



ESCUELA DE
INGENIERÍA CIVIL



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE
VALPARAÍSO

DIPLOMADO EN FOTOGRAMETRÍA Y PILOTAJE CON DRONES



Diplomado 100% Online



RESEÑA

Este Diplomado otorgará a los profesionales de las áreas de Ingeniería Civil y Ciencias de la tierra las herramientas que ofrece la Fotogrametría con Drones, mismas que les permitirán mejorar sus procesos dentro de sus proyectos profesionales así como el desarrollo de destrezas, habilidades y competencias dentro de sus campos de acción. El gran prestigio de la Escuela de Ingeniería Civil de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso y la amplia experiencia de la Asociación de Profesionales de Drones se ponen a disposición de los estudiantes para el completo desarrollo de sus capacidades y logro de los objetivos.

DESCRIPCIÓN GENERAL

Este diplomado tiene como objetivo general desarrollar destrezas, habilidades y competencias para adquisición de información especializada a través de sensores específicos, efectuar el levantamiento de imágenes especializadas con UAS y su procesamiento, que sirvan como insumo para la generación de productos aplicados a trabajos de Ingeniería Civil y Ciencias de la Tierra.

OBJETIVOS GENERALES

- Aprender los conceptos y metodologías de posicionamiento como insumo para el óptimo desarrollo de productos fotogramétricos.
- Obtener conocimientos para la revisión o aplicación de estándares de posicionamiento acorde a normativa.
- Adquirir la capacidad de analizar la mejor forma de puntos de fotocontrol en terreno.
- Estar en capacidad de operar aplicaciones de programación y ejecución de vuelos fotogramétricos.





MÓDULO 1 INTRODUCCIÓN

Lección 1.1

Introducción al medio aeronáutico

- ▶ La Autoridad Aeronáutica

Lección 1.2

Reglamentación aérea

Lección 1.3

El espacio aéreo

Lección 1.4

Reglamentación para UAS/Drones

- ▶ Normatividad General en Latinoamérica

Lección 1.5

Introducción a la Fotogrametría

- ▶ Aplicaciones de la Fotogrametría
- ▶ Evolución de la Fotogrametría

Lección 1.6

Conceptos fundamentales de la Fotogrametría

- ▶ Flujo de trabajo
- ▶ Siglas y definiciones



MÓDULO 2

CONOCIMIENTOS GENERALES

Lección 2.1

Generalidades de los UAS/Drones

Lección 2.2

Sensores de los UAS/Drones

Lección 2.3

Conocimientos de la aerodinámica para
UAS/Drones

Lección 2.4

Navegación Aérea

Lección 2.5

Comunicaciones aeronáuticas

Lección 2.6

Meteorología aeronáutica

31Horas



MÓDULO 3

SEGURIDAD OPERACIONAL PARA UAS/DRONES

Lección 3.1

Sistema de gestión de la seguridad operacional

Lección 3.2

Factores humanos

Lección 3.3

Performance, peso y balance

Lección 3.4

Procedimientos operacionales

MÓDULO 4

PLANEACIÓN Y CONTROL (La clave de la precisión)

Lección 4.1

Sistemas satelitales

Lección 4.2

Equipos GNSS

Lección 4.3

Métodos de posicionamiento

Lección 4.4

Requerimientos técnicos

Lección 4.5

Fotocontrol

7 Horas



MÓDULO 5

PLANEACIÓN Y EJECUCIÓN DEL VUELO

Lección 5.1

Planeación del vuelo

- ▶ Parámetros de ejecución
- ▶ Pix4D Capture
- ▶ DroneDeploy

Lección 5.2

Identificación del área de trabajo

Lección 5.3

Definición de parámetros técnicos

- ▶ Tipo de dron, método de posicionamiento

Lección 5.4

Captura de datos

- ▶ GNSS e imágenes

Lección 5.5

Control de calidad de insumos

MÓDULO 6

PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Lección 6.1

Recursos físicos (Hardware)

