

1. Identificación da programación

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36017430	Ricardo Mella	Vigo	2022/2023

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
ELE	Electricidade e electrónica	CSELE02	Sistemas de telecomunicacións e informáticos	Ciclos formativos de grao superior	Réxime de proba libre

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0551	Elementos de sistemas de telecomunicacións	2022/2023	0	240	0
MP0551_12	Compoñentes e técnicas de electrónica básica	2022/2023	0	80	0
MP0551_22	Sistemas e dispositivos de comunicacións	2022/2023	0	160	0

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	CLAUDIO BERNÁRDEZ DURÁN, SANTIAGO BELTRÁN BASTOS
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión equipo directivo

2. Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

2.1. Primeira parte da proba

2.1.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
(MP0551_12) RA1 - Identifica, caracteriza e verifica os compoñentes pasivos e activos, analóxicos básicos, analizando o seu funcionamento e relacionándoos coa súa aplicación nos circuitos.
(MP0551_22) RA1 - Caracteriza os sistemas de telecomunicacións, identificando os subsistemas que os integran e analizando a súa función no conxunto.
(MP0551_12) RA2 - Analiza circuitos analóxicos tipo, identificando a súa aplicación e a interrelación dos seus compoñentes.
(MP0551_22) RA2 - Determina as características das antenas de transmisión e recepción para sistemas de radiofrecuencia, para o que analiza os seus parámetros típicos e identifica as súas aplicacións.
(MP0551_22) RA3 - Avalúa as prestacións dos medios guiados de transmisión, para o que realiza montaxes e medidas, e verifica as súas características.
(MP0551_22) RA5 - Avalúa a calidade dos sinais de son e vídeo aplicando técnicas de visualización ou medida e interpretando os seus parámetros.

2.1.2. Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado

Criterios de avaliación do currículo
(MP0551_22) CA1.1 Identifícase a función dos dispositivos electrónicos empregados en telecomunicacións (amplificadores, mesturadores, osciladores, moduladores, filtros, etc.).
(MP0551_12) CA1.2 Relacionáronse e identificáronse os compoñentes cos símbolos normalizados en esquemas.
(MP0551_22) CA1.2 Recoñecéronse os tipos de modulación, as súas características e as súas aplicacións.
(MP0551_12) CA1.3 Identifícase a función e as características de compoñentes pasivos.
(MP0551_22) CA1.3 Elaborouse un diagrama dos bloques funcionais do sistema.
(MP0551_12) CA1.4 Identifícase a función e as características de compoñentes activos.
(MP0551_22) CA1.4 Identifícanse os tipos de canles de comunicacións e as súas características.
(MP0551_12) CA1.5 Identifícanse compoñentes en esquemas.
(MP0551_22) CA1.5 Definíronse as características dos transmisores de radiofrecuencia.
(MP0551_22) CA1.6 Definíronse as características dos receptores de radiofrecuencia.
(MP0551_22) CA1.7 Relacionáronse os sinais de entrada e saída co seu tratamento en cada bloque.
(MP0551_22) CA1.8 Visualizáronse ou medíronse sinais de entrada e saída nos subsistemas.
(MP0551_12) CA2.1 Recoñecéronse as tipoloxías básicas dos circuitos analóxicos.
(MP0551_22) CA2.1 Identifícanse os modos de propagación de sinais electromagnéticos.
(MP0551_12) CA2.2 Xustificouse a interrelación dos compoñentes.
(MP0551_22) CA2.2 Recoñecéronse bandas e servizos de comunicacións no espectro electromagnético.
(MP0551_12) CA2.3 Identifícanse bloques funcionais en circuitos analóxicos básicos.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0551_22) CA2.3 Definíronse as características das antenas.
(MP0551_12) CA2.4 Recoñecéronse as características dos bloques funcionais en circuitos analóxicos básicos.
(MP0551_22) CA2.4 Relacionáronse os tipos de antenas coa súa aplicación.
(MP0551_12) CA2.5 Relacionáronse bloques funcionais, en circuitos electrónicos básicos.
(MP0551_22) CA2.5 Relacionáronse os elementos das antenas coa súa función.
(MP0551_22) CA2.6 Calculáronse parámetros das antenas.
(MP0551_22) CA2.7 Relacionáronse diagramas de radiación coa súa aplicación.
(MP0551_22) CA3.1 Identificáronse os medios de transmisión guiados (cables de pares, fibra, guías de onda, etc.).
(MP0551_22) CA3.2 Recoñecéronse as súas características e os seus campos de aplicación.
(MP0551_22) CA3.7 Relacionáronse os parámetros medidos co seu valor característico en distintas aplicacións.
(MP0551_22) CA5.1 Relacionáronse as magnitudes fundamentais utilizadas en audio e vídeo coas súas unidades de medida.
(MP0551_22) CA5.2 Identificáronse e relacionáronse as funcións lineais e logarítmicas, e as súas unidades.
(MP0551_22) CA5.3 Caracterizáronse os fenómenos acústicos e electroacústicos.
(MP0551_22) CA5.6 Determináronse as características dos sinais de audio e vídeo dixitais.
(MP0551_22) CA5.7 Recoñecéronse as perturbacións máis usuais que afectan os sistemas de son e vídeo.

