

**PROGRAMACIÓN
DIDÁCTICA DEL
DEPARTAMENTO DE
ELECTRICIDAD Y
ELECTRÓNICA**

Módulo de Electrónica

CURSO 2021/2022



| | | |
|--------|---|----|
| 1. | INTRODUCCIÓN..... | 3 |
| 1.1. | CARACTERÍSTICAS DEL MÓDULO DE ELECTRÓNICA..... | 3 |
| | Legislación aplicable en esta programación | 3 |
| | Competencia General del título:..... | 4 |
| | Competencias profesionales, personales y sociales: | 4 |
| | Entorno profesional del título | 5 |
| | Presentación del módulo:..... | 5 |
| 1.2. | COMPOSICIÓN DEL DEPARTAMENTO Y DISTRIBUCIÓN DE MATERIAS | 6 |
| 2. | PUNTO DE PARTIDA..... | 7 |
| 2.1. | PROPUESTA DE MEJORA DE LA MEMORIA DEL CURSO ANTERIOR..... | 7 |
| 2.2. | ANÁLISIS DE LA EVALUACIÓN INICIAL | 7 |
| 3. | OBJETIVOS DEL MÓDULO..... | 8 |
| | Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:..... | 10 |
| 4. | CONTENIDOS BÁSICOS | 12 |
| 5. | CONTENIDOS Y TEMPORALIZACIÓN | 13 |
| 6. | METODOLOGÍA..... | 16 |
| | Orientaciones pedagógicas. | 16 |
| | CONSIDERACIONES ADICIONALES:..... | 16 |
| 6.1. | MÉTODOS DE TRABAJO | 17 |
| 6.2. | MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS. | 18 |
| 6.3. | MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD | 20 |
| 6.3.1. | ATENCIÓN DE ALUMNOS QUE NO ASISTEN POR MOTIVOS DE SALUD O AISLAMIENTO POR COVID | 20 |
| 6.3.2. | ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DE RITMO DE APRENDIZAJE | 20 |
| 6.3.3. | ESTRATEGIAS DE REFUERZO POSITIVO Y APOYO EMOCIONAL | 21 |
| 7. | CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y DE RECUPERACIÓN..... | 22 |
| 8. | CRITERIOS DE RECUPERACIÓN DEL MÓDULO..... | 27 |
| 8.1. | CRITERIOS DE RECUPERACIÓN DEL MÓDULO DURANTE EL CURSO ACTUAL..... | 27 |
| 8.2. | CRITERIOS DE RECUPERACIÓN DE LOS MÓDULOS PENDIENTES..... | 27 |



1. INTRODUCCIÓN

1.1. CARACTERÍSTICAS DEL MÓDULO DE ELECTRÓNICA.

La implantación durante el curso 2021-2022 del nuevo Ciclo Formativo de Formación Profesional en el IES Campiña Alta hace necesaria una reflexión acerca de las características especiales de este Título de Formación Profesional, así como la detección de las dificultades y los retos asociados a la puesta en marcha de un Ciclo tan específico y de índole tan técnica.

A continuación se enumeran factores importantes a tener en cuenta para todos los módulos de este Ciclo para posteriormente analizar las características concretas del módulo de Electrónica.

Legislación aplicable en esta programación

GRADO MEDIO INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y AUTOMÁTICAS

Real Decreto 177/2008, de 8 de febrero, por el que se establece el título de Técnico en Instalaciones Eléctricas y Automáticas y se fijan sus enseñanzas mínimas.

Decreto 106/2009, de 04/08/2009, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico o Técnica en Instalaciones Eléctricas y Automáticas, en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha

El módulo de “Electrónica” se encuadra dentro de las enseñanzas del ciclo formativo de Grado Medio que capacitan para obtener el título de Técnico en Instalaciones Eléctricas y Automáticas.

El título de Técnico en Instalaciones Eléctricas y Automáticas queda identificado por los siguientes elementos:

Denominación: Instalaciones Eléctricas y Automáticas

Nivel: Formación Profesional de Grado Medio.

Duración: 2.000 horas.

Familia Profesional: Electricidad y Electrónica

Referente Europeo: CINE-3 (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación).



Competencia General del título:

La competencia general de este título consiste en montar y mantener infraestructuras de telecomunicación en edificios, instalaciones eléctricas de baja tensión, máquinas eléctricas y sistemas automatizados, aplicando normativa y reglamentación vigente, protocolos de calidad, seguridad y riesgos laborales, asegurando su funcionalidad y respeto al medio ambiente.

Competencias profesionales, personales y sociales:

Las competencias profesionales, personales y sociales de este título son las que se relacionan a continuación:

a) Establecer la logística asociada al montaje y mantenimiento, interpretando la documentación técnica de las instalaciones y equipos.

b) Configurar y calcular instalaciones y equipos determinando el emplazamiento y dimensiones de los elementos que los constituyen, respetando las prescripciones reglamentarias.

c) Elaborar el presupuesto de montaje o mantenimiento de la instalación o equipo.

d) Acopiar los recursos y medios para acometer la ejecución del montaje o mantenimiento.

e) Replantear la instalación de acuerdo a la documentación técnica resolviendo los problemas de su competencia e informando de otras contingencias para asegurar la viabilidad del montaje.

f) Montar los elementos componentes de redes de distribución de baja tensión y elementos auxiliares en condiciones de calidad, seguridad y respeto al medio ambiente.

g) Montar los equipos y canalizaciones asociados a las instalaciones eléctricas y automatizadas e infraestructuras de telecomunicaciones en edificios en condiciones de calidad, seguridad y respeto al medio ambiente.

h) Instalar y mantener máquinas eléctricas rotativas y estáticas en condiciones de calidad y seguridad.

i) Mantener y reparar instalaciones y equipos realizando las operaciones de comprobación, ajuste y sustitución de sus elementos, restituyendo su funcionamiento en condiciones de calidad, seguridad y respeto al medio ambiente.

j) Verificar el funcionamiento de la instalación o equipo mediante pruebas funcionales y de seguridad para proceder a su puesta en marcha o servicio.

k) Elaborar la documentación técnica y administrativa de acuerdo a la reglamentación y normativa vigente y a los requerimientos del cliente.

l) Aplicar los protocolos y normas de seguridad, de calidad y respeto al medio ambiente en las intervenciones realizadas en los procesos de montaje y mantenimiento de las instalaciones.

m) Integrarse en la organización de la empresa colaborando en la consecución de los objetivos y participando activamente en el grupo de trabajo con actitud respetuosa y tolerante.

n) Cumplir con los objetivos de la producción, colaborando con el equipo de trabajo y actuando conforme a los principios de responsabilidad y tolerancia.

