

Universidad Nacional de Salta

**FACULTAD DE  
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5150 – 4400 SALTA  
T.E. (0387) 4255420 – FAX (54-0387) 4255351  
REPUBLICA ARGENTINA  
E-mail: [unsaing@unsa.edu.ar](mailto:unsaing@unsa.edu.ar)

Salta, 21 de Abril de 2.004

195/04

Expte N° 14.074/02

VISTO:

La nota ingresada N° 479/04 de docentes de Ingeniería Industrial mediante la cual solicitan el redictado del Curso de Actualización “Análisis y resolución de instalaciones para la conducción de fluidos utilizando herramientas computacionales” acreditándolo como Requisito Curricular correspondiente al Plan de Estudio 1.999 de dicha carrera; y

CONSIDERANDO:

Que ya se había autorizado el dictado del curso con el mismo carácter, en los años 2.002 y 2.003;

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

Que por Despacho N° 47/04 la Comisión de Asuntos Académicos aconseja autorizar su dictado durante el mes de Marzo del presente año, sujeto a la disponibilidad física y equipamiento respectivo del Departamento de Cómputos de la Facultad.

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

EL HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA  
( en su sesión ordinaria del 24 de Marzo de 2.004)

RESUELVE

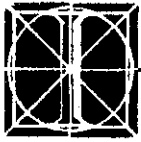
ARTICULO 1°.- Tener por autorizado el redictado del Curso denominado “ANÁLISIS Y RESOLUCIÓN DE INSTALACIONES PARA LA CONDUCCIÓN DE FLUIDOS UTILIZANDO HERRAMIENTAS COMPUTACIONALES” en el mes de Marzo del año 2.004, con destino a los alumnos del Plan de Estudios 1.999 de la carrera de Ingeniería Industrial para su reconocimiento del Requisito Curricular como Curso de Actualización con un crédito de 30 (treinta) horas, y cuyo programa, duración y docentes se detallan a continuación:

1.- **Nombre del Curso**

“ ANÁLISIS Y RESOLUCIÓN DE INSTALACIONES PARA LA CONDUCCIÓN DE FLUIDOS UTILIZANDO HERRAMIENTAS COMPUTACIONALES”

2.- **Objetivos:**

Adquirir destreza y habilidad en el uso de los principios fundamentales para la resolución de problemas de dimensionamiento de cañerías y estimación de pérdida de carga en cañerías.



195/04

Expte N° 14.074/02

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 la asignatura: **FUNDAMENTOS DE LAS OPERACIONES INDUSTRIALES.**

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

5.- **Docentes Responsables del curso:** Ing. María Soledad Vicente, Ing. Bárbara Villanueva e Ing. Angélica Arena

6.- **Contenido del Curso:**

Balance macroscópico de energía mecánica. Ecuación de Bernoulli.  
Determinación de pérdida de carga en cañerías. Cálculos de redes sencillas.  
Aplicación de conceptos teóricos en instalaciones reales.

7.- **Metodología:**

Se realizará exposición de los temas por parte de los docentes de modo interactivo, con participación de los alumnos. A continuación se presentarán los casos a resolver en el medio informático, mostrando casos resueltos.

Se prevé la presentación de las resoluciones encaradas por los alumnos a fin de lograr intercambio de ideas entre los grupos.

Se propone trabajo en 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 enriquecimiento del trabajo en grupo.

8.- **Recursos didácticos:**

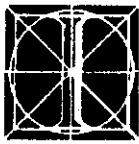
Presentación oral en pizarra con introducción teórica de los temas.

Presentación en diapositiva informáticas de conocimientos teóricos.

Exposición de ejemplos resueltos en planillas para facilitar el uso de las herramientas en computadoras.

Clases prácticas para resolver situaciones planteadas en guías de ejercicios en PC.

//..



195/04

Expte N° 14.074/02

9.- **Documentación y Bibliografía:** Apuntes de los docentes, y

Fundamentals of momentum, heat and mass transfer Welty, Wicks and Wilson.
Transferencia de cantidad de movimiento, calor y materia Bennet and Myers.
Momentum, energy and transfer in continua J, C Slattery.
La mecánica de los fluidos Shames Irving

10.- **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 tomará en la siguiente semana de finalización del curso. Se tendrá en cuenta la presentación, originalidad, el uso de la herramienta computacional y el análisis de los resultados obtenidos. Su aprobación permitirá el reconocimiento del crédito horario asignado al curso.

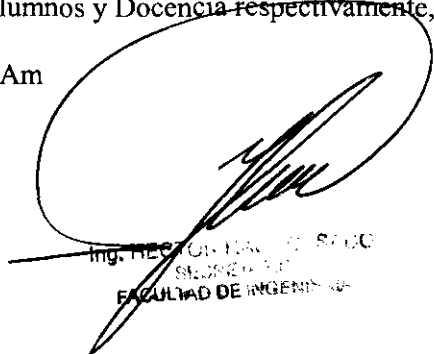
11.- **Lugar y Horario**

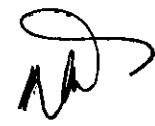
El curso se desarrollará en la sala de cómputos de la Facultad de Ingeniería de 9 a 13 hs desde el 22 al 26 de marzo del corriente año.

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

ARTICULO 2°.- Hágase saber, comuníquese a Secretaría Académica, al Secretario de Facultad, a los docentes del curso y siga por Dirección Administrativa-Académica a los Departamentos Alumnos y Docencia respectivamente, para su toma de razón y demás efectos.-

Am

  
 Ing. NELSON  
 SECRETARIO DE FACULTAD  
 FACULTAD DE INGENIERIA

  
 Ing. JORGE FELIX ALMAZAN  
 SECRETARIO  
 FACULTAD DE INGENIERIA