

I.P.E.M. N° 49: "Domingo Faustino Sarmiento"

PLANIFICACIÓN DE: **INSTALACIONES ELÉCTRICAS I**

CURSO: **4to AÑO**

ESPECIALIDAD: **ELECTRICIDAD**

HORAS SEMANALES: **SEIS (6)**

AÑO LECTIVO: **2013**

PROFESORES: **José María Gutiérrez**

OBJETIVOS GENERALES

Reconocer y manejar los principios de las instalaciones eléctricas.

Manejar la bibliografía técnica referida a la materia (especialmente manuales, catálogos y normas)

Conocer los circuitos más comunes en las instalaciones domiciliarias.

Generar hábitos de colaboración y responsabilidad.

Desarrollar el juicio crítico.

Manejar el vocabulario propio de la asignatura.

Unidad 1 y 2: Empalmes y soldadura.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Reconocer la importancia del uso de las herramientas en las instalaciones eléctricas.
- Adquirir destreza en el uso de las herramientas
- Reconocer el uso más conveniente para cada herramienta
- Distinguir la importancia de los empalmes.
- Adquirir destreza en la realización de los empalmes
- Reconocer la importancia de la soldadura en los empalmes eléctricos
- Adquirir destreza en el uso del soldador y la realización de las soldaduras

CONTENIDOS

I.P.E.T. N° 49 "Domingo Faustino Sarmiento" - Villa Maria – Córdoba
Instalaciones Eléctricas I
4to Año – Electricidad – Año 2013

Herramientas. Pinza, Alicata, Pinza de fuerza . Pelacable. Uniones de conductores. Empalme T ,
doble T, Wester Union, cola de rata.Soldadura de conductores. Aislamiento

ACTIVIDADES:

Realización de empalmes y soldaduras en las mismas.

TIEMPO ESTIMADO:

42 Horas

Unidad 3: Instalaciones de Interior

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

Reconocer las distintas conexiones posibles de realizar en una instalación domiciliaria.
Determinar las posibles averías en dichas conexiones.

CONTENIDOS

Puntos Conexión de circuitos de iluminación. Instalación de una luminaria. Inst. de una
luminaria controlada desde dos puntos. Instalación de tubos fluorescentes. Conexión de
tomacorrientes. Instalaciones en baños. Puesta a tierra.

ACTIVIDADES:

Realización de esquemas de las distintas conexiones.
Realización física de las instalaciones
Determinación de distintas averías.

TIEMPO ESTIMADO:

48 Horas

**Unidad 4: Introducción al proyecto de las instalaciones eléctricas
domiciliarias**

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

Comprender los fundamentos de las instalaciones domiciliarias
Reconocer la importancia de las canalizaciones
Discriminar las diferentes posibilidades de la división en varios circuitos.

CONTENIDOS

Instalaciones eléctricas. Acometidas. Instalaciones de enlace. Instalaciones de interior. Tipo de

I.P.E.T. N° 49 "Domingo Faustino Sarmiento" - Villa Maria – Córdoba
Instalaciones Eléctricas I
4to Año – Electricidad – Año 2013

circuitos. Grado de electrificación de una vivienda o local comercial. Demanda máxima simultánea. Ejemplos de Cálculo.

ACTIVIDADES:

Determinación de la cantidad de circuitos en una instalación
Realización del esquema de una instalación domiciliaria
Determinación de la potencia en cada circuito

TIEMPO ESTIMADO:

48 Horas

Unidad 5: Conductores

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Reconocer los distintos tipos de conductores
- Seleccionar el conductor adecuado
- Determinar las secciones requeridas por la instalación

CONTENIDOS

Conductores. Cables. Tipos de alambre. Aislantes: distintos tipos. Colores normalizados. Determinación de los conductores. Ejemplos

ACTIVIDADES:

Determinación de conductores en casos modelos y en casos reales.

TIEMPO ESTIMADO:

18 Horas

Unidad 6: Representación de una instalación eléctrica domiciliaria

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Reconocer la importancia de la representación eléctrica
- Analizar esquemas hechos por terceros.
- Realizar una representación unifilar y un plano de planta

CONTENIDOS

Símbolos y planos eléctricos. Esquema unifilar de una instalación domiciliaria. Plano de Planta. Distribución de elementos.

ACTIVIDADES:

Realización de esquemas de instalaciones eléctricas.
Determinación de los aparatos necesarios a una instalación.

TIEMPO ESTIMADO:

30 Horas

Unidad 7: Introducción a las Protecciones.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

Reconocer la necesidad de las protecciones en una instalación eléctrica
Discriminar entre las distintos tipos de fallas
Determinar los aparatos adecuados a una instalación

CONTENIDOS

Protecciones. Fallas a prevenir. Corto circuitos y sobrecorrientes, Pérdidas a tierra. Elementos de protección: Termomagnéticas y disyuntor diferencial. Grado de protección de los aparatos eléctricos.

ACTIVIDADES:

- Realización de esquemas de instalaciones eléctricas.
- Determinación de los aparatos necesarios a una instalación.

TIEMPO ESTIMADO:

42 Horas