

DRONES I+D: ENSAMBLAJE, PROGRAMACIÓN Y PILOTEO DE DRONES



DIRIGIDO

Jóvenes estudiantes, profesionales, público en general que tenga interés en aprender sobre DRONES, ensamblaje, programación, pilotaje y más. **Mayores de 14 años de edad***

() Los participantes menores de 18 años de edad, deberán contar con una autorización de sus padres de familia y/o apoderado(a) para realizar el taller.*



OBJETIVOS

- Conocer los principios básicos en tecnología de drones, así como sus aplicaciones comerciales y de investigación.
- Proporcionar conocimientos usando principios de electrónica, ciencia y tecnología aérea, desarrollando habilidades que permitan ensamblar, programar (vuelos automáticos) y pilotar (de manera remota) drones en función a las múltiples necesidades existentes ya sea drones para fumigación de cultivo, monitoreo ambiental con sensores, transporte aéreo de carga, fotogrametría, vigilancia, publicidad aérea incluso vuelos monitoreados y ejecutados desde un aplicativo móvil.



CERTIFICACIÓN

Al término del curso, el alumno obtendrá un Certificado con mención en "**Drones I+D: Ensamblaje, Programación y Pilotaje de Drones**" a nombre de la Universidad Nacional de Ingeniería, por haber aprobado de manera satisfactoria el taller.



PROCESO DE INSCRIPCIÓN

Para reservar su vacante deberá enviar los siguientes documentos al email: talleres.ctic@uni.edu.pe

1. Completar la Ficha de Inscripción.
2. Completar y firmar el Reglamento y los Términos y Condiciones de los talleres.
3. Copia escaneada de ambas caras del DNI o pasaporte del participante y del apoderado(a)
4. Llenar formato de autorización (sólo para participantes menores de 18 años de edad)
5. Comprobante o voucher de pago

NOTA: Una vez enviado los documentos deberá esperar la confirmación vía correo electrónico para realizar el pago de inscripción.



HORARIO

Martes y jueves 9:00 a 12:00 mediodía



MODALIDAD

Presencial, ambientes CTIC.
Ingreso por la Puerta N°5 de la UNI.

DURACIÓN: 21 HORAS | SESIONES: 7



DOCENTE*

- Álvaro Montes

() La Universidad se reserva el derecho de cambiar algún docente por contingencias inesperadas.*



METODOLOGÍA

El curso se realiza en la modalidad presencial, dividiéndose en 2 fases.

Primera fase (MÓDULO I y II):

Se abordará toda la parte teórica de los drones, dando pie a los conceptos necesarios para poder entrar al vuelo.

Segunda fase (MÓDULO III y IV):

Se realiza el ensamblaje de drones y vuelo en las instalaciones del campus con asistencia personalizada, esto es para evitar accidentes. En esta fase se pondrán en práctica los conocimientos aprendidos para un buen y seguro vuelo.



DESCUENTOS

POR PRONTO PAGO*

10%

COMUNIDAD UNI*

15%

INSCRIPCIÓN DE
3 PARTICIPANTES A MÁS

20%

*NOTA: Los descuentos no son acumulables.
(* Válido hasta 10 días antes del inicio de clases.
(** Aplica para familiares del personal administrativo y docente UNI.*



DRONES I+D: ENSAMBLAJE, PROGRAMACIÓN Y PILOTEO DE DRONES



TEMARIO

INTRODUCCIÓN: INTERACTÚA CON UN (DRON COMERCIAL) Y CONOCE LOS CONCEPTOS FUNDAMENTALES DE (DRONES MULTIRROTORES) Y (ALAS FIJAS).

MÓDULO 1

Introducción al mundo de los drones

Tipos de drones.
Uso profesional de drones.
Conociendo los componentes de drones: Alas fijas y multirrotores.
Tipos de controladores.
Normas de vuelo.

Interactúa con un dron - DJI Spark

Aprenda a tomar fotos aéreas y hacer grabaciones con el dron DJISpark.

CONOCE TODAS LAS PARTES DE UN (DRON MULTIRROTOR), EXPLICADAS AL DETALLE

MÓDULO 2

Funcionamiento de componentes del dron

Tarjeta controladora de vuelo.
Motores Brushless.
Variadores de velocidad: Electronic Speed Controller (ESC).
Hélices con sentido CW y CCW.
Baterías LIPO: miliamperios - hora(mAh), celdas(S) y capacidad de carga(C).
Sistema de posicionamiento Global (GPS).

Global Navigation Satellite System (GNSS)

Aprenda qué es un Sistema Global de Navegación por Satélite y los tipos de sistemas de posicionamiento por satélites actuales como: GALILEO, GPS, BEIDOU y GLONASS.

Transmitter and Receiver Binding

Aprenda cómo sincronizar el radiocontrol con su receptor.

Configuración de baterías LIPO en Serie y paralelo

Aprenda cómo conectar baterías para incrementar el voltaje o lograr mayor capacidad.

ENSAMBLAJE DE DRONES

MÓDULO 3

Uso del Hardware para tarjeta de control de vuelo.

Configuración electrónica

Aprenda como mixear

El radio control flysky de 6 canales para obtener hasta 4 modos de vuelo del ardupilot o PixHaw k.

USO DEL SOFTWARE MISSION PLANNER, CONFIGURANDO MODOS DE VUELO Y CLASE DE PILOTAJE

MÓDULO 4

Uso del software para tarjeta de control de vuelo

Modos de vuelo

El radio control flysky de 6 canales para obtener hasta 4 modos de vuelo del ardupilot o PixHaw k.

Medida de seguridad antes del vuelo

Uso correcto de Cargador para batería LIPO: IMAX B6AC. Cómo cargar y descargar una batería de polímero de litio (LIPO) correctamente. Interpretación de los colores Leds del Ardupilot y NAZA en sus distintas.

Técnicas de vuelo

Sesiones de vuelo: Con drones multirrotores



COMUNÍCATE CON UN ASESOR

WhatsApp 987743084-919676934-978229824
talleres.ctic@uni.edu.pe
Unidad de Capacitación



www.ctic.uni.edu.pe