

Centro Mediterráneo
Universidad de Granada

MEMORIA DE CURSO 20GR01: “Drones
remotamente pilotados (II ed.)”



**UNIVERSIDAD
DE GRANADA**

**Vicerrectorado de
Extensión Universitaria**



ÍNDICE GENERAL

Programa del curso	3
Análisis pormenorizado del curso.....	6



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

PROGRAMA DEL CURSO



Granada, del 14 de febrero al 17 de abril de 2020

Dirección:

Alberto Prieto Espinosa

PROGRAMA

Módulo 1: Generalidades sobre RPAS

- Características generales de los sistemas aéreos no tripulados.
- Elementos constitutivos. Células (chasis). Sensores y otras cargas útiles.

Módulo 2: Estructura y funcionamiento de RPAS

- Grupo propulsor: motor eléctrico, combustión interna (pistón y turbinas). Motores a reacción en UAVs. Consumo energético, fuentes de energía y autonomía.(Ejercicio de ejemplo).Autopiloto. Estación de tierra: comunicaciones (control y telemetría).
- Prácticas: Visita al laboratorio de drones: exhibición y puesta en marcha de motores de turbina, pulsorreactor y vuelo en jaula demostrativo.

Módulo 3: Navegación y control

- Maniobras básicas de vuelo. Principios de navegación: (GPS, geodesia, satélites,...). Modos de vuelo: activación y modos de vuelo. MANUAL, GPS y RTL. Configuración del autopiloto: funciones básicas (PITCH, ROLL, YAW) y avanzadas (ajuste de controladores PID, navegación por puntos, vuelta a casa, etc.

Rodrigo Agis Melero

Samuel Romero García

Módulo 4: Aplicaciones de los RPAS

- Ámbitos de utilización de los RPAS (Vigilancia aérea, Búsqueda y rescate, Investigación científica, etc.) .

Alberto Prieto

- Aplicaciones de emergencias, seguridad y defensa.

Antonio Esteban López

Módulo 5: Fotogrametría

- Documentación tridimensional de terrenos y edificios a partir de fotografías obtenidas con drones: programación, características y requisitos.

José Antonio Benavides López

- Planificación vuelo y post-proceso.

Francisco Javier Jaimez Águila

Módulo 6: Conceptos básicos sobre el diseño de RPAS a medida

- Herramientas (software de desarrollo de diseño y fabricación). Simuladores (aerodinámica, mecánicos y de control). Ejemplos de diseño de drones a medida

Rodrigo Agís

Samuel Romero

Módulo 7: Demostraciones de navegación. Maniobras básicas

- Se efectuaran demostraciones en el campo a cielo abierto con diversos drones (tendrá lugar en Guéjar Sierra)

Francisco Javier Jaimez Águila

Miguel Ángel González Ferrer



Módulo 8: Reglamentación e integración en el espacio aéreo. Seguridad. Conclusiones

- Ideas básicas sobre la regulación navegación y circulación aérea
- Normativa específica para RPAS

Miguel Ángel González Ferrer

- Conclusiones del curso

Alberto Prieto



ANÁLISIS PORMENORIZADO DEL CURSO



A.- PERFIL MEDIO DEL ALUMNADO

* Edad:	25 años
* Sexo:	
Hombres	75,00%
Mujer	25,00%
* Situación actual del alumnado:	
Estudiante	75%
Trabajador/a	25%
* Desglosando el 75% de estudiantes:	
Grado en Ingeniería Informática	66,67%
Grado en Ingeniería Civil	33,33%
* Principales vías informativas de los cursos:	
Correo Electrónico	75%
Carteles y folletos vistos	25%
* Temporalidad del conocimiento de los cursos del Centro Mediterráneo:	
Desde este mismo año	75%
Desde hace tres años o más	25%
* Principales motivos para participar en los cursos ordenados por prioridad del Alumnado:	
Interés intelectual y cultural	23,81%
Mejora de Curriculum	22,62%
Conocer gente	15,48%
Diversión o vacaciones	14,29%
Reconocimiento de créditos	14,29%
Interés turístico	9,52%



B.- EVALUACIÓN DE LOS CURSOS

* Los resultados se presentan siguiendo la escala evaluativa del “1” al “10”, siendo “10” la máxima puntuación:

* Planificación de los cursos:

