



Becas colaboración curso 2022/2023

Fecha: 01 Junio 2022

Vicerrectorado de Investigación

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *INGENIERÍA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA*

Núm Proyecto: 2022/42/00006

Responsable

González Sorribes, Antonio

E-mail

angonsor@upv.es

Ext.

75789

Responsable

Armesto Ángel, Leopoldo

E-mail

larmesto@idf.upv.es

Ext

75796

Título proyecto

Desarrollo y validación experimental de estrategias de control aplicadas a vehículos aéreos no tripulados

Valoración proyecto

4

Descripción proyecto

El presente proyecto tiene como finalidad desarrollar y validar experimentalmente diferentes estrategias de control de trayectorias para vehículos aéreos no tripulados (UAV). El desarrollo del proyecto constará de una primera fase de diseño y validación de los algoritmos de control distribuidos. En una segunda fase se implementarán los algoritmos de control en un simulador virtual con el fin de evaluar la robustez frente a fenómenos tales como retrasos de propagación y topología de comunicaciones variables o inciertos, pérdidas de datos y restricciones de ancho de banda. Los resultados finales de este proyecto podrán ser de utilidad para validar futuros trabajos encaminados por ejemplo al control de formaciones en sistemas multiagente.

Actividades a realizar por el alumno

Las tareas a realizar por el alumno se dividirán en cuatro fases descritas a continuación:

- En una primera fase, se procederá a la construcción de una maqueta de una aeronave tipo cuadrirrotor (ala rotatoria) o de ala fija.
- En una segunda fase, se procederá a la identificación y obtención de un modelo para posterior control.
- En una tercera fase, se procederá al desarrollo, validación en Matlab de los algoritmos de control e implementación en el UAV.
- En una última fase, se validará la efectividad del algoritmo de control proponiendo el seguimiento de una trayectoria predeterminada.



Becas colaboración curso 2022/2023

Fecha: 01 Junio 2022

Localización de la actividad (Campus)

Campus de Vera

Horario

Flexible, según disponibilidad del alumno