



1. Identificación da programación

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
32015876	Xermán Ancochea Quevedo	Pobra de Trives (A)	2024/2025

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
ELE	Electricidade e electrónica	CD2ELE000100	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
MP0233	Electrónica	2024/2025	3	79	94
MP0233_12	Electrónica dixital	2024/2025	3	33	39
MP0233_22	Electrónica analóxica	2024/2025	3	46	55

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	JOSÉ ÁNGEL GÓMEZ VILLAR, FRANCISCO IBÁÑEZ LÓPEZ (Subst.)
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector



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

A programación realízase para impartir o módulo no centro IES Xermán Ancochea Quevedo, no concello de A Pobra de Trives. O alumnado recíbese principalmente deste concello.

O profesional que se forma segundo o currículo deste ciclo exerce a súa actividade en pequenas e medianas empresas, fundamentalmente privadas, dedicadas á montaxe e ó mantemento de instalacións eléctricas, servizos de construción para obra pública e rehabilitación de patrimonio.

Tal como se establece no propio currículo deste ciclo medio "A competencia xeral deste título consiste en montar e manter infraestruturas en edificios, instalacións eléctricas de baixa tensión, máquinas eléctricas e sistemas automatizados, conforme a normativa, a regulamentación e protocolos de calidade, seguridade e riscos laborais, asegurando a súa funcionalidade e o respecto polo medio.

Este módulo profesional é un módulo soporte que contén a formación necesaria para para una mellor comprensión das funcións e das características de equipamentos e dos elementos electrónicos utilizados en instalacións eléctricas, automatismos industriais, instalacións domóticas, instalacións solares fotovoltaicas e ICT, etc.

A formación do módulo contribúe a alcanzar os obxectivos xerais seguintes do ciclo formativo:

- Identificar os elementos das instalacións e dos equipamentos analizando planos e esquemas, así como recoñecer os materiais e os procedementos previstos, para establecer a loxística asociada á montaxe e ao mantemento.
- Delinear esquemas dos circuitos e esbozos ou planos de localización empregando medios e técnicas de debuxo e de representación simbólica normalizada, para configurar e calcular a instalación ou o equipamento.
- Seleccionar os útiles, a ferramenta, os equipamentos e os medios de montaxe, e de seguridade tendo en conta as condicións da obra e considerando as operacións que cumpra realizar, para se dotar dos recursos e dos medios necesarios.
- Aplicar técnicas de mecanizado, conexión, medición e montaxe, manexando os equipamentos, as ferramentas e os instrumentos segundo procedementos establecidos e en condicións de calidade e seguridade, para efectuar a montaxe ou o mantemento de instalacións, redes, infraestruturas e máquinas.
- Comprobar as conexións, os aparellos de manobra e protección, os sinais e os parámetros característicos, utilizando a instrumentación e os protocolos establecidos, en condicións de calidade e seguridade, para verificar o funcionamento da instalación ou do equipamento.

A formación do módulo contribúe a alcanzar as competencias seguintes do ciclo formativo :

- Configurar e calcular instalacións e equipamentos determinando a localización e as dimensións dos elementos que os constitúen, consonte as prescricións regulamentarias.
- Xuntar os recursos e os medios para acometer a execución da montaxe ou do mantemento.
- Manter e reparar instalacións e equipamentos realizando as operacións de



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

comprobación, axuste e substitución dos seus elementos, e restituíndo o seu funcionamento en condicións de calidade, seguridade e respecto polo medio.
- Verificar o funcionamento da instalación ou do equipamento mediante probas funcionais e de seguridade, para proceder á súa posta en marcha ou servizo.

Despréndese de todo isto a adecuación do currículo ás características do ámbito produtivo e a necesidade de adaptación ás novas esixencias do mercado laboral e a súa tendencia á un mercado cada vez máis internacionalizado, que precisa capacidade de aprendizaxe permanente e contínuo reciclaxe e posta ao día. Á vez que non se deben esquecer as capacidades persoais e sociais que faciliten a integración en equipos de traballo con diversidade cultural, idiomática, etc, e saber interrelacionarse adecuadamente en distintos contextos.

