

## MED - Tema 9: Evaluación y selección de modelos (EyS) - Teoría

Debido a la complejidad técnica del material oficial, este resumen busca actuar como un puente práctico. El objetivo es profundizar en los conceptos clave para la resolución de ejercicios y optimizar el tiempo de estudio centrándose en los contenidos evaluados.

### Validación cruzada

Ver apartado 5.1 “Cross-Validation” de la 2.<sup>a</sup> ed. del libro “Introduction to Statistical Learning”.

#### El enfoque del conjunto de validación

Ver apartado 5.1.1 “The Validation Set Approach” de la 2.<sup>a</sup> ed. del libro “Introduction to Statistical Learning”.

#### Validación cruzada de exclusión única (LOOCV)

Validación cruzada de exclusión única, validación cruzada dejando una fuera o por las siglas LOOCV, del inglés *leave-one-out cross-validation*.

Ver apartado 5.1.2 “Leave-One-Out Cross-Validation” de la 2.<sup>a</sup> ed. del libro “Introduction to Statistical Learning”.

#### Validación cruzada de k-iteraciones

Ver apartado 5.1.3 “k-Fold Cross-Validation” de la 2.<sup>a</sup> ed. del libro “Introduction to Statistical Learning”.

#### Compromiso sesgo-varianza de la validación cruzada de k-iteraciones

Ver apartado 5.1.4 “Bias-Variance Trade-Off for k-Fold Cross-Validation” de la 2.<sup>a</sup> ed. del libro “Introduction to Statistical Learning”.

#### Validación cruzada en problemas de clasificación

Ver apartado 5.1.5 “Cross-Validation on Classification Problems” de la 2.<sup>a</sup> ed. del libro “Introduction to Statistical Learning”.

### Bootstrap

Ver apartado 5.2 “The Bootstrap” de la 2.<sup>a</sup> ed. del libro “Introduction to Statistical Learning”.

### **Bootstrap en R**

Ver apartado 5.3.4 “The Bootstrap” de la 2.<sup>a</sup> ed. del libro “Introduction to Statistical Learning”.

### **Selección de subconjuntos**

#### **Selección del mejor subconjunto**

Ver apartado 6.1.1 “Best Subset Selection” de la 2.<sup>a</sup> ed. del libro “Introduction to Statistical Learning”.

#### **Selección stepwise**

Ver apartado 6.1.2 “Stepwise Selection” de la 2.<sup>a</sup> ed. del libro “Introduction to Statistical Learning”.

#### **Selección del modelo óptimo**

Ver apartado 6.1.3 “Choosing the Optimal Model” de la 2.<sup>a</sup> ed. del libro “Introduction to Statistical Learning”.