

Diplomatura de Posgrado en Sistemas Embebidos

Objetivos: profundizar la formación en el área de sistemas embebidos, con el objeto de dar respuesta a los rápidos cambios que se producen constantemente en esta área. Brindar las herramientas actuales para el desarrollo de software y hardware integrados y escalares. Transmitir el desarrollo innovador para la generación de bienes y servicios con un espíritu emprendedor. Proveer además de los aspectos técnicos los conocimientos básicos para la gestión de una empresa de base tecnológica.

Contenidos: se desarrollarán en 3 cursos, cada uno de los cuales se llevarán a cabo de manera presencial. A continuación se detallan los contenidos mínimos de cada uno:

1) *Desarrollo Integrado de Sistemas Embebidos:*

- Estructura general de un sistema embebido y su realización.
- Diseño del sistema de E/S. Manejo de múltiples Entradas y Salidas mediante multiplexado en el tiempo. Sistema de Interrupciones periódicas. Conversión del sistema físico al sistema lógico. Métodos de Software para eliminar ruido y rebote en entradas múltiples.
- Desarrollo específico del Software y el Hardware.
- Integración de Redes de Comunicación, Software y Hardware.
- Software de simulación. Sistemas de emulación.
- Diseño de esquemas circuitales y diseño de placas.
- Armado y prueba de funcionamiento final.

2) *Sistemas Embebidos Avanzados:*

- Estructura de proyectos de sistemas embebidos complejos. Objetivos de Diseño.
- Herramientas de Descripción del sistema. Diseño integrado Software-Hardware. Diagramas de estado general. Tareas y su clasificación. Interacción entre Tareas.
- Diseño de Software de Base. Manejo de múltiples eventos a dispararse por tiempo. Cola de eventos a procesar.
- Aplicación Multitarea en tiempo real. Despachador. Separación de las tareas y su interacción. Diseño de las tareas.
- Diseño de Sistemas Embebidos estructurados e integración de Tecnologías.

3) *Gestión de Empresas de Emprendimientos de Base Tecnológica:*

- Análisis de empresas: cultura, poder y estrategia. Estructura de una empresa. Tipos de estructura. Formas legales.
- Formulación estratégica: el Modelo Delta. La cadena de valor. El modelo de las fuerzas competitivas. La matriz BCG.
- Gestión de las funciones básicas: finanzas, comercial, producción y recursos humanos.
- Capacidades emprendedoras: competencias actitudinales y emocionales.
- Acciones emprendedoras: construcción de equipos y liderazgo.
- Plan de negocio: estructura del plan.

Modalidad de dictado: 2 clases semanales (viernes tarde y sábado mañana) – Carga semanal entre 5 y 6 hs.

Carga horaria: cada curso tiene una duración de 40 horas. Diplomatura en total: 120 horas.

Fecha tentativa de inicio: 20 marzo de 2020.

Lugar de realización: Laboratorio de Redes de Computadoras y Laboratorio de Microprocesadores, Block 1 – 3º piso (DEEC – FACET – UNT)

Cupo: 5 alumnos.

Costo: 6 cuotas de \$4.500.

Becas: se otorgará media beca a docentes de la Universidad Nacional de Tucumán. El cupo será determinado por el coordinador de acuerdo a la cantidad de inscriptos.

Más información: eiti@herrera.unt.edu.ar