



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, F. Y N.  
REPUBLICA ARGENTINA

Programa de:

## Introducción a la Ingeniería

Código:

Carrera: IME (Materia común Res298HCD04)

Plan:

Puntos: 1

Escuela: IME

Carga horaria: 24 hs.

Hs. Semanales: 1,5 hs.

Departamento: Enseñanza de la Ciencia y la Tecnol.

Semestre: 1º.

Año lectivo: 1º.

Materia nº:

Carácter: Obligatoria

Objetivos:

1. *Introducir al estudiante en el conocimiento de las actividades propias de la profesión de Ingeniero y del papel que desempeña en la sociedad.*
2. *Introducir al estudiante en el conocimiento de las aptitudes que requiere el ejercicio de la profesión de*
3. *Ingeniero. Despertar en ellos una toma de conciencia de la importancia de la creatividad como uno de los ejes de la actividad del ingeniero, y de la necesidad de desarrollar la capacidad de pensar para resolver problemas (aprender a pensar).*
4. *Plantear la interrelación de la actividad profesional del ingeniero con la ciencia, la tecnología, las políticas de desarrollo, la cultura y la educación, destacando la importancia de los métodos de estudio y de trabajo interdisciplinarios, así como de la cultura tecnológica.*
5. *Despertar en los estudiantes una toma de conciencia de la importancia de la tecnología en el mundo actual. Analizar el impacto y las transformaciones producidas por la tecnología en la sociedad y en el medio ambiente. Examinar el tema de la producción de tecnología y la dependencia tecnológica.*
6. *Difundir el estado del arte de la respectiva especialidad de la Ingeniería, en el marco de la realidad nacional, ayudando así a una confirmación de la elección de la carrera o a una eventual re-elección.*

Programa Sintético:

1. *La Ciencia, la Técnica y la Tecnología.*
2. *La Tecnología, la Sociedad y el Ingeniero.*
3. *Técnica, Tecnología y Civilización.*
4. *La Tecnología y el Desarrollo económico-social.*

Programa Analítico: de foja 2 a foja 2

Bibliografía: de foja 3 a foja 3

Correlativas obligatorias:

*Ambientación Universitaria (Ciclo de Nivelación)*

Correlativas aconsejadas:

Rige: 2005

Aprobado HCD: Res.:

Reemplaza al aprobado por Res. de fecha

Fecha:

Fecha:

El secretario Académico de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la U.N.C. certifica que el programa está aprobado por el (los) número (s) y fecha (s) que anteceden.

Córdoba, / /

Carece de validez sin la certificación de la Secretaría Académica.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, F. Y N.  
REPUBLICA ARGENTINA

Hoja 2 de 4

## **PROGRAMA ANALITICO**

### **CAPITULO 1. La Ciencia, la Técnica y la Tecnología.**

La técnica y la Tecnología, análisis y definiciones.

Diferencias entre ciencia y tecnología.

Descubrimiento, invención e innovación.

La investigación y el método científico.

Métodos tecnológicos.

### **CAPITULO 2. La Tecnología, la Sociedad y el Ingeniero.**

El Ingeniero y el mundo modelado por la tecnología.

El Ingeniero, el hombre de la tecnología.

Campo de actividades del Ingeniero.

Las distintas especialidades y orientaciones de la ingeniería en la realidad nacional.

### **CAPITULO 3. Técnica, Tecnología y Civilización.**

Antecedentes históricos.

La Edad Media y los orígenes de la mecanización.

La revolución Industrial.

La Revolución Tecnológica.

La Revolución Científico-tecnológica.

La Sociedad de la Información.

### **CAPITULO 4. La Tecnología y el Desarrollo económico - social.**

La Tecnología, la estructura productiva y la economía.

Lectura dinámica del desarrollo científico y tecnológico del país.

La responsabilidad social del Ingeniero.

La Tecnología y la Cultura (la cultura tecnológica).

La Tecnología, la industria y el medio ambiente.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, F. Y N.  
REPUBLICA ARGENTINA

Hoja 3 de 4

## BIBLIOGRAFIA

- **Nickerson y otros.** *Enseñar a pensar.* Aspectos de aptitud intelectual.
- **Krick, E. V.** *Introducción a la Ingeniería y al diseño en Ingeniería.* Editorial Limusa.
- **Gay, A.** *La tecnología, el Ingeniero y la cultura.* Ediciones TEC.
- **Guibourg y otros.** *Introducción al conocimiento científico.* Eudeba.
- **Hernández Sampieri y otros.** *Metodología de la investigación.*
- **Lopez, M. Y Delgado, L.** *La tecnología en nuestros tiempos.* Editorial Biblos.
- **Khun, Thomas.** *La estructura de las revoluciones Científicas.* Editorial FCE.
- **Gould, L.M.** *La Ciencia y el Humanismo en nuestro tiempo.* El Correo de la UNESCO.
- **Ziman, John.** *La Credibilidad de la Ciencia.* Editorial Alianza.
- **Gianella de Salama, Alicia.** *Lógica simbólica y elementos de filosofía de la Ciencia.* Editorial El Ateneo.
- **Pizarro, Fina.** *Aprender a Razonar.* Editorial Alambra.
- **Azuela, A., Labastida, J. y Padilla, H.** *Educación por la Ciencia.* Editorial Grijalbo.
- **Tangelson, O.** *Revolución tecnológica y empleo.* Editorial El Ateneo.
- *Apuntes de la Cátedra.*



## METODOLOGIA DE DICTADO Y EVALUACION

Las clases estarán planteadas en forma de debate dirigido y análisis de los temas de la materia. A tal fin, los alumnos dispondrán con una semana de antelación del temario de la siguiente clase, con la bibliografía aconsejada por la Cátedra, pudiendo el alumno utilizar otra/s según su criterio.

En cada clase, el docente dispondrá de los mecanismos que favorezcan la participación de los alumnos en el debate del temario correspondiente a la clase, de tal manera que se incentive la formación autónoma de posiciones conceptuales.

Paralelamente se habrán conformado grupos de hasta tres alumnos, donde cada uno de estos grupos desarrollará un trabajo sobre alguno de los temas de la materia a su elección. Al final de cada clase, y después del debate del temario correspondiente, el o los grupos que trabajaron ese tema, expondrán sus puntos de vista dando el cierre de la clase.

Las evaluaciones serán escritas: dos de ellas (una al promediar el cuatrimestre y la otra al final del mismo) serán individuales y sobre el temario desarrollado en clase (una de ellas se podrá recuperar). Los criterios de evaluación serán la pertinencia, precisión y completitud de las respuestas con respecto a las consignas dadas. Habrá una tercera evaluación que será la del trabajo realizado en grupo, y los criterios de éste serán: la presentación del trabajo (de acuerdo a normas previamente explicitadas), bibliografía utilizada, contenido del trabajo, originalidad y la exposición realizada en clase. Dado que este trabajo se realiza bajo la supervisión del docente con avances parciales, una vez cumplimentados los requisitos, la calificación mínima será de 4 (cuatro).

La materia se considerará aprobada con el 80% de asistencia a clases y las tres evaluaciones escritas aprobadas.

La calificación final será el promedio de las calificaciones anteriores, redondeándose al número entero superior.

## DISTRIBUCION DE LA CARGA HORARIA

	Horas
Teórico	24
Formación Experimental Laboratorio	
Formación Experimental Campo	
Resolución de Problemas	
Proyecto y Diseño	
Total Carga Horaria	24