REGISTRADO
PABLO A. HUEL
JEFE DE DEPARTAMENTO - APOYO AL CONSEJO SUPERIOR

Ministerio de Educación,
Cultura, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

APRUEBA CURSO DE ACTUALIZACIÓN DE POSGRADO

Buenos Aires, 25 de abril de 2019

VISTO la Resolución N° 241/18 del Consejo Directivo de la Facultad Regional Chubut, a través de la cual solicita la aprobación y autorización de implementación del Curso de Actualización de Posgrado "Introducción a Sistemas de Información Geográfica y Teledetección con orientación a la Gestión Territorial" y,

CONSIDERANDO:

Que el Curso propuesto responde a la necesidad de brindar a docentes y graduados de la Universidad, conocimientos actualizados acerca de los conceptos y fundamentos teóricos de los SIG y la teledetección y sus aplicaciones, en particular relacionadas a la gestión del territorio.

Que la Facultad Regional Chubut cuenta con un plantel de profesores de elevado nivel académico y profesional, además de una prolongada y amplia experiencia en el dictado de cursos y seminarios vinculados al propuesto.

Que la Comisión de Posgrado de la Universidad ha analizado los antecedentes que acompañan la solicitud y avala la presentación, y la Comisión de Ciencia, Tecnología y Posgrado recomienda su aprobación.

Que el dictado de la medida se efectúa en uso de las atribuciones otorgadas por el Estatuto Universitario.

Por ello,

REGISTRADO
PABLO A. HUEL
JEFE DE DEPARTAMENTO - APOYO AL CONSEJO SUPERIOR

Ministerio de Educación,
Cultura, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

ORDENA:

ARTÍCULO 1°.- Aprobar el currículo del Curso de Actualización de Posgrado "Introducción a Sistemas de Información Geográfica y Teledetección con orientación a la Gestión Territorial", que figura en el Anexo I y es parte integrante de la presente Ordenanza.

ARTICULO 2º.- Autorizar el dictado del mencionado Curso en la Facultad Regional Chubut y avalar la propuesta del Cuerpo Docente que figura en el Anexo II y es parte integrante de la presente Ordenanza.

ARTÍCULO 3º.- Establecer que la propuesta mencionada en el Articulo precedente quedará supeditada al cronograma de dictado de las correspondientes actividades académicas de la Facultad Regional.

ARTÍCULO 4°.- Regístrese. Comuníquese y archívese.

ORDENANZA Nº 1710

UTN
SCTYP
f.c.r.
l.p.

ING. HÉCTOR EDUARDO AIASSA
RECTOR

ING. PABLO ANDRÉS ROSSO
Secretario del Consejo Superior

REGISTRADO
PABLO A. HUEL
JEFE DE DEPARTAMENTO - APOYO AL CONSEJO SUPERIOR

Ministerio de Educación,
Cultura, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

ORDENANZA Nº 1710

ANEXO I

CURSO DE ACTUALIZACIÓN DE POSGRADO

INTRODUCCIÓN A SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y TELEDETECCIÓN CON ORIENTACIÓN A LA GESTIÓN TERRITORIAL

1. FUNDAMENTACIÓN

Si bien el curso está pensado para proveer los conocimientos básicos de Sistemas de Información Geográfica (SIG) y Teledetección a profesionales y/o estudiantes sin experiencia previa en el uso de estas tecnologías, estará especialmente orientado al manejo de información que permita una mejor gestión del territorio en la región. Es por eso que se hace énfasis en el uso de herramientas que facilitan, por ejemplo, la gestión de cuencas hidrográficas y los estudios urbanos.

2. JUSTIFICACIÓN

Los "Sistemas de Información Geográfica" (SIG) en combinación con la Teledetección ofrecen una herramienta invaluable para un gran número de aplicaciones. En particular, la gestión del territorio se beneficia de la visión integral y la capacidad de combinar información existente y generar nueva información espacialmente explicita que posibilitan los SIG. Siendo la teledetección una de las fuentes primarias de datos geográficos, la integración de estos datos en un SIG es de suma utilidad en un número importante de disciplinas.

REGISTRADO
PABLO A. HUEL
JEFE DE DEPARTAMENTO - APOYO AL CONSEJO SUPERIOR

3. OBJETIVOS

Objetivo General

Que los alumnos adquieran los conceptos básicos y fundamentos teóricos de los SIG y la teledetección y sus aplicaciones, en particular relacionadas a la gestión del territorio.

Objetivos Específicos

- Incorporar los conceptos básicos de SIG y teledetección y sus fundamentos teóricos
- Obtener capacidades para obtener, manejar e interpretar datos geográficos
- Entender el rol de la teledetección como fuente de datos geográficos en un SIG
- Desarrollar pensamiento crítico para identificar alcances y limitaciones
- Identificar posibles aplicaciones en gestión del territorio
- Lograr el manejo básico de software libre (QGIS)

4. CONTENIDOS MÍNIMOS

Módulo 1: Características generales de los Sistemas de Información Geográfica. Tipos de datos: imágenes (raster) y datos vectoriales. Diferencias, usos, propiedades y visualización. Representación geográfica de datos. Sistemas de coordenadas. Sistemas de posicionamiento global. Utilización de dispositivos GPS para adquisición de datos. Vinculación de información entre dispositivos GPS y SIG.

Módulo 2: Procesamiento de datos vectoriales. Edición y acondicionamiento de capas. Digitalización y creación de nuevas capas de puntos, líneas y polígonos.

Módulo 3: Introducción a la Teledetección. El espectro electromagnético. Respuestas espectrales del suelo, agua y vegetación. Estructura de una imagen digital. Sensores pasivos y activos. Resoluciones de los sensores. Comparación de Imágenes de acceso libre (Landsat, Sentinel, Terra-Modis).

REGISTRADO
PABLO A. HUEL
JEFE DE DEPARTAMENTO - APOYO AL CONSEJO SUPERIOR

Módulo 4: Correcciones a las imágenes (atmosférica, radiométrica, geométrica). Uso del algebra de mapas para generación de índices (ej, NDVI). Modelos digitales de terreno. Interpolación. Productos derivados. Aplicaciones. Introducción a clasificación digital de imágenes y generación de mapas temáticos. Mapas de uso y cobertura de suelo disponibles.

Módulo 5: Análisis de ejemplos de aplicaciones de SIG y teledetección orientado a la gestión territorial. Manejo de cuencas, estudios urbanos.

5. DURACIÓN

La carga horaria total del curso propuesto será de CUARENTA (40) horas.

6. METODOLOGÍA DE TRABAJO

El régimen de cursado previsto es presencial. El cursado prevé la combinación de clases teóricas - expositivas y actividades prácticas.

7. EVALUACIÓN FINAL

Para la aprobación del curso se requerirá, además de contar con el 80% de asistencia, la ejecución de los trabajos prácticos y la aprobación de un examen final escrito e individual.

REGISTRADO
PABLO A. HUEL
JEFE DE DEPARTAMENTO - APOYO AL CONSEJO SUPERIOR

Ministerio de Educación,
Cultura, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

ORDENANZA Nº 1710

ANEXO II

CURSO DE ACTUALIZACIÓN DE POSGRADO

INTRODUCCIÓN A SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y TELEDETECCIÓN CON ORIENTACIÓN A LA GESTIÓN TERRITORIAL

FACULTAD REGIONAL CHUBUT

Cuerpo Docente

- Dra. Virginia ALONSO ROLDÁN (DNI 27.643.481)
- PhD Silvia FLAHERTY (DNI 18.146.638)