

PRESIDENCIA ROQUE SÁENZ PEÑA, 20 de marzo de 2014

RESOLUCIÓN N° 017/14 – C.D.C.B. y A.

VISTO:

El Expediente N° 01-2014-00510, iniciado por la Dra Ing. Nora Beatriz Okulik, medio por el cual eleva el Programa de la Asignatura: “Industrias de Procesos” correspondiente a la Carrera Ingeniería Química de la Universidad Nacional del Chaco Austral, para su aprobación; y

CONSIDERANDO:

Que el mencionado Programa se ajusta a los contenidos mínimos y carga horaria de la citada carrera;

Que se consideran adecuados los objetivos, métodos pedagógicos, métodos de evaluación, programa analítico y bibliografía que forman parte de la propuesta;

Que analizadas las actuaciones, el Consejo Departamental opina que lo solicitado se encuadra con lo establecido por el Reglamento Académico de Alumnos;

Lo aprobado en sesión de la fecha;

POR ELLO:

**EL CONSEJO DEPARTAMENTAL
DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CHACO AUSTRAL
RESUELVE:**

ARTICULO 1º. Aprobar el Programa de la Asignatura: “**Industrias de Procesos**” que corresponde a la carrera **Ingeniería Química**, del Departamento de Ciencias Básicas y Aplicadas de la Universidad Nacional del Chaco Austral, y que como Anexo Único forma parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2º. Regístrese, comuníquese a la Dra Ing. Nora Beatriz Okulik, y a las Áreas correspondientes. Cumplido, archívese.



MG. ING. JOSÉ SERGIO FERNÁNDEZ
Director del Departamento
Ciencias Básicas y Aplicadas

 UNCAUS UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CHACO AUSTRAL		INDUSTRIAS DE PROCESOS Resolución N° 017/14 – C.D.C.B.yA. ANEXO	
Departamento: Ciencias Básicas y Aplicadas			
Carga Horaria: 90 horas		Programa vigente desde: 2014	
Carrera		Año	Cuatrimestre
INGENIRÍA QUÍMICA		Quinto	Primero
CORRELATIVA PRECEDENTE (*)		CORRELATIVA SUBSIGUIENTE	
Asignaturas		Asignaturas	
Para cursar		Para rendir	
Regularizada	Aprobada	Aprobada	Práctica Profesional Trabajo Final
Ing. de las Reacciones Químicas Operaciones Unitarias III	Operaciones Unitarias II	Ing. de las Reacciones Químicas Operaciones Unitarias III	
DOCENTES:		Dra. Nora B. Okulik Ing. Fernando Booth	
OBJETIVOS:		<ul style="list-style-type: none"> • Conocer los procesos de industrialización de materias primas involucradas en los procesos químicos. • Comprender la importancia de tomar en cuenta las normas nacionales e internacionales que se aplican en los procesos de industrialización. 	
CONTENIDOS MÍNIMOS:		Panorama de las industrias de proceso. Materias primas. Productos intermediarios y finales. Compuestos químicos inorgánicos. Metalurgia. Cemento. Petroquímica. Alimentos. Aceites vegetales. Industrias de procesos regionales. Normas nacionales e internacionales.	
MÉTODOS PEDAGÓGICOS:		Clases expositivas con alta participación de los alumnos. Trabajo en grupo para incentivar el esfuerzo cooperativo. Reuniones de discusión y crítica sobre temas especialmente seleccionados, ejercitación a cargo del alumno y lecturas complementarias a cargo del alumno con apoyo docente. Seminarios. Trabajos en planta piloto. Visitas a fábricas.	
MÉTODOS DE EVALUACIÓN:		<p>La evaluación se realiza en función del desempeño del alumno en las clases, el cumplimiento de las tareas y su participación en los trabajos asignados. Se valora el trabajo cooperativo, la toma de decisiones y la búsqueda de fuentes para el autoaprendizaje. Los criterios de evaluación están basados en el grado de adquisición de los contenidos, evaluados a través de su aplicación a situaciones concretas. También se valora la preparación y defensa de trabajos.</p> <p>Se propone REGIMEN PROMOCIONAL. Los alumnos podrán acceder a la promoción si cumplen los siguientes requisitos:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) asistir a no menos del 80% de las clases teórico-prácticas. b) aprobar tres (3) parciales teórico-prácticos con una 	



RESOLUCIÓN Nº 017/14 – C.D.C.B.yA.

