

# Guía del Estudiantes de Ingeniería

La orientación y especialización de los estudios de Ingeniería en la UCAB han quedado definidos desde la creación de las Escuelas de Ingeniería Civil en 1953 e Ingeniería Industrial en 1959. A partir de entonces se han ido realizando cambios y ajustes, tanto en los planes de estudios, como en los programas de asignaturas, tratando de hacer concordar los instrumentos de enseñanza con una realidad tan cambiante como lo es la tecnología actual. En Julio de 1993 se realizó el último ajuste a los planes de estudio de la Facultad y fue dirigido hacia la consecución de objetivos claramente definidos:

- A. Buscar soluciones efectivas al bajo rendimiento académico que se observa en las asignaturas del área de las ciencias básicas y proponer aquellas que permitan a los bachilleres que ingresan reforzar o adquirir los conocimientos necesarios para cursar con éxito las materias de dicho núcleo.
- B. Actualizar los diseños curriculares, evaluando el tipo de profesional que la Universidad debe graduar, de manera que se logre una formación básica sólida para el ejercicio profesional, distinguiéndola de la especialización, que queda para el post-grado y de las habilidades prácticas que se adquieren en los primeros meses de actividad laboral.
- C. Abrir nuevos cursos que traten sobre los recientes enfoques y necesidades de la Ingeniería, entre ellas el área de mantenimiento y control de calidad.
- D. Evaluar la consistencia interna del plan de estudios considerando la secuencia y complementariedad de los cursos, la relación entre el perfil de formación y la selección de los cursos y un equilibrio de la carga académica (número de cursos y horas de clases) dentro de límites razonables.

Bajo estos objetivos, en 1996 se crea la carrera de Ingeniería Informática, tomando en cuenta la oferta de carreras a nivel nacional, los nuevos retos en el área, la realidad nacional y la filosofía que rige el funcionamiento de la Universidad, principalmente en el área de Ingeniería.

Cabe destacar que no se modificaron, sino que se consolidaron las características del perfil del Ingeniero que se desea formar:

"El **Ingeniero Civil** tiene una preparación integral con la base necesaria para trabajar en los campos de la Hidráulica, de las Estructuras, de las Vías de Comunicación, de la Ingeniería Sanitaria y de la Ingeniería de Suelos y la capacidad de seguir con éxito estudios de Post-grado en cualquiera de estos campos o en el área de la gerencia.

El **Ingeniero Industrial** posee los conocimientos fundamentales de las Ciencias Físicas y Naturales, como son las ramas de la Mecánica, Electricidad, Química y Metalurgia, las cuales aunadas a los principios de Economía, Organización y Administración permiten lograr una mejor utilización del personal, las máquinas y los materiales para conseguir una producción óptima, así como seguir estudios de Post-Grado en cualquiera de las áreas de la Ingeniería Industrial como de la Gerencia."

En **Ingeniería Informática** la enseñanza de esta nueva carrera de Ingeniería se orientará a la formación del estudiante en los fundamentos de la informática, la tecnología del software, la tecnología de las computadoras, la ingeniería del software, así como la tecnología de las redes de computadoras. Estos estudios han de cubrir la demanda social de técnicos y científicos en los siguientes campos: diseño y producción de software, diseño de sistemas informáticos, y diseño y uso de redes de computadoras. Además, el egresado deberá estar preparado para gerenciar y dirigir cualquiera de las actividades en las que ha sido adiestrado, así como seguir exitosamente estudios de Post-Grado.

El **Ingeniero de Telecomunicaciones** es un profesional de la Ingeniería, orientado a las tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones. Las funciones que desempeña un

Ingeniero de Telecomunicaciones son: planificación, diseño e implementación de sistemas y servicios de telecomunicación, gestión de sistemas de información y telecomunicación.

El contenido programático de las diferentes asignaturas está diseñado de manera de impartir una sólida formación científica, aún cuando se le asigna una relevante importancia a las Ciencias Humanísticas, Económicas y Sociales, de modo que el egresado esté preparado en estos aspectos del ejercicio profesional que le permitan tener una formación realmente integral.

Los planes de estudios están estructurados según el sistema de semestres y unidades. La importancia de cada asignatura en el Pensum y la dedicación que requiere del alumno se mide por el número de "unidades" correspondiente. Cada unidad supone una dedicación no menor de 2 1/2 horas semanales; la distribución de estas horas en clases teóricas, clases prácticas y clases de laboratorio se indican en el **Reglamento sobre el Régimen de Estudio de la facultad de Ingeniería** que se presenta a continuación en este mismo documento. Se observa claramente que el plan normal promedio exige del alumno no menos de 50 horas semanales de trabajo, que requieren una dedicación total a los estudios. Sin embargo, la flexibilidad del sistema de unidades permite la adopción de planes especiales de mayor duración para quienes no puedan destinar a la Universidad el número de horas semanales requerido para seguir el plan normal de estudios. La Facultad exige que los conocimientos de los alumnos en cada asignatura lleguen hasta el nivel del dominio profesional; por tal motivo, **los métodos de valoración se dirigen a medir la habilidad para aplicar los conocimientos antes que establecer el inventario de los mismos**. Se considera indispensable que el futuro Ingeniero adquiera la disciplina del trabajo diario y sistemático; a tal fin, tanto los exámenes parciales como los finales se consideran parte integrante de los cursos y no se destina tiempo especial para su preparación, la cual comienza el mismo día en que se inician las clases. Es tradicional en la Facultad que los exámenes finales versen sobre el contenido total de la asignatura dictada durante el período lectivo.