

Tarea 7 BD

Título de la tarea: Bases de datos no relacionales

Unidad: 7

Ciclo formativo y módulo: DAM/DAW, Bases de Datos.

Curso académico: 2024-2025

¿Qué contenidos o resultados de aprendizaje trabajaremos?

En esta tarea **vamos a trabajar** con la **shell de MongoDB** y con **Compass**.

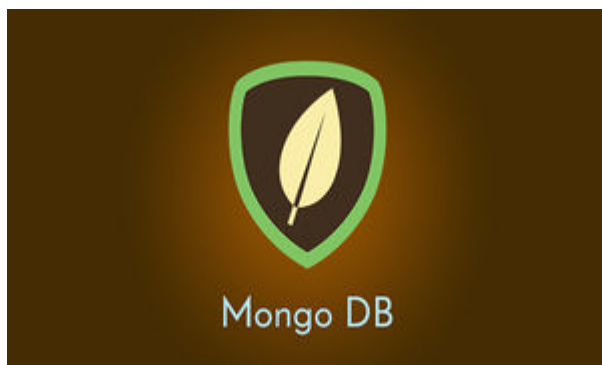
Con esta tarea se ayuda a alcanzar el **objetivo** *"Utilizar bases de datos no relacionales."*

Se trabaja el **Resultado de Aprendizaje 7**: "Gestiona la información almacenada en bases de datos no relacionales, evaluando y utilizando las posibilidades que proporciona el sistema gestor." y se tratan los siguientes **contenidos**:

- ✓ Características de las bases de datos no relacionales.
- ✓ Tipos de bases de datos no relacionales.
- ✓ Elementos de las bases de datos no relacionales.
- ✓ Sistemas gestores de bases de datos no relacionales.
- ✓ Herramientas de los sistemas gestores de bases de datos no relacionales para la gestión de la información almacenada.

1.- Descripción de la tarea

Caso práctico



[Learntek](#) (Dominio público)

BK programación está inmersa en la elaboración de un proyecto para una gran empresa de ventas por Internet que les pidió un desarrollo para su sitio web. Dado que necesitan de gran velocidad y gestión de grandes cantidades de datos, **Ada, Juan y María** decidieron usar MongoDB en este trabajo.

Por tanto, para ayudarles en esta tarea, tendrás que instalar las herramientas que hemos visto en el

tema: el servidor de MongoDB junto con Compass, así como la shell. Y por último deberás hacer alguna consulta sencilla.

¡ÁNIMO! ya estás en la última tarea del módulo!

¿Qué te pedimos que hagas?

Para completar esta tarea debes realizar **una breve guía de instalación y primeros pasos del sistema gestor de bases de datos MongoDB**. Para su entrega puedes optar por realizar una de las dos opciones que se proponen:

- ✓ Un **videotutorial** grabando tu **pantalla con tu explicación por voz** con los pasos detallados en los apartados de cada una de las herramientas, o bien,
- ✓ Una presentación con al menos 17 capturas de pantalla **y una breve explicación** en cada uno de los apartados de cada una de las herramientas.

IMPORTANTE para la entrega de la tarea según la opción que hayas decidido:

1. Si optas por crear un **videotutorial** grabando tu pantalla, ésta **no debe exceder de 15 minutos** como máximo en total (apartados A y B al completo). Para ello recuerda que puedes parar la grabación mientras se está instalando cada una de las herramientas y grabar lo justo y necesario para la tarea o incluso puedes editar el video con alguna herramienta cortando las partes innecesarias del proceso. **En todo momento tu usuario de la plataforma debe estar visible en el videotutorial en alguna esquina donde aparezcan tus datos y fotografía**. Puedes grabarte con WebCam también si lo deseas. El **formato del fichero será MP4** y deberás subirlo en el buzón de entrega de la tarea.

2. Si optas por crear un **documento de texto** puedes usar cualquier procesador de textos para adjuntar cada captura de pantalla junto con la breve explicación bien redactada (como mínimo una captura por cada subapartado). **En todo momento tu usuario de la plataforma debe estar visible en todas las capturas que incluyas en alguna esquina donde aparezcan tus datos y fotografía.** El formato del fichero será ppt, odp o pdf y deberás subirlo en el buzón de entrega de la tarea.

Apartado A: Guía de instalación y primeros pasos. Instalación de *MongoDB* (que incluye el servidor y Compass)

1. Descarga en tu ordenador el producto **MongoDB Community Server** para el sistema operativo que tengas instalado. Puedes encontrarlo en la página oficial de [MongoDB](#).
2. Inicia, desde la ubicación donde lo hayas descargado, el instalador del producto y completa la instalación.
3. Ejecuta **Compass** con la conexión que presenta por defecto.
4. Descarga el fichero de la shell, descomprime y ubícalo donde creas oportuno, similarmente a como se vio en el vídeo del tema. Puedes encontrarlo en la página oficial de [MongoDB](#).
5. Configura las variables de entorno como se vio en el vídeo de los contenidos.
6. Accede con la conexión por defecto a Compass
7. Crea una base de datos llamada **tienda**.

