



Programa de INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA QUÍMICA

1. NOMBRE DE LA UNIDAD CURRICULAR

Introducción a la Ingeniería Química

2. CRÉDITOS

2 créditos

3. OBJETIVOS DE LA UNIDAD CURRICULAR

El objetivo general de la asignatura es brindar a la generación de ingreso información sobre la ingeniería química, ya sea vista como área de estudio, carrera profesional o formación académica.

Además, se aprovecha este curso introductorio para brindar rudimentos de herramientas que utilizarán en las otras asignaturas (generalidades de balances, estrategias de comunicación, fuentes de datos fiables), así como conceptos relevantes al campo (conceptos como procesos u operaciones unitarias).

4. METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

El curso tiene una clase por semana, de dos horas. Estas clases alternan entre clases expositivas de los temas a presentar, con clases en las que se recibe invitados vinculados a la carrera (estudiantes avanzados, egresados/as y docentes).

Clases presenciales	24 hs (12 clases, 2 hs/clase)
Preparación y realización de evaluaciones	6hs (3 hs/evaluación)
Total	30 hs

5. TEMARIO

1. Introducción. Definición de objetivos del curso. Breve introducción a la ingeniería química como área de conocimiento. Introducción a la carrera. Explicación del plan de estudios.



2. Procesos de transformación. Concepto general de procesos. Procesos en la industria química vs procesos a escala laboratorio. Ejemplo de proceso de la industria química: producción de amoníaco.
3. Operaciones unitarias. Conceptos de operación unitaria. Breve descripción de algunas operaciones unitarias frecuentes.
4. Balances: Ecuación general de balance. Balance de materia. Ejemplos de aplicaciones.
5. Resolución de problemas: Pensamiento crítico. Estrategias para la resolución de problemas.
6. Comunicación y fuentes de información. Estrategias para una comunicación efectiva. Búsqueda y análisis de fuentes de información.
7. El rol profesional en Ingeniería Química. Presentaciones de trabajos realizados por estudiantes próximos a recibirse. Charlas con egresados/as.
8. Temas emergentes. Industria 4.0. Ejemplos de líneas de investigación en el Instituto de Ingeniería Química.

6. BIBLIOGRAFÍA

Tema	Básica	Complementaria
1 - 8	(1)	

6.1 Básica

1. Costa Lopez, J. (1991). Curso de Ingeniería Química: introducción a los procesos, las operaciones unitarias y los fenómenos de transporte.

7. CONOCIMIENTOS PREVIOS EXIGIDOS Y RECOMENDADOS

7.1 Conocimientos Previos Exigidos: Ninguno.

7.2 Conocimientos Previos Recomendados: Conocimientos generales de química y matemática.

ANEXO A

Para todas las Carreras

A1) INSTITUTO

Instituto de Ingeniería Química

A2) CRONOGRAMA TENTATIVO

Semana 1	Introducción (2 hs de clase)
Semana 2	Procesos de transformación (4 hs de clase)
Semana 3	
Semana 4	Balances (2 horas de clase)
Semana 5	Resolución de problemas (2 hs de clase)
Semana 6	Operaciones unitarias (2 hs de clase)
Semana 7	Comunicación y fuentes de información (2 hs de clase)
Semana 8	Prueba intermedia
Semana 9	Temas emergentes: Industria 4.0 (2 horas de clases)
Semana 10	El rol profesional: Proyectos de final de carrera. Charla con estudiantes
Semana 11	
Semana 12	El rol profesional: Charlas con egresados (6 horas de clase ambas actividades)
Semana 13	Temas emergentes: Líneas de investigación IIQ (2 horas de clase)
Semana 14	Trabajo final
Semana 15	Trabajo final

A3) MODALIDAD DEL CURSO Y PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

El curso cuenta con clases presenciales para los estudiantes inscriptos por bedelía de Facultad de Ingeniería, y clases virtuales para estudiantes inscriptos mediante los Centros Regionales Universitarios.

Los estudiantes deben tener una asistencia mínima del 80% de las clases, en la modalidad correspondiente.

A mitad de semestre cada estudiante debe realizar un cuestionario sobre los temas de la primera parte del curso. Este cuestionario se realizará por Eva en modalidad asincrónica con material disponible y tres intentos. El principal objetivo de este cuestionario es que los estudiantes revisen las clases vistas antes de comenzar la segunda parte donde surgirán algunos de los conceptos vistos antes.

Los estudiantes que logren suficiencia en la actividad individual (75% de respuestas correctas) y cumplan el mínimo de asistencia, estarán habilitados a realizar la actividad final del curso.



La actividad final será una actividad grupal, los docentes marcan una consigna (vinculada a los talleres de la segunda parte del curso) que los estudiantes tienen que preparar en grupo para presentar ante el equipo docente. La forma de presentación (oral, video, etc) así como otras reglas (tiempo de exposición, herramientas a utilizar, número de estudiantes por grupo) serán detalladas por el equipo docente. En cualquiera de los casos la actividad propuesta no debería llevarles más de 2h de preparación.

Aquellos estudiantes que realicen la actividad en grupo según la consigna y reglas pautadas aprobarán la unidad curricular.

El curso se aprueba sin nota y no tiene examen.

A4) CALIDAD DE LIBRE

No adhiere a la calidad de libre.

A5) CUPOS DE LA UNIDAD CURRICULAR

Cupos mínimos: no tiene

Cupos máximos: no tiene

Aprobado por Resolución del Consejo de fecha 28/7/2026.