El título del curso expresa claramente el contenido del mismo	8,75
El número total de horas dedicadas al curso es adecuado	9,25
El número total de horas dedicadas a cada tema es adecuado	9,00
Accesibilidad de los/as directores/as	8,25
Debate y comunicación entre los asistentes	8,00
En conjunto, el grado de satisfacción con el curso es	8,50

* Profesorado:

Claridad en la exposición	9,50
Metodología utilizada	9,00
Dominio del tema	9,75
Material de apoyo	8,75
Cumplimiento de horarios establecidos	9,50
Disponibilidad del profesorado	8,75
En conjunto, la puntuación del profesorado es	8,50

* Otros aspectos de interés:

Acondicionamiento del aula	9,75
Material técnico y audiovisual	9,50
Actividades complementarias	9,00
Administración Centro Mediterráneo	9,25

C.- ANÁLISIS DEL ALOJAMIENTO Y MANUTENCIÓN

* Se han alojado en la ciudad sede del curso:

Si	100%
----	------

* La media de dinero gastada por cada alumno durante la celebración del curso (excluyendo los gastos de matriculación) ha sido de 37,50 €



D- ANÁLISIS CUALITATIVO

Sobre el curso seguido

Que se contemple a posibilidad de conseguir la licencia para poder volar drones y la habilitación de los drones que hemos utilizado durante el curso.

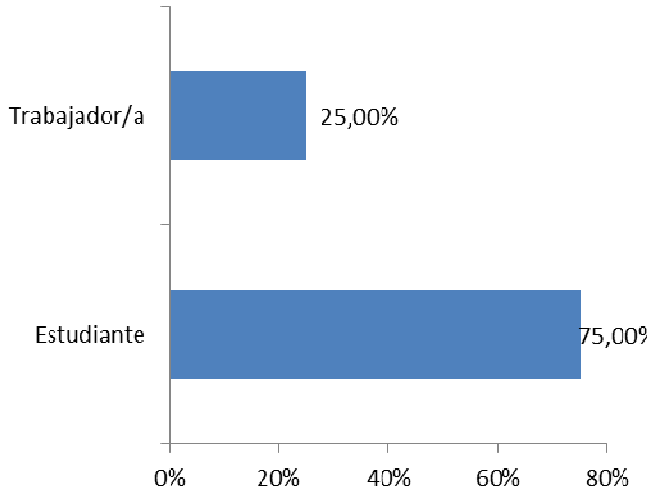
Desgraciadamente faltaron las prácticas que hubo que cancelar por el COVID-19

Sobre la adecuación de las fechas

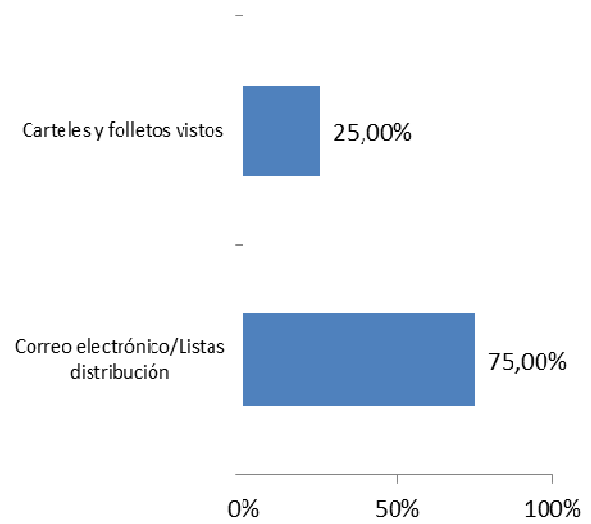
Se han considerado fechas correctas



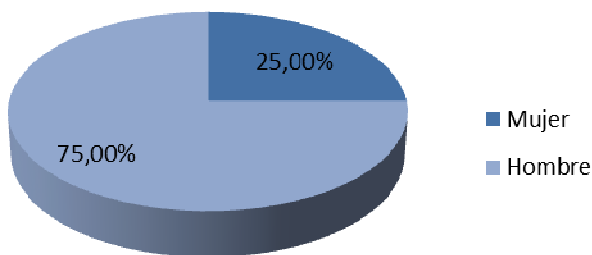
Situación Laboral



Vías Informativas



Sexo



Motivos de participación

