

# **OPERACIONES UNITARIAS**

---

**PRESENTACIÓN DE LA CÁTEDRA**  
**INTRODUCCION A LA MATERIA**

# PRESENTACIÓN DE LA CÁTEDRA



Integrantes :

**Titular a cargo:** Ing. José Gálvez  
[jose.galvez@ingenieria.uncuyo.edu.ar](mailto:jose.galvez@ingenieria.uncuyo.edu.ar)

**Titular:** Dr. Jorge Núñez Mac Leod [jnmcleod@cediac.uncu.edu.ar](mailto:jnmcleod@cediac.uncu.edu.ar)

**JTP:** Ing. Héctor Pérez [hector.perez@ingenieria.uncuyo.edu.ar](mailto:hector.perez@ingenieria.uncuyo.edu.ar)

# **PRESENTACIÓN DE LA CÁTEDRA**



## ***OBJETIVOS***

- **Incorporar el marco conceptual y los fundamentos teórico - prácticos de los mecanismos de transferencia de masa y energía, sin reacción química.**
- **Comprender las operaciones unitarias básicas para su cálculo termodinámico.**
- **Calcular, las áreas de transferencia de calor en Equipos que involucren las operaciones unitarias,**

# **PRESENTACIÓN DE LA CÁTEDRA**



## ***CONTENIDOS***

### ***Programa de la materia***

## Bibliografía básica que cubre la mayor parte del programa:

Título	Autor	Editorial	Año
Operaciones de Separación en Ingeniería Química 1 ed	Pedro J. Martínez de la Cuesta	Pearson	2005
Refino del Petróleo	Vaquier	Ediciones Diaz de Santos	2004
Operaciones unitarias en ingeniería química ed 5	McCabe, Warren L. Smith, Julian C Harriott, Peter.	McGraw-Hill,	1995
Apuntes de la Cátedra de operaciones unitarias	Caballero, Alfredo Gálvez, José Pérez, Héctor	Publicación: Facultad de Ingeniería	2020

## Bibliografía complementaria para temas específicos

Título	Autor	Editorial	Edición	Tema específico
Transferencia de calor en ingeniería de procesos	Cao, Eduardo	Nueva Librería	2008 Edición: 3a. ed.	Intercambiadores de calor
Fundamentals of Refining Petroleum 1Ed	Fahin, Alsahhaf and Elkilani	Elsevier	2010	Propiedades de mezclas

Bibliografía con mayor antigüedad que se encuentra en la biblioteca y que contiene los conceptos básicos y algunos aplicados.

Título	Autor	Editorial	Año
Fenómenos de Transporte 2 ed	. Bird y otros	Ed Reverté México	2001
Operaciones de transferencia de Masa 2 ed	Treybal	Ed Mc Graw Hill	1980
Principios de Operaciones Unitarias. (décima reimpresión 2 ed 1987)	Foust-Wenzel y otros	CECSA	2006
Procesos de Transferencia del Calor.	Kern		1980
Balance de materia y energía	Himmelblau	Prentice Hall	1997

# **PRESENTACIÓN DE LA CÁTEDRA**



**P2- Planificación en  
pagina materia**

# **PRESENTACIÓN DE LA CÁTEDRA**

***Modalidad de cursado: presencial método aula invertida***

***El alumno debe automatricularse en la pagina de Aula Abierta OPERACIONES UNITARIAS PETROLEO 2024***

Primera clase se dicta en forma tradicional, se divide en teoría, practica y simulación. El material para las clases siguientes se encuentra en AA, incluyen archivos de la clase, material de estudio, trabajos prácticos y la clase de teoría grabada en video

Resto de las clases: Se da una resumen de la teoría, enfatizando los conceptos más importantes en la primera parte de la clase y se responden las dudas que tuvieran los alumnos sobre los videos o el material de estudio. La práctica se enfoca a la resolución de problemas. Los alumnos tienen 10 días corridos para resolverlos y subirlos al aula abierta. A partir de ahí el docente lo revisará y le enviará al estudiante la retroalimentación correspondiente. Una vez concluida la teoría y práctica se dictará simulación



# PRESENTACIÓN DE LA CÁTEDRA

***Modalidad de cursado: presencial método aula invertida***

**Laboratorio**: El trabajo práctico de laboratorio es la destilación ASTM D 86 y la determinación de densidad para el cálculo de propiedades de una mezcla de composición desconocida. La segunda actividad es un recorrido e identificación de equipos y componentes de la planta de destilación discontinua de la facultad.

