CONSULTOR TÉCNICO EN SAP CON ABAP

Datos básicos del Curso	Curso Académico	2022 - 2023
	Nombre del Curso	Consultor Técnico en SAP con Abap
	Tipo de Curso	Diploma de Especialización
	Número de créditos	41,00 ECTS
Dirección	Unidad organizadora	Departamento de Economía Financiera y Dirección de Operaciones
	Director de los estudios	D Mariano Aguayo Camacho
Requisitos	Requisitos específicos de admisión a los estudios	Se consideran alumnos con un perfil alto de adecuación los Graduados o poseedores de un Título de Posgrado Universitario en Ingeniería Informática, Telecomunicaciones, Matemáticas, Estadística, Física y dobles titulaciones afines a estas titulaciones. También los poseedores de una Licenciatura en Ciencias y Técnicas Estadísticas o Diplomatura de Estadística. Aquellos alumnos que cuenten con conocimientos de programación certificados mediante estudio oficial (Módulo de desarrollo de aplicaciones multiplataforma como mínimo) y que, además, cuenten con un Título de Grado o Posgrado Universitario, también se considerarán con un alto grado de adecuación. Se considerarán alumnos con un perfil medio de adecuación los Graduados en otras Ingenierías u otras titulaciones que demuestren conocimientos de programación. Para la admisión, los aspirantes deberán entregar un CV que será estudiado con anterioridad a la realización de una entrevista personal. El objetivo básico de ambos elementos será comprobar la adecuación del aspirante a los objetivos docentes y profesionalizantes del máster, a

su proceso de desarrollo académico y a los requisitos profesionales que le serán exigidos a un futuro programador SAP. Se valorará especialmente el grado de adecuación de las Titulaciones anteriormente referenciadas, tener un buen dominio del inglés y la

adaptación a los sistemas de enseñanza online. También se tendrán en cuenta aquellas personas que demuestren una trayectoria profesional vinculada con las TIC y/o la programación. En todo caso, cumpliendo la normativa de la Universidad de Sevilla, será necesario estar en

posesión de un título universitario para acceder a los estudios. Una vez valorados positivamente los aspirantes en función de los requisitos específicos anteriores, la Comisión Académica irá asignando las plazas disponibles respetando el orden de preinscripción.
Es posible que los materiales originales de SAP que se faciliten estén editado en inglés por lo que los alumnos deberán tener este aspecto en cuenta a la hora de matricularse y tener unos conocimientos adecuados de esta lengua. No obstante, desde la dirección del curso y el profesorado se procurará facilitar al máximo la comprensión de los mismos dentro de unos límites aceptables. En este sentido, también se informa de que es muy probable que el examen de certificación oficial SAP también tenga que realizarse en este idioma.

Los alumnos serán seleccionados a través de una entrevista personal en la que se valorarán fundamentalmente los siguientes aspectos:

1.- La adecuación al perfil del alumno objetivo en base a las titulaciones y criterios anteriormente especificados,

2.- El CV del aspirante y si posee experiencia laboral, especialmente será considerada su experiencia en SAP o similar,

3.- La motivación.

4.- Su capacidad para trabajar con sistemas de enseñanza online.

5.- La evaluación de los conocimientos en materia de programación será indispensable en el caso de aquellos aspirantes que no dispongan de un título oficial que certifique dichos conocimientos.

Los aspirantes serán llamados para realizar la entrevista y su CV se analizará siguiendo el orden de preinscripción.

Requisitos académicos para la obtención del Título o Diploma	Haber superado convenientemente todos los módulos del curso.
Criterios de selección de alumnos	Orden de Preinscripción.

Datos de Matriculación	Precio (euros)	5.802,00 (tasas incluidas)
	Pago fraccionado	Sí
Impartición	Modalidad	A distancia
	Idioma impartición	bilingüe
	Plataforma virtual	Plataforma Virtual US
	Prácticas en empresa/institución	No
Información	Teléfono	678905941
	Web	www.posgradosapsevilla.es
	Facebook	https://www.facebook.com/posgradosapsevilla
	Twitter	https://twitter.com/mpsap_erp
	Email	maguayo@us.es

CONSULTOR TÉCNICO EN SAP CON ABAP

Objetivos del Curso

La justificación académica y profesional del Diploma de Especialización de Programación Técnica SAP viene dada por una doble vertiente. Por un lado, porque tanto las empresas como las organizaciones han ido tomando conciencia de la necesidad de realizar una correcta gestión de sus recursos y la importancia que tiene la información dentro de estos. Por otro lado, el alto grado de desarrollo tecnológico existente en la actualidad que está generando una alta demanda de perfiles de tipo técnico capaces de dar solución a las necesidades de gestión de dichas organizaciones.