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 (%)	Resultados de aprendizaxe		Resultados de aprendizaxe				
					MP0233_12		MP0233_22				
					RA 1	RA 2	RA 1	RA 2	RA 3	RA 4	RA 5
1	Introducción a la electrónica digital		9	9	X						
2	Análise de circuitos combinacionais		13	14	X						
3	Análise de circuitos secuenciais		18	19		X					
4	Compoñentes electrónicos básicos		16	18			X				
5	Circuitos Amplificadores		12	13					X		
6	Fontes de alimentación		9	9				X			
7	Circuitos xeradores de sinais		9	9							X
8	Electrónica de potencia		8	9						X	
Total: 94											



4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Introducción a la electrónica digital	9

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.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Coñecer os distintos sistemas dixitais, sinais, ventaxas e equipos.	1	Descrición dos sistemas dixitais.	2,0
2.1 Coñecer dos distintos tipos de numeración e as súas bases.	2	Sistemas de numeración.	3,0
3.1 Coñecer a Álgebra de Boole, propiedades e teoremas.	3	Alxebra de boole e as funcións lóxicas.	4,0
3.2 Estudiar e analizar as portas lóxicas.			
TOTAL			9

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.1 Utilizáronse diversos sistemas de numeración e códigos.	• PE.1 - Sistemas de numeración	S	10
CA1.2 Descríbense as funcións lóxicas fundamentais utilizadas nos circuitos electrónicos dixitais.	• PE.2 - funcións lóxicas	S	20
CA1.3 Representáronse os circuitos lóxicos mediante a simboloxía acaída.	• PE.3 - simboloxía	S	20



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.8 Identifícanse as familias de integrados e a súa aplicación.	• PE.4 - aplicación das familias lóxicas	S	20
CA1.9 Seleccionouse o equipamento de medida axeitado.	• TO.1 - equipamento de medida	S	20
CA1.10 Consultouse e interpretouse a información técnica e comercial de diferentes fabricantes.	• PE.5 - información técnico comercial	S	10
TOTAL			100

4.1.e) Contidos

Contidos
Introdución ás técnicas dixitais. Sistemas dixitais. Sistemas de numeración. Álgebra de Boole. Funcións lóxicas. Simboloxía. Equipamentos de medida.
Análise de circuítos con portas lóxicas. Tipos de portas lóxicas: NOT, OR, AND, NOR, NAND e EXOR. Circuitos integrados e familias lóxicas.

4.1.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Descrición dos sistemas dixitais. - Farase unha introdución ás técnicas dixitais e a os sistemas dixitais.	• exposición teórica dos sistemas e principios dixitais	• realización dun esquema dos distintos sistemas	• realización dun esquema dos distintos sistemas	• libro de texto e presentación powerpoint	• PE.3 - simboloxía	2,0
Sistemas de numeración. - Explicaranse os distintos tipos de sistemas de numeración e códigos dixitais máis utilizados, e a conversión duns sistemas a outros.	• exposición teórica dos distintos sistemas de numeración	• realización dun exercicio práctico de conversión numérica	• presentación dun exercicio	• libro de texto	• PE.1 - Sistemas de numeración • PE.2 - funcións lóxicas • PE.4 - aplicación das familias lóxicas • PE.5 - información técnico comercial	3,0
Álgebra de boole e as funcións lóxicas. - Explicaranse os distintos postulados nos que se basa a Álgebra de Boole para facilitar o	• exposición teórica do tema e plantexamento de cuestión	• resolución dos supostos prácticos	• realización dun suposto práctico no que terán que	• libro de texto e presentación powerpoint	• PE.3 - simboloxía	4,0



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
estudio e o funcionamento das distintas portas lóxicas	prácticas		xerar e simplificar unha función lóxica		TO.1 - equipamento de medida	
TOTAL						9,0

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Análise de circuitos combinacionais	13

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.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Coñecer o tipos de multiplexores dependendo das súas entradas	1	Estudio dos multiplexores.	8,0
1.2 Interpretar as funcións lógicas con multiplexores.			
2.1 Coñecer os tipos de codificadores e decodificadores.	2	Estudio dos codificadores e decodificadores.	5,0
2.2 Xerar unha función lóxica con un decodificador.			
TOTAL			13



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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.4 Interpretáronse as funcións combinacionais básicas.	PE.1 - Interpretación das funciones combinacionais.	S	30
CA1.5 Identifícanse os compoñentes e os bloques funcionais.	PE.2 - Bloques combinacionais con multiplexores y codificadores.	S	30
CA1.6 Montáronse ou simuláronse circuitos.	PE.3 - Análise dos circuitos combinacionais.	S	20
CA1.7 Verifícase o funcionamento dos circuitos.	TO.1 - Equipamiento de medida.	S	20
TOTAL			100

4.2.e) Contidos

Contidos
Análise de circuitos combinacionais. Codificadores e decodificadores. Multiplexores e demultiplexores. Comparadores. Software de simulación. Aplicacións prácticas con circuitos combinacionais.

4.2.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Estudio dos multiplexores. - Coñeceranse as funcións multiplexor e demultiplexor e como xerar unha función lóxica con multiplexor.	exposición teórico práctica da actividade e realización de exemplos na pizarra	implementación no taller dun suposto práctico	circuito secuencial dixital rematado na placaboard	compoñentes electrónicos e placa board	- PE.1 - Interpretación das funciones combinacionais. - PE.2 - Bloques combinacionais con multiplexores y codificadores.	8,0
Estudio dos codificadores e decodificadores. - Coñeceranse as funcións de un codificador e					PE.3 - Análise dos circuitos combinacionais.	5,0



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
un decodificador e como xerar unha función lóxica cun decodificador.					TO.1 - Equipamiento de medida.	
TOTAL						13,0

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Análise de circuitos secuenciais	18

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.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Coñecer os diferentes tipos de biestables e as súas características. 1.2 Diferenciar entre un biestable síncrono e outro asíncrono.	1	Estudio dos biestables.	4,0
2.1 Coñecer os distintos tipos de contadores, síncronos e asíncronos	2	Estudio dos contadores.	5,0
3.1 Verificar o funcionamento dos sistemas secuenciais básicos. 3.2 Simular circuitos con biestables.	3	Sistemas secuenciais básicos.	9,0



TOTAL	18
--------------	-----------

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA2.1 Descríbóronse diferenzas entre circuitos combinacionais e secuenciais.	• PE.1 - Diferenciación tipos de circuitos.	S	5
CA2.2 Descríbóronse diferenzas entre sistemas síncronos e asíncronos.	• PE.2 - Biestables.	S	20
CA2.3 Identifícaronse os compoñentes e os bloques funcionais.	• PE.3 - Análise dos tipos de compoñentes.	S	10
CA2.4 Identifícouse a simboloxía normalizada.	• PE.4 - Simboloxía.	S	5
CA2.5 Utilizáronse os instrumentos lóxicos de medida axeitados.	• PE.5 - Equipamento de medida.	S	10
CA2.6 Montáronse ou simuláronse circuitos.	• PE.6 - Aplicación práctica de circuitos secuenciais.	S	20
CA2.7 Verifícouse o funcionamento de circuitos básicos secuenciais.	• TO.1 - Aplicación práctica de circuitos secuenciais.	S	10
CA2.8 Descríbóronse aplicacións reais dos circuitos con dispositivos lóxicos secuenciais.	• PE.7 - Aplicacións reais.	S	10
CA2.9 Consultouse e interpretouse a información técnica e comercial de diversos fabricantes.	• TO.2 - Información técnico comercial.	S	10
TOTAL			100

4.3.e) Contidos

Contidos
Análise de circuitos secuenciais.



Contidos
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.

4.3.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Estudio dos biestables. - Explicaranse os tipos de biestables, de xeito que o alumno recoñeza e diferencie os mesmos.					- PE.1 - Diferenciación tipos de circuitos. - PE.2 - Biestables. - PE.4 - Simboloxía.	4,0
Estudio dos contadores. - Explicaranse os tipos de contadores.					- PE.3 - Análise dos tipos de compoñentes. - PE.4 - Simboloxía.	5,0
Sistemas secuenciais básicos. - Analizaranse e implementaranse circuitos secuenciais basados en rexistros, biestables e contadores.					- PE.5 - Equipamento de medida. - PE.6 - Aplicación práctica de circuitos secuenciais. - PE.7 - Aplicacións reais.	9,0



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
					- TO.1 - Aplicación práctica de circuitos secuenciais. - TO.2 - Información técnico comercial.	
TOTAL						18,0

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Compoñentes electrónicos básicos	16

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.	SI

4.4.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Describir as características máis relevantes, tipoloxía, clases e procedementos utilizados nos circuitos electrónicos básicos.	1	Estudio dos instrumentos de medida analóxicos e dixitais.	2,0
1.2 Realizar con precisión e seguridade as medidas das magnitudes eléctricas fundamentais.			
2.1 Identificar os diferentes tipos de resistencias e condensadores que se utilizan como compoñentes nos circuitos electrónicos, así como coñecer as súas aplicacións e características máis significativas.	2	Análise dos componentes pasivos.	6,0
3.1 Analizar a tipoloxía e características funcionais dos diodos.	3	Estudio dos semicondutores.	3,0
3.2 Describir as curvas de funcionamento máis representativas e interpretar os parámetros fundamentais.			
	4	Aplicación dos diodos a os circuitos de rectificación.	3,0



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
4.1 Analizar a tipoloxía e as características funcionais dos circuitos de rectificación.			
5.1 Analizar a tipoloxía e as características funcionais dos transistores.	5	Estudio dos transistores.	2,0
5.2 Describir as curvas de funcionamento máis representativas e interpretar os parámetros fundamentais.			
TOTAL			16

