

PROGRAMA FORMATIVO

ADMINISTRADOR DE BASES DE DATOS SQL SERVER

DATOS GENERALES DE LA ESPECIALIDAD

1. **Familia Profesional:** INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES

Área Profesional: SISTEMAS Y TELEMÁTICA

2. **Denominación:** ADMINISTRADOR DE BASES DE DATOS SQL SERVER

3. **Código:** IFCT65

4. **Nivel de cualificación:** 3

5. **Objetivo general:**

Realizar la labor de administración de una base de datos, desde la instalación hasta las operaciones de copia, de seguridad y restauración, pasando por la gestión del espacio en disco, de los usuarios y la replicación, utilizando las herramientas que permiten optimizar el servidor.

6. **Prescripción de los formadores:**

6.1. Titulación requerida:

Titulación universitaria o Ciclo Formativo de Grado Superior, en su defecto, capacitación profesional equivalente en la especialización relacionada con el curso.

El formador deberá estar homologado como instructor en la correspondiente tecnología específica del fabricante y contar con todas las certificaciones de la especialidad a impartir vigentes y actualizadas.

6.2. Experiencia profesional requerida:

Al menos doce meses de experiencia profesional en la especialidad objeto, excluyendo la experiencia docente

6.3. Competencia docente:

Será necesario tener experiencia metodológica o experiencia docente contrastada de 500 horas de formación en especialidades relacionadas con la especialidad a impartir.

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

7.1. Nivel académico o de conocimientos generales:

- Título de FP Grado superior, bachillerato.
- Dominio de inglés a nivel de lectura.
- Conocimientos básicos sobre el sistema operativo Windows.
- Experiencia profesional mínima de 6 meses en puestos relacionados con la especialidad.
- Conocimientos profesionales referidos a la especialidad.

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 para cursos presenciales.

9. Relación secuencial de módulos formativos:

- Módulo 1: AZ-900: Microsoft Azure Fundamentals (15 horas)
- Módulo 2: DP-900T00-AC Microsoft Azure Data Fundamentals (30 horas)
- Módulo 3: DP-300T00-AC Administering Relational Databases on Microsoft Azure (65 horas)
- Módulo 4: DP-100T01-AC Designing and Implementing a Data Science Solution on Azure (65 horas).
- Módulo 5: DA-100: Analyzing Data with Microsoft Power BI (50 horas)

Este curso deberá asegurar la formación requerida para presentarse a las siguientes pruebas:

- DP-900 Microsoft Azure Data Fundamentals
- Microsoft Certified - Azure Database Administrator Associate
 - DP-300: Administering Relational Databases on Microsoft Azure
- Microsoft Certified - Azure Data Scientist Associate
 - DP-100: Designing and Implementing a Data Science Solution on Azure
- Microsoft Certified - Data Analyst Associate
 - DA-100: Analyzing Data with Microsoft Power BI

10. Duración:

Horas totales: 225 horas.

11. Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamiento

11.1. Espacio formativo: aula de gestión de 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:

- Mesa y silla para el formador
- Mesas y sillas para el alumnado
- Material de aula
- Pizarra
- PC instalado en red con posibilidad de impresión de documentos, cañón con proyector e internet para el formador
- PCs instalados en red e internet con posibilidad de impresión para los alumnos

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

Hardware:

- CPU: procesador Intel Core i5 de 6 generación o similar.
- 16 GB de RAM
- Disco duro 500 GB
- Tarjeta de red 100/1000 Mbps
- 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.

En todo caso los requisitos mínimos tanto HW como SW serán los que marque el fabricante en cada momento como recomendadas para las versiones actualizadas.

A los alumnos se le proporcionará la documentación oficial de Microsoft 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 Microsoft, deben cumplir los siguientes requisitos:

- Acreditación de encontrarse autorizado por MICROSOFT como MICROSOFT SILVER o GOLD LEARNING PARTNERS.
- 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.

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

- DP-900 Microsoft Azure Data Fundamentals
- Microsoft Certified - Azure Database Administrator Associate
 - DP-300: Administering Relational Databases on Microsoft Azure
- Microsoft Certified - Azure Data Scientist Associate
 - DP-100: Designing and Implementing a Data Science Solution on Azure
- Microsoft Certified - Data Analyst Associate
 - DA-100: Analyzing Data with Microsoft Power BI

MÓDULOS FORMATIVOS

Módulo nº 1

Denominación: AZ-900: MICROSOFT AZURE FUNDAMENTALS

Objetivo: Identificar los principales componentes de la arquitectura Azure, así como las herramientas y opciones de configuración que garantizan su conectividad, protección y seguridad.

Duración: 15 horas

Contenidos teórico prácticos:

- Core Azure concepts
- Core Azure services
- Core solutions and management tools on Azure
- General security and network security features
- Identity, governance, privacy, and compliance features
- Azure cost management and service level agreements

Módulo nº 2

Denominación: DP-900T00-AC MICROSOFT AZURE DATA FUNDAMENTALS

Objetivo: Identificar los componentes de un almacén de datos moderno en Azure.

Duración: 30 horas

Contenidos teórico prácticos:

- Core data concepts.
- Relational data in Azure.
- Non-relational data in Azure.
- Modern data warehouse analytics in Azure.

Módulo nº 3

Denominación: DP-300T00-AC ADMINISTERING RELATIONAL DATABASES ON MICROSOFT AZURE

Objetivo: Administrar una infraestructura de base de datos de Microsoft Azure garantizando disponibilidad, resolviendo problemas sobrevenidos, y optimizando la importación y exportación su contenido.

Duración: 65 horas

Contenidos teórico prácticos:

- The Role of the Azure Database Administrator.
- Planning and Implementation of Data Platform Resources.
- Implementation of a Secure Environment.
- Monitoring and Optimization of Operational Resources.
- Optimizing Query Performance.
- Automation of Tasks.
- Planning and Implementation of a High Availability and Disaster Recovery Environment.

Módulo nº 4

Denominación: DP-100T01-AC DESIGNING AND IMPLEMENTING A DATA SCIENCE SOLUTION ON AZURE.

Objetivo: Implementar y operar soluciones de aprendizaje automático a escala de nube mediante Azure Machine Learning.

Duración: 65 horas

Contenidos teórico prácticos:

- Getting Started with Azure Machine Learning.
- No-Code Machine Learning.
- Running Experiments and Training Models.
- Working with Data.
- Working with Compute.
- Orchestrating Operations with Pipelines.
- Deploying and Consuming Models.
- Training Optimal Models.
- Responsible Machine Learning.
- Monitoring Models.

Módulo nº 5

Denominación: DA-100: ANALYZING DATA WITH MICROSOFT POWER BI.

Objetivo: Diseñar y construir modelos de datos escalables, transformar datos y habilitar capacidades analíticas avanzadas que aporten valor comercial significativo a través de visualizaciones de datos fáciles de comprender.

Duración: 50 horas

Contenidos teórico prácticos:

- Getting started with Microsoft Data Analytics.
- Preparing data in Power BI. Cleaning, transforming, and loading data in Power BI.
- Designing data models in Power BI
- Creation of model calculations using DAX in Power BI.
- Optimizing model performance.
- Creating reports and dashboards. Advanced analytics.
- Creating and managing workspaces.
- Managing datasets in Power BI.
- Security in Power BI.