	<p>calificación promedio no menor que ocho (8) y no debiendo registrar en ningún parcial nota inferior a seis (6).</p> <p>c) aprobar el 100% de los trabajos prácticos y seminarios.</p> <p>Reunidas estas condiciones, el alumno tendrá aprobada la asignatura.</p> <p>En caso de no ajustarse a este régimen, el alumno tendrá derecho a rendir examen final de la asignatura si cumple con los requisitos siguientes:</p> <p>a) asistencia a no menos del 80% de las clases teórico-prácticas.</p> <p>b) aprobación de tres (3) parciales teórico-prácticos.</p> <p>c) aprobación del 100% de los trabajos prácticos y seminarios.</p>
<p>PROGRAMA ANALÍTICO:</p>	<p>TEMA I: Introducción La Industria Química: orígenes y evolución. Procesos químicos. Importancia en la economía nacional y regional. Descripción de un proceso industrial. Etapas de procesamiento, diagramas. Materias primas, insumos industriales, mano de obra, impacto sobre el medio ambiente.</p> <p>TEMA II: Simulación y optimización de procesos Introducción a la simulación y optimización de procesos. Conceptos generales. Características y funciones básicas de simuladores modulares. Ejemplos de simulación y optimización. Aplicaciones en Ingeniería Química.</p> <p>TEMA III: Industria del petróleo. Petroquímica Petróleo: constituyentes, origen y características. Transporte y estabilización del crudo. Refinación, procesamiento de los principales cortes, esquema básico de refino. Gas natural: composición, tratamiento y transporte. Petroquímica: productos básicos, intermedios y finales. Principales procesos de obtención</p> <p>TEMA IV: Industria minera Rocas y minerales. Reducción de tamaño. Métodos de concentración. Procesos de extracción. Hidrometalurgia. Electrometalurgia. Pirometalurgia. Metalurgia de los principales metales de base: hierro, cobre, aluminio, etc. Beneficio de menas de interés regional: boratos, plomo, oro, azufre u otros.</p> <p>TEMA V: Química inorgánica industrial Principales exponentes de la industria: ácido sulfúrico, industria cloro-álcali, industria del aire, compuestos nitrogenados de interés industrial. Importancia económica, usos. Descripción del proceso de fabricación.</p> <p>TEMA VI: Materiales silíceos Sílice y silicatos. Industria del vidrio. Materias primas. Moldeado, templado y acabado. Vidrios especiales La arcilla: constitución, tipos, propiedades y aplicaciones. Zeolitas: importancia económica y aplicaciones. Nuevos materiales cerámicos. Materiales refractarios.</p> <p>TEMA VII: Industria de la alimentación Tecnología de conservación de alimentos. Normas legales y sanitarias: Código Alimentario Argentino. Reglamentos del</p>



RESOLUCIÓN Nº 017/14 – C.D.C.B.yA.

	<p>Mercosur, CODEX. Industrias de alimentarias regionales (cárneas, lácteas, cítricas, apícolas, etc). Aceites vegetales. Materias primas. Métodos de extracción. Refinación Subproductos.</p>
<p>BIBLIOGRAFÍA:</p>	<p>BRENNAN, J. G. Manual de Procesado de Alimentos.; Editorial Acibia, 2008. CASP VANACLOCHA, A.; ABRIL REQUENA, J. Procesos de Conservación de alimentos. Editorial Mundi-Prensa. Madrid, 2003. DOUGLAS, J.M. Conceptual Design of Chemical Processes. Ed. McGraw-Hill Editions. Chem. Eng. Series, 1988. EDGAR, T.F., HIMMELBLAU, D.M.: Optimization of Chemical Processes. Ed. McGraw-Hill, Chem. Eng. Series, 1988. FELOWS. P. Tecnología del procesado de los Alimentos. Principio y práctica. Editorial Acibia, 2007. HAHN, A. The petrochemical industry. Mc Graw Hill, New York, 1970. KELLY, J.; SPOTTISWOOD, D. Introduction to mineral processing. Wiley & Sons, USA, 1982. MAYER, L. Métodos de la industria química. Tomo I. Reverté, Barcelona, 1984. ORTUÑO, A. V. Introducción a la química industrial. Segunda Ed. Reverté, España, 1998. VAN ARSDALE, G. Hidrometalurgia de los metales comunes. UTEHA, Mexico, 1965. WATKINS, R. N. Petroleum refinery distillation. Guls Publishing Co., 2da ed., 1981. WEISS, N. L. SME Mineral processing handbook. Vol. 1 y 2. AIME, New York, 1985.</p>

() Sujeto a cualquier modificación del Plan de Estudio*



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'J.S.F.' with a stylized flourish.

MG.ING. JOSÉ SERGIO FERNÁNDEZ
Director del Departamento
Ciencias Básicas y Aplicada