



# Tratamiento de Señales

Version 2024-I

## Segmentación

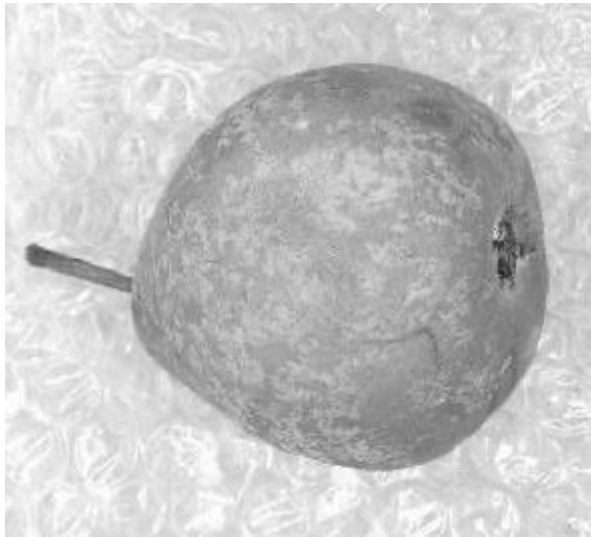
[ Capítulo 7 ]

**Dr. José Ramón Iglesias**

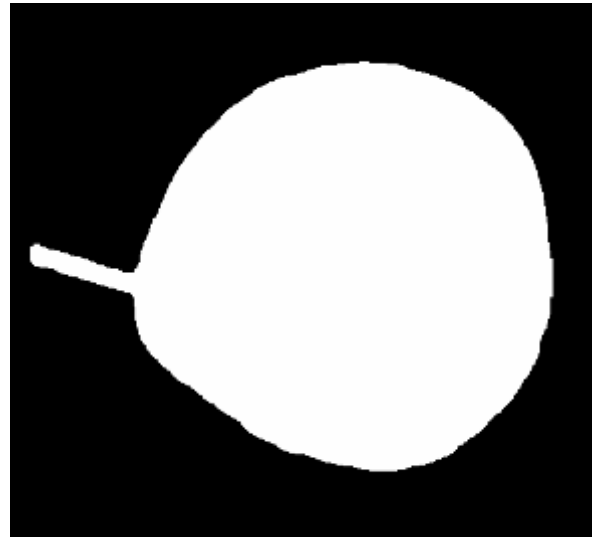
DSP-ASIC BUILDER GROUP  
Director Semillero TRIAC  
Ingeniería Electronica  
Universidad Popular del Cesar

## Segmentación

Proceso de dividir la imagen en 'segmentos'. El objetivo es obtener una representación más simple y a la vez más significativa del contenido de la imagen.



[ INPUT ]



