



# Diploma Acreditativo

D./Dña. **PATIÑO PEÑA, EDGAR CÉSAR** con NIF **Y1565473S**  
que presta sus servicios en la Empresa **BLUEBERRY DIAGNOSTICS S.L.** con CIF **B67404707**

Ha superado con evaluación positiva la Acción Formativa **CURSO DE ÁRBOLES DE DECISIÓN CON R**

Código AF / Grupo **03 / 01** Durante los días **20/09/2021** al **16/11/2021**  
con una duración total de **80** horas en la modalidad formativa **Teleformación**  
**0** horas en la modalidad formativa **Presencial**

Contenidos impartidos (Ver dorso)

**MÁXIMA FORMACIÓN, S.L.U.**  
C.I.F. B-18848838  
Avda. de la Innovación, 1 - Edif. BIC  
18016 GRANADA

Firma y sello de la entidad responsable de  
impartir la formación

Fecha de expedición  
17 de Noviembre de 2021

Firma del trabajador/a

## **Contenidos impartidos:**

### **TEMA 1. INTRODUCCIÓN AL PREPROCESADO DE DATOS**

Visualización y preparación de los datos para la fase de modelado.

- Manipulación de datos con la librería dplyr.
- Análisis exploratorio de los datos.
- Preprocesado de los datos.
- Ejemplos de casos reales.

### **TEMA 2. ÁRBOLES DE DECISIÓN INDIVIDUALES**

Definición y creación de árboles de decisión.

- Árboles de decisión para problemas de regresión.
- Árboles de decisión para problemas de clasificación.
- Predicción con los modelos creados.
- Identificación de las variables más importantes.
- Aplicación de validación cruzada.
- Selección de hiperparámetros.
- Ejemplos de casos reales.

### **TEMA 3. MODELOS DE BAGGING Y RANDOM FOREST**

Creación de modelos de árboles de decisión en paralelo.

- Creación de modelos de Bagging.
- Creación de modelos de Random Forest.
- Modelos de bagging con la librería H2O.
- Predicción con los modelos creados.
- Identificación de las variables más importantes.
- Selección de hiperparámetros.
- Ejemplos de casos reales.

### **TEMA 4. MODELOS DE BOOSTING**

Creación de modelos de árboles de decisión secuenciales.

- Introducción a los modelos de boosting.
- Creación de modelos GBM.
- Creación de modelos XGBoost.
- Predicción con los modelos creados.
- Identificación de las variables más importantes.
- Selección de hiperparámetros.
- Ejemplos de casos reales.