En la actualidad las empresas tecnológicas son las que están liderando la economía mundial. Así, si consideramos las 10 primeras empresas más grandes del mundo en cuanto a valor en Bolsa, 7 de ellas pertenecen a este sector (https://cincodias.elpais.com/cincodias/2020/12/23/companias/1608737144_206390.html). Por su parte, dentro del sector tecnológico existe un subsector relacionado con el mercado del software de aplicaciones empresariales y en este, SAP es el líder mundial a mucha distancia del resto de competidores. Actualmente, SAP dispone de sedes de venta y desarrollo en más de 180 países de todo el mundo. Sus aplicaciones y servicios dan soporte a más de 400.000 clientes a escala internacional y posee más de 21.000 partners en todo el mundo. Esta cifra no ha parado de crecer año tras año y la previsión es que en los próximos años tenga un crecimiento exponencial. Esto provoca que exista una alta y continua solicitud en las ofertas de trabajo de conocimientos técnicos especializados en SAP. Basta con realizar una búsqueda en este sentido en las webs especializadas en búsqueda de empleo para corroborar esta afirmación.
En consonancia con lo anterior, el objetivo básico de este Diploma de Especialización es la formación de programadores técnicos especializados en el desarrollo de aplicaciones basadas en el lenguaje de programación Abap en el cuál está desarrollado SAP.

Además, como primer objetivo complementario, estos estudios buscan generar promociones de alumnos que puedan optar con garantía a la certificación internacional en Abap expedida por SAP, lo cual les permitiría desarrollar su carrera profesional en cualquier empresa del mundo que cuente con este software de gestión empresarial.

Como segundo objetivo complementario, se formará al alumno en SAP HANA, actual base de datos in-memory al que tendrán que migrar en un futuro cercano todas las organizaciones en las que SAP corre bajo otros sistemas. Esto hará que nuestros alumnos al haber sido formados en este novedoso sistema, puedan aprovechar las grandes oportunidades laborales que se están abriendo en el mercado al verse obligadas a migrar del sistema R3 a S4Hana a todas las empresas basadas en dicho sistema antes del 2027.
Por último, este curso se plantea un tercer objetivo: complementar la formación técnica en Abap con otros módulos impartidos por profesores doctores de la Universidad de Sevilla. Dichos módulos realizan una formación trasversal en Sistemas de Información Empresariales que transmitan al alumno una visión del efecto que para una empresa tienen los Sistemas de Información, su integración y la Transformación Digital de la Empresa. Igualmente, con objeto de nivelar conocimientos, también se incluye un módulo básico de programación.

Para la consecución de los objetivos anteriores, y acorde al prestigio y la calidad de enseñanza propios de la Universidad de Sevilla, el Diploma de Especialización contará con:

1. Un excelente claustro de profesores, todos ellos doctores y/o profesionales con amplia experiencia en sus materias. Así, los módulos introductorios son impartidos por profesores doctores universitarios de máximo nivel con amplia experiencia de docencia a nivel de Másteres y Doctorado Universitarios y, en determinados casos, también impartidos por instituciones privadas de reconocido prestigio. Por su parte, las sesiones correspondientes al software SAP serán impartidas en su totalidad por consultores certificados por SAP (en activo y con amplia experiencia) que desarrollen su labor profesional en la empresa (Consultora SAP) en una Consultora SAP de primer nivel.

2. Acceso al uso del software original con acceso 24 horas, todos los días de la semana desde sus casas.

3. Una metodología de clases híbrida entre el presencial y el online en el que se utilizará, según el módulo correspondiente, un sistema de clases retransmitidas en directo a través de streaming, o un sistema totalmente online para que los alumnos puedan trabajar de forma autónoma. Dado que el principal objetivo de estos estudios es preparar a los alumnos para superar el examen de certificación oficial SAP, las clases relativas a este contenido se retransmitirán por streaming en su totalidad, así como las clases relativas a Hana.

4. Un sistema de tutorías online a alumnos complementario a las clases que garantice que el alumno adquiere en el momento adecuado las habilidades necesarias sin sufrir retraso en las mismas y permita realizar un seguimiento de su proceso de forma personalizada.

5. Un sistema de evaluación y autoevaluación derivado de una amplia base de datos de preguntas (entre ellas las de tipo certificación), que permitirá que los alumnos comprueben en todo momento sus avances.

6. Acceso a todo el material académico necesario, incluidos los manuales originales y actualizados sobre el software suministrados por la empresa SAP.

7. Se procurará además, facilitar a los alumnos la realización de prácticas en empresas para facilitar su incorporación al mercado de trabajo.

