

# ÍNDICE

---

<b>UNA HISTORIA DE FANTASMAS</b>	<b>01</b>
Capturar eclipses en una caja oscura	02
Los primeros fantasmas en el siglo XIX	03
Impulsos eléctricos: la primera imagen en la tele	04
Un bebé fue la primera imagen digital	04
Alucinando con la inteligencia artificial	05
La inquietante resurrección de Salvador Dalí	05
Generación de imágenes con una orden de texto	06
 <b>PARÁMETROS DE IMAGEN DIGITAL</b>	 <b>09</b>
Filas y columnas	10
Canales	13
Profundidad de bits	17
Aspecto del píxel	18
Resumen	20
 <b>OPERACIONES CON MATRICES</b>	 <b>23</b>
<i>Software</i> para análisis de imagen	24
Operaciones píxel a píxel	26
Histograma	26
Sombras, medios y luces	30
Ajuste gama tonal	32
LUT	33
Operaciones aritméticas	34
Binarización	39
Función gamma	40
Operaciones de filtrado	41

---

Filtro de suavizado o desenfoque .....	41
Filtro de enfoque.....	42
Filtro de detección de bordes .....	43
Operaciones de transformación geométrica .....	44
Escalado .....	45
Métodos tradicionales de interpolación .....	45
Escalado de imágenes con inteligencia artificial (superresolución) .....	45
Operaciones de agrupamiento .....	46
K-Means .....	45
Operaciones de cambio de dominio .....	49
Transformada inversa de Fourier .....	50
Operaciones de selección de regiones de interés.....	51
Operaciones de retoque .....	58
Resumen.....	59
<b>ÁMBITOS DE OPERACIÓN CON IMAGEN DIGITAL .....</b>	<b>61</b>
Pipeline.....	66
Pipeline en el análisis de la imagen médica .....	66
Pipeline VFX .....	67
Un nuevo orden - Producción virtual.....	68
Resumen.....	72
<b>VISUALIZANDO .....</b>	<b>75</b>
El arte de conseguir píxeles mejores .....	76
Resolución espacial .....	77
Tasa de Fotogramas por segundo (FPS) .....	79
Espacio de color .....	80

---

Dispositivos de visualización .....	88
Pantallas electrónicas .....	88
Proyectores de vídeo .....	92
Gafas .....	93
Error .....	95
Resumen .....	96
<b>OPERACIONES CON NUESTRO CEREBRO .....</b>	<b>99</b>
El camino de la imagen (fisiología de la visión) .....	100
Percepción de luminosidad .....	103
Percepción de color .....	105
Percepción de profundidad .....	113
Resumen .....	122
<b>IMAGEN GENERATIVA CON IA .....</b>	<b>125</b>
Imágenes generadas desde 0 .....	126
Imagen vectorial .....	128
Inteligencia artificial .....	129
IA generativa .....	146
Espacio latente .....	147
Autoencoders (VAE) .....	149
Redes Generativas Antagónicas (GAN) .....	150
Modelos basados en difusión (Stable Diffusion) .....	156
Error .....	204
Reflexión final .....	205
Resumen .....	206

---

---

<b>IMAGEN FOTOGRÁFICA</b>	<b>207</b>
Analógico y digital	211
Lente	212
Diafragma	213
Obturador	213
Sensor. Filtro Bayer	214
El triángulo de exposición	220
Directrices Netflix	227
Códec: Códec RAW	228
Compresión de luminancia y crominancia	228
Curvas logarítmicas (log)	230
Data Rate	230
Espacio de color y función de transferencia	231
Timecode	232
Error	232
Resumen	236
<b>ALMACENAMIENTO Y TRANSMISIÓN</b>	<b>239</b>
Guardar la imagen	240
Transmitir la imagen	244
Transmisión en señal base	245
Transmisión sobre IP	248
Error	252
<b>EPÍLOGO</b>	<b>255</b>
<b>GLOSARIO</b>	<b>259</b>

---