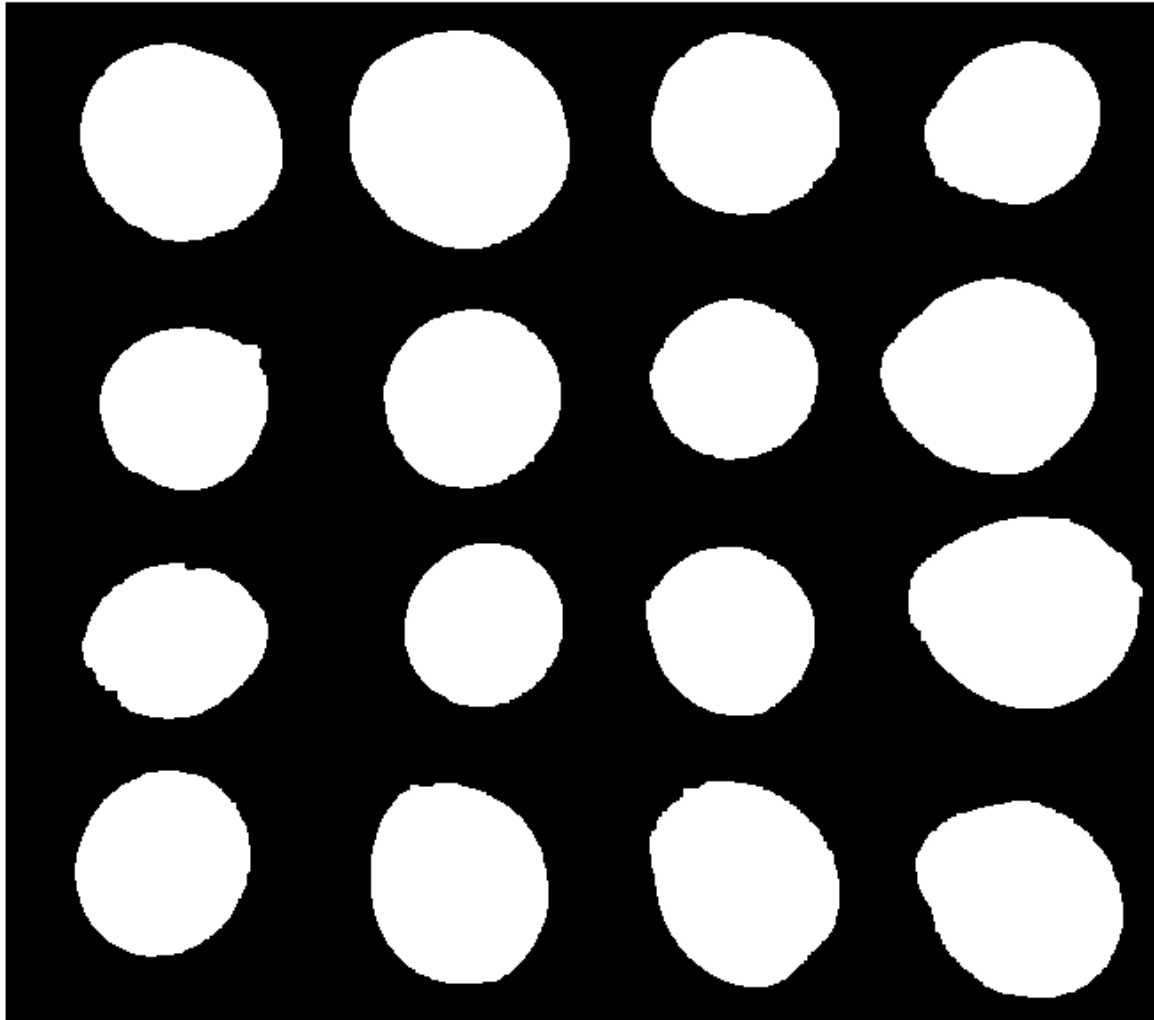
[ OUTPUT ]

