



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, 4 de Agosto de 2.010

546/10

Expte N° 14.061/08

VISTO:

Que por nota ingresada N° 1.529/10 la Ing. Lilian Mattenella y la Ing. Viviana Liberal, solicitando autorización para el desarrollo del Curso Complementario Optativo para alumnos de la carrera de Ingeniería Química denominado **Aspectos Ambientales de los Procesos Industriales**, a desarrollarse del 09 de Agosto al 20 de Septiembre de 2010; y

CONSIDERANDO:

Que el curso propuesto estará a cargo de la citada docentes de ésta Facultad y profesionales del area de Producción Limpia del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Provincia, Ing. Graciela Ayala Flores e Ing. Constanza Pelleschi en el marco del protocolo del Convenio de Cooperación suscripto entre ambas instituciones, aprobado por Resolución de Rectorado N° 89-R-10;

Que adjunto se detalla los objetivos generales, metodología a emplear, cronología de actividades, recursos didácticos, bibliografía, condiciones de conocimientos previos del alumno (tercer año aprobado), reglamento interno, cantidad de horas a acreditar (treinta horas), cupo (23);

Que la Escuela de Ingeniería Química, considera pertinente el dictado del Curso propuesto;

Que el H. Consejo Directivo constituido en Comisión sugiere autorizar también la asistencia de los estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial, como Curso de Actualización o Seminario Electivo, **si no se cubre el cupo fijado con los estudiantes de la carrera de Ingeniería Química;**

Que en consecuencia este cuerpo Colegiado constituido en Comisión aconseja autorizar el dictado del Curso Comentario Optativo denominado **Aspectos Ambientales de los Procesos Industriales** destinados a los alumnos de la carrera de Ingeniería Química, como asimismo -si no se cubre el cupo fijado- también para los estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial como Curso de Actualización o Seminario Electivo;

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

EL HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA  
( En su X sesión ordinaria del 07 de Julio de 2.010)

RESUELVE



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)

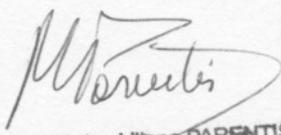
-2-

546/10

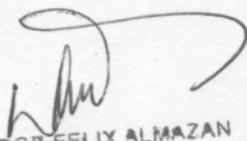
Expte N° 14.061/08

ARTICULO 1°.- **Autorizar** el dictado del Curso Comentario Optativo denominado **ASPECTOS AMBIENTALES DE LOS PROCESOS INDUSTRIALES**, a cargo de las Ings.. Lilián Esther MATTENELLA y Viviana Isabel LIBERAL, destinado a los alumnos de la carrera de Ingeniería Química, y si no se cubre el cupo fijado, también para los alumnos de la carrera de Ingeniería Industrial, como Curso de Actualización o Seminario Electivo según corresponda, a desarrollarse entre el 9 de Agosto y 20 de Septiembre de 2.010, con el programa organizativo adjunto a la presente resolución como **ANEXO I**

ARTICULO 2°.- Hágase saber, comuníquese a Secretaría de la Facultad, a las docentes responsables y por su intermedio a los restantes integrantes del cuerpo docente del Curso, a la Escuela de Ingeniería Química y siga por la Dirección Administrativa Académica al Departamento Alumnos para su toma de razón y demás efectos.-  
d.f.



Dra. Mónica Liliana PARENTIS  
SECRETARIA  
FACULTAD DE INGENIERIA



Ing. JORGE FELIX ALMAZAN  
DECANO  
FACULTAD DE INGENIERIA



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)

- 1 -

**ANEXO I**

Res. N° 546-HCD-10  
Expte N° 14.061/08

- 1.- **Nombre del Curso:**  
**ASPECTOS AMBIENTALES DE LOS PROCESOS INDUSTRIALES**
- 2.- **Docentes Responsables del curso:**  
Ing. Lilian Mattenella, Magíster en Metalurgia Extractiva.-  
Ing. Viviana Liberal, Especialista en Ingeniería Sanitaria  
Ing. Graciela Ayala, Magíster en Medio Ambiente, Calidad y Control
- 3.- **Destinatarios :**  
Alumnos de Ingeniería Química: Requisito Curricular Curso Complementario Optativo  
Alumnos Ingeniería Industrial - si no se cubre el Cupo- Curso de Actualización o Seminario Electivo
- 4.- **Condiciones para el cursado:**  
Con Tercer Año aprobado
- 5.- **Objetivo Generales:**  
El curso se propone lograr que los estudiantes:
  - Relacionen los procesos industriales con el medio ambiente
  - Conozcan las actividades que desarrolla el Plan Provincial de Producción más limpia de Salta del Ministerio de Ambiente de la Provincia.
  - Conozcan los estándares para la acreditación del Ecosello " Gestión Salteña Ecoeficiente."
  - Identifiquen los principales aspectos ambientales de un proceso industrial en particular a partir de la Aplicación de procedimientos.
- 6.- **La Metodología:**
  - Clases teórico-prácticas con el apoyo bibliográfico correspondiente.
  - Visitas al Parque Industrial de Salta.
  - Trabajo práctico referido a la aplicación de metodologías a un proceso industrial en particular.
  - Evaluación final.
- 7.- **Recursos didácticos**
  - Aula con PC, proyector multimedia y material didáctico digitalizado
  - Pizarrón
  - Fotocopias de material
- 8.- **Lugar , Horario, Cronograma:**  
Facultad de Ingeniería-Sala VIP - los días Lunes de 9 a 12 hs (ver cronograma de fechas)

