

Tablas Relacionales (SQL)

Para microservicios como Estado Físico, Alimentación, y Salud y Bienestar, tablas en una base de datos relacional:

1. Estado Físico

Tabla: Bebé

ID_Baby	Nombre	Fecha_Nacimiento
1	Santiago_Garcia	15-08-2017
2	Sofia_Perez	02-11-2020

Tabla: Estado_Físico

ID_Estado	ID_Baby	Fecha	Peso	Altura	Temperatura	Signos_Vitales
1	1	27-08-24	9kg	75cm	37°C	Normal
2	2	26-08-24	13kg	70cm	32.3°C	Normal

2. Alimentación

Tabla: Alimentación

ID_Comida	ID_Baby	Fecha	Tipo_Comida	Cantidad	Hora
1	2	27-08-2024	Papilla	150ml	8:00
1	2	25-08-2024	Leche	200ml	12:00

3. Salud y Bienestar

Tabla: Salud

ID_Registro	ID_Baby	Fecha	Vacunas	Medicación	Observaciones
1	2	25-08-2024	Hepatitis B	Ninguna	En perfecto estado
1	2	03-08-2024	Polio	Ibuprofeno	Recuperándose de un resfriado

Colecciones No Relacionales (NoSQL)

Para microservicios como **Menú Personalizado de Alimentos** y **Comunicación con los Padres**, estructura de una base de datos no relacional:

1. Menú Personalizado de Alimentos

```
{
  "Menús": [
    {
      "BebéID": "1",
      "Fecha": "2024-08-20",
      "Comidas": [
        {
          "Tipo": "Desayuno",
          "Alimentos": [
            {"Nombre": "Papilla", "Cantidad": "150ml"},
            {"Nombre": "Jugo de Manzana", "Cantidad": "50ml"}
          ]
        },
        {
          "Tipo": "Almuerzo",
          "Alimentos": [
            {"Nombre": "Puré de Zanahoria", "Cantidad": "100ml"},
            {"Nombre": "Leche", "Cantidad": "200ml"}
          ]
        }
      ]
    }
  ]
}
```

```
}  
]  
}
```

2. Comunicación con los Padres

```
{  
  "Comunicaciones": [  
    {  
      "BebéID": "1",  
      "Fecha": "2024-08-20",  
      "Mensaje": "Juan tuvo un buen día, comió bien y durmió sin  
interrupciones.",  
      "EnviadoPor": "Cuidadores"  
    },  
    {  
      "BebéID": "2",  
      "Fecha": "2024-08-20",  
      "Mensaje": "Ana mostró un poco de malestar durante la tarde,  
pero ya está mejor.",  
      "EnviadoPor": "Cuidadores"  
    }  
  ]  
}
```

1. Microservicio de Estado Físico

- **Base de Datos Relacional:** Ideal para almacenar datos estructurados como el historial de peso, altura, y signos vitales, donde las relaciones entre las tablas (como bebé -> registros de mediciones) son importantes.
- **Base de Datos No Relacional:** Útil si los datos incluyen muchos detalles que varían en estructura, como observaciones médicas adicionales o datos de dispositivos IoT que no siguen un esquema fijo.

2. Microservicio de Alimentación

- **Base de Datos Relacional:** Adecuado para gestionar un historial estructurado de alimentación con registros claros y relacionales, como comidas, horas, y tipos de alimentos, organizados por bebé.
- **Base de Datos No Relacional:** Podría usarse si hay necesidad de flexibilidad en los datos, como agregar diferentes tipos de comidas o información adicional sin modificar el esquema.

3. Microservicio de Sueño

- **Base de Datos Relacional:** Útil para llevar un registro detallado y estructurado de los patrones de sueño, con relaciones claras entre las entradas de sueño y el bebé correspondiente.
- **Base de Datos No Relacional:** Beneficioso si se están capturando datos diversos de dispositivos de monitoreo de sueño que varían en estructura y frecuencia.

5. Microservicio de Salud y Bienestar

- **Base de Datos Relacional:** Adecuado para gestionar registros médicos con relaciones definidas, como historial de vacunas, visitas médicas, y tratamientos.
- **Base de Datos No Relacional:** Útil si se deben almacenar diferentes tipos de datos médicos y observaciones no estructuradas que pueden variar mucho entre bebés.

6. Microservicio de Comunicación con los Padres

- **Base de Datos Relacional:** Preferido para manejar interacciones y mensajes estructurados entre la guardería y los padres, con relaciones claras entre los usuarios.
- **Base de Datos No Relacional:** Puede ser útil si los mensajes o notificaciones varían en contenido y estructura, o si se desea flexibilidad en cómo se almacenan las comunicaciones.

7. Microservicio de Menú Personalizado de Alimentos

- **Base de Datos Relacional:** Ideal para manejar recetas, ingredientes, y perfiles dietéticos estructurados, permitiendo relaciones complejas entre menús, alimentos, y restricciones dietéticas.
- **Base de Datos No Relacional:** Útil si el menú requiere flexibilidad en la estructura de los datos, como personalización dinámica basada en diferentes parámetros.

8. Microservicio de Generación de Boletas

- **Base de Datos Relacional:** Adecuado para generar informes estructurados, con relaciones definidas entre los datos de diferentes microservicios.
- **Base de Datos No Relacional:** Puede ser más efectivo si las boletas incluyen información variada y rica en contenido multimedia, o si los informes necesitan flexibilidad en su estructura.