



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE
INGENIERIA

Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

SALTA, 14 de Mayo de 2012

244/12

Expte. N° 14061/08

VISTO:

Las actuaciones por las cuales los Ing. Raúl Bojarski, Adolfo Riveros Zapata y Carlos Sastre, elevan propuesta del dictado del Curso Complementario Optativo denominado "Instrumentación Electrónica", destinado a los estudiantes de la carrera de Ingeniería Química; y

CONSIDERANDO:

Que el citado curso se desarrolló durante el período del 6 al 14 de Febrero del corriente año, siendo de carácter presencial entre el 6 y 10 de Febrero, mientras que la elaboración, presentación de informes y evaluación final se realizó el 13 y 14 de dicho mes;

Que la presentación detalla el temario del curso, la asignación de los créditos y requisitos a cumplimentar para la aprobación del mismo (elaboración de informes y presentación de informes por grupos y evaluación final);

Que la Escuela de Ingeniería Química recomienda su aprobación, otorgándole un crédito de 30 horas, con evaluación;

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


EL HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA
(En su IV Sesión Ordinaria del 4 de Abril de 2012)

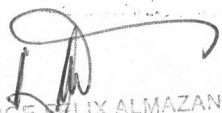
RESUELVE

ARTICULO 1°.- **Autorizar** el dictado del Curso Complementario Optativo denominado **INSTRUMENTACION ELECTRONICA**, con un **crédito de 30 horas**, destinado a los estudiantes del Plan de Estudio 1999 Modificado de la carrera de Ingeniería Química, desarrollado del 6 al 14 de Febrero de 2012.

ARTICULO 2°.- Hágase saber, comuníquese a Secretaría de Facultad, a los Ing. Raúl Bojarski, Adolfo Riveros Zapata y Carlos Sastre y siga por Dirección General Administrativa Académica al Departamento Alumnos para su toma de razón y demás efectos.

mm


Dr. Mónica Liliana PARENTIS
SECRETARIA ACADÉMICA
FACULTAD DE INGENIERIA


Ing. JORGE FÉLIX ALMAZÁN
DECAÑO
FACULTAD DE INGENIERIA



Nombre del Curso:

INSTRUMENTACION ELECTRONICA

Objetivos:

Difundir, incorporar y propiciar la cultura emprendedora entre estudiantes y graduados de las carreras de ingenierías.

Temario:

Recursos Físico matemáticos para la obtención y procesamiento de datos. Variables analógicas, características y definiciones importantes. Procesamiento de variables analógicas, dispositivos electrónicos, amplificadores operacionales aplicaciones. Sistemas de numeración, operaciones con álgebra binaria, dispositivos electrónicos digitales. Conversión Analógica Digital y D/A Características importantes, Muestreo, sistemas de toma de datos.

Sensores y transductores de variables termodinámicas: caudal, presión, temperatura. Medidores de posición, masa, tiempo y variables electrónicas. Principio de operación de diversos transductores: densidad, conductividad térmica, concentración por métodos ópticos (energía absorbida o emitida), concentración por cromatografía, otros recursos.

Dispositivos electrónicos en plantas industriales, principio de operación y de control de estos. Instrumentación de una planta, selección de las variables a medir y controlar. Medios de transmisión de la información. Controladores simples, aplicaciones. Ajuste de un controlador. Sistemas de adquisición de datos, Sistemas SCADA, monitoreo y control de múltiples variables, alarmas, seguridad en plantas industriales.

PLCs. Descripción de un plc. Aplicaciones en procesos simples, lenguajes de programación. Proyecto conjunto y ejecución de un dispositivo controlado por un PLC.

De 8 a 14 Trabajo en la Planta Piloto 2, puesta en funcionamiento de un sistema de calefacción de agua mediante un intercambiador de calor. Encendido y operación de la caldera, torre de enfriamiento e intercambiador de calor. Reconocimiento de todos los sensores instalados, los medios de transmisión y el Scada instalado. Calibración de alguna de las variables mediante patrones secundarios. Ajuste del punto de operación del sistema, observación de las variaciones que presenta para distintas presentaciones de servicio.

Carga Horaria:

Cantidad Total de Horas: 30 hs.

Distribuidas en:

16 hs. de clases teóricas

6 hs. de trabajo en Planta Piloto

4 hs. para la elaboración de informes y presentaciones

4 hs. para la presentación y evaluación final.

Docentes a cargo del curso:

Ing. Raúl Bojarski

Ing. Adolfo Riveros Zapata

Ing. Carlos Sastre

Créditos:

30 horas

Cupo:

23 personas

Periodo a realizarse:

Segunda semana de Febrero de 2012

----- 0 -----