

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE
	Circuitos Electrónicos Analógicos	

Departamento:	ELECTRÓNICA	Curso académico:	2021-2022		
Módulo:	Circuitos Electrónicos Analógicos	Curso:	1º ME	Horas semanales:	7
Ciclo Formativo:	CFGS Mantenimiento Electrónico	Profesores:	Maria Dolores Lara Alfaro		

1.- Introducción (características del módulo profesional)	3
1.1.- Análisis del contexto. Características del centro.	3
1.2.- Características del alumnado.	3
1.3.- Prioridades establecidas en el Proyecto Educativo.	3
1.4.- Decretos C.F.G.S en Electrónico de Mantenimiento.	4
1.5.- Identificación.	4
1.6.- Perfil profesional del título.	5
1.7.- Competencia general.	5
2.- Objetivos del módulo	5
2.1.- Objetivos Generales	5
3.- Competencias y resultados de aprendizaje	6
3.1.- Competencias.	6
3.2.- Resultados de aprendizaje (Objetivos Didácticos).	6
4.- Temporalización. Secuenciación de los contenidos	7
4.1.- Temporalización	7
4.2.- Secuenciación de los contenidos	7
4.2.1.- Contenidos Básicos.	7
4.2.2.- Unidades de trabajo.	10
5.- Criterios de evaluación / Indicadores	14
5.1.- Criterios de Evaluación	14
6.- Metodología. Métodos de trabajo	1
6.1.- Métodos de trabajo.	1
6.2.- Agrupamientos.	3
6.3.- Espacios.	3
7.- Instrumentos y Procedimientos de evaluación	3
8.- Sistemas de Calificación	5
8.1 Criterios de calificación y recuperación.	5
8.2 - Convocatorias ordinarias	6
	1

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
	Circuitos Electrónicos Analógicos	

8.3 - Alumnos que han perdido el derecho a la evaluación continua.	6
9.- Sistema de Recuperación	7
9.1 – Convocatoria extraordinaria	8
9.2 - Alumnos que promocionan con módulos pendientes	8
10.- Medidas de atención a la diversidad del alumnado. Adaptaciones de acceso	8
11.- Materiales curriculares y recursos didácticos	9
12.- Plan de Actividades complementarias	9
13.- Sistema de coordinación entre los profesores/as que imparten el módulo: resultados de aprendizaje, criterios, procedimientos e instrumentos de evaluación, temporalización y responsables de la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje	9
15.- Anexo Modelo Síntesis de la Programación	10

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
	Circuitos Electrónicos Analógicos	

1.- Introducción (características del módulo profesional)

1.1.- Análisis del contexto. Características del centro.

El *IES Universidad Laboral de Albacete* es un Centro Público de Enseñanza, dependiente de la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Comunidades de Castilla- La Mancha.

Está situado en una zona de expansión e importante crecimiento de Albacete, rodeado de varios institutos, de un teatro y muy próximo al principal parque empresarial de la ciudad.

Cuenta el IES con adecuados y modernos medios educativos y una excelente dotación en cuanto a medios técnicos se refiere, con instalaciones habitualmente renovadas. Se estructura en más de 45 aulas ordinarias con medios audiovisuales, laboratorios, aulas de idiomas, música, dibujo, tecnología, aulas Althia, aula-hogar, aulas de prácticas de Hostelería, laboratorios de electrónica, biblioteca, instalaciones deportivas y 2 residencias de alumnos y alumnas. Cuenta, asimismo, con enfermería y comedor

1.2.- Características del alumnado.

La procedencia de los alumnos es, en un alto porcentaje - aproximadamente 60% - de fuera de la ciudad de Albacete, usuarios del transporte escolar. Hay pocos alumnos inmigrantes.

No se manifiestan graves problemas sociales entre los alumnos/as, procedentes en importante proporción de zonas rurales (entre otros motivos porque el centro cuenta con una Residencia-Internado) y de nivel socio-económico y cultural medio.

El alumnado del **Ciclo Formativo Superior de Mantenimiento Electrónico**, procede de Bachillerato LOE, de otros ciclos formativos, de la prueba de acceso, de estudios universitarios, del mundo laboral y de la oferta de enseñanza modular.

1.3.- Prioridades establecidas en el Proyecto Educativo.

Son prioridades establecidas en el Proyecto del IES Universidad Laboral:

- El respeto a la pluralidad cultural e ideología. Adoptando como principio el pluralismo y defensa de los valores democráticos.
- Estilo de educación: la intervención educativa potenciará en todo momento la reflexión y el sentido crítico hacia la realidad con el ánimo de intervenir sobre ella para transformarla y conservarla en lo necesario. Adoptando como principios reguladores, la coeducación, la integración, derecho a la diferencia, educación integral y comprensiva así como el espíritu crítico.
- Estilo de enseñanza – aprendizaje: prestará en todo momento atención a:

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
	Circuitos Electrónicos Analógicos	

- Relación entre práctica y teoría
- Metodología individualizada, activa y constructiva
- Medios de comunicación de masas y nuevas tecnologías
- Disciplina.

- Principios en los que se basa el modelo de enseñanza:

- Los objetivos deben estar claramente definidos.
- Se pretende la integración personal y social.
- Lo importante es que el alumno/a participe, manipulando y experimentando los conocimientos.
- El profesor debe ser animador del trabajo de sus alumnos/as sabiendo que éstos son los protagonistas de su propio aprendizaje.
- El aprendizaje debe basarse en los conocimientos previos.
- La enseñanza se dirige a dar respuestas a las necesidades de los alumnos.
- Las actividades pretenderán el desarrollo global.
- Los conocimientos deben presentarse organizados en tema por áreas.
- El profesor debe apoyarse en instrumentos muy elaborados.

1.4.- Decretos C.F.G.S en Electrónico de Mantenimiento.

Se encuentra regulado por las siguientes normas:

- **REAL DECRETO 1578/2011**, de 4 de noviembre, por el que se establece el Título de **Técnico Superior en Mantenimiento Electrónico** y se fijan sus enseñanzas mínimas.

- **Decreto 62/2013**, de 03/09/2013, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al **Título de Técnico Superior en Mantenimiento Electrónico** en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha. [2013/10820]

1.5.- Identificación.

El título de Técnico Superior en Mantenimiento Electrónico queda identificado por los siguientes elementos:

- Denominación: **Mantenimiento Electrónico.**
- Nivel: **Formación Profesional de Grado Superior.**
- Duración: **2.000 horas.**
- Familia Profesional: **Electricidad y Electrónica.**
- Referente en la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación: **CINE-5b.**
- Nivel del Marco Español de Cualificaciones para la educación superior: **Nivel 1 Técnico Superior.**

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
	Circuitos Electrónicos Analógicos	

1.6.- Perfil profesional del título.

El perfil profesional del título de Técnico Superior en Mantenimiento Electrónico queda determinado por su competencia general, sus competencias profesionales, personales y sociales, y por la relación de cualificaciones y, en su caso, unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título.

1.7.- Competencia general.

El perfil profesional del título de Técnico Superior en Mantenimiento Electrónico queda determinado por su competencia general, sus competencias profesionales, personales y sociales, y por la relación de cualificaciones y, en su caso, unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título.

2.- Objetivos del módulo

2.1.- Objetivos Generales

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), b), c), d), e) y v) del ciclo formativo.

- a) Interpretar esquemas electrónicos, identificando sus bloques funcionales para configurar circuitos.
- b) Determinar la funcionalidad de cada componente electrónico dentro del circuito y su interacción con la estructura de un sistema electrónico, para configurar circuitos.
- c) Determinar las condiciones funcionales de los circuitos, identificando las condiciones de trabajo y las características de los componentes, para calcular parámetros.
- d) Aplicar leyes, teoremas y fórmulas para calcular parámetros de circuitos electrónicos analógicos y digitales.
- e) Medir parámetros utilizando instrumentos de medida o software de control, para verificar el funcionamiento de circuitos analógicos y digitales
- v) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos del trabajo, para garantizar entornos seguros.

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
	Circuitos Electrónicos Analógicos	

3.- Competencias y resultados de aprendizaje

3.1.- Competencias.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias a), b), c) y p) del título.

- a) Configurar circuitos electrónicos, reconociendo su estructura en bloques.
- b) Calcular parámetros de circuitos electrónicos analógicos y digitales, identificando los valores de las etapas de entrada-salida y de acondicionamiento y tratamiento de señal.
- c) Verificar el funcionamiento de circuitos analógicos y de electrónica digital microprogramables, utilizando equipos de medida y sistemas software de análisis y configuración.
- p) Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.

3.2.- Resultados de aprendizaje (Objetivos Didácticos).

Se pretenden alcanzar los siguientes objetivos didácticos, expresados en términos de **resultados de aprendizaje**.

1. Caracteriza componentes electrónicos activos y pasivos, analizando su funcionamiento y relacionándolos con su aplicación en los circuitos.
2. Aplica técnicas de medida y visualización de señales eléctricas analógicas, describiendo los equipos y analizando los procedimientos utilizados.
3. Determina la estructura de circuitos analógicos tipo, identificando su aplicación y analizando la interrelación de sus componentes.
4. Propone soluciones con circuitos electrónicos analógicos, elaborando esquemas y seleccionando componentes
5. Verifica el funcionamiento de circuitos electrónicos, interpretando esquemas y aplicando técnicas de medida/visualización de señales.
6. Elabora documentación técnica de circuitos electrónicos, utilizando herramientas informáticas y simbología normalizada.

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	<small>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA</small> UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
	Circuitos Electrónicos Analógicos	

4.- Temporalización. Secuenciación de los contenidos

4.1.- Temporalización

La duración de este módulo es de 232 horas.

UNIDAD NÚMERO	TÍTULO	PERÍODOS LECTIVOS	EVALUACIÓ N
1	CONCEPTOS BÁSICOS	9	1
2	INSTRUMENTACIÓN.	15	1
3	RESISTENCIA ELÉCTRICA.	19	1
4	RESOLUCIÓN DE CIRCUITOS.	19	1
5	CONDENSADOR.	13	1
6	BOBINA O INDUCTANCIA.	7	1
7	CIRCUITOS BÁSICOS DE CORRIENTE ALTERNA	13	2
8	DIODOS.	9	2
9	FUENTES DE ALIMENTACIÓN.	20	2
10	TRANSISTORES.	25	2
11	AMPLIFICADORES.	18	2
12	OSCILADORES.	13	3
13	AMPLIFICADOR OPERACIONAL (AO).	18	3
14	COMPONENTES EN ELECTRÓNICA DE POTENCIA	34	3
Total horas:		232	

4.2.- Secuenciación de los contenidos

4.2.1.- Contenidos Básicos.

1. Caracterización de componentes electrónicos:
 - Componentes electrónicos pasivos y activos. Parámetros fundamentales de los componentes electrónicos. Resistencias. Condensadores. Bobinas y transformadores. Relés. Resonadores cerámicos. Cristales de cuarzo y otros. Diodos. Transistores (bipolares, FET y MOSFET). Diac. UJT. Tiristor. Triac y otros. Tipos, características y

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	<small>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA</small> UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
	Circuitos Electrónicos Analógicos	

aplicaciones. - Simbología normalizada. Interpretación de esquemas. Librerías. Software específico.

- Parámetros fundamentales de los componentes electrónicos. Componentes activos. Componentes pasivos. Componentes optoelectrónicos. Tipos, características y aplicaciones. Sensores y transductores de magnitudes físicas.

- Funcionamiento de los componentes electrónicos. Métodos de comprobación con señal continua y alterna. Elementos complementarios: cables, conectores, zócalos, radiadores, circuitos impresos y otros.

- Medida de parámetros básicos de componentes electrónicos. Reactancia. Tipos: reactancia inductiva y reactancia capacitiva. Impedancia. Tipos: impedancia de entrada e impedancia de salida. Ganancia. Otros.

- Técnicas de comprobación de componentes. Medidas de parámetros básicos. Precauciones.

2. Aplicación de técnicas de medida y visualización de señales eléctricas analógicas:

- Magnitudes eléctricas básicas. Fenómenos físicos. Inducción magnética. Campo eléctrico y magnético. Características de las señales eléctricas. Naturaleza de la electricidad. Tipos de materiales eléctricos. Conductores, semiconductores y aislantes.

- Características de las señales eléctricas. Parámetros. Voltaje, corriente, resistencia y potencia. Relaciones entre magnitudes eléctricas básicas. Ley de Ohm. Relación voltaje-corriente-resistencia. Relación corriente-campo magnético. Relación tensión-campo eléctrico.

- Funcionamiento y aplicaciones de los generadores de señales eléctricas básicas. Baterías, dinamo y alternador. Fuente de alimentación y generador de funciones. - Equipos de medida de ondas eléctricas. Amperímetro, voltímetro y óhmetro. Osciloscopio. Técnicas de medida.

- Medidas de magnitudes eléctricas básicas. Medida de tensión. Medida de corriente. Otras. - Criterios de calidad y seguridad en los procesos de medida. Precauciones en el manejo de equipos de medida.

- Relación entre medidas eléctricas y fenómenos físicos. Tipos de señales eléctricas y electrónicas. Corriente continua y corriente alterna. Parámetros y características de señales eléctricas. Amplitud, frecuencia y fase. Ondas simples. Ondas complejas.

3. Determinación de la estructura de circuitos analógicos:

- Bloques funcionales de circuitos electrónicos. Rectificadores y circuitos de alimentación. Rectificadores de media onda y onda completa. Filtrado, estabilización y regulación. Otros.

- Características técnicas de los bloques funcionales. Fuentes de alimentación lineales y conmutadas. Convertidores DC/DC. Convertidores DC/AC. Aplicaciones. Funcionamiento.

- Proceso de señales.

- Circuitos electrónicos básicos. Amplificadores. Clases de amplificación (A, B, C y AB, entre otros). Amplificadores con transistores: tipos de amplificadores básicos (emisor común, colector común y base común). Filtros. Características y aplicaciones. Funcionamiento. Acoplamiento entre etapas. Proceso de señales.

- Osciladores. Tipos. Características.

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	<small>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA</small> UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
	Circuitos Electrónicos Analógicos	

- Parámetros de funcionamiento de fuentes de alimentación.
- Circuitos con amplificadores operacionales. Realimentación. Amplificador inversor y no inversor. Sumador y restador. Estructuras típicas. Funcionamiento, características y aplicaciones. Filtros. Tipos de filtros según su respuesta en frecuencia (paso bajo, paso alto, paso banda y elimina banda). Filtros LC y RC. Filtros con resonador cerámico. Filtros digitales. Filtros activos y pasivos.
- Manipulación de circuitos electrónicos. Medidas de protección personal. Protección de los equipos. Protección electrostática.
- Montaje rápido de circuitos electrónicos. Simulación. Software específico de simulación y comprobación.
- Medidas en circuitos electrónicos. Medida de tensiones de polarización. Medida de señales características. Parámetros de funcionamiento de amplificadores. Impedancia de entrada y salida, ganancia, ancho de banda, distorsión y desfase. Parámetros de funcionamiento de filtros. Ancho de banda, orden de un filtro y factor de calidad. Generadores de señal. Multivibradores, osciladores y temporizadores. Tipos. Estructuras típicas, funcionamiento, características y aplicaciones.
- Otros circuitos electrónicos básicos. Atenuadores. Mezcladores.

4. Propuesta de soluciones con circuitos electrónicos analógicos:

- Técnicas de selección de circuitos electrónicos. Identificación de características. Clasificación. Funciones.
- Criterios de diseño de circuitos analógicos. Identificación de características clave. Selección del tipo y estructura del circuito.
- Métodos de representación de circuitos electrónicos. Esquemas eléctricos. Croquis.
- Cálculos básicos de circuitos electrónicos. Polarizaciones, frecuencia de resonancia y ganancia, entre otros.
- Selección de materiales y componentes. Diseño de circuitos electrónicos analógicos. Circuitos de aplicación de fabricantes.
- Programas informáticos de diseño y simulación de circuitos analógicos. Captura de esquemas. Instrumentación virtual.
- Optimización de circuitos electrónicos mediante virtualización. Montaje rápido de circuitos electrónicos. Placas de prototipos.