Los alumnos que superen el Diploma de Especialización estarán en posesión de un título de posgrado expedido por la Universidad de Sevilla. Además, antes de conseguir esta titulación, podrán optar al examen Certification Hub CERA02 para realizar el examen C_TAW12_750, última certificación disponible en Abap.

Finalmente, queremos destacar que este curso se integra en la oferta de Másteres SAP de la Universidad de Sevilla que cuenta con el nombramiento por parte de SAP como Máster Gold como reconocimiento a la excelente formación que otorga a sus alumnos. Únicamente dos universidades españolas han obtenido este prestigioso galardón.

Competencias Generales

Al finalizar, los alumnos serán capaces de:

CG1.- Resolver problemas aplicando conocimientos de matemáticas, ciencias e ingeniería.

CG2.- Conocer las bases esenciales y fundacionales de la informática, abarcando tanto conceptos y teorías abstractas como los valores y los principios profesionales, subrayando los aspectos esenciales de la disciplina que permanecen inalterables ante el cambio tecnológico.

CG3.- Trabajar en el ámbito profesional de la Ingeniería Informática de forma efectiva como individuo, organizando y planificando su propio trabajo.

CG4.- Conocer e identificar la estructura, organización, funcionamiento e interconexión de los sistemas informáticos, los fundamentos de su programación y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería de software.

CG5.- Conocer, diseñar y aplicar de forma eficiente los tipos y estructuras de datos más adecuados a la resolución de un problema.

CG6.- Tendrán capacidad de análisis y síntesis.

CG7.- Utilizar eficientemente los recursos y herramientas disponibles en el aula virtual de la universidad, así como ser capaz de manejar en un nivel óptimo las tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la educación a distancia.

CG8.- Tomar decisiones de forma razonada.

CG9.- Poseerán razonamiento crítico.

Además, serán capaces de:

CE1.- Entender los fundamentos de SAP NetWeaver AS Abap

CE2.- Trabajar con las herramientas Workbench de ABAP

CE3.- Escribir programas ABAP simples

CE4.- Entender el Diccionario de ABAP
CE5.- Conocer los detalles de la programación ABAP:
CE6.- Conocer los fundamentos y la evolución del lenguaje ABAP
CE7.- Conocer los estados, funciones y expresiones para datos simples
CE8.- Programar en SQL Abierto
CE9.- Conocerán las técnicas de actualizaciones de la base de datos en el entorno de ABAP del servidor de aplicación SAP NetWeaver
CE10.- Serán capaces de desarrollar programas ABAP utilizando controles ALV
CE11.- Podrán escribir objetos orientados a programas con ABAP
CE12.- Serán capaces de entender las técnicas de mejoras y modificaciones
CE13.- Podrán crear Web Dynpro simples para aplicaciones ABAP

Procedimientos de Evaluación

Asistencia, Pruebas, Trabajos

Comisión Académica

D. Antonio Ruiz Jiménez. Universidad de Sevilla - Economía Financiera y Dirección de Operaciones
D. Mariano Aguayo Camacho. Universidad de Sevilla - Economía Financiera y Dirección de Operaciones
D. Miguel Ángel Ríos Martín. Universidad de Sevilla - Economía Financiera y Dirección de Operaciones
D. Pedro Palos Sánchez. Universidad de Sevilla - Economía Financiera y Dirección de Operaciones

Profesorado

D. Consultores SAP. -
D. Mariano Aguayo Camacho. Universidad de Sevilla - Economía Financiera y Dirección de Operaciones
D. Pedro Palos Sánchez. Universidad de Sevilla - Economía Financiera y Dirección de Operaciones
D. Miguel Ángel Ríos Martín. Universidad de Sevilla - Economía Financiera y Dirección de Operaciones
D. José Carlos Ruiz del Castillo. Universidad de Sevilla - Economía Financiera y Dirección de Operaciones

D. Antonio Ruiz Jiménez. Universidad de Sevilla - Economía Financiera y Dirección de Operaciones

Módulos/Asignaturas del Curso

Módulo/Asignatura 1. Introducción a los Sistemas de Información

Número de créditos: 4,00 ECTS

Modalidad de impartición: A distancia

Contenido: Udad. 1. Introducción a los Sistemas de Información
Udad. 2. ERP
Udad. 3. Business Intelligence
Udad. 4. Transformación Digital de la Empresa

Fechas de inicio-fin: 17/10/2022 - 24/10/2022

Horario: Estudios a distancia, Módulo/Asignatura sin horario

Módulo/Asignatura 2. Fundamentos de programación

Número de créditos: 5,00 ECTS

Modalidad de impartición: A distancia

Contenido: Udad. 1. Introducción a la programación
Fundamentos de programación
Lenguajes de programación
Udad. 2. Programas y algoritmos
Representación de algoritmos: diagramas de flujos y pseudocódigos
Comentarios
Variables y su tipología
Tipos de datos
Operadores
Expresiones
Entradas y salidas de datos
Estructuras de control y su tipología
Tipos de alternativas
Funciones

Fechas de inicio-fin: 26/10/2022 - 07/11/2022

Horario: Estudios a distancia, Módulo/Asignatura sin horario

Módulo/Asignatura 3. TAW10 - ABAP Workbench Fundamentals

Número de créditos: 9,00 ECTS

Modalidad de impartición: A distancia

Contenido: Udad 1. Fundamentos de SAP NetWeaver Application Server:
-SAP Systems and SAP Applications Portfolio
-SAPGUI and navigation in ABAP AS systems
-System Core
-Communication technologies and integration technologies
Udad 2. ABAP Workbench Fundamentals:
-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)

Fechas de inicio-fin: 09/11/2022 - 19/12/2022

Horario: Estudios a distancia, Módulo/Asignatura sin horario

Módulo/Asignatura 4. TAW11e - ABAP Details

Número de créditos: 2,00 ECTS

Modalidad de impartición: A distancia

Contenido: Udad 1.- 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
-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
Udad 2.- 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
Udad 3.- ABAP Open SQL
-Using the Features of the New Open SQL Syntax
-Explaining Additional Techniques for Reading from Multiple Database Tables
Udad 4.- Analysis and Testing
Udad 5.- Defining and Activating Checkpoints
-Using the ABAP Trace
-Using the SQL Trace
-Using the SQL Monitor
Udad 6.- Database Updates with ABAP Open SQL
-Database Updates with ABAP Open SQL
Udad 7.- Database Change Bundling
-Grouping Database Changes
Udad 8.- SAP Locking
-Creating Lock Objects and Lock Modules
-Setting and Releasing Locks
-Working with the Different Lock Modes
Udad 9.- 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
Udad 10.- LUWs Across Multiple Programs
-Extending LUWs Across Multiple Programs
Udad 11.- SAP List Viewer (ALV) Creation
-Using ALV functionality
-Preparing the container screen for an ALV Grid Control
-Displaying data using an ALV Grid
Udad 12.- 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
Udad 13.- 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

Fechas de inicio-fin: 15/12/2022 - 31/03/2023

Horario: Estudios a distancia, Módulo/Asignatura sin horario

Módulo/Asignatura 5. TAW12 - ABAP Workbench Concepts

Número de créditos: 9,00 ECTS

Modalidad de impartición: A distancia

Contenido: Udad. 1. ABAP objects:
-Object-oriented programming
-Object-oriented programming syntax fundamentals
-Inheritance and casting
-Interfaces and casting
-Events
-Global classes and interfaces
-Exception handling
-Ejxamples of ABAP Object-Oriented ALV y BAdIs
-Abstract classes, factory methods, singletons
Udad. 2. Shared objects and memory areas
Udad. 3. Dynamic programming:
-Generic data types
-Field symbols and data references
-Runtime Type Identification (RTTI)
-Runtime Type Creation (RTTC)
Udad. 4-Enhancements and modifications:
-SAP Standard Software Settings
-Enhancing Dictionary elements
-Customer Exits
-Business Add Ins (BAdIs)
-Modifications to SAP standard applications
-Implicit and Explicit Enhancements
Udad, 5. Fundamentals del Web Dynpro for ABAP
-Components of Web Dynpro and views
-Web Dynpro Controllers
-Web Dynpro Context
-Web Dynpro User Interface
-Controller and Context programming

Fechas de inicio-fin: 09/01/2023 - 31/03/2023

Horario: Estudios a distancia, Módulo/Asignatura sin horario

Módulo/Asignatura 6. SAP Hana

Número de créditos: 5,00 ECTS

Modalidad de impartición: A distancia

Contenido: SAP Hana

Fechas de inicio-fin: 10/04/2023 - 28/04/2023

Horario: Estudios a distancia, Módulo/Asignatura sin horario

Módulo/Asignatura 7. Trabajo Fin de Estudios

Número de créditos: 7,00 ECTS

Modalidad de impartición: A distancia

Contenido: El módulo consiste en la realización de un Trabajo Final de Estudios. Dicho trabajo podrá ser abordado de dos maneras distintas:

1.- La realización de un enunciado propuesto por los profesores profesionales que contemplará todos los aspectos que un desarrollador ABAP debe ser capaz de realizar en su futuro desempeño profesional.

2.- La presentación del trabajo realizado durante las prácticas en empresas si a partir del contenido establecido en el proyecto docente de las mismas, la comisión académica de los estudios determina que puede considerarse apropiado a este efecto.

Fechas de inicio-fin: 09/01/2023 - 05/05/2023

Horario: Estudios a distancia, Módulo/Asignatura sin horario