



## **PROGRAMA FORMATIVO**

CONSULTOR OFICIAL SAP BusinessObjects –  
Data Services (BO-DS)

## DATOS GENERALES DE LA ESPECIALIDAD

1. **Familia Profesional:** INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES  
**Área Profesional:** SISTEMAS Y TELEMÁTICA
2. **Denominación:** CONSULTOR OFICIAL SAP Business Objects – Data Services (BO-DS)
3. **Código:** IFCT20
4. **Nivel de cualificación:** 3

### 5. **Objetivo general:**

Proporcionar al participante cualificaciones teórico-práctica de los distintos componentes que configuran la solución SAP BusinessObjects - Business Intelligence, para el manejo, integración, depuración de datos y la elaboración del reporting requerido por las compañías de cara al análisis de datos, resultados y toma de decisiones por parte de los responsables de cada área de negocio dentro de una empresa.

Así mismo, esta formación se centra en la obtención de la certificación oficial e internacional de SAP cómo consultor en SAP Certified Application Associate - Data Integration with SAP Data Services 4.x

### 6. **Prescripción de los formadores:**

#### 6.1. Titulación requerida:

Titulación universitaria u otros títulos equivalentes.

El formador deberá estar certificado en la correspondiente especialidad de la tecnología específica del fabricante y contar con la certificación vigente C\_DS\_41 SAP Certified Application Associate - Data Integration with SAP Data Services 4.x

#### 6.2. Experiencia profesional requerida:

Tener experiencia profesional demostrable como consultores en activo en el mercado nacional y/o internacional 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. Todos los profesores serán profesionales certificados por el fabricante en el módulo / versión de la formación que impartirán con amplia experiencia en la docencia.

Los docentes asignados para impartir esta formación deberán cumplir los siguientes requisitos:

- Experiencia docente en el área de conocimientos asignado. El monitor dispondrá de habilidades y experiencias en el manejo de grupos, así como, en el control y aseguramiento del aprendizaje de los conocimientos objeto de la acción. Cómo norma habitual en la tipología de cursos presentados en esta oferta, la formación será teórico práctica.

- Experiencia profesional. Dicha experiencia profesional podrá consistir, bien en la aplicación efectiva de los conocimientos y contenidos de cada curso a una casuística derivada de su propia experiencia profesional, bien de conocimientos y vivencias en el sector profesional al cual está orientado el curso.
- Habilidades comunicativas y gestión de grupos. El monitor conocerá los métodos y herramientas para asegurar el normal desarrollo de los cursos, observando el interés, seguimiento y aprovechamiento de los conocimientos impartidos a los alumnos. En cualquier caso, el monitor detectará y comunicará aquellos hechos que perjudiquen, retrasen o minoren los objetivos que el cliente defina para cada acción.
- Impartición orientada a objetivos. Impartirá cada uno de los módulos de acuerdo con los objetivos particulares de cada módulo, teniendo en cuenta a quién va orientado, cómo utilizarán los conocimientos los perceptores del curso y cuál es la orientación profesional de los mismos. Dentro de estos objetivos, el monitor canalizará sus conocimientos para lograr el éxito de los mismos.

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

### 7.1. Nivel académico o de conocimientos generales:

#### *Nivel académico mínimo*

- Título de FP Grado superior, bachillerato equivalente.
- Se requiere como mínimo dominio del inglés a nivel de lectura
- Dominio de herramientas ofimáticas

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

## **8. Número de participantes:**

Máximo 25 participantes.

## **9. Relación secuencial de módulos formativos:**

- BOW310 Web Intelligence: Report Design I
- BOW320 Web Intelligence: Report Design II
- BOC310 Crystal Reports: Fundamentals of Report Design
- BOC320 SAP Crystal Reports - Business Reporting and Report Processing Strategies
- BOID10 Information Design Tool I
- BOID20 Information Design Tool II
- BODS10 SAP Data Services: Platform and Transforms
- BODS20 SAP Data Services: Data Integrator Transforms
- BODS30 SAP Data Services: Data Quality Management

## **10. Duración:**

Horas totales: 144 h

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

### 11.1. Espacio formativo:

- Aula de Informática. Superficie: 45 m<sup>2</sup> para grupos de 15 alumnos (3 m<sup>2</sup> 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:

Las aulas deberán disponer de un ordenador por alumno más un ordenador para el instructor.