5. Verificación del funcionamiento de circuitos electrónicos analógicos:

- Documentación técnica de componentes electrónicos. Hojas de características. Diagramas de aplicación típica.
- Análisis del funcionamiento de circuitos electrónicos a través de su documentación técnica. Diagrama de bloques, esquema eléctrico, tensiones de alimentación y oscilogramas.
- Comprobación de circuitos electrónicos analógicos. División funcional del circuito. Definición de puntos de control. Acciones que hay que realizar en cada punto de control. Seguimiento de señales. Comprobación funcional.
- Selección de equipos y técnicas de medida según la tipología de los circuitos electrónicos. Técnicas de ajuste. Precauciones en las medidas.
- Medidas de parámetros. Tensión de salida. Corriente máxima. Factor de rizado. Protección ante cortocircuitos. Frecuencia de resonancia y frecuencia de corte. Otras.

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
	Circuitos Electrónicos Analógicos	

- Ajuste de circuitos electrónicos analógicos. Identificación de los puntos de ajuste. Secuencia de ajuste. Verificación de funcionamiento tras el ajuste.

6. Elaboración de documentación de circuitos electrónicos:

- Simbología normalizada en electrónica.
- Documentación escrita de circuitos electrónicos. Manual de servicio. Descripción de funcionamiento, proceso de ajuste, lista de materiales y guía de detección de fallos, entre otros. Planos y esquemas. Diagrama de bloques, esquema eléctrico, diagrama de conexionado y diagrama de montaje.
- Documentación gráfica de circuitos electrónicos. Bibliotecas de componentes.
- Representación de circuitos electrónicos. Líneas y buses. Esquemas multipágina. Planos y jerárquicos. Herramientas informáticas de aplicación. Biblioteca de símbolos.

4.2.2.- Unidades de trabajo.

Los contenidos anteriores se organizan en las siguientes Unidades de Trabajo.

UNIDAD DE TRABAJO 1

1 **CONCEPTOS BÁSICOS.**

- 1.1 Circuito Electrónico Básico.
- 1.2 Intensidad de Corriente o Corriente Eléctrica.
- 1.3 Tensión Eléctrica.
- 1.4 Corriente Continua.
- 1.5 Corriente Alterna.
- 1.6 Componentes pasivos y componentes activos.

UNIDAD DE TRABAJO 2:

2 **INSTRUMENTACIÓN.**

- 2.1 Fuente de Alimentación.
- 2.2 Polímetro.
- 2.3 Generador de Funciones.
- 2.4 Osciloscopio.

UNIDAD DE TRABAJO 3:

3 **RESISTENCIA ELÉCTRICA.**

- 3.1 Definición.
- 3.2 Símbolo.
- 3.3 Magnitud.
- 3.4 Unidad.
- 3.5 Múltiplos.
- 3.6 Ley de Ohm.
- 3.7 Potencia Eléctrica. Vatímetro.
- 3.8 Potencia según tamaño de la resistencia.
- 3.9 Energía Eléctrica. $E=P \cdot t$.
- 3.10 Cortocircuito.

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
	Circuitos Electrónicos Analógicos	

- 3.11 Sobrecarga.
- 3.12 Fusibles.
- 3.13 Influencia de la temperatura.
- 3.14 Tolerancia.
- 3.15 Valores normalizados.
- 3.16 Valor de las resistencias. Código de colores.
- 3.17 Medida de la resistencia usando el polímetro en función de Óhmetro.
- 3.18 Tipos: Fijas y Variables.
- 3.19 Potenciómetro.
- 3.20 Dependientes de la temperatura: NTC y PTC.
- 3.21 Dependientes de la luz: LDR.
- 3.22 Dependientes de la tensión: VDR.
- 3.23 Dependientes del campo magnético. Magneto resistores (MDR).
- 3.24 Dependientes de la presión: Galgas o bandas extensiométricas.
- 3.25 Asociación Serie, Paralelo y Mixta.
- 3.26 Protoboard.

UNIDAD DE TRABAJO 4:

- 4 RESOLUCIÓN DE CIRCUITOS.**
 - 4.1 Ley de Ohm.
 - 4.2 Leyes de Kirchhoff.
 - 4.3 Método de Mallas.
 - 4.4 Teorema de Superposición.
 - 4.5 Teorema de Thévenin.

UNIDAD DE TRABAJO 5:

- 5 CONDENSADOR.**
 - 5.1 Funcionamiento.
 - 5.2 Capacidad.
 - 5.3 Símbolo.
 - 5.4 Magnitud.
 - 5.5 Unidad.
 - 5.6 Submúltiplos.
 - 5.7 Tipos de condensadores.
 - 5.8 Identificación de su valor.
 - 5.9 Comportamiento en corriente continua y en corriente alterna.
 - 5.10 Asociación Serie, Paralelo y Mixta.
 - 5.11 Carga de un condensador. Constante de tiempo de carga. Gráficas. Fórmulas.
 - 5.12 Descarga.. Constante de tiempo de descarga. Gráficas. Fórmulas.

UNIDAD DE TRABAJO 6:

- 6 BOBINA O INDUCTANCIA.**

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	<small>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA</small> UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
	Circuitos Electrónicos Analógicos	

- 6.1 Símbolo.
- 6.2 Magnitud.
- 6.3 Unidad.
- 6.4 Submúltiplos.
- 6.5 Comportamiento en corriente continua y en corriente alterna.
- 6.6 Funcionamiento. Imán.
- 6.7 Electromagnetismo.
- 6.8 Electroimanes.
- 6.9 Electroválvula.
- 6.10 Relé.
- 6.11 Transformador.
- 6.12 Alternador.
- 6.13 Inductores.

UNIDAD DE TRABAJO 7:

7 **CIRCUITOS BÁSICOS DE CORRIENTE ALTERNA.**

- 7.1 Reactancia capacitiva e inductiva.
- 7.2 Impedancia.
- 7.3 Circuito RLC.
- 7.4 Circuito R.
- 7.5 Circuito L.
- 7.6 Circuito C.
- 7.7 Circuito RL.
- 7.8 Circuito RC.
- 7.9 Circuito LC. Osciladores.
- 7.10 Resonancia..

UNIDAD DE TRABAJO 8:

8 **DIODOS.**

- 8.1 Concepto de semiconductores.
- 8.2 Símbolos de componentes semiconductores.
- 8.3 Funcionamiento del diodo.
- 8.4 Polarización del diodo.
- 8.5 Tipos de diodos. Curvas características. Potencia máxima. Hoja de características.
 - 8.5.1 Diodo Rectificador.
 - 8.5.2 Diodo LED.
 - 8.5.3 Diodo Zener.
 - 8.5.4 Fotodiodos.
 - 8.5.5 Display.
 - 8.5.6 Optoacoplador.

UNIDAD DE TRABAJO 9:

9 **FUENTES DE ALIMENTACIÓN.**

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
	Circuitos Electrónicos Analógicos	

- 9.1 Bloques de una fuente de alimentación básica.
- 9.2 Transformador.
- 9.3 Rectificador.
- 9.4 Filtro.
- 9.5 Estabilizador..
- 9.6 Fuente de alimentación lineales y conmutadas.

UNIDAD DE TRABAJO 10:

10 TRANSISTORES.

- 10.1 Tipos. Bipolares y Unipolares.
- 10.2 Transistores Bipolares.
- 10.3 Fototransistor.

UNIDAD DE TRABAJO 11:

11 AMPLIFICADORES.

- 11.1 Concepto de amplificación.
- 11.2 Ganancia de un amplificador.
- 11.3 Importancia de la adaptación de impedancias entre etapas.
- 11.4 Clasificación de los amplificadores.
- 11.5 Acoplamiento de amplificadores.
- 11.6 Amplificador Darlington.

UNIDAD DE TRABAJO 12:

12 OSCILADORES.

- 12.1 Concepto de oscilación.
- 12.2 Tipos.
- 12.3 Características.

UNIDAD DE TRABAJO 13:

13 AMPLIFICADOR OPERACIONAL (AO).

- 13.1 Símbolo. Funcionamiento.
- 13.2 Amplificador diferencial.
- 13.3 Características del amplificador operacional.
- 13.4 Aplicaciones.
- 13.5 Realimentación.
- 13.6 Circuitos con amplificadores operacionales.