ñ) Adaptarse a diferentes puestos de trabajo y nuevas situaciones laborales, originados por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos.



o) Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.

p) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de las relaciones laborales, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.

q) Gestionar su carrera profesional, analizando las oportunidades de empleo, autoempleo y de aprendizaje.

r) Crear y gestionar una pequeña empresa, realizando un estudio de viabilidad de productos, de planificación de la producción y de comercialización.

Participar de forma activa en la vida económica, social y cultural, con una actitud crítica y responsable.

Entorno profesional del título

1. Este profesional ejerce su actividad en pequeñas y medianas empresas, mayoritariamente privadas dedicadas al montaje y mantenimiento de infraestructuras de telecomunicación en edificios, máquinas eléctricas, sistemas automatizados, instalaciones eléctricas de baja tensión y sistemas domóticos, bien por cuenta propia o ajena.

2. Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son los siguientes:

- Instalador-mantenedor electricista.
- Electricista de construcción.
- Electricista industrial.
- Electricista de mantenimiento.
- Instalador-mantenedor de sistemas domóticos.
- Instalador-mantenedor de antenas.
- Instalador de telecomunicaciones en edificios de viviendas.
- Instalador-mantenedor de equipos e instalaciones telefónicas.
- Montador de instalaciones de energía solar fotovoltaica.

Presentación del módulo:

El módulo de Electrónica se imparte dentro del Primer Curso del Ciclo, con una duración total de 70 horas repartidas en dos horas a la semana (durante el curso 2021-2022 se imparten en días distintos).

Dado el carácter generalista del módulo de Electrónica, no existen unidades de competencias asociadas al módulo que puedan acreditarse tras su superación, como sí sucede en otros módulos.



1.2. COMPOSICIÓN DEL DEPARTAMENTO Y DISTRIBUCIÓN DE MATERIAS

| Nombre del Profesor/a | Materias |
|------------------------------|--|
| Demian Pérez Comesaña | Jefe de Departamento Automatismos Industriales Instalaciones Eléctricas Interiores |
| Fuensanta Brihuega Rodríguez | Electrotecnia |
| Alejandro Gómez Corrochano | Electrónica |



2. PUNTO DE PARTIDA

2.1. PROPUESTA DE MEJORA DE LA MEMORIA DEL CURSO ANTERIOR

Al ser de nueva implantación, no hay propuestas de mejora del curso anterior.

2.2. ANÁLISIS DE LA EVALUACIÓN INICIAL

| CURSO | CONTENIDOS EVALUADOS | APROBADOS | SUSPENSOS | OBSERVACIONES |
|-----------------------|---|-----------|-----------|---|
| 1ºGM (Electrónica) | Correspondientes a Electricidad Básica a nivel de 3º y 4º ESO | 33% | 67% | Se detectan carencias importantes en destrezas matemáticas básicas y operación con números y variables. Además, hay carencias en los contenidos acerca Potencia y Análisis de Circuitos |



3. OBJETIVOS DEL MÓDULO.

Serán objetivos del Título los del Real Decreto 177/2008, de 8 de febrero, por el que se establece el título de Técnico en Instalaciones Eléctricas y Automáticas y se fijan sus enseñanzas mínimas.

Los objetivos generales de este ciclo formativo son los siguientes:

- a) Identificar los elementos de las instalaciones y equipos, analizando planos y esquemas y reconociendo los materiales y procedimientos previstos, para establecer la logística asociada al montaje y mantenimiento.
- b) Delinear esquemas de los circuitos y croquis o planos de emplazamiento empleando medios y técnicas de dibujo y representación simbólica normalizada, para configurar y calcular la instalación o equipo.
- c) Calcular las dimensiones físicas y eléctricas de los elementos constituyentes de las instalaciones y equipos aplicando procedimientos de cálculo y atendiendo a las prescripciones reglamentarias, para configurar la instalación o el equipo.
- d) Valorar el coste de los materiales y mano de obra consultando catálogos y unidades de obra, para elaborar el presupuesto del montaje o mantenimiento.
- e) Seleccionar el utillaje, herramienta, equipos y medios de montaje y de seguridad analizando las condiciones de obra y considerando las operaciones que se deben realizar, para acopiar los recursos y medios necesarios.
- f) Identificar y marcar la posición de los elementos de la instalación o equipo y el trazado de los circuitos relacionando los planos de la documentación técnica con su ubicación real para replantear la instalación.
- g) Aplicar técnicas de mecanizado, conexión, medición y montaje, manejando los equipos, herramientas e instrumentos, según procedimientos establecidos y en condiciones de calidad y seguridad para efectuar el montaje o mantenimiento de instalaciones, redes, infraestructuras y máquinas.
- h) Ubicar y fijar los elementos de soporte, interpretando los planos y especificaciones de montaje, en condiciones de seguridad y calidad para montar instalaciones, redes e infraestructuras.
- i) Ubicar y fijar los equipos y elementos auxiliares de instalaciones, redes, infraestructuras y máquinas interpretando planos y croquis para montar y mantener equipos e instalaciones.
- j) Conectar los equipos y elementos auxiliares de instalaciones, redes, infraestructuras y máquinas mediante técnicas de conexión y empalme, de acuerdo con los esquemas de la documentación técnica, para montar y mantener equipos e instalaciones.



