



## **PROGRAMA FORMATIVO**

# **ORACLE BIG DATA CLOUD ANALISTA**

Octubre 2019

## DATOS GENERALES DEL CURSO

**1. Familia Profesional:** INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES

**Área Profesional:** SISTEMAS Y TELEMÁTICA

**2. Denominación:** ORACLE BIG DATA CLOUD ANALISTA

**3. Código:** IFCT55

**4. Nivel de cualificación:** 3

**5. Objetivo general:**

Utilizar las soluciones de Oracle para Data Mining y para Business Intelligence en el análisis y tratamiento de datos de forma que resulten útiles a las fases de adquisición, organización, análisis y toma de decisiones de la empresa.

**6. Prescripción de los formadores:**

6.1. Titulación requerida:

Titulación universitaria u otros títulos equivalentes y capacitación profesional acreditada por el fabricante. El formador deberá estar homologado como instructor de "Oracle University" en la correspondiente especialidad de la tecnología específica del fabricante.

6.2. Experiencia profesional requerida:

Tener experiencia acreditable en ocupaciones relacionadas con la especialidad a impartir de al menos un año, excluyendo la experiencia docente.

6.3. Competencia docente:

Será necesario tener experiencia metodológica o experiencia docente. En todo caso, los formadores deberán tener una experiencia docente contrastada superior a 500 horas, durante los dos últimos años en especialidades relacionadas con la familia de Informática y Comunicaciones.

**7. Criterios de acceso del alumnado:**

7.1. Nivel académico o de conocimientos generales:

Título de FP Grado superior, bachillerato.

Cuando el aspirante al curso no posea el nivel académico indicado demostrará conocimientos suficientes a través de una prueba de acceso.

Se requiere inglés a nivel de lectura

**8. Número de alumnos**

Máximo 25 participantes para cursos presenciales

**9. Relación secuencial de módulos:**

- Módulo 1. Conceptos básicos Big Data (10 horas)
- Módulo 2. Fundamentos de Oracle Big Data en el análisis de datos (45 horas)

- Módulo 3. Análisis predictivo con Oracle Data Mining (25 horas)
- Módulo 4. Oracle Business Intelligence: creación de informes y cuadros de mando (50 horas)
- Módulo 5. Oracle Business Intelligence: construcción de un repositorio (45 horas)
- Módulo 6. Potenciación del análisis visual con Oracle Data Visualization (10 horas)

## 10. Duración:

Horas totales: 185

## 11. Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamiento.

### 11.1. Espacio formativo:

- Aula de Informática: Superficie: 3 m2 por alumno.

Cada espacio estará equipado con mobiliario docente adecuado al número de alumnos, así mismo constará de las instalaciones y equipos de trabajo suficientes para el desarrollo del curso.

### 11.2. Equipamiento:

Los equipos tendrán unas características equivalentes a las enumeradas a continuación, consideradas siempre como mínimas:

- Ordenadores (1 por alumno y 1 profesor) con las siguientes características mínimas:
  - Hardware:
    - Procesador mínimo 3,2 GHz
    - Memoria RAM mínima 4 GB
  - Disco duro mínimo 160 GB
  - Tarjeta de red 10/100/1000 Mbps
  - Tarjeta gráfica 256 Mb.
  - Tarjeta de sonido
  - Lector grabador de DVD
  - Periféricos: Teclado, Ratón y Monitor color 17"
  - Software:
    - Licencias del fabricante para la impartición de los cursos correctamente licenciado a través de contrato Oracle Education Approved Center
    - Licencias de Sistema Operativo Windows 7
    - Acrobat Reader instalado
    - Java JRE instalado en el navegador
    - Cliente VNC instalado TigerVNC
  - Conectividad a Internet para acceso a los sistemas de laboratorios Oracle
    - Navegadores soportados: Internet Explorer 7.0, Mozilla 1.5+, Firefox 2.0 o superiores
    - Javascript y cookies habilitadas
    - Ancho de banda de 250K por estación
- Pantalla y cañón de proyección.

En todo caso los requisitos mínimos tanto HW como SW serán los que marque el fabricante como recomendados en cada momento para las versiones actualizadas.

