

PROGRAMA FORMATIVO: DESARROLLADOR SAP ABAP

Noviembre 2017

DATOS GENERALES DEL CURSO

1. **Familia Profesional:** INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES
Área Profesional: DESARROLLO
2. **Denominación:** DESARROLLADOR SAP ABAP
3. **Código:** IFCT12
4. **Nivel de cualificación:** 3
5. **Objetivo general:**

El objetivo general de esta formación es el de proporcionar una formación de las herramientas de Desarrollo y Programación de SAP ABAP profundizando en poder desarrollar extensiones al producto estándar SAP mediante la herramienta propia de programación ABAP así como obtener conocimientos de la plataforma SAP HANA en el área de desarrollo.

6. Prescripción de los formadores:

6.1. Titulación requerida:

Titulación universitaria u otros títulos equivalentes, o capacitación profesional equivalente acreditada por el fabricante.

El formador deberá estar homologado como instructor en la correspondiente especialidad de la tecnología específica del fabricante y contar con la certificación vigente y actualizada.

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. Es imprescindible tener conocimientos y experiencia

en lenguajes de programación.

8. Número de alumnos:

Máximo 25 participantes para cursos presenciales.

9. Relación secuencial de módulos:

- Módulo 1: TERP10 - Integración de Procesos de Negocio en SAP ERP
- Módulo 2: TAW10 – ABAP Básico
- Módulo 3: TAW11e – ABAP Detalles
- Módulo 4: TAW12 – Programación ABAP Orientada a Objetos y cómo utilizarla

10. Duración:

Horas totales: 240

11. Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamiento.

11.1. Espacio formativo:

- Aula de Informática: Superficie: 45 m2 para grupos de 15 alumnos (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:
 - CPU: procesador Intel Core i5 de 6 generación o similar.
 - 16 GB de RAM
 - Disco duro 500 GB
 - Tarjeta de red 10/100/1000 Mbps
 - Lector grabador de DVD
 - Teclado multimedia USB
 - Ratón sensor óptico USB de 2 botones y rueda de desplazamiento.
 - Monitor color de 17" TFT
 - Software:
 - Licencias del fabricante para la impartición de los cursos correctamente
 - Licencias del sistema operativo.
 - Licencias de antivirus.
 - Conexión a Internet con ancho de banda suficiente.
- Pantalla y cañón de proyección.

A los alumnos se le proporcionará la documentación oficial de SAP 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 SAP deberán estar autorizados por SAP mediante una carta de autorización emitida por SAP Educación España donde se autoriza al Centro a presentarse al pliego en cuestión.

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.

En concreto, para esta acción formativa está incluido el siguiente examen de certificación oficial de SAP, o el que lo sustituya actualizado al momento de su impartición:

C_TAW12_750_ SAP Certified Development Associate- ABAP with SAP NetWeaver 7.50

MÓDULOS FORMATIVOS

Módulo 1

Denominación:

TERP10 - INTEGRACIÓN DE PROCESOS DE NEGOCIO EN SAP ERP

Objetivo:

Al finalizar este módulo los alumnos serán capaces de:

- Navegar con confianza dentro de los sistemas SAP
- Describir cómo se realizan varias transacciones comerciales con el sistema SAP ERP
- Explicar los puntos de integración entre las aplicaciones de SAP ERP
- Participar activamente en la definición del diseño de las implementaciones SAP.

Duración:

60 horas

Contenidos teórico- prácticos:

- Automation of Business Processes
- SAP ERP Basics and Navigation
- Financial Accounting (FI) Basics
- SAP Management Accounting (CO) Basics
- Purchase-to-Pay Processing in SAP ERP
- Plan-to-Produce Processing in SAP ERP
- Order-to-Cash Processing in SAP ERP
- Internal Orders, Fixed Assets, and Enterprise Asset Management (EAM)
- Project Systems in SAP ERP
- SAP Human Capital Management (HCM)

Módulo nº 2

Denominación:

TAW10 – ABAP Básico

Objetivo:

Al finalizar este módulo los alumnos serán capaces de:

- Entender los fundamentos de SAP NetWeaver AS
- Trabajar con las herramientas Workbench de ABAP
- Escribir programas ABAP simples
- Entender el Diccionario de ABAP

Duración:

80 horas

Contenidos teórico - prácticos:

