Ministerio de Cultura y Educación **(Programa del año 2006)**
Universidad Nacional de San Luis **(Programa en trámite de aprobación)**
Facultad de Ingenieria y Ciencias Economicas y Sociales **(Presentado el 25/04/2006 17:37:28)**
Departamento: Ingenieria
Area: Procesos Quimicos

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
Introducción a la Ingeniería Química	Ing.Química	6/97-2/03	1	1c

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
MALKA, MARIA TERESA	Prof. Responsable	P.ASO EXC	40 Hs
BATLLE, TERESA ADRIANA	Responsable de Práctico	A.1RA SEM	20 Hs

III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	**Teóricas**	**Prácticas de Aula**	**Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.**	**Total**
60 Hs	Hs	Hs	Hs	4 Hs

Tipificación	Periodo
C - Teoria con prácticas de aula	1 Cuatrimestre

Duración			
Desde	**Hasta**	**Cantidad de Semanas**	**Cantidad de Horas**
13/03/2006	16/06/2006	15	60

IV - Fundamentación

Los alumnos ingresan a la carrera con motivaciones e intereses que están más relacionados con el campo ocupacional que con un área del conocimiento. Esto obstaculiza la comprensión de las posibles relaciones entre las asignaturas del área de ciencias básicas (cursadas durante los primeros años) y las razones que los llevaron a iniciar estos estudios. Como consecuencia de esto muchos estudiantes se desaniman durante los primeros años del estudio universitario porque creen que no están formándose en Ing. Química, como lo esperaban. Muchos de ellos no conocen que es la Ingeniería Química y surgen interrogantes como:" para que estudiaremos todo esto" . La asignatura Introducción a la Ingeniería Química surge para dar respuesta a estas inquietudes planteadas por los alumnos.
Durante el dictado de la asignatura se pretende resignificar las motivaciones e intereses con que los alumnos ingresan a la Carrera de Ingeniería Química, en relación al campo acupacional, como así también mostrar las relaciones lógicas de la estructuración curricular.

V - Objetivos

1. Introducir al alumno en el conocimiento de los problemas de la Ingeniería Química y de las herramientas de que se dispone para abordarlos.
2. - Lograr que el alumno conozca la Estructura del plan de estudio de Ingeniería Química con respecto a sus funciones.
3. - Lograr que el alumno, a partir de la presentación de procesos industriales típicos, adquiera un panorama actualizado de la labor del Ingeniero Químico.

VI - Contenidos

TEMA 1 : LA INGENIERIA QUIMICA.

Definición de Ingeniería Química. Labor del Ingeniero Químico. Profesiones relacionadas con la ingeniería Química. Herramientas intelectuales del ingeniero químico.
Estructura del plan de estudio de Ingeniería Química con relación a sus funciones.
Investigación y desarrollo de la industria química.

TEMA 2 : LOS PROCESOS INDUSTRIALES

Historia de la industria química en nuestro país .
Descripción de los elementos que conforman un proceso industrial integrado. Funciones del ingeniero químico en éstos procesos.

TEMA 3 : BUSQUEDA DE INFORMACION EN INGENIERÍA QUÍMICA

Principales fuentes de información en ingeniería química. Búsqueda bibliográfica. Forma de hacer las citas bibliográficas. Otras formas de adquirir la información.

TEMA 4: INDUSTRIAS DE PROCESAMIENTO

Esquemas de flujo de los siguientes procesos: Fabricación de ácido sulfúrico, cloro álcali, industria petrolera, obtención de pulpa celulósica y papel, fabricación de aceites vegetales.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

TRABAJO PRACTICO Nº 1:

Búsqueda de información : En bibliografía general, específica, manuales, revistas, folletos y por internet, de temas relacionados con la carrera y elaboración de los informes pertinentes.

TRABAJO PRACTICO Nº 2 :

Confección de diagramas en bloque a partir de diagramas de flujo de los procesos en estudio, entrenamiento en la lectura y comprensión de éste tipo de representación.

TRABAJO PRACTICO Nº 3 :
Visitas a establecimientos industriales del medio, tendientes a familiarizar al alumno con las distintas tecnologías utilizadas en éste ámbito.

VIII - Regimen de Aprobación

PROMOCIÓN SIN EXAMEN FINAL

La metodología propuesta para el desarrollo de las clases permite realizar un seguimiento a los alumnos en su desempeño individual y grupal. La evaluación se realizará en forma continua durante el proceso de aprendizaje y se realizará una evaluación integradora al final del cursado.

Los alumnos promocionarán la Asignatura si al finalizar el dictado de la misma, hubieran cumplido satisfactoriamente con las siguientes condiciones:

1 .- Haber asistido al 80 % de las clases teórico – prácticas establecidas.

2 .-Haber aprobado el 100% de los informes de los trabajos prácticos.

