

## **Curso de Diseño Eléctrico Comercial y Residencial**

### **Parte 1: Introducción al Diseño Eléctrico usando el NEC**

Lo que Aprenderás...

- CUÁL ES EL PROPÓSITO DEL CÓDIGO NEC
- CÓMO ESTÁ ESTRUCTURADO
- CUÁL ES EL LENGUAJE CON QUE HABLA
- VENTAJAS DE TRABAJAR CON EL HANDBOOK

### **Parte 2: Cálculo de Carga Eléctrica Residencial**

Lo que Aprenderás...

- CUÁLES SON LOS TIPOS DE CARGAS EN OCUPACIONES RESIDENCIALES
- CÓMO CALCULAR LA CARGA PARA LUCES Y TOMACORRIENTES DE USO GENERAL
- CÁLCULO DE CARGA DE APARATOS PEQUEÑOS
- CÁLCULO DE CARGA DE APARATOS ESPECIALES
- SISTEMAS DE VOLTAJE MÁS COMUNES EN OCUPACIONES RESIDENCIALES

### **Parte 3: Cálculo de Carga Eléctrica Comercial**

Lo que Aprenderás...

- CUÁLES SON LOS TIPOS DE CARGAS EN OCUPACIONES COMERCIALES
- QUÉ ARTÍCULOS DEBES CONSULTAR EN EL NEC
- CÓMO CALCULAR LA CARGA PARA LUCES Y TOMACORRIENTES DE USO GENERAL
- CUÁLES SON LAS UNIDADES DE MEDIDA PARA CÁLCULO DE CARGA
- QUÉ SISTEMAS DE VOLTAJE SON COMUNES EN OCUPACIONES COMERCIALES
- CÓMO UTILIZAR Y LLENAR EL FORMATO DE CÁLCULO DE CARGA

### **Parte 4: Cálculo y Selección de circuitos ramales**

Lo que Aprenderás...

- CÓMO DETERMINAR LA CORRIENTE DE SELECCIÓN PARA CADA CIRCUITO RAMAL
- CÓMO SELECCIONAR EL CALIBRE DEL CONDUCTOR DEL CIRCUITO RAMAL
- CÓMO ELEGIR EL MÉTODO DE ALAMBRADO

- CÓMO ELEGIR EL MEDIO DE DESCONEXIÓN Y LA PROTECCIÓN DE SOBRECORRIENTE

## **Parte 5: Cálculo y Selección de Alimentadores**

Lo que Aprenderás...

- CALCULAR LA CARGA TOTAL DEL ALIMENTADOR
- CALCULAR CORRECTAMENTE LOS FACTORES DE DEMANDA
- SEPARAR LAS CARGAS EN CONTINUAS Y NO CONTINUAS
- ELEGIR EL CALIBRE DEL CONDUCTOR, EL MÉTODO DE ALAMBRADO Y LA PROTECCIÓN DE SOBRECORRIENTE DEL ALIMENTADOR

## **Parte 6: Creación de cuadros de balance de carga**

- ASIGNAR DE MANERA SENCILLA LOS CIRCUITOS DEL PANEL
- BALANCEAR CORRECTAMENTE EL CUADRO DE CARGAS
- ESPECIFICAR CORRECTAMENTE LAS CARACTERÍSTICAS DEL PANEL

## **Parte 7: Creación de la memoria técnica de diseño**

- ESTABLECER LA INFORMACIÓN DEL PROYECTO QUE DEBE INDICARSE EN LA MEMORIA
- DETERMINAR E INSERTAR LA INFORMACIÓN TÉCNICA QUE DEBE LLEVAR LA MEMORIA PARA CUMPLIR CON LA RESOLUCIÓN
- ESTABLECER LOS LINEAMIENTOS BÁSICOS PARA REALIZAR UN CÁLCULO DE CORTO CIRCUITO MANUAL

## **Curso de Diseño de Alarmas de Incendios** **Comerciales**

### **Parte 1: Fundamentos de diseño de alarmas de incendios**

Lo que aprenderás...

