1. Recientes drones -> infinidad de aplicaciones
2. Avance tecnología y necesidades -> necesidad de drones autónomos
3. En este trabajo, se crea un framework de simulación, desarrollo y entrenamiento de sistemas inteligentes basados en Reinforcement Learning orientado a la experimentación en el vuelo autónomo de drones.

El uso de los drones durante los últimos años ha ido extendiéndose a todo tipo de aplicaciones y casos de uso. Su bajo coste, reducido tamaño y la posibilidad de manejarlos remotamente les otorga un gran potencial de aplicación. Hoy en día, el avance de la tecnología está creando la necesidad de diseñar drones autónomos que puedan llevar a cabo su cometido por sí mismos.

En este trabajo se describe el proceso de construcción de un framework de simulación, desarrollo y entrenamiento de sistemas inteligentes basados en Reinforcement Learning orientado a la experimentación en el vuelo autónomo de drones. Este framework integra el entorno de simulación Microsoft AirSim, el controlador de vuelo PX4, el sistema operativo robótico ROS y la plataforma de desarrollo de IA, OpenAI Gym.