

PRÁCTICA 10. DETECCIÓN DE MOVIMIENTO.

La práctica consiste en calcular el movimiento que se produce en una secuencia de imágenes de tráfico que se puede encontrar en el curso moodle.

Se trata de coger 2 imágenes consecutivas de la secuencia y, para cada canal de color, calcular el movimiento existente tanto en la dirección horizontal como vertical. Para determinar el movimiento, se calcula la correlación, dentro de una ventana de búsqueda, entre dos subimágenes de tamaño de la ventana de comparación. De los tres canales, nos quedamos con los desplazamientos que superen un umbral de correlación y, si hay más de uno, con el que tenga mayor desplazamiento.

La manera de presentar los resultados será, por un lado presentar las dos imágenes de la secuencia elegidas y, por otro, dos imágenes que corresponden a los desplazamientos en horizontal y vertical (estas imágenes se normalizarán entre 0 y 255 para poder verlas). Probar con diferentes valores para los tamaños de las ventanas de correlación. Hacer pruebas también tomando como imagen de salida y de llegada la misma, con lo cual, no debería detectarse movimiento.

Si queremos acelerar el proceso, podemos calcular la correlación sólo en ciertos puntos. Por ejemplo, podemos seleccionar aquellos en los que el módulo del gradiente sea suficientemente alto, o calcularla cada 5 o 10 puntos.