2.2. Segunda parte da proba

2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
(MP0551_12) RA1 - Identifica, caracteriza e verifica os compoñentes pasivos e activos, analóxicos básicos, analizando o seu funcionamento e relacionándoos coa súa aplicación nos circuitos.
(MP0551_22) RA1 - Caracteriza os sistemas de telecomunicacións, identificando os subsistemas que os integran e analizando a súa función no conxunto.
(MP0551_12) RA2 - Analiza circuitos analóxicos tipo, identificando a súa aplicación e a interrelación dos seus compoñentes.
(MP0551_22) RA3 - Avalía as prestacións dos medios guiados de transmisión, para o que realiza montaxes e medidas, e verifica as súas características.
(MP0551_12) RA3 - Realiza tarefas de substitución de compoñentes en circuitos electrónicos básicos, aplicando técnicas de mecanizado, soldadura e acabado.
(MP0551_22) RA4 - Determina a calidade dos sinais en liñas de transmisión de telecomunicacións, aplicando técnicas de medida ou visualización e interpretando os valores obtidos.
(MP0551_22) RA5 - Avalía a calidade dos sinais de son e vídeo aplicando técnicas de visualización ou medida e interpretando os seus parámetros.

2.2.2. Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado



Criterios de avaliación do currículo

(MP0551_12) CA1.1 Recoñecéronse e diferenciáronse fisicamente os compoñentes pasivos e activos básicos.

(MP0551_12) CA1.2 Relacionáronse e identificáronse os compoñentes cos símbolos normalizados en esquemas.

(MP0551_12) CA1.3 Identificouse a función e as características de compoñentes pasivos.

(MP0551_12) CA1.4 Identificouse a función e as características de compoñentes activos.

(MP0551_12) CA1.5 Identificáronse compoñentes en esquemas.

(MP0551_12) CA1.6 Consultáronse as características dos compoñentes nos manuais e nos catálogos.

(MP0551_12) CA1.7 Medíronse os parámetros básicos dos compoñentes.

(MP0551_12) CA1.8 Verificouse o seu funcionamento en circuitos.

(MP0551_22) CA1.8 Visualizáronse ou medíronse sinais de entrada e saída nos subsistemas.

(MP0551_12) CA1.9 Identificáronse os equipamentos e as técnicas de medida de parámetros eléctricos.

(MP0551_12) CA2.6 Verificouse o funcionamento de circuitos electrónicos básicos.

(MP0551_12) CA3.1 Identificáronse as precaucións que cumpra ter en conta cos compoñentes electrónicos (patillaxe, encapsulacións, temperaturas, etc.).

(MP0551_12) CA3.2 Substituíronse compoñentes electrónicos, aplicando técnicas de desoldadura e soldadura.

(MP0551_12) CA3.3 Executáronse tarefas de interconexión en conectadores.

(MP0551_22) CA3.3 Montáronse os conectadores e os accesorios utilizados en medios de transmisión de cobre.

(MP0551_12) CA3.4 Utilizáronse medios de protección contra descargas electrostáticas.