# Segmentación



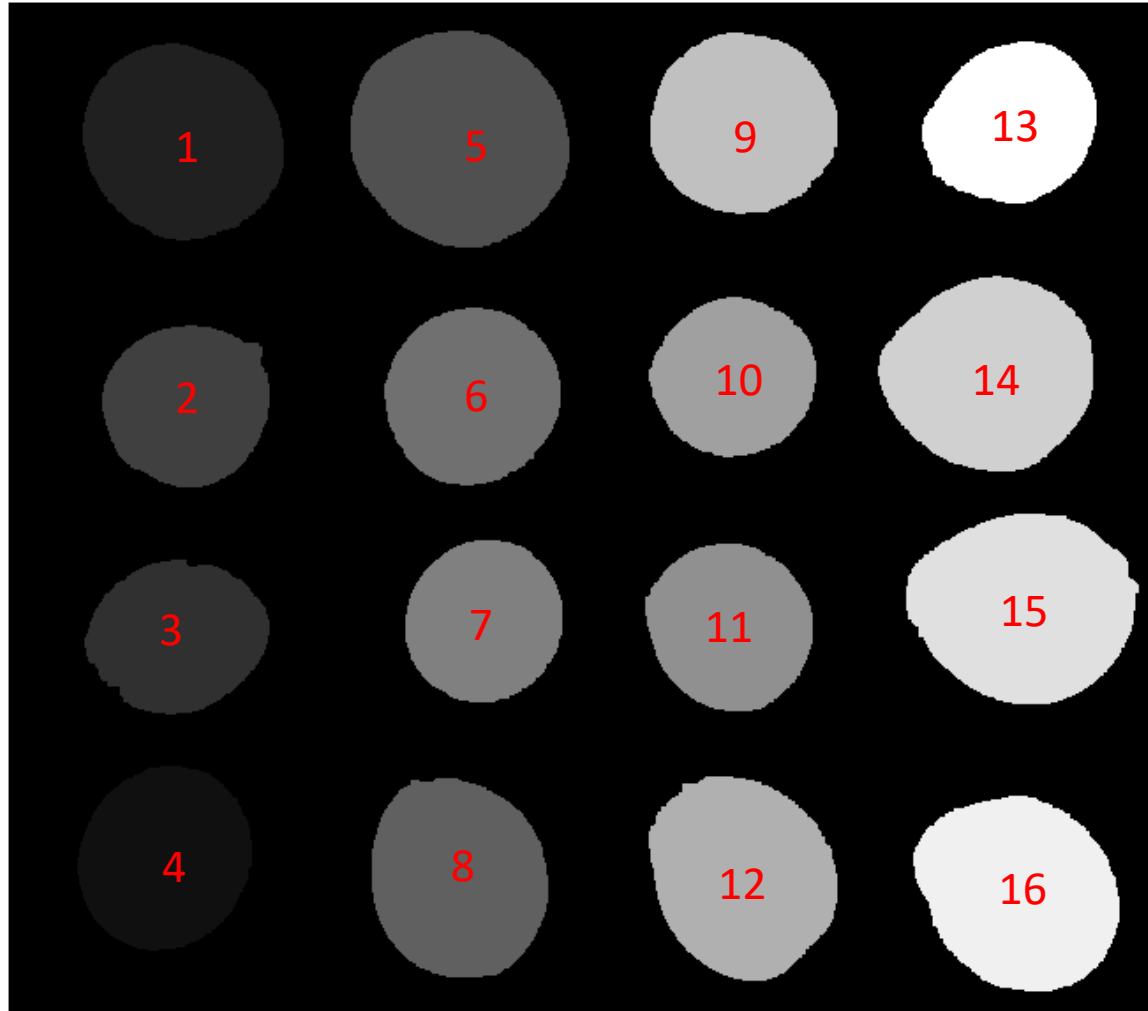
Imagen Original  
(input)

