

Resultados Trabajo 5

Obtener sobre la base de datos con personas andando un clasificador, obteniendo para diferentes muestras en tamaño la bondad del método. Las imágenes se caracterizarán usando el vector HOG.

Dataset con 400 imágenes positivas (con peatón) y 50 imágenes negativas (sin peatón)

Entrenamiento

	True	False
True	39	5
False	0	316

Test

	True	False
True	0	6
False	0	84

Observamos que en los resultados de test, todas las imágenes se han clasificado como que hay un peatón, lo cual significa que el modelo realmente no ha aprendido a diferenciar ambas clases debido al desbalance presente en los datos: 400 imágenes positivas frente a 50 negativas.

Dataset con 400 imágenes positivas (con peatón) y 400 imágenes negativas (sin peatón)

Para solventarlo se van a tomar el mismo número de imágenes positivas que negativas, tomando 8 subimágenes de cada imagen en la que no hay peatón de forma que se tengan también 400 imágenes negativas:

Entrenamiento

	True	False
True	320	2
False	0	318

Test

	True	False
True	78	0
False	13	69

Ahora sí se ha conseguido que se aprenda para ambas clases, obteniendo un acierto final de 91.875% en test.

Dataset con 50 imágenes positivas (con peatón) y 50 imágenes negativas (sin peatón)

Probando ahora con tomar únicamente 50 imágenes positivas:

Entrenamiento

	True	False
True	38	0
False	0	42

Test

	True	False
True	10	2
False	7	1

No se consiguen tan buenos resultados, únicamente un 55% de acierto en test.