Ministerio de Cultura y Educación
Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias
Departamento: Ingenieria de Procesos
Area: Procesos Químicos

(Programa del año 2025)
(Programa en trámite de aprobación)
(Presentado el 20/03/2025 09:34:16)

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
Introducción a la Ingeniería Química	INGENIERÍA QUÍMICA	OCD Nº 21/2022	2025	1° cuatrimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
IRIARTE, MARIA ELENA	Prof. Responsable	P.Asoc Exc	40 Hs
BOCHETTO, ADRIANA NOEMI	Responsable de Práctico	JTP Exc	40 Hs
DEL POPOLO GRZONA, MARIA EUGENIA	Auxiliar de Práctico	A.2da Simp	10 Hs
VALDIVIEZO, ROSA DEL VALLE	Auxiliar de Práctico	A.2da Simp	10 Hs

III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	**Teóricas**	**Prácticas de Aula**	**Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.**	**Total**
4 Hs	1 Hs	2 Hs	1 Hs	4 Hs

Tipificación	Periodo
B - Teoria con prácticas de aula y laboratorio	1º Cuatrimestre

Duración			
Desde	**Hasta**	**Cantidad de Semanas**	**Cantidad de Horas**
12/03/2025	18/06/2025	15	60

IV - Fundamentación

La asignatura proporciona las herramientas fundamentales para comprender las competencias relacionadas con las actividades profesionales de la Ingeniería Química, logrando que los estudiantes comprendan e identifiquen las actividades relacionadas con la carrera, conociendo los procesos químicos industriales más importante, que a su egreso tendrán que aplicar los conocimientos adquiridos durante el desarrollo de la carrera.
Introducirlos en las actividades en el campo laboral y la ética profesional para saber ofrecer soluciones adecuadas a las necesidades de la sociedad.

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

Objetivos:
Proporcionar al estudiante una visión temprana de la Ingeniería Química, que contemple aspectos variados en torno a la historia de la ingeniería, ramas de la ingeniería, campo profesional, actividades que desarrolla un ingeniero.

Resultados de Aprendizaje:
• Identificar las actividades que desarrolla y el rol social de un ingeniero químico.
• Reconocer las áreas científicas y tecnológicas necesarias para resolver problemas de la carrera.
• Distinguir las operaciones unitarias en procesos para la obtención de productos.
• Comprender el concepto de competencias genéricas y específicas y su impacto en la formación profesional.

VI - Contenidos

UNIDAD 1: La Ingeniería Química
Historia de la Ingeniería. Ingeniería en el mundo. Ingeniería en la Argentina. Definición de Ingeniería. Ciencia, técnica e ingeniería. La formación del ingeniero. Conocimientos, habilidades y actitudes. Competencias requeridas para un ingeniero. La profesión de ingeniero. Ámbito del ejercicio profesional. Responsabilidades y tareas. Perfil del ingeniero. Ramas de la ingeniería. El rol social del ingeniero.
UNIDAD 2: Procesos y diseño
El proceso de diseño en ingeniería. Introducción a las Operaciones Unitarias. Definición y clasificación de las Operaciones Unitarias. Búsqueda de la información. Interpretación de procesos. Ejemplos.
UNIDAD 3: Industria
Historia de la Industria. Contexto social, económico y político. Estructura de la industria, su organización y funcionamiento. Rol de la Ingeniería Química en la industria.
Unidad 4: Ética
La ética en la industria. Definición de moral y ética. Ética en la ingeniería y de la empresa. Ventajas de la ética de la empresa. Dimisión de la ética de la empresa. Aplicación y valores éticos de la empresa. Directrices que regulan las relaciones entre el ingeniero y la sociedad. Control de calidad. Normas.
UNIDAD 5: Actividades complementarias
Ciclo de Conferencias: Paneles con ingenieros que se desempeñan en distintas disciplinas para introducir a los estudiantes en el campo profesional-laboral del ingeniero.
Visita a la Planta Piloto. Visita a Industrias del medio.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

Se resolverán en la clase los problemas propuestos de las guías de trabajos prácticos:
Practico 1: Presentación Personal
Practico 2: Introducción a la Ingeniería
Practico 3: Historia de la Ingeniería
Practico 5: Competencias
Practico 6: Ética
Práctico 7: Trabajo grupal de un tema establecido por la cátedra
Práctico 8: Visita a la Planta piloto
Visita a una Industrias del medio

Evaluación: Realizar informes sobre los contenidos de las unidades temáticas, con base en cuestionario desarrollado por la cátedra. Trabajos prácticos a realizar según pautas establecidas por la cátedra.

VIII - Regimen de Aprobación

A - METODOLOGÍA DE DICTADO DEL CURSO:
La metodología propuesta para el desarrollo de las clases permite realizar un seguimiento a los estudiantes en su desempeño individual y grupal. La evaluación se realizará en forma continua durante el proceso de aprendizaje.

El método de evaluación es mediante el Aprendizaje Colaborativo, considerando la observación de los siguientes indicadores:
-Asistencia. Responsabilidad en el cumplimiento y entrega a tiempo de los trabajos prácticos e Informes.
-Aprobación de trabajos prácticos, guías de estudio, otros.
-Participación en clase.
-Actitud crítica y reflexiva.
-Claridad en la expresión de las ideas.
-Aprobación de una evaluación integradora y la presentación oral de un trabajo realizado en grupo.

