EDICIÓN N° 45 / AÑO N° I > 8 DE FEBRERO DE 2021 OTICIAS I

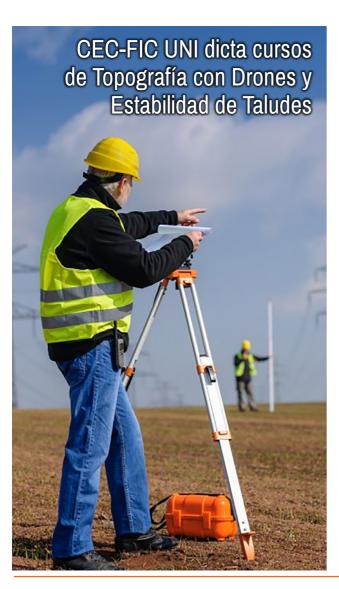
BOLETÍN DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL DE LA UNI



Acreditada por ABET



Engineering
Accreditation
Commission





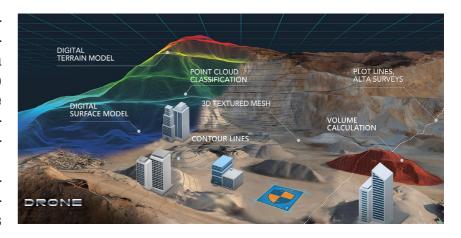
EDUCACIÓN CONTINÚA CON CALIDAD EN LA FIC

I Centro de Educación Contínua de la Facultad de Ingeniería Civil de la UNI dictará este próximo 23 de febrero el Curso Taller Topografía con Drones, que tendrá una duración de cuatro semanas, a cargo del expositor Ingeniero Dudsan Ortíz Calle.

La aplicación principal de los drones en la fase de diseño es la obtención de levantamientos topográficos del terreno para la redacción de proyectos de infraestructuras. Esto se realiza a través de la fotogrametría.

La técnica de fotogrametría permite modelar una superficie en 3D, generar planos y llevar a cabo mediciones. Por tanto, garantiza la precisión durante la generación de mapas y cálculos.

En una primera fase, se realiza un vuelo con dron para tomar un conjunto de ortografías con cierto so-



lape entre ellas. Éstas se planifican con aplicaciones concretas que permiten realizar con el dron un vuelo automático, permitiendo incluso un vuelo en ladera con altura constante sobre el terreno. Mediante software especializado, se realiza la restitución fotogramétrica, que permite obtener el relieve de todo el terreno fotografiado, dando lugar a modelos digitales del terreno (MDT), nubes

de puntos o curvas de nivel.

A partir de ahí, se pueden también obtener perfiles transversales para cálculo de áreas y volúmenes. Con el fin de que la precisión del trabajo sea adecuada, se requiere tomar las coordenadas de algunos puntos en el campo con un GPS topográfico para después, con el georreferenciar con precisión el modelo de terreno obtenido.

VEHÍCULOS NO TRIPULADOS Y REDUCCIÓN DE COSTOS



os conocimientos en el control de vehículos aéreos no tripulados y su especialidad en aspectos arquitectónicos y urbanísticos permitirán abarcar diferentes actividades profesionales.

Cabe destacar que la fotogrametría con drones permite modelar una superficie en 3D, generar planos, llevar a cabo mediciones (longitudes, áreas, volúmenes) con precisión y a un costo muy inferior a los métodos tradicionales con una precisión garantizada. La consecusión de productos topográficos y cartográficos mediante la fotogrametría con drones genera importantes ventajas en materia de seguridad, costos y precisión.

El temario contendrá el Módulo Básico-Fotogrametría con Drones-Plan de vuelo en la que se verá la Tecnología y aplicación de los Drones, Conceptos sobre Geoposicionamiento-GNSS, Conceptos sobre Topografía, Conceptos de de Fotogrametría y Salida de Campo 01.

El Módulo Avanzado sobre el Procesamiento de Información Fotogramétrica explicará la Planificación de vuelo Fotogramétrico, Salida de Campo 02, Introducción a Agisoft Photoscan, Flujo de Trabajo con Agisoft Photoscan, Proyectos con Puntos de Control Terrestre (GCP), Archivos de Salida, Edición y Procesamiento de la Nube de Puntos, Flujo de Proyecto de vuelo Fotogramétrico con Drone Multirotor y Software de Post-Proceso Fotogramétrico que se entregarán en clase.





UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL CENTRO DE EDUCACIÓN CONTINUA



CURSO TALLER TOPOGRAFÍA CON DRONES

EXPOSITORES

Ing. Dudsan Ortiz Calle

TEMARIO

MODULO BASICO - FOTOGRAMETRIA CON DRONES - PLAN DE VUELO

TECNOLOGIA Y APLICACIÓN DE LOS DRONES CONCEPTOS SOBRE GEOPOSICIONAMIENTO - GNSS CONCEPTOS SOBRE TOPOGRAFIA CONCEPTOS DE FOTOGRAMETRÍA SALIDA DE CAMPO 01



PLANIFICACION DE VUELO FOTOGRAMETRÍCO SALIDA DE CAMPO 02

INTRODUCCION A AGISOFT PHOTOSCAN
FLUJO DE TRABAJO CON AGISOFT PHOTOSCAN

PROYECTOS CON PUNTOS DE CONTROL TERRESTRE (GCP)

ARCHIVOS DE SALIDA

EDICION Y PROCESAMIENTO DE LA NUBE DE PUNTOS

FLUJO DE PROYECTO DE VUELO FOTOGRAMÉTRICO CON DRONE MULTIROTOR

SOFTWARE DE POST-PROCESO FOTOGRAMETRICO (se entregaran en clase)

INVERSIÓN

General: S/.1000.00

1ra cuota S/.500.00 2da cuota S/.500.00 hasta el 08 de feb.

Pronto pago: S/.900.00 hasta el 19 de feb.

Coorporativo (03 part.): S/.800.00



INICIO 23 FEBRERO

DURACIÓN 4 SEMANAS HORARIO

MARTES 7 PM - 10 PM

JUEVES 7 PM - 10 PM

VIERNES 7 PM - 10 PM

DEPÓSITO EN EL BCP: SOLICITAR ORDEN A CURSOSCECFIC@UNI.EDU.PE ENVIANDO TUS DATOS: DNI,CEL,EMAIL, INDICAR FACTURA O BOLETA Importante para las especialidades de ingeniería geológica y geotécnica

TALUDES EN EL CAMPO DE ESTUDIO



I Curso Taller Estabilidad de Taludes comenzará el 21 de febrero entrante, con una duración de cinco semanas y será expuesto por el Dr. Jorge Luis Cárdenas Guillen. Este campo estudia la estabilidad o posible inestabilidad de un talud a la hora de realizar un proyecto, o llevar a cabo una obra de construcción de ingeniería civil, siendo un aspecto directamente relacionado con la ingeniería geológica - geotécnica.

Se llama talud a la inclinación que se da a las tierras para que se sostengan las unas a las otras. El perfil de cualquier talud se forma por un triángulo rectángulo, en el cual el lado mayor, opuesto al ángulo recto representa el talud o declivio y uno de los lados la base del talud con los nombres de escarpa (cuando la altura es igual o mayor que la base) lo que también conviene al revestimiento de una muralla; o explanada o glacis (cuando la altura es menor que la base).

La inestabilidad de un talud, se puede producir por un desnivel, que tiene lugar por razones geológicas: laderas posiblemente inestables, orografía acusada, estratificación, meteorización, etc; Variación del nivel freático: situaciones estacionales, u obras realizadas por el hombre y Obras de ingeniería: rellenos o excavaciones tanto de obra civil, como de minería.

Los taludes además serán estables dependiendo de la resistencia del material del que estén compuestos, los empujes a los que son sometidos o las discontinuidades que presenten. Los taludes pueden ser de roca o de tierras. Ambos tienden a estudiarse de forma distinta.







UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL CENTRO DE EDUCACIÓN CONTINUA



CURSO TALLER ESTABILIDAD DE TALUDES

EXPOSITORES

Dr. Jorge Luis Cardenas Guillen

TEMARIO

- Aspectos generales
- Movimientos de masas de tierra
- Resistencia al corte en suelos
- Investigaciones Geotécnicas
- Consideraciones en Análisis de estabilidad
- Métodos de Análisis de estabilidad
- Introducción al Análisis Dinámico de Taludes
- Técnicas de Estabilización de taludes
- Uso de herramientas computacionales, problemas varios

DURACIÓN **5 SEMANAS**

HORARIO

DOMINGO 9 AM - 1 PM

INICIO

FEBRERO

INVERSIÓN

General: S/.500.00 Docentes: S/.400.00 Estudiantes: S/.300.00

DEPÓSITO EN EL BCP: SOLICITAR ORDEN A CURSOSCECFIC@UNI.EDU.PE **ENVIANDO TUS DATOS: DNI,CEL,EMAIL, INDICAR FACTURA O BOLETA**

CECFIC