



Snowflake: Data Warehouse Cloud

Bienvenidos al curso **Snowflake: Data Warehouse Cloud**. Encontrarás esta guía en el temario del curso para que puedas consultarla en cualquier momento.

N.º Horas: 30 Fecha Inicio: X Fecha Fin: X

Objetivos del curso

Este curso de Snowflake te ofrece la oportunidad de dominar una de las principales plataformas en la nube, mejorando significativamente tus capacidades en un mundo dominado por los datos.



Enfrenta el desafío de unificar y gestionar grandes volúmenes de datos de diversas fuentes de manera eficiente. Descubre cómo Snowflake aborda estos desafíos, permitiendo la gestión integral y segura de datos, resolviendo problemas de escalabilidad, mantenimiento y disponibilidad comunes en las plataformas tradicionales de Data Warehouse.

Aprenderás

- La arquitectura de Snowflake y por qué es la plataforma líder en la gestión y almacenamiento de datos en la nube.
- Cargar datos en Snowflake desde diversas fuentes estructuradas y no estructuradas.
- Configurar la carga de datos en modo masivo o en tiempo real con Snowpipe.
- Cargar datos desde plataformas en la nube como AWS, Azure o GCP.
- Proteger y compartir datos de manera segura en Snowflake.

- Automatizar procesos de ingesta, transformación y carga con tareas y streams.
- Conectar Snowflake con plataformas analíticas como Power BI o Python.
- Administrar roles y permisos para garantizar la seguridad de los datos.

¿A quién está dirigido el curso?

. Este curso no requiere de conocimientos previos, pero está especialmente dirigido a:

- Personas que buscan una solución flexible, escalable y eficiente para gestionar grandes volúmenes de datos.
- Equipos que necesitan definir una estrategia efectiva de gestión de datos.
- Analistas que buscan obtener conclusiones a partir de datos potentes.
- Desarrolladores relacionados con plataformas de datos.
- Estudiantes que desean adquirir habilidades demandadas en el mercado laboral.

Plataforma de formación

Cada alumno ha recibido un email con los datos de acceso a la plataforma. Además de a este curso todos los alumnos matriculados con TrainingIT tienen acceso al curso "**Conociendo la plataforma TrainingIT**". Este curso está conformado por una serie de videos cortos donde se explican las principales funcionalidades de la plataforma.

Resumen de contenidos

El curso está dividido en **8 módulos** temáticos. Puedes consultar el temario al final de esta guía.

En cada módulo puede encontrar diferentes elementos:

-Apuntes de la lección

-Videos teórico-prácticos

-Código de la lección

- Test

- Otros recursos

Además, cuenta con un ejercicio práctico voluntario que se debe desarrollar durante el curso y que el profesor corregirá y evaluará al finalizar.

Profesor

El profesor titular del curso es Iván Pinar Domínguez, gestor y experto Business Intelligence.



Enrique Pascual y **Beatriz Pino**, actuarán como gestores del curso en todo lo relacionado con la plataforma de formación. Te puedes poner en contacto vía mensaje a través de la plataforma, o directamente en epascual@trainingit.es o bpino@trainingit.es.

A todos ellos los puedes encontrar en la sección “**Participantes**” del curso con sus respectivos roles.

Calendario del curso

El curso comienza el **X** y la fecha de finalización será el **X**, último día en que se podrán entregar la práctica final.

A partir de esa fecha los profesores dejarán de participar en los foros del curso.

Si no lo terminas a tiempo, seguirás teniendo acceso a la plataforma con todo el material disponible. Pero no tendrás a los profesores a tu disposición, aunque sí a otros alumnos que puedan estar en tu misma situación.

Al tratarse de un curso online no existe una programación semanal de temas que tengáis que realizar. Cada alumno puede ir a su propio ritmo. Te aconsejo que trates de avanzar día a día, semana a semana y no lo vayas dejando todo para el final.

Consejos para aprovechar tu curso

1. Lee toda la documentación relacionada con el curso

Antes de comenzar, dedica tiempo a revisar toda la información proporcionada: guías, temarios, requisitos técnicos, y objetivos del curso. Esto te dará una visión clara de lo que se espera de ti y cómo organizarte.

2. Utiliza un segundo monitor

Si es posible, configura un segundo monitor. Esto te permitirá seguir las clases en uno mientras practicas o tomas apuntes en el otro, optimizando tu experiencia de aprendizaje.

