



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA**  
**FACULTAD DE INGENIERIA**  
**Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas**

**INFORME DE LABORATORIO N°02**  
**“Crear y consultar una tabla NoSQL”**

**CURSO:**

Base de Datos II

**DOCENTE:**

Ing. Patrick Jose Cuadros Quiroga

**ALUMNO:**

Risther Jaime Tarqui Montalico

(2017057469)

Tacna - Perú

2020

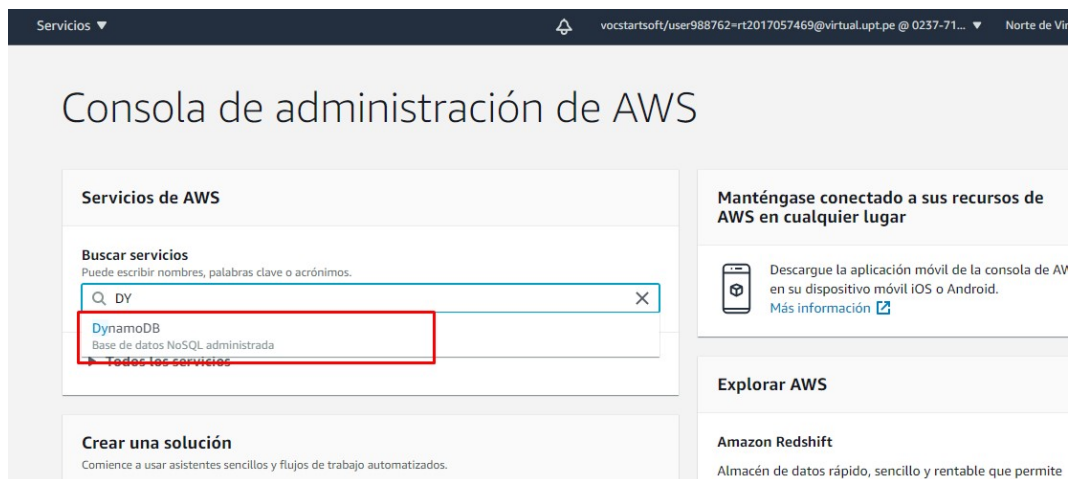
# Crear y consultar una tabla NoSQL

## 1. OBJETIVO

- crear una tabla simple, agregar datos, analizar y realizar consultas sobre los datos, eliminar datos y eliminar la tabla con la consola de DynamoDB.

## 2. DESARROLLO

Abra la consola de administración de AWS para poder mantener abierta esta guía paso a paso. Cuando se cargue esta pantalla empiece a escribir DynamoDB en la barra de búsqueda y seleccione la opción para abrir la consola de DynamoDB.



### 2.1. Paso 1: creación de una tabla NoSQL

1. Cree un proyecto Aplicación de WPF (.NET Framework) y asígnele el nombre SimpleWP-FApp. Se abre WPF Designer y se muestra la MainWindow del proyecto.



2. En este tutorial utilizaremos una biblioteca de música como nuestro caso de uso. En el campo Table name (Nombre de la tabla), escriba Music.

aws Servicios

The new DynamoDB console is now available and has features such as data export to Amazon S3. In the redesigned DynamoDB console, you can export your table data from any point in time in the preceding 35 days to your data lake in Amazon S3 and perform analytics on the data. [Pruebe la nueva consola](#) y díganos lo que piensa.

atributos que identifican de manera inequívoca cada elemento, efectúan la partición de datos y ordenan los datos dentro de cada partición.

Nombre de la tabla\*

Clave principal\* Clave de partición

☐ Añadir clave de ordenación

Configuración de la tabla

La configuración predeterminada proporciona la forma más rápida de comenzar con la tabla. Puede modificar esta configuración predeterminada ahora o después de crear la tabla.

☒ Usar la configuración predeterminada

- No hay índices secundarios.
- Capacidad aprovisionada establecida en 5 lecturas y 5 escrituras.
- Alarmas básicas con umbral superior al 80% que usan el tema de SNS "dynamodb".
- Cifrado en reposo con el tipo de cifrado PREDETERMINADO.

**No tiene la función necesaria para habilitar Auto Scaling de forma predeterminada.**  
Consulte [Documentación](#).

+ Añadir etiquetas **NOVEDADES**

Es posible que se apliquen cargos adicionales si superan las capas gratuitas de AWS para CloudWatch o Simple Notification Service. La configuración avanzada de la alarma está disponible en la consola de administración de CloudWatch.

Cancelar **Create**

3. La clave de partición se utiliza para repartir datos por las particiones con fines de escalabilidad. Es importante elegir un atributo con una amplia gama de valores y que es probable que tenga patrones de acceso de distribución uniforme. Escriba Artist en el campo Partition Key (Clave de partición)..

aws Servicios

The new DynamoDB console is now available and has features such as data export to Amazon S3. In the redesigned DynamoDB console, you can export your table data from any point in time in the preceding 35 days to your data lake in Amazon S3 and perform analytics on the data. [Pruebe la nueva consola](#) y díganos lo que piensa.

atributos que identifican de manera inequívoca cada elemento, efectúan la partición de datos y ordenan los datos dentro de cada partición.

Nombre de la tabla\*

Clave principal\* Clave de partición

☐ Añadir clave de ordenación

Configuración de la tabla

La configuración predeterminada proporciona la forma más rápida de comenzar con la tabla. Puede modificar esta configuración predeterminada ahora o después de crear la tabla.

☒ Usar la configuración predeterminada

- No hay índices secundarios.
- Capacidad aprovisionada establecida en 5 lecturas y 5 escrituras.
- Alarmas básicas con umbral superior al 80% que usan el tema de SNS "dynamodb".
- Cifrado en reposo con el tipo de cifrado PREDETERMINADO.

**No tiene la función necesaria para habilitar Auto Scaling de forma predeterminada.**  
Consulte [Documentación](#).

+ Añadir etiquetas **NOVEDADES**

Es posible que se apliquen cargos adicionales si superan las capas gratuitas de AWS para CloudWatch o Simple Notification Service. La configuración avanzada de la alarma está disponible en la consola de administración de CloudWatch.

Cancelar **Create**

4. Dado que cada artista puede componer muchas canciones, puede habilitar el ordenamiento sencillo con una clave de ordenamiento. Marque la casilla Add sort key (Añadir clave de ordenamiento). Escriba songTitle en el campo Add sort key (Añadir clave de ordenamiento)..

The new DynamoDB console is now available and has features such as data export to Amazon S3. In the redesigned DynamoDB console, you can export your table data from any point in time in the preceding 35 days to your data lake in Amazon S3 and perform analytics on the data. [Pruebe la nueva consola](#) y díganos lo que piensa.

atributos que identifican de manera inequívoca cada elemento, efectúan la partición de datos y ordenan los datos dentro de cada partición.

Nombre de la tabla\* Music

Clave principal\* Clave de partición

Artist (Cadena)

☒ Añadir clave de ordenación

SongTitle (Cadena)

Configuración de la tabla

La configuración predeterminada proporciona la forma más rápida de comenzar con la tabla. Puede modificar esta configuración predeterminada ahora o después de crear la tabla.

☒ Usar la configuración predeterminada

- No hay índices secundarios.
- Capacidad aprovisionada establecida en 5 lecturas y 5 escrituras.
- Alarmas básicas con umbral superior al 80% que usan el tema de SNS "dynamodb".
- Cifrado en reposo con el tipo de cifrado PREDETERMINADO.

**No tiene la función necesaria para habilitar Auto Scaling de forma predeterminada.**  
Consulte Documentación.

+ Añadir etiquetas **NOVEDADES**

Es posible que se apliquen cargos adicionales si superan las capas gratuitas de AWS para CloudWatch o Simple Notification Service. La configuración avanzada de la alarma está disponible en la consola de administración de CloudWatch.

5. A continuación, activaremos DynamoDB Auto Scaling para nuestra tabla.

DynamoDB Auto Scaling modificará la capacidad de lectura y escritura de su tabla en función del volumen de solicitudes. Mediante el uso de una función de AWS Identity and Access Management (IAM) denominada `DynamoDBAutoScaleRole`, DynamoDB administrará el proceso de Auto Scaling por usted. DynamoDB creará esta función por usted la primera vez que active Auto Scaling en una cuenta.

Indique a DynamoDB que cree la función mediante la anulación de la selección de Use default settings (Utilizar configuración predeterminada).

The new DynamoDB console is now available and has features such as data export to Amazon S3. In the redesigned DynamoDB console, you can export your table data from any point in time in the preceding 35 days to your data lake in Amazon S3 and perform analytics on the data. [Pruebe la nueva consola](#) y díganos lo que piensa.

atributos que identifican de manera inequívoca cada elemento, efectúan la partición de datos y ordenan los datos dentro de cada partición.

Nombre de la tabla\* Music

Clave principal\* Clave de partición

Artist (Cadena)

☒ Añadir clave de ordenación

SongTitle (Cadena)

Configuración de la tabla

La configuración predeterminada proporciona la forma más rápida de comenzar con la tabla. Puede modificar esta configuración predeterminada ahora o después de crear la tabla.

