



Curso Online de Programación ABAP 4 Workbench de SAP

Conocimientos y herramientas para el desarrollo de aplicaciones ABAP 4 en entornos de trabajo SAP.



Iniciativas Empresariales
estrategias de formación



MANAGER
BUSINESS
SCHOOL

Tel. 900 670 400 - attcliente@iniciativasempresariales.com
www.iniciativasempresariales.com

BARCELONA - BILBAO - MADRID - SEVILLA - VALENCIA - ZARAGOZA

Programación ABAP 4 Workbench de SAP

Presentación

ABAP (Advanced Business Application Programming) también conocido como SAP ABAP es el lenguaje de programación propiedad de la empresa alemana SAP, líder destacado en soluciones de software para empresas. También nos referimos a ABAP como ABAP4 debido a que es un lenguaje de cuarta generación.

Se puede decir que la programación ABAP es estructurada ya que, en su mayoría, los programas tendrán la típica estructura TOP-DOWN. También se puede afirmar que la programación ABAP es orientada a eventos y en las últimas versiones del lenguaje se introduce la programación orientada a objeto lo que la hace estar en concordancia con las últimas tendencias del mercado mundial.

El programador ABAP, al que también se denomina consultor técnico ABAP, es el encargado de desarrollar nuevas funcionalidades en el sistema SAP o de adecuar las existentes de modo que cumplan con los requerimientos que la empresa precisa.

Este curso proporciona los conocimientos básicos de programación ABAP necesarios para la adaptación de la funcionalidad estándar de SAP así como el desarrollo de nuevas aplicaciones.

La Formación E-learning

Los cursos online se han consolidado como un método educativo de éxito en la empresa ya que aportan flexibilidad al proceso de aprendizaje, permitiendo al alumno escoger los momentos más adecuados para su formación. Con más de 35 años de experiencia en la formación de directivos y profesionales, Iniciativas Empresariales y la Manager Business School presentan sus cursos e-learning. Diseñados por profesionales en activo, expertos en las materias impartidas, son cursos de corta duración y eminentemente prácticos, orientados a ofrecer herramientas de análisis y ejecución de aplicación inmediata en el puesto de trabajo.

Nuestros cursos e-learning dan respuesta a las necesidades formativas de la empresa permitiendo:

1 La posibilidad de *escoger* el momento y lugar más adecuado para su formación.

2 *Interactuar* con otros estudiantes enriqueciendo la diversidad de visiones y opiniones y su aplicación en situaciones reales.

3 *Aumentar sus capacidades* y competencias en el puesto de trabajo en base al estudio de los casos reales planteados en el curso.

4 *Trabajar* con los recursos que ofrece el entorno on-line.

Programación ABAP 4 Workbench de SAP

Objetivos del curso:

- Conocer cómo mediante SAP ABAP podemos crear listados (reports: clásicos y ALV) y programas de diálogo para satisfacer los requerimientos de los usuarios.
- Conocer cómo obtener acceso directo a la base de datos mediante la utilización de OPEN SQL.
- Desarrollar programas de reporting interactivo tipo y programas dynpro tipo.
- Cómo crear formularios de manera rápida y eficaz mediante las técnicas sapscrip, smartforms y adobeforms.
- Conocer la organización de los programas ABAP, así como las herramientas básicas de programación.
- Conocer las principales herramientas de creación de formularios en SAP.

“ Capacítense para trabajar o asesorar con seguridad y eficacia en el lenguaje de programación ABAP”

Dirigido a:

Departamentos de informática y consultores que ya trabajen con entornos SAP y a programadores que quieran trabajar con el ERP líder en todo el mundo.

Para poder realizar el curso de forma satisfactoria es preciso que el alumno disponga de acceso a un entorno de pruebas SAP.

Este curso no provee al alumno de acceso a SAP para la realización de los ejercicios de aprendizaje.

Programación ABAP 4 Workbench de SAP

Estructura y Contenido del curso

El curso tiene una duración de 60 horas lectivas 100% online que se realizan a través de la plataforma e-learning de Iniciativas Empresariales que permite el acceso de forma rápida y fácil a todo el contenido:

Manual de Estudio

14 módulos de formación que contienen el temario que forma parte del curso y que ha sido elaborado por profesionales en activo expertos en la materia.

Material Complementario

En cada uno de los módulos que le ayudará en la comprensión de los temas tratados.

Ejercicios de aprendizaje y pruebas de autoevaluación

para la comprobación práctica de los conocimientos adquiridos.

Bibliografía y enlaces de lectura recomendados para completar la formación.

Metodología 100% E-learning



Aula Virtual *

Permite el acceso a los contenidos del curso desde cualquier dispositivo las 24 horas del día los 7 días de la semana.

En todos nuestros cursos es el alumno quien marca su ritmo de trabajo y estudio en función de sus necesidades y tiempo disponible.



Soporte Docente Personalizado

El alumno tendrá acceso a nuestro equipo docente que le dará soporte a lo largo de todo el curso resolviendo todas las dudas, tanto a nivel de contenidos como cuestiones técnicas y de seguimiento que se le puedan plantear.



* El alumno podrá descargarse la APP Moodle Mobile (disponible gratuitamente en Google Play para Android y la Apple Store para iOS) que le permitirá acceder a la plataforma desde cualquier dispositivo móvil y realizar el curso desde cualquier lugar y en cualquier momento.

Programación ABAP 4 Workbench de SAP

Contenido del Curso

MÓDULO 1. Entorno de trabajo: Workbench y repositorio ABAP

2 horas

1.1. Objetivo del curso.

1.2. Concepto ERP. SAP AG:

- 1.2.1. SAP AG (Sistemas, aplicaciones y productos en procesamiento de datos).
- 1.2.2. SAP ERP.
- 1.2.3. SAP NETWEAVER.
- 1.2.4. Otras soluciones SAP.

1.3. Acceso al sistema:

- 1.3.1. Pantalla de Logon.
- 1.3.2. Interfaz de usuario.

MÓDULO 2. Modulación y herramientas de desarrollo

2 horas

2.1. Entorno de trabajo: Workbench y repositorio ABAP:

- 2.1.1. Estructura sistema SAP Netweaver.
- 2.1.2. Repositorio ABAP.
- 2.1.3. ABAP Workbench.
- 2.1.4. Editor ABAP.
- 2.1.5. Creación de un programa ABAP.

2.2. Tipos de programas y modularización:

- 2.2.1. Reports.
- 2.2.2. Module pools.

2.3. Diccionario ABAP.

Programación ABAP 4 Workbench de SAP

MÓDULO 3. Sentencias básicas del lenguaje ABAP

8 horas

Un programa ABAP consiste en una serie de sentencias que comienzan con una palabra clave y finalizan con un punto. La palabra clave determina la categoría de la sentencia.

3.1. Declaración de datos:

- 3.1.1. Sentencias declarativas: DATA.
- 3.1.2. Sentencias declarativas: TYPE.

3.2. Procesado de datos:

- 3.2.1. Asignación de valores.
- 3.2.2. Operaciones.

3.3. Control de flujo de programas:

- 3.3.1. Formulando condiciones.
- 3.3.2. Proceso de bucles.
- 3.3.3. Sentencias de control.

3.4. Tablas internas:

- 3.4.1. Tipos de tablas internas.
- 3.4.2. Declaración de una tabla interna.
- 3.4.3. Llenado de una tabla interna.
- 3.4.4. Procesamiento de una tabla interna.

3.5. Acceso a base de datos.

3.6. Salida de listados:

- 3.6.1. Reporting clásico.
- 3.6.2. Listados ALV.

MÓDULO 4. Interfaz de usuario

2 horas

La definición de la interfaz de usuario de un programa engloba varios aspectos (tipo de programa, elección de la tecnología, diseño del flujo de pantallas y diseño de cada una de las pantallas). Estas tareas son propias de un analista, sobre todo porque dependiendo del tipo básico de programa y de la elección de la tecnología estamos condicionando tanto el diseño (de flujo y pantallas) como la forma de ejecución.

4.1. Tecnología de interfaz de usuario:

- 4.1.1. Tecnologías SAP GUI:
 - 4.1.1.1. Reports.
 - 4.1.1.2. Dynpros.
- 4.1.2. Programación WEB:

Programación ABAP 4 Workbench de SAP

- 4.1.2.1. SAPGUI for HTML.
- 4.1.2.2. ITS.
- 4.1.2.3. BSP.
- 4.1.2.4. WebDynpro for Java.
- 4.1.2.5. WebDynpro for ABAP.
- 4.1.3. SAP Netweaver Business Client (NWBC).

MÓDULO 5. Diccionario y acceso a base de datos

8 horas

5.1. Diccionario ABAP:

- 5.1.1. Objetos del diccionario.
- 5.1.2. Tipos de tablas.
- 5.1.3. Creación de objetos del diccionario:
 - 5.1.3.1. Cómo crear una tabla.
 - 5.1.3.2. Crear, modificar o visualizar un dominio.
 - 5.1.3.3. Crear, modificar o visualizar un elemento de datos.
 - 5.1.3.4. Crear, modificar o visualizar una tabla.
 - 5.1.3.5. Objetos MatchCode.
- 5.1.4. Data Browser.

5.2. Acceso a base de datos:

- 5.2.1. Lectura de datos.
- 5.2.2. Otros aspectos de la programación de BDD.
- 5.2.3. El bloqueo de objetos.
- 5.2.4. Actualización de la base de datos o recuperación.
- 5.2.5. Chequeo de autorizaciones.
- 5.2.6. Sentencias en SQL nativo.

MÓDULO 6. Desarrollo de aplicaciones de diálogo 1

8 horas

6.1. Reporting:

- 6.1.1. Tipos de Eventos:
 - 6.1.1.1. Subrutinas.
- 6.1.2. Pantallas de selección complejas.
- 6.1.3. Reporting interactivo:
 - 6.1.3.1. Generando listados interactivos.