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.1 Recoñecéronse os compoñentes.	• PE.1 - compoñentes electrónicos	S	8
CA1.2 Descríbóronse os parámetros e as magnitudes que caracterizan os circuitos con compoñentes pasivos.	• PE.2 - parámetros de funcionamento	S	8
CA1.3 Utilizáronse os instrumentos de medida axeitados: multímetro, osciloscopio, etc.	• PE.3 - instrumentos de medida	S	12
CA1.4 Identificouse a simboloxía normalizada.	• PE.4 - simboloxía	S	10
CA1.5 Relacionáronse os compoñentes cos símbolos que aparecen nos esquemas.	• PE.5 - simboloxía	S	10
CA1.6 Descríbóronse os tipos de rectificadores e de filtros.	• PE.6 - circuitos rectificadores	S	10
CA1.7 Montáronse ou simuláronse circuitos.	• TO.1 - simulación de circuitos	S	12
CA1.8 Obtivéronse os parámetros e as características eléctricas dos compoñentes dos sistemas.	• PE.7 - parámetros de funcionamento	S	12
CA1.9 Descríbóronse as aplicacións reais deste tipo de circuitos.	• PE.8 - aplicacións prácticas	S	8
CA1.10 Consultouse e interpretouse a información técnica e comercial de diversos fabricantes.	• PE.9 - información técnico comercial	S	10
TOTAL			100



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. Díodos semicondutores. Rectificación. Filtros. Transistores. Compoñentes optoelectrónicos: led, fotodíodos, 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.

4.4.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Estudio dos instrumentos de medida analóxicos e dixitais. - Coñeceranse os distintos instrumentos de medida tales como polímetro e osciloscopio, así como instrumentación dixital.	Exposición teórica do funcionamento dos distintos componentes electrónicos	Realización de problemas utilizando datos dos componentes e taboas dos fabricantes	realización de exercicios	libro de texto e presentación powerpoint	- PE.1 - compoñentes electrónicos - PE.2 - parametros de funcionamento - PE.3 - instrumentos de medida - PE.4 - simbología	2,0
Análise dos componentes pasivos. - Explicarase a relevancia das resistencias e dos condensadores nos circuitos electrónicos, a súa tipoloxía, así como a identificación por cores no caso das resistencias e a identificación dos valores nos condensadores.					PE.4 - simbología	6,0
Estudio dos semicondutores. - Explicaranse os semicondutores, o uso do diodo como						3,0



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
semiconductor e as súas características.					• PE.4 - simboloxía	
Aplicación dos diodos a os circuitos de rectificación. - Estudiaranse os circuitos de rectificación, os tipos de rectificadores e o filtrado.					• PE.4 - simboloxía • PE.5 - simboloxía • PE.6 - circuitos rectificadores • PE.7 - parámetros de funcionamento • PE.8 - aplicacións prácticas • TO.1 - simulación de circuitos	3,0
Estudio dos transistores. - Explicarase o funcionamento do transistor, a súa identificación, e os parámetros máis representativos como intensidade, ganancia e tensións de ruptura.					• PE.9 - información técnico comercial	2,0
TOTAL						16,0

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Circuitos Amplificadores	12

4.5.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



4.5.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.2 Describir o funcionamento dos amplificadores e as súas características e magnitudes eléctricas. 1.1 Distinguir os diferentes tipos de amplificadores.	1	Estudio dos amplificadores.	4,0
2.1 Analizar a tipoloxía e características funcionais dos transistores de efecto campo. 2.2 Describir as curvas características máis representativas. 2.3 Describir os circuitos de polarización dos transistores de efecto campo.	2	Estudio dos amplificadores de transistores con efecto campo.	8,0
TOTAL			12

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exigibles	Peso cualificación (%)
CA3.1 Descríbense os tipos de circuitos amplificadores.	• PE.1 - circuitos amplificadores	S	15
CA3.2 Descríbense os parámetros e as características dos circuitos amplificadores.	• PE.2 - parámetros de funcionamento	S	10
CA3.3 Identifícanse os compoñentes cos símbolos que aparecen nos esquemas.	• PE.3 - simboloxía	S	15
CA3.4 Montáronse ou simuláronse circuitos.	• PE.4 - simulación de circuitos	S	10
CA3.5 Verifícase o seu funcionamento.	• PE.5 - funcionamento dos amplificadores	S	15
CA3.6 Utilizáronse os instrumentos de medida axeitados.	• LC.1 - equipos de medida	S	15
CA3.7 Descríbense aplicacións reais dos circuitos amplificadores.	• PE.6 - aplicacións prácticas	S	10
CA3.8 Consultouse e interpretouse información técnica e comercial de diversos fabricantes.	• PE.7 - información técnico comercial	S	10



TOTAL	100
--------------	------------

4.5.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.

