

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

## Procesamiento Digital de Imágenes

Evaluación de Trabajos Prácticos

6 de junio de 2013

### Ejercicio

Un famosa financiera pretende brindar un nuevo servicio, un software para contar billetes a partir de fotos. Una de las particularidades de esta aplicación es que el usuario pueda utilizar el dispositivo de su preferencia. Esta fue una idea propuesta por el departamento de marketing y será presentada en la cena anual de la financiera.

Debido a la proximidad del evento, el software será lanzado en su versión beta. Por lo tanto, el encargado designado para hacer las demostraciones ante el público es un fotógrafo aficionado y logrará tomar las fotos muy bien centradas y a una escala homogénea. Se espera que el sistema pueda distinguir de forma automática el billete que se fotografía. Para esta versión beta sólo se requiere reconocer los billetes por su frente y alineado horizontalmente, aunque debe considerar que el billete podría estar rotado 180 grados.

Desarrolle e implemente una aplicación automática que manipule las imágenes y pueda detectar el monto del billete fotografiado. Se le suministrarán un conjunto de imágenes de entrenamiento para que pueda analizarlas y ajustar el sistema. Recuerde que debe hacerlo general puesto que la evaluación se hará con otras imágenes.

Ayuda: Se ha simplificado el problema y sólo debe clasificar las imágenes individualmente, además las imágenes fueron modificadas para que todas tengan el mismo tamaño.

**Duración del examen:** 2 horas.