

**Título:** CORRELACIONES MORFOLOGICA I NO LINEALS OBTINGUDES PER METODES OPTICODIGITALS.

**Nombre:** GARCIA MARTINEZ, PASCUALA

**Universidad:** Universitat de València (Estudi General)

**Fecha de lectura:** 01/01/1998

**Programa de doctorado:** DESCONOCIDO

**Dirección:**

> **Director:** CARLOS FERREIRA GARCIA

**Tribunal:**

> **presidente:** MARIA JOSEFA YZUEL GIMENEZ

> **secretario:** IGNACIO MORENO SORIANO

> **vocal:** CARLOS GOMEZ REINO CARNOTA

> **vocal:** HENRI ARSENAULT

> **vocal:** SANTIAGO VALLMITJANA RICO

**Descriptor:**

> FISICA

> OPTICA FISICA

> OPTICA

**El fichero de tesis** no ha sido incorporado al sistema.

**Resumen:** Correlacions morfològica i no lineals obtingudes per mètodes opticodigitals Hemos introducido una nueva correlación no lineal que denominamos correlación morfológica (CM) y la hemos implementado ópticamente. Los resultados experimentales demuestran que su no linealidad permite un aumento de la capacidad de discriminación del proceso, cuando se compara con la correlación lineal convencional. Basándonos en que la CM se define en términos de una descomposición en umbrales, definiremos nuevas correlaciones aplicando distintas descomposiciones. En concreto, hemos presentado una correlación no lineal basada en una descomposición en bandas de alta y baja frecuencia. Los resultados obtenidos demuestran que esta nueva correlación presenta mejores capacidades de discriminación cuando se compara con la CM convencional. La segunda correlación no lineal que hemos introducido está basada en una descomposición

inherente a todos los sistemas digitales: la descomposición en planos de bit. Con esta correlación se consigue una reducción significativa de la complejidad del proceso y una alta capacidad de discriminación en la detección.

Por completitud del trabajo, hemos extendido el estudio de la correlación morfológica al reconocimiento óptico con invariancia a distorsiones, en concreto rotaciones.

Esta nueva correlación disfruta tanto de la propiedad de la no linealidad de la correlación morfológica como de la detección con independencia de la rotación de los objetos que se quiere detectar.