



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, 22 de Septiembre de 2009

655/09

Expte. N° 14.061/08

VISTO:

Que mediante nota ingresada N° 1848/09 la Ing. Raquel Liliana Michel, eleva propuesta de dictado de un Curso denominado **Estadística** destinado a los alumnos de la carrera de Ingeniería Química, con reconocimiento de crédito horario para el Requisito Curricular respectivo; y

CONSIDERANDO :

Que el curso será dictado entre el 07/09/09 y 23/11/09, detallando una duración de 40 horas;

Que adjunto se detallan objetivos, metodología, contenidos, recursos didácticos, bibliografía, reglamento del curso, lugar, horario y propuesta de horas a acreditar;

Que en función de la conformidad expresada por la Comisión de Asuntos Académicos mediante Despacho N° 213/09, este cuerpo colegiado dispone dar aprobación al Despacho con una modificación sobre el crédito horario a reconocer;

EL HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA  
(En su XII sesión ordinaria del 2 de Septiembre de 2.009)

RESUELVE

ARTICULO 1.- **Autorizar** el dictado del curso denominado **ESTADISTICA** a cargo de la Ing. Raquel Liliana MICHEL, a dictarse entre el 7 de Septiembre y el 23 de Noviembre de 2009, destinado a los alumnos de la carrera de Ingeniería Química, con una **acreditación de 30 (treinta) horas** para el Requisito Curricular de Curso Complementario Optativo, a los estudiantes que cumplieren las condiciones exigidas, según el programa organizativo que se detalla como **ANEXO I**.

ARTICULO 2.- Hágase saber, comuníquese a Secretaria de la Facultad, a la docente responsable del curso, publíquese en Cartelera y siga por Dirección Administrativa Académica al Departamento de Alumnos para su toma de razón y demás efectos.

DF/jnr

  
Dra. MARIA ALEJANDRA BERTUZZI  
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° 655-HCD-09  
Expte. N° 14.061/08

1. **Nombre del Curso:**  
ESTADISTICA

2. **Docente Responsable del curso:**  
Ing. Raquel Liliana MICHEL

3. **Condiciones de Conocimientos Previos del Alumno:**  
Tercer Año aprobado.

4. **Objetivos Generales:**

Conceptos concernientes a la Estadística. De esta forma se incluyen temas referentes a la recolección, procesamiento, análisis e interpretación de datos numéricos. Buscando complementar la forma del profesional, se proporcionarán herramientas de la Estadística descriptiva y de la Inferencia estadística que conduzcan a la construcción de modelos en base a los datos que se tengan.

5. **Metodología para el cursado:**

Cada uno de los temas se desarrollará en una clase teórica-práctica. En la primera parte de la clase se presentarán los temas, en el dictado de éstos se sacrificará rigor matemático en pos de una mayor comprensión de la importancia, significado y empleo de los conceptos en el área de la Ingeniería Química. Luego se resolverán ejercicios sencillos con el objetivo de comprobar el entendimiento del tema tratado y se presentará el trabajo práctico que el alumno deberá resolver. Se trabajará con un solo trabajo práctico por tema y un trabajo final. Las clases están pensadas para ser dictadas durante tres horas semanales. De acuerdo a la cantidad de alumnos asistentes se propondrá el trabajo grupal para la resolución de las guías prácticas, no obstante la presentación del trabajo final será personal e individual.

6. **Contenido:**

**Tema 1:** La estadística en la Ingeniería. El método estadístico. Tratamiento de datos

**Tema 2:** Estadística descriptiva

**Tema 3:** Probabilidad. Distribuciones de probabilidad

**Tema 4:** Estadística inferencial. Prueba de hipótesis.

**Tema 5:** Análisis de varianza

**Tema 6:** Análisis de regresión y correlación

**Tema 7:** Decisiones con incertidumbre

//..



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-

Res. N° 655-HCD-09  
Expte. N° 14.061/08

7. **Cronograma:**

Fecha	Tema
07/09/09	Tema 1
28/09/09	Tema 2
05/10/09	Tema 3
19/10/09	Tema 4
26/10/09	Tema 5
02/11/09	Tema 6
09/11/09	Tema 7
23/11/09	Trabajo Final

8. **Recursos Didácticos:**

Se hará uso de los recursos informáticos disponibles en la Facultad, las presentaciones teóricas se realizarán empleando alternativamente diapositivas y pizarrón para aclaraciones y ejemplificaciones. La realización de ejercicios introductorios será hecha empleando básicamente cálculos manuales como introducción al empleo de paquetes estadísticos disponibles, entre ellos Excel y MatLab de acuerdo a las distintas habilidades de los alumnos.

9. **Bibliografía:**

- Devore, L. J. "Probabilidad y estadística para ingeniería y ciencias"  
5ta Edición International Thomson Editores. México 2001. ISBN 970-686-067-3
- Johnson, R.A. "Probabilidad y estadística para ingenieros de Miller y Freund"  
5ta Edición. Prentice Hall. México. 1997. ISBN 968-880-961-6.
- Mendenhall, W. Beaver, R.J. y Beaver, B.M. "Introducción a la probabilidad y estadística" Ira Edición Internacional Thomson Editores México. 2002 ISBN 970-686-195-5.
- Peña, D. "Fundamentos de estadística"  
Alianza Editorial. Madrid. 2008. ISBN 978-84-206-8380-5
- Wackerly, D.D.; Mandenhall, W.; Scheaffer, R.L. "Estadística matemática con aplicaciones". Sexta Edición. International Thomson Editores. México. 2002. ISBN 970-686-194-7

*Handwritten signatures:*  
MS  
f  
CS



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° 655-HCD-09

Expte. N° 14.061/08

**10. Reglamento del Curso:**

Para la aprobación del curso se deberá poseer un mínimo de 80% de asistencia a las clases, la aprobación del 100% de los informes de los trabajos prácticos y la aprobación del trabajo práctico final. El trabajo final será un ejemplo de aplicación de la estadística a la ingeniería; cada alumno trabajará sobre un tema diferente pero de igual nivel de dificultad y grado de integración de temas; se presentará un informe escrito de lo realizado y de ser necesario aclaraciones se realizarán entrevistas personales.

**11. Lugar y Horario:**

Se solicitará reserva de la sala del centro de cómputos de la Facultad los días lunes a la mañana. La elección de los días lunes se fundamenta en que ese día no se dictan clases en ninguna materia correspondiente al Cuarto y Quinto Año de la carrera.

**12. Cantidad de Horas a Acreditar:**

a) Cantidad de horas presenciales	21
b) Horas estimadas de preparación del alumno para la evaluación	14
c) Cantidad de horas destinadas al examen final	6
<b>TOTAL DE HORAS (*)</b>	<b>40</b>

(\*) El H. Consejo Directivo resuelve que la acreditación asignada al Curso es de **30 Horas**, según lo había dispuesto por Res. N° 359/02, para una edición anterior,

---000---