

### Fórmulas:

- Bucle anidado por bloques:  $\lceil b_r / (M - 2) \rceil * b_s + b_r$
- Reunión por mezcla:  $b_r + b_s$
- Bucle anidado indexado:  $n_r * (\text{Coste recuperar datos con índice}) + b_r$
- Reunión por asociación:  $3 * (b_r + b_s)$
- Búsqueda binaria:  $\lceil \log_2(b_r) \rceil + \lceil n_{rc} / f_R \rceil - 1$
- Ordenación mezcla externa:  $b_r (2 \lceil \log_{M-1}(b_r / M) \rceil + 1)$
- Selección de igualdad en un campo A:  $n_r / V(A, r)$  ó  $n_r * \text{Probabilidad Selección}$
- Selección recuperar más de un valor en campo A:  $N_v * n_r / V(A, r)$
- Selección conjuntiva ( $\sigma_{\theta_1 \wedge \theta_2 \wedge \dots \wedge \theta_n}(r)$ ):  $n_r * PS_{\theta_1} * PS_{\theta_2} * \dots * PS_{\theta_n}$ , donde PS es la probabilidad de selección de cada condición o  $N_v$  (de cada condición) /  $V(\text{campo de cada condición})$
- Selección disyuntiva ( $\sigma_{\theta_1 \vee \theta_2 \vee \dots \vee \theta_n}(r)$ ):  $n_r * PS_{\theta_1} + n_r * PS_{\theta_2} + \dots + n_r * PS_{\theta_n}$ , donde PS es la probabilidad de selección de cada condición o  $N_v$  (de cada condición) /  $V(\text{campo de cada condición})$
- Negación:  $\sigma_{\neg \theta}(r)$ :  $n_r - \text{size}(\sigma_{\theta}(r))$
- Tamaño de un join: 
$$\frac{n_r * n_s}{\max\{V(A, r), V(A, s)\}}$$