



## CURSO DE MONGODB

### Características del Curso:

<b>Objetivos</b>	<p>MongoDB es una base de datos de código abierto NoSQL por la que cada vez optan más empresas debido a sus altos niveles de rendimiento y fácil escalabilidad. Con este curso que incluye ejercicios prácticos podrás conseguir estos objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Aprender a trabajar con ficheros distribuidos en GridFS.</li><li>2. Entender cómo definir el esquema de base de datos MongoDB.</li><li>3. Comprender cómo realizar la Indexación de datos y ser capaz de analizar problemas de rendimiento.</li><li>4. Ser capaz de desplegar un cluster de alta disponibilidad/alto rendimiento con MongoDB.</li><li>5. Entender cómo definir el esquema de base de datos MongoDB</li></ol>
<b>Dirigido a</b>	Personas interesadas en conocer como funciona la base de datos MongoDB (Perfil técnico)
<b>Contenido</b>	<p>Módulo 1: Iniciación a MongoDB</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Qué es una Base de Datos NoSQL. Diferencias con bases de datos relacionales.</li><li>- Por qué usar una Base de Datos NoSQL.</li><li>- Instalación de MongoDB .</li><li>- Herramientas de despliegue en Cloud</li></ul> <p>- Módulo 2: Trabajo con Shell de MongoDB</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Introducción al CRUD.</li><li>- Concepto de Colección y Documento.</li><li>- “Equivalencias” SQL vs NoSQL documental.</li><li>- Operaciones de lectura: FIND, Cursores, Operaciones distribuidas de lectura (Read Preference).</li><li>- Operaciones de escritura: Insert, Update, Delete. Concepto de Write Concern. Atomicidad.</li><li>- Ficheros distribuidos con GridFS.</li></ul> <p>- Módulo 3.- Indexaciones y Diseño de esquema</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Introducción al modelado de datos documental</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Documentos embebidos vs normalizados</li> <li>- Factores a tener en cuenta en el diseño del esquema: Crecimiento del documento, Atomicidad, Sharding, Cantidad de colecciones, TTL, etc.</li> </ul> <p>Módulo 4.- Replicación (alta disponibilidad)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepto de replicación</li> <li>- Replica Set: Tipos de Miembros, Sistemas de votación, OpLog.</li> <li>- Despliegue en ubicaciones geográficas distribuidas.</li> <li>- Miembros especiales: Ocultos, Retrasados, No votantes.</li> <li>- Operaciones distribuidas de lectura: Replica Set Tags para localidad de datos.</li> </ul> <p>- Módulo 5.- Sharding (alto rendimiento)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción a la distribución horizontal.</li> <li>- Componentes de un sharded cluster</li> <li>- Arquitecturas de sharded clusters.</li> <li>- Claves de sharding y Chunks.</li> <li>- Operaciones distribuidas de escritura: Query routing, Shard Key Tags.</li> </ul> <p>- Módulo 6.- Resolución de problemas de rendimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitorización de MongoDB. Herramientas de líneas de comando. Herramientas Cloud</li> <li>- Estrategias de optimización de rendimiento:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analizar rendimiento de MongoDB: Bloqueos</li> <li>- Evaluar rendimiento de las queries (explain)</li> <li>- Uso de índices: hint</li> <li>- Opciones de escritura (MMap vs WiredTiger), journal, Capped Collections. Operaciones Bulk.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Metodología</b>	<p>Hay 2 modalidades a elegir:</p> <p>Opción 1: Curso online LVC (en remoto en vivo a tiempo real) o</p> <p>Opción 2: Presencial en las instalaciones y con los ordenadores del Colegio de Ingenieros.</p>
<b>Material</b>	<p>Incluye manual digital de MongoDB.</p>
<b>Requisitos</b>	<p>Requisitos alumnos curso online LVC:</p>



	<p>Un ordenador con SO Windows (Vista o posterior), Linux (Ubuntu sería aconsejable) o Mac OS X (10.7 Lion o posterior). 2 GB de RAM o más.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Webcam, micro y audio (si se desea intervenir con audio)</li><li>- Disponer de permisos de administración sobre el ordenador para instalar.</li><li>- Conexión a Internet de banda ancha (ADSL, fibra, etc.)</li></ul>
<b>Profesor</b>	Profesor certificado en MongoDB con muchos años de experiencia profesional y docente.

#### **Fechas y horario del curso LVC online:**

<b>Fecha de Inicio</b>	17/11/2015
<b>Fecha Fin</b>	26/11/2015
<b>Duración</b>	16 horas (12h online a tiempo real LVC+4h de trabajo individual a distancia)
<b>Horario</b>	martes, miércoles, jueves 19:00 a 21:00

#### **Fechas y horario del curso presencial:**

<b>Fecha de Inicio</b>	18/11/2015
<b>Fecha Fin</b>	20/11/2015
<b>Duración</b>	16 horas
<b>Horario</b>	09:00h a 14:30h



### Inscripción:

<b>Tarifa</b>	<b>Opción LVC (Online en remoto a tiempo real)</b> Tarifa normal del curso: 1.050€. Tarifa especial para Colegiados =775€  <b>Opción presencial:</b> Tarifa normal del curso: 1.200€. Tarifa especial para Colegiados =1.080€
<b>Inscripción</b>	Enviando un mail a: <a href="mailto:info@abakeo.com">info@abakeo.com</a>