4.5.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Estudio dos amplificadores. - Describíronse os parámetros básicos de funcionamento dun amplificador.	exposición das distintas configuracións dos transistores en modo amplificador, e ver os distintos tipos de amplificadores	montar e analizar circuitos básicos con transistores e amplificadores operacionais	Montar un circuito amplificador	libro de texto e presentación powerpoint, compoñentes electrónicos e placaboard.	- PE.1 - circuitos amplificadores - PE.2 - parámetros de funcionamento - PE.3 - simbología	4,0
Estudio dos amplificadores de transistores con efecto campo. - Explicáranse os amplificadores con transistores FET y					LC.1 - equipos de medida	8,0



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
MOSFET.					• PE.3 - simboloxía • PE.4 - simulación de circuitos • PE.5 - funcionamento dos amplificadores • PE.6 - aplicacións prácticas • PE.7 - información técnico comercial	
TOTAL						12,0

4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	Fontes de alimentación	9

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.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Analizar a tipoloxía e características funcionais dos diodos Zener e os reguladores de tensión integrados. 1.2 Analizar o funcionamento dunha fonte de alimentación, as súas características, valores das magnitudes eléctricas e sinais presentes.	1	Fontes de alimentación.	9,0
TOTAL			9



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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA2.1 Descríbense as diferenzas entre fontes conmutadas e non conmutadas.	• PE.1 - fontes de alimentación	S	15
CA2.2 Descríbiuse o funcionamento dos bloques que compoñen os sistemas completos de alimentación.	• PE.2 - bloques funcionais	S	10
CA2.3 Identifícanse as características máis salientables proporcionadas por fabricantes consultando información técnica e comercial.	• PE.3 - información dos fabricantes	S	15
CA2.4 Descríbense as configuracións de circuitos reguladores integrados.	• PE.4 - circuitos reguladores	S	10
CA2.5 Utilizáronse os instrumentos de medida axeitados: multímetro, osciloscopio, etc.	• LC.1 - equipos de medida	S	15
CA2.6 Descríbense as aplicacións reais.	• PE.5 - aplicacións prácticas	S	10
CA2.7 Verifícase o funcionamento de fontes conmutadas.	• PE.6 - funcionamento de fontes conmutadas	S	10
CA2.8 Descríbense aplicacións reais das fontes conmutadas.	• PE.7 - aplicacións prácticas	S	15
TOTAL			100

4.6.e) Contidos

Contidos
Fontes lineais: estabilización e regulación con dispositivos integrados.
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.



4.6.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Fontes de alimentación. - Explicarase o diodo Zener, e os tipos de fontes de alimentación.	• Exposición teórica dos tipos e funcionamento das distintas fontes de alimentación	• Realizar os diagramas de bloque do funcionamento das fontes	• Diagramas de funcionamento	• libro de texto e presentación powerpoint	• LC.1 - equipos de medida • PE.1 - fontes de alimentación • PE.2 - bloques funcionais • PE.3 - información dos fabricantes • PE.4 - circuitos reguladores • PE.5 - aplicacións prácticas • PE.6 - funcionamento de fontes conmutadas • PE.7 - aplicacións prácticas	9,0
TOTAL						9,0

4.7.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
7	Circuitos xeradores de sinais	9

4.7.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



4.7.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Describir os parametros básicos de funcionamento dos osciladores, as súas características e valores das magnitudes eléctricas.	1	Descrición dos parámetros básicos de funcionamento dos circuitos xeradores de sinais.	9,0
1.2 Distinguir os diferentes tipos de osciladores.			
TOTAL			9

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA5.1 Recoñécéronse os compoñentes dos circuitos de temporización e oscilación con dispositivos integrados.	• PE.1 - compoñentes electrónicos	S	10
CA5.2 Describiuse o funcionamento de temporizadores e osciladores.	• PE.2 - funcionamento de temporizadores e osciladores	S	12
CA5.3 Verificouse o funcionamento dos circuitos de temporización e dos circuitos osciladores.	• PE.3 - bloques funcionais	S	12
CA5.4 Identificouse a simboloxía normalizada.	• PE.4 - simboloxía	S	12
CA5.5 Utilizáronse os instrumentos de medida adecuados.	• TO.1 - equipos de medida	S	10
CA5.6 Montáronse ou simuláronse circuitos.	• TO.2 - simulación de circuitos	S	12
CA5.7 Visualizáronse os sinais máis significativos.	• TO.3 - visualización de sinais	S	10
CA5.8 Descríronse aplicacións reais dos circuitos con dispositivos integrados de temporización e oscilación.	• PE.5 - aplicacións prácticas	S	12
CA5.9 Consultouse e interpretoouse a información técnica e comercial de diversos fabricantes.	• PE.6 - información técnico comercial	S	10
TOTAL			100



4.7.e) Contidos

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

4.7.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Descrición dos parámetros básicos de funcionamento dos circuitos xeradores de sinais. - Describíronse os parámetros básicos de funcionamento dos circuitos xeradores de sinais.	exposición dos distintos tipos de sinais e a súa aplicación práctica	dibuxar os distintos tipos de sinais	debuxo das principais sinais eléctricas	libro de texto e presentación powerpoint	- PE.1 - compoñentes electrónicos - PE.2 - funcionamento de temporizadores e osciladores - PE.3 - bloques funcionais - PE.4 - simboloxia - PE.5 - aplicacións prácticas - PE.6 - información técnico comercial - TO.1 - equipos de medida - TO.2 - simulación de circuitos - TO.3 - visualización de sinais	9,0
TOTAL						9,0



