

# Métodos para súper-resolución de imágenes

Madrigal-Custodio Jesús A., Tevera-Ruiz Alejandro, Torres-Martínez Luis Á.

*Departamento: Robótica y Manufactura Avanzada*

*Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional*

## Resumen

En el presente documento se explican los fundamentos, metodología y proceso de implementación para el desarrollo de algoritmos de súper resolución bajo diversos enfoques con el objetivo...

## Palabras Clave

Súper Resolución, Redes Convolucionales, Inteligencia Artificial

## I. INTRODUCCIÓN

## II. ANTECEDENTES

Bajo un enfoque *clásico*, existen tres formas de mejorar la resolución de una imagen:

- Amplificación de detalles existentes
- Suma de multiples frames
- Único frame

Para el primero de ellos, se realiza una amplificación de las frecuencias altas (donde se encuentran los detalles existentes de la imagen). Resulta bastante sencillo aunque como desventaja principal es que amplifica de igual manera el ruido presente en la imagen. El segundo de los métodos considera un frame de alta resolución dado una sequencia de frames de baja resolución los cuales agregan definición al frame principal. Por otro lado, el tercer método permite aproximar la información de alta calidad que no se encuentra en el frame o imagen original y que evidentemente no puede obtenerse sólo amplificando las frecuencias altas.

### II-A. *Propuestas de súper resolución*

## III. IMPLEMENTACIÓN

## IV. RESULTADOS

## V. DISCUSIÓN

## VI. CONCLUSIONES

buenas buenas

## REFERENCIAS

- [1] W. T. Freeman, T. R. Jones, and E. C. Pasztor, "Example-based super-resolution," *Image-Based Modeling, Rendering, and Lighting*, 2002.