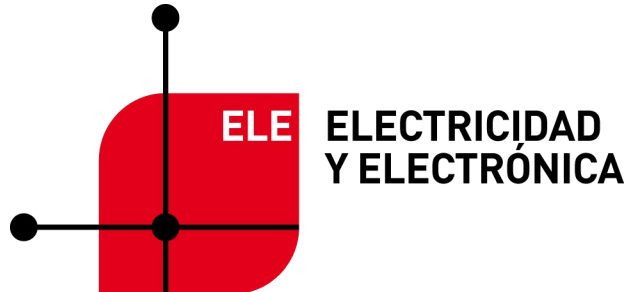


NOMBRE DEL MÓDULO: Electrónica Digital y Microprogramable.**CURSO 2011-2012.****I.E.S. Segundo De Chomón. Teruel.****Ciclo Formativo de Grado Medio: Equipos Electrónicos de Consumo.****Módulo profesional: Electrónica Digital y Microprogramable.****Curso: 2011/2012.****Profesor: Félix Domínguez Juberías.****CONTENIDOS MÍNIMOS.**

Contenidos mínimos de este módulo se encuentran especificados en los criterios de evaluación de cada unidad.

- Realizar conversión entre sistemas de numeración.
- Utilizar correctamente los símbolos y su interconexión.
- Realizar tablas de verdad.
- Manejar los elementos que hacen posible la realización de prácticas de circuitos digitales
- Usar correctamente la simbología y la tabla de verdad de las puertas lógicas.
- Deducir el funcionamiento de circuitos realizados con puertas lógicas.
- Simplificar funciones simples.
- Expresar las ecuaciones canónicas de una tabla de verdad.
- Conocer los parámetros más importantes de las diferentes familias.
- Conocer los problemas de la interconexión entre familias diferentes.

- Localizar problemas en las conexiones de circuitos lógicos.
- Identificar los circuitos integrados por su denominación y realizar la búsqueda de sus características interpretándolas correctamente. .
- Distinguir los diferentes dispositivos combinacionales que forman un circuito lógico, deduciendo el funcionamiento de cada dispositivo y el del sistema.
- Describir con la tabla de verdad los circuitos combinacionales.
- Manejar correctamente información técnica.
- Seleccionar correctamente los puntos de medida más representativos para verificar el funcionamiento del circuito.
- Distinguir los diferentes tipos de circuitos aritméticos por su símbolo, reconociendo entradas, salidas, etc.
- Deducir el funcionamiento de circuitos con dispositivos aritméticos digitales.
- Analizar y solucionar disfunciones en circuitos con dispositivos aritméticos digitales.
- Utilizar los comparadores para comparar números de N bits, conectándolos convenientemente.
- Reconocer y deducir el funcionamiento de los diferentes biestables, reconociendo entradas, salidas, etc.
- Seleccionar mediante documentación técnica los componentes adecuados.
- Razonar el funcionamiento de cada biestable y expresarlo mediante los cronogramas correspondientes.
- Seleccionar los puntos de medida más representativos para verificar el funcionamiento.
- Analizar y resolver correctamente disfunciones en circuitos reales.
- Identificar los bloques funcionales, con reconocimiento de señales de entrada, salida, etc.
- Realizar cronogramas donde se plasme el desarrollo funcional de los módulos combinacionales estudiados.
- Realizar los ejercicios y prácticas correspondientes .

- Realizar medidas con precisión eligiendo los puntos más adecuados para comprobar el correcto funcionamiento del sistema.
- Analizar y reparar disfunciones de los circuitos combinacionales digitales
- Utilizar los dispositivos lógicos programables para construir un circuito combinacional y como un tipo de memoria ROM.
 - Medidas en circuitos con componentes lógicos programables.
 - Análisis y reparación de disfunciones de carácter general en sistemas con circuitos lógicos programables.
- Manejar la documentación técnica e identificar el tipo de memoria.
- Seleccionar, para cada situación, el tipo de memoria.
- Análisis y solución de disfunciones en circuitos con memorias.
- Localizar las características más importantes de los diferentes tipos de memorias mediante documentación técnica.
- Interpretar esquemas y manejar la documentación técnica específica de los circuitos temporales digitales.
- Reconocer el tipo de multivibrador deduciendo el funcionamiento de los mismos.
- Manejar el 555 para realizar el montaje de circuitos temporales.
 - Estudiar las disfunciones en los circuitos temporales, con medición, análisis y reparación de las misma.
- Identificar los bloques funcionales de un sistema controlado por microprocesador(microprocesador, memorias, reloj, entradas/salidas, etc.).
 - Verificar las conexiones entre los diferentes bloques para prever el flujo de señales y datos.
 - Identificar los bloques funcionales de un sistema controlado por microcontrolador (microcontrolador, memorias, reloj, etc.).
 - Identificar los símbolos lógicos de los diferentes dispositivos.
- Establecer hipótesis sobre el efecto que producirán disfunciones en el funcionamiento del sistema basado en microprocesador y/o microcontrolador.
- Verificar el correcto funcionamiento de los casos propuestos.
- Proponer y resolver casos prácticos propios.