- ▶ Requisitos de máquina, almacenamiento de información

Lección 6.2

Introducción al software

- ▶ Agisoft y Pix4D
- ▶ Video de introducción de herramientas instalación y más

Lección 6.3

Ejercicio práctico 1

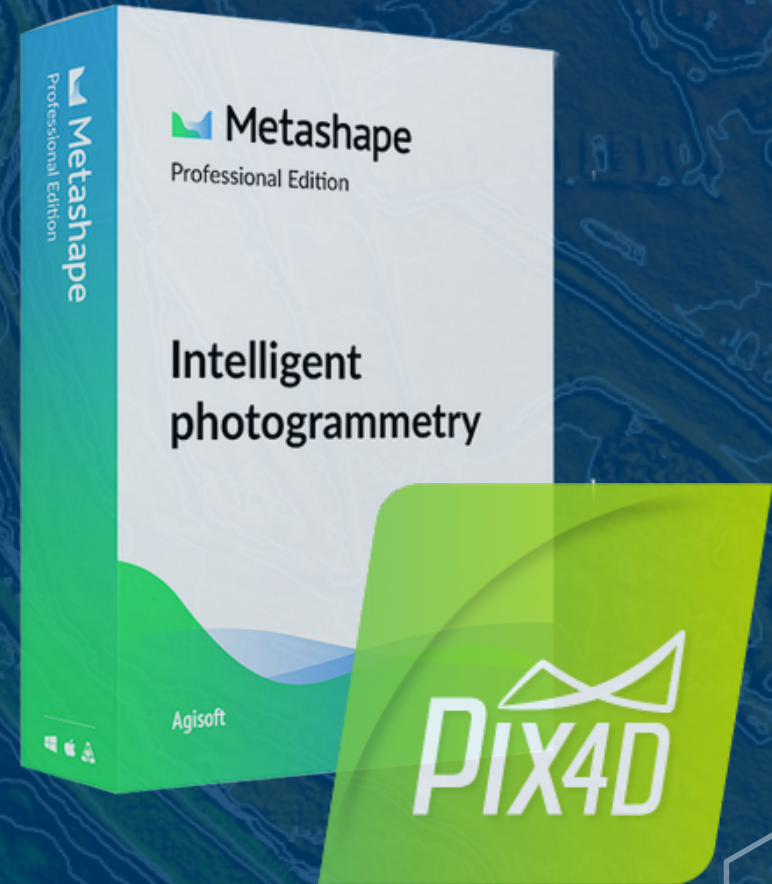
- ▶ Pix4D
- ▶ Agisoft

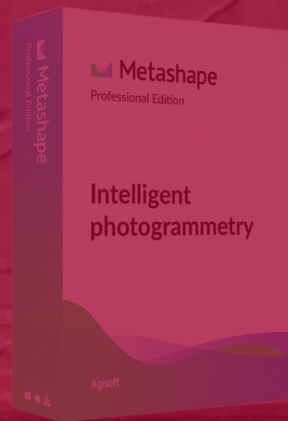
Lección 6.4

Ejercicio práctico 2

- ▶ Pix4D
- ▶ Agisoft

13 Horas





MÓDULO 7

ENTREGA DE PRODUCTOS FINALES

Lección 7.1

Exportación de Productos

- ▶ Pix4D
- ▶ Agisoft

Lección 7.2

Control de Calidad

- ▶ Pix4D
- ▶ Agisoft

Lección 7.3

Visualización de Productos en Software GIS

- ▶ Pix4D
- ▶ Agisoft

PROFESORES

ANDRÉS FELIPE VILLAMIL RINCÓN



Ingeniero Aeronáutico en proceso de Maestría en Ingeniería y Operaciones en Drones, especializado en el sector aeronáutico con enfoque en Sistemas de Aeronaves no Tripuladas UAS/Drones. Instructor experto con especialización en Fotogrametría con Drones. Consultor y gestor de proyectos aeronáuticos nacionales e internacionales.



ANGIE PAOLA RIOS MONROY

Ingeniera Catastral y Geodesta especializada en el área de gestión predial, topografía, avalúos y saneamiento predial. Profesional experta en la aplicación de programas fotogramétricos como ArcGis, QGIS, ILWIS, Agisoft, PhotoScan, ERDAS, PCI Geomática, Pix4d.



INFORMACIONES

Duración

100 horas/ 2 meses de duración

Modalidad/Tipo

A distancia (online) / Al finalizar se otorga Diploma que avala intensidad horaria y conocimientos adquiridos acreditado por la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso y la Asociación de Profesionales de Drones.

Requisitos

- ▶ Mayores de 18 años
- ▶ Estudios superiores previos en Ingeniería Civil o Ciencias de la tierra

ESCUELA DE
INGENIERÍA CIVIL



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE
VALPARAÍSO

**¡NO TE QUEDES FUERA!
FORMA PARTE DE LA GENERACIÓN DE
PROFESIONALES EGRESADOS DEL DIPLOMADO EN
FOTOGRAMETRÍA Y PILOTAJE CON DRONES**

PRECIO ORIGINAL

~~\$ 2,100 USD~~

PRECIO POR TIEMPO LIMITADO

\$ 1,500 USD

Paga antes del **30 de septiembre**

Aplicar descuento

Si actualmente eres estudiante o egresado de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso tienes un descuento adicional.



Haz clic aquí
para más información