- SAP NetWeaver Application Server fundamentals:
 - SAP Systems and SAP Applications Portfolio
 - SAPGUI and navigation in AS ABAP systems
 - System Core
 - Communication and integration technologies
- ABAP Workbench Foundations:
 - ABAP program processing
 - ABAP Workbench tools
 - ABAP language basics, Open SQL
 - Modularization techniques
 - Complex data objects, structures and internal tables
 - Data modeling and data retrieval
 - Classic ABAP reports
 - Program analysis tools
 - Program calls and memory management
- ABAP Dictionary:
 - Domains, data elements, structures
 - Transparent tables, pool tables and cluster tables
 - Input checks
 - Dictionary object dependencies
 - Changes in table structure
 - Views
 - Search helps
- Classical UI programming:
 - Selection screens
 - Screens (dynpros)

Módulo nº 3:

Denominación:

TAW11e – ABAP DETALLES

Objetivo:

Al finalizar este módulo los alumnos serán capaces de conocer los detalles de la programación ABAP:

- Fundamentos y evolución del lenguaje ABAP
- Estados, funciones y expresiones para datos simples
- SQL Abierto
- Técnicas de actualizaciones de la base de datos en el entorno de ABAP del servidor de aplicación SAP NetWeaver
- Desarrollar programas ABAP utilizando controles ALV

Duración:

20 horas

Contenidos teórico - prácticos:

- ABAP Language Foundation and Evolution
 - Moving from Statements to Expressions and Functions
 - Using Data Type and Data objects
 - Selecting Data from a Single Database Table with Open SQL
- Statements, Functions, and Expressions for Simple Data
 - Using Numeric Data Types in Arithmetic Expressions
 - Explain Statements for Processing Character Strings and Byte Strings
 - Processing Character Strings and Byte Strings Using Functions and Expressions
- Internal Tables
 - Using Standard, Sorted, and Hashed Tables
 - Using Special Techniques with Internal Tables
 - Using Table Functions and Expressions
 - Using Data References and Field Symbols
- ABAP Open SQL
 - Using the Features of the New Open SQL Syntax

- Explaining Additional Techniques for Reading from Multiple Database Tables
- Analysis and Testing
 - Defining and Activating Checkpoints
 - Using the ABAP Trace
 - Using the SQL Trace
 - Using the SQL Monitor
- Database Updates with ABAP Open SQL
 - Database Updates with ABAP Open SQL
- Database Change Bundling
 - Grouping Database Changes
- SAP Locking
 - Creating Lock Objects and Lock Modules
 - Setting and Releasing Locks
 - Working with the Different Lock Modes
- Organization of Database Updates
 - Performing Database Changes from Within the Application Program
 - Performing Database Changes Using the Update Technique
 - Applying Further Features of the Update Technique
- LUWs Across Multiple Programs
 - Extending LUWs Across Multiple Programs
- SAP List Viewer (ALV) Creation
 - Using ALV functionality
 - Preparing the container screen for an ALV Grid Control
 - Displaying data using an ALV Grid
- ALV Design
 - Programming layout variant functionality in the ALV Grid
 - Changing the layout of the ALV Grid
 - Adapting the appearance of the ALV Grid
 - Adapting the ALV Grid Control using the field catalog
- ALV Events and Methods

- Handling events of the ALV Grid Control
- Handling additional events of the ALV Grid
- Calling additional methods of the ALV Grid
- Implementing context menus for the ALV Grid

Módulo nº 4

Denominación:

TAW12 - PROGRAMACIÓN ABAP ORIENTADA A OBJETOS Y CÓMO UTILIZARLA

Objetivo:

Al finalizar este módulo los alumnos serán capaces de:

- Escribir objetos orientados a programas con ABAP
- Entender las técnicas de mejoras y modificaciones
- Crear Web Dynpro simples para aplicaciones ABAP

Duración:

80 horas

Contenidos teórico - prácticos:

- ABAP Objects:
 - Object-Oriented Programming
 - Fundamental Object-Oriented syntax
 - Inheritance and casting
 - Interfaces and casting
 - Events
 - Global Classes and Interfaces
 - Exception handling
 - ABAP Object-Oriented examples – ALV and BAAdls
 - Abstract classes, factory methods, singletons
- Shared Objects and shared memory areas
- Dynamic programming:

- Generic data types
- Field symbols and data references
- Runtime Type Identification (RTTI)
- Runtime Type Creation (RTTC)
- Enhancements and modifications:
 - Adjustment of SAP Standard Software
 - Enhancing Dictionary elements
 - Customer Exits
 - Business Add Ins (BAIs)
 - Modifications of the SAP standard applications
 - Implicit and Explicit Enhancements
- Fundamentals of Web Dynpro for ABAP
 - Web Dynpro Components, Windows and Views
 - Web Dynpro Controllers
 - Web Dynpro Context
 - Web Dynpro User Interface
 - Controller and Context programming