- k) Realizar operaciones de ensamblado y conexionado de máquinas eléctricas interpretando planos, montando y desmontando sus componentes (núcleo, bobinas, caja de bornas, entre otros) para instalar y mantener máquinas eléctricas.
- l) Analizar y localizar los efectos y causas de disfunción o avería en las instalaciones y equipos utilizando equipos de medida e interpretando los resultados para efectuar las operaciones de mantenimiento y reparación.
- m) Ajustar y sustituir los elementos defectuosos o deteriorados desmontando y montando los equipos y realizando maniobras de conexión y desconexión analizando planes de mantenimiento y protocolos de calidad y seguridad, para efectuar las operaciones de mantenimiento y reparación.
- n) Comprobar el conexionado, los aparatos de maniobra y protección, señales y parámetros característicos, entre otros, utilizando la instrumentación y protocolos establecidos en condiciones de calidad y seguridad para verificar el funcionamiento de la instalación o equipo.
- ñ) Cumplimentar fichas de mantenimiento, informes de incidencias y el certificado de instalación, siguiendo los procedimientos y formatos oficiales para elaborar la documentación de la instalación o equipo.
- o) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, analizando el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.
- p) Mantener comunicaciones efectivas con su grupo de trabajo interpretando y generando instrucciones, proponiendo soluciones ante contingencias y coordinando las actividades de los miembros del grupo con actitud abierta y responsable para integrarse en la organización de la empresa.
- q) Analizar y describir los procedimientos de calidad, prevención de riesgos laborales y medioambientales, señalando las acciones que es preciso realizar en los casos definidos para actuar de acuerdo con las normas estandarizadas.
- r) Valorar las actividades de trabajo en un proceso productivo, identificando su aportación al proceso global para participar activamente en los grupos de trabajo y conseguir los objetivos de la producción.
- s) Identificar y valorar las oportunidades de aprendizaje y su relación con el mundo laboral, analizando las ofertas y demandas del mercado para mantener el espíritu de actualización e innovación.
- t) Reconocer las oportunidades de negocio, identificando y analizando demandas del mercado para crear y gestionar una pequeña empresa.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación del módulo de Electrónica

Los objetivos generales del módulo *Electrónica* expresados en términos de capacidades terminales permiten conseguir, en primer lugar, los objetivos



generales del ciclo, en segundo lugar, la finalidad de la Formación Profesional y, en tercer y último lugar, los fines de la educación.

Los resultados de aprendizaje constituyen los logros que se espera sean alcanzados por el alumnado en forma de competencias. Los criterios de evaluación concretan los resultados de aprendizaje, especificando los requerimientos mínimos y un nivel aceptable de estos.

Un resultado de aprendizaje se inicia enunciando una competencia y se cierra describiendo como se alcanza esa competencia en el ámbito de la formación.

Se puede decir que estas capacidades terminales o resultados de aprendizaje son los objetivos didácticos de las Unidades de Trabajo y llevan asociadas cada una de ellas unos criterios de evaluación.

Los resultados de aprendizaje del módulo vienen recogidos en el **Real Decreto 177/2008, de 8 de febrero, por el que se establece el título de Técnico en Instalaciones Eléctricas y Automáticas y se fijan sus enseñanzas mínimas** asociadas a los criterios de evaluación. De acuerdo con lo establecido en la normativa vigente, se han adaptado dichas capacidades terminales tanto a las características y necesidades del centro y su entorno como de los alumnos.

A continuación, se desarrollan tomando como referencia las establecidas en el currículo oficial establecidas por el **Decreto 106/2009, de 04/08/2009**, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico o Técnica en Instalaciones Eléctricas y Automáticas en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.

Los resultados de aprendizaje del módulo profesional 0233 Electrónica y sus criterios de evaluación son los siguientes:

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1.-Reconoce circuitos lógicos combinacionales determinando sus características y aplicaciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se han utilizado distintos sistemas de numeración y códigos.
- b) Se han descrito las funciones lógicas fundamentales utilizadas en los circuitos electrónicos digitales.
- c) Se han representado los circuitos lógicos mediante la simbología adecuada.
- d) Se han interpretado las funciones combinacionales básicas.
- e) Se han identificado los componentes y bloques funcionales.
- f) Se han montado o simulado circuitos.
- g) Se ha verificado el funcionamiento de los circuitos.
- h) Se han identificado las distintas familias de integrados y su aplicación.

2.-Reconoce circuitos lógicos secuenciales determinando sus características y aplicaciones.

Criterios de evaluación:



- a) Se han descrito diferencias entre circuitos combinacionales y secuenciales.
- b) Se han descrito diferencias entre sistemas síncronos y asíncronos.
- c) Se han identificado los componentes y bloques funcionales.
- d) Se han utilizado los instrumentos lógicos de medida adecuados.
- e) Se han montado o simulado circuitos.
- f) Se ha verificado el funcionamiento de circuitos básicos secuenciales.
- g) Se han descrito aplicaciones reales de los circuitos con dispositivos lógicos secuenciales.

3.-Reconoce circuitos de rectificación y filtrado determinando sus características y aplicaciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido los diferentes componentes.
- b) Se han descrito los parámetros y magnitudes que caracterizan los circuitos con componentes pasivos.
- c) Se han utilizado los instrumentos de medida adecuados (multímetro y osciloscopio, entre otros).
- d) Se han relacionado los componentes con los símbolos que aparecen en los esquemas.
- e) Se han descrito los tipos de rectificadores y filtros.
- f) Se han montado o simulado circuitos.
- g) Se han obtenido los parámetros y características eléctricas de los componentes de los sistemas.
- h) Se han descrito las aplicaciones reales de este tipo de circuitos.

4.-Reconoce fuentes de alimentación determinando sus características y aplicaciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las diferencias entre fuentes conmutadas y no conmutadas.
- b) Se ha descrito el funcionamiento de los diferentes bloques que componen los sistemas completos de alimentación.
- c) Se han identificado las características más relevantes proporcionadas por los fabricantes.
- d) Se han descrito las diferentes configuraciones de circuitos reguladores integrados.
- e) Se han utilizado los instrumentos de medida adecuados (multímetro y osciloscopio, entre otros).
- f) Se han descrito las aplicaciones reales.
- g) Se ha verificado el funcionamiento de fuentes conmutadas.
- h) Se han descrito aplicaciones reales de las fuentes conmutadas.

5.-Reconoce circuitos amplificadores determinando sus características y aplicaciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito diferentes tipologías de circuitos amplificadores.



- b) Se han descrito los parámetros y características de los diferentes circuitos amplificadores.
- c) Se han identificado los componentes con los símbolos que aparecen en los esquemas.
- d) Se han montado o simulado circuitos.
- e) Se ha verificado su funcionamiento.
- f) Se han utilizado los instrumentos de medida adecuados.
- g) Se han descrito aplicaciones reales de los circuitos amplificadores.

6.-Reconoce sistemas electrónicos de potencia verificando sus características y funcionamiento.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido los elementos de los sistemas electrónicos de potencia.
- b) Se ha identificado la función de cada bloque del sistema.
- c) Se han enumerado las características más relevantes de los componentes.
- d) Se han montado o simulado circuitos.
- e) Se ha verificado el funcionamiento de los componentes (tiristor, diac, triac entre otros).
- f) Se han utilizado los instrumentos de medida adecuados.
- g) Se han visualizado las señales más significativas.
- h) Se han descrito aplicaciones reales de los sistemas de alimentación controlados.

7.-Reconoce circuitos de temporización y oscilación verificando sus características y funcionamiento.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido los componentes de los circuitos de temporización y oscilación con dispositivos integrados.
- b) Se ha descrito el funcionamiento de temporizadores y osciladores.
- c) Se ha verificado el funcionamiento de los circuitos de temporización.
- d) Se ha verificado el funcionamiento de los circuitos osciladores.
- e) Se han utilizado los instrumentos de medida adecuados.
- f) Se han montado o simulado circuitos.
- g) Se han visualizado las señales más significativas.
- h) Se han descrito aplicaciones reales de los circuitos con dispositivos integrados de temporización y oscilación.

4. CONTENIDOS BÁSICOS

Bloques de contenidos básicos:

1.-Circuitos lógicos combinacionales:

Introducción a las técnicas digitales.

Sistemas digitales. Sistemas de numeración. Simbología.



Análisis de circuitos con puertas lógicas.

Tipos de puertas lógicas: NOT, OR, AND, NOR, NAND y EXOR.

Análisis de circuitos combinacionales. Multiplexores y demultiplexores.

2.-Circuitos lógicos secuenciales:

Biestables R-S (asíncronos y síncronos) y D.

3.-Componentes electrónicos empleados en rectificación y filtrado:

Tipología y características: Componentes pasivos: Tipos, características y aplicaciones.

Resistencias fijas, ajustables y potenciómetros.

Condensadores.

Componentes activos. Características y aplicaciones. Diodos semiconductores.

Rectificación. Filtros.

4.-Fuentes de alimentación:

Fuentes lineales: estabilización y regulación con dispositivos integrados. Fuentes conmutadas. Características. Fundamentos. Bloques funcionales.

5.-Componentes empleados en electrónica de potencia:

Tiristor, fototiristor, triac y diac.

Sistemas de alimentación controlados.

6.-Amplificadores operacionales:

Aplicaciones básicas con dispositivos integrados.

7.-Circuitos generadores de señal:

Temporizadores.

Osciladores.

5. CONTENIDOS Y TEMPORALIZACIÓN

Para mejorar la lógica de aprendizaje de la materia y mejorar los procesos de adquisición de destrezas, partiremos de lo más próximo a lo más abstracto, teniendo en cuenta los contenidos adquiridos en etapas anteriores (ESO o FP Básica, mayoritariamente). Será importante relacionar los contenidos con la práctica real de la profesión de Técnico de Instalaciones Eléctricas y Automáticas, para enfatizar la importancia de los mismos.

De tal forma, se estructuran los contenidos en las siguientes Unidades de Trabajo

- Unidad de Trabajo 1: Conceptos básicos de Teoría y Taller
 - Tipología y características: Componentes pasivos.
 - Tipos, características y aplicaciones.
- Unidad de Trabajo 2: Componentes Electrónicos Básicos
 - Resistencias fijas, ajustables y potenciómetros.
 - Condensadores.



- Componentes activos. Características y aplicaciones. Diodos semiconductores. Rectificación. Filtros.
- Unidad de Trabajo 3: Fuentes de Alimentación
 - Fuentes lineales: estabilización y regulación con dispositivos integrados.
 - Fuentes conmutadas. Características. Fundamentos. Bloques funcionales.
- Unidad de Trabajo 4: Electrónica de Potencia
 - Componentes empleados en la Electrónica de Potencia: Tiristor, fototiristor, triac y diac.
 - Sistemas de alimentación controlados.
- Unidad de Trabajo 5: Circuitos Integrados
 - Amplificadores Operacionales: Aplicaciones básicas con dispositivos integrados.
 - Circuitos generadores de señal: Temporizadores. Osciladores
- Unidad de Trabajo 6: Introducción a la Electrónica Digital
 - Circuitos Lógicos Combinacionales
 - Introducción a las técnicas digitales.
 - Sistemas digitales. Sistemas de numeración. Simbología.
 - Análisis de circuitos con puertas lógicas.
 - Tipos de puertas lógicas: NOT, OR, AND, NOR, NAND y EXOR.
- Unidad de Trabajo 7: Circuitos Digitales
 - Circuitos lógicos secuenciales
 - Biestables R-S (asíncronos y síncronos) y D

En esta tabla se puede ver la correspondencia entre Contenidos y Unidades de Trabajo

| Bloques de Contenidos | Unidades de Trabajo |
|--|---------------------|
| 1.-Circuitos lógicos combinacionales: | |
| Introducción a las técnicas digitales. Sistemas digitales. Sistemas de numeración. Simbología. Análisis de circuitos con puertas lógicas. Tipos de puertas lógicas: NOT, OR, AND, NOR, NAND y EXOR. | UT 6 |
| Análisis de circuitos combinacionales. Multiplexores y demultiplexores. | UT 7 |
| 2.-Circuitos lógicos secuenciales: | |
| Biestables R-S (asíncronos y síncronos) y D. | UT 7 |
| 3.-Componentes electrónicos empleados en rectificación y filtrado: | |
| Tipología y características: Componentes pasivos: Tipos, características y aplicaciones. | UT 1 |
| Resistencias fijas, ajustables y potenciómetros. Condensadores. Componentes activos. Características y aplicaciones. Diodos semiconductores. Rectificación. Filtros. | UT 2 |
| 4.-Fuentes de alimentación: | |
| Fuentes lineales: estabilización y regulación con dispositivos integrados. Fuentes conmutadas. Características. Fundamentos. Bloques funcionales. | UT 3 |
| 5.-Componentes empleados en electrónica de potencia: | |
| Tiristor, fototiristor, triac y diac. Sistemas de alimentación controlados. | UT 4 |



| | |
|---|------|
| 6.-Amplificadores operacionales: | |
| Aplicaciones básicas con dispositivos integrados. | UT 5 |
| 7.-Circuitos generadores de señal: | |
| Temporizadores. Osciladores | UT 5 |

La secuenciación en trimestres quedaría:

Primer trimestre:

- Unidad de Trabajo 1: Conceptos básicos de Teoría y Taller
- Unidad de Trabajo 2: Componentes Electrónicos Básicos
- Unidad de Trabajo 3: Fuentes de Alimentación

Segundo Trimestre

- Unidad de Trabajo 4: Electrónica de Potencia
- Unidad de Trabajo 5: Circuitos Integrados

Tercer Trimestre

- Unidad de Trabajo 6: Introducción a la Electrónica Digital
- Unidad de Trabajo 7: Circuitos Digitales



6. METODOLOGÍA

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional es un módulo soporte, por lo que da respuesta a la necesidad de proporcionar una adecuada base teórica y práctica para la comprensión de las funciones y características de equipos y elementos electrónicos utilizados en instalaciones eléctricas, automatismos industriales, instalaciones domóticas, instalaciones solares fotovoltaicas e ICT, entre otros.