UNIDAD DE TRABAJO 14:

14 COMPONENTES EN ELECTRÓNICA DE POTENCIA.

- 14.1 Tiristores.

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
	Circuitos Electrónicos Analógicos	

- 14.2 Diac.
- 14.3 Triac.
- 14.4 UJT.

5.- Criterios de evaluación / Indicadores

5.1.- Criterios de Evaluación

Los objetivos de este módulo profesional expresados en términos de resultados de aprendizaje y sus criterios de evaluación son los incluidos en el título de Técnico Superior en Mantenimiento Electrónico.

En la siguiente tabla se relacionan los Resultados de Aprendizaje (RRAA) del módulo con sus respectivos Criterios de Evaluación (CCEE) y con las Unidades de Trabajo (UUTT) relacionadas. Se recoge además en la tabla, el peso que tiene cada criterio de evaluación sobre el resultado de aprendizaje al que pertenece.

Los CCEE que aparecen con su código en negrita son los catalogados como básicos.

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
	Circuitos Electrónicos Analógicos	

UT	TITULO	RA (% TOTAL)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	CRITERIO DE EVALUACION	POND (%)	
UT 1 9h	CONCEPTOS BÁSICOS 1.1 Circuito Electrónico Básico. 1.2 Intensidad de Corriente o Corriente Eléctrica. 1.3 Tensión Eléctrica. 1.4 Corriente Continua. 1.5 Corriente Alterna. 1.6 Componentes pasivos y componentes activos.	16,67%	RA 1. Caracteriza componentes electrónicos activos y pasivos, analizando su funcionamiento y relacionándolos con su aplicación en los circuitos.	CE 1.a) Se han reconocido físicamente los componentes.	3,75%	
				CE 1. b) Se ha identificado la función y características de componentes pasivos.	5,00%	
				CE 1. d) Se han relacionado los componentes con sus símbolos normalizados.	3,75%	
				RA2. Aplica técnicas de medida y visualización de señales eléctricas analógicas, describiendo los equipos y analizando los procedimientos utilizados.	CE 2. b) Se han caracterizado las señales eléctricas y sus parámetros fundamentales.	7,00%
					CE 2. g) Se han medido parámetros de las magnitudes eléctricas básicas.	8,00%

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
	Circuitos Electrónicos Analógicos	

UT	TITULO	RA (% TOTAL)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	CRITERIO DE EVALUACION	POND (%)
UT 2 15h	INSTRUMENTACIÓN. 2.1 Fuente de Alimentación. 2.2 Polímetro. 2.3 Generador de Funciones. 2.4 Osciloscopio.	16,67%	RA2. Aplica técnicas de medida y visualización de señales eléctricas analógicas, describiendo los equipos y analizando los procedimientos utilizados.	CE 2.d) Se han manejado generadores de señales.	8,00%
				CE 2 e) Se han identificado los equipos y técnicas de medida de parámetros eléctricos.	8,00%
				CE 2. f) Se han aplicado los procedimientos de medida en función del aparato o equipo	8,00%
				CE 2. h) Se han visualizado señales eléctricas con diferentes formas de onda	8,00%
				CE 2.i) Se han obtenido gráficamente parámetros de las señales visualizadas.	8,00%

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
	Circuitos Electrónicos Analógicos	

UT	TITULO	RA (% TOTAL)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	CRITERIO DE EVALUACION	POND (%)
UT 3 19h	RESISTENCIA ELÉCTRICA.	16,67%	RA1. 1. Caracteriza componentes electrónicos activos y pasivos, analizando su funcionamiento y relacionándolos con su aplicación en los circuitos.	CE 1.a) Se han reconocido físicamente los componentes.	3,75%
				CE 1. d) Se han relacionado los componentes con sus símbolos normalizados.	3,75%
				CE 1.f) Se han medido parámetros básicos de los componentes.	3,00%

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
	Circuitos Electrónicos Analógicos	

UT	TITULO	RA (% TOTAL)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	CRITERIO DE EVALUACION	POND (%)
UT 4 19h	RESOLUCIÓN DE CIRCUITOS. 4.1 Ley de Ohm. 4.2 Leyes de Kirchhoff. 4.3 Método de Mallas. 4.4 Teorema de Superposición. 4.5 Teorema de Thévenin.	16,67%	RA2. Aplica técnicas de medida y visualización de señales eléctricas analógicas, describiendo los equipos y analizando los procedimientos utilizados.	CE 2. a) Se han relacionado las magnitudes eléctricas con los fenómenos físicos asociados.	4,50%
			RA 3. Determina la estructura de circuitos analógicos tipo, identificando su aplicación y analizando la interrelación de sus componentes.	CE 3. b) Se ha justificado la interrelación de los componentes.	5,67%

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
	Circuitos Electrónicos Analógicos	

UT	TITULO	RA (% TOTAL)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	CRITERIO DE EVALUACION	POND (%)
UT 5 13h	CONDENSADOR. 5.1 Funcionamiento. 5.2 Capacidad. 5.3 Símbolo. 5.4 Magnitud. 5.5 Unidad. 5.6 Submúltiplos. 5.7 Tipos de condensadores. 5.8 Identificación de su valor. 5.9 Comportamiento en corriente continua y en corriente alterna. 5.10 Asociación Serie, Paralelo y Mixta. 5.11 Carga de un condensador. Constante de tiempo de carga. Gráficas. Fórmulas. 5.12 Descarga.. Constante de tiempo de descarga. Gráficas. Fórmulas.	16,67%	RA 1. Caracteriza componentes electrónicos activos y pasivos, analizando su funcionamiento y relacionándolos con su aplicación en los circuitos.	CE 1.a) Se han reconocido físicamente los componentes.	3,75%
				CE 1. b) Se ha identificado la función y características de componentes pasivos.	5,00%
				CE 1. d) Se han relacionado los componentes con sus símbolos normalizados.	3,75%
				CE 1.f) Se han medido parámetros básicos de los componentes.	3,00%

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
	Circuitos Electrónicos Analógicos	

UT	TITULO	RA (% TOTAL)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	CRITERIO DE EVALUACION	POND (%)
UT 6 7h	6 BOBINA O INDUCTANCIA. 6.1 Símbolo. 6.2 Magnitud. 6.3 Unidad. 6.4 Submúltiplos. 6.5 Comportamiento en corriente continua y en corriente alterna. 6.6 Funcionamiento. Imán. 6.7 Electromagnetismo. 6.8 Electroimanes. 6.9 Electroválvula. 6.10 Relé. 6.11 Transformador. 6.12 Alternador. 6.13 Inductores.	16,67%	RA 1. Caracteriza componentes electrónicos activos y pasivos, analizando su funcionamiento y relacionándolos con su aplicación en los circuitos.	CE 1.a) Se han reconocido físicamente los componentes.	3,75%
				CE 1. b) Se ha identificado la función y características de componentes pasivos.	5,00%
				CE 1. d) Se han relacionado los componentes con sus símbolos normalizados.	3,75%
				CE 1.f) Se han medido parámetros básicos de los componentes.	3,00%

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
	Circuitos Electrónicos Analógicos	

UT	TITULO	RA (% TOTAL)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	CRITERIO DE EVALUACION	POND (%)
UT 7 13h	CIRCUITOS BÁSICOS DE CORRIENTE ALTERNA. 7.1 Reactancia capacitiva e inductiva. 7.2 Impedancia. 7.3 Circuito RLC. 7.4 Circuito R. 7.5 Circuito L. 7.6 Circuito C. 7.7 Circuito RL. 7.8 Circuito RC. 7.9 Circuito LC. Osciladores. 7.10 Resonancia..	16,67%	RA2. Aplica técnicas de medida y visualización de señales eléctricas analógicas, describiendo los equipos y analizando los procedimientos utilizados.	CE 2. a) Se han relacionado las magnitudes eléctricas con los fenómenos físicos asociados.	4,50%
				CE 2. b) Se han caracterizado las señales eléctricas y sus parámetros fundamentales.	7,00%
				CE 2. c) Se han manejado fuentes de alimentación.	7,00%
			RA 3. Determina la estructura de circuitos analógicos tipo, identificando su aplicación y analizando la interrelación de sus componentes.	CE 3. a) Se han reconocido las topologías básicas de los circuitos.	12,00%
			RA 4. Propone soluciones con circuitos electrónicos analógicos, elaborando esquemas y seleccionando componentes.	CE 4. e) Se ha simulado el comportamiento del circuito.	12,00%
				CE 5. a) Se han identificado las características de funcionamiento del circuito.	6,67%
	RA 5. Verifica el funcionamiento de circuitos electrónicos, interpretando esquemas y aplicando técnicas de medida/ visualización de señales.	CE 5. f) Se han comparado las medidas/visualizaciones prácticas con las teóricas o de funcionamiento correctas	6,67%		

