



Descriptivo

# Entrenamiento Especializado en Desarrollo de Productos Electrónicos con Altium Designer R10

## Descripción:

El desarrollo de un producto electrónico es un proceso detallado y multietapas, que inicia con la generación de una idea o la identificación de una necesidad e involucra una serie de tareas interrelacionadas entre sí con un objetivo común: Generar archivos de fabricación de un producto electrónico funcional. El nivel de complejidad de los productos electrónicos actuales, hace necesario que el diseñador cuente con herramientas de diseño adecuadas que le permitan diseñar, validar y documentar proyectos de desarrollo tecnológico cumpliendo exigentes restricciones en presupuesto y tiempos de salida al mercado. Altium Designer® es la única herramienta integrada de diseño de productos electrónicos que permite bajo la misma plataforma diseñar hardware, software embebido y sistemas digitales en un ambiente en el que además se puede validar, documentar, implementar e incluso integrar con diseño mecánico. El programa de capacitación en Desarrollo de Equipos Electrónicos con Altium Designer® busca que en poco tiempo el asistente esté en capacidad de desarrollar sistemas electrónicos complejos sacando el mejor provecho de las capacidades de Altium Designer®.



### Dirigido a:

Ingenieros, docentes y técnicos especializados en el diseño de circuitos y productos electrónicos.



### Objetivo:

- Dar a conocer las capacidades de diseño de tarjetas de circuito impresos de Altium Designer® que lo han posicionado como la herramienta de diseño electrónico con más crecimiento durante los últimos años.
- Presentar las capacidades de Altium Designer® para trabajo con FPGAs, tanto para usarse como plataforma de prototipaje rápido como para implementación final de productos electrónicos.
- Desarrollar aplicaciones de software embebido sobre FPGAs integradas con periféricos.
- Familiarizar al asistente con modernas metodologías de diseño, validación y administración de proyectos de desarrollo de productos electrónicos.



### Temario:

**MÓDULO I: DISEÑO DE PCBs** En este módulo se dan a conocer técnicas, conceptos y herramientas que permiten diseñar y documentar eficientemente tarjetas de circuito impreso. Se dan a conocer técnicas como DFT o DFM y se presentan técnicas que permiten optimizar la administración de diseños complejos. • Manejo de proyectos • Captura de esquemáticos • Simulación de circuitos • Diseño para reuso • Diseño multihojas • Creación de librerías • Definición de reglas de diseño • Place and Routing • Integración con diseño mecánico • Diseño multicapas • Generación de archivos de fabricación y documentación

**MÓDULO II: FPGAS** Este módulo da a conocer las herramientas necesarias para trabajar con hardware digital, sobre dispositivos lógicos reprogramables tipo FPGA. Durante este módulo, se familiariza al asistente con la plataforma de implementación NB3000® y el manejo de instrumentos virtuales y Cores de componentes. En este módulo se presentan los conceptos básicos, para desarrollar y depurar software embebido para el procesador TSK3000® y se desarrollan prácticas de manejo de periféricos como pantallas TFT y Touch Screen. • Diseño digital • Instrumentos virtuales • Procesador TSK3000® • OpenBus® • On Chip Debugging • Manejo de periféricos: Puertos de entrada salida Leds RGB Pantalla TFT Touch Screen Virtual Terminal (si el tiempo lo permite)



### Instructores: