

# CLASIFICACIÓN DE OBJETOS

## Local Binary Patterns

**Antonio M. López**

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

Niveles de gris



Local Binary Pattern (LBP)



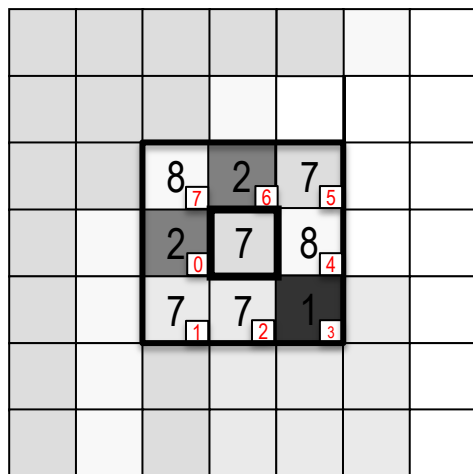
Invarianzas:

- Cambios monotónicos del nivel de gris
- Translación

## LBP Básico

Valor bit  $b$

$\left\{ \begin{array}{l} 1 \text{ si el valor del vecino} \geq \text{valor central} \\ 0 \text{ en caso contrario} \end{array} \right.$

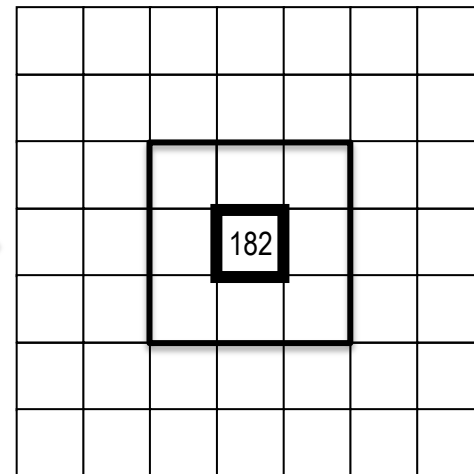


Binario a decimal

1 <sub>7</sub>	0 <sub>6</sub>	1 <sub>5</sub>	1 <sub>4</sub>	0 <sub>3</sub>	1 <sub>2</sub>	1 <sub>1</sub>	0 <sub>0</sub>
$2^7$		$2^5$	$2^4$		$2^2$	$2^1$	

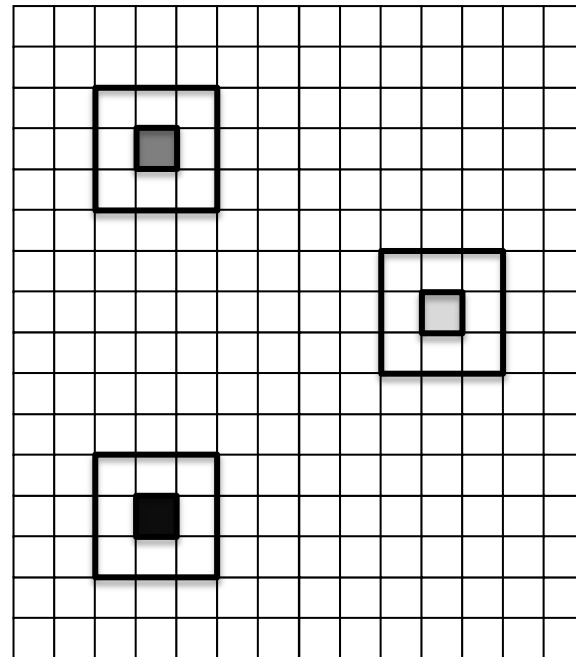
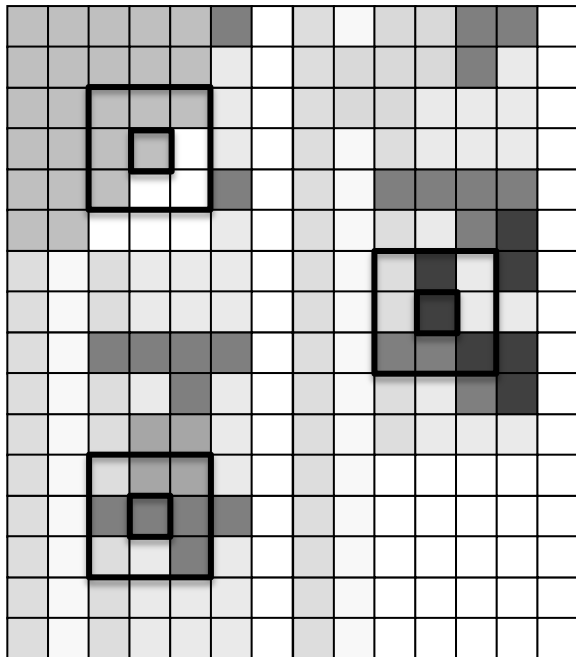
---