# Segmentación



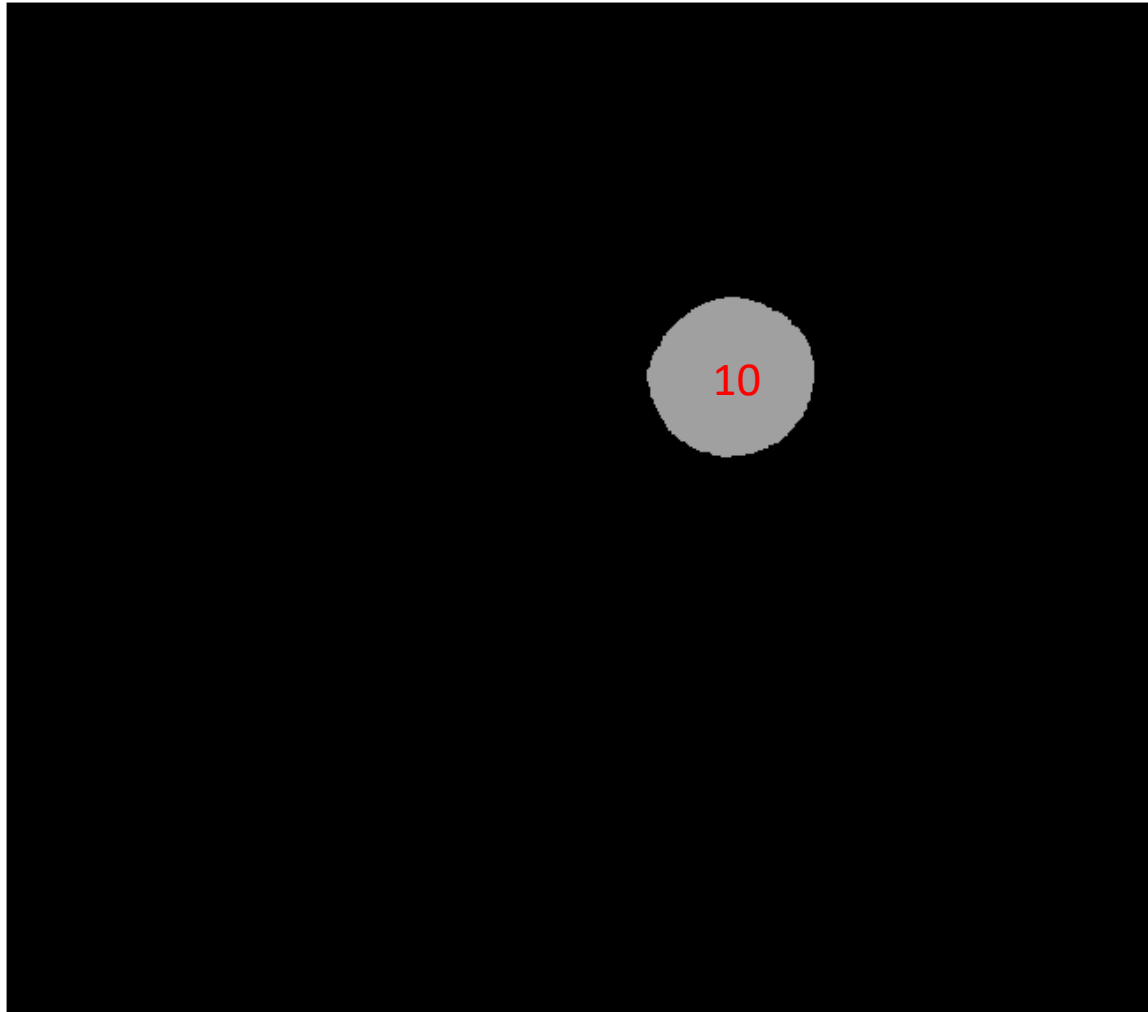
Segmentación  
(output)

# Segmentación



Etiquetado  
(output)

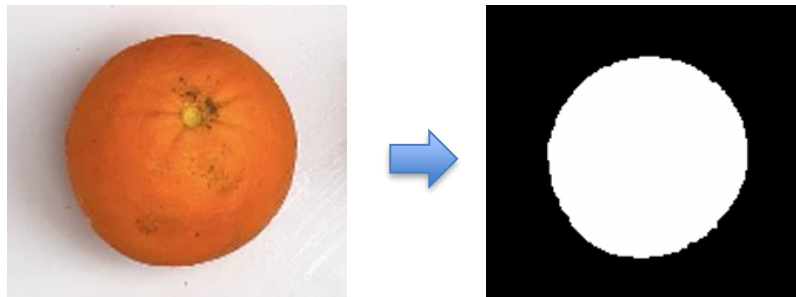
# Segmentación



Selección  
(output)

# Metodologías de Segmentación

- Por regiones: Se busca directamente los pixeles que pertenecen a la región de interés.



# Metodologías de Segmentación

- Por bordes: Se busca primero los bordes que limitan la región de interés y a partir de los bordes se establecen las regiones.





# Problemas de Segmentación



Cuando el objeto a segmentar tiene el mismo color del fondo.

# Problemas de Segmentación



Cuando el objeto a segmentar esta ocluido.

# Problemas de Segmentación



Cuando la imagen  
es de mala calidad.



# Problemas de Segmentación



Cuando la pose (orientación) del objeto a segmentar es complicada.