B - CONDICIONES PARA REGULARIZAR EL CURSO
Los estudiantes regularizaran la Asignatura si al finalizar el dictado de la misma, hubieran cumplido satisfactoriamente con las siguientes condiciones:
1- Asistencia al 80 % de las clases teórico – prácticas establecidas.
2-Aprobación del 100% de los informes de los trabajos prácticos.
3- Aprobación de un parcial teórico-práctico integrador con una puntuación de 7 (siete). (Fecha del parcial 11 de junio) o de su recuperación (dos instancias previstas de recuperación).
4- Aprobar una actividad grupal con la presentación oral de un trabajo realizado.

C – RÉGIMEN DE APROBACIÓN CON EXÁMEN FINAL
El examen final es oral e individual. Consistirá en la defensa de dos Unidades didácticas elaboradas en forma individual en la que se deberán integrar los contenidos de todo el Programa trabajado durante el cursado. Se realizará ante un tribunal examinador. Se tendrán en cuenta: las calificaciones obtenidas en las producciones o trabajos realizados durante el proceso y los indicadores anteriormente mencionados. La calificación final será cuantitativa.

D – RÉGIMEN DE PROMOCIÓN SIN EXAMEN FINAL
Los estudiantes que aspiran alcanzar la promoción en esta modalidad, deberán cumplir con los siguientes requisitos:
-Asistencia al 80 % de Teórico- Prácticas de Aula.
-Entrega del 100 % Trabajos de Prácticos.
-Aprobación de Parciales con una puntación de 7(siete) puntos.
-Aprobación de un Trabajo grupal oral y escrito con evaluación individual de 7 (siete) puntos.

E – RÉGIMEN DE APROBACIÓN PARA ESTUDIATNES LIBRES
El curso no contempla régimen de aprobación para estudiantes libres.

IX - Bibliografía Básica

[1] SOBREVILA, Marcelo A.; “Ingeniería General”. Ed. Alsina Bs. As. 2001.Biblioteca FICA.
[2] GRECH, Pablo; "Introducción a la Ingeniería" Ed. Pearson. Colombia 2002. Disponible en la Cátedra.
[3] HAGEN, Kirk D.; "Introducción a la Ingeniería" Ed. Pearson. México 2009. Disponible en la Cátedra.
[4] FOUST. “Principios de Operaciones Unitarias.” Editorial CECSA, 2da. Edición, (1987). Biblioteca FICA
[5] PERRY, ROBERT H. “Manual del Ingeniero Químico.” Editorial Mc. Graw- Hill, 3,5 y 6 edición. (1984) Biblioteca FICA
[6] IRIARTE M.E..Apunte Unidad N°1. Introducción a la Ingeniería Química. Disponible en forma digital en aula virtual/Cátedra
[7] IRIARTE M.E. Apunte Unidad N°2. Introducción a la Ingeniería Química. Disponible en forma digital en aula virtual/ Cátedra
[8] IRIARTE M. E.Apunte Unidad N°3. Introducción a la Ingeniería Química. Disponible en forma digital en aula virtual/ Cátedra
[9] IRIARTE M.E. Apunte Unidad N°4 Introducción a la Ingeniería Química. Disponible en forma digital en aula virtual / Cátedra

X - Bibliografia Complementaria

[1] Artículos obtenidos de INTERNET
[2] “Guía de la Industria “.
[3] “Periódicos y Revistas Técnicas, relacionada con los temas en estudio”.
[4] “Alimentos introducción técnica y seguridad”. Roxana Medin y Silvina Medin. Editorial Ediciones Turísticas. Biblioteca FICA
[5] “Tecnología de los Alimentos”. Volumen I y II. Juan A Ordoñez y otros. Editorial Síntesis. Biblioteca FICA

XI - Resumen de Objetivos

Reconocer una visión temprana de la Ingeniería
Identificar la importancia del rol social del Ingeniero Químico

Reconocer las áreas científicas tecnológicas
Desarrollar estrategias de inserción curricular y de relación con el medio profesional
Distinguir las Operaciones Unitarias en procesos.
Presentar los resultados por medio de informes orales y o escritos.

XII - Resumen del Programa

UNIDAD 1: La Ingeniería Química
UNIDAD 2: Procesos y Diseño
UNIDAD 3: Industria
Unidad 4: Ética
UNIDAD 5: Actividades complementarias
Visita a la Planta Piloto. Visita a Industrias del medio.

XIII - Imprevistos

XIV - Otros

Aprendizajes Previos:
No se solicitan aprendizajes previos porque la materia en la curricula se dicta en el primer cuatrimestre de primer año de la carrera.
Detalles de horas de la Intensidad de la formación práctica. Cantidad de horas de Teoría: 25 hs
Cantidad de horas de Práctico Aula 27 hs
Cantidad de horas de Formación Experimental: 4 hs
Cantidad de horas de Diseño o Proyecto de Ingeniería sin utilización de software específico: 4 hs

Aportes del curso al perfil de egreso:
3.2. Comunicarse con efectividad en forma escrita, oral y gráfica. (Nivel 1) Expresar las propias ideas de forma estructurada e inteligible, interviniendo con relevancia y oportunidad tanto en situaciones de intercambio, como en más formales y estructuradas. Comunicar correcta y claramente lo que se solicita en escritos breves con utilización de texto y gráficos.

3.5. Aprender en forma continua y autónoma. (Nivel1) Incorporar los aprendizajes propuestos por los expertos y mostrar una actitud activa para su asimilación.

3.6. Actuar con espíritu emprendedor y enfrentar la exigencia y responsabilidad propia del liderazgo. Establecer relaciones dialogantes con compañeros y profesores, escuchando y expresándose de forma clara y asertiva.

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