

Cálculos del tamaño pixel de la Lumix LZ5

Datos sobre el CCD de la Lumix LZ5

<i>LUMIX LZ5</i>	<i>mm</i>	<i>Pixeles Efectivos</i>	<i>Pixeles Reales</i>
Ancho	5,76	2816	2915
Alto	4,29	2112	2185
Diagonal	7,18	3520	3643
Superficie	24,71	5947392	6369275
Relación	4:3		

Cálculos

Algunas aclaraciones

- Los pixeles efectivos son los que se obtienen en la foto final, los reales son los totales que tiene el CCD.

Calculo basado en los pixeles efectivos

$$\text{Ancho Pixel} = \frac{5,76 \text{ mm}}{2816 \text{ PIX}} = 2,04545455 \text{ } \mu\text{m}$$

$$\text{Alto Pixel} = \frac{4,29 \text{ mm}}{2112 \text{ PIX}} = 2,03125000 \text{ } \mu\text{m}$$

$$\text{Tamaño promedio} = \frac{4,07670455 \text{ mm}}{2} = 2,03835227 \text{ } \mu\text{m}$$

Calculo basado en los pixeles reales

$$\text{Ancho Pixel} = \frac{5,76 \text{ mm}}{2915 \text{ PIX}} = 1,97598628 \text{ } \mu\text{m}$$

$$\text{Alto Pixel} = \frac{4,29 \text{ mm}}{2185 \text{ PIX}} = 1,96338673 \text{ } \mu\text{m}$$

$$\text{Tamaño promedio} = \frac{3,93937301 \text{ mm}}{2} = 1,96968650 \text{ } \mu\text{m}$$

Diferencias

<i>Diferencias</i>	Tamaños		
	Ancho	Alto	Promedio
Tamaño pixeles efectivos	2,04545455	2,03125000	2,03835227
Tamaño pixeles reales	1,97598628	1,96338673	1,96968650
Diferencias	0,06946827	0,06786327	0,06866577
Porcentaje de diferencia	3,40%	3,34%	3,37%

De esto deduzco la diferencia que existe con el método de “Ángulo aparente” y el método conociendo las dimensiones del CCD.

La pregunta es: ¿Cuál es la medida correcta?