**Visita a industria**: dentro de lo posible se hará una visita a la Refinería de Luján de Cuyo

**OBSERVACIONES:** ESTA PROHIBIDO CURSAR DOS MATERIAS EN FORMA SIMULTANEA EN EL MISMO HORARIO POR REGLAMENTO.

# PRESENTACIÓN DE LA CÁTEDRA

**Evaluaciones: la materia se puede promocionar o lograr la regularidad y luego rendir el examen final**

Se hará través de la evaluación de cada unidad temática del programa mediante una evaluación por cada una, a través de la resolución de un cuestionario conceptual de 20 preguntas y tres problemas en forma presencial a través del aula abierta, utilizando notebook, Tablet o celular, en un periodo de tiempo de 1h 10 minutos al comienzo de la clase siguiente a la finalización de la unidad temática. De esta forma el alumno dispondrá del resultado de la misma inmediatamente finalice el tiempo fijado para realizar la evaluación. La evaluación será individual y se aprobará considerando que la nota final se ponderarán las preguntas conceptuales con un 66 % de la nota final como máximo (20 preguntas respondidas correctamente) y 33 % los problemas. Debe tener el 66 % de los problemas resueltos.

Tendrá una posibilidad de recuperarla en la semana siguiente si no resultó aprobada.

En caso de tener que recuperar una evaluación se considerará la nota de esta última para la regularidad o la promoción.

Para regularizar la materia, cada evaluación debe estar aprobada con el **60 %**, para promocionar debe alcanzar en cada evaluación el 80 %. Además al alumno debe completar todos los trabajos prácticos y los trabajos y evaluaciones de simulación

Operaciones Unitarias  
(PET)

Participantes


Competencias

**Calificaciones**

AVISOS DE LA CATEDRA

Programa y  
Planificacion

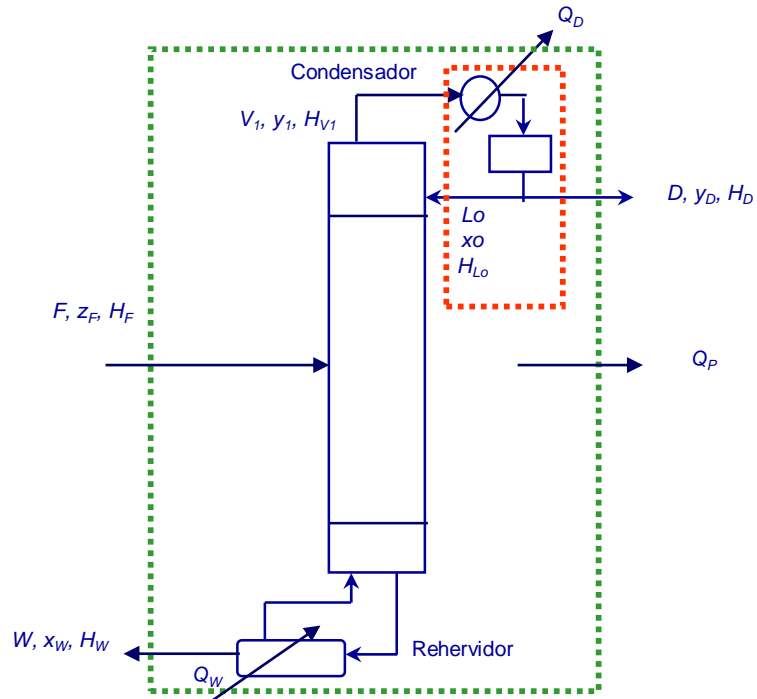
Trabajos Practicos

Nombre / Apellido(s)	OPERATORIO EVALUA...	EVALUACION UT 6	RECUPERATORIO EVALUA...	Total del curso
 Franco Emiliano DIAZ	-	9,50	-	51,00
 Gonzalo Alejo AYORA SANTOS	-	9,50	-	49,00
 Juan Carlos BIANCHI	-	9,50	-	57,00
 Lautaro Gabriel BANNO BENITO	-	7,50	-	58,00
 Leonel Martín LAZCANO BLANCO	-	7,50	-	51,00
<b>Promedio general</b>	-	8,70	-	53,20

# **PRESENTACIÓN DE LA CÁTEDRA**

**CRITERIOS DE EVALUACION y RUBRICA ANALÍTICA  
EN PAGINA DE LA MATERIA**

# PRESENTACIÓN DE LA CÁTEDRA



**MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCION**