



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

Salta, 8 de Febrero de 2.005

012/05

Expte N° 14.030/00

VISTO:

La presentación de la Agrim. Francisca del Carmen Quispe, mediante la cual eleva propuesta de dictado de una charla de actualización de sobre instrumentos topográficos y de un curso denominado "La estación total 403L y su aplicación en relevamientos para ingeniería" integrado como Curso Optativo a la materia Código 36 del Plan de Estudio 1999 de la carrera de Ingeniería Civil con acreditación horaria para sus alumnos; atento que la Comisión de Asuntos Académicos mediante Despacho N° 292/04, aconseja autorizar la realización de la charla y el dictado del Curso, respectivamente y en uso de las atribuciones que le son propias,

EL HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA
(en su sesión ordinaria del 22 de Diciembre de 2.004)

RE S U E L V E

ARTICULO 1°.- Autorizar la realización de una charla de actualización de conocimientos sobre el tema **LOS INSTRUMENTOS ELECTRONICOS Y LASER PARA MEDICIONES EN OBRAS DE INGENIERIA CIVIL**, a ser desarrollada por la Agrim. Francisca del Carmen QUISPE, para los alumnos de la carrera de Ingeniería Civil, con las siguientes características :

- 1.- **Requisito correlativo:** alumnos inscriptos para cursar o que tienen aprobada la materia Topografía y Geodesia
- 2.- **Objetivo:**
Lograr que los asistentes conozcan otros instrumentos topográficos, sus características, componentes, accesorios, precisión, alcance, aplicaciones y que reconozcan sus diferencias
- 3.- **Desarrollo temático:**
Teodolito electrónico. Teodolito laser. Característica de los instrumentos. sistema de lectura. Aplicaciones.
Distanciómetros. Clases de distanciómetros. Sus características. Aplicaciones.
Estación total. Características del instrumento. Sistema de lectura. Fuente de energía. salidas de datos. Aplicaciones
Nivel óptico-automático. Nivel Electrónico. Nivel láser. Emisor Láser. Características de los instrumentos. Aplicaciones.
- 4.- **Recursos didácticos:** La Charla se desarrollará usando Power Point y se pondrá en exposición Teodolitos Electrónicos, Estación Total y Nivel Automático.

..//



012/05

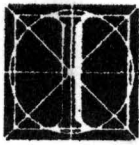
Expte N° 14.030/00

- 5.- **Bibliografía:**
TECNICAS MODERNAS EN TOPOGRAFIA. Bannister-Raimond-Baker 7ª edición.
Alfaomega. 2.001.
TOPOGRAFIA APLICADA A LA CONSTRUCCION. B. Austin Barry.Limusa.1995.
TOPCON SURVEYING INSTRUMENS.Folletos técnicos.
SOKKISHA TOTAL SURVEY SYSTEM.Folletos técnicos.
ZEISS. Folletos técnicos.
PENTAX. Folletos técnicos.
TC403L TAQUIMETRO ELECTRONICO.Leica.1.999.
- 6.- **Lugar-Fecha-Duración:** 11 de febrero de 2.005-Microcine de la Facultad de Ingeniería
4 (cuatro) horas

ARTICULO 2º.- Aprobar la realización del curso **LA ESTACION TOTAL 403L Y SU APLICACION EN INGENIERIA CIVIL**, integrado como **Curso Optativo a la materia Código 36** del Plan de Estudio 1.999 de la carrera de Ingeniería Civil, a ser desarrollado por la Agrim. Francisca del Carmen QUISPE, **con un crédito de 30 (treinta) horas para los alumnos aprobados**, según se transcribe a continuación:

- 1.- **Disertante:** Agrim. Francisca del Carmen Quispe.
Colaborador : Ing. Cecilia Merani a cargo de los Trabajos Prácticos
- 2.- **Cupo máximo:** 15 alumnos.
- 3.- **Objetivos:**
Lograr que los asistentes reconozcan las aplicaciones básicas de la Estación Total TC 403L. Lograr que aprendan su manejo para que con las funciones de la misma les permitan efectuar un rápido trabajo de campo y además encontrar una rápida solución ante situaciones adversas.Mostrar los procedimientos para levantamientos de datos de campo, replanteo de obras y programas de bajada de datos.Lograr que ingresen datos a la Estación Total y proceder con ello al replanteo.Lograr que los asistentes realicen relevamientos y bajada de los datos de campo.
- 4.- **Metodología a emplear:** Teórico y Práctico
- 5.- **Programa del Curso:**
Elementos principales que lo constituyen.Carga de la batería.Puesta en estación. Nivelación con el nivel electrónico y en uso de la plomada láser Ajustes iniciales. Pantalla y teclado.Fundación de las teclas. Arbol del Menú principal. Arbol del Menú configuración.Simbolos en pantalla.
Programa"XYZ Estación".Métodos de trabajo.Orientación con dos coordenadas conocidas.

..//



012/05

Expte N° 14.030/00

Orientación con una coordenada y una dirección. Instrucción manual de puntos. Lectura de coordenadas desde memoria interna.
Perfiles. Métodos
Replanteo. Modo de replanteo con coordenadas. Modo de replanteo polar.
Bajada de datos. Programa TCTOOLS. otros programa.

6.- **Recursos didácticos:**

La Charla se desarrollará usando Power Point, se pondrá en exposición y se realizará práctica con la Estación Total TC403L.

7.- **Sistema de evaluación y evaluación:**

Aprobación de un trabajo final. El alumno efectuará una práctica de campo, bajará datos elaborará y presentará un informe el que incluirá un plano como resultado de su práctica

8.- **Bibliografía:**

TC403L TAQUIMETRO ELECTRONICO. Leica 1.999.
TECNICAS MODERNAS EN TOPOGRAFIA. Bannister-Raimond-Baker. 7ª edición
Editorial alfaomega. 2.001.
TOPOGRAFIA APLICADA A LA CONSTRUCCION. B Austin Barry. Ed. Limusa.
1995.
NEW INTELLIGENT TOTAL STATIONS. SET2CII, SET3CII. SET4CII. Sokkia.
1998.
TOPOGRAFIA GENERAL Y APLICADA. Francisco Dominguez García -Tejero. 13ª
edición. Edit. Mundi-Prensa. 1.998.
GEO-TOP. 1998. Catálogo. Topografía. GPS. Láser. Control de maquinarias.
TOPCON SURVEYING INSTRUMENTS. Folletos técnicos.
WILD LEITZ. Folletos Técnicos.
SOKKISHA TOTAL SURVEY SYSTEM. Folletos técnicos.
ZEISS. Folletos Técnicos.
PENTAX. Folletos técnicos.

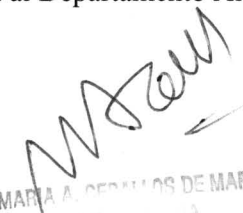
9.- **Material disponible:**

Los alumnos dispondrán de una monografía, guía de trabajo práctico y soft.

10.- **Fechas - Lugar - Distribución horaria :**

22 de febrero al 4 de marzo de 2.005 - Microcine de la Facultad de Ingeniería -
30 horas total : 10 horas de teoría, 6 horas de enseñanza de manejo del instrumento y 14
horas que incluyen trabajo de campo, bajada de datos y elaboración de informe.

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


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


Ing. LORGIO MERCADO FUENTES
DECANO
FACULTAD DE INGENIERIA