La formación es de carácter generalista, por lo que el módulo puede ser común en distintos Títulos de la Familia Profesional e incluso servir para Títulos de otras Familias Profesionales que necesiten una formación electrónica de base.

La definición de estas funciones incluye aspectos como:

- Identificación práctica de las principales características de circuitos electrónicos digitales básicos mediante circuitos funcionales.
- Identificación práctica de las principales características de circuitos electrónicos analógicos básicos mediante circuitos funcionales.
- Identificación práctica de sistemas de alimentación conmutados.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), b), e), g) y n) del ciclo formativo y las competencias b), d), i) y j) del título.

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- Utilización de aplicaciones prácticas para identificar los fundamentos de circuitos electrónicos básicos.
- Representación gráfica de esquemas electrónicos con la simbología adecuada.
- Elección de los componentes y materiales necesarios.
- Conexión de equipos e instrumentos de medida y visualización.
- Manejo de manuales de características de fabricantes.
- Verificación de la funcionalidad de los circuitos electrónicos básicos.
- Aplicación de técnicas de aprendizaje cooperativo.

CONSIDERACIONES ADICIONALES:

La siguiente metodología se adapta a las circunstancias especiales del curso 2021/2022 causadas por la continuación de la pandemia de COVID-19. Es necesario tener en cuenta las siguientes consideraciones:

1º Se establecen 3 modalidades o situaciones de enseñanza aprendizaje:

- Presencial, en la que los alumnos acuden al centro con normalidad
- Semipresencial, en la que por falta de espacio en las aulas hay alumnos que no pueden asistir.
- No presencialidad, durante determinados periodos no se asiste al centro. Existen a su vez dos posibilidades:
 - o Afecta a todo el alumnado de uno o varios grupos.
 - o Afecta a determinados alumnos aislados, en cuarentena o vulnerables.



2º Puede haber simultáneamente en un mismo grupo alumnos en presencialidad y no presencialidad por sus circunstancias particulares. La calificación de todos los alumnos debe ser justa, en base a los mismos criterios y aprendizajes.

3º Cada situación de las descritas puede ser temporal.

6.1. MÉTODOS DE TRABAJO

| | METODOLOGÍA APLICABLE EN CUALQUIER MODALIDAD | | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| DESARROLLO DE CONTENIDOS | Se partirá de los conocimientos previos, asociando los contenidos con situaciones reales de aplicación directa en los distintos ámbitos profesionales de la materia impartida. Se utilizarán esquemas, gráficos, simulaciones y prácticas para afianzar la adquisición de las destrezas que se desea adquirir para superar el módulo. | | |
| REFUERZO | Se podrán utilizar cuadernillos de refuerzo, monografías, trabajos específicos para un tema concreto, vídeos explicativos como material adicional de refuerzo, tanto en formato físico como electrónico (en el Aula Virtual). | | |
| AMPLIACIÓN | De la misma forma que en el apartado anterior, con especial énfasis en los nuevos cambios en el uso de la Electrónica a nivel de la industria productiva. | | |
| USO DE LAS TIC | Se fomentará el uso de simuladores online u offline, así como vídeos explicativos de aspectos concretos. | | |
| COMUNICACIÓN CON LAS FAMILIAS | Además de llamadas telefónicas en caso de ser necesario, se realizarán por el Módulo de Comunicación de Educamos (antiguo Delphos Papás), pudiendo concertarse reuniones presenciales en caso de necesidad si la situación epidemiológica lo hace posible. | | |
| | MODALIDAD PRESENCIAL | MODALIDAD SEMIPRESENCIAL | MODALIDAD NO PRESENCIAL |
| DESARROLLO DE CONTENIDOS | Con normalidad | Se incidirá en contenidos básicos | Se incidirá en contenidos básicos |
| REFUERZO | Con normalidad | Se aumentará el número de recursos en el Aula Virtual | Se personalizarán los mismos |
| AMPLIACIÓN | Con normalidad | Se aumentará el número de recursos en el Aula Virtual | Se personalizarán los mismos |
| USO DE LAS TIC | Con normalidad | Con normalidad | Se buscarán alternativas viables para superar los problemas derivados de la Brecha Digital |
| COMUNICACIÓN CON EL ALUMNADO | Con normalidad | Con normalidad | Se descartan tutorías presenciales |
| COMUNICACIÓN CON LAS FAMILIAS | Con normalidad | Con normalidad | Se descartan tutorías presenciales |



6.2. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.

| CURSO | MÓDULO | LIBRO DE TEXTO (SI PROCEDE) | OTROS RECURSOS Y MATERIALES | TIC (Plataforma, dispositivos...) |
|---------|-------------|--|--|---|
| 1º CFGM | ELECTRÓNICA | “Electrónica”, Autor: Juan Carlos Martín Castillo, Editorial Editex, 2017, ISBN 978-84-9161-003-8 | <ul style="list-style-type: none"> • Material de Electrónica listado tras la tabla • Herramientas simples de electricista (de cada alumno/a), consistente en: <ul style="list-style-type: none"> · Tijeras de electricista, · Destornillador de punta plana (2 tamaños) y · Destornillador de punta estrella o Siemens (2 tamaños) | <ul style="list-style-type: none"> • Plataforma Educamos • TinkerCAD (online) • 1 Portátil Toshiba L300 por alumno/a |

