



Curso: Sistemas de Alumbrado y Eficiencia Energética

Profesor: *Téc. Guillermo González*

Duración: 30 horas.

Día: a confirmar

Horario: de 19.30 a 22.30 hs

Conocimientos previos:

- Fundamentos de electrotecnia (leyes de OHM, WATT y KIRCHOFF, etc.), Dispositivos electromecánicos y Componentes electrónicos básicos.

MODULO 1: Fundamentos de SAC: Sistemas de Alumbrado Controlado, El concepto de sistema y su modelizado mediante Esquemas de Bloques, Clasificación de los Sistemas, Perturbaciones, Estrategias de Control (Lazo Abierto - Lazo Cerrado), Sensores y Actuadores, Esquema básico de un SAC, ahorrar energía con SAC.

MODULO 2: Instalación de luminarias FOTOCONTROLADAS, Tipos de Fotocontroles, El fotocontrol electrónico, El fotocontrol con gatillo SCHMITT, Normas p/interruptores fotoeléctricos (IRAM-AADL J2024), El interruptor crepuscular, Recomendaciones para la instalación y mantenimiento de fotocontroles.

MODULO 3: Instalación de luminarias CONTROLADAS CON PIR, Detalles constructivos y funcionamiento del PIR, Montaje y conexionado de luminarias controladas con PIR. Sugerencias para una correcta instalación, calibración y mantenimiento.

MODULO 4: Instalación de luminarias TEMPORIZADAS, TIMERS, Instalación de luminarias temporizadas, El automático de pasillos, El interruptor horario, El Temporizador MULTIRANGO. El Temporizador MULTIFUNCION con DISPLAY, Esquemas de conexionado estándar.

MODULO 5: Control de luminarias por medio de TELERRUPTORES, El Modulo Interruptor de Combinación Múltiple, Ventaja de su uso en instalaciones edilicias.

MODULO 6: SECUENCIADORES DE LUCES, Circuitos secuenciadores con CI y microcontrolador, Los SENCANDORES COMERCIALES.

MODULO 7: CICLADORES PARA LEDS RGB, LEDS para iluminación. Eficiencia energética. Tipos de LEDS RGB, Los CICLADORES IMPORTADOS vs. los CICLADORES NACIONALES.

MODULO 8: LOS VARIADORES DE INTENSIDAD LUMINOSA, El MOSFET, ATENUADOR PWM para TIRAS DE LEDS. TRIAC, dimmerizado de la CA, - MODULOS ATENUADORES IMPORTADOS vs. NACIONALES, El ATENUADOR con CONTROL EXTERNO VARIABLE.

CLASES DE PRÁCTICA: Repaso de instalaciones eléctricas, Conexionado de distintos fotocontroles, Conexionado y calibración de un controlador de luces con PIR, Conexionado y calibración de un reloj electromecánico, Conexionado y configuración de un TIMER DIGITAL, Conexionado de un TELERRUPTOR MODULAR, Conexionado de MODULOS ATENUADORES, Conexionado y operación de un COTROLADOR DE LEDS RGB

Formación Docente

TECNICO UNIVERSITARIO EN SISTEMAS ELECTRONICOS (IPS), BACHILLER UNIVERSITARIO EN CIENCIAS DE LA INGENIERIA (FCEIA), ELECTROTECNICO NACIONAL (ENET n° 2), ESPECIALIZACION EN ELECTROMEDICINA (ENET n° 2), **ESTUDIOS UNIVERSITARIOS EN CURSO:** INGENIERÍA ELECTRÓNICA (FCEIA plan 99), INGENIERÍA ELECTRICA (FCEIA plan 99).