6.2. Función “REUSE_ALV_GRID_DISPLAY”:

Programación ABAP 4 Workbench de SAP

6.2.1. Lógica en un report ALV:

6.2.1.1. Parámetros a utilizar.

6.3. Eventos:

6.3.1. I_SAVE.

6.3.2. I_CALLBACK_USER_COMMAND.

6.3.3. IS_LAYOUT.

6.3.4. IT_SORT.

6.4. Creación y tratamiento de grupos de funciones.

MÓDULO 7. Desarrollo de aplicaciones de diálogo 2

8 horas

7.1. Modul Pool:

7.1.1. Diseño de menús (Menú Painter):

7.1.1.1. La barra de menús.

7.1.1.2. Los “Pushbuttons”.

7.1.1.3. Teclas de función.

7.1.1.4. Otras utilidades del Menú Painter.

7.1.2. Diseño de pantallas y tipos de campos.

7.2. Table controls.

7.3. Lógica de proceso.

MÓDULO 8. Custom Controls

4 horas

La programación orientada a objetos (POO) es una filosofía de diseño y desarrollo de software donde el modelo informático es un reflejo de las entidades del mundo real.

Uno de los usos más habituales de programación orientada a objetos en ABAP es la implementación de custom controls que son controles complejos (ALV, árboles de navegación) disponibles para su uso en dynpros.

8.1. Programación orientada a objetos:

8.1.1. Definición.

8.1.2. Clases en ABAP Object.

8.1.3. Componentes de una clase.

8.1.4. Objetos.

8.1.5. Herencia de clases.

8.1.6. Interfaz.

Programación ABAP 4 Workbench de SAP

8.1.7. Exceptions.

8.2. Custom control disponibles:

8.2.1. Grid control.

8.2.2. HTML control.

8.2.3. Tree control.

8.2.4. Otros controles.

MÓDULO 9. Ejecución de programas. Herramientas de análisis

2 horas

Los programas ABAP, en un entorno SAP GUI, solo pueden ejecutarse mediante un código de transacción propio. Para poner a disposición de los usuarios los diferentes programas lo más habitual es agruparlos en menús de ámbito o roles.

9.1. Modos de ejecución: Report, transacciones, menús de ámbito y de roles.

9.2. Debugging:

9.2.1. Una vista simplificada de la interfaz del debugger.

9.3. Análisis de dumps y logs.

9.4. Análisis de un programa en tiempo de ejecución.

9.5. Ejecución de programas:

9.5.1. Modos de ejecución.

9.5.2. Tipos de procesos.

9.6. Análisis carga de trabajo del sistema.

MÓDULO 10. Formularios SAP

6 horas

10.1. SapScript:

10.1.1. La cabecera.

10.1.2. Los párrafos.

10.1.3. Strings.

10.1.4. Ventanas.

10.1.5. Páginas:

10.1.5.1. Ventana página.

10.1.5.2. Elementos de texto.

Programación ABAP 4 Workbench de SAP

10.1.6. Programa de impresión del formulario.

10.1.7. Formularios en varios idiomas.

10.2. Smartforms.

10.3. AdobeForms:

10.3.1. Cómo crear el formulario Adobe.

10.3.2. Programa de impresión para el formulario.

MÓDULO 11. Integración con los módulos estándares de SAP

4 horas

En muchas ocasiones nuestro programa deberá integrarse con funcionalidades estándares (crear un pedido, visualizar un documento, etc.), para ello hay dos vías principales: Batch-Input y BAPI o módulo de funciones estándares.

11.1. BAPI y Batch-input.

11.2. Modificaciones al estándar:

11.2.1. User-exits.

11.2.2. BADI:

11.2.2.1. Cómo encontrar la BADI que necesitamos.

11.2.2.2. Implementando una BADI.

11.2.3. Enhancements:

11.2.3.1. Tipos de enhancements para ampliación de código fuente.

11.2.3.2. Implementación de un Explicit Enhancement.

MÓDULO 12. Autorizaciones y roles

2 horas

12.1. Objeto de autorización.

12.2. Concepto de rol:

12.2.1. Tipos de roles.

MÓDULO 13. Sistema de transporte

2 horas

13.1. Estructura del sistema de transporte.

13.2. Tipos de órdenes de transporte:

13.2.1. Tipos de órdenes.

13.2.2. Estado de las órdenes.

13.3. Principales transacciones:

13.3.1. Creación, modificación y liberación de órdenes.

13.3.2. Transporte de órdenes.

MÓDULO 14. Documentación de proyecto

2 horas

14.1. Diseño funcional.

14.2. Diseño técnico.

Programación ABAP 4 Workbench de SAP

Autor



Agustin Muñoz

Con dilatada experiencia en el mundo SAP, ha desarrollado su actividad en varias multinacionales del sector de la consultoría informática y en clientes finales. A lo largo de su carrera ha implantado SAP ERP y otras soluciones SAP en multitud de clientes, tanto PYMES como grandes empresas de diferentes sectores (Farma, Distribución, Retail, Administraciones Públicas ...).

Titulación

Una vez finalizado el curso el alumno recibirá el diploma que acreditará el haber superado de forma satisfactoria todas las pruebas propuestas en el mismo.

