

Comparativa de Métodos: Implementaciones

Método	<code>_predict_one</code>	<code>predict</code>
QDA	Ciclo for por clase	Ciclo for por observación
TensorizedQDA	Sin ciclos	Ciclo for por observación
fasterQDA	Todo tensorizado	Todo tensorizado

Table 1: Resumen de las diferencias entre QDA, TensorizedQDA y fasterQDA.

Comparativa de Dimensiones: QDA, TensorizedQDA y fasterQDA

$\mathbf{X}_{\text{unbiased}} (\mathbf{x} - \mu_j)$: Vector de observaciones sin promedios.

$\text{Cov_inv} (\boldsymbol{\Sigma}_j^{-1})$: Matriz de covarianza invertida.

$\text{Prod_int}: (\mathbf{x} - \mu_j)^T \boldsymbol{\Sigma}_j^{-1} (\mathbf{x} - \mu_j).$

$\text{log_vero}: \frac{1}{2} \log |\boldsymbol{\Sigma}_j^{-1}| - \frac{1}{2} (\mathbf{x} - \mu_j)^T \boldsymbol{\Sigma}_j^{-1} (\mathbf{x} - \mu_j).$

Método	$\mathbf{X}_{\text{unbiased}}$	Cov_inv	Prod_int	log_vero
QDA	4×1	4×4	1	1
TensorizedQDA	$3 \times 4 \times 1$	$3 \times 4 \times 4$	3×1	3×1
fasterQDA	$3 \times 4 \times n$	$3 \times 4 \times 4$	$3 \times n \times n$	$3 \times n$

Table 2: Dimensiones de las variables principales por método.