

Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas - UNL  
Departamento de Informática - Ingeniería Informática

## Procesamiento Digital de Imágenes

Evaluación de Trabajos Prácticos

2015

### Ejercicio

Un famoso club, Atlético de Madrid (<http://clubatleticodemadrid.com/>), lo contrata a usted como experto en procesamiento de imágenes para que le desarrolle un software.

El club cuenta con una serie de imágenes del estadio que se han obtenido desde un satélite, en un periodo de tiempo corto. Lamentablemente, todas las imágenes están contaminadas por nubes que pasan por encima del estadio.

Se espera que el sistema pueda lograr una imagen libre de nubes y con una orientación vertical donde las gradas techadas estén a la izquierda. El sistema debe funcionar para situaciones similares donde la orientación (rotación) del estadio sea cualquier otra.

Se le suministrarán un conjunto de imágenes de entrenamiento para que pueda evaluarlas y ajustar el sistema. Recuerde que debe hacer el sistema lo suficientemente robusto para funcionar con las imágenes de validación.

Ayuda: Se le proveerá de una función que permite leer los archivos de un directorio y guardar sus nombres en un arreglo de strings. Para realizar la rotación de una imagen, se utiliza la función `Imagen.rotate(k)` donde `k` es el ángulo en grados.

**Duración del examen:** 2 horas.