



Universidad Nacional del Nordeste
Facultad de Ciencias Exactas y
Naturales y Agrimensura

RESOLUCION N°: 0811/17
CORRIENTES, 14 SEP 2017

VISTO el Expediente N° 09-2017-04473 en el cual la Agrim. Elda A. LONGONI, solicita la autorización para el dictado de del Curso de Actualización y Perfeccionamiento "Capacitación en el uso de Herramientas Topográficas: Receptores GNSS"; y

CONSIDERANDO:

QUE el curso está destinado a Agrimensores, Ingenieros Agrimensores, estudiantes de Agrimensura e Ingeniería en Agrimensura con cuarto año aprobado;

QUE la Coordinación del curso estará a cargo del Agrim. José Schaller;

QUE los Profesores Dictantes cuentan con experiencia en el tema, como se desprende de su curriculum vitae;

QUE se establece para su dictado un cupo mínimo de 10 (diez) y un máximo de 20 (veinte) participantes;

QUE los objetivos, carga horaria, modalidad, bibliografía y fuente de financiamiento de dicho curso están contemplados en el anexo de la presente;

QUE cuenta con el aval de la Comisión de Posgrado;

Lo aconsejado por la Comisión de Enseñanza y Planes de Estudios, criterio compartido por este Cuerpo en la sesión del día 14/09/2017;

POR ELLO:

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES Y AGRIMENSURA
RESUELVE:**

ARTÍCULO 1°) AUTORIZAR el dictado de del Curso de Actualización y Perfeccionamiento "Capacitación en el uso de Herramientas Topográficas: Receptores GNSS", con una carga horaria total de 20 (veinte) horas presenciales, bajo la Coordinación del Agrim. José Schaller y cuyo programa obra en el ANEXO de la presente.

ARTÍCULO 2°) AUTORIZAR el monto del arancel de \$600.

ARTÍCULO 3°) EMITIR los respectivos certificados a los asistentes que hayan cumplimentado con las diferentes actividades exigidas en el presente curso.

ARTÍCULO 4°) REMITIR las presentes actuaciones la Secretaría de Investigación y Posgrado.

ARTÍCULO 5°) REGISTRESE, comuníquese y archívese.

LL/CRD/ERM

Dra. Laura C. Leiva de Vila
Secretaría de Invest. y Posgrado
F.A.C.E.N.A.

Dra. Lidia I. Ferraro
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
F.A.C.E.N.A.

ES COPIA

Enrique de Jesús Nava
Jefe Departamento Despacho
F.A.C.E.N.A. - U.N.N.E.

1 de 5



Universidad Nacional del Nordeste
Facultad de Ciencias Exactas y
Naturales y Agrimensura

RESOLUCION N°: 0811/17
CORRIENTES, 14 SEP 2017

ANEXO I

A. - DATOS GENERALES DEL CURSO:

1. **Denominación del Curso:**

Consignar el nombre del Curso

Capacitación en el uso de Herramientas Topográficas: Receptores GNSS

2. **Unidad Académica Responsable:**

Consignar la/s Facultades responsables del dictado del Curso

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura - UNNE - Organizado por el Departamento de Agrimensura

3. **Duración:**

Consignar la duración en meses, semanas o días

4 (cuatro) días: 3 y 4 de noviembre de 2017; 10 y 11 de noviembre de 2017

4. **Carga horaria:**

Consignar la carga horaria presencial discriminada por: horas teóricas, teórico-prácticas, prácticas.

20 (veinte) horas de clases teórico-prácticas presenciales

5. **Destinatarios del curso:**

Consignar a quiénes está dirigido el Curso.

Agrimensores - Ingenieros Agrimensores - Estudiantes de Agrimensura e Ingeniería en Agrimensura con cuarto año aprobado

6. **Cupo:**

Se debe especificar cupo máximo y mínimo.