3. Revisa los temas y sus elementos antes de empezar

Antes de ver las clases, explora los materiales asociados a cada tema: videos, lecturas, ejercicios, o recursos adicionales. Esto te ayudará a identificar conceptos clave y planificar tu aprendizaje.

4. Haz un primer visionado de los videos

Visualiza los videos del curso de manera inicial, prestando atención al contenido global. No te preocupes por detenerte en cada detalle; el objetivo es obtener una comprensión general del tema.

5. Realiza un segundo visionado siguiendo los pasos del profesor

En el segundo visionado, pausa el video según sea necesario y sigue los pasos del instructor. Reproduce las explicaciones en tu entorno, asegurándote de comprender y aplicar los conceptos explicados.

6. **Practica lo aprendido con otros casos y busca información adicional**
 No te límites a los ejercicios del curso. Aplica los conocimientos adquiridos en casos prácticos nuevos. Además, complementa tu aprendizaje investigando en internet, explorando foros, blogs, y tutoriales relacionados con los temas del curso.

7. Participa activamente en el foro del curso

El foro del curso es una herramienta fundamental para resolver dudas, compartir experiencias y aprender en comunidad. Úsalo para plantear preguntas claras y específicas sobre los temas del curso, mencionando el módulo o ejercicio en cuestión para facilitar la respuesta del profesor. Antes de preguntar, revisa si alguien ya ha planteado una duda similar, y si tienes conocimientos o experiencias útiles, comparte tus propias respuestas para contribuir al aprendizaje de tus compañeros. Además, aprovecha el feedback del profesor, que estará disponible para aclarar conceptos y guiarte en tu progreso, enriqueciendo aún más la experiencia formativa.

Tutorías

El "**Foro de Dudas y Consultas**" es el centro de las tutorías del curso. Todas tus dudas relacionadas con el temario debes plantearlas en el foro ya que también ayudarán a otros compañeros, y otros compañeros podrán ayudarte a ti.

Al tratarse de un foro no existe un horario de tutorías. Se responderá en un plazo de 24 horas laborables. **Utilizad siempre el foro.**

Enrique Pascual y **Beatriz Pino**, actuarán como gestores del curso en todo lo relacionado con la plataforma de formación. Te puedes poner en contacto vía mensaje a través de la plataforma, o directamente en **epascual@trainingit.es** o **bpino@trainingit.es**.

Práctica final voluntaria y examen teórico

El curso cuenta con un **ejercicio práctico final voluntario** que será corregido por el profesor.

Durante el curso se realizarán varias **pruebas de conocimientos obligatorias** mediante un examen de autoevaluación con preguntas tipo test.

Evaluaciones

En el curso habrá dos áreas de evaluación cada una con una influencia en la nota final del curso:

- **Práctica final: 40%**
- **Examen teórico: 60%**

Las calificaciones se podrán visualizar en el apartado “**Calificaciones**” del curso.

Certificado

El curso ofrece dos tipos de certificados:

- **Certificado de asistencia:** para aquellos alumnos que realicen el curso, pero no entreguen el ejercicio práctico voluntario.
- **Diploma acreditativo:** con evaluación positiva en las actividades realizadas en el curso para aquellos alumnos que realicen el ejercicio práctico y cuya calificación final de curso (Test+ Práctica) sea superior a 6.

Los certificados se entregarán una vez finalice el plazo del curso y se revisen que se cumplen todas las condiciones.

Bonificación

Para la evaluación y seguimiento del alumnado, la plataforma de Teleformación provee dos tipos de mecanismos distintos:

Sistemas de control internos del Aula Virtual. La plataforma registra la actividad del alumno dentro de la plataforma, obteniendo datos como:

- ***Acceso del alumno a los distintos módulos del curso***
- ***Días de acceso y clics realizados dentro del curso***
- ***Tiempo total empleado en el curso***
- ***Seguimiento de las lecciones visualizadas***
- ***Seguimiento de los recursos utilizados***
- ***Evaluación obtenida en cuestionarios de autoevaluación***

Los alumnos que vayan a bonificar el curso a través de sus empresas deberán cumplir lo siguiente:

- Completar al menos el **75% de las actividades** del curso.
- Completar al menos el **75% de las pruebas** obligatorias del curso (test)
- Los **tiempos de conexión** a la plataforma deben ser iguales o superiores al **75%** del tiempo de estudio estimado del curso (el tiempo estimado de estudio se indica en la cabecera de esta guía y en la cabecera del propio curso).

