

TEMARIO / ACTIVIDADES:

Programa Teórico. (25 Hs.)

La parte teórica del Curso cubrirá los siguientes aspectos:

- ❖ **El Modelo Estereoscópico Digital.** - Introducción; Elementos de Perspectiva; Geometría de la fotografía; Geometría del Modelo; La imagen digital; Observación estereoscópica de imágenes digitales.
- ❖ **Obtención de la Imagen Digital.** - Barredores ópticos (Scanners); Barredores multispectrales (MSS, SPOT); Cámaras digitales, CCD y Video.
- ❖ **Procesos de Orientación.** - Archivo de calibración de cámaras; La orientación interior; La orientación externa (relativa y absoluta); El control terrestre.
- ❖ **Restitución analógica y analítica.** - Orientaciones y restitución en solución analógica; Elementos de geometría analítica del espacio; Rotaciones y transformaciones ortogonales; Orientación y restitución en solución analítica.
- ❖ **Restitución Digital.** - Soluciones monoscópicas; Soluciones estereoscópicas; El sistema SOCET, capacidades y limitaciones.
- ❖ **Demostración de aplicaciones.** - Restitución topográfica planialtimétrica; Generación de Modelo Digital del Terreno (MDT); Extracción de perfiles; Aplicaciones no topográficas.
- ❖ **La Fotogrametría Digital como fuente de información de un SIG.** - Levantamientos básicos; Actualización; Precisiones, ventajas y desventajas.

Programa Práctico (20 Hs.)

Restitución planialtimétrica de un modelo utilizando un restituidor digital SOCET-Set..

INSCRIPCIONES

Las solicitudes para reservar cupo podrán hacerse llegar al Instituto de Agrimensura de la Facultad de Ingeniería (Av. Julio Herrera y Reissig 565) mediante el envío del formulario adjunto, telefónicamente por el 711 03 95, 711 07 61 por el fax 710 11 61 o por E-mail: afernandez@fing.edu.uy

Las inscripciones se formalizarán ante la Sección Bedelía de la Facultad, ante la que se abonará el pago respectivo:

Derechos universitarios::

Por la totalidad del Curso: \$ 3600

Por la parte teórica únicamente: \$ 1800

Se estableció un cupo máximo de 20 personas, seleccionadas por estricto orden de confirmación.

Docentes responsables del dictado

Ing. Fotogram.(ITC) Ariel Pérez Rivella
MSc. Ing. Agrim. Rosario Casanova
Ing. Agrim. Miguel Gavirondo
Ing. Agrim. Hebenor Bermúdez

Coordinación

Ing. Agrim. Ana Fernández

CURSO DE ACTUALIZACION PROFESIONAL

2010

INTRODUCCIÓN A LA FOTOGRAMETRÍA DIGITAL



26 de julio al 4 de agosto

DEPARTAMENTO DE GEOMÁTICA
INSTITUTO DE AGRIMENSURA
FACULTAD DE INGENIERIA
UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA

FORMULARIO DE INSCRIPCION

Solicito por este medio se considere mi postulación para realizar el Curso citado

Nombre y Apellido:.....

.....

Profesión o especialidad:.....

.....

Institución :.....

.....

Dirección :.....

.....

Teléfono(s) :.....

Fax :.....

E-Mail :.....

Módulo Teórico: SI ___ No ___

Práctico: SI ___ No ___

"INTRODUCCION A LA FOTOGRAMETRIA DIGITAL"

- ❖ El desarrollo acelerado de los sistemas digitales aplicados a la Fotogrametría, que ha tenido lugar particularmente desde el XVII Congreso de la International Society for Photogrammetry and Remote Sensing (ISPRS) en Washington 1992, que situaron en un primer plano a la así llamada "Fotogrametría Digital", ha puesto al Instituto de Agrimensura en la necesidad imperiosa de atacar esa temática como complemento a sus cursos curriculares de Fotogrametría.
- ❖ En vista de ello se capacitaron en el exterior varios Docentes del Instituto, y se logró en 1996, con la colaboración del representante de la Cía. Leica en Uruguay, disponer del primer restituidor fotogramétrico digital instalado en el País, que fue utilizado en el dictado de un curso extracurricular destinado a promover la utilización de las técnicas de fotogrametría digital en tareas de relevamiento de la superficie del terreno.
- ❖ El interés que despertó la realización de dicho Curso motivó al Instituto a repetir el dictado de una versión actualizada del mismo, que se propone alcanzar los siguientes

OBJETIVOS

1. Brindar, al asistente de la parte teórica, los conceptos fundamentales de la Fotogrametría Digital, su origen, procedimientos y posibilidades de aplicación para las diferentes disciplinas.
2. Brindar además, a quienes completen también el módulo práctico, una instrucción básica de operación en un aparato de restitución digital, que le permita ejecutar las distintas tareas de un levantamiento fotogramétrico.

3. Demostrar, mediante el uso de un equipo relativamente sencillo y un software de PC, que la Fotogrametría Digital está hoy más cerca de un profesional o empresa interesada en el tema.

DIRIGIDO A:

- ❖ Básicamente a profesionales y estudiantes de aquellas carreras que involucran la obtención de información de campo, relativa a la geomorfología o al posicionamiento de las cosas sobre el terreno es decir: Ings. Agrimensores, Ings. Civiles, Geógrafos, Arquitectos, Ings. Agrónomos, Geólogos, etc. o aquellos especialistas en Fotografía Aérea, Percepción Remota o Informática involucrados en la operación o gerenciamiento de Sistemas de Información Geográfica.
- ❖ Para realizar el curso no es preciso tener conocimientos previos de Fotogrametría y puede considerarse aceptable un nivel de estudios de ingreso a Facultad. El curso práctico requiere tener una aptitud normal de visión estereoscópica, la que puede ser comprobada en el Instituto de Agrimensura antes de la inscripción, a solicitud de los interesados.

Montevideo, Junio de 2010.