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

- INTEL PENTIUM DUAL CPU T 2310@ 1,46 GHZ
- Memoria RAM 2GB
- Sistema operativo de 32 bits Windows Vista /xp
- Conexión internet para todos los equipos del aula
- Licencias del software ofimático necesario para la impartición del curso.

Así mismo se requiere de:

- Cañon proyector
- Pizarras para escribir con rotulador
- Rotafolios
- Material de aula
- Mesa y silla para formador
- Mesas y sillas para alumnos.

*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.*

A los alumnos se le proporcionará la documentación oficial de SAP necesaria para la impartición del curso.

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

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

- Tener un acuerdo firmado con un SAP Education Partner
- Disponer de una carta Oficial emitida por el departamento de Educación de SAP España donde se autoriza al Centro a presentarse al pliego en cuestión conjuntamente con el SAP Education Partner Con el que tienen el acuerdo.

Así mismo una empresa se considera SAP Education Partner siempre que tenga un contrato de esa categoría firmado con SAP.

### **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:**

BOW310 - WEB INTELLIGENCE: REPORT DESIGN I

##### **Objetivo:**

Adquirir los conocimientos y habilidades básicas para crear informes con la herramienta Web Intelligence en función de las necesidades del cliente. Obtener datos y construir consultas usando la información de SAP Business Objects. Utilizar Web Intelligence para obtener documentos de análisis de la información disponible. Organizar, gestionar y distribuir los documentos utilizando las herramientas de SAP Business Intelligence.

##### **Duración: 12 horas**

##### **Contenidos teórico- prácticos:**

- Web Intelligence
  - Describing Web Intelligence Concepts
  - Explaining Web Intelligence Core Functions
  - Describing Web Intelligence and the SAP BusinessObjects Business Intelligence Platform
- Web Intelligence Documents with Queries
  - Creating Queries
  - Creating a Document
  - Modifying a Document's Query
  - Modify the Query Panel
- Data Return Restrictions from Queries
  - Restricting Data with Query Filters
  - Modifying a Query with a Predefined Query Filter
  - Applying a Single-Value Query Filter
  - Using Wildcards in Query Filters
  - Using Prompts to Restrict Data
  - Using Complex Filters
- Web Intelligence Document Design
  - Modifying Web Intelligence Documents
  - Displaying Data in Tables
  - Using Tables
  - Presenting Data in Free-standing Cells
  - Presenting Data in Charts
- Presentation of Data in Documents
  - Using Breaks and Calculations
  - Using Sorts and Hiding Data

- Formatting Breaks and Cross Tables
- Filtering Report Data
- Ranking Data
- Highlighting Information with Formatting Rules
- Organizing a Report into Sections
- Web Intelligence Document Formatting
  - Formatting Documents
  - Formatting Charts
- Data Calculation
  - Applying Formulas and Variables
  - Using Formulas and Variables
- Drilling Functionality
  - Analyzing the Data Cube
  - Drilling in an Web Intelligence Document
- Web Intelligence Documentation Management
  - Publishing Documents to the Corporate Repository
  - Logging In to the BI Launch Pad
  - Managing Documents in BI Launch Pad
  - Viewing a Web Intelligence Document in the BI Launch Pad
  - Sharing Web Intelligence Documents
  - Setting BI Launch Pad Preferences
  - Logging Off From the BI Launch Pad

## **Módulo nº 2**

### **Denominación:**

BOW320 - WEB INTELLIGENCE: REPORT DESIGN II

### **Objetivo:**

Crear documentos utilizando las funciones avanzadas de SAP Web Intelligence para la realización de consultas e informes incluyendo: Consultas combinadas y sub-consultas, Funciones Character y date string, Variables y cálculos contextuales y enlaces a documentos usando hyperlinks

### **Duración: 12 horas**

### **Contenidos teórico - prácticos:**

- Web Intelligence Core Report Design
  - Reviewing Core Report Design Concepts
  - Comparing the Differences between Java Report Panel (JRP) and WebI Rich Client (WRC)
- Multiple Data Sources
  - Synchronizing Data from Multiple Data Sources
  - Creating Multiple Queries in a Document
  - Synchronizing Data with Merged Dimensions
  - Interacting with Other Data Providers
- Advanced Query Techniques
  - Implementing Combined Queries
  - Implementing Subqueries
  - Creating a Query Based on Another Query
  - Changing Data Sources
- Calculation Contexts
  - Describing Calculation Contexts

