aplicacións dos compoñentes anteriores a sistemas de alimentación controlados.

Utilizaronse de forma axeitada os equipamentos de medida e comprobación en circuitos electrónicos de potencia.

Verificouse o funcionamento dos compoñentes dos circuitos electrónicos de potencia.

Descríbiuse e recoñeceronse os compoñentes dos principais tipos de temporizadores.

Descríbiuse e recoñeceronse os compoñentes dos principais tipos de Osciladores.

Utilizaronse de forma axeitada os equipamentos de medida e comprobación en circuitos temporizadores e osciladores.

Descríbense as principais aplicacións prácticas dos circuitos de temporización e de oscilación.

CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN:

Emitiranse tres cualificacións (1, 2 e 3), que serán a media ponderada das cualificacións obtidas ó longo do período correspondente de acordo coas seguintes proporcións:

- Proba presencial: 70%. (Obrigatoria).
- Tarefas realizadas indicadas como puntuables na plataforma 20% (Voluntaria).
- Participación activa no foro (aportacións de información e participación na resolución de preguntas plantexadas) e tarefas realizadas na plataforma: 10% (Voluntaria).

Os apartados b) e c) só se valorarán no caso de obter no apartado a) unha puntuación igual ou superior a 5 puntos sobre 10. Cando un/unha alumno/a non realice as tarefas plantexadas no apartado b) ou non participe activamente nos foros considerados no apartado c), tales apartados serán cualificados con 0 puntos sobre 10.

A cualificación final do módulo será a media aritmética das tres cualificacións, sendo necesario ter aprobadas as tres para obter unha cualificación final positiva (superior ou igual a 5).

De non superar o módulo completo, a cualificación 1 será a correspondente a Unidade Formativa 1 e a media aritmética entre as cualificacións 2 e 3 será a correspondente a Unidade Formativa 2.

Todas as notas finais que conteñan decimais por debaixo de 5 serán redondeadas ao enteiro inmediatamente inferior. En caso contrario serán redondeadas ao enteiro inmediatamente superior, excepto nos casos 4,5 4,6 4,7 4,8 e 4,9, que serán redondeadas a 4.

Nota: Só se valorarán as actividades entregadas no formato requirido e dentro dos prazos establecidos polo profesor do módulo. Únicamente se valorará a participación nos foros cando a mesma se realice no período de tempo no cal se está a realizar cada unha das Unidades Didácticas afectadas.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

As actividades de recuperación levaranse a cabo nas últimas semanas do curso e nas datas comunicadas pola Xefatura de Estudos do centro educativo.



As tarefas de recuperación consistirán en 3 probas presenciais de carácter obrigatorio a realizar nas datas e aula que serán publicadas na plataforma Platega coa suficiente antelación (mínimo 15 días antes da realización das mesmas). Ditas probas consistirán nunha secuencia de cuestións teóricas e prácticas a resolver polo alumnado nun tempo non superior a 3 horas (1 hora por cada unha das 3 probas consideradas). Cada alumno/a terá que realizar as probas que non teña superado na avaliación precedente.

Para o cálculo da nota final terase en conta a cualificación máis alta das correspondentes a de avaliación e a de recuperación, tendo en conta que en este tipo de réxime educativo pódense aprobar as Unidades Formativas de menor duración de maneira independente. A proba 1 corresponderá a Unidade Formativa 1 e as probas 2 e 3 corresponden a Unidade Formativa 2. De non superar completamente o módulo, a nota da Unidade Formativa 1 será a correspondente a proba 1 e a nota da Unidade Formativa 2 será a media aritmética entre as notas da proba 2 e 3, sendo necesario obter en cada unha de elas unha nota igual ou superior a 5 puntos sobre 10, para poder aprobar a Unidade Formativa considerada.

Todas as notas finais que conteñan decimais por debaixo de 5 serán redondeadas ao enteiro inmediatamente inferior. En caso contrario serán redondeadas ao enteiro inmediatamente superior, excepto nos casos 4,5 4,6 4,7 4,8 e 4,9, que serán redondeadas a 4.

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

O procedemento de perda de dereito a avaliación continua non se contempla neste tipo de ensino.

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

O seguimento da programación levarase a cabo mensualmente segundo o indicado no modelo establecido para este fin.

A avaliación da propia práctica docente realizarase trimestralmente en formato dixital na propia aplicación mediante táboas que contemplen os seguintes items:

- Metodoloxía utilizada.
- Obxectivos específicos acadados en cada UD e nivel de asimilación dos contidos e procedementos que interveñen.
- Nivel de adquisición dos resultados de aprendizaxe logrados realmente polo alumnado en relación aos programados/esperados.
- Pertinencia dos criterios de avaliación programados.
- Das de aprendizaxe e de avaliación empregadas.
- Explicacións realizadas na aula/taller: idoneidade, adecuación, pertinencia, ...
- Materiais e recursos utilizados.

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

Ó comezo do curso realizarase, na titoría colectiva, unha avaliación inicial dos/as alumnos/as a través dun cuestionario sobre os contidos básicos do módulo e as capacidades mínimas necesarias para poder acadar unha avaliación final positiva.

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

No suposto de detectar no proceso de avaliación inicial alumnado con necesidades específicas de aprendizaxe tomaranse as medidas oportunas, de acordo coa xefatura de departamento e a xefatura de estudos, para garantir a normativa actual ao respecto.

- Lei 10/2014, do 3 de decembro, de accesibilidade (DOG do 17 de decembro).
- RD_1-2013 Texto Refundido Ley General derechos pers-discapacit e inclusión social-refundido. (BOE do 3 de decembro).
- LEY_51-2003 de igualdade de oportunidades, no discrimin_y accesibilidad universal (BOE 3 de decembro)
- Decreto 114/2010, do 1 de xullo, polo que se establece a ordenación xeral da formación profesional do sistema educativo de Galicia. (DOG do



12 de xullo)-art.62º.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

Os temas transversais a tratar directamente no módulo profesional de Electrónica:

- Uso das tecnoloxías da información.
- Autonomía na formación.
- Desenvolvemento da comunicación a través de novas canles (redes sociais e foro).
- Interacción e cooperación.
- Respeto pola natureza e medio ambiente.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

As actividades complementarias e extraescolares serán as previstas e programadas polos departamentos de Electricidade e Electrónica e FOL para este tipo de ensinanza. En calquera caso unicamente se contemplan as realizadas no interior do centro educativo e terán carácter voluntario para o alumnado. En concreto se motivará ao alumnado a acudir a aqueles cursos, conferencias, talleres, ... que servan para completar e mellorar a súa formación nos ámbitos directamente relacionados cos estudos a cursar.