..//



Fecha	Docente	Tema	Distribución Horaria
09/08/10	Viviana Liberal	Contaminación ambiental Legislación Ambiental Normas obligatorias y voluntarias Identificación de aspectos ambientales	3 Hs
16/08/10	Lilian Mattenella	Procesos industriales Mapas de residuos Puntos críticos Presentación Trabajo Práctico	3 Hs
23/08/10	Graciela Ayala	Plan Provincial de Producción Mas limpia de Salta. Presentación Ecosello " Gestión Salteña Ecoeficiente	3 Hs
30/08/10	Constanza Pelleschi	Definición de Estándares para acreditación del Ecosello. Análisis de aplicación en casos locales	3 Hs
06/09/10	Viviana Liberal Graciela Ayala	Visita a Parque industrial	5 Hs
16/09/10	Lilian Mattenella Viviana Liberal	Atención de Consultas	
20/09/10	Lilian Mattenella Viviana Liberal	Evaluación	3 Hs

9.- **Reglamento interno**

- Modalidad: presencial con evaluación final
- Asistencia: mínimo 80%
- Visita al parque industrial: obligatoria
- Trabajo práctico: obligatorio

10.- **Cupo :**  
23 alumnos

11.- **Cantidad de horas a acreditar:**

- 30 (treinta) horas
- Cantidad de horas presenciales: 12 Hs
- Cantidad de horas de visita a parque industrial: 5 hs
- Cantidad de horas destinadas al trabajo práctico y a la preparación de la evaluación final: 10hs
- Cantidad de horas destinadas a la evaluación final: 3 Hs.

12.- **Bibliografía disponible en la biblioteca de la Facultad de Ingeniería**

- Conesa Fernandez Vicente. ( 1997). Auditorias Medioambientales: guías metodológicas. Control de Riesgos de Accidentes Mayores-Manual Práctico ( OIT)- 1ra. Edición 1990. Ed. Mundi Prensa. México.
- Derisio J.C. (1992). Introducao ao Controle de Poluicao Ambiental.Ed. CETESB, San Pablo, Brasil.
- Henry J.G., Heinke G.W.(1996). Environmental Science and Engineering. Prentice-Hall Internacional.Inc U.S.A.
- Ley N° 24051. Residuos Peligrosos y su Decreto Reglamentario N° 831/92.
- Ley N° 25612. Gestión de residuos industriales y actividades de servicio.
- Ley N° 25675. General del Ambiente.
- Manual de Auditoría Medioambiental, Higiene y Seguridad (19989.McGraw Hill, Madrid.
- Manual de Ingeniería de Diseño Medioambiental, DFE: Desarrollo Integral de Productos y Procesos Eco-Eficientes (1998) McGraw-Hill, Madrid.



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)

- 3 -

Res. N° 546-HCD-10  
Expte N° 14.061/08.

- Nebel, Bernard J. (1999). Ciencias Ambientales: Ecología y Desarrollo Sostenible. Prentice Hall. México.
- Normas IRAM-ISO Serie 14.000
- Romero Hugo & otro (2003). Conceptos Básicos sobre Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable. Publicación del Instituto Nacional de EducaciónTécnico ( INET) y GTZ GMBH, en colaboración con la República Federal de Alemania.
- Ryding, Sven-Olof. Environmental Management Handbook. (1992). Amsterdam. IOS. Lewis Boca Raton, Florida.
- Sans Fonfría, Ramón. (1989). Ingeniería Ambiental: contaminación y tratamientos. Marcombo-Boixareu. Barcelona.
- Seoanez Calvo, M. Planificación y Control de la Contaminación Ambiental. MAPFRE. Madrid.
- Woodside. Auditoria de Sistemas de Gestión Ambiental. 2001. Mc Graw Hill.
- Weitzenfeld, H. (1996). Manual Básico sobre Evaluación del Impacto en el Ambiente y la Salud de Acciones Proyectadas. ECO (OPS). México.

---000---