- Redefining Calculation Contexts
- Implementing Extended Syntax Operators
- Implementing Extended Syntax Keywords
- Defining Calculation Context
- Formulas with Character and Date String Functions
  - Creating Formulas with Character and Date String Functions
  - Implementing the Right() Function
  - Implementing the Replace() Function
  - Implementing the SubStr() Function
  - Implementing the Pos() Function
  - Concatenating Character Strings
  - Implementing Date Functions
- If Logic
  - Executing If() to Group Data
  - Executing the If() Function to Modify Calculation Behavior
- Hyperlinks in Web Intelligence Documents
  - Managing Hyperlinks in Web Intelligence Documents
  - Managing Hyperlinks in Web Intelligence Desktop and the Rich Internet Application Panel
  - Managing Hyperlinks in the Web Intelligence Interactive Panel
- Additional Reporting Techniques
  - Implementing Data Tracking
  - Implementing Additional Report Functions

### **Módulo nº 3**

#### **Denominación:**

BOC310 - Crystal Reports: Fundamentals of Report Design

#### **Objetivo:**

Adquirir los conocimientos fundamentales para el diseño de informes utilizando la herramienta Crystal Reports.

#### **Duración: 12 horas**

#### **Contenidos teórico - prácticos:**

- Fundamentals of planning and creating a report
- Overview of record selection, data organization and formatting
- Basics of creating formulas and applying conditional reporting
- Introduction to exporting and distribution of reports

### **Módulo nº 4**

#### **Denominación:**

BOC320 - SAP Crystal Reports - Business Reporting and Report Processing Strategies

#### **Objetivo:**

Obtener conocimientos avanzados a la hora de la configuración / realización de informes complejos utilizando la herramienta SAP Crystal Reports

**Duración: 18 horas**

**Contenidos teórico - prácticos:**

- Report Wizard
- Running Totals
- Alerts
- Functions
- Control Structures
- Variables
- Templates
- Parameters
- Additional Parameters Properties
- Additional Applications for Parameters
- Dynamic List of Values for Parameters
- Arrays
- Crosstabs
- Custom Functions
- Sections
- Introduction to Subreports
- Linked Subreports
- Report Linking Report Processing

**Módulo nº 5**

**Denominación:**

BOID10 - Information Design Tool

**Objetivo:**

Adquirir las habilidades integrales necesarias para trabajar con la herramienta de diseño de información. La herramienta de diseño de información permite a los diseñadores extraer, definir y manipular metadatos obtenidos de diferentes fuentes para crear y desplegar universos de información SAP BusinessObjects. En este curso se obtendrán conocimientos para poder utilizar los datos de diferentes sistemas de origen (SAP y no SAP) con las herramientas de cliente de SAP BusinessObjects BI.

**Duración: 30 horas**

**Contenidos teórico - prácticos:**

- Basic SAP BusinessObjects Universe Design
  - Describing Universes
  - Defining the Components of a Universe
- Data Connections
  - Defining Connections
- Data Foundations
  - Creating Data Foundations
  - Using Joins
- Business Layers
  - Accessing Data through the Business Layer
  - Integrating the Business Layer Components
  - Validating Objects
  - Creating Measure Objects
  - Creating Shortcut Joins
- Loops in a Data Foundation