Los alumnos pueden observar su progreso en el curso dentro de la plataforma en los bloques “**Dedicación al curso**” y “**Estado de Finalización**” que aparece en los menús laterales de la derecha de la pantalla.



- Desplegar menú lateral.

| Acerca de TrainingIT

TrainingIT es una iniciativa para ofrecer formación especializada IT de alta calidad y bonificable por Fundae.

Descubre nuestros cursos online creados por especialistas en sus materias en www.trainingit.es.

Queremos formar a los mejores profesionales para que no se diga que en España no hay talento.

Te agradecemos que hayas confiado en TrainingIT para tu formación. Esperamos que este curso sea de tu agrado y que te ayude en tu carrera profesional.

Un saludo,

Enrique Pascual

epascual@trainingit.com

Gestor de Curso

trainingIT


Temario

1. Introducción y Arquitectura de Snowflake

- 1.1 ¿Qué es un data warehouse?
- 1.2 Arquitectura de Snowflake y sus ventajas
- 1.3 Ediciones de Snowflake y precios
- 1.4 Registro en Snowflake y primeros pasos
- 1.5 Crear un nuevo warehouse mediante interfaz o usando SQL
- 1.6 ¿Cómo explorar las bases de datos y tablas en Snowflake?
- 1.7 Monitorizar el uso

2. Carga de datos en Snowflake

- 2.1 Adquisición e ingesta de datos en Snowflake (stages)
- 2.2 Carga de datos desde la interfaz fichero local
- 2.3 Cómo crear un stage
- 2.4 Carga de datos utilizando el comando COPY
- 2.5 Transformación de datos
- 2.6 Manejo de errores - Opción COPY: "ON_ERROR"
- 2.7 Reutilizar formato ficheros con objeto file_format
- 2.8 Modo de validación y tratamiento de errores

3. Carga de datos no estructurados

- 3.1 ¿Qué son los datos NO estructurados?
- 3.2 Creación del stage y el fichero bruto con datos no estructurados (JSON)
- 3.3 Parseo y análisis del fichero no estructurado JSON
- 3.4 Manejo de datos nested y arrays
- 3.5 Jerarquías y flatten del fichero no estructurado JSON
- 3.6 Inserción de datos no estructurados JSON en la tabla objetivo (estructurados)

4. Carga de datos desde Cloud (Aws, Azure, Gcp)

- 4.1 ¿Cómo cargamos datos desde la nube?
- 4.2 Creación del bucket y carga de ficheros en la nube
- 4.3 Crear rol y política en la plataforma en la nube
- 4.4 Crear objeto de integración en Snowflake
- 4.5 Cargar datos a la tabla objetivo de Snowflake

5. Snowpipe (Ingesta en tiempo real)

- 5.1 ¿Qué es Snowpipe y los pasos para la creación de pipes?
- 5.2 Creación de stage para Snowpipe
- 5.3 Creación del pipe
- 5.4 Configurar el pipe y las notificaciones
- 5.5 Gestión de pipes
- 5.6 Migración y Carga desde una BBDD SQL (Método Cloud y Método complemento pipe)

6. Ciclo de vida, protección y compartición de datos en Snowflake

- 6.1 Tipos de tabla en Snowflake
- 6.2 Time Travel y Fail Safe
- 6.3 Compartición de datos con otra cuenta de Snowflake
- 6.4 ¿Cómo conectar Snowflake y Power BI?
- 6.5 ¿Cómo conectar Snowflake y Python?

7. Creación de tareas y streams en Snowflake

- 7.1 ¿Qué son las tareas en Snowflake?
- 7.2 Creación de tareas
- 7.3 Uso de CRON para crear tareas con periodicidad flexible
- 7.4 Creación de Árboles de Tareas y verificar Histórico de Programación
- 7.5 ¿Qué son los Streams en Snowflake?
- 7.6 Creación de Stream y operación INSERT
- 7.7 Uso de Stream para operación UPDATE
- 7.8 Uso de Stream para operación DELETE
- 7.9 Procesamiento de todos los cambios de datos en Streams
- 7.10 Combinar Tareas y Streams en Snowflake

8. Administración de roles y permisos en Snowflake

- 8.1 Conceptos clave para el control de acceso en Snowflake
- 8.2 Rol ACCOUNT ADMIN
- 8.3 Rol SECURITY ADMIN
- 8.4 Rol SYS ADMIN
- 8.5 Rol USER ADMIN
- 8.6 Rol PUBLIC y roles personalizados