



UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR  
DECANATO DE ESTUDIOS GENERALES

TITULO DEL CURSO: LA INGENIERÍA EN VENEZUELA	
PROFESOR: María Yáñez de Rodríguez	
DEPARTAMENTO: CIENCIAS SOCIALES	
CODIGO DEL CURSO: CSX-115	
HORAS / SEMANA: 3	CREDITOS: 3
REQUISITO: CICLO BÁSICO	

1. INTRODUCCIÓN:

El ingeniero de hoy es heredero de una larga tradición en la amplificación de esfuerzo humano para lograr el bienestar de la sociedad. El que hoy conocemos como profesional universitario tiene raíces históricas casi tan antiguas como la especie humana. Como ésta y por ser de y para ésta, su quehacer es eminentemente social.

Este profesional, junto con muchos otros, se destaca entre quienes conforman lo que suele denominarse la “mano de obra calificada”, los “trabajadores intelectuales”, “técnicos de alto nivel” o “tecnólogos”.

De ellos, a los ingenieros se debe, en gran parte, el impresionante avance tecnológico que caracteriza nuestra época. Tal vez, más que ninguna otra, ésta podría considerarse como la época de oro de la ingeniería; gracias a asombrosos aportes de la ciencia, no sólo ha podido trascender los confines del planeta tierra acercándose ya a los del sistema solar, sino también se adentra en los insolubles misterios del micro-cosmos –humano o físico.

Para apreciar la dimensión social de la ingeniería, en el mundo de hoy, ha de estudiarse su vinculación dialéctica con la sociedad y el trabajo; su inserción en los procesos de producción y distribución de bienes; su innegable e impostergable compromiso ético con la sociedad. Hoy, más que nunca, es necesario apreciar sus perspectivas y analizar con espíritu crítico sus logros.

El presente curso pretende contribuir –siquiera modestamente- el logro de los objetivos de los estudios generales.

## 2. OBJETIVOS GENERALES:

- a) Contribuir a concienciar a los estudiantes acerca de la función y compromiso de los profesionales universitarios en la sociedad moderna
- b) Ampliar los intereses del futuro profesional, vinculándolo con aspectos diversos (y a veces dispares) de la experiencia Social.
- c) Afianzar (o proporcionar) destrezas básicas para el estudio y análisis de temas vinculados –directa o indirectamente- a futuras actividades profesionales de los estudiantes.
- d) Proporcionar elementos para el análisis crítico de la contribución de la ingeniería, en general y de la ingeniería venezolana, en particular, en el logro de los objetivos sociales.
- e) Reafirmar la importancia de una preparación integral para el ingeniero contemporáneo.

## 3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- a) Definir (operacionalmente) la ingeniería.
- b) Describir sus antecedentes y evolución.
- c) Establecer relaciones entre los elementos del contexto social y el desarrollo de la ingeniería.
- d) Analizar y evaluar el estado actual de la ingeniería y sus perspectivas en el mundo, en general y, en particular, en Venezuela.
- e) Destacar y explicar el fenómeno de la especialización y su relación en el proceso de división del trabajo.
- f) Describir y comparar los campos de acción del ingeniero moderno y explicar su delimitación.
- g) Acordar críticamente la participación de la ingeniería e el desarrollo de Venezuela como “sociedad en desarrollo”.
- h) Describir y relacionar los condicionantes normativos del ejercicio de la Ingeniería en Venezuela.
- i) Discutir el papel de las agrupaciones profesionales: El C.I.V., Colegio de Arquitectos y otras asociaciones, y sus interrelaciones.

- j) Definir el ejercicio legal de la ingeniería y las responsabilidades que entraña.
- k) Definir y analizar el concepto de ética aplicado al ejercicio de la ingeniería.
- l) Evaluar la responsabilidad social del ingeniero venezolano

#### 4. CONTENIDOS:

- I. La ingeniería como profesión:
  - 1.1 Definición (operacional)
  - 1.2 Antecedentes y evolución. Estado actual (en Venezuela y el mundo)
  - 1.3 Perspectivas (en Venezuela y el mundo)
- II. La especialización en Ingeniería.
  - 2.1 Especialización y división del trabajo
  - 2.2 Campos de Acción
  - 2.3 Las “incumbencias” profesionales: delimitación del ejercicio profesional.
- III. La ingeniería en una sociedad en desarrollo (aproximación crítica a la profesión)
  - 3.1 Venezuela como sociedad en vías de desarrollo
  - 3.2 Contribución de la ingeniería al desarrollo del país:
    - La tecnología extranjera
    - La tecnología venezolana
    - La transferencia tecnológica
  - 3.3 Vigencia de la Ingeniería. Perspectiva desde otras profesiones
- IV. Condicionantes normativos de la ingeniería venezolana.
  - 4.1 Normativa General.
    - 4.1.1 La Ley del Ejercito
    - 4.1.2 El Código civil
    - 4.1.3 El Código de Ética Profesional
    - 4.1.4 Normas, Resoluciones y Ordenanzas
  - 4.2 Vinculación Gremial: las agrupaciones profesionales
    - 4.2.1 El Colegio de Ingenieros de Venezuela
    - 4.2.2 Otras Agrupaciones