- Resolving Loops with Joined Tables
- Resolving Loops Using Aliases
- Resolving Loops Using Contexts
- Detecting Contexts
- Editing Contexts
- Testing Contexts
- Resolving Recursive Loops
- Data Restrictions
  - Defining Data Restrictions
  - Applying Mandatory Data Restrictions
  - Applying Optional Data Restrictions
- Lists of Values (LOV)
  - Providing a List of Values
- Parameters
  - Illustrating Runtime Parameters
- Object @functions
  - Using Object @functions in Queries
  - Applying the Aggregate Awareness Optimization Method
  - Using Other @ Functions
- Navigation Paths
  - Defining Drill Down Navigation Paths
- Derived Tables
  - Creating Derived Tables
- Key Awareness
  - Defining Numeric Keys
- Universe Management with Data Foundation and Business Layer Views
  - Managing a Universe using the Data Foundation View
  - Managing a Universe using the Business Layer View
- Universe Optimization
  - Optimizing Universes Using Parameters
- Universe Deployment and Security
  - Deploying a Universe
  - Securing a Published Universe
  - Creating Data Security Profiles
  - Creating Business Security Profiles
  - Assigning Security Profiles to Users
  - Identifying the Priority of Security Settings
  - Updating a Published Universe
- SQL Clause Processing Problems
  - Determining How the Order of SQL Clauses Affects Data Returned
  - Detecting Ambiguity Caused by SQL Requests Run Against Joined Tables
  - Resolving Ambiguity Caused by SQL Requests Run Against Joined Tables
  - Identifying Fan Traps
  - Resolving Ambiguity Caused by SQL Requests Run Against Joined Tables
- Outer Join Problem Resolution
  - Resolving an Ambiguous Outer Join Using @AggregateAware
- Universe Creation from Different Data Sources
  - Identifying the Different Data Sources
  - Creating an OLAP Universe
  - Creating a Multi-source Universe
- Shared Projects
  - Using Shared Projects
  - Manipulating Other Designers' Resources
- Universe Conversion
  - Converting Existing .unv Universes
- Translation

- Deploying Universes in Different Languages

## **Módulo nº 6**

### **Denominación:**

BOID20 - INFORMATION DESIGN TOOL II

### **Objetivo:**

Adquirir las habilidades para resolver consultas SQL complejas. Aprender el uso avanzado de la función AggregateAware. Crear universos desde una fuente de OLAP y/o de múltiples fuentes relacionales. Implementar universos en diferentes idiomas. Administrar y optimizar los universos creados

### **Duración: 12 horas**

### **Contenidos teórico - prácticos:**

- SAP BusinessObjects Business Intelligence 4.0
- SAP BusinessObjects Information Design Tool 4.0 Content
- SQL Traps
- Advanced Use of the @Aggregate\_Aware Function
- Creating Universes from Different Data Sources
- Deploying Universes in different languages
- Managing and Optimizing Universes

## **Módulo nº 7**

### **Denominación:**

BODS10 - SAP DATA SERVICES: PLATFORM AND TRANSFORMS

### **Objetivo:**

Adquirir los conocimientos y habilidades básicas para aprender a almacenar de datos en almacenamientos operativos, data warehouse o almacenamiento de datos data mart. Actualización de datos de forma on-line o batch. Transformación de datos para el análisis de los mismos

### **Duración: 18 horas**

### **Contenidos teórico - prácticos:**

- Defining Data Services
- Defining Source and Target Metadata
- Creating Batch Jobs
- Troubleshooting Batch Jobs
- Using Functions, Scripts, and Variables
- Using Platform Transforms
- Setting Up Error Handling
- Capturing Changes in Data
- Using Text Data Processing
- Using Data Service (Integrator) Platform Transforms

## **Módulo nº 8**

### **Denominación:**

BODS20 - SAP DATA SERVICES: DATA INTEGRATOR TRANSFORMS

### **Objetivo:**

Adquirir los conocimientos necesarios para cubrir cambiado de captura de datos, técnicas de optimización de rendimiento y escenarios de integración utilizando específicas integrator transforma los datos.

### **Duración: 12 horas**

### **Contenidos teórico - prácticos:**

- Capturing Changes in Data
  - Describe the options for updating changes to data
  - Explain the purpose of Changed Data Capture(CDC)
  - Explain the roles of surrogate keys in managing changes to data
  - Use and define the differences between source-based and target- based CDC
- Using Data Integrator Transforms
  - Describe the Data Integrator transforms
  - Use the Pivot transform
  - Use the Hierarchy Flattening transform
  - Describe performance optimization
  - Use the Data Transfer transform
  - Use the XML Pipeline transform

## **Módulo nº 9**

### **Denominación:**

BODS30 - SAP Data Services: Data Quality Management

### **Objetivo:**

Adquirir los conocimientos necesarios para trabajar con datos de direcciones global. Completar una limpieza de datos transformar. Establecer coincidencia con el Asistente de ajuste. Consolidar los registros coincidentes para formar registro de mayor calidad

### **Duración: 18 horas**

### **Contenidos teórico - prácticos:**

- Describing Data Services
- Using Data Quality Transforms
- Using Address Cleanse Transforms
- Using Data Cleanse Transforms
- Matching and Consolidating Data