

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
SEDE REGIONAL DE OCCIDENTE

DIPLOMADO EN CONSTRUCCIÓN
PROGRAMA DE CURSO – TALLER II OC1206
PERIODO: I CICLO- 2000 CREDITOS: 7
PROFESOR: Jose Alberto Vásquez Fernández
Horas prácticas: 21 h
REQUISITOS: Taller I-OC-1202

DESCRIPCION DEL CURSO:

Con el aporte teórico y la supervisión del profesor de la carrera, se desarrollan cursos prácticos de fontanería y electricidad a cargo de instructores en el INA, por medio del convenio INA-UCR.

OBJETIVO GENERAL:

Dar al estudiante las herramientas y conocimientos básicos para realizar instalaciones de fontanería y electricidad en vivienda y pequeños edificios, que le permitan tener criterio para controlar y supervisar los trabajos en su desarrollo profesional.

CONTENIDOS:

A. FONTANERIA:

1. Instalaciones de agua potable

- Descripción y uso de tubería y accesorios PVC, HG y cobre en instalaciones de agua fría y caliente.
- Componentes y uso del pegamento PVC
- Descripción y uso de herramientas y equipo: lima y escariador, segueta, sierra y cortador de tubos y llaves para cañería.
- Instrumentos de trazo
- Métodos para medir tuberías
- Métodos para acoplar tuberías de PVC, HG y Cobre
- Descripción y uso del equipo de gas propano
- Descripción y uso de la terraja

2. Desagüe y ventilación

- Conducción de aguas negras
- Normas y regulaciones de las instalaciones sanitarias
- Sistemas de Ventilación
- Características y uso de tubos y accesorios PVC para desagüe y ventilación.
- Uso del sifón
- Acople de tubería PVC para desagüe

3. Loza Sanitaria

- Características de la loza sanitaria (inodoros y lavatorios). Tipos de materiales para su fabricación.
- Accesorios de la loza sanitaria
- Efectos de sifonaje
- Normas para la instalación de lavatorios e inodoros
- Generalidades sobre los fregaderos y métodos de instalación.

4. Práctica

- Confección de circuitos cerrados en PVC, HG y Cobre en 12.7 mm de diámetro.
- Instalación de un sistema directo o indirecto para conducción de agua potable en tubería PVC de 12.7mm de diámetro.
- Instalación de un sistema para desagüe y ventilación
- Montaje e instalación de un inodoro, un lavatorio y un fregadero.

B. ELECTRICIDAD:

1. Temas teóricos:

- Estructura de la materia. Electricidad estática. Circuito eléctrico. Magnitudes, Ley de Ohm. Circuito en serie, paralelo y mixto.
- Tabla de conductores y tuberías. Accesorios para tuberías. Simbología. Diagramas teóricos y multifilar. Utilización del interruptor de seguridad y centro de carga.
- Caídas de tensión por distancia
- Distribución de circuitos eléctricos
- Interpretación de planos eléctricos.

2. Temas prácticos

- Montaje de interruptor de seguridad y centro de carga en un tablero
- Realización de circuitos en serie y paralelo con lámparas
- Montaje de un circuito de tomacorriente
- Realización de un conmutador con lámparas incandescentes.

METODOLOGIA:

Se realizarán ejercicios prácticos para cada tema y exámenes cortos, y un examen final global.

EVALUACION:

Exámenes cortos	30%
Trabajos prácticos	35%
Examen final	35%

BIBLIOGRAFIA:

- Manuales del INA de Fontanería y Electricidad.
- Instalaciones en los Edificios. I.Gay y Charles Merrick, Barcelona
- Instalaciones de una vivienda. Biblioteca Atrium de la Construcción. Editorial Océano.