

## Media de los valores de la vecindad

### Máscara 3x3

1/9		

$$valorPixelSalida = 1/9 v_0 + 1/9 v_1 + \dots + 1/9 v_8$$

### Máscara 5x5

1/25				

$$valorPixelSalida = 1/25 v_0 + 1/25 v_1 + \dots + 1/25 v_{24}$$

## Media por importancias de los valores de la vecindad

### Máscara de importancias

1	2	1
2	3	2
1	2	1

### Máscara de valores

$a_0$	$a_1$	$a_2$
$a_3$	$a_4$	$a_5$
$a_6$	$a_7$	$a_8$

**Nota:** Necesito saber la ubicación de cada pixel de la vecindad (máscara 3x3) porque ahora el peso de cada pixel varía en función de las importancias relativas que he definido. La indexación mostrada en la "Máscara de valores" es conocida como *row-major order* y se almacenaría en un *array* de la siguiente forma:

$array[9] = \{a_0, a_1, \dots, a_8\}$

Ahora tenemos que calcular el valor final de cada valor  $a_k$ ,  $k=0, \dots, 8$  en función de su importancia relativa. Para normalizar los coeficientes  $a_k$  hacemos que valgan su importancia relativa dividido entre la suma de todas las importancias:

$$denominador = \sum_{k=0}^8 importancia_k = 1+2+1+2+3+2+1+2+1 = 15$$

$$valorPixelSalida = 1/15 v_0 + 2/15 v_1 + \dots + 3/15 v_4 + \dots + 1/15 v_8$$