

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

Programa de:

PROCESOS Y ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL

Código:

Carrera:	INGENIERIA QUÍMICA	Plan:	2004 V05	Puntos:	3
Escuela:	INGENIERIA QUÍMICA	Carga horaria:	72 hs.	Hs. Semanales:	4,5 hs.
Departamento:	QUIMICA APLICADA E INDUSTRIAL	Cuatrimestre:	9	Año lectivo:	
Materia n°:			Obligatoria		

OBJETIVOS

Con el desarrollo de los contenidos de esta asignatura, luego del proceso de aprendizaje el alumno deberá:

- Conocer acerca de los problemas de procesos y organización industrial, sus distintas maneras de abordaje y aspectos teóricos involucrados, adaptados a casos de industrias con procesos químicos.
- Conocer conceptos y tendencias de organización industrial y gerenciamiento, planificación y programación, en el contexto de abastecimiento.
- Integrar conocimientos técnicos en un contexto económico: tecnología y asignación de recursos escasos; formulación de proyectos y toma de decisiones; criterios de optimización de operaciones.
- Conocer las bases de formular y evaluar la factibilidad de un proyecto de inversión industrial, con estudios de mercado, ingeniería básica, ingeniería de proyecto y evaluación económica, en el contexto de escenarios.

Programa Sintético:

- Objetivos de procesos y organización industrial.
- Estudios de Mercado- Economía de los sectores productivos-Proyecciones.
- Ingeniería básica –Tecnología-Tamaño
- Localización
- Estructura de empresas-Sistemas de información
- Organización Industrial – Cadenas de abastecimiento-Gestión gerencial
- Planificación y programación
- Evaluación económica de proyectos industriales.

Programa Analítico: de foja 2 a foja 2

Bibliografía: de foja 3 a foja 3

Correlativas obligatorias: Higiene y Seguridad Laboral

Rige:

Aprobado HCD: Res.:

Modificado/Anulado/Subst.HCD: Res.:

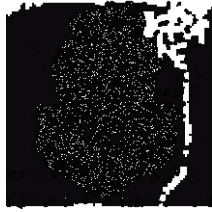
Fecha:

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.



PROGRAMA ANALITICO

I. Objetivos de procesos y organización industrial: Teoría de las organizaciones. Individuo y organización. Organizaciones de producción. Tecnología y asignación de recursos escasos. Sectores productivos. Misión de la empresa. Diseño de Procesos. Consideraciones de diseño. Identificación de ideas-proyecto.

II. Estudios de mercado. Economía de los sistemas productivos. Comercialización. Enfoques históricos. Tácticas y estrategias. Mercados de consumidores y de empresas. Comercio exterior. Técnicas para el diagnóstico de demanda, oferta, precio y distribución. **Pronósticos de demanda.** Series de tiempo y modelos econométricos. Demandas de corto plazo

III. Ingeniería básica: Tecnología. Evolución histórica. Transferencia de tecnología. Innovación tecnológica. Factores cuantitativos y cualitativos para selección de tecnologías. Tipos de procesos de producción. Características de producción continua, por lotes, por taller, por proyecto. Producción celular. Ecoeficiencia y producción limpia. **Tamaño de planta.** Condicionantes. Economías de escala y de alcance. Integración horizontal. Estrategias de aumento de tamaño. Factores cuantitativos y cualitativos para selección del tamaño.

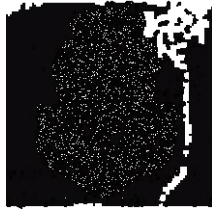
IV. Localización : Teorías de localización. Incidencia del Transporte. Logística de aprovisionamiento y distribución. Condicionantes de la macrolocalización. Ubicaciones favorecidas. Problemas de transporte y asignación. Método de factores ponderados. Relación Tecnología-Tamaño-Localización. Problemas ambientales de microlocalización.

V. Estructura de empresas. Tipos de empresas e integrantes. Funciones estratégicas, tácticas y operativas. Tareas PODC. Evolución de las estructuras organizacionales. **Sistemas de información.** Estados financieros básicos. Depreciación y amortizaciones. Impuestos. Inversiones. Estructura financiera de la empresa. Ciclo del capital circulante. Índices de performance económico-financiera. Contabilidad de costos.