Apartado B: Carga de datos en la base de datos y consultas.

1. Crea en la base de datos **tienda** una colección llamada **productos**.
2. Carga en la colección productos los datos que tienes en el apartado de información de interés, con los productos de la tienda mediante Compass.
3. Ejecuta la **shell** de MongoDB y escribe la consulta necesaria para insertar un nuevo documento con los siguiente datos: "nombre": **tu nombre y apellidos**, precio_coste con valor 2075.85, precio_venta con valor 3733.26, categoría con valor "buena gente", fabricante con valor "Padres" y stock con valor 1.
4. Ejecuta en la **shell** la consulta necesaria para reemplazar el documento que acabamos de insertar y que tenga por datos: "nombre": **tus apellidos y tu nombre**, precio_coste con valor 3500, precio_venta con valor 400, categoría con valor "Good people", fabricante con valor "Paeres" y stock con valor 1.
5. Ejecuta en la **shell** la consulta necesaria para eliminar todos los documentos con nombre: tus apellidos y tu nombre.
6. Ejecuta en la **shell** la consulta necesaria para consultar los documentos con precio de venta mayor de 20.
7. Ejecuta en la **shell** la consulta necesaria para averiguar el **mínimo precio de venta** por categoría de productos.

2.- Información de interés

Recursos necesarios y recomendaciones

Como recursos para la tarea:

- ✓ Computador personal.
- ✓ Para la tarea, descarga y trabaja con el siguiente fichero:

[productos.json](#) (json - 4738 B)

Para saber más

Una vez realizada la tarea, el envío se realizará a través de la plataforma. El archivo comprimido que debes enviar se nombrará siguiendo las siguientes pautas:

Apellido1_Apellido2_Nombre_BD_Tarea7

3.- Evaluación de la tarea

Resultado de Aprendizaje y criterios de evaluación implicados

RA7. Gestiona la información almacenada en bases de datos no relacionales, evaluando y utilizando las posibilidades que proporciona el sistema gestor.

- a. Se han caracterizado las bases de datos no relacionales.
- b. Se han evaluado los principales tipos de bases de datos no relacionales.
- c. Se han identificado los elementos utilizados en estas bases de datos.
- d. Se han identificado distintas formas de gestión de la información según el tipo de base de datos no relacionales.
- e. Se han utilizado las herramientas del sistema gestor para la gestión de la información almacenada.

¿Cómo valoramos y puntuamos tu tarea?

Rúbrica de la tarea	
CE	APARTADO A: Guía de instalación y primeros pasos. Instalación de MongoDB (que incluye el servidor y Compass)
7.a, 7.b, 7.c	Se descarga e instala MongoDB Community Server para el sistema operativo instalado.
7.a, 7.b, 7.c	Se ejecuta Compass con la conexión que presenta por defecto.
7.a, 7.b, 7.c	Se descarga el fichero de la shell, se descomprime y se ubica en el sitio oportuno
7.a, 7.b, 7.c	Se configuran las variables de entorno para poder invocar los ficheros necesarios desde la consola del sistema operativo
7.e	Se crea una base de datos llamada tienda .
CE	APARTADO B: Carga de datos en la base de datos y consultas.
7.e	Crea en la base de datos tienda una colección llamada productos .
7.e	Se carga en la colección productos los datos que tienes en el apartado de información de interés, con los productos de la tienda.
7.e	Se ejecuta la shell de MongoDB y se escribe y ejecuta la consulta necesaria para insertar un nuevo documento con los siguiente "nombre": tu nombre y apellidos , precio_coste con valor 2075.85, precio_venta con valor 3733.26, categoría con valor "buena" y stock con valor 1.
7.e	Se ejecuta en la shell la consulta necesaria para reemplazar el documento que acabamos de insertar y que tenga por datos: "nombre": apellidos y tu nombre , precio_coste con valor 3500, precio_venta con valor 400, categoría con valor "Good people", fabricante "Paeres" y stock con valor 1
7.e	Se ejecuta en la shell la consulta necesaria para eliminar todos los documentos con nombre: tus apellidos y tu nombre.
7.e	Se ejecuta en la shell la consulta necesaria para consultar los documentos con precio de venta mayor de 20.
7.e	Se ejecuta en la shell la consulta necesaria para averiguar el mínimo precio de venta por categoría de productos.