

## Mecanismo articulado en robots aéreos para transporte de carga

*Articulated mechanism in aerial robots for cargo transport*

HÉCTOR AARÓN MANI LAZOS<sup>a</sup>, ÁNGEL FLORES ABAD<sup>a\*</sup>

<sup>a</sup>Maestría en Tecnología, Departamento de Ingeniería Industrial y Manufactura, Instituto de Ingeniería y Tecnología, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, México.

\*Autor de correspondencia. Correo electrónico: anflores@uacj.mx

<b>N.º de resumen</b> 7CP24-23	<b>Formato</b> Ponencia
<b>Tema</b> Tecnología	<b>Presentador</b> Héctor Aarón Mani Lazos
<b>Fecha de la presentación</b> Mayo 23, 2024	<b>Estatus</b> Estudio en curso

### Resumen

Se propone un mecanismo articulado de 2 grados de libertad anclado a un vehículo aéreo no tripulado de 4 rotores con el objetivo de contrarrestar las inercias provocadas por el movimiento de la carga provocado por los efectos aerodinámicos durante su transporte a través de las técnicas del diseño mecánico. Para lograr el movimiento del mecanismo, se contemplan servomotores gobernados mediante un sistema de control PID.

**Palabras clave:** UAV; carga; mecanismo; PID.

### Abstract

The proposal involves a 2-degrees-of-freedom articulated mechanism anchored to a quadcopter unmanned aerial vehicle, aimed at counteracting the inertia caused by the movement of the load due to aerodynamic effects during transport through mechanical design techniques. To achieve the movement of the mechanism, servomotors controlled by a PID control system are considered.

**Keywords:** UAV; payload; mechanism; PID.

### Entidad legal responsable del estudio

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

### Financiamiento

Los autores, mediante beca CONAHCYT.

### Conflictos de interés

No hay conflicto de intereses en la publicación del presente resumen.