4.8.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
8	Electrónica de potencia	8

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.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.2 Describir as curvas características máis representativas dos tiristores, e os seus parámetros fundamentais.	1	Descrición dos parámetros básicos de funcionamento dos sistemas electrónicos de potencia.	8,0
1.3 Aplicar os tiristores a circuitos de control de potencia.			
1.1 Analizar a tipoloxía e características funcionais dos tiristores.			
TOTAL			8

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exigibles	Peso cualificación (%)
CA4.1 Recoñecéronse os elementos dos sistemas electrónicos de potencia.	• PE.1 - sistemas electrónicos de potencia	S	10
CA4.2 Identificouse a función de cada bloque do sistema.	• PE.2 - esquema de bloques	S	12
CA4.3 Enumeráronse as características máis salientables dos compoñentes.	• PE.3 - características dos compoñentes de potencia	S	10
CA4.4 Montáronse ou simuláronse circuitos.	• PE.4 - simulación de circuitos	S	10
CA4.5 Verificouse o funcionamento dos compoñentes (tiristor, diac, triac, etc.).	• PE.5 - funcionamento de compoñentes discretos	S	8



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA4.6 Identifícase a simboloxía normalizada.	• PE.6 - simboloxía	S	10
CA4.7 Utilizáronse os instrumentos de medida adecuados.	• LC.1 - instrumentos de medida	S	10
CA4.8 Visualizáronse os sinais máis significativos.	• TO.1 - visualización de sinais	S	10
CA4.9 Descríbense aplicacións reais dos sistemas de alimentación controlados.	• PE.7 - aplicacións prácticas	S	10
CA4.10 Consultouse e interpretouse a información técnica e comercial de diversos fabricantes.	• PE.8 - información técnico comercial	S	10
TOTAL			100

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.

4.8.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Descrición dos parámetros básicos de funcionamento dos sistemas electrónicos de potencia. - Explicáronse os parámetros básicos de funcionamento dos circuitos electrónicos de potencia.	• exposición teórica dos sistemas de potencia	• Realización de diagramas de bloque con sistemas de potencia	• diagramas de bloques	• libro de texto e presentación powerpoint	• LC.1 - instrumentos de medida • PE.1 - sistemas electrónicos de potencia	8,0



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
					• PE.2 - esquema de bloques • PE.3 - características dos compoñentes de potencia • PE.4 - simulación de circuitos • PE.5 - funcionamento de compoñentes discretos • PE.6 - simbología • PE.7 - aplicacións prácticas • PE.8 - información técnico comercial • TO.1 - visualización de sinais	
TOTAL						8,0

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

MÍNIMOS EXIXIBLES

- Utilizáronse diversos sistemas de numeración e códigos.
- Describíronse as funcións lóxicas fundamentais utilizadas nos circuitos electrónicos dixitais.
- Representáronse os circuitos lóxicos mediante a simbología acaída.
- Interpretáronse as funcións combinacionais básicas.
- Identificáronse os compoñentes e os bloques funcionais.
- Identificáronse as familias de integrados e a súa aplicación.



- Seleccionouse o equipamento de medida axeitado.
- Describíronse diferenzas entre circuítos combinacionais e secuenciais.
- Describíronse diferenzas entre sistemas síncronos e asíncronos.
- Identificáronse os compoñentes e os bloques funcionais.
- Utilizáronse os instrumentos lóxicos de medida axeitados.
- Describíronse aplicacións reais dos circuítos con dispositivos lóxicos secuenciais.
- Recoñecéronse os compoñentes dos circuítos secuenciais.
- Describíronse os parámetros e as magnitudes que caracterizan os circuítos con compoñentes pasivos.
- Utilizáronse os instrumentos de medida axeitados: multímetro, osciloscopio, etc.
- Relacionáronse os compoñentes cos símbolos que aparecen nos esquemas.
- Describíronse os tipos de rectificadores e de filtros.
- Montáronse ou simuláronse circuítos.
- Obtivéronse os parámetros e as características eléctricas dos compoñentes dos sistemas.
- Describíronse as aplicacións reais deste tipo de circuítos.
- Describíronse as diferenzas entre fontes conmutadas e non conmutadas.
- Describiuse o funcionamento dos bloques que compoñen os sistemas completos de alimentación
- Identificáronse as características máis salientables proporcionadas por fabricantes consultando información técnica e comercial.
- Describíronse as configuracións de circuítos reguladores integrados.
- Utilizáronse os instrumentos de medida axeitados: multímetro, osciloscopio, etc.
- Describíronse as aplicacións reais.
- Verificouse o funcionamento de fontes conmutadas.
- Describíronse aplicacións reais das fontes conmutadas.
- Describíronse os tipos de circuítos amplificadores.
- Describíronse os parámetros e as características dos circuítos amplificadores.
- Identificáronse os compoñentes cos símbolos que aparecen nos esquemas.
- Verificouse o seu funcionamento.
- Utilizáronse os instrumentos de medida axeitados.
- Describíronse aplicacións reais dos circuítos amplificadores.
- Consultouse e interpretouse información técnica e comercial de diversos fabricantes.
- Recoñecéronse os elementos dos sistemas electrónicos de potencia.
- Identificouse a función de cada bloque do sistema.



