



Salta, 12 de Abril de 2.005

230/05

Expte N° 14.074/02

VISTO:

La nota 216/05 por la cual docentes de Ingeniería Industrial solicitan autorización para el dictado del curso "**Resolución de balances macroscópicos de materia y energía utilizando herramientas computacionales**" para que se acredite como Requisito Curricular a los alumnos del Plan de Estudio 1.999 de Ingeniería Industrial; y

CONSIDERANDO:

Que en esta ocasión se solicita la repetición de los cursos ya dictados en los años 2.002 y 2.003 y 2.004 oportunamente autorizados por Resolución N° 242/02, N° 261/03 y N° 295/04 respectivamente;

Que la Escuela de Ingeniería Industrial considera adecuado la repetición del mismo;

Que por nota 216/05 la Comisión de Asuntos Académicos aconseja su realización en los días 14 al 18 de marzo de 2.005

POR ELLO y en uso de las atribuciones que le son propias,

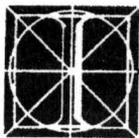
EL DECANO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA

RESUELVE

ARTICULO 1°.- Tener por autorizado el dictado como **Requisito Curricular, del Curso de Actualización** denominado "**RESOLUCION DE BALANCES MACROSCOPICOS DE MATERIA Y ENERGIA UTILIZANDO HERRAMIENTAS COMPUTACIONALES**" durante el mes de Marzo de 2.005, destinado a los alumnos del Plan de Estudios 1.999 de la carrera de Ingeniería Industrial con la acreditación, programas, docentes y otros requisitos de organización que se detallan a continuación:

- 1.- **Nombre del Curso**
"RESOLUCION DE BALANCES MACROSCOPICOS DE MATERIA Y ENERGIA UTILIZANDO HERRAMIENTAS COMPUTACIONALES"
- 2.- **Objetivo Generales:**
Adquirir destreza y habilidad en el uso de los principios fundamentales para resolver aplicaciones concretas en procesos industriales
Análisis e interpretación de los casos
Empleo de herramientas computacionales para la resolución
Análisis e interpretación de los resultados obtenidos
- 3.- **Requisitos para el cursado:**
Tener aprobada o promocionada la materia Fundamentos de las Operaciones Industriales.

..//



230/05

Expte N° 14.074/02

4.- **Acreditación:**
30 (treinta) horas .-

5.- **Docente Responsable del Curso:**
Ing. Héctor José SOLA ALSINA

6.- **Docentes afectados al dictado del Curso:**
Ing. Bárbara Villanueva e Ing. Angélica Arena

7.- **Metodología:**
Se realizará exposición de los temas por parte de los docentes de modo interactivo y con Participación de los alumnos. A continuación se presentan los casos a resolver en el medio Informático, mostrando casos resueltos.
Se prevee la presentación de las resoluciones encaradas por los alumnos a fin de lograr intercambio de ideas entre los grupos.
Se propone la metodología de trabajo en grupo o equipo de al menos dos personas tendiendo a este modo cooperativo de elaborar soluciones.
El grupo docente hace hincapié en realizar el análisis de las soluciones encontradas con el objeto de alimentar criterios y enriquecimientos de trabajo en grupos.

8.- **Contenidos del curso:**
Fundamentos de los balances de materia. Aplicaciones de balances de materia en unidades Simples y múltiples. Balances de materia con reacción química.
Aplicaciones en sistemas no estacionarios. Fundamentos de los balances de energía. Balance de entalpía. Balance de entalpía en procesos con reacción química. Aplicaciones de balances combinados de materia y energía.
Aplicaciones en planilla de balances de materia y energía en procesos industriales.

9.- **Cronograma:**

DIAS	TEMAS
14/03/05	Balance de materia en unidades simples y múltiples
15/03/05	Balance de materia con reacción química
16/03/05	Balance de energía. Balance de entalpía
17/03/05	Balance de entalpía en procesos con reacción química
18/03/05	Balance de materia y energía en procesos industriales

10.- **Documentación:**
Apuntes del docente sobre los temas a desarrollar

11.- **Carrera:**
Para alumnos de la carrera de Ingeniería Industrial.



230/05

Expte N° 14.074/02

12.- Recursos didácticos:

Presentación oral en pizarra con introducción teórica de los temas.
Presentación en diapositivas informáticas de conocimientos teóricos.
Exposición de ejemplos resueltos en planillas para facilitar el uso de las herramientas en Computadoras.

13.- Reglamento interno:

El curso tiene prevista la modalidad con evaluación.
Se requiere el cumplimiento de 80% de asistencia a clases y la presentación de un informe de los casos desarrollados.
La evaluación se toma en la siguiente semana de finalización del curso, en el mismo se tiene en cuenta: presentación, originalidad, uso de la herramienta computacional y el análisis de los resultados obtenidos.
La aprobación del examen permite la máxima

14.- Lugar y Horario:

El curso se desarrollará en la sala de cómputos de la Facultad de Ingeniería de 9 a 13 horas desde el 15 al 19 de marzo del corriente año.

15.- Cantidad de horas:

Cantidad total de horas presenciales:	20
Horas estimadas de preparación para la evaluación	8
Cantidad de horas destinadas al examen	3
Total de horas a acreditar	30

16.- Bibliografía:

Coulson, Richarson. Chemical Engineering, Reverté(1981)
Geankoplis. Procesos de transporte y operaciones unitarias, CECSA (1998).
Himmelblau. Principios y cálculo básico de la Ingeniería Química, CECSA (1970).
Chopey, Hicks, Handbook of Chemical Engineering Calculations, Mc Graw Hill (1993).

ARTICULO 2°.- Hágase saber, comuníquese a Secretaría Académica, a Secretaría de la Facultad, al Director de la Escuela a Dirección de Control Curricular, a los docentes del curso, y siga por Dirección Administrativa Académica al Departamento Alumnos para su toma de razón y demás efectos.
d.f.

Ing. MARIA A. CEBALLOS DE MARQUEZ
SECRETARIA
FACULTAD DE INGENIERIA

Ing. LORGIO MERCADO FUENTES
DECANO
FACULTAD DE INGENIERIA