
PERFIL DE materia

ELECTRÓNICA
CFGM INSTALACIONES
ELECTRICAS Y
AUTOMÁTICAS

curso escolar 2018/19



1. CONTENIDOS MÍNIMOS

1. Introducción a la electrónica. -Introducción a las técnicas digitales. -Sistemas digitales. -Sistemas de numeración.
2. Diseño de circuitos con puertas lógicas. - Simbología. -Análisis de circuitos con puertas lógicas. -Tipos de puertas lógicas: NOT, OR, AND, NOR, NAND y EXOR.
3. Circuitos combinacionales. -Análisis de circuitos combinacionales. -Multiplexores y demultiplexores.
4. Circuitos lógicos secuenciales -Biestables R-S (asíncronos y síncronos) y D.
5. Componentes pasivos -Tipos, características y aplicaciones. -Resistencias fijas, ajustables y potenciómetros. -Condensadores.
6. Semiconductores. El diodo. -Componentes activos. Características y aplicaciones.
7. Rectificación. Filtros. -Rectificadores. -Filtros
8. Fuentes de alimentación. -Fuentes lineales: estabilización y regulación con dispositivos integrados. -Fuentes conmutadas. Características. Fundamentos. Bloques funcionales.
9. El transistor -El transistor
10. Componentes empleados en electrónica de potencia. -Tiristor, fototiristor, triac y diac. -Sistemas de alimentación controlados.
11. Amplificadores operacionales -Aplicaciones básicas con dispositivos integrados.
12. Circuitos generadores de señal: -Temporizadores. -Osciladores.

2. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La evaluación continua requiere la asistencia regular a las clases y actividades programadas para los distintos módulos profesionales del ciclo formativo. Cuando un alumno presente faltas de asistencia que superen el 20% de las horas de duración de un módulo profesional, podrá perder el derecho a la evaluación continua en dicho módulo.

Las faltas de asistencia debidamente justificadas no serán computables.

Los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua tendrán derecho a la realización de una prueba objetiva. Dicha prueba tendrá como objeto comprobar el grado de adquisición de los resultados de aprendizaje establecidos para cada módulo y en base a ella se realizará la calificación del alumno en la primera sesión de evaluación ordinaria. Los criterios de evaluación serán evaluados individualmente. El criterio de evaluación se considera logrado al obtener una calificación mínima de 5 en los instrumentos de evaluación asociados a dicho criterio de evaluación.

La calificación del resultado de aprendizaje se realiza calculando la media ponderada de los criterios de evaluación correspondientes.

Para considerar un Resultado de aprendizaje como logrado la calificación de cada uno de los criterios de aplicación debe ser igual o superior a 5.

La calificación final del módulo se obtiene a partir del cálculo de la media ponderada de cada Resultado de Aprendizaje. Para poder realizar este cálculo es necesario que todos los Resultados de Aprendizaje hayan sido logrados.

3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RESULTADO DE APRENDIZAJE	PONDERACIÓN EN LA NOTA FINAL
1. Reconoce circuitos lógicos combinacionales determinando sus características y aplicaciones.	25%
2. Reconoce circuitos lógicos secuenciales determinando sus características y aplicaciones.	20%
3. Reconoce circuitos de rectificación y filtrado determinando sus características y aplicaciones.	20%
4. Reconoce fuentes de alimentación determinando sus características y aplicaciones.	15%
5. Reconoce circuitos amplificadores determinando sus características y aplicaciones.	10%
6. Reconoce sistemas electrónicos de potencia verificando sus características y funcionamiento.	5%
7. Reconoce circuitos de temporización y oscilación verificando sus características y funcionamiento.	5%

RESULTADO DE APRENDIZAJE: 1. Reconoce circuitos lógicos combinacionales determinando sus características y aplicaciones.

CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	UNIDAD DE TRABAJO	PONDERACIÓN
a) Se han utilizado distintos sistemas de numeración y códigos.	Examen	UT1	10%
b) Se han descrito las funciones lógicas fundamentales utilizadas en los circuitos electrónicos digitales.	Examen	UT2	15%
c) Se han representado los circuitos lógicos mediante la simbología adecuada.	Examen	UT2	15%
d) Se han interpretado las funciones combinacionales básicas.	Examen	UT2, UT3	15%
e) Se han identificado los componentes y bloques funcionales.	Examen	UT2, UT3	15%
f) Se han montado o simulado circuitos.	Examen	UT2, UT3	10%
g) Se ha verificado el funcionamiento de los circuitos.	Examen	UT2, UT3	10%
h) Se han identificado las distintas familias de integrados y su aplicación.	Examen	UT2,UT3	10%

RESULTADO DE APRENDIZAJE: 2. Reconoce circuitos lógicos secuenciales determinando sus características y aplicaciones.

CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	UNIDAD DE TRABAJO	PONDERACIÓN
a) Se han descrito diferencias entre circuitos combinacionales y secuenciales.	Examen	UT4	10%
b) Se han descrito diferencias entre sistemas síncronos y asíncronos.	Examen	UT4	15%
c) Se han identificado los componentes y bloques funcionales.	Examen	UT4	20%
d) Se han utilizado los instrumentos lógicos de medida adecuados.	Examen	UT4	5%
e) Se han montado o simulado circuitos.	Actividades	UT4	25%
f) Se ha verificado el funcionamiento de circuitos básicos secuenciales.	Actividades	UT4	15%
g) Se han descrito aplicaciones reales de los circuitos con dispositivos lógicos secuenciales.	Actividades	UT4	10%

RESULTADO DE APRENDIZAJE: 3. Reconoce circuitos de rectificación y filtrado determinando sus características y aplicaciones.

CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	UNIDAD DE TRABAJO	PONDERACIÓN
a) Se han reconocido los diferentes componentes.	Examen	UT5	10%
b) Se han descrito los parámetros y magnitudes que caracterizan los circuitos con componentes pasivos.	Examen	UT5	15%
c) Se han utilizado los instrumentos de medida adecuados (multímetro y osciloscopio, entre otros).	Prácticas	UT5,UT6	10%
d) Se han relacionado los componentes con los símbolos que aparecen en los esquemas.	Actividades	UT5,UT6	10%
e) Se han descrito los tipos de rectificadores y filtros.	Examen	UT7	15%
f) Se han montado o simulado circuitos.	Actividades	UT7	20%
g) Se han obtenido los parámetros y características eléctricas de los componentes de los sistemas.	Actividades	UT7	10%
h) Se han descrito las aplicaciones reales de este tipo de circuitos.	Examen	UT7	10%

RESULTADO DE APRENDIZAJE: 4. Reconoce fuentes de alimentación determinando sus características y aplicaciones.

CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	UNIDAD DE TRABAJO	PONDERACIÓN
a) Se han descrito las diferencias entre fuentes conmutadas y no conmutadas.	Examen	UT8	20%
b) Se ha descrito el funcionamiento de los diferentes bloques que componen los sistemas completos de alimentación.	Examen	UT8	15%
c) Se han identificado las características más relevantes proporcionadas por los fabricantes.	Actividades	UT8	15%
d) Se han descrito las diferentes configuraciones de circuitos reguladores integrados.	Actividades	UT8	10%
e) Se han utilizado los instrumentos de medida adecuados (multímetro y osciloscopio, entre otros).	Prácticas	UT8	10%
f) Se han descrito las aplicaciones reales.	Actividades	UT8	10%
g) Se ha verificado el funcionamiento de fuentes conmutadas.	Actividades	UT8	10%
h) Se han descrito aplicaciones reales de las fuentes conmutadas.	Actividades	UT8	10%

RESULTADO DE APRENDIZAJE: 5. Reconoce circuitos amplificadores determinando sus características y aplicaciones.

CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	UNIDAD DE TRABAJO	PONDERACIÓN
a) Se han descrito diferentes tipologías de circuitos amplificadores.	Actividades	UT9, UT11	20%
b) Se han descrito los parámetros y características de los diferentes circuitos amplificadores.	Actividades	UT9, UT11	15%
c) Se han identificado los componentes con los símbolos que aparecen en los esquemas.	Actividades	UT9, UT11	15%
d) Se han montado o simulado circuitos.	Actividades	UT9, UT11	15%
e) Se ha verificado su funcionamiento.	Actividades	UT9, UT11	15%
f) Se han utilizado los instrumentos de medida adecuados.	Actividades	UT9, UT11	10%
g) Se han descrito aplicaciones reales de los circuitos amplificadores.	Actividades	UT9, UT11	10%

RESULTADO DE APRENDIZAJE: 6. Reconoce sistemas electrónicos de potencia verificando sus características y funcionamiento.

CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	UNIDAD DE TRABAJO	PONDERACIÓN
a) Se han reconocido los elementos de los sistemas electrónicos de potencia.	Actividades	UT10	20%
b) Se ha identificado la función de cada bloque del sistema.	Actividades	UT10	20%
c) Se han enumerado las características más relevantes de los componentes.	Actividades	UT10	15%
d) Se han montado o simulado circuitos.	Actividades	UT10	10%
e) Se ha verificado el funcionamiento de los componentes (tiristor, diac, triac entre otros).	Actividades	UT10	10%
f) Se han utilizado los instrumentos de medida adecuados.	Actividades	UT10	5%
g) Se han visualizado las señales más significativas.	Actividades	UT10	10%
h) Se han descrito aplicaciones reales de los sistemas de alimentación controlados.	Actividades	UT10	10%

RESULTADO DE APRENDIZAJE: 7. Reconoce circuitos de temporización y oscilación verificando sus características y funcionamiento.

CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	UNIDAD DE TRABAJO	PONDERACIÓN
a) Se han reconocido los componentes de los circuitos de temporización y oscilación con dispositivos integrados.	Actividades	UT12	15%
b) Se ha descrito el funcionamiento de temporizadores y osciladores.	Actividades	UT12	15%
c) Se ha verificado el funcionamiento de los circuitos de temporización.	Actividades	UT12	15%
d) Se ha verificado el funcionamiento de los circuitos osciladores.	Actividades	UT12	15%
e) Se han utilizado los instrumentos de medida adecuados.	Actividades	UT12	10%
f) Se han montado o simulado circuitos.	Actividades	UT12	10%
g) Se han visualizado las señales más significativas.	Actividades	UT12	10%
h) Se han descrito aplicaciones reales de los circuitos con dispositivos integrados de temporización y oscilación.	Actividades	UT12	10%

4. MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

El alumno debe recuperar aquellos criterios de evaluación que no ha superado, de manera que los exámenes o actividades de recuperación que realice se deberán centrar en esos criterios.

Se desarrollarán procedimientos de recuperación de los criterios de evaluación no logrados justo después de las evaluaciones parciales y antes de la primera sesión de evaluación ordinaria.

En el caso de que la recuperación se realice mediante un examen, la nota a asignar al criterio de evaluación será la obtenida en dicho examen.

Por contra, si el instrumento de evaluación es un trabajo, una práctica, etc, en los que pueden tener cierta ventaja para las re-entregas debido a las correcciones en clase, copias, etc, podemos valorar el criterio de evaluación con un 5.

Se establecerá una planificación de las actividades de recuperación de los criterios de evaluación no alcanzados. Esta planificación debe ser comunicada a los alumnos.