Cupo: Mínimo 10 (Diez); Máximo: 20 (Veinte)

7. **Certificaciones a otorgar:**

Indicar tipo de certificado a otorgar (de asistencia, de aprobación, etc.)

Certificado de Aprobación con el 80% de asistencia y aprobación de una evaluación final integradora de los contenidos abordados. Caso contrario, Certificado de Asistencia.

8. **Docentes a cargo (adjuntar curriculum):**

Señalar Nombres y Apellidos de los docentes a cargo del Curso, y funciones que cumplirán dentro del equipo, por ejemplo: Director, Coordinador, Profesor Dictante, Tutor, etc.

Docentes a cargo:

Coordinador/Profesor Dictante: Agrim. José Schaller

Agrimensor, UNNE 1974. Profesor Adjunto Ordinario Catedra Geodesia Física y Global.

Jefe de Trabajos Prácticos Ordinario Catedra Geodesia Astronómica y Matemática.

Profesor Adjunto Ordinario Catedra Mediciones Especiales. Responsable Área Geodesia del Departamento de Agrimensura

Profesor Dictante: Agrim. Valeria Sara Titiosky

LL/CRP/RM

ES COPIA



Universidad Nacional del Nordeste

Facultad de Ciencias Exactas y

Naturales y Agrimensura

RESOLUCION N°: 0811/17

CORRIENTES, 14 SEP 2017

Agrimensora, UNNE 1989. Licenciada en Sistemas, UNNE 2001. Especialista en TIG, Facultad de Humanidades, UNNE 2016. Jefe de Trabajos Prácticos Ordinario Catedra Geodesia Física y Global. Profesora Adjunta Ordinaria Catedra Teoría de Errores y Compensación

Docente Auxiliar: Agrim Víctor Hugo Caballero Tajan
Agrimensor, UNNE 2005. Jefe de Trabajos Prácticos Ordinario Catedra Mediciones Especiales

9. Fuente/s de financiamiento:

Consignar con qué recursos se financiará el Curso.

El curso se autofinanciará; se sugiere un arancel de \$ 600,00 (seiscientos pesos) por persona. Se propone la siguiente distribución de los fondos recaudados mediante la capacitación: 15% FACEÑA, 10% laboratorio; 75% honorarios docentes

B. -PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL CURSO:

1. Fundamentación:

Referirse brevemente a la necesidad que dio origen a la propuesta, qué demanda se estaría atendiendo con su dictado, a qué rama del saber se aporta, etc.

Un gran porcentaje de los levantamientos topográficos que se efectúan en la actualidad, cualquiera fuera su finalidad o precisión, se realizan con los instrumentos de uso obligatorio: los receptores Satelitales del sistema GNSS.
Este curso pretende dar a conocer, en forma teórica y práctica, las ventajas que brindan estas herramientas, su empleo eficiente y su aplicación en los trabajos de topografía y en las distintas obras de Ingeniería.

2. Objetivos del Curso:

Señalar qué objetivos se persiguen con el dictado del Curso. En un punto aparte se puede hacer referencia a los **objetivos de aprendizaje** del Curso, es decir qué conocimientos lograrán los participantes del mismo.

Brindar conocimientos del manejo del instrumental y los programas de aplicación.
Perfeccionar la práctica laboral habitual con los receptores GNSS

3. Contenidos:

Indicar los contenidos mínimos que se desarrollarán durante el curso, según el criterio de organización adoptado, ejemplo: unidades, módulos, etc.

Introducción al Sistema Satelitario de navegación Global (GNSS)
Antecedentes. Sistema TRANSIT - Sistemas actuales: GPS, GLONAS, GALILEO, COMPAS, DORIS, Sistema de Referencia, coordenadas usuales, transformaciones
Receptores, características, clasificación - Métodos de trabajo de campo - Precisiones - Procesamiento de gabinete - Vinculación a las Estaciones Permanentes - Programas de procesamiento de la señal - Archivos RINEX.
Mediciones de práctica de campaña - Métodos de trabajo: Estático, cinemático, tiempo real

LL/CRP/RM

3 de 5

ES COPIA



4. Metodología de enseñanza:

Consignar las estrategias de enseñanza que se priorizarán en el dictado del curso, por ejemplo: taller, clases teóricas, trabajos prácticos de laboratorio, tutorías, trabajos de campo, elaboración de informes y monografías, trabajos grupales, etc.

