**Clase: Módulo III – JavaScript en MongoDB**

**1️⃣ Objetivos de aprendizaje**

* Comprender que el **Mongo Shell** es un entorno JavaScript.
* Escribir y ejecutar **scripts .js** para crear, consultar y recorrer colecciones.
* Emplear estructuras de JavaScript (variables, operadores, condicionales, bucles, funciones, arrays) dentro de MongoDB.
* Usar métodos de **find()** (query, projection, sort, limit, skip, count).

**2️⃣ Contenidos**

Basados en la planificación oficial

2025-c3-TUP-Planificación-BaseD…

y los apoyos prácticos:

1. **Introducción**
   * Mongo Shell como intérprete JavaScript

2-BD2\_JavaScriptEnMongoDB\_Varia…

.

* + Diferencias entre comandos de consola y scripts .js

1-BD2\_JavaScriptEnMongoShell-Ca…

.

1. **Fundamentos de JavaScript en MongoDB**
   * Variables, tipos de datos, operadores aritméticos y lógicos

2-BD2\_JavaScriptEnMongoDB\_Varia…

.

* + Condicionales if, switch y bucles for, while, for…in, forEach

3-BD2\_JavaScriptEnMongoDB\_Condi…

.

* + Funciones, parámetros y retorno; manejo de cadenas y matrices

4-BD2\_JavaScriptEnMongoDB\_Funci…

.

1. **Ejecución de scripts**
   * Creación y carga de archivos .js con load("archivo.js")

1-BD2\_JavaScriptEnMongoShell-Ca…

.

* + Ejemplo práctico: ejercicio1.js que inserta documentos en la colección articulos.

1. **Consultas con métodos del cursor**
   * find(query, projection) y métodos sort, limit, skip, count, size

5-BD2\_JavaScriptEnMongoShell-Me…

.

**3️⃣ Desarrollo de la clase**

| **Fase** | **Tiempo aprox.** | **Actividades** |
| --- | --- | --- |
| **Apertura** | 15 min | Breve repaso de Módulo II (CRUD). Presentar objetivos del módulo. |
| **Demostración guiada** | 40 min | En VSC: crear ejercicio1.js, insertar documentos y cargar con load(). Mostrar cómo recorrer con forEach, hasNext/next, toArray. |
| **Práctica 1** | 30 min | Cada estudiante:  • Crear su propia colección “productos”. • Insertar al menos 5 documentos desde un archivo .js. • Recorrer la colección con los 3 métodos de cursor. |
| **Explicación JavaScript** | 20 min | Variables, operadores, condicionales, bucles. Mini-ejemplos en Mongo Shell. |
| **Práctica 2** | 30 min | • Consultas con filtros y proyecciones. • Aplicar sort, limit, skip, count, size. |
| **Cierre** | 15 min | Debate: ventajas de usar JS en MongoDB. Dejar consignas para la próxima clase. |

**4️⃣ Actividad integradora (para casa o cierre)**

Crear un archivo gestionStock.js que:

1. Inserte varios productos con campos codigo, precio, stock, rubro.
2. Muestre todos los productos con stock menor a 5, ordenados por precio descendente.
3. Calcule y muestre el total de productos en la colección.

**5️⃣ Recursos**

* **Archivos de apoyo**:
  + *1-BD2\_JavaScriptEnMongoShell-CargarJsVSCode.pdf* (carga de scripts)

1-BD2\_JavaScriptEnMongoShell-Ca…

* + *2,3,4-BD2\_…* (variables, condicionales, funciones, arrays)

2-BD2\_JavaScriptEnMongoDB\_Varia…

3-BD2\_JavaScriptEnMongoDB\_Condi…

4-BD2\_JavaScriptEnMongoDB\_Funci…

* + *5-BD2\_JavaScriptEnMongoShell-MetodosFind.pdf* (find y métodos)

5-BD2\_JavaScriptEnMongoShell-Me…

* Software: MongoDB, mongosh, VS Code.

**6️⃣ Evaluación sugerida**

* Participación y resolución de prácticas.
* Entrega del archivo gestionStock.js funcionando.
* Preguntas orales o quiz corto sobre estructuras de control y métodos de cursor.

Esta guía se ajusta a la planificación institucional

2025-c3-TUP-Planificación-BaseD…

y enlaza de forma directa con los materiales PDF que ya tenés, permitiendo una clase completa y práctica para el **Módulo III de Base de Datos II**.