Material necesario por alumno/a para la realización de prácticas (a adquirir por el Centro):

| Componente | Cantidad | Componente | Cantidad | Componente | Cantidad |
|-----------------------|----------|--------------------------|----------|----------------------------|----------|
| Varios | | Potenciómetros | | Diodo | |
| Pila de 9V | 1 | Lineal 1K | 3 | 1N4007 rectificador | 4 |
| Portapilas | 1 | Lineal 5K | 1 | 1N4001 | 1 |
| Placa Protoboard | 1 | Lineal 10K | 1 | LED Rojo | 4 |
| Transformador 9-0-9 V | 1 | Lineal 1 Mega | 1 | LED Verde | 1 |
| Pulsador NA | 3 | Logarítmico 1M | 1 | LED Amarillo | 1 |
| Pulsador NC | 1 | Condensadores | | LED RGB Cátodo común | 1 |
| Resistencias | | Electrolítico 10 micro | 2 | Display 7 seg cátodo común | 1 |
| 100 | 1 | Electrolítico 47 micro | 1 | Transistores | |
| 200 | 1 | Electrolítico 100 micro | 1 | NPN BC547 | 2 |
| 220 | 4 | Electrolítico 1000 micro | 2 | PNP BC557 | 1 |
| 240 | 1 | Electrolítico 2000 micro | 1 | NPN 2N3055 | 1 |
| 270 | 1 | 10 nanoF | 1 | Darlington | 1 |



| | | | | | |
|----------------|---|-----------------------|---|-----------------------------------|---|
| | | | | NPN BDX53 | |
| 330 | 1 | 100 nanoF | 1 | NPN MC140 | 1 |
| 470 | 3 | Motores | | PNP MC150 | 1 |
| 680 | 1 | Motor DC 12V | 1 | Optoacoplador 4N25 | 1 |
| 1K | 7 | Motor DC 6V | 1 | Optoacoplador 4N35 | 1 |
| 1K2 | 3 | Relé bobina a 12V | 1 | MOSFET N IRF730 | 1 |
| 2K2 | 3 | Circ. Analógicos | | MOSFET N IRF 510, 530 o 630 | 1 |
| 4K7 | 1 | Reg tensión LM317 | 1 | Potencia NPN TIP 31 | 4 |
| 4K8 | 4 | Circ. Integ. 555 | 1 | Tiristor BT151 | 1 |
| 6K8 | 1 | Circ. Integ LM324 | 1 | Circ Digitales | |
| 10K | 3 | Circ. Integ. LM358 | 1 | CI 4069 (inversor) | 1 |
| 100K | 1 | | | CI 4071 (OR) | 1 |
| LDR | 1 | | | CI 4081 (AND) | 1 |
| Regulador 7805 | 1 | | | CI 4026 (cont 7 segmentos) | 1 |
| Regulador 7905 | 1 | | | CI 40106 (inver Schmitt) | 1 |



6.3. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

6.3.1. ATENCIÓN DE ALUMNOS QUE NO ASISTEN POR MOTIVOS DE SALUD O AISLAMIENTO POR COVID

| | |
|--|---|
| ESTRATEGIAS COMUNES | <ul style="list-style-type: none">– Coordinación del profesorado a través de Teams para la planificación de tareas. Recopilación y envío por parte del tutor.– Uso de la Plataforma Educamos |
| ESTRATEGIAS ESPECÍFICAS PARA ALUMNOS AFECTADOS POR LA SITUACIÓN DE FORMA TEMPORAL | Además de las anteriores, clases online |
| ESTRATEGIAS ESPECÍFICAS PARA ALUMNOS AFECTADOS POR LA SITUACIÓN DE FORMA PERMANENTE | Ajuste de los contenidos más básicos y clases online |

6.3.2. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DE RITMO DE APRENDIZAJE

| | |
|---|--|
| ESTRATEGIAS DE CARÁCTER GENERAL | Sondeo del grado de comprensión de las explicaciones orales, explicación de operaciones matemáticas intermedias con desarrollo de las mismas |
| ESTRATEGIAS PARA LA ATENCIÓN DE ACNEES Y ACNEAES | Indicaciones y documentación facilitada por Orientación Seguimiento en reuniones de tutores y justas de evaluación |

El profesor redactará el Plan de Refuerzo necesario para cada caso, con el asesoramiento de Orientación Educativa. El Tutor hará un seguimiento de la aplicación de ese plan, a partir de la publicación del mismo a través de la Plataforma Teams.



6.3.3. ESTRATEGIAS DE REFUERZO POSITIVO Y APOYO EMOCIONAL

Se tendrá en cuenta el grado de superación de problemas por parte del alumnado con el reconocimiento expreso de dicha mejora, para reforzar la autoestima y premiar la actitud de superación de dificultades por parte del alumno. Se tendrán en cuenta las situaciones que puedan influir negativamente en el rendimiento académico, trasladando los casos en que sean necesarias más medidas al Tutor y pidiendo asesoramiento y consejo al Departamento de Orientación

7. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y DE RECUPERACIÓN

Se tendrán en cuenta los Resultados de Aprendizaje y los Criterios de Evaluación recogidos anteriormente.

La calificación del módulo dependerá de la ponderación de los Resultados de Aprendizaje en cada una de las evaluaciones, siendo la calificación final del módulo la media de las evaluaciones ya aplicada la recuperación de las mismas (en caso de ser necesaria).

En esta tabla veremos donde se aplican:

| Resultado de Aprendizaje | Criterio de Evaluación | Unidad de Trabajo | Instrumentos evaluadores |
|--|--|-------------------|--|
| 1.-Reconoce circuitos lógicos combinacionales determinando sus características y aplicaciones. | a) Se han utilizado distintos sistemas de numeración y códigos. | UT6 y UT7 | Examen conjunto UT6 y UT7, prácticas UT6 y UT7, realización de cuadernillo de problemas UT6 y UT7, ejercicios de libro de texto UT6 y UT7, simulaciones de circuitos de prácticas UT6 y UT7 (Crocodile, Multisim y/o TinkerCAD). |
| | b) Se han descrito las funciones lógicas fundamentales utilizadas en los circuitos electrónicos digitales. | UT6 y UT7 | |
| | c) Se han representado los circuitos lógicos mediante la simbología adecuada. | UT6 y UT7 | |
| | d) Se han interpretado las funciones combinacionales básicas. | UT6 y UT7 | |
| | e) Se han identificado los componentes y bloques funcionales. | UT6 y UT7 | |
| | f) Se han montado o simulado circuitos. | UT6 y UT7 | |
| | g) Se ha verificado el funcionamiento de los circuitos. | UT6 y UT7 | |
| | h) Se han identificado las distintas familias de integrados y su aplicación. | UT6 y UT7 | |
| 2.-Reconoce circuitos lógicos secuenciales determinando sus características y | a) Se han descrito diferencias entre circuitos combinacionales y secuenciales. | UT6 y UT7 | Examen conjunto UT6 y UT7, prácticas UT6 y UT7, realización de cuadernillo de problemas UT6 y UT7, |
| | b) Se han descrito diferencias entre sistemas síncronos y asíncronos. | UT7 | |



