

VISIÓ PER COMPUTADOR

Sessió 4 de Laboratori

**Facultat d'Informàtica de
Barcelona**

**Manel
Frigola
Joan
Climent**

Barcelona, Setembre de 2016

1. Continguts de la sessió

L'objectiu de la sessió és el comprendre les avantatges i les limitacions de les diferents tècniques de binarització d'imatges. En concret es treballaran els següents mètodes:

- Binarització per llindar simple, per àrea i percentual.
- Binarització pel mètode d'Otsu
- Binarització global vs local

2. Exercicis de la sessió

En la sessió de laboratori caldrà dur a terme els següents exercicis i entregar-los al racó en un informe en format pdf abans de la següent sessió.

1. Binarització d'una imatge amb un llindar λ calculat com $\alpha \cdot (I_{\max} - I_{\min}) + I_{\min}$, on I_{\max} i I_{\min} són els valor màxim i mínim de nivell de gris present en les imatges i el paràmetre alfa un valor entre 0 i 1.
2. Donada una estimació en píxels de l'àrea A que ocupa un objecte suposadament més clar que el fons (o si es prefereix a l'inrevés), binaritzar una imatge I amb un llindar λ tal que la binarització deixi aproximadament A píxels binaritzats a blanc. Per fer-ho caldrà fer us de l'histograma acumulat de nivells de gris.
3. Utilitzant la funció *colfilt* o similar, implementar una binarització local amb una finestra lliscant $[M \ N]$ que binaritzi a blanc els píxels que són K nivells de gris superiors que el promig local. Proveu quins resultats produeix amb finestres $[N \times N]$ de diverses mides i finestres de $[N \times 1]$ aplicat a la binarització de text.