$$128 + 0 + 32 + 16 + 0 + 4 + 2 + 0 = 182$$

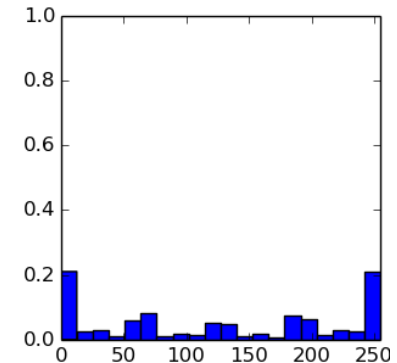
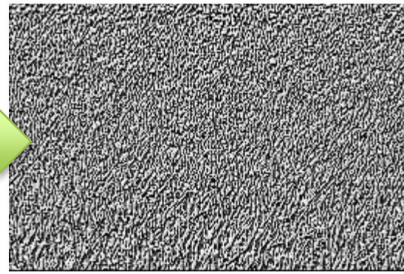
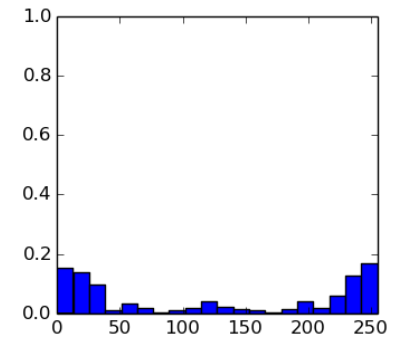
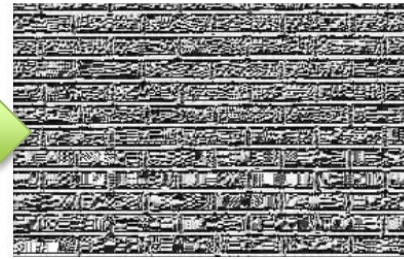
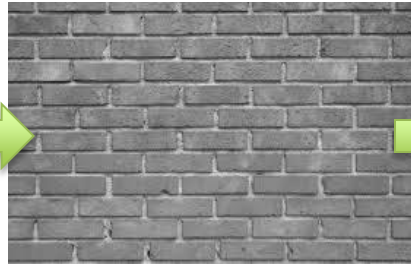
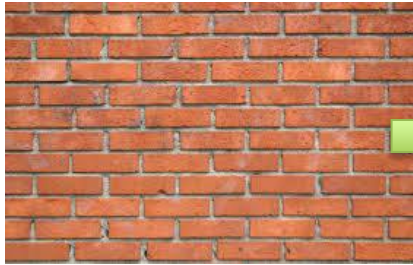


Informa de la relación de cada  
píxel con sus vecinos.

- Un valor LBP para cada píxel

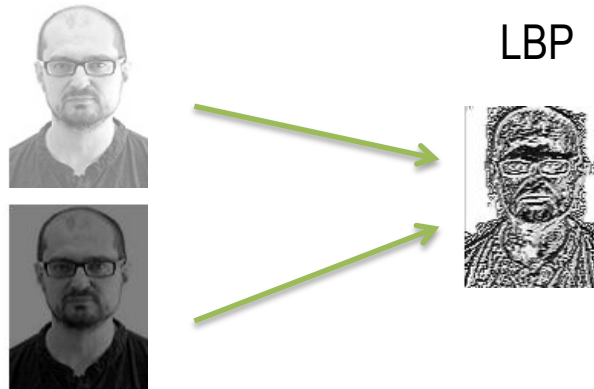


- Descriptor de texturas

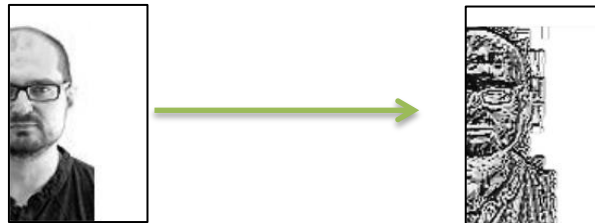


Invarianzas:

- Cambios monotónicos del nivel de gris



- Translación:



- Palabras clave de este vídeo:
  - Local Binary Pattern (LBP)
  - Descriptor de texturas