- Enumeráronse as características máis salientables dos compoñentes.
- Montáronse ou simuláronse circuitos.
- Verificouse o funcionamento dos compoñentes (tiristor, diac, triac, etc.).
- Utilizáronse os instrumentos de medida adecuados.
- Visualizáronse os sinais máis significativos.
- Describíronse aplicacións reais dos sistemas de alimentación controlados.
- Describiuse o funcionamento de temporizadores e osciladores.
- Verificouse o funcionamento dos circuitos de temporización e dos circuitos osciladores.
- Utilizáronse os instrumentos de medida adecuados.
- Visualizáronse os sinais máis significativos.
- Describíronse aplicacións reais dos circuitos con dispositivos integrados de temporización e oscilación.
- Montáronse ou simuláronse circuitos.
- Verificouse o funcionamento dos circuitos.
- Identificouse simboloxía normalizada.
- Consultouse e interpretouse a información técnica e comercial de diversos fabricantes.

CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN:

O exames constarán de dúas partes, unha teórica e outra que englobará exercicios teórico-prácticos, sendo necesario obter un mínimo de 2 puntos sobre 5 en cada unha das partes.

A nota final de cada examen será a media de ambas partes, considerándose aprobado cando se acade o 5.

Actividade semipresencial e/ou non presencial:

Tendo en conta o sinalado na actividade presencial e considerando as súas previsións en relación o proceso avaliativo, criterios de cualificación e datas de avaliación según o calendario escolar do centro, adaptaranse os novos instrumentos de avaliación , considerando:

-A nova metodoloxía do ensino a distancia.

-Os recursos TIC do alumnado.

-A avaliación final do alumnado realizarase considerando o conxunto das avaliacións de todo o curso escolar, tendo en conta fundamentalmente o grao co que se desenvolveron os resultados de aprendizaxe así como as competencias básicas.

-O alumnado e/ou as familias serán informadas a través do correo electrónico, aula virtual , videoconferencia webex e teléfono das obrigas que terá o alumnado de realizar semanalmente as tarefas e as probas



oportunas para acadar unha avaliación final positiva.

-Os documentos xerados polos alumnos deberán ser almacenados de tal xeito que esten dispoñibles para a súa revisión e control por parte do departamento e inspección educativa no caso de reclamacións na avaliación final por parte do alumnado.

Todo o alumnado indicou que dispón de acceso a internet, ordenador persoal, tablet ou teléfono móbil smartphone a fin de poder realizar seguimento do módulo a distancia. Si puntualmente o alumnado non puidera seguir a ensinanza telemática facilitaríanselle os recursos alternativos que fosen necesarios en formato papel (libros de texto, fotocopias, etc) a fin de realizar o seguimento do módulo.

Cando non se dean as condicións sanitarias para realizar ensino presencial e coa finalidade de que o alumnado poda realizar o seguimento do módulo a distancia:

-Farase uso da aula virtual do centro para publicar contidos e tarefas.

-Utilizarase a aplicación webex no horario habitual das clases presenciais do módulo, como recurso para impartición de docencia explicando os contidos subidos na aula virtual e solucionando dúbidas dos mesmos.

-Farase o seguimento e corrección das tarefas e traballos que realice e entregue o alumnado a través da aula virtual ou correo electrónico.

-Subiranse vídeos para reforzo de contidos.

Considerando, según se indicou, que o alumnado dispón dos recursos tecnolóxicos para o seguimento do ensino online, poderá realizarse a continuidade das tarefas de ensino-aprendizaxe.

Realizaranse modificacións puntuais, a saber:

-Comunicación o alumnado de que toda a súa documentación aportada como rexistro dos traballos, exercicios, tarefas, etc será conservada para a posible revisión por quen corresponda en caso de que xurdan reclamacións pola súa parte de cara as avaliacións finais.

-Utilización do correo electrónico e a aula virtual como recursos auxiliares.

-Nos traballos e tarefas entregados valoraranse os contidos, a presentación e o cumprimento dos prazos establecidos.

