

**PROGRAMACIÓN U.I.E.E.  
CURSO 2013-14**

**“Taller de Electricidad”**

Profesor: José Luis Gomollon

1. OBJETIVOS	2
2. CONTENIDOS DEL ÁREA .....	2
3. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN .....	3
4. METODOLOGÍA.....	3
5. MATERIALES Y RECURSOS DIDACTICOS .....	4

## 1. OBJETIVOS

El desarrollo de esta materia ha de contribuir a que los alumnos/as adquieran las siguientes capacidades:

- Adquirir una visión global del campo profesional en el que se centran la familia profesional de electricidad que se imparten en el centro Integrado, y por ende obtener una idea del marco profesional en el que pueden llegar a desenvolverse en su vida laboral.
- Aproximarse a contextos de trabajo reales, del mundo de la producción y de la empresa, e indagar sobre el modo en que están organizados.
- Recopilar conocimientos y procedimientos de trabajo propios de la familia de electricidad a nivel de iniciación y profundización de lo conocido.
- Conocer, nombrar y utilizar correctamente los materiales, herramientas, manuales y útiles básicos de trabajo de la actividad, respetando las normas de seguridad y conservación de su uso.
- Manejar correctamente los instrumentos elementos de medida eléctricos.
- Interpretar y representar esquemas eléctricos sencillos previos a la realización práctica, utilizando la simbología adecuada.
- Resolver problemas con autonomía, capacidad de iniciativa y confianza en la toma de decisiones.
- Conocer el funcionamiento interno de pequeños electrodomésticos usados habitualmente en una vivienda, así como realizar pequeñas reparaciones en los mismos usando las medidas de seguridad adecuadas.
- Valorar la importancia de trabajar como miembro de un equipo en la resolución de problemas tecnológicos, asumiendo sus responsabilidades individuales en la ejecución de las tareas encomendadas como actitud de cooperación, tolerancia y solidaridad.

## 2. CONTENIDOS

### **Herramientas y técnicas.**

Conocimiento del manejo y aplicaciones de las herramientas básicas del electricista

### **Simbología.**

Conocimiento o repaso de los símbolos más frecuentes de uso en electricidad.

Simbología para los dispositivos eléctricos de uso general.. Aparatos de maniobra manuales y automáticos.. Aparatos de protección automáticos.. Receptores y generadores más comunes.

Conocimiento o repaso de la simbología utilizada para la representación de circuitos e instalaciones.- Funcional.- Unifilar.- Topográfico.

### **Metrología.**

Aparatos para la realización de medidas eléctricas.- Voltímetro.- Amperímetro.- Óhmetro.- Polímetro.

### **Instalaciones y aparatos.**

Instalaciones eléctricas sencillas.- De puntos de luz de incandescencia.- De puntos de luz de fluorescencia.- Conmutación desde varios sitios.- Puesta en marcha de los receptores más comunes.- Utilización de relojes, minuterios y detectores de uso doméstico.- Utilización de automáticos de escalera.- Utilización de pequeños relés.

**Seguridad e higiene.** Introducción a los reglamentos y normas.

Actuaciones para evitar riesgos y accidentes.

Unidades didácticas.

Esta materia con una dedicación de dos horas semanales combinará la realización obligatoria de actividades teóricas para posteriormente realizar las actividades prácticas.

**1 Trimestre.**

Actividades teóricas  
Pequeñas actividades de introducción al taller de electricidad  
Montaje del panel de trabajo  
Montaje Serie - Paralelo

### **2 trimestre**

La Ley de Ohm. Medidas. Utilización del polímetro. Ejercicios  
Conmutadores. Accionamiento de una conmutación desde 2 y 3 puntos. Bases de enchufe

### **3 trimestre**

Lámparas de descarga. Fluorescentes  
Proyecto de una vivienda. Cuadro de protección y mando. Esquemas eléctricos  
Automático de escalera. Telerruptores  
Iluminación. Reloj crepuscular y detector de movimiento.  
El contactor. Relés

## **3. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN**

A la hora de evaluar a estos alumnos atenderemos a lo siguiente:

- Manifestar interés por el mundo laboral y por la electricidad.
- Demostrar curiosidad e interés por conocer el desarrollo de los procesos industriales.
- Convicción de la necesidad de la normalización en cualquier actividad humana.
- Disposición activa ante la realización de tareas y trabajos que requieran la aplicación conjunta de conocimientos y técnicas de trabajo.
- Concienciación de la necesidad y la importancia que tiene la adopción de medidas de seguridad e higiene en el trabajo y de la necesidad de observarlas.
- Valoración positiva del trabajo en equipo y espíritu de colaboración con otros compañeros en la realización de tareas.
- Valoración de la aportación del mundo laboral al bienestar y desarrollo de la sociedad.

### **Procedimiento de evaluación**

La evaluación se realizará mediante el seguimiento sistemático del alumno respecto a su actitud, motivación y comportamiento, teniendo en cuenta su edad, madurez, progreso, etc...

Para evaluar a estos alumnos atenderemos a:

- asistencia a clase
- actitud del alumno hacia la materia
- interés por conocer conceptos
- el método de trabajo utilizado

Para evaluar el grado de adquisición de conocimientos contaremos con los trabajos realizados, en los cuales habremos evaluado el grado de concepto adquirido, destrezas manuales, normativa, etc.. Se realizarán exámenes y trabajos escritos sobre la materia y trabajos individuales o grupales. La valoración positiva de los procedimientos indicados serán los mínimos necesarios para la superación.

### **Criterios de calificación**

Los criterios de calificación para las tres evaluaciones serán:

- |  |        |
|--|--------|
| - Media de los trabajos prácticos realizados.  | 50%    |
| - Seguimiento de las actividades teóricas      | 50%    |
| - Actitud, interés del alumno en los trabajos. | +/-10% |

## **CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN DE APRENDIZAJES**

### **Recuperación de áreas materias evaluadas negativamente.**

Las áreas evaluadas negativamente ( < 5 ), tendrán que repetirse hasta que su calificación sea positiva ( > 5 ). Para ello se propondrán actividades a lo largo del curso y a su finalización.

## **4. METODOLOGÍA**

### **METODOLOGÍA DIDÁCTICA A APLICAR**

- Explicaciones de cada una de las actividades a realizar y entrega de la documentación adecuada para su comprensión.

- Uso de las herramientas básicas en la realización de operaciones sencillas.

Medidas

Montaje de circuitos eléctricos.

- Realización de proyectos sencillos empleando las técnicas de trabajo adecuadas.

- Realización e interpretación de esquemas representativos de procesos de trabajo.

- Realización de circuitos eléctricos de viviendas e interpretación de esquemas.

- Uso de instrumentos de medida en la realización de los trabajos.

- Aplicación de la reglamentación existente a los trabajos realizados.

## 5. MATERIALES Y RECURSOS DIDACTICOS

**Aulas:** - Aula - taller de tecnología y de instalaciones eléctricas.

**Bibliotecas:**- Biblioteca del centro.

**Recursos:**

Equipos y materiales en aula - taller;

- Maqueta de vivienda sobre paneles a escala aproximada a la real.

- Almacén provisto de accesorios, equipos y materiales del PCPI electricidad.

Equipos y materiales de otras aulas, que temporalmente pueden ser utilizados;

Didácticos:- Ordenadores.- Videoproyectores.- Los comunes.

El resto de recursos necesarios se compaginará su utilización con los medios disponibles en todo el centro.