- Documentar los casos prácticos desarrollados.
- Interpretar esquemas con conversores y deducir su funcionamiento.
- Interpretar correctamente los parámetros que caracterizan la conversión.
- Realizar las medidas adecuadas para verificar el correcto funcionamiento de los circuitos conversores.
- Manejo de documentación técnica de conversores integrados en chips.
- Elección del instrumento adecuado en cada caso.
- Uso correcto de instrumentos de medida.
- Seleccionar de manera lógica los puntos importantes de cada circuito donde hay que realizar las medidas oportunas.
- Seguimiento metódico y razonado de las señales en los diferentes puntos del circuito para la localización de disfunciones.
- Proceso de reparación o sustitución de componentes tras el seguimiento realizado

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DEL ALUMNADO.

Se realizará una evaluación inicial de los alumnos al comienzo de curso, con el fin de detectar el grado de conocimientos de que parten los alumnos. La prueba escrita tratará de fundamentos eléctricos y electrónicos vistos en las materias de física o tecnología en la etapa de la ESO. Esta evaluación inicial no supondrá calificación alguna.

Durante el curso se realizarán tres sesiones de evaluación parcial al finalizar el primer, segundo y tercer trimestre.

En el mes de Junio se realizará una evaluación final de curso.

Se realiza una evaluación final en septiembre para alumnos con el módulo pendiente.

Para la evaluación del alumno se tendrá en cuenta la realización de los ejercicios propuestos, el desarrollo de las prácticas, los informes de las prácticas, el cuaderno de clase y la actitud del alumno en clase.

El alumno deberá disponer de un cuaderno de trabajo donde tomará los apuntes necesarios y realizará todas las actividades propuestas por el profesor. Este cuaderno podrá ser evaluado por el profesor en cualquier momento y sin previo aviso.

Se perderá el derecho a la evaluación continua cuando las faltas de asistencia a un módulo superen en un 15% las horas lectivas asignadas al mismo.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEL ALUMNADO

La nota de cada uno de los trimestres tendrá en cuenta la actitud y comportamiento del alumno en clase, las notas de los trabajos, cuadernos e informes de prácticas y las notas de los controles realizados durante el trimestre.

La **NOTA TRIMESTRAL FINAL** vendrá ponderada según el criterio siguiente:

15 % Ejercicios propuestos, trabajos monográficos y Cuaderno

15 % Prácticas (montaje y guiones de prácticas)

70 % Nota de exámenes.

La mala actitud en clase podrá bajar esta nota a razón de 0,1 puntos por cada clase en que se de el mismo. El buen comportamiento servirá para redondear la nota obtenida al alza.

En la nota de actitud se evaluará positivamente:

- La debida justificación de las faltas de asistencia a clase.
- El interés por los contenidos del módulo.
- El comportamiento adecuado en el taller.
- La participación en las actividades en clase.
- La puntualidad.

Se evaluará negativamente:

- Las faltas de asistencia continuadas (justificadas o no justificadas).
- El mal comportamiento en el aula.
- La falta de interés por los contenidos del módulo.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN TRIMESTRAL

a) Para obtener una calificación satisfactoria al finalizar cada uno de los tres trimestres el alumno DEBERÁ:

·Obtener una NOTA MEDIA de 5 puntos en los dos exámenes parciales realizados en cada trimestre, y que en el segundo examen se obtenga una nota mínima de 4 puntos.

Para los alumnos que no cumplan lo citado anteriormente, podrán realizar un examen de recuperación trimestral donde deberán obtener una nota mínima de 5 puntos.

·Obtener una nota mínima de 4 puntos en el cuaderno, los trabajos monográficos y las prácticas.

·Cumplir los dos puntos anteriores y obtener una NOTA TRIMESTRAL FINAL mínima de 5 puntos.

b) Aquellos alumnos que obtengan una calificación negativa en alguno de los trimestres podrán presentarse a la prueba final de Junio. Para obtener una calificación satisfactoria en esta evaluación el alumno DEBERÁ:

·Obtener una nota mínima de 5 puntos en el examen de recuperación de cada trimestre (se guardan los trimestres aprobados durante el curso).

·Los alumnos con las prácticas suspendidas realizarán una prueba práctica final, y deberán obtener una nota mínima 5 puntos.

·Obtener una nota mínima de 4 puntos en el cuaderno y los trabajos monográficos.

·Cumplir los puntos anteriores y obtener una NOTA TRIMESTRAL FINAL mínima de 5 puntos.

c) Aquellos alumnos que obtengan una calificación negativa en la evaluación final de Junio podrán presentarse a la prueba final de Septiembre. Para obtener una calificación satisfactoria en esta evaluación el alumno DEBERÁ:

·Obtener una nota mínima de 5 puntos en el examen de recuperación final (NO se guardan los trimestres aprobados durante el curso).

·Los alumnos con las prácticas suspendidas realizarán una prueba práctica final, y deberán obtener una nota mínima 5 puntos.

·Obtener una nota mínima de 4 puntos en el cuaderno y los trabajos monográficos.

·Cumplir los puntos anteriores y obtener una NOTA TRIMESTRAL FINAL mínima de 5 puntos.

La baremación de los controles se hace entre 0 y 10 puntos.

Para poder hacer media de las notas de las prácticas, será necesario haber realizado todas las prácticas programadas en el curso.

Si una vez analizada la evaluación se detecta algún problema en la adquisición de los conocimientos, se propondrán actividades de recuperación para intentar corregir las desviaciones que se hubiesen podido producir, en un alumno en particular o en el grupo en general.

Teruel a 12 de septiembre de 2011.