#### 4.3 El Ejercicio legal de la profesión

##### 4.3.1 Responsabilidad Gremial, Civil, Contractual y Penal

##### 4.3.2 Estudio de Casos

#### 4.4 La Ética Profesional

##### 4.4.1 Concepto de ética

##### 4.4.2 El código de ética profesional del Ingeniero

##### 4.4.3 Estudio de Casos

V. La responsabilidad Social del ingeniero: ejercicio profesional como actividad y compromiso. Integración.

### 5. METODOLOGÍA:

Los estudiantes prepararán de antemano asignaciones correspondientes a los diferentes puntos del programa, según el cronograma que será entregado por la profesora al iniciar el curso.

La Profesora Contribuirá a orientar la actividad de aula mediante intervenciones iniciales y observaciones o explicaciones sobre los puntos de discusión.

La dinámica de curso pretende ser altamente participativa: una máxima participación por parte de los estudiantes y mínima por parte de la profesora.

Se realizarán actividades individuales ( en especial en preparación de los temas de elaboración de resúmenes o informes, etc.. ) así como actividades de grupo (en pequeños grupos, en equipo o en grandes grupos) según los puntos del programa. En la medida de lo posible, se contará también con la participación de profesionales visitantes para la realización de foros, paneles de discusión o charlas que serán indicados en el cronograma.

## 6. EVALUACIÓN:

Será continua, integral e integradora.

Esto es, tomará en cuenta no sólo los aspectos formales sino también los que, al evidenciar interés y disposición constante al trabajo –asignado por iniciativa propia-, permitan apreciar el logro de los objetivos formativos del curso.

Para la cuantificación de esta evaluación se asignarán los siguientes porcentajes.

### **Evaluación “Formal”:**

- Pruebas y/o trabajos durante el curso ..... 45 %
- Prueba o trabajo Final ..... 35 %

### **Evaluación “Informal”:**

- Asistencia, intervenciones en clase, etc.....10 %
- Puntualidad en las asignaciones..... 5 %
- Cumplimiento de las normas establecidas (en relación a la realización de los trabajos, etc).....  $\frac{5}{100}$  %

## 7. BIBLIOGRAFÍA

- ARCILA FARIA, A. La historia de la Ingeniería en Venezuela. C.I.V. 1961.
- BEAKLEY, George y H. W. LEACH: Ingeniería o Engineering . N. Y. MacMillan (cualquier edición)
- BRYANT, C. The Social Dimensions of work. N.J. Prentice Hall, 1972 (Introducción)
- COLEGIOS DE INGENIEROS DE VENEZUELA: Diagnostico 73. Caracas, CIV, 1973.
- COLEGIOS DE INGENIEROS DE VENEZUELA: “Código de Ética”
- COLEGIOS DE INGENIEROS DE VENEZUELA: “Ley de Ejercicio y Reglamento Interno”
- CROSS, Hardy Ingenieros y las torres de Marfil. México, Mc. Graw.
- DICCIONARIO DE SOCIOLOGÍA, México, -Fondo de Cultura Económica, cualquier edición.
- DURKHEIM, E. The Division of Labour in Society. Chicago. The free press., 1983 (segunda edición)

- FLORMAN, S. The Existential Pleasures of Engineering. N. Y. St. Martin's Press, 1976.
- GUEDEZ, V. Significados y riesgos de especialismo en el campo de la educación. Caracas. UNA – OEA 1982.
- KATZ, J. Importación de tecnología –Aprendizaje e industrialización dependiente. México. Fondo de Cultura Económica, 1976.
- MOROWITZ, H. The Wine of life and other Essays. N.Y. St. Martin's Press, 1979.
- PRENSA NACIONAL

ADEMAS: BANCO CENTRAL: Memoria(s)

COLEGIOS DE INGENIEROS DE VENEZUELA: Revista (números Varios)

COLEGIOS DE INGENIEROS DE VENEZUELA: “Boletín” (números Varios)

COLEGIOS DE INGENIEROS DE VENEZUELA: “Noticiero” (números Varios)

MINISTERIO DE EDUCACIÓN: Memoria(s) y Cuenta(s)

MINISTERIO DE FOMENTO: Anuario(s) Estadístico(s)