

## Auxiliar 7 - Dominios finitos

CC4102/CC53A - Diseño y Análisis de Algoritmos  
Profesor: Pablo Barceló    Auxiliar: Miguel Romero

06 de Mayo del 2014

1. Se desea ordenar  $n$  puntos que pertenecen al círculo unitario, según su distancia al origen, de menor a mayor. Diseñe un algoritmo que en promedio tome tiempo  $O(n)$ , asumiendo que los puntos se distribuyen de manera uniforme.
2. Colas de Van Emde Boas (vEB) para implementar cola de prioridad sobre llaves en el conjunto  $\{0, 1, \dots, N\}$  en tiempo  $O(\log \log N)$  por operación.