

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

INSTITUTO POLITÉCNICO SUPERIOR

“GRAL. SAN MARTÍN”

PROGRAMA ANALITICO DE LA ASIGNATURA : Tecnología Industrial II

Código : 3.29.2

PLAN DE ESTUDIOS : 2001

CARRERA : Técnico Universitario en Química

DEPARTAMENTO : Química

PROFESOR:

VIGENCIA AÑO: 2001

HASTA AÑO :

CANT. DE HORAS SEMANALES : 3

TOTAL HS. CUATRIMESTRALES : 45

CICLO : Terciario

PROGRAMA :

TENTATIVO	DEFINITIVO X	DE EXAMEN
ANUAL	CUATRIMESTRAL	TRIMESTRAL

Aprobado por Res. C.S. N^{ro} : 468/2001

Aprobado por Res. Ministerio de Educación N^{ro} : 2072/98

OBJETIVOS:

Seguir con la línea trazada para el dictado de la asignatura Tecnología Industrial I, en la finalidad de introducir a los alumnos en los principales procesos industriales químicos, de mayor relevancia dentro de la zona de influencia del Instituto Politécnico Superior, a los efectos de compenetrarlos en la problemática fabril, brindando así los conocimientos imprescindibles, necesarios para su futura actividad profesional. Comprender y aplicar conceptos, principios, relaciones, aplicación a la producción, transformación, manipulación y manejo de base experimental de los diferentes procesos, buscando la vinculación con las restantes asignaturas de especialización del Técnico Universitario en Química.

PROGRAMA:

UNIDAD 1: Industria del petróleo. Prospección en busca de petróleo. Extracción. Composición del petróleo. Principales análisis realizados al petróleo y sus productos obtenidos. Propiedades. Procesos de destilería. Destilación o “topping” del petróleo. Destilación al vacío, cracking. Reforma catalítica. Catalizadores. Procesos. Craqueo catalítico. Reactores de lecho fijo móvil y fluidizado.

UNIDAD 2: Productos petroquímicos. Procesos petroquímicos: alquilación, desalquilación, craqueo, halogenación, hidrogenación y deshidrogenación. Producción de productos petroquímicos. Etileno, propileno, etc.

UNIDAD 3: Polímeros. Nomenclaturas. Clasificación. Productos intermedios y monómeros. Procesos de fabricación: polimerización a granel, en solución, en suspensión, en emulsión. Resinas fenólicas, vinílicas, epoxis, poliestireno. Cauchos. Fibras: nylon, poliésteres.

UNIDAD 4: Industria de los alimentos. Introducción. Tipos de procesamientos: refinación y molienda, enlatado, concentración, congelación, secado, pasteurización y esterilización, fermentación, irradiación.

UNIDAD 5: Industria de los aceites vegetales. Extracción por presión y por solventes. Diagrama de proceso. Refinación. Blanqueo. Desodorización. Hidrogenación.

UNIDAD 6: Industrialización de carnes rojas. Aves. Efectos de la cocción, congelación y deshidratación. Tecnología: Productos y subproductos elaborados.

UNIDAD 7: Procesos de elaboración de lácteos. Constituyentes químicos y estado físico. Valor nutricional. Lípidos de la leche. Glúcidos de la leche. Separación de materia grasa. Homogeneización. Pasterización de la leche. Concentración de la leche. Yogur. Quesos.

UNIDAD 8: Agroquímicos. Pesticidas. Reglamentaciones. Insecticidas. Fumigantes. Biocidas industriales. Herbicidas.

Bibliografía

- “Manual de Procesos Químicos en la Industria”. George T. Austin. Editorial Mc Graw Hill. Edición 1991.
- “Curso de Introducción a la Química Industrial”. A. Vian Ortuño. Editorial Alhambra. Edición 1976.
- “Introducción a los Procesos Químicos Industriales”. Richard M. Stephenson. Compañía Editorial Continental S.A. Edición 1975.
- “Refino del Petróleo”. S.H. Gary - G. E. Handwerk. Editorial Reverté. Edición 1980.