

Orientación del egresado del Perfil Electrónica:

El Ingeniero Electricista, perfil Electrónica, habrá profundizado en las técnicas asociadas al diseño y especificación de sistemas electrónicos, con especial énfasis en los circuitos que los componen, tanto analógicos como digitales. Esta formación se complementará con formación en áreas afines como telecomunicaciones e informática. Tendrá por lo menos una unidad curricular relativa a las áreas de aplicación de los sistemas electrónicos.

Las áreas temáticas en que se profundiza en este perfil apuntan al ejercicio profesional en el diseño de sistemas electrónicos como producto final o embebidos en otros productos y sistemas. Se apunta también a la participación en equipos multidisciplinarios en la diversidad de áreas en que se aplican estos sistemas, tales como control industrial, telecomunicaciones, aplicaciones biomédicas y agropecuarias.

A continuación se describen tres ejemplos de organización de la currícula (o “sub-perfiles”) que definen parte de la opcionalidad, dando un matiz en la formación hacia tres orientaciones diferentes en el ejercicio profesional.

“Sub-Perfil” Electrónica Biomédica:

En el caso particular del sub-perfil Electrónica Biomédica, se profundiza en áreas temáticas que apuntan al ejercicio profesional en diseño, especificación, selección y mantenimiento de dispositivos y equipamiento biomédicos.

Comparte, con todos los casos del perfil Electrónica, una sólida formación de base en análisis y diseño de circuitos y sistemas electrónicos que lo habilita a ser referente en los aspectos relativos a la electrónica en equipos multidisciplinarios como los requeridos para el manejo de las aplicaciones biomédicas. En este sub-perfil, dicha formación de base se complementa profundizando en el área de aplicación y en áreas temáticas de importancia en los sistemas biomédicos: aspectos de computación y señales o telecomunicaciones.

“Sub-Perfil” Sistemas Embebidos:

En el caso particular del sub-perfil Sistemas Embebidos, se profundiza en áreas temáticas que apuntan al ejercicio profesional en diseño de electrónica a ser incluida en otros productos y sistemas, con aplicaciones tales como agropecuarias, biomédicas, automotrices, control industrial y muchas otras.

En este sub-perfil se profundiza la formación en diseño de electrónica embebida y se complementa la misma con formación adicional en áreas con las que interactúa el diseño electrónico para la concepción del sistema y aplicación final. Estas áreas incluyen: computación (como disciplina que da soporte al software embebido o “firmware”), organización en red de sistemas embebidos (de aplicación en redes de sensores inalámbricos e internet de las cosas), proceso de diseño de un dispositivo o sistema, y telecomunicaciones o señales (en cuanto disciplinas que usualmente son requeridas en la implementación de las funciones que cumple un Sistema Embebido).

“Sub-Perfil” Circuitos y Sistemas Electrónicos:

En el caso particular del sub-perfil Circuitos y Sistemas Electrónicos, se profundiza en los aspectos fundamentales de la propia disciplina y se amplían las áreas de conocimiento de la Electrónica, cubriendo todas las principales vertientes (analógica, digital, integrada, de radiofrecuencia, de potencia).

Esta formación habilitará al egresado a desempeñarse como especialista en Electrónica en los diferentes campos en que la electrónica cumple un rol de elemento clave al servicio de diversas aplicaciones, ejerciendo tareas de diseño, especificación o mantenimiento.

Ejemplo Sistemas Embebidos

1	Cálculo dif e integral en una variable	13	GAL 1	9	Física 1	10	Tallerine	10											42
2	Cálculo dif e integral en varias variables	13	GAL 2	9	Física 2	10	Programación 1	10											42
3	Cálculo vectorial	10	Probabilidad y estadística	10	Física 3	10	Mecánica Newtoniana	10	Física Experimental 1	5									45
4	Ecuaciones Diferenciales	10	Electromagnetismo	10	Física Experimental 2	5	Teoría de Circuitos	8	Diseño Lógico	12									45
5	Funciones de Variable Compleja Nueva	5	Señales y Sistemas	11	Int microprocesadores	11	Programación para Ing. Eléctrica	7	Electrónica Fundamental	11									45
6	Métodos numéricos	8	Taller Fourier	8	Señales aleatorias y modulación	8	Electrónica avanzada 1	10	Sistemas y Control	12									46
7	Medidas Eléctricas	10	Opcional Básica	8	Sistemas Embebidos para Tiempo Real	10	Electrónica avanzada 2	8	Electrotécnica	10									46
8	Instalaciones eléctricas	8	RSI	8	Pasantía	10	Redes de Datos 1	8	AIMD	8	Legislación y relaciones industriales	6							48
9	Proyecto fin de carrera (*)	10	DL2	8	Opcional Computación	12	Opcional Telecom/Señales	8	Ciencia, Tecnología y Sociedad	8									46
10	Proyecto fin de carrera (*)	25	Opcional Ing. Industrial	8			Economía	7	Opcional Perfil	8									48

453

