

# Curso Core Networks sobre Desarrollo con Scala

**Duración:** 4 días - 20 horas

## Descripción del curso:

El curso trata de proporcionar los conceptos y habilidades necesarias para que los alumnos puedan desarrollar aplicaciones con este lenguaje, además se proporcionan los fundamentos sobre las librerías más utilizadas con Scala. Se introduce al alumno en cada uno de las características y funcionalidades de Scala, que puede servir como punto de entrada a desarrollar con este lenguaje en plataformas de Big Data.

## Dirigido a:

Principalmente a desarrolladores, sobre todo para aquellos que tengan conocimientos y experiencia sobre algún lenguaje de programación como JavaScript, Java o C#.

## Contenido del curso:

### 1. Introducción a Scala

- Variables, constantes y tipos de datos
- Tuplas
- Tipos de operadores
- Expresiones y sentencias
- Estructuras condicionales
- Pattern matching

- Bucles e iteradores
- Funciones y argumentos
- Pasar parámetros y retornos
- Funciones high-order

## **2. Programación orientada a objetos**

- Clases, objetos e instancias
- Jerarquía de clases
- Constructores
- Clases anidadas
- Reglas de visibilidad
- Case clases
- Comparación de objetos

## **3. Programación funcional con Scala**

- Conceptos de programación funcional
- Constantes vs variables
- Lambdas
- Closure
- Estructuras de datos funcionales
- Implicits
- Traversing, mapping, filtering & folder

## **4. Traits**

- Interfaces
- Traits & mixins
- Stackable traits
- Creando traits
- Cuando usar los traits o las clases

## **5. Collections**

- Estructuras de datos funcionales
- Sequences, Maps y Sets
- Recursion
- Mutables & Inmutables
- Concurrent & parallel collections

## 6. Utilidades en Scala

- El paquete `scala.sys.process`
- Futures y Async
- Akka Actors
- Actors para Scala

## 7. Scala y Spark: big data

- Arquitectura de Spark
- Spark y sus módulos
- RDD's
- DataFrames
- Spark streaming