

## Bases de datos NoSQL: MongoDB y CouchDB



Área: TRANSFORMACIÓN DIGITAL

Duración: 30h

Metodología: online

### Objetivos

Al finalizar este curso el alumno estará plenamente capacitado para crear bases de datos NoSQL, tanto con MongoDB como con CouchDB, las dos bases de datos NoSQL orientadas a documentos más usadas en la actualidad, así como diseñar bases de datos NoSQL basadas en documentos u objetos.

### Contenidos y estructura del curso

Big Data. Volumen, Velocidad, Variedad, Veracidad

Introducción

¿Qué es Big Data?

Tipos de datos

Las V del Big Data

Casos de uso

Terminología Big Data

Tecnologías Big Data

Hemos aprendido

Formas de conseguir la escalabilidad. Teorema CAP

Introducción

Escalabilidad

Modelos de distribución: sharding

Modelos de distribución: replicación

Teorema CAP

Hemos aprendido

Limitaciones de las bases de datos relacionales. Tipos de bases de datos NoSQL

Introducción

Bases de datos relacionales. Ventajas y limitaciones.

Bases de datos NoSQL

Tipos de bases de datos NoSQL

Migración de SQL a NoSQL

Hemos aprendido

MongoDB - Operaciones básicas

Introducción

Introducción a MongoDB

Características principales

Descarga e instalación

Procedimiento de instalación

Conceptos básicos de MongoDB

Documentos

Colecciones

- Esquemas
- Bases de datos
- Instancia
- Tipos de datos
- Correspondencia con SQL
- Creación de una base de datos
- Instalación de Studio 3T
- Creación de una colección
- Operaciones básicas
- Inserción
- Inserción simple
- Inserción múltiple
- Actualización
- Actualización simple
- Reemplazo de documentos
- Operadores de actualización
- Actualización múltiple
- Borrado
- Consulta
- Ejemplos
- Proyección
- Paginación
- Ordenación
- Hemos aprendido

## MongoDB - Indexación y Diseño de Esquemas (I)

- Introducción
- ¿Qué son los índices?
- Herramientas de MongoDB
- Ejemplo de uso de índice
- Tipos de índices
- Índices simples
- Índices compuestos
- Índices únicos
- Índices parciales
- Índices multiclave
- Índices geoespaciales
- Índices textuales
- Índices comodín
- Otros índices
- Administración de índices
- Creación
- Borrado
- Consulta
- Modificación
- Estadísticas de uso
- El método explain
- Estrategias de indexación
- Más sobre índices geoespaciales
- Ejemplo de búsqueda geoespacial
- Hemos aprendido

## MongoDB - Indexación y Diseño de Esquemas (II)

- Introducción
- Patrones de diseño
- Schema Versioning Pattern
- Document Versioning Pattern
- Polymorphic Pattern
- Attribute Pattern
- Bucket Pattern
- Computed Pattern
- Outlier Pattern
- Subset Pattern
- Extended Reference Pattern
- Approximation Pattern
- Otros patrones
- Hemos aprendido

## CouchDB - Estructura fundamental (I)

Introducción

¿Qué es CouchDB?

CouchDB vs. Bases de Datos Relacionales

CouchDB vs. MongoDB

Instalación de CouchDB

Postman

API de CouchDB

Hemos aprendido

## CouchDB - Estructura fundamental (II)

Introducción

Usuarios y administradores

Bases de datos y documentos

API: Bases de Datos

API: Documentos

API: Adjuntos

Hemos aprendido

## CouchDB - API fundamental

Introducción

Comandos de base de datos

Carga de documentos

Seleccionar documentos

Documentos de diseño

El lenguaje Mango

Hemos aprendido

### Metodología

En Critería creemos que para que la formación e-Learning sea realmente exitosa, tiene que estar basada en contenidos 100% multimedia (imágenes, sonidos, vídeos, etc.) diseñados con criterio pedagógico y soportados en una plataforma que ofrezca recursos de comunicación como chats, foros y conferencias...Esto se logra gracias al trabajo coordinado de nuestro equipo e-Learning integrado por profesionales en pedagogía, diseño multimedia y docentes con mucha experiencia en las diferentes áreas temáticas de nuestro catálogo.

### Perfil persona formadora

Esta acción formativa será impartida por un/a experto/a en el área homologado/a por Critería, en cumplimiento con los procedimientos de calidad, con experiencia y formación pedagógica.

*En Critería queremos estar bien cerca de ti, ayúdanos a hacerlo posible:  
¡Suscríbete a nuestro blog y síguenos en redes sociales!*

Blog de Critería