-Na valoración actitudinal terase en consideración a asistencia e seguimento das clases online, iniciativa, consulta de dúbidas así como a responsabilidade persoal no cumprimento dos prazos establecidos.

-En canto a recuperación das avaliacións pendentes terase en conta o traballo realizado xunto coas probas telemáticas que se realicen.

Instrumentos de avaliación:

Realizaranse probas telemáticas mediante cuestionarios n o moodle, entrega de traballos e de exercicios propostos.

Valorarase a resolución técnica, presentación e prazos de entrega.

Terase en conta a diversidade do alumnado en relación os diferentes graos de coñecementos previos detectados así como o seu grao de autonomía.

Consideraranse os seguintes criterios para a cualificación:

-Execución das tarefas semanais.

-Valoración do traballo na plataforma mediante criterios relacionados coa asiduidade, interese e participación nas actividades.

-Probas de avaliación continua mediante cuestionarios na aula virtual do centro.

A cualificación trimestral estará formada pola media ponderada das cualificacións parciais do trimestre mediante a seguinte proporción:

-Tareas semanais 40%

-Exames na plataforma 50%

-Actitude 10%

Os criterios que se establecen para considerar que non se superaron os mencionados bloques avaliativos, serán :

-Non se entrega o establecido como mínimo.

-Non se entrega en tempo e forma.

-Non superar un baremo de 4 sobre 10.

A avaliación final das aprendizaxes do alumnado será:

-Os que teñan aprobadas todas as avaliacións terán calificación da media aritmética ponderada das avaliacións , valorando en positivo o traballo realizado no periodo non presencial que permita acadar os resultados de aprendizaxe mínimos .

-Os que teñan suspensa algunha das avaliacións realizarán unha recuperación da parte pendente tanto no referente a proba telemática como en aquelas tarefas pendentes por non entregarse en tempo e forma ou ser entregadas de maneira insuficiente,debedo ser presentadas según os criterios mencionados, valorando en positivo o grao de desenrolo dos resultados de aprendizaxe mínimos .

A nota final resultante será a media aritmética da ponderación das avaliacións despois de practicarse a recuperacion das pendentes

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

Se algunha avaliación non fora superada polo alumno, realizarase un exame final no que terá que recuperar esa parte. No caso de que o alumno teña que recuperar todo o módulo, a nota final será a obtida en dito exame. E se o alumno ten que recuperar só unha o varias avaliacións a nota final será a media deste exame e das avaliacións superadas.

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

Aqueles alumnos ós que se lle aplique a perda de avaliación continua por teren faltado ao módulo mais dun 10% das horas lectivas, terán dereito a un exame final que se levará a cabo da seguinte maneira:

A proba versará sobre tódalas unidades didácticas da programación, co fin de garantir que o alumno adquiriu as capacidades terminais do módulo, e será similar a desenvolvida ao longo do curso

O exames constarán de dúas partes, unha teórica e outra que englobará exercicios teórico-prácticos, sendo necesario obter un mínimo de 2 puntos sobre 5 en cada unha das partes.

A nota final de cada examen será a media de ambas partes, considerándose aprobado cando se acade o 5.

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

Na nosa práctica cotián introducimos elementos capaces de enriquecer, sistematizar e avaliar a o desenrolo e adecuación da programación coas seguintes ferramentas:

- Cuestionarios aos alumnos con criterios claros e precisos sobre o que consideramos relevante (claridade das nosas exposicións, nivel de motivación acadado coas actividades propostas, suficiencia ou insuficiencia do tempo adicado, variedade e adecuación dos materiais empregados, propostas de mellora).
- Análises dos resultados dos alumnos, a hora de avaliar a ensinanza.
- Realizaranse avaliacións deste tipo de xeito continuo e os seus resultados non se terán en conta para cualificar cuantitativamente ó alumno

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

A avaliación inicial, para coñecer a situación de partida dos alumnos e desta forma poder adaptar os contidos para que o alumno logre acadar as capacidades terminais. Farase no primeiro mes de clase, mediante a observación da resposta dos alumnos aos conceptos básicos da electricidade.

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

Ao alumnado que non acade os obxectivos proporáselles tarefas para realizar na casa, as cales deberán entregar o profesor.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

Os temas transversais a tratar no módulo profesional ó longo do curso están relacionados co desenvolvemento das capacidades de relación social e comunicativas dos alumnos, entendidas como un complemento necesario e importante a incluír en calquera titulación de tipo técnica.

Os temas transversais concretos a tratar son os seguintes:

- Desenvolar habilidades de relación social e interpersonal.



- Potenciar as actividades comunicativas, de negociación e de traballo en equipo.
- Fomentar a motivación.
- Respeto pola natureza e o medioambiente.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

As actividades complementarias e extraescolares serán as previstas polo departamento.