3 .- Haber aprobado una evaluación integradora, de carácter teórico – práctico, con un puntaje superior a setenta (70) puntos sobre cien (100) si es de primera instancia y, superior a ochenta (80) puntos sobre cien (100) si es aprobado en los recuperatorios fijados por la asignatura.

PROMOCION CON EXÁMEN FINAL

Las condiciones para alcanzar la regularidad son:

1 .- Asistencia al 80 % de las clases prácticas y aprobación del 100% de los trabajos prácticos.

2 .- Aprobar la evaluación teórico - práctico o su correspondiente recuperación con no menos de sesenta (50) puntos sobre cien (100). La evaluación escrita tendrá un solo recuperatorio fijado para la semana posterior a la evaluación respectiva.

SISTEMA PARA ALUMNOS LIBRES

El alumno que se presente a rendir en condición de libre, deberá aprobar, previo al examen oral (correspondiente al de un alumno regular), una evaluación de carácter práctico, y de modalidad escrita. Este examen escrito se considerará aprobado cuando se responda a un 70 % de lo solicitado. La aprobación de esta evaluación práctica solo tendrá validez para el exámen teórico final del turno de exámenes en el cual se inscribió.

MODALIDAD DEL EXAMEN

El examen se desarrollara en forma oral y a partir del análisis de algún Proceso Industrial de los estudiados en el tema 4, se integrarán los conocimientos adquiridos por el alumno en los otros temas.

IX - Bibliografía Básica

[1] -Tejeder F y Mayer L. : \"Métodos de la Industria Química\". Parte I y II. Ed. Reverte. 1987.
[2] - Littlejhon C y Meenaghan G.:\"Introducción a la Ingeniería Química\". Méjico, Cía. Ed. Continental.
[3] "Apuntes de cátedra ".

X - Bibliografia Complementaria

[1] -Perry-Chilton:\"Manual del Ingeniero Químico\" Ed. Mc Graw-HILL, 6 ta.
[2] - Austin George T:\"Manual de Procesos Químicos en la Industria\" Ed. Mc. Graw-Hill-1990.
[3] "Guía de la Industria ".
[4] "Periódicos y Revistas Técnicas, relacionada con los temas en estudio".

XI - Resumen de Objetivos

1 -Introducir al alumno en el conocimiento de los problemas de la Ingeniería Química y de las herramientas de que se dispone para abordarlos.
2. - Lograr que el alumno conozca la Estructura del plan de estudio de Ingeniería Química con respecto a sus funciones.
3. - Lograr que el alumno, a partir de la presentación de procesos industriales típicos, adquiera un panorama actualizado de la

labor del Ingeniero Químico.

XII - Resumen del Programa

PROGRAMA SINTÉTICO (no más de 300 palabras)
TEMA 1 : LA INGENIERIA QUIMICA.
Definición de Ingeniería Química. Labor del Ingeniero Químico. Profesiones relacionadas con la ingeniería Química.
Herramientas intelectuales del ingeniero químico.
Estructura del plan de estudio de Ingeniería Química con relación a sus funciones.
Investigación y desarrollo de la industria química.

TEMA 2 : LOS PROCESOS INDUSTRIALES
Historia de la industria química en nuestro país .
Descripción de los elementos que conforman un proceso industrial integrado. Funciones del ingeniero químico en éstos procesos.

TEMA 3 : BUSQUEDA DE INFORMACION EN INGENIERÍA QUÍMICA
Principales fuentes de información en ingeniería química. Búsqueda bibliográfica. Forma de hacer las citas bibliográficas. Otras formas de adquirir la información.

TEMA 4: INDUSTRIAS DE PROCESAMIENTO
Esquemas de flujo de los siguientes procesos: Fabricación de ácido sulfúrico, cloro álcali, industria petrolera, obtención de pulpa celulósica y papel, fabricación de aceites vegetales. Industria cervecera.

METODOLOGÍA
La asignatura se desarrollará a través de clases teórico – prácticas, con una introducción al tema por parte del docente mediante exposición oral, y con orientación a los alumnos en actividades grupales e individuales mediante guías de aprendizaje.
Se incluirán también actividades que permitan el acercamiento de los alumnos con profesionales del medio tales como:
 Encuentro entre alumnos y egresados de ésta facultad que están trabajando en distintas empresas del medio, para compartir vivencias y experiencias en su desempeño como antiguos estudiantes y en su actual práctica profesional.
 Visitas a las clases de profesores de otras asignaturas con el objeto de exponer sintéticamente los objetivos y contenidos de las mismas evacuando los interrogantes que surgen por parte de los alumnos.
 Visitas a establecimientos industriales del medio con el objeto de que los alumnos comiencen a familiarizarse con las distintas tecnologías utilizadas en éste ámbito.

XIII - Imprevistos

ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA	
	Profesor Responsable
Firma:	
Aclaración:	
Fecha:	