| | | | |
|--|--|-----------|---|
| aplicaciones. | c) Se han identificado los componentes y bloques funcionales. | UT6 y UT7 | ejercicios de libro de texto UT6 y UT7, simulaciones de circuitos de prácticas UT6 y UT7 (Crocodile, Multisim y/o TinkerCAD). |
| | d) Se han utilizado los instrumentos lógicos de medida adecuados. | UT6 y UT7 | |
| | e) Se han montado o simulado circuitos. | UT6 y UT7 | |
| | f) Se ha verificado el funcionamiento de circuitos básicos secuenciales. | UT6 y UT7 | |
| | g) Se han descrito aplicaciones reales de los circuitos con dispositivos lógicos secuenciales. | UT6 y UT7 | |
| 3.-Reconoce circuitos de rectificación y filtrado determinando sus características y aplicaciones. | a) Se han reconocido los diferentes componentes. | UT1, UT2 | Examen conjunto UT1 y UT2, prácticas UT2, realización de cuadernillo de problemas UT1 y UT2, ejercicios de libro de texto UT1, UT2, simulaciones de circuitos de prácticas UT2 (Crocodile, Multisim y/o TinkerCAD). |
| | b) Se han descrito los parámetros y magnitudes que caracterizan los circuitos con componentes pasivos. | UT1, UT2 | |
| | c) Se han utilizado los instrumentos de medida adecuados (multímetro y osciloscopio, entre otros). | UT1, UT2 | |
| | d) Se han relacionado los componentes con los símbolos que aparecen en los esquemas. | UT1, UT2 | |
| | e) Se han descrito los tipos de rectificadores y filtros. | UT2 | |
| | f) Se han montado o simulado circuitos. | UT1, UT2 | |
| | g) Se han obtenido los parámetros y características eléctricas de los componentes de los sistemas. | UT1, UT2 | |
| | h) Se han descrito las aplicaciones reales de este tipo de circuitos. | UT1, UT2 | |
| 4.-Reconoce fuentes de alimentación determinando | a) Se han descrito las diferencias entre fuentes conmutadas y no conmutadas. | UT3 | Prácticas UT3, realización de cuadernillo de problemas UT3, |



| | | | |
|---|--|---|---|
| sus características y aplicaciones | b) Se ha descrito el funcionamiento de los diferentes bloques que componen los sistemas completos de alimentación. | UT3 | ejercicios de libro de texto UT3, simulaciones de circuitos de prácticas UT3 (Crocodile, Multisim y/o TinkerCAD). |
| | c) Se han identificado las características más relevantes proporcionadas por los fabricantes. | UT3 | |
| | d) Se han descrito las diferentes configuraciones de circuitos reguladores integrados. | UT3 | |
| | e) Se han utilizado los instrumentos de medida adecuados (multímetro y osciloscopio, entre otros). | UT3 | |
| | f) Se han descrito las aplicaciones reales. | UT3 | |
| | g) Se ha verificado el funcionamiento de fuentes conmutadas. | UT3 | |
| | h) Se han descrito aplicaciones reales de las fuentes conmutadas. | UT3 | |
| | 5.-Reconoce circuitos amplificadores determinando sus características y aplicaciones. | a) Se han descrito diferentes tipologías de circuitos amplificadores. | |
| b) Se han descrito los parámetros y características de los diferentes circuitos amplificadores. | | UT4 | |
| c) Se han identificado los componentes con los símbolos que aparecen en los esquemas. | | UT4 | |
| d) Se han montado o simulado circuitos. | | UT4 | |
| e) Se ha verificado su funcionamiento. | | UT4 | |
| f) Se han utilizado los instrumentos de medida adecuados. | | UT4 | |
| g) Se han descrito aplicaciones reales de los circuitos amplificadores | | UT4 | |



| | | | |
|---|--|-----|---|
| 6.-Reconoce sistemas electrónicos de potencia verificando sus características y funcionamiento. | a) Se han reconocido los elementos de los sistemas electrónicos de potencia. | UT4 | Examen UT4, prácticas UT4, realización de cuadernillo de problemas UT4, ejercicios de libro de texto UT4, simulaciones de circuitos de prácticas UT4 (Crocodile, Multisim y/o TinkerCAD). |
| | b) Se ha identificado la función de cada bloque del sistema. | UT4 | |
| | c) Se han enumerado las características más relevantes de los componentes. | UT4 | |
| | d) Se han montado o simulado circuitos. | UT4 | |
| | e) Se ha verificado el funcionamiento de los componentes (tiristor, diac, triac entre otros). | UT4 | |
| | f) Se han utilizado los instrumentos de medida adecuados. | UT4 | |
| | g) Se han visualizado las señales más significativas. | UT4 | |
| | h) Se han descrito aplicaciones reales de los sistemas de alimentación controlados | UT4 | |
| 7.-Reconoce circuitos de temporización y oscilación verificando sus características y funcionamiento. | a) Se han reconocido los componentes de los circuitos de temporización y oscilación con dispositivos integrados. | UT5 | Prácticas UT5, realización de cuadernillo de problemas UT5, ejercicios de libro de texto UT5, simulaciones de circuitos de prácticas UT5 (Crocodile, Multisim y/o TinkerCAD). |
| | b) Se ha descrito el funcionamiento de temporizadores y osciladores. | UT5 | |
| | c) Se ha verificado el funcionamiento de los circuitos de temporización. | UT5 | |
| | d) Se ha verificado el funcionamiento de los circuitos osciladores. | UT5 | |
| | e) Se han utilizado los instrumentos de medida adecuados. | UT5 | |
| | f) Se han montado o simulado circuitos. | UT5 | |
| | g) Se han visualizado las señales más significativas. | UT5 | |
| | h) Se han descrito aplicaciones reales de | UT5 | |



| | | | |
|--|--|--|--|
| | los circuitos con dispositivos integrados de temporización y oscilación. | | |
|--|--|--|--|

En base a la tabla anteriormente expuesta, la calificación en cada una de las evaluaciones se calcularía de la forma siguiente:

PRIMERA EVALUACIÓN:

Ponderación de los Resultados de Aprendizaje (RA):

RA3: 75%

RA4: 25%

SEGUNDA EVALUACIÓN:

Ponderación de los Resultados de Aprendizaje (RA):

RA5: 30%

RA6: 30%

RA7: 40%

TERCERA EVALUACIÓN:

Ponderación de los Resultados de Aprendizaje (RA):

RA1: 60%

RA2: 40%

Para reflejar la calificación en Delphos, se deberá redondear la calificación resultante de aplicar estas ponderaciones (con dos decimales) utilizando el criterio de unidad más próxima, es decir, desde un 4.50 se redondearía a 5, y así hasta 5.49. Esta norma se aplica a todo el rango de calificaciones posible (desde 0.00 a 10.00).



8. CRITERIOS DE RECUPERACIÓN DEL MÓDULO

8.1. CRITERIOS DE RECUPERACIÓN DEL MÓDULO DURANTE EL CURSO ACTUAL

Para cada evaluación se propondrán mecanismos de recuperación continua para los distintos instrumentos que no alcancen la calificación mínima de 5 (que indicaría su superación) durante la misma evaluación. Se debe garantizar que el alumnado tenga la posibilidad de ir recuperando aquellos aspectos evaluados de forma negativa durante todo el curso.

Por ello, si al término de una evaluación existe una calificación negativa del módulo, se propondrá un plan de recuperación (PRE) de los contenidos y criterios de evaluación del mismo. En dicho PRE se deberá establecer las actividades y/o pruebas necesarias para superar aquellos aspectos que no se hayan podido superar anteriormente, sin incluir aspectos ya superados por el alumnado. Es decir, no se tendrá que recuperar lo que ya se ha aprobado.

De la misma forma, y en la medida que permita el tiempo dedicado a la materia, se establecerán plazos para recuperar el módulo en su conjunto antes de terminar el curso. Si no se superan con estas medidas, el alumnado tendrá que suspender el módulo y ser recuperado en convocatorias posteriores.

Se añadirán estos mecanismos de recuperación al Aula Virtual con estos Planes de Refuerzo para ayudar al seguimiento por parte del profesorado y el alumnado (con un apartado para Recuperación).

8.2. CRITERIOS DE RECUPERACIÓN DE LOS MÓDULOS PENDIENTES

En el caso de que el alumnado del módulo no consiguiera aprobarlo, si no promocionara al curso siguiente (2º de CFGM), tendría que repetir el módulo en su totalidad.

Si promocionara al curso siguiente (dado que el número de horas del módulo permite que un alumno curse 2º de CFGM sin haber superado el módulo de Electrónica) tendrá que recuperar el módulo el curso siguiente (mientras está cursando 2º de CFGM).



Para ello, se le presentará un Plan de Recuperación específico (PRE) en el que se le plantearán la superación de ejercicios, prácticas y exámenes que permitan certificar que el alumnado ha adquirido el nivel básico del módulo y por tanto aprueba el mismo. En dicho PRE deberán estar claramente escritos cómo se recuperan cada uno de los Resultados de Aprendizaje del módulo con un plazo realista y adecuado a la adquisición de los contenidos básicos por parte del alumnado, y estarán claros los instrumentos concretos para esa recuperación.

De la calificación y evaluación de este módulo pendiente será responsable el profesorado que imparta materia el curso vigente (es decir, el que le imparte el año siguiente), con la supervisión y asesoramiento del Jefe de Departamento.

Se podrá crear un Aula Virtual con estos contenidos para ayudar al seguimiento por parte del profesorado y el alumnado.

9. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE A TRAVÉS DE INDICADORES DE LOGRO

9.1. COORDINACIÓN INTRADEPARTAMENTAL Y DE LOS EQUIPOS DOCENTES

Dado que el departamento de electricidad es unipersonal, no se plantea una coordinación de sus miembros. En cuanto a los demás docentes que imparten clase en el ciclo, la coordinación se realizará mediante la plataforma papas 2.0

9.2. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE: AUTOEVALUACIÓN Y COEVALUACIÓN

La evaluación se concibe de una forma holística, es decir, analiza todos los aspectos del proceso educativo y permite la retroalimentación, la aportación de informaciones precisas que permiten reestructurar la actividad en su conjunto.



Cada profesor evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente, para lo que incluimos a continuación una plantilla con los indicadores de logro y los elementos a evaluar que los profesores podrán utilizar. Esa evaluación se realizará durante la **segunda evaluación** del curso 2021-2022.

| ELEMENTOS A EVALUAR | INDICADORES DE LOGRO | | | Resultado |
|-------------------------------------|--|---|--|-----------|
| | No conseguido | Conseguido parcialmente | Totalmente conseguido | |
| Programación didáctica | No se adecúa al contexto del aula. | Se adecúa parcialmente al contexto del aula. | Se adecúa completamente al contexto del aula. | |
| Planes de mejora | No se han adoptado medidas de mejora tras los resultados académicos obtenidos. | Se han identificado las medidas de mejora a adoptar tras los resultados académicos obtenidos. | Se han adoptado medidas de mejora según los resultados académicos obtenidos. | |
| Medidas de atención a la diversidad | No se han adoptado las medidas adecuadas de atención a la diversidad. | Se han identificado las medidas de atención a la diversidad a adoptar. | Se han adoptado medidas de atención a la diversidad adecuadas. | |
| Temas transversales | No se han trabajado todos los temas | Se han trabajado la mayoría de los temas transversales en | Se han trabajado todos los temas transversales en la materia. | |



| | | | | |
|--|--|---|---|--|
| | transversales en la materia. | la materia. | | |
| Programa de recuperación | No se ha establecido un programa de recuperación para los alumnos. | Se ha iniciado el programa de recuperación para los alumnos que lo necesiten. | Se ha establecido un programa de recuperación eficaz para los alumnos que lo necesiten. | |
| Objetivos de la materia | No se han alcanzado los objetivos de la materia establecidos. | Se han alcanzado parte de los objetivos de la materia establecidos para el curso. | Se han alcanzado los objetivos de la materia establecidos para este curso. | |
| Competencias | No se han desarrollado la mayoría de las competencias relacionadas con la materia. | Se han desarrollado parte de las competencias relacionadas con la materia. | Se ha logrado el desarrollo de las Competencias relacionadas con esta materia. | |
| Práctica docente | La práctica docente no ha sido satisfactoria. | La práctica docente ha sido parcialmente satisfactoria. | La práctica docente ha sido satisfactoria. | |
| Programas de mejora para la práctica docente | No se han diseñado programas de mejora para la práctica docente. | Se han identificado los puntos para diseñar un programa de mejora para la práctica docente. | Se han diseñado programas de mejora para la práctica docente. | |
| CONCLUSIONES: | | | | |

