

Temas del Primer Parcial Teorico:

Capitulo 1 : Imágenes Digitales

- Conceptos básicos
- Vecindad de un pixel
- Histograma
- Binarización
- Frecuencia espacial
- Contraste
- Ecualización de histogramas
- Invariantes geométricos
- Ejes principales de inercia
- Ruidos, concepto y tipos
- Filtro de la mediana y del valor medio
- Convolución de imágenes digitales
- Detección de bordes, tipos de máscaras
- Postprocesamiento de bordes
- Segmentación
- Región aggregation
- Transformada de Hough

Capitulo 2 Reconocimiento de Patrones

- Concepto
- Aplicaciones
- Los problemas a resolver: Sensado, extracción de características y clasificación.
- La función de decisión lineal
- Matriz de coeficientes $w = (x^t x)^{-1} x^t y$
- Ejemplo de cálculo de la matriz de coeficientes $w = (x^t x)^{-1} x^t y$
- Extensión a multiclases
- Caracterización de problemas reales
- Función de decisión generalizadas
- Clasificador polinomial
- Clasificador de margen optimo (máquinas de soporte vectorial)

Capitulo 3 Redes neuronales

- Concepto, tipos de funciones de activación y clasificación de redes neuronales (archivo Word en autogestión)
- Fotocopias del Libro Redes Neuronales artificiales Fundamentos, Modelos y Aplicaciones (archivo Word en autogestión)
- Paginas del apunte: Sobreentrenamiento, esqueletonización (subido a autogestión)