



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA

TIPO DE EVALUACIÓN: MEDIO CURSO

UNIDAD DE APRENDIZAJE: VISIÓN COMPUTACIONAL.

SEMESTRE: N/A

ACADEMIA: DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

INSTRUCCIONES.-

III.- Resuelva correctamente

1.- Escriba un algoritmo de visión computacional que permita procesar una imagen mediante un umbral adaptativo para resaltar los objetos adecuados. **(U.T.1)**

2.- Detecte las zonas de vecindad en la siguiente matriz de intensidades. Utilice un rango de 10. Repita el proceso después de haber aplicado un umbral de valle global. **(U.T.1)**

162	159 + A	148	139	231	176	108	61	230	201	242	184	13 - A	79
11	183	17 + B	29	228	76	50	116	187	40	188	71 - F	138	243
71	27	93	124 + C	151	240	58	212	199	77	34 - E	82	55	173
83	18	192	251	222 + D	41	32	9	49	55 - D	88	204	139	97
169	206	181	234	132	102 + E	223	46	165 - C	215	39	67	41	158
236	144	34	250	10	95	20 + F	245 - B	207	218	242	164	208	12
9	115	169	161	252	244	55	41 + A	199	151	98	165	134	73
157	166	186	222	116	192	186 - A	152	13 + B	124	204	152	87	188
43	1	83	250	68	201 - E	62	10	132	74 + C	116	154	122	180
204	159	81	129	182 - D	15	14	175	6	67	214 + D	198	68	250
81	31	157	65 - C	243	244	165	254	39	163	102	176 + E	38	154
15	209	167 - B	51	185	205	51	43	242	222	109	47	157 + A	243
229	103 - A	150	191	226	170	61	68	230	147	151	111	68	71 + B

Donde su matrícula corresponde con 1ABCDEF

3.- Obtenga la matriz de intensidad RGB, su matriz en escala de grises (antes y después de aplicar el operador) y aplique los siguientes operadores: **(U.T.1)**

- Elongación/Reducción de contraste, Constante aditiva = 25, Constante multiplicativa = 1.5 (Elongación si su matrícula es par, Reducción si es impar).
- Negativo.
- Umbral de 2 y 16 tonos.

La imagen para utilizar será una captura de pantalla del siguiente vídeo:

<https://www.youtube.com/watch?v=LjCzPp-MK48>, el segundo del que debe tomar la imagen corresponde a los últimos 5 dígitos de su matrícula sumados y multiplicados por tres.

(U.T.1) Detección de elementos presentes en una imagen.