- LA NFPA 72 Y SU RELACIÓN CON OTROS CÓDIGOS
- EJEMPLOS DE REQUERIMIENTOS DEL CÓDIGO NFPA 101 Y SU COMPLEMENTO EN NFPA 72
- ORGANIZACIÓN DEL TEXTO DE NFPA 72
- QUÉ ES LA NFPA 72 HANDBOOK
- SECCIONES IMPORTANTES PARA LEER, INTERPRETAR Y APLICAR NFPA 72
- EL MODELO BASE: CONDICIÓN –SEÑAL –RESPUESTA
- CONFIGURACIÓN BÁSICA DEL SISTEMA DE ALARMA DE INCENDIOS
- LA F.A.C.U. Y SUS FUENTES DE ALIMENTACIÓN

### **Parte 2: Dispositivos de iniciación**

Lo que aprenderás...

- IDENTIFICAR Y ESCOGER DE MANERA APROPIADA EL DISPOSITIVO DE INICIO SEGÚN EL ESCENARIO
- RECONOCER LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS DETECTORES DE HUMO Y CALOR
- DEFINIR Y ESTABLECER LAS REGLAS DEL ESPACIADO NORMAL ENTRE DISPOSITIVOS
- IDENTIFICAR VARIAS CARACTERÍSTICAS DE LOS SISTEMAS DE MUESTREO DE AIRE

- RECONOCER ALGUNOS DE LOS MÉTODOS DE MANTENIMIENTO E INSPECCIÓN
- DEFINIR VARIAS ALARMAS RELACIONADAS AL FLUJO DE AGUA DE ROCIADORES

### **Parte 3: Aparatos de notificación**

Lo que aprenderás...

- ENTENDER LOS REQUERIMIENTOS DE LA NFPA 72 PARA LOS DISPOSITIVOS DE NOTIFICACIÓN EN UN ESCENARIO EN PARTICULAR
- COMPRENDER QUÉ NIVEL DE VOLUMEN ES NECESARIO EN APARATOS AUDIBLES
- COMPRENDER LOS REQUISITOS DE VISIBILIDAD DE APARATOS VISUALES
- ESPECIFICAR Y ELEGIR EL SISTEMA DE NOTIFICACIÓN AUDIBLE
- ESPECIFICAR Y ELEGIR EL SISTEMA DE NOTIFICACIÓN VISUAL
- IDENTIFICAR LOS ESPACIOS DONDE ES REQUERIDO EL SISTEMA DE NOTIFICACIÓN AUDIBLE Y VISIBLE

### **Parte 4: Ejemplo real de diseño de Alarma de Incendios de un Local Comercial**

## **Curso de Diseño de Sistemas Especiales**

### **Parte 1: Fundamentos de diseño de Sistemas Especiales de Datos y Control de Acceso**

Lo que aprenderás...

- EL PROPÓSITO PRINCIPAL DE LOS SISTEMAS DE VOZ/DATA Y CONTROL DE ACCESO
- LOS ESTÁNDARES INTERNACIONALES MÁS UTILIZADOS EN LOS SISTEMAS DE VOZ/DATA
- TIPOS DE SISTEMAS DE VOZ/DATA Y CONTROL DE ACCESO PARA EDIFICIOS COMERCIALES
- LOS COMPONENTES ESENCIALES Y PARTES FUNDAMENTALES DE LOS SISTEMAS DE VOZ/DATA Y CONTROL DE ACCESO
- ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DE LOS SISTEMAS DE VOZ/DATA

### **Parte 2: Fundamentos de diseño de Sistemas Especiales de CCTV, Alarma de Robos y Audio Ambiente**

Lo que aprenderás...

- EL PROPÓSITO PRINCIPAL DE LOS SISTEMAS DE CCTV, ANTIRROBO Y AUDIO AMBIENTE
- TIPOS DE SISTEMAS DE CCTV
- COMPONENTES PRINCIPALES DE LOS SISTEMAS DE CCTV, ACR Y AUDIO AMBIENTE

## **Parte 3: Diseño de métodos de alambrado y soportería de Sistemas Especiales**

Lo que aprenderás...

