

# Universidad Nacional Autónoma de México Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas (IIMAS)

Licenciatura en Ciencia de Datos

### BASES DE DATOS NO ESTRUCTURADAS EJERCICIO PRÁCTICO 02

#### 1. EXPLORANDO KIAR KV

I. EXPLORANDO KIAR KV1		
	1.1. Ejercicio 1	
	Ejemplo	
	1.2. Contenido de la entrega	

Este ejercicio se entrega de forma individual

## 1.1. Ejercicio 1

Proponer la definición de 3 objetos cuya identidad o identificación de forma única requiera de una jerarquía con los siguientes elementos:

- Bucket Type
- Bucket
- Key

La definición de estos 3 atributos formarán la **Key** del objeto. El contenido del valor o **Value** del objeto deberá ser un documento JSON. Se deberá incluir un enunciado y una explicación del uso de esos objetos los cuales pueden ser adecuados para ser almacenados en una Base de datos Key/Value

#### Ejemplo

Se desea almacenar los datos de las sesiones que se crean en un sitio web. Cada sesión será definida con los siguientes atributos:

- Bucket type: sesión local o sesión remota
- Bucket: Sesión
- Key: el username del usuario concatenado con un ID

El valor de la sesión es un documento JSON que contiene los siguientes metadatos:

```
session= {
"fechaSesion": "01-02-2022 08:01:09",
"tiempoEnSesion" : 12034,
"memoriaConsumida" : 134,
"tiempoInactividad" : 2321
```

Material de apoyo FI UNAM

}

Se decide emplear una BD KV debido a que el sistema web debe soportar operaciones CRUD lo más rápido posible, se espera que habrán alrededor de 10M de sesiones por día. Las consultas de las sesiones se realizan únicamente por el ID de la sesión, siempre se consultan todos los datos.

Realizar las siguientes actividades.

- A. Definir los 3 objetos tomando como base el ejemplo anterior.
- B. Generar las peticiones empleando el API HTTP que permita crear a los 3 objetos anteriores en Rlak
- C. Realizar una petición para cada objeto que permita realizar una modificación del documento JSON
- D. Realizar una petición que permita mostrar los datos de un objeto cualquiera empleando sus 3 atributos de identificación bucket type, bucket y key
- E. Realizar una petición que permita mostrar a todos los objetos de un mismo bucket type.
- F. Seleccionar cualquier objeto y eliminarlo de la BD.

### 1.2. Contenido de la entrega

- Elementos generales de cada reporte de práctica o ejercicio práctico, consultar la rúbrica general de evaluación de prácticas y/o ejercicios prácticos en el documento presentacion-curso.pdf
- Respuesta a cada uno de los incisos anteriores.
- Las respuestas que impliquen la generación y ejecución de código deberán incluir:
  - Código perfectamente formateado, tomar como ejemplo de formato los fragmentos de código de los apuntes o de los ejemplos de este mismo documento.
  - Salida obtenida al ejecutar cada petición.