(MP0551_22) CA3.4 Realizáronse empalmes en fibra óptica.

(MP0551_12) CA3.5 Aplicáronse os criterios de calidade na montaxe.

(MP0551_22) CA3.5 Uníronse cables de fibra mediante conectadores.

(MP0551_12) CA3.6 Utilizáronse as ferramentas específicas para cada tipo intervención.

(MP0551_22) CA3.6 Medíronse parámetros dos medios de transmisión guiados.

(MP0551_22) CA3.7 Relacionáronse os parámetros medidos co seu valor característico en distintas aplicacións.

(MP0551_22) CA4.1 Identificáronse os equipamentos de medida de sinais eléctricos e as súas aplicacións.

(MP0551_22) CA4.2 Identificáronse os equipamentos de medida de sinais de radiofrecuencia e as súas aplicacións.

(MP0551_22) CA4.3 Identificáronse os equipamentos de medida de fibra óptica e as súas aplicacións.

(MP0551_22) CA4.4 Recoñecéronse as medidas que cumpra realizar para comprobar a calidade dos sinais e das liñas de transmisión.

(MP0551_22) CA4.5 Medíronse ou visualizáronse sinais.

Criterios de avaliación do currículo

(MP0551_22) CA4.6 Avaliouse a calidade en sinais e liñas de transmisión.

(MP0551_22) CA4.7 Relacionáronse os valores medidos dos sinais con valores de referencia.

(MP0551_22) CA5.4 Visualizáronse sinais de audio e vídeo, e identificáronse as súas características.

(MP0551_22) CA5.5 Valoráronse os niveis normalizados dos sinais e as súas unidades de medida.

(MP0551_22) CA5.8 Identificáronse os instrumentos, os equipamentos e as técnicas de medida que se utilizan para avaliar sinais de audio e vídeo.

(MP0551_22) CA5.9 Medíronse e visualizáronse sinais dixitais.

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

As condicións que se establecen para superar ó módulo son:

1ª Obter unha nota igual ou superior a 5 en cada unha das dúas partes da proba.

2ª Se non se obtén unha nota igual ou superior a 5 na primeira parte da proba o módulo considerarase non superado e non se terá acceso á segunda parte de proba.

3ª Se non se obtén unha nota igual ou superior a 5 na segunda parte da proba o módulo considerarase non superado.

Os criterios de cualificación son os seguintes:

A primeira parte da proba puntuarase sobre 10 e terá un peso do 50 % na nota final no caso de ser igual ou superior a 5.

A segunda parte da proba puntuarase sobre 10 e terá un peso do 50 % na nota final no caso de ser igual ou superior a 5.

A nota final coincidirá coa nota da primeira parte proba se esta non se supera, sendo neste caso sempre inferior a 5.

A nota final será sempre inferior a 5 se non se supera a segunda parte da proba.

4. Características da proba e instrumentos para o seu desenvolvemento

4.a) Primeira parte da proba

A) Proba teórica

Terá unha duración aproximada de 3 horas, e estará composta de preguntas teóricas e problemas deseñados segundo os seguintes criterios.

-Definir as magnitudes eléctricas e unidades, enumerando e aplicando as leis que as rexen

-Análise e cálculo de magnitudes eléctricas en circuitos de corrente continua e corrente alterna

-Analizar o funcionamento de circuitos electrónicos tipo, a partir do coñecemento dos compoñentes e dispositivos electrónicos de que están compostos

-Realizar cálculos de manitudes eléctricas en circuitos electrónicos tipo

-Analizar a resposta dun circuito electrónico ante alteracións ou avarías que se poden producirnos seus compoñentes

4.b) Segunda parte da proba

B) Proba práctica

-Terá unha duración aproximada de 4 horas, e consistirá na montaxe dun circuito electrónico de carácter globalizador, de xeito que se poñán en xogo a maior cantidade posible de coñecementos. Serán avaliados os seguintes aspectos:



- Manexo de información técnica
- Selección de compoñentes
- Montaxe do circuito
- Manexo adecuado dos aparellos de medida e instrumentos electrónicos
- Posta a punto do circuito: comprobación e medidas
- Interpretación de resultados