- LOS MÉTODOS DE ALAMBRADO Y SOPORTE MÁS UTILIZADOS EN SISTEMAS ESPECIALES
- MÉTODOS DE ALAMBRADO EN ESPACIOS EXTERIORES O HÚMEDOS
- MÉTODOS DE ALAMBRADO EN ESPACIOS VERTICALES Y TIPO CÁMARA PLENA
- LLENADO DE LOS ENTUBADOS Y MEDIOS DE SOPORTE
- PUESTA A TIERRA DE LOS MÉTODOS DE ALAMBRADO Y MEDIOS DE SOPORTE METÁLICOS
- HERRAJES Y ACCESORIOS EN MEDIOS DE SOPORTE Y MÉTODOS DE ALAMBRADO

## Curso de Principios de Diseño de Data Centers

### **Parte 1: Principios de Diseño de Energía**

Lo que aprenderás...

- COORDINACIÓN CON DEPARTAMENTOS DE LA EMPRESA
- LOS PRINCIPALES ESTÁNDARES INTERNACIONALES QUE APLICAN AL DISEÑO DE POWER PARA DATA CENTERS
- REQUISITOS DE ENERGÍA EN NIVELES TIER SEGÚN UPTIME INSTITUTE
- SISTEMAS DE RESPALDO DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE EMERGENCIA
- SISTEMAS DE RESPALDO DE ENERGÍA ELÉCTRICA ININTERRUMPIDA
- SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA DE ALTA DISPONIBILIDAD PARA DATA CENTERS

### **Parte 2: Principios de Diseño de Enfriamiento**

Lo que aprenderás...

- PRINCIPALES ESTÁNDARES PARA DISEÑO DE AIRE ACONDICIONADO DE DATA CENTERS
- DIFERENCIAS FUNDAMENTALES ENTRE LOS A/A DE CONFORT Y LOS AA DE PRECISIÓN
- PARÁMETROS MÁS IMPORTANTES A TENER EN CUENTA PARA DISEÑAR Y PRINCIPALES ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS AIRES ACONDICIONADOS DE PRECISIÓN
- DIFERENTES TOPOLOGÍAS Y TECNOLOGÍAS DE SISTEMAS DE ENFRIAMIENTO PARA DATA CENTERS

## **Parte 3: Principios de Diseño de Estructura, Data y Monitoreo ambiental**

Lo que aprenderás...

- LOS AMBIENTES ARQUITECTÓNICOS MÁS COMUNES EN QUE SE DIVIDE EL CENTRO DE DATOS
- LOS NIVELES DE ILUMINACIÓN, ESPECIFICACIONES DE CIELORRASO, LOSAS, PAREDES Y PUERTAS.
- EL PROPÓSITO Y LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS SISTEMAS DE PISO FALSO
- EL CABLEADO DE DATOS INTERNO DEL DATA CENTER
- EL SISTEMA DE TIERRA AISLADA Y MÉTODOS DE PUESTA A TIERRA DE TODOS LOS ELEMENTOS DEL DATA CENTER
- SISTEMAS DE MONITOREO AMBIENTAL Y DE INFRAESTRUCTURA
- LA IMPORTANCIA DEL P.U.E. EN EL DATA CENTER.





# **Curso de Creación de planos de electricidad usando AutoCAD**

## **Parte 1: Introducción al diseño 2D utilizando AutoCAD**

Lo que aprenderás...

- ELEGIR E INSTALAR LA VERSIÓN DE AUTOCAD
- CREAR Y AJUSTAR LAS HOJAS (LAYOUTS)
- CREAR LAS DIFERENTES ESCALAS DEL MODELO
- CREAR LOS ELEMENTOS ANOTATIVOS IMPORTANTES

## **Parte 2: Cumplimiento de requerimientos del código NEC**

Lo que aprenderás...

- CUÁLES SON LOS CIRCUITOS ELÉCTRICOS MÍNIMOS EXIGIDOS POR EL NEC
- CUÁLES SON LAS SALIDAS ELÉCTRICAS MÍNIMAS EXIGIDAS POR EL NEC
- CREAR TU PROPIA SIMBOLOGÍA DE DISEÑO

## **Parte 3: Creación y ordenamiento de los diversos Layouts del plano**

Lo que aprenderás...

- QUÉ INFORMACIÓN Y DATOS IMPORTANTES DEBEN APARECER EN LOS LAYOUTS:
  - VISTAS DE PLANTA,
  - DETALLES, UNIFILAR &
  - BALANCE DE CARGA.
- CÓMO ORGANIZAR LOS LAYOUTS DEL PLANO PARA QUE PRESENTEN UNA APARIENCIA PROFESIONAL