



OpenWebinars certifica que

**Raúl Casillas Díaz**

Ha superado con éxito

**Curso de Machine Learning para principiantes**

Duración del curso

**8 horas**

Fecha de expedición

**15 febrero 2023**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Manuel Agudo', positioned over a large, light gray watermark of the OpenWebinars logo.

CEO de OpenWebinars

**Manuel Agudo**

## Contenido

# Curso de Machine Learning para principiantes

## 1. INTRODUCCIÓN

Presentación

Introducción a R

## 2. TRATAMIENTO DE DATOS EN R

Estructura de datos en R (Parte I)

Estructura de datos en R (Parte II)

Manipulación de DataFrames (Parte I)

Manipulación de DataFrames (Parte II)

Limpieza y transformación de los datos

Relación entre variables (Parte I)

Relación entre variables (Parte II)

Visualización

## 3. INTRODUCCIÓN AL MACHINE LEARNING

Conceptos generales de Machine Learning

Técnicas de Machine Learning

Entrenamiento y evaluación de modelos

Conceptos de Overfitting y Underfitting

Métricas de desempeño de modelos

## 4. APRENDIZAJE SUPERVISADO

Regresión lineal

DEMO: Regresión lineal

Regresión logística

DEMO: Regresión logística

Redes neuronales (Parte I)

Redes neuronales (Parte II)

Redes neuronales (Parte III)

Árboles de decisión

Random Forest y XGBoost

Importancia de variables

Caso práctico

## **5. APRENDIZAJE NO SUPERVISADO**

Algoritmos de agrupación

