

# Laboratorio de Análisis y Tecnología de Big Data

Código: ARC-103

**Propuesta de Valor:** ARCITURA

**Duración:** 12 Horas



Este módulo del curso presenta a los participantes una serie de ejercicios y problemas diseñados para probar su capacidad, para aplicar el conocimiento de los temas tratados previamente en los módulos del curso 1 y 2.

Completar esta práctica de laboratorio ayudará a resaltar las áreas que requieren mayor atención y demostrar competencia práctica en análisis y tecnología de Big Data, prácticas tal y como son aplicado - combinado para resolver problemas del mundo real.

## AUDIENCIA

- Cualquier persona que esté interesada en ampliar sus conocimientos en Big Data y deseen cubrir unas necesidades no satisfechas por las tecnologías existentes en el almacenamiento y tratamiento de grandes volúmenes de datos.

## PRE REQUISITOS

- No hay requisitos previos.

## OBJETIVOS

- Promover una comprensión de cómo funcionan los entornos de Big Data tanto desde el principio como desde el back-end.
- Resolver problemas de análisis y análisis del mundo real.

## CERTIFICACIÓN DISPONIBLE

- Certificado oficial **ARCITURA**.
- Este curso es parte de la ruta de certificaciones de:
  - Profesional Certificado en Ciencias de Big Data
  - Consultor de Big Data Certificado



## CONTENIDO

### 1. ETAPAS DEL CICLO DE VIDA DEL ANÁLISIS DE BIG DATA

- 1.1. EVALUACIÓN DE CASOS COMERCIALES
- 1.2. IDENTIFICACIÓN DE DATOS
- 1.3. ADQUISICIÓN Y FILTRADO DE DATOS
- 1.4. EXTRACCIÓN DE DATOS
- 1.5. VALIDACIÓN Y LIMPIEZA DE DATOS
- 1.6. AGREGACIÓN Y REPRESENTACIÓN DE DATOS
- 1.7. ANÁLISIS DE LOS DATOS
- 1.8. VISUALIZACIÓN DE DATOS
- 1.9. UTILIZACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL ANÁLISIS

### 2. MECÁNICA DE BIG DATA

- 2.1. MOTOR ANALÍTICO
- 2.2. MOTOR DE COORDINACIÓN
- 2.3. MOTOR DE TRANSFERENCIA DE DATOS
- 2.4. MOTOR DE PROCESAMIENTO
- 2.5. MOTOR DE CONSULTA
- 2.6. ADMINISTRADOR DE RECURSOS
- 2.7. DISPOSITIVO DE ALMACENAMIENTO
- 2.8. MOTOR DE FLUJO DE TRABAJO

### 3. COMPONENTES Y CONCEPTOS DE TECNOLOGÍA DE BIG DATA

- 3.1. CLUSTERS
- 3.2. SISTEMAS DE ARCHIVOS Y ARCHIVOS DISTRIBUIDOS
- 3.3. SISTEMAS
- 3.4. NOSQL
- 3.5. PROCESAMIENTO DE DATOS DISTRIBUIDOS
- 3.6. PROCESAMIENTO DE DATOS EN PARALELO
- 3.7. PROCESAMIENTO DE CARGAS DE TRABAJO
- 3.8. COMPUTACIÓN EN LA NUBE

### 4. CONTROLADORES DE BIG DATA

- 4.1. ANÁLISIS Y CIENCIA DE DATOS
- 4.2. DIGITALIZACIÓN
- 4.3. TECNOLOGÍA ASEQUIBLE Y HARDWARE BÁSICO
- 4.4. REDES SOCIALES

4.5. COMUNIDADES Y DISPOSITIVOS HIPERCONECTADOS

4.6. COMPUTACIÓN EN LA NUBE

## 5. TECNOLOGÍAS EMPRESARIALES

5.1. PROCESAMIENTO DE TRANSACCIONES EN LÍNEA (OLTP)

5.2. PROCESAMIENTO ANALÍTICO EN LÍNEA (OLAP)

5.3. EXTRAER-TRANSFORMAR-CARGAR (ETL)

5.4. ALMACÉN DE DATOS

5.5. DATA MART

5.6. HADOOP

## 6. ANÁLISIS DE DATOS

6.1. ANÁLISIS CUANTITATIVO

6.2. ANÁLISIS CUALITATIVO

6.3. PROCESAMIENTO DE DATOS

## 7. FUENTES DE BIG DATA

7.1. GENERADO POR HUMANOS

7.2. GENERADO POR MÁQUINA

## 8. ANALÍTICA

8.1. DESCRIPTIVO

8.2. DIAGNÓSTICO

8.3. PROFÉTICO

8.4. PRECEPTIVO

## 9. INTELIGENCIA DE NEGOCIOS

9.1. BI TRADICIONAL

9.2. BI DE BIG DATA

## 10. VISUALIZACIÓN DE DATOS

10.1. AGREGACIÓN

10.2. PROFUNDIZAR

10.3. FILTRAR

10.4. ENROLLAR

10.5. Y SI EL ANÁLISIS

## 11. CARACTERÍSTICAS DE BIG DATA

11.1. VALOR

11.2. VARIEDAD

11.3. VELOCIDAD

11.4. VERACIDAD

11.5. VOLUMEN

## 12. TIPOS DE BIG DATA

12.1. METADATOS

12.2. SEMI-ESTRUCTURADO

12.3. ESTRUCTURADO

12.4. DESESTRUCTURADO

## 13. TERMINOLOGÍA Y CONCEPTOS

13.1. ANALÍTICA

13.2. INTELIGENCIA DE NEGOCIOS

13.3. CONJUNTO DE DATOS

13.4. ANÁLISIS DE LOS DATOS

13.5. INDICADOR CLAVE DE RENDIMIENTO (KPI)

## 14. CONSIDERACIONES DE ADOPCIÓN Y PLANIFICACIÓN

14.1. JUSTIFICACIÓN DE NEGOCIOS

14.2. ADQUISICIÓN DE DATOS

14.3. PRERREQUISITOS ORGANIZACIONALES

14.4. INTIMIDAD

14.5. PROCEDENCIA

14.6. SEGURIDAD

14.7. SOPORTE LIMITADO EN TIEMPO REAL

14.8. DISTINTOS DESAFÍOS DE DESEMPEÑO

14.9. DISTINTOS REQUISITOS DE GOBERNANZA

14.10. METODOLOGÍA DISTINTA

14.11. COMPUTACIÓN EN LA NUBE

## 15. TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE BIG DATA

15.1. ANÁLISIS VISUAL

15.2. APRENDIZAJE AUTOMÁTICO

15.3. ANÁLISIS SEMÁNTICO

15.4. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

---

## **BENEFICIOS**

La obtención de una certificación trae consigo varios beneficios que permiten a los candidatos seleccionados:

- Ser competentes en Big Data del mundo real neutrales con el proveedor.
- Centrarse en partes maduras y probadas de la industria de Big Data.
- Convertirse en un profesional de Big Data listo para proyectos.