VI. Organización Industrial: Evolución de la Administración. Enfoques actuales. Planificación estratégica. La cadena de abastecimiento. Logística Integral. Alianzas estratégicas. Gestión gerencial. Dirección. Motivación y Liderazgo. Comunicaciones. Control de gestión. Tablero de comandos.

VII. Planificación y programación: Flowsheet Diagrama de flujos. Balance de línea. Logística interna. Equipos fundamentales y servicios auxiliares. Criterios de selección de equipos. **Planificación y control de la producción.** Problemas de inventarios. **Distribución de la planta (layout).** Areas de producción. Almacenes. Areas de servicios. Higiene y Seguridad Industrial. Efluentes. Diagramas de recorrido. SLP. Diagramas de correlación. **Organigrama.** Funciones operativas y gerenciales. Dotación de personal.

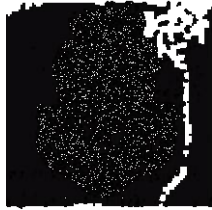
VIII. Evaluación económica de proyectos industriales: Etapas de formulación y evaluación. Análisis de viabilidades. Costos. Métodos de estimación. Flujo de fondos. Valor presente. Tasa interna de retorno. Análisis beneficio-costos. VAN económico operativo y VAN financiero. **Escenarios.** Riesgo e incertidumbre. Análisis de decisión. Sensibilización de variables. Arboles de decisión. Punto de equilibrio. Periodo de recupero del capital. **Externalidades.** Costos de la comunidad. Impacto ambiental. Evaluación social de proyectos.



BIBLIOGRAFIA

- (*) Baca Urbina Gabriel, **“Evaluación de proyectos”**. 4ª edición. Mc Graw Hill, 2001
- (*) Blank Leland y Tarquín Anthony, **“Ingeniería económica”**, 4ª edición, McGraw-Hill, 1999
- (*) Chase R., Aquilano N, Jacobs F. **“Administración de Producción y Operaciones”**, Ed Mc Graw Hill, 8a Ed 2000
- Eppen G, Gould F., Schmidt C., Moore J, Weatherford L. **“Investigación de operaciones en la ciencia administrativa”** Ed Prentice Hall 1998, 5ª Ed 2000.
- Gímenez Carlos y colaboradores, **“ Costos para empresarios”** Ed. Macchi, 1995
- (*) Hermida J., Serra R. y Kastika E. **“Administración y estrategia”** Ed. Macchi ,1993
- Krieger M., **“Sociología de las organizaciones”**, Prentice Hall, 2001
- (*) Sapag Chaín Nassir y Sapag Chaín Reinaldo. **“Preparación y evaluación de proyectos”**. McGraw-Hill Inc, 2000. 4ª Edición.
- Sapag Chain Nassir. **“Evaluación de proyectos de inversión en la Empresa”**, Ed. Prentice Hall , 2001
- (*) Salvatore D. **“Microeconomía”** Mc Graw Hill, Ed Mc Graw Hill, 1992
- (*) Solana Ricardo F. **“Producción. Su organización y administración en el umbral del tercer milenio”** Ediciones Interoceánicas SA. 1994.
- (*) Storch de Gracia. **“Manual de Seguridad Industrial de Plantas Químicas y petroleras”**. McGraw Hill 1998
- (*) Perry R. y Green D. **“Manual del Ingeniero Químico”**.(Tomo2- Sección 25 Factores económicos de los procesos) Ed. McGraw Hill. 7a ed. 1998
- (*) Peters Max y Timmerhaus Klaus **“ Diseño de Plantas y su evaluación económica para Ingenieros Químicos”** Ed. Genius SRL, 1978
- Robbins S.,Coulter M. **“Administración. Teoría y Práctica”**, Prentice Hall 1996
- (*) disponibles en la biblioteca de la Facultad (diciembre 2003)

Condiciones de Promoción, Regularidad, etc.: de acuerdo a normativa vigente según resoluciones.



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

Hoja 4de 4

DISTRIBUCION DE LA CARGA HORARIA

	Horas
Teórico	40
Formación Experimental Laboratorio	--
Formación Experimental Campo	--
Resolución de Problemas	16
Proyecto y Diseño	16
Total Carga Horaria	72