



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