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
	Circuitos Electrónicos Analógicos	

UT	TITULO	RA (% TOTAL)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	CRITERIO DE EVALUACION	POND (%)
UT 8 18h	DIODOS. 8.1 Concepto de semiconductores. 8.2 Símbolos de componentes semiconductores. 8.3 Funcionamiento del diodo. 8.4 Polarización del diodo. 8.5 Tipos de diodos. Curvas características. Potencia máxima. Hoja de características.	16,67%	RA 1. Caracteriza componentes electrónicos activos y pasivos, analizando su funcionamiento y relacionándolos con su aplicación en los circuitos.	CE 1. c) Se ha identificado la función y características de componentes activos.	5,00%
				CE 1.f) Se han medido parámetros básicos de los componentes.	3,00%
			RA2. Aplica técnicas de medida y visualización de señales eléctricas analógicas, describiendo los equipos y analizando los procedimientos utilizados.	CE 2. a) Se han relacionado las magnitudes eléctricas con los fenómenos físicos asociados.	4,50%
				CE 2. c) Se han manejado fuentes de alimentación.	7,00%
				CE 2. j) Se han aplicado criterios de calidad y seguridad en el proceso de medida..	6,00%
RA 4. Propone soluciones con circuitos electrónicos analógicos, elaborando esquemas y seleccionando componentes.	CE 4. f) Se ha verificado que la respuesta de la simulación da respuesta al problema.	12,00%			

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
	Circuitos Electrónicos Analógicos	

UT	TITULO	RA (% TOTAL)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	CRITERIO DE EVALUACION	POND (%)
			RA 5. Verifica el funcionamiento de circuitos electrónicos, interpretando esquemas y aplicando técnicas de medida/ visualización de señales.	CE 5. d) Se han medido/visualizado los parámetros/señales del circuito o sus bloques constitutivos	12,00%
				CE 5. e) Se han relacionado las medidas/visualizaciones en las entradas y salidas de los bloques.	12,00%
				CE 5. f) Se han comparado las medidas/visualizaciones prácticas con las teóricas o de funcionamiento correctas	6,67%
				CE 5. g) Se han propuesto, en su caso, modificaciones o ajustes.	12,00%
			RA 6. Elabora documentación técnica de circuitos electrónicos, utilizando herramientas informáticas y simbología normalizada.	CE 6. e) Se han utilizado programas de aplicación de representación gráfica de circuitos electrónicos..	15,00%

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
	Circuitos Electrónicos Analógicos	

UT	TITULO	RA (% TOTAL)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	CRITERIO DE EVALUACION	POND (%)
UT 9 20h	FUENTES DE ALIMENTACIÓN. 9.1 Bloques de una fuente de alimentación básica. 9.2 Transformador. 9.3 Rectificador. 9.4 Filtro. 9.5 Estabilizador.. 9.6 Fuente de alimentación lineales y conmutadas.	16,67%	RA 1. Caracteriza componentes electrónicos activos y pasivos, analizando su funcionamiento y relacionándolos con su aplicación en los circuitos.	CE 1. g) Se han obtenido características de los componentes, manejando catálogos	10,00%
				CE 1. h) Se han relacionado los elementos de la instalación con los símbolos de los esquemas	10,00%
			RA2. Aplica técnicas de medida y visualización de señales eléctricas analógicas, describiendo los equipos y analizando los procedimientos utilizados.	CE 2. a) Se han relacionado las magnitudes eléctricas con los fenómenos físicos asociados.	4,50%
				CE 2. j) Se han aplicado criterios de calidad y seguridad en el proceso de medida..	6,00%
			RA 3. Determina la estructura de circuitos analógicos tipo, identificando su aplicación y analizando la interrelación de sus componentes.	CE 3. b) Se ha justificado la interrelación de los componentes.	5,67%
				CE 3. c) Se han identificado bloques funcionales en esquemas complejos.	7,00%
				CE 3. e) Se han relacionado los bloques funcionales con los circuitos electrónicos básicos.	7,00%
CE 3. f) Se han relacionado las señales de entrada y salida en los bloques funcionales.	7,00%				

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
	Circuitos Electrónicos Analógicos	

UT	TITULO	RA (% TOTAL)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	CRITERIO DE EVALUACION	POND (%)
			RA 4. Propone soluciones con circuitos electrónicos analógicos, elaborando esquemas y seleccionando componentes.	CE 4. c) Se han obtenido las especificaciones de los componentes.	6,00%
				CE 4. g) Se han utilizado herramientas informáticas específicas de diseño y simulación de circuitos electrónicos	8,00%
			RA 5. Verifica el funcionamiento de circuitos electrónicos, interpretando esquemas y aplicando técnicas de medida/ visualización de señales.	CE 5. f) Se han comparado las medidas/visualizaciones prácticas con las teóricas o de funcionamiento correctas	6,67%
			RA 6. Elabora documentación técnica de circuitos electrónicos, utilizando herramientas informáticas y simbología normalizada.	CE 6. b) Se han elaborado documentos de texto asociados al circuito (memoria de funcionamiento, proceso de ajuste y lista de materiales, entre otros).	13,33%

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
	Circuitos Electrónicos Analógicos	

UT	TITULO	RA (% TOTAL)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	CRITERIO DE EVALUACION	POND (%)
UT 10 25h	TRANSISTORES. 10.1 Tipos. Bipolares y Unipolares. 10.2 Transistores Bipolares. 10.3 Fototransistor.	16,67%	RA 1. Caracteriza componentes electrónicos activos y pasivos, analizando su funcionamiento y relacionándolos con su aplicación en los circuitos.	CE 1. c) Se ha identificado la función y características de componentes activos.	5,00%
				CE 1. e) Se han identificado componentes en esquemas	10,00%
				CE 1.f) Se han medido parámetros básicos de los componentes.	3,00%
			RA 4. Propone soluciones con circuitos electrónicos analógicos, elaborando esquemas y seleccionando componentes.	CE 4. a) Se ha relacionado la función que hay que conseguir con el tipo de circuito o componente.	6,00%
			RA 5. Verifica el funcionamiento de circuitos electrónicos, interpretando esquemas y aplicando técnicas de medida/ visualización de señales.	CE 5. a) Se han identificado las características de funcionamiento del circuito.	6,67%

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
	Circuitos Electrónicos Analógicos	

UT	TITULO	RA (% TOTAL)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	CRITERIO DE EVALUACION	POND (%)
UT 11 18h	AMPLIFICADORES. 11.1 Concepto de amplificación. 11.2 Ganancia de un amplificador. 11.3 Importancia de la adaptación de impedancias entre etapas. 11.4 Clasificación de los amplificadores. 11.5 Acoplamiento de amplificadores. 11.6 Amplificador Darlington.	16,67%	RA 3. Determina la estructura de circuitos analógicos tipo, identificando su aplicación y analizando la interrelación de sus componentes.	CE 3. b) Se ha justificado la interrelación de los componentes.	5,67%
			RA 4. Propone soluciones con circuitos electrónicos analógicos, elaborando esquemas y seleccionando componentes.	CE 4. b) Se han elaborado esquemas de las soluciones.	12,00%
				CE 4. d) Se han seleccionado componentes de catálogos que cumplan las especificaciones..	12,00%
			RA 6. Elabora documentación técnica de circuitos electrónicos, utilizando herramientas informáticas y simbología normalizada.	CE 6. c) Se han identificado los diferentes tipos de esquemas electrónicos (de bloques, eléctricos y de conexiones, entre otros).	10,00%
				CE 6. d) Se han representado los planos y esquemas del circuito (de bloques, eléctricos, de conexiones y oscilogramas, entre otros).	10,00%

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
	Circuitos Electrónicos Analógicos	

UT	TITULO	RA (% TOTAL)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	CRITERIO DE EVALUACION	POND (%)
UT 12 13h	OSCILADORES. 12.1 Concepto de oscilación. 12.2 Tipos. 12.3 Características.	16,67%	RA 3. Determina la estructura de circuitos analógicos tipo, identificando su aplicación y analizando la interrelación de sus componentes.	CE 3 g) Se han relacionado los circuitos con sus aplicaciones..	5,67%
			RA 4. Propone soluciones con circuitos electrónicos analógicos, elaborando esquemas y seleccionando componentes.	CE 4. a) Se ha relacionado la función que hay que conseguir con el tipo de circuito o componente.	6,00%
				CE 4. c) Se han obtenido las especificaciones de los componentes.	6,00%
			RA 5. Verifica el funcionamiento de circuitos electrónicos, interpretando esquemas y aplicando técnicas de medida/ visualización de señales.	CE 5. a) Se han identificado las características de funcionamiento del circuito.	6,67%
			RA 6. Elabora documentación técnica de circuitos electrónicos, utilizando herramientas informáticas y simbología normalizada.	CE 6. b) Se han elaborado documentos de texto asociados al circuito (memoria de funcionamiento, proceso de ajuste y lista de materiales, entre otros).	13,33%

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
	Circuitos Electrónicos Analógicos	

UT	TITULO	RA (% TOTAL)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	CRITERIO DE EVALUACION	POND (%)
UT 13 18h	AMPLIFICADOR OPERACIONAL (AO). 13.1 Símbolo. Funcionamiento. 13.2 Amplificador diferencial. 13.3 Características del amplificador operacional. 13.4 Aplicaciones. 13.5 Realimentación. 13.6 Circuitos con amplificadores operacionales.	16,67%	RA 3. Determina la estructura de circuitos analógicos tipo, identificando su aplicación y analizando la interrelación de sus componentes.	CE 3. c) Se han identificado bloques funcionales en esquemas complejos.	7,00%
				CE 3. d) Se han reconocido las características de los bloques funcionales.	12,00%
				CE 3. e) Se han relacionado los bloques funcionales con los circuitos electrónicos básicos.	7,00%
				CE 3. f) Se han relacionado las señales de entrada y salida en los bloques funcionales.	7,00%
				CE 3 g) Se han relacionado los circuitos con sus aplicaciones..	5,67%
			RA 5. Verifica el funcionamiento de circuitos electrónicos, interpretando esquemas y aplicando técnicas de medida/ visualización de señales.	CE 5. b) Se han determinado las comprobaciones que hay que realizar para verificar el funcionamiento del circuito.	12,00%
				CE 5. c) Se han seleccionado los equipos y técnicas de medida, en función del tipo de circuito.	12,00%
RA 6. Elabora documentación técnica de circuitos electrónicos, utilizando herramientas informáticas y simbología normalizada.	CE 6. a) Se ha aplicado la simbología normalizada para circuitos electrónicos.	10,00%			

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
	Circuitos Electrónicos Analógicos	

UT	TITULO	RA (% TOTAL)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	CRITERIO DE EVALUACION	POND (%)
UT 14 25h	COMPONENTES EN ELECTRÓNICA DE POTENCIA. 14.1 Tiristores. 14.2 Diac. 14.3 Triac. 14.4 UJT.	16,67%	RA 3. Determina la estructura de circuitos analógicos tipo, identificando su aplicación y analizando la interrelación de sus componentes.	CE 3 g) Se han relacionado los circuitos con sus aplicaciones..	5,67%
			RA 4. Propone soluciones con circuitos electrónicos analógicos, elaborando esquemas y seleccionando componentes.	CE 4. a) Se ha relacionado la función que hay que conseguir con el tipo de circuito o componente.	6,00%
				CE 4. c) Se han obtenido las especificaciones de los componentes.	6,00%
				CE 4. g) Se han utilizado herramientas informáticas específicas de diseño y simulación de circuitos electrónicos	8,00%
			RA 6. Elabora documentación técnica de circuitos electrónicos, utilizando herramientas informáticas y simbología normalizada.	CE 6. b) Se han elaborado documentos de texto asociados al circuito (memoria de funcionamiento, proceso de ajuste y lista de materiales, entre otros).	13,33%
				CE 6. e) Se han utilizado programas de aplicación de representación gráfica de circuitos electrónicos..	15,00%

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	<small>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA</small> UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
	Circuitos Electrónicos Analógicos	

6.- Metodología. Métodos de trabajo

6.1.- Métodos de trabajo.

La metodología didáctica de la F.P. específica promoverá la integración de contenidos científicos tecnológicos y organizativos. Asimismo, favorecerá en el alumno/a la capacidad para aprender por sí mismo y para trabajar en equipo.

Para ello, se seguirán los siguientes Principios Metodológicos Generales:

- Junto a la enseñanza específica de la materia, se contribuirá también activamente a la formación general del alumno, de cara a su madurez personal, social y moral.
- Crear las condiciones para que el alumno tenga la oportunidad de valorar las repercusiones de la actividad tecnológica, manifestando y argumentando sus ideas y opiniones redactando trabajos-memorias para comunicarlas.
- Mediante el diseño de situaciones de aprendizaje adecuadas, se hace posible un aprendizaje significativo, teniendo en cuenta las capacidades y conocimientos previos de los alumnos.
- Enseñar formas de sistematizar los procesos de trabajo y resolución de problemas en general, animándoles asimismo a la reflexión e indagación, familiarizándoles con la metodología científica.
- Plantear actividades que potencien el trabajo en equipo, que lleve a la consecución de proyectos, y realizaciones prácticas llevadas a cabo de forma operativa y participativa.
- Establecer las condiciones y actividades adecuadas para desarrollar en el alumno autonomía y confianza para inspeccionar, manipular e intervenir en máquinas, sistemas y procesos técnicos y comprender su funcionamiento.
- Conectar continuamente los conocimientos y realización de actividades académicas con aplicaciones prácticas de la vida real.
- Proporcionar la motivación adecuada, de cara a fomentar un clima de trabajo y convivencia en el aula.
- Todas las actividades de enseñanza y aprendizaje han de tener un propósito definido, y se intentará la utilización de materiales diversos para enriquecer la experiencia práctica que se pretende lograr. Se motivará a los alumnos en la búsqueda de información en Internet fomentando así el aprendizaje no solo a través de los libros

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
	Circuitos Electrónicos Analógicos	

de texto o apuntes. Se recomendará para ello algunos libros de consulta, fomentando de esta manera la lectura. Se enseñarán estrategias para realizar dicha búsqueda.

- Se utilizará el aula virtual del centro por parte de los alumnos para potenciar el uso de las TIC. Ha de ser pues, activa, favoreciendo el profesor que el alumno/a sea, de alguna manera protagonista de su propio aprendizaje. Además, los contenidos de lo aprendido deben resultar "funcionales", se trata de utilizarlos en circunstancias reales de la vida cotidiana.

El enfoque metodológico que se utilizará será la siguiente:

- Presentación del módulo de Circuitos Electrónicos Analógicos, explicando sus características, los contenidos, los resultados de aprendizaje que deben adquirir los alumnos/as y la metodología y criterios de evaluación que se van a aplicar.
- La metodología utilizada en clase estará planteada de forma que el alumnado pueda, en la medida en que el material disponible lo permita, realizar una aplicación práctica del tema tratado.
- El libro de texto y/o apuntes recomendado por el profesor, deben servir como guía y apoyo del alumno en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Al inicio de cada UT, se facilitará a los alumnos un documento donde se recojan los CE/RA que se van a trabajar, su peso específico y la herramienta de evaluación que se va a utilizar en cada uno de ellos. El documento estará también disponible en la plataforma Educamos.
- Del mismo modo, al inicio de cada Unidad de Trabajo, se hará una introducción a la misma, con ayuda del ordenador, proyector de aula, instrumental, equipos pizarra, etc. que muestre los objetivos, conocimientos, procedimientos y actitudes previstos para el alumno/a y el grupo, para despertar un interés hacia el tema. Se hará un repaso, siempre que el tema y la exposición lo requieran, de lo explicado en la clase anterior con el fin de ver que tiene una continuidad.
- Posteriormente se pasará a explicar los contenidos conceptuales intercalando actividades de apoyo.
- Al final de cada unidad de trabajo, se propondrá a los alumnos/as la resolución de actividades de enseñanza-aprendizaje, que faciliten la mejor comprensión del tema propuesto. Para ello el alumnado se ayudará de la información adicional proporcionada por el profesorado, bien de forma directa o bien a través del Aula Virtual o páginas. Web.
- Se recordarán las normas de Seguridad, con el fin de tomar las medidas de precaución y de protección que sean necesarias.

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	<small>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA</small> UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
	Circuitos Electrónicos Analógicos	

- Asimismo, se procurará concienciar a los alumnos acerca de la importancia de tratar correctamente los residuos contaminantes para proteger el medio ambiente.
- Al final de cada unidad el alumno/a presentará los resultados de las actividades en el cuaderno, en el caso de actividades prácticas de laboratorio presentará una memoria técnica individual donde recoge planos, tareas realizadas, medidas, materiales y herramientas con los resultados obtenidos y las soluciones aportadas.

Una vez revisado por parte del profesor todos los trabajos individuales, se explicarán los fallos, mejoras y problemas que hayan podido surgir durante la realización de la fase práctica, promoviendo un debate entre los alumnos.

6.2.- Agrupamientos.

Al principio de curso se harán grupos de 2 alumnos o 3 (si no hay más puestos de trabajo). A cada grupo se le adjudicará un puesto de trabajo y una taquilla para guardar sus materiales. Dicho grupo será responsable del material asignado por el profesor, como ordenador, teclado, ratón, osciloscopio, entrenador, fuente de alimentación, generador de funciones, taquilla, cables, componentes electrónicos, etc.

6.3.- Espacios.

Las clases de este módulo se impartirán en un laboratorio que está distribuido de la siguiente forma:

- Aula técnica: parte del laboratorio que tiene las sillas y mesas para las explicaciones teóricas.
- Puestos de trabajo: compuesto por mesas a media altura para poder realizar todos los procesos de montaje y medida, sillas más altas para los alumnos. En dichos puestos estará colocado el ordenador, teclado, ratón, osciloscopio, fuente de alimentación, generadores de funciones, entrenadores y todo el material que haga falta para realizar las prácticas.
- Armarios con los componentes electrónicos: resistencias, condensadores, potenciómetros, diodos, transistores, reguladores, operacionales, etc.
- Puesto del profesor: mesa, silla, ordenador y mando a distancia para controlar el proyector.
- Pizarras, borrador, tizas y rotuladores para la pizarra blanca.
- Diversos armarios para guardar otros materiales.

7.- Instrumentos y Procedimientos de evaluación

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	<small>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA</small> UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
	Circuitos Electrónicos Analógicos	

Se tendrá en cuenta para la evaluación, la Orden de 29/07/20 10, de la Consejería de Educación, Ciencia y Cultura, por la que se regula la evaluación, promoción y acreditación académica del alumnado de formación profesional inicial del sistema educativo de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.

Para la evaluación del alumno habrá que tener en cuenta no sólo la cantidad y calidad de conocimientos adquiridos, sino que hay que valorar de forma fundamental que el alumno ha adquirido las capacidades o capacitaciones para realizar los trabajos que se le puedan encomendar en el ámbito del módulo, considerando por tanto además que se han realizado las actividades programadas y grado de consecución de las destrezas.

Cada unidad de trabajo tendrá una serie de actividades de evaluación formativa, para analizar si el proceso se está desarrollando según lo previsto, es decir, si el alumnado está adquiriendo las capacidades profesionales o hay que introducir alguna medida de ajuste. Para ello se utilizarán diferentes instrumentos de evaluación para atender a la diversidad del alumnado presente en clase y dividiendo el proceso de evaluación en inicial y continua:

- Evaluación diagnóstica inicial
 - Las evaluaciones diagnósticas permitirán conocer el nivel de los alumnos en relación a los criterios de evaluación de los distintos resultados de aprendizaje y por tanto no llevarán calificación ni serán tenidas en cuenta en el proceso de evaluación del alumno.
 - Se realizarán de 2 tipos:
 - Una inicial a principio de curso para conocer dicho nivel a modo global respecto a todos los aprendizajes. Ayudará a la temporalización de las unidades de trabajo que componen el módulo.
 - Una al inicio de cada UT, donde se profundizará más en cada uno de los CCEE que van a ser trabajados. Ayudará a temporalizar mejor la UT y además a detectar alumnos:
 - Con menos nivel y que requerirán un mayor apoyo.
 - Con más nivel, de modo que podamos pedir su colaboración para apoyar a otros alumnos del grupo y para planificar trabajos/prácticas de ampliación.
- Evaluación continua
 - A lo largo del desarrollo de las unidades de trabajo se emplearán instrumentos adecuados para la correcta evaluación de cada CE, tales como:
 - Observación directa
 - Ejercicios y actividades ordinarias de clase
 - Preguntas de clase
 - Trabajos de investigación
 - Prácticas de laboratorio en grupos de trabajo
 - Registro de entregas de memorias de prácticas
 - Control de cuadernos de prácticas
 - Prueba escrita
 - Prueba oral
 - Prueba práctica individual
 - Todos estos instrumentos tendrán asociada una calificación.

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
	Circuitos Electrónicos Analógicos	

La evaluación será formativa, informando a los alumnos de los puntos fuertes (para consolidarlos) y de los puntos débiles (para mejorarlos) en cada una de las entregas, bien por escrito a través del aula virtual o de modo verbal en clase.

8.- Sistemas de Calificación

8.1 Criterios de calificación y recuperación.

Se trata de un tipo de evaluación compleja, en la que nos apoyaremos en el diseño curricular del módulo profesional, teniendo en cuenta las capacidades que han de ser adquiridas por los alumnos, representadas mediante los resultados de aprendizaje y sus criterios de evaluación, básicos o no, recogidos en el apartado 5.1 de la presente programación.

Los criterios de evaluación se han dividido en criterios básicos o no básicos en función de varios parámetros: si se refieren a contenidos que se repiten en otras unidades, si son criterios que complementan otros criterios fundamentales de la unidad, si ya han sido vistos en otros módulos, etc.

Para ello se establece un peso para cada CE recogido en el apartado 5.1, y se considera que el peso de cada resultado de aprendizaje es el mismo (16,66%).

Al inicio de cada UT, se facilitará un documento donde se recojan los CE/RA que se van a trabajar, su peso específico y la herramienta de evaluación que servirá como medio para determinar el grado de consecución de los contenidos.

Los criterios de calificación de cada una de las actividades evaluables, prácticas, trabajos y pruebas escritas, serán informados al alumno junto al enunciado correspondiente.

A la hora de calificar una práctica, el profesor podrá solicitar al alumno que realice una defensa de la misma. El alumno tendrá que explicar cómo ha realizado la práctica y deberá contestar a las preguntas relacionadas con la práctica que le haga el profesor. La calificación se hará en función de esta defensa.

No se recogerán entregas fuera de plazo. En caso de que tengan relación con algún CE básico, se informará al alumno sobre el modo de proceder, que podrá ser:

- entrega y defensa de la misma el día asignado para recuperaciones.
- prueba escrita o práctica relacionada el día asignado para recuperaciones.

Al finalizar cada UT, o agrupación de UUTT relacionadas, si así se requiere, se realizará una prueba individual (teórica y/o práctica) que permita evaluar los CCEE que así lo requieran.

Para considerar el módulo superado hay que tener en cuenta que:

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
	Circuitos Electrónicos Analógicos	

- Cada CE se evaluará y calificará independientemente de los demás con un valor de 0 a 10, considerándose que el CE ha sido logrado si la calificación es mayor o igual a 5.
- Para calificar cada CE se usarán los distintos instrumentos de evaluación indicados en el apartado anterior.
- Se han categorizado los CE, identificando algunos de ellos como básicos. Esto permitirá mayor objetividad de cara a:
 - realizar las recuperaciones en base a ellos cuando por cuestiones de viabilidad temporal sea imposible evaluarlos todos (más información en el apartado de recuperaciones)
 - mejorar la objetividad a la hora de considerar si un RA se puede considerar logrado, cuando la calificación ponderada de todos los CCEE es ≥ 5 pero tiene CCEE no superados.
- Por norma general, cada CE será evaluado por medio de un único instrumento de evaluación. En el caso de existir mas de uno, la nota será la media aritmética de las diferentes herramientas.
- Cada RA se evaluará independientemente de los demás, obteniéndose una calificación numérica de 0 a 10.
- Cada CE dentro del RA tendrá un peso en función de su relevancia.
- Para que un RA sea considerado superado, el alumno deberá tener una calificación promedio ≥ 5 y una calificación mínima de 5 en los CCEE categorizados como básicos.

La nota final del módulo será la media ponderada de todos los resultados de aprendizaje. Para que un alumno pueda promocionar, es necesario haber superado todos los CE establecidos como básicos y haber obtenido una nota >5 en cada uno de los RA.

8.2 - Convocatorias ordinarias

En el mes de junio se convocará un examen final, correspondiente con la 1ª convocatoria ordinaria, será un examen de estructura similar a los de recuperación de evaluaciones parciales, cumpliendo también con las premisas indicadas en el apartado anterior.

Podrán presentarse alumnos con CE/RA pendientes, alumnos que hayan perdido el derecho a evaluación continua o alumnos con el módulo pendiente de otros cursos.

Los alumnos que no hayan superado el módulo en la primera convocatoria ordinaria del curso tendrán que evaluarse de nuevo en la segunda convocatoria ordinaria del curso.

Para ellos se entregará un plan de recuperación individualizado en el que se indicará los CCEE pendientes de superar y de los que se tiene que volver a evaluar.

8.3 - Alumnos que han perdido el derecho a la evaluación continua.

Para los alumnos que pierdan la evaluación continua, a partir de ese momento, el alumno puede asistir a clase, pero no tiene derecho a realizar las próximas pruebas y sí a una prueba

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	<small>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA</small> UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
	Circuitos Electrónicos Analógicos	

objetiva final si entrega todos los trabajos que se hayan realizado durante el curso, sometiéndolos, por parte del profesor, a una prueba de autenticidad de los mismos oral o escrita, según se estime, comprobando así si el alumno ha conseguido los resultados de aprendizaje marcados en la programación del módulo.

Deberán entregar todas las memorias de las prácticas que se hayan realizado durante el curso, ya que mediante estas prácticas se evalúan ciertos criterios de evaluación.

La prueba objetiva consistirá en:

- la realización de una prueba teórica sobre los contenidos abarcados durante el curso.
- La realización de pruebas prácticas y teórico-prácticas. (Serán tantas pruebas como se estimen necesarias para poder evaluar los criterios de evaluación de carácter procedimental contenidos en los diversos RA del módulo).

9.- Sistema de Recuperación

Se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- El alumno deberá recuperar los CCEE no logrados hasta el momento.
- En las recuperaciones se emplearán los instrumentos adecuados para la evaluación de cada CE.
- Los CCEE se evaluarán de 0 a 10, igual que en primera instancia, y la nueva nota será la única que cuente para la calificación del RA y, por tanto, para la nota final, respetando así el principio de evaluación continua.
- Cuando un alumno deba recuperar muchos CCEE y por cuestiones de viabilidad temporal sea imposible realizarla de todos ellos, se reducirá la prueba a la re-evaluación de los CCEE básicos.
- Cuando se recurra a la re-entrega de prácticas, trabajos, actividades, etc, cuya realización pueda albergar dudas de autoría y correcto aprendizaje, se podrá exigir al alumno que explique y justifique su solución propuesta y la calificación vendrá determinada por la adecuación de dicha defensa.

Cantidad y momento de las recuperaciones:

- Se realizarán 3 recuperaciones antes de la segunda sesión de evaluación ordinaria:
 - o Una al finalizar el primer trimestre.
 - o Otra al finalizar el segundo trimestre.
 - o Al finalizar el tercer trimestre coincidiendo con la convocatoria ordinaria de junio.
- Segunda sesión de evaluación ordinaria

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	<small>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA</small> UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
	Circuitos Electrónicos Analógicos	

9.1 – Convocatoria extraordinaria

Los alumnos que no hayan superado el módulo en la primera convocatoria ordinaria del curso tendrán que evaluarse de nuevo en la segunda convocatoria ordinaria. Para ellos se entregará un plan de recuperación individualizado en el que se indicará los CCEE pendientes de superar y de los que se tiene que volver a evaluar.

En cualquier caso deberán entregar todas las memorias de las prácticas que se hayan realizado durante el curso.

Realizarán pruebas teórico-prácticas que contendrán los criterios de evaluación no superados.

9.2 - Alumnos que promocionan con módulos pendientes

A estos alumnos se les entregará un plan de trabajo en el que se les informará de los CCEE de los que se deben evaluar (básicos), de los instrumentos de evaluación que se emplearán, así como de las fechas de realización y entrega. Dicha evaluación deberá ser completada antes de la primera sesión de evaluación ordinaria de 2º curso.

Se tendrán en cuenta las consideraciones sobre recuperaciones antes expuestas, teniendo en cuenta que como mínimo deberán entregar todas las memorias de las prácticas que se hayan realizado durante el curso y Realizarán pruebas teórico-prácticas que contendrán los criterios de evaluación no superados.

10.- Medidas de atención a la diversidad del alumnado. Adaptaciones de acceso

- Para mantener un ritmo de clase lo más uniforme posible los alumnos más adelantados podrán apoyar con sus explicaciones a los alumnos que lleven retraso, sobre todo en la parte práctica de la materia.
- Los alumnos podrán preguntar sus dudas de teoría al profesor durante la fase de realización de las prácticas, siempre que sea posible.

Se realizarán las adaptaciones necesarias en los medios y procedimientos de evaluación para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, con el fin de garantizar su accesibilidad a las pruebas y que sea evaluado con los medios apropiados a sus posibilidades y características. En todo caso, en el proceso de evaluación se comprobará que el alumnado ha conseguido los resultados de aprendizaje establecidos para cada uno de los módulos que forman parte del ciclo formativo.

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	<small>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA</small> UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
	Circuitos Electrónicos Analógicos	

11.- Materiales curriculares y recursos didácticos

- Taquillas para guardar los alumnos el material.
- Ordenadores, teclado, monitor y ratón.
- Impresora.
- Osciloscopios.
- Fuentes de alimentación.
- Generadores de funciones.
- Entrenadores para el montaje de los circuitos.
- Polímetros.
- Tijeras.
- Destornilladores.
- Componentes electrónicos (resistencias, condensadores, bobinas, potenciómetros, diodos, transistores, rectificadores, reguladores, operacionales, etc).
- Cables de alimentación, sondas para osciloscopio, cables para la placa protoboard, cables para la fuente de alimentación, cables para el generador de funciones, etc.
- Libros relativos al módulo.
- Software de simulación.
- Acceso a internet, para poder consultar catálogos, precios, montajes, información del módulo y otros recursos útiles para el aprendizaje del módulo.

12.- Plan de Actividades complementarias

- Al ser un módulo base no se contempla realizar visitas a empresas, pero se deja la opción para que si en algún otro módulo se realice una visita los alumnos puedan ir.
- Los alumnos también estarán autorizados a asistir a charlas relacionadas con el empleo, seguridad social, foros, etc.

13.- Sistema de coordinación entre los profesores/as que imparten el módulo: resultados de aprendizaje, criterios, procedimientos e instrumentos de evaluación, temporalización y responsables de la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje

HOMOGENEIZACIÓN: Los profesores que impartan el mismo módulo se reunirán, al menos, una vez al inicio del trimestre para coordinar su trabajo. De dichas reuniones se dará traslado al Jefe/a de Departamento que las recogerá en el acta correspondiente.

14.- Actividades a realizar por los alumnos entre la 1ª y 2ª evaluación ordinaria

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	<small>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA</small> UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
	Circuitos Electrónicos Analógicos	

En las dos semanas que median entre la primera y segunda evaluación ordinaria los alumnos suspensos completarán sus prácticas pendientes y realizarán ejercicios de repaso y recuperación. Los alumnos aprobados podrán optar por seguir asistiendo a clase para realizar prácticas de profundización.

15.- Anexo Modelo Síntesis de la Programación