



PROGRAMA FORMATIVO

MCSA SQL Server

Diciembre 2017

DATOS GENERALES DE LA ESPECIALIDAD

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

Área Profesional: SISTEMAS Y TELEMÁTICA

2. **Denominación:** MCSA SQL Server

3. **Código:** IFCT25

4. **Nivel de cualificación:** 3

5. **Objetivo general:**

Adquirir los conocimientos necesarios para desarrollar habilidades en el diseño, implementación, administración y análisis de datos, mediante el uso de Microsoft SQL Server 2014.

6. **Prescripción de los formadores:**

6.1. Titulación requerida:

Se requiere que el docente disponga obligatoriamente de las siguientes Certificaciones Oficiales de Microsoft:

- Microsoft Certified Trainer (MCT)
- MCP 70-461: Querying Microsoft SQL Server
- MCP 70-462: Administering Microsoft SQL Server Databases
- MCP 70-463: Implementing a Data Warehouse with Microsoft SQL Server

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

Los formadores deberán contar con formación metodológica, o experiencia docente contrastada superior a 350 horas relacionadas con la familia de Informática y Comunicaciones.

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

7.1. Nivel académico o de conocimientos generales mínimo:

- Título de Bachiller o equivalente. Asimismo, podrán acceder quienes posean un título de Formación Profesional de grado superior o un certificado de profesionalidad de nivel 3 o experiencia profesional mínima de 6 meses en puestos relacionados con la especialidad.
- Conocimientos previos en fundamentos de bases de datos relacionales y sistemas operativos Microsoft Windows Server.
- Cuando el aspirante al curso no posea el nivel académico indicado, podrá acreditar los conocimientos necesarios para acceder a la formación mediante la superación de una prueba de

nivel que evalúe las aptitudes previas requeridas.

8. Número de participantes

Máximo 25 participantes para cursos presenciales

9. Relación secuencial de módulos formativos:

- Módulo 1: Consulta de Microsoft SQL Server 2014
- Módulo 2: Administración de Microsoft SQL Server 2014 Base de Datos
- Módulo 3: Implementación de un Almacén de Datos con Microsoft SQL Server 2014

10. Duración:

Horas totales: 240 horas

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:

- 16 equipos PC (15 alumnos y 1 profesor) con las siguientes características mínimas:
 - Procesadores de última generación con tecnología Intel VT.
 - Memoria: 8GB RAM.
 - Disco Duro: 500 GB.
 - Lector DVD.
 - Monitor 17".
- Licencias del software ofimático necesario para la impartición del curso
- Pantalla y cañón de proyección
- Conectividad a Internet de Banda Ancha
- Sistema Operativo: Windows 2008 R2 o Windows server 2012
- Aplicación: SQL Server 2012 Developer Edition.
- Sistemas Operativos compatibles: Windows 8, Windows 7 SP1, Windows Vista SP2, Windows Server 2012, Windows Server 2008 R2 SP1 y Windows Server 2008 SP2.

A los alumnos se les proporcionará la documentación oficial diseñada y recomendada por Microsoft para el correcto aprovechamiento de la formación.

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 que impartan este curso deberán cumplir los siguientes requisitos:

- Ser centro oficial de formación reconocido por Microsoft con la figura de Microsoft Imagine Academy o Certified Partner Learning Solutions (CPLS).

- Ser Centro Certificador Autorizado para la realización de certificaciones Microsoft Certified Professional (MCP), o bien disponer de un acuerdo con una entidad certificadora que garantice la realización por parte de los alumnos de los exámenes de certificación incluidos en la acción formativa.

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 certificación MCP (Microsoft Certified Professional) es una evaluación de competencias que acredita a nivel profesional las habilidades técnicas en la aplicación de las herramientas de este fabricante en soluciones tecnológicas específicas para la empresa.

La ejecución y financiación del programa formativo incluye la presentación de los alumnos que han realizado el curso con aprovechamiento a los exámenes relacionados en la presente ficha con el objetivo de obtener la certificación oficial del fabricante. La realización de los exámenes será gestionada por el centro y 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 (1 convocatoria a examen por alumno):

- MCP 70-461: Querying Microsoft SQL Server
- MCP 70-462: Administering Microsoft SQL Server 2012 Databases
- MCP 70-463: Implementing a Data Warehouse with Microsoft SQL Server 2012

MÓDULOS FORMATIVOS

Módulo nº 1

Denominación:

CONSULTA DE MICROSOFT SQL SERVER 2014

Objetivo:

Proporcionar las habilidades técnicas necesarias para describir la arquitectura básica y los conceptos de Microsoft SQL Server 2014.

Duración: 80 horas

Contenidos teórico- prácticos:

- Similitudes y diferencias entre Transact-SQL y otros lenguajes
- Consultas SELECT
- Consultas múltiples tablas
- Ordenar y filtrar datos
- Describir el uso de los tipos de datos en SQL Server
- Modificar datos utilizando TRansact-SQL
- Utilizar funciones built-in
- Agrupar y agregar datos
- Utilizar subconsultas
- Utilizar tablas de expresiones
- Utilizar operadores set
- Utilizar funciones de window ranking, offset y aggregate
- Implementar conjuntos pivoting y grouping

- Ejecutar procesos almacenados
- Programar con T-SQL
- Implementar la gestión de errores
- Implementar transacciones

Módulo nº 2:

Denominación:

ADMINISTRACIÓN DE MICROSOFT SQL SERVER 2014 BASE DE DATOS

Objetivo: Proporcionar los conocimientos y habilidades necesarios para llevar a cabo la administración de una base de datos Microsoft SQL Server 2014.

Duración:

80 horas

Contenidos teórico - prácticos:

- Introducción a la Administración de Bases de Datos SQL Server 2014
- Instalación y configuración SQL Server 2014
- Características y usos de las Bases de Datos
- Planeo e implementación una estrategia Backup
- Restauración de Bases de Datos SQL Server 2014
- Importación y Exportación de Datos
- Monitorización de SQL Server 2014
- Seguimiento de actividades en SQL Server
- Gestión de la seguridad en SQL Server
- Auditoría de acceso a datos y encriptado de datos
- Desarrollo del mantenimiento sobre la marcha de una Base de Datos
- Automatización de la gestión de SQL Server 2014
- Monitorización de SQL Server 2014 con alertas y notificaciones

Módulo nº 3:

Denominación:

IMPLEMENTACIÓN DE UN ALMACÉN DE DATOS CON MICROSOFT SQL SERVER 2014

Objetivo: Proporcionar los conocimientos y habilidades para implementar exitosamente bases de datos Microsoft SQL Server 2014.

Duración:

80 horas

Contenidos teórico - prácticos:

- Introducción a Data Warehousing
- Plan de la infraestructura de un Data Warehouse
- Diseño e implementación de un Data Warehouse
- Creación de una solución ETL con SSIS
- Implementación del contrk de flujo en un SSIS Package
- Depuración y resolución de incidencias de SSIS Packages
- Implementación de una solución de extracción de datos
- Cargar datos en un Data Warehouse
- Garantía de la calidad en datos
- Uso de Master Data Services
- Ampliación de SSIS
- Desarrollo e Implementación de SSIS Packages

- Consumo de datos en un Data Warehouse