A los alumnos se les proporcionará la documentación oficial de ORACLE necesaria para el seguimiento del curso.

Las instalaciones y equipamientos deberán cumplir con la normativa industrial e higiénico- sanitaria correspondiente y responderán a medidas de accesibilidad universal y seguridad de los participantes.

En el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad se realizarán las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar su participación en condiciones de igualdad.

## **12. Requisitos de los centros**

Los centros impartidores de formación Oficial de Oracle, deben cumplir los siguientes requisitos:

- Estar autorizados como centro de formación oficial de Oracle, homologación Oracle Education Approved Center
- Ser centro certificador Pearson Vue

## **13. Evaluación del aprendizaje**

Se llevará a cabo una evaluación continua y sistemática durante el proceso de aprendizaje y al final del mismo para comprobar si los alumnos han alcanzado los objetivos establecidos en cada módulo y, por consiguiente, han realizado el curso con el aprovechamiento requerido.

## **14. Certificación oficial del fabricante**

La ejecución y financiación del programa formativo incluye la presentación de los alumnos que han realizado el curso con aprovechamiento a los exámenes para obtener la certificación oficial del fabricante, que gestionará el centro y que en ningún caso supondrá coste alguno para el alumno.

## MÓDULOS FORMATIVOS

### Módulo nº 1

**Denominación:** CONCEPTOS BÁSICOS BIG DATA

**Objetivo:**

Describir con la terminología adecuada los distintos usos y modelos de Big Data.

**Duración:** 10 horas

**Contenidos teórico-prácticos:**

- Introducción
- Cómo se gestiona Big Data
- Adquisición, gestión y análisis de datos.
- Introducción a Oracle Big Data Appliance (BDA)
- Introducción a Oracle Big Data Cloud Service (BDCS)

### Módulo nº 2

**Denominación:** FUNDAMENTOS DE ORACLE BIG DATA EN EL ANÁLISIS DE DATOS

**Objetivo:**

Analizar grandes masas de datos utilizando los sistemas de Oracle tales como Big Data Oracle Big Data SQL, Oracle Data Mining, Oracle R Enterprise y Oracle Big Data Discovery.

**Duración:** 45 horas

**Contenidos teórico-prácticos:**

- Introducción
- Big Data y Oracle Information Management System
- Uso de Oracle Big Data Lite Virtual Machine
- Introducción a Big Data Ecosystem
- Introduction a Hadoop Distributed File System (HDFS)
- Adquisición de datos usando CLI
- Fuse-DFS y Flume
- Uso y administración de Oracle NoSQL Database
- Introducción a MapReduce
- Uso de YARN para gestionar recursos
- Introducción a Apache Hive y Apache Pig
- Introducción a Cloudera Impala
- Solr y Apache Spark
- Usar Oracle XQuery para Hadoop
- Opciones para integrar Big Data
- Usar Oracle Big Data SQL
- Usar Oracle Advanced Analytics,
- Introducción a Oracle Big Data Discovery
- Usar Oracle Big Data Appliance (BDA)

- Gestión de Oracle Big Data Appliance
- Distribución de tareas con MapReduce
- Seguridad de datos BDA
- Introducción a Oracle Big Data Cloud Service (BDCS)

### **Módulo nº 3**

**Denominación:** ANÁLISIS PREDICTIVO CON ORACLE DATA MINING

**Objetivo:**

Realizar múltiples análisis estadísticos y minería de datos con las herramientas de Oracle Data Mining, enfocados especialmente a consultas y modelos predictivos.

