# Categoría: Base de datos.

## Reto: Estructura de bases de datos relacionales.

Criterios que disminuyen calificación:

* No utilizar nombres de objetos intuitivos y consistentes con el tipo de notación seleccionada.
* Crear tablas innecesarias
* No diseñar las tablas de forma escalable (por ejemplo, agregar muchas columnas, cuando se estima que la información es muy cambiante y se necesiten remover o agregar muchas más)
* Lógica inconsistente para estructurar y relacionar tablas (faltan relaciones o se crean relaciones innecesarias.

**Sección 1 Valor: 50%**

Crea las tablas necesarias para poder almacenar toda la información necesaria para realizar el proyecto medidor de Ki relacionada con las categorías de los retos, los retos, los luchadores, las calificaciones de los luchadores, los personajes, etc.   
Pon atención en los nombres de objetos que utilizas, las columnas, los tipos de datos, columnas de auditoría, valores por defecto, permitir valores nulos.

**Sección 2 Valor: 50%**

Relaciona adecuadamente las tablas que creaste. Intenta demostrar toda tu capacidad para crear estructuras sólidas que permitan facilitar consultar, prevenir la falta de integridad y redundancia en la información.

# Categoría: Base de datos.

## Reto: Base de datos NoSQL

**Sección 1 Valor: 40%**

Crea una estructura para poder almacenar los datos de preferencias de usuario:

Tema de colores de la app

Uri de la foto de perfil

Uri de la imagen del personaje desbloqueado

Cantidad de esferas obtenidas

Nivel de Ki

**Sección 2 Valor: 60%**

Debes poder crear, modificar, remover y listar estos datos y para esto puedes tomar alguna de las dos opciones:  
1) Si tomaste el reto backend, debes conectar tu API para poder interactuar con esta DB

2) Si no tomaste el reto backend, deja escritos los comandos para poder realizar las operaciones que se te han especificado

# Categoría: Base de datos.

## Reto: SQL

El objetivo de este reto es medir tu lógica de manejo de datos, conocimiento del lenguaje y sus funciones integradas y por último tus buenas prácticas para optimización de las consultas.

**Sección única Valor: 100%**

**Datos de conexión: Server: SVRCODESA02, usuario y Password de AD, DB: DBZ, Tabla: [TPersonaje]**

Escribe las consultas SQL que se listan a continuación

* Escribe una consulta que devuelva el conteo de personajes por raza y género. **(Valor: 15%) Ejercicio (1)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Raza** | **M** | **F** | **M** | **F** | **M** | **F** | **M** | **F** |
| Human |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Namekian |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Saiyan |  |  |  |  |  |  |  |  |
| God |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Android |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Angel |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Majin |  |  |  |  |  |  |  |  |

* Escribe una consulta en la que debes crear una variable tipo tabla o tabla temporal, esta debe ser una copia de la tabla TPersonajes, en esta variable tipo tabla debes actualizar el valor de Ki y maxKi a número.
* Esta te servirá para operar realizar los queries que utilizan dichas columnas. **(Valor: 10%)**

**Ejercicio (2)**

* Escribe una consulta que devuelva la brecha que hay entre Ki y maxKi de cada personaje y ordena el resultado ascendentemente por esta brecha. **(Valor: 10%)**   
  **Ejercicio (3)**

Ejemplo:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Personaje | Ki | MaxKi | Brecha |
| Freezer | 500000 | 350000000 | 349500000 |
| Dodoria | 18000 | 20000 | 2000 |

* Escribe una consulta que retorne el personaje más poderoso por cada raza **(Valor: 10%)**

**Ejercicio (4)**

* Escribe una consulta que retorne al dios más débil**. (Valor: 10%)**
* **Ejercicio (5)**
* Escribe una consulta que muestre el nombre de cada personaje y cuantas veces aparece dicho nombre en las descripciones de todos los personajes. **(Valor: 10%)**

**Ejercicio (6)**

Por ejemplo:

|  |  |
| --- | --- |
| Gokú | 36 |
| Majin boo | 5 |
| Krillin | 12 |

* Escribe una consulta que muestre el nombre de cada personaje y su nombre inverso, por ejemplo:

Kamisama, amasimak **(Valor: 10%)**

* **Ejercicio (7)**
* Crea una consulta que retorne cual es la mediana del ki por raza, los nombres de las razas deben mostrarse en columnas como se muestra en el siguiente ejemplo:  
  **(Valor: 10%)**

**Ejercicio (8)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Saiyan** | **Namekian** | **Human** | **Android** | **Majin** | **Frieza Race** |
| 15300000 | 789550000 | 450000 | 699056000 | 980000000 | 57821000 |

* Crea una consulta que retorne los personajes con más caracteres repetidos en su nombre. Muestra las siguientes columnas: nombre, la cantidad de letras repetidas en su nombre y el detalle de las repeticiones**. (Valor: 15%)**

**Ejercicio (9)**

Por ejemplo:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nombre** | **Count\_Letras\_Repetidas** | **Detalle** |
| Chi-Chi | 6 | C: 2, h:2, i:2 |
| Vegetto | 4 | e: 2, t:2 |