

# Proyecto Final del Curso: Segmentación de un objeto de interés con MM

Esta foto de Autor desconocido está bajo licencia [CC BY](#)

Junio/2021

Análisis de Imágenes  
María Elena Cruz Meza



---

# Presentación del Proyecto Final del Curso

El trabajo final del curso consiste en integrar las prácticas desarrolladas a lo largo del curso e implementar las técnicas de umbralización y técnicas de morfología matemática binaria o en lattices necesarias, con el fin de resolver un problema de segmentación, en el que se desea extraer o identificar una zona o área de interés en una imagen digital.

## Objetivo

Promover en el(la) estudiante mejorar las habilidades en el uso de herramientas digitales para la presentación de estudio y el trabajo colaborativo en línea mostrando las capacidades y conocimientos adquiridos durante el curso al resolver un problema de segmentación de un objeto o área de interés en una imagen digital, identificando los conceptos y elementos que intervienen en este proceso al analizar las técnicas de Análisis de Imágenes adecuadas del tipo operaciones punto a punto, Análisis Espacial y Análisis Morfológico que permitan extraer algún rasgo o característica de interés.

## Tareas particulares

- ✓ Conocimientos:
  - Mostrar los conocimientos y manejo de conceptos relacionados con los problemas de eliminación de ruido presente en una imagen u homogenizar el brillo o regiones en una imagen, los pasos básicos para la detección de bordes, la problemática que implica segmentar regiones, el uso e interpretación del histograma como herramienta en el análisis de imágenes e identificación las diferencias y bondades entre las técnicas en el análisis espacial de las técnicas en el análisis morfológico.
- ✓ Aptitudes, habilidades y destrezas (en competencias digitales, del ser y saber ser):
  - Fomentar en el estudiante el manejo de las herramientas TIC, alfabetización digital, competencias socio-comunicativas, aprender a gestionar el conocimiento, desarrollar el aprendizaje autónomo y el colaborativo, aprender a tomar decisiones, aprendizaje de nuevas formas de interacción y participación social, generar comunidades virtuales y redes sociales, Visión crítica de las tecnologías, fomentar el aprendizaje a lo largo de la vida

# Problemas asignados

En el directorio compartido en línea, acceder, buscar y descargar la imagen correspondiente al problema asignado.

La imagen asignada contiene un objeto de interés a segmentar (extraer), para ello puede hacerse uso de las técnicas programadas en las prácticas desarrolladas a lo largo del curso. Para este proyecto, se requiere implementar alguna técnica de umbralado y técnicas de morfología matemática binaria o en láttices, es un requisito para la valoración implícita de la practica final que se considera inmersa en el proyecto, la complejidad de la valoración de esta práctica consiste en el análisis de la elección de las técnicas adecuadas al problema que se desea resolver.

Lista de equipos de trabajo y problemas asignados:

Equipo	Problema asignado
Bonilla Reyes José Luis Domínguez Reyes Jesús Alejandro Rodríguez Peña Alexia Monserrat	Segmentación del carácter “p y r” en minúscula en la imagen del letrero
Contreras Mercado Jorge Armando Isaac Baruch Ortiz Meraz Omar Alejandro García Laureano Juan Manuel Téllez Pérez	Segmentación del símbolo “→” y “↑” en ambos tons presentes en la imagen del letrero
Chávez Sandoval Dejanny Itzel Flores Castro Luis Antonio	Segmentación de logotipo Nike en el zapato tenis y en en el balón  “Imagen-logo.jpg”
Irvin Yoriht Macedo Cruz Brandon Martínez Hernández Luis Carlos Pimentel Escobedo Erik Alberto Pizaña Canedo	Segmentación de los caracteres “ A, v” y el dígito “5”  “magenletrero5Av.jpg”
Carapia González José Ricardo García Medina Saúl Guadarrama Hidalgo Luis Jorge Hernández Romero Iván Alejandro	Segmentación del carácter “ #, B y C”  “Imagen-otoño.jpg”
Alvarez Carbajal Jonatan Juárez Flores Ari Randy Espejel Zarate Joel Enrique Vaca García Jesús Fernando	Segmentación de la figura corazón y el caracter “B” en mayúscula  “Imagen-recibidor.jpg”
Álvarez Garrido Ian Federico Mexicano Ixtepan Alejandro	Segmentación de los digitos “ 7 y 5”  “Imagen-otoño.jpg”
Fernández Padilla Josue Kevin Alvarado Ruiz José María	Segmentación de los dígitos “1 y 6”  “Imagen-otoño.jpg”