**REPORTE DE PRÁCTICA**

**IDENTIFICACIÓN DE LA PRÁCTICA**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Práctica** | **4** | **Nombre de la práctica** | | **Transformaciones geométricas** |
| **Fecha** |  | **Nombre del profesor** | | **Alma Nayeli Rodríguez Vázquez** |
| **Nombre del estudiante** | | |  | |

**OBJETIVO**

|  |
| --- |
| El objetivo de esta práctica consiste en realizar las diferentes transformaciones geométricas a una imagen en escala de grises mediante las transformaciones afines. |

**PROCEDIMIENTO**

|  |
| --- |
| Realiza la implementación siguiendo estas instrucciones. |
| Realiza un programa en C/C++ utilizando OpenCV en el que leas una imagen desde archivo utilizando el modo IMREAD\_GRAYSCALE. Realiza las siguientes transformaciones geométricas a la imagen en escala de grises.   1. Escalamiento 2. Rotación 3. Rotación 2: para ángulos de 90, -90, 180 y -180 4. Traslación 5. Sesgado vertical 6. Sesgado horizontal   Reporta los resultados obtenidos. |

**IMPLEMENTACIÓN**

|  |
| --- |
| Agrega el código de tu implementación aquí. |
|  |

**RESULTADOS**

|  |  |
| --- | --- |
| Agrega las imágenes indicadas en los espacios correspondientes. | |
|  |  |
| Imagen original en escala de grises | Escalamiento  cx = 0.5 y cy = 0.5 |
|  |  |
| Escalamiento  cx = 0.4 y cy =0.8 | Escalamiento  cx = 0.8 y cy =0.4 |
|  |  |
| Rotación  45 grados | Rotación  -45 grados |
|  |  |
| Rotación  15 grados | Rotación  -15 grados |
|  |  |
| Rotación 2  180 grados | Rotación 2  -180 grados |
|  |  |
| Rotación 2  90 grados | Rotación 2  -90 grados |
|  |  |
| Traslación  tx = 50 y ty = 50 | Traslación  tx = 50 y ty = 100 |
|  |  |
| Sesgado vertical  sv = 1 | Sesgado horizontal  sh = 1 |
|  |  |
| Sesgado vertical  sv = 0.5 | Sesgado horizontal  sh = 0.5 |
|  | |
| Escalamiento (coloca la imagen en tamaño original)  cx = 1.5 y cy =1.5 | |

**CONCLUSIONES**

|  |
| --- |
| Escribe tus observaciones y conclusiones. |
|  |