

INTERFEROMETRIA DE IMÁGENES DE RADAR Y APLICACIONES

Duración: 50 horas

Instructor: Dr. Pablo A. Euillades

Cupo máximo recomendado: 10 alumnos.

Infraestructura para prácticas: cada alumno debe contar con una PC (o notebook) con ENVI e IDL

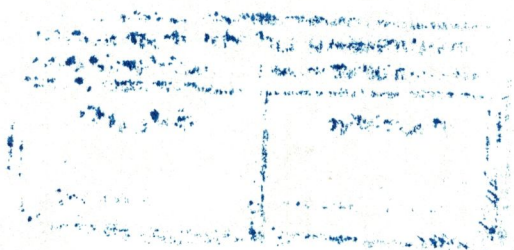
PROGRAMA ANALÍTICO

1. Radar de Apertura Sintética. Fundamentos teóricos de la adquisición de imágenes de radar. Sensores. Formación de la imagen. Características de la imagen. Ruido inherente. Visualización. Deformación por topografía. Práctica.
2. Interferometría e Interferometría diferencial. Fundamentos teóricos. Influencia atmosférica. Fuentes de error. Coherencia interferométrica. Casos de aplicación.
3. Procesamiento. Imágenes disponibles. Búsqueda en catálogos. Datos orbitales. Corregistración. Formación del interferograma. Multilooking. Cálculo de mapas de coherencia. Desenrollado de fase. Geocodificación.
4. Generación de Modelos Digitales de Elevación (MDE). Selección de imágenes aptas para MDE. Cálculo de elevación a partir de la fase desenrollada. Remuestreo. Errores. Estrategias multi-baseline. Combinación de pasadas ascendentes y descendentes.
5. Generación de mapas de deformación. Selección de imágenes aptas para DInSAR. Estrategias utilizadas para compensar la componente topográfica. Interpretación del interferograma diferencial. Errores residuales. Cálculo de deformación a partir de la fase diferencial. Técnicas avanzadas: Cálculo de series temporales de deformación.

Bibliografía

- Ferretti, A., et al., *InSAR Principles: Guidelines for SAR Interferometry Processing and Interpretation*, ed. K. Fletcher. Vol. 1. 2007, Noordwijk, The Netherlands: ESA Publications.
- Franceschetti, G. and R. Lanari, *Fundamentals of Synthetic Aperture Radar Processing*. 1999, CRC Press LLC: Boca Raton (Florida).
- Cumming, I. and F. Wong, *Digital Processing of Synthetic Aperture Radar Data. Algorithms and Implementation*. 2005, Norwood, MA: Artech House.

Dr. Alberto Tomás Caselli
Director
Departamento Cs. Geológicas
FCEN-LIBA





Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Referencia Expte. N° 496.653/2009

Buenos Aires, 27 JUL 2009

VISTO:

la nota 20/05/2009 presentada por el Dr. Alberto Tomás Caselli Director del Departamento de Ciencias Geológicas, mediante la cual se eleva la Información y Programa del Curso de Postgrado **INTERFEROMETRIA DE IMÁGENES DE RADAR Y APLICACIONES**, que será dictado durante el Segundo Cuatrimestre 2009 (del 3 al 14 de Agosto de 2009), por el Dr. Pablo Andrés Euillades en el marco de Programa INTER-U,

El CV de Pablo Andrés Euillades,

CONSIDERANDO:

Lo actuado por la Comisión de Doctorado el 19 de junio de 2009,
lo actuado por la Comisión de Enseñanza, Programas, Planes de Estudio y Posgrado,
lo actuado por la Comisión de Presupuesto y Administración,
lo actuado por este cuerpo en Sesión Ordinaria realizada en el día de la fecha,
en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo N° 113° del Estatuto Universitario.

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

Artículo 1°: Autorizar el Dictado del Curso de Postgrado **INTERFEROMETRIA DE IMÁGENES DE RADAR Y APLICACIONES** de 50 horas de duración.

Artículo 2°: Aprobar el Programa del curso de Posgrado **INTERFEROMETRIA DE IMÁGENES DE RADAR Y APLICACIONES** obrante a fs 5 del expediente de la Referencia.

Artículo 3°: Aprobar un puntaje de dos (2) puntos para la Carrera del Doctorado.

Artículo 4°: Aprobar un Arancel de 300 Módulos. Disponer que los montos recaudados en concepto de aranceles deberán ser utilizados de acuerdo a lo dispuesto en la Resolución CD 072/2003.

Artículo 5°: Comuníquese a la Dirección del Departamento de Ciencias Geológicas, al Biblioteca de la FCEN y a la Subsecretaría de Postgrado (con fotocopia del Programa incluida). Comuníquese a la Dirección de Alumnos sin fotocopia del Programa. Cumplido archívese.

Resolución CD N° 1790
SP/med 22/06/2009

Dra. MATILDE JUSTICACCI
SECRETARÍA ACADEMICA ADJUNTA

Dr. JORGE ALIAGA
DECANO