



Descriptivo

# Diplomado en Desarrollo de Productos Electrónicos - DDPE

## Descripción:

El Diplomado en Desarrollo de Productos Electrónicos DDPE provee los conceptos y competencias necesarias para lograr una formación sólida en el diseñador de productos electrónicos, acercando al ingeniero al conocimiento de las normativas internacionales, el uso de software especializado de diseño y preparándolo para que sea más competitivo a nivel local e internacional. Este diplomado cubre todos los aspectos relacionados con el desarrollo de productos electrónicos tanto en el área de diseño hardware como software. Consta de módulos independientes que permiten un óptimo aprovechamiento, tanto de principiantes como de expertos que quieran reforzar, certificar o actualizar sus conocimientos.



Dirigido a:

Ingenieros, técnicos y tecnólogos que quieran incrementar sus capacidades de desarrollo de equipos electrónicos. Docentes, Investigadores y Profesionales interesados en desarrollar habilidades de desarrollo tecnológico. Estudiantes con vocación al desarrollo de producto.



Objetivo:



Temario:

### DESARROLLO HARDWARE

**Conceptos de diseño de PCBs - Normas IPC (IPC 2222 - IPC 2221-A) (24 Horas)**

En este módulo el participante estudiará las normas internacionales para el diseño básico de tarjetas impresas, principalmente, en los estándares IPC 2221 e IPC 2222 referentes a materiales y footprints. Una vez tomado este módulo, se tendrá el conocimiento para optar por la **certificación internacional IPC CID**.

**Software Shop te permite certificarte en las normativas IPC, para mayor información consulta nuestra página [haciendo click aquí](#).**

#### **Diseño intermedio y avanzado de PCB (24 Horas)**

En este módulo se revisan conceptos, técnicas y herramientas para la creación de diseños electrónicos. Se identificará los criterios para la aplicación de las normativas internacionales sobre el diseño esquemático y layout. Además, conocerá las técnicas de ruteo de una y dos capas; técnicas de diseño avanzado aplicadas en desarrollos de potencia, digitales y en radiofrecuencia.

#### **Diseño Front end (24 Horas)**

En este módulo se estudiarán las diferentes técnicas para simulación de circuitos electrónicos: simulación análoga, simulación digital, estudio de integridad de la señal, estudio térmico y compatibilidad mecánica usando vistas en 3D.

### **DESARROLLO DE SOFTWARE**

#### **Diseño de sistemas embebidos (30 Horas)**

Con este módulo, el participante complementará su conocimiento incursionando en el diseño software. Estudiará conceptos de programación en lenguaje C aplicables a procedimientos de desarrollo bajo diferentes plataformas.

#### **Principios de internet de las cosas (IoT) (30 Horas)**

Estudiaremos cómo el internet de las cosas está impactando el mundo y cómo generar desde el punto de vista técnico, soluciones que cumplan con los estándares IoT. Se conocerán las diversas tecnologías y herramientas Hardware y Software que apoyan esta tendencia. Buscamos que el participante reconozca las oportunidades de desarrollo en nuestro entorno y generar soluciones con alto nivel de competitividad.



Instructores:

### **Gerson David Cruz Capador**

Ingeniero Electrónico de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas; Maestrante en Ingeniería Electrónica y de Computadores de la Universidad de los Andes. Amplia experiencia como ingeniero de desarrollo electrónico en empresas de los sectores aeroespacial y petrolero. Docente universitario en Ingeniería Electrónica y Mecatrónica en el área de sistemas embebidos y electrónica, instructor especializado en herramientas de desarrollo electrónico e instructor especializado de Maple para Latinoamérica.