Clases prácticas individuales y grupales a fin de asegurar la consecución de los objetivos propuestos, con la constante integración de la teoría con la práctica. Las prácticas de campo se efectuarán en lugares abiertos apropiados. Se propiciará el desarrollo de trabajos prácticos, enfatizando el uso de programas de dibujo y planillas de cálculo
 Las clases se desarrollarán en el Laboratorio de Informática de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura (UNNE), empleando la modalidad "frente a la máquina", previa explicación y demostración de los procedimientos a realizar mediando las herramientas informáticas seleccionadas
 Se elaborará material didáctico de apoyo y guías de trabajos prácticos compilados en un CD.
 Se utilizarán presentaciones digitales para orientar el desarrollo del curso.
 Al finalizar el cursado se aplicará una encuesta a fin de relevar datos generadores de información de retroalimentación para futuras capacitaciones

5. Instancias de evaluación durante el curso:

Detallar en qué consistirá la evaluación de los aprendizajes del alumno, por ejemplo evaluación de trabajos prácticos individuales o grupales, exámenes escritos, evaluaciones orales, monografías. Consignar la cantidad y frecuencia de las evaluaciones y si se prevén instancias de recuperación.

Se realizará una evaluación en proceso mediante el seguimiento de las prácticas de campo y gabinete propuestas. Al finalizar el curso, una evaluación integradora de los contenidos abordados en cada módulo.

6. Requisitos de aprobación del curso:

Enumerar cuáles serán las exigencias para otorgar la aprobación del Curso, además de cumplir con las evaluaciones anteriormente mencionadas, por ejemplo asistencia, pago de arancel, etc.

Los cursantes deberán acreditar asistencia no inferior al 80% del total de actividades presenciales, como asimismo la aprobación de las instancias de evaluación descriptas anteriormente y el pago en término de los aranceles correspondientes.

7. Cronograma estimativo:

En este punto consignar cómo se distribuirán las horas de dictado del curso, en el tiempo de duración establecido. Se puede completar el siguiente cuadro consignando la fecha de los días de semana en que se dictará el curso y la cantidad de horas por día, según los meses de duración.

| Meses | Lunes | Martes | Miércoles | Jueves | Viernes | Sábado |
|-----------|-------|--------|-----------|--------|-----------|-----------|
| Noviembre | | | | | 3 (5 hs) | 4 (5 hs) |
| Noviembre | | | | | 10 (5 hs) | 11 (5 hs) |



Universidad Nacional del Nordeste
Facultad de Ciencias Exactas y
Naturales y Agrimensura

RESOLUCION N°: 0811/17

CORRIENTES, 14 SEP 2017

8. Infraestructura y equipamiento necesarios:

Consignar las instalaciones y recursos materiales necesarios para el dictado del Curso.

Se brindará información en formato digital. Se utilizará Cañón
Se requerirá del uso del aula de informática de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura - UNNE.
Receptor GNSS marca Astech Promark 100. Programas GNSS Solution, Global Mapper, TGO office, Surfer.

9. Bibliografía básica:

Enumerar los textos básicos que serán manejados total o parcialmente durante el curso, que den cuenta del enfoque adoptado y su actualización.

- GEODESIA - W. TORGE - 1983
- GPS Posicionamiento Satelital - Eduardo Huerta, Aldo Mangiaterra, Gustavo Noguera - Universidad Nacional de Rosario, 2005
- Global Positioning System - Theory and Practice - HOFMAN - WELLENHOF - SPRINGER - VERLAG, 1997

LL/CRP/RM

ES COPIA