



Proyecto Semestral

IIC3724
Reconocimiento de Patrones
Grupo 13

Benjamín Ayancán, José Lara,
Francisca Rebolledo, Daniel Maltrain

Características y Estrategias

Imágenes

- Se aplica corte 128x256
- Blanco y Negro
- Se duplicó con reflexión horizontal



Features

- LBP
- Haralick
- Hog
- Gabor



Selección de Features

- SelectKBest (*sklearn*)
- PCA (*sklearn*)
- SFS (*pybalu*)



Resultados

Estrategia	Normalización	Clasificador	Set	Acc-Validación	Acc-Test
LBP 16x16	MinMax	SVM-No Lineal	A	81,25%	71,88%
(LBP 16x16 + Haralick 64x64 + Hog) PCA (45) + Select K best (500)	MinMax	SVM-No lineal	A	84.37%	75%
LBP32x32 + Gabor + Hog + clean(pybalu)	Mean=0, Sd=1	Regresión Logística	A	81.25%	87.5%
Duplicado + LBP 32x32 + Hog + clean(pybalu) + Select K Best (150)	Mean=0, Sd=1	RandomForest	A	87.5%	84.375%
Duplicado + LBP32x32 + Hog + clean(pybalu) + Select K Best (200)	Mean=0, Sd=1	Regresión Logística	A	87.5%	87.5%

Trabajo Futuro

- Evaluar estrategias actuales en los sets B, C, D
- Buscar estrategias diferentes en los sets B, C, D
 - Combinar PCA con SFS o K-Best
 - Cambiar el tipo de normalización
 - No normalizar en algunos casos
 - Variación del tamaño de las ventanas de Haralick y LBP
 - Probar otros clasificadores

