



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

CÓRDOBA, 17 SEP 2015

VISTO:

El Expte. de la Universidad Nacional de Córdoba N° 0041004/2015 por el cual el Ing. Javier MARTÍN, Sr. Facundo AREDES AGÜERO, Sr. GUIDO GARCIA y el Geol. David RUBIN solicitan autorización para el dictado del "CURSO INTERDISCIPLINARIO DE IMÁGENES SATELITALES. HERRAMIENTAS SoPI-CONAE", de 60 (sesenta) horas de duración, a dictarse los meses de Agosto y Octubre de 2015; y

CONSIDERANDO:

Que el perfeccionamiento continuo implica actualizar permanentemente los conocimientos, fundamentando nuevos criterios y requerimientos;

Que el Comité Organizador esta integrado por el Ing. Javier F. MARTIN, Sr. Guido GARCIA, Sr. Facundo AREDES AGÜERO, Sr. Denis DELGADO y Sr. Sebastián BONINO;

Que cuenta con el Visto Bueno de la Secretaría Académica Área Geología y de la Secretaría de Extensión a fs. 55 vta.;

La autorización conferida por el H. Consejo Directivo, Texto Ordenado Resolución N° 1099-T-2009;

EL DECANO DE LA  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES  
RESUELVE:

Art. 1º).- Autorizar el dictado del "CURSO INTERDISCIPLINARIO DE IMÁGENES SATELITALES. HERRAMIENTAS SoPI-CONAE " de 60 (sesenta) horas de duración, a realizarse los meses de Agosto y Octubre de 2015", sin evaluación final y no se cobrarán aranceles.

Art. 2º).- Designar como disertantes a:

- Ing. Javier MARTÍN.
- Dr. Claudio CARIGNANO.
- Ing. Maximiliano PUANO.
- Dr. Nicolás FRUTOS.
- Ing. Walter SERRA.





UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

Art. 3º.- Aprobar el Temario a desarrollar, que como ANEXO I forma parte de la presente resolución

Art. 4º.- Deberá cumplimentarse lo establecido por la Ordenanza 4-HCS-95 y su modificatoria y la Resolución 307-HCD-96.

Art. 5º.- Designar como Responsable Académico al Ing. Javier MARTÍN.

Art. 6º.- El Responsable Académico elevará dentro de los treinta días de finalizado el Curso, el Informe Académico correspondiente.

Art. 7º.- Dese al Registro de Resoluciones, comuníquese al Área Económico Financiera, dese cuenta al H. Consejo Directivo y gírense las presentes actuaciones a la Secretaría de Extensión a fin de notificar a los interesados.

Prof. Ing. DANIEL LAGO  
SECRETARIO GENERAL  
Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA



Prof. Ing. ROBERTO E. TERZARIAL  
DECANO  
Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales  
Universidad Nacional de Córdoba

RESOLUCION N° 1369

U.N.C. FACULTAD DE C.E.F.Y.N.	REVISADO
AREA OPERATIVA	

## ANEXO

### CONTENIDOS

#### **Módulo 1: Introducción a la tecnología Satelital.**

Expositor: Ing. Javier Martín

Contenidos: Distintos tipos de satélites, orbitas polares y orbitas geoestacionarias. Breve reseña histórica de los desarrollos tecnológicos espaciales Argentinos.

#### **Módulo 2: Las TIC y las imágenes satelitales.**

Expositor: Ing. Javier Martín

Contenidos: Herramientas TIC para el procesamiento de Imágenes, Gimp, geogebra, google maps, Wikimapia, etc.

#### **Módulo 3: Aplicación de Imágenes satelitales y modelos digitales.**

Expositor: Dr. Claudio Carignano

Contenidos: Se presentarán casos de estudio: Estudio para un repositorio de desechos nucleares en medio oriente. Estudio de riesgos naturales en Honduras. Aplicación de imágenes y DEMs para prospección de aguas subterráneas en Córdoba y La Rioja. Estudios de megadeslizamientos en sierras de Córdoba. Exploración de zonas mineralizadas en el Famatina utilizando Imágenes Aster, Spot y Landsat

#### **Módulo 4: CONAE y el SoPi**

Expositor: Ing. Maximiliano Pisano

Información institucional. CONAE. SoPI. Características técnicas. Funcionalidades. Interfaz gráfica de usuario. Conceptos básicos de imágenes digitales y teledetección. Plataformas e historia. Misiones de observación y plan espacial.

#### **Módulo 5: Imágenes Digitales**

Expositor: Ing. Maximiliano Pisano

Píxel. Resoluciones temporal y espacial. Interpretación visual. Conceptos básicos de sensores remotos y energía electromagnética. Resolución espectral y radiométrica. Composiciones de bandas. Respuesta y DN. Histograma y



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

## **Módulo 6: Sistema de información Geográfica**

Expositor: Ing. Maximiliano Pisano

Conceptos básicos de sistemas de información geográfica y navegación satelital. Componentes e historia. Ráster vs. vectorial. NavStar-GPS y aplicaciones. Conceptos básicos de geodesia y transformaciones geográficas sobre rásters. Formas y proyecciones. Sistemas y marcos de referencia. Georreferencia, corrección y reproyección. Métodos de remuestreo.

## **Módulo 7: Adquisición de Datos**

Expositor: Ing. Maximiliano Pisano

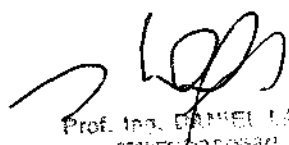
Conceptos básicos sobre adquisición de datos. Tipos, fuentes y catálogos. Conceptos básicos de procesamiento digital de imágenes. Filtros. Álgebra e índices. Conceptos básicos sobre el diseño de un proyecto con datos geoespaciales. Análisis de variables. Extracción e integración de información. Conclusiones. Realce. Clasificaciones.

## **Módulo 8: Aplicaciones de los SIG y la Teledetección en Geografía: Estudio de Casos**

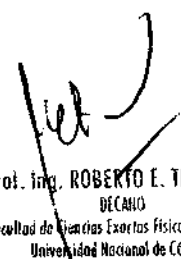
Expositor: Dr. Nicolás Frutos

Contenidos: Cartografía de Riesgo. Conflictos de límites geográficos. Planificación urbana. Enfermedades (Epidemiología panorámica). Energías Renovables. SIG y teledetección en la docencia: programa 2MP. Cambio climático. Monitoreo de áreas de interés geográfico. Conservación del patrimonio natural y cultural.



  
Prof. Ing. DANIEL LAGO  
SECRETARÍO GENERAL  
Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales  
Universidad Nacional de Córdoba



  
Prof. Ing. ROBERTO E. TERZARÍOL  
DECANO  
Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales  
Universidad Nacional de Córdoba