**Duración:** 25 horas

**Contenidos teórico-prácticos:**

- Introducción
- Conceptos de Análisis Predictivo y Minería de Datos
- El Proceso de Minería de Datos
- Presentación de Oracle Data Miner 4.1
- Uso de modelos de clasificación
- Uso de modelos de regresión
- Uso de modelos de agrupación en clúster
- Realización de análisis de cesta de compra
- Realización de la detección de anomalías
- Minería de datos estructurados y no estructurados
- Uso de consultas predictivas
- Despliegue de modelos predictivos

### **Módulo nº 4**

**Denominación:** ORACLE BUSINESS INTELLIGENCE: CREACIÓN DE INFORMES Y CUADROS DE MANDO

**Objetivo:**

Aplicar las utilidades de Oracle BI Enterprise Edition en las siguientes vertientes: “Oracle Business Intelligence Analysis” para el análisis y visualización de datos a incluir en cuadros de mando; “Oracle Hyperion Smart View” para exponer los resultados en presentaciones y hojas de cálculo; “Oracle BI Mobile App Designer” para diseñar aplicaciones móviles para contenedores BI y “Oracle BI Briefing Books” para administrar objetos en el catálogo de presentación de Oracle BI.

**Duración:** 50 horas

**Contenidos teórico-prácticos:**

- Introducción a Oracle Business Intelligence Enterprise Edition
- Trabajo con Oracle Business Intelligence Analyses

- Filtrado de datos para análisis
- Selección y agrupación de datos para análisis
- Visualización avanzada en análisis
- Muestra de resultados con Pivot Tables
- Trabajo con vistas adicionales en análisis
- Creación de cuadros de mando de Oracle BI
- Configuración de cuadros de mando de Oracle BI
- Creación de cuadros de mandos y variables
- Indicadores de rendimiento
- Visual Analyzer, BI Ask, y Data Mashup
- Trabajo con BI Content y Smart View
- Oracle Business Intelligence Mobile
- Utilización de Oracle Business Intelligence Delivers
- Administración del catálogo de presentación
- Análisis de bases de datos directo
- Expresiones

## **Módulo nº 5**

**Denominación:** ORACLE BUSINESS INTELLIGENCE: CONSTRUCCIÓN DE UN REPOSITORIO

### **Objetivo:**

Construir, gestionar, administrar, mantener y verificar un repositorio Oracle Business Intelligence (BI) adquiriendo habilidades y conceptos avanzados que permitan modelar requerimientos de negocio cada vez más complejos.

**Duración:** 45 horas

### **Contenidos teórico-prácticos:**

- Bases de un Repositorio
- Construcción de la capa física de un repositorio
- Construcción del Modelo de Negocio y la capa de Mapeo de un repositorio
- Construcción de la Capa de Presentación de un repositorio.
- Prueba y Validación de un repositorio
- Gestión de fuentes de tablas lógicas
- Añadir cálculos un Hecho
- Trabajo con Dimensiones Lógicas
- Activación de seguimiento de usuarios
- Uso del chequeo de modelo y agregados
- Uso de particiones y fragmentos
- Uso de variables de repositorio.
- Modelados de datos de series
- Modelado de relaciones muchos a muchos
- Configuración de una columna de hechos implícita
- Importación de metadatos desde una fuente de datos multidimensional.
- Seguridad
- Gestión de Caché
- Gestión de metadatos y trabajo con instancias de servicio.
- Utilización de las utilidades de la herramienta de administración.

- Desarrollo multiusuario.
- Realización de una fusión de parches

## **Módulo nº 6**

**Denominación:** POTENCIACIÓN DEL ANÁLISIS VISUAL CON ORACLE DATA VISUALIZATION

**Objetivo:**

Realizar análisis y tareas de cuadros de mando utilizando las funciones de visualización y carga en Data Visualization de Oracle Analytics Cloud.

**Duración:** 10 horas

**Contenidos teórico-prácticos:**

- Visualización de datos en Oracle Analytics Cloud: Panorama general
- Upload de datos desde fuentes externas
- Combinación y gestión de datos
- Manejo de datos y flujo de datos
- Adición de elementos de datos y visualización de contenido
- Exploración de datos mediante filtros, perforación, clasificación y selección
- Creación de elementos de datos calculados y construcción de expresiones
- Interacción de visualización y exploración de datos en dispositivos móviles
- Importación, exportación y conversión de proyectos
- Acceso y organización del contenido
- Administración de usuarios, copias de seguridad y restauración
- Indexación de proyectos, supervisión de usuarios y registros de actividad
- Resolución de problemas en proyectos