☒ Usar la configuración predeterminada

- No hay índices secundarios.
- Capacidad aprovisionada establecida en 5 lecturas y 5 escrituras.
- Alarmas básicas con umbral superior al 80% que usan el tema de SNS "dynamodb".
- Cifrado en reposo con el tipo de cifrado PREDETERMINADO.

**No tiene la función necesaria para habilitar Auto Scaling de forma predeterminada.**  
Consulte Documentación.

+ Añadir etiquetas **NOVEDADES**

Es posible que se apliquen cargos adicionales si superan las capas gratuitas de AWS para CloudWatch o Simple Notification Service. La configuración avanzada de la alarma está disponible en la consola de administración de CloudWatch.

atributos que identifican de manera inequívoca cada elemento, efectúan la partición de datos y ordenan los datos dentro de cada partición.

Nombre de la tabla\*

Clave principal\* Clave de partición  (Cadena)

☒ Añadir clave de ordenación  (Cadena)

Configuración de la tabla

La configuración predeterminada proporciona la forma más rápida de comenzar con la tabla. Puede modificar esta configuración predeterminada ahora o después de crear la tabla.

☒ Usar la configuración predeterminada

- No hay índices secundarios.
- Capacidad aprovisionada establecida en 5 lecturas y 5 escrituras.
- Alarmas básicas con umbral superior al 80% que usan el tema de SNS "dynamodb".
- Cifrado en reposo con el tipo de cifrado PREDETERMINADO.

**No tiene la función necesaria para habilitar Auto Scaling de forma predeterminada.**  
Consulte Documentación.

+ Añadir etiquetas **NOVEDADES**

Es posible que se apliquen cargos adicionales si superan las capas gratuitas de AWS para CloudWatch o Simple Notification Service. La configuración avanzada de la alarma está disponible en la consola de administración de CloudWatch.

6. Desplácese hacia la parte inferior de la pantalla, pasando Secondary indexes (Índices secundarios), Provisioned capacity (Capacidad aprovisionada) y Auto Scaling hasta llegar al botón Create (Crear). No modificaremos estos parámetros para los fines de este tutorial.

En la sección Auto Scaling, observe que DynamoDB creará la función DynamoDBAutoscaleRole por usted.

Ahora seleccione Create (Crear).

Cuando la tabla Music esté lista para su uso, aparecerá en la lista de tablas con una marca de verificación .

¡Enhorabuena! Acaba de crear una tabla NoSQL con la consola de DynamoDB.

**Read capacity**

Target utilization  %

Minimum provisioned capacity  units

Maximum provisioned capacity  units

☒ Apply same settings to global secondary indexes

**Write capacity**

☐ Same settings as read

%

units

units

☒ Apply same settings to global secondary indexes

**IAM Role** I authorize DynamoDB to scale capacity using the following role:

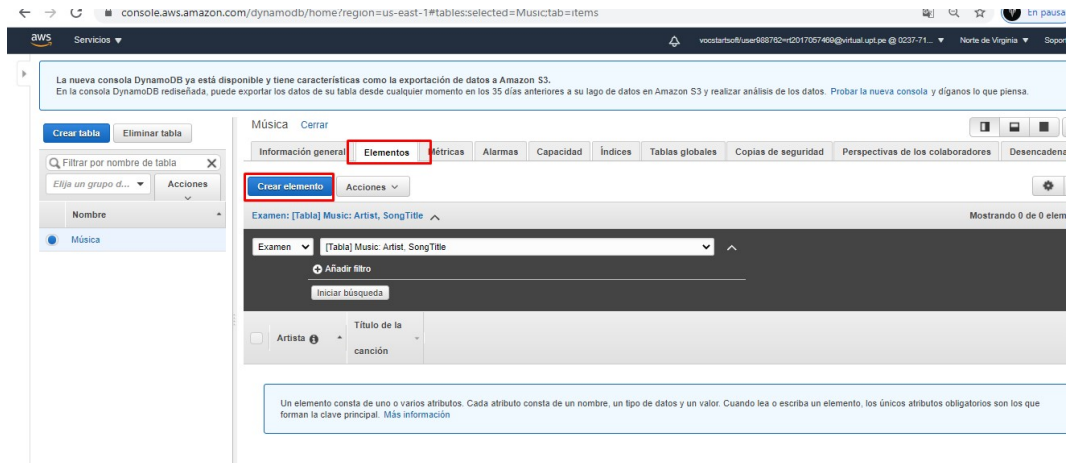
☒ New role: DynamoDBAutoscaleRole

☐ Existing role with pre-defined policies [\[Instructions\]](#)

Role Name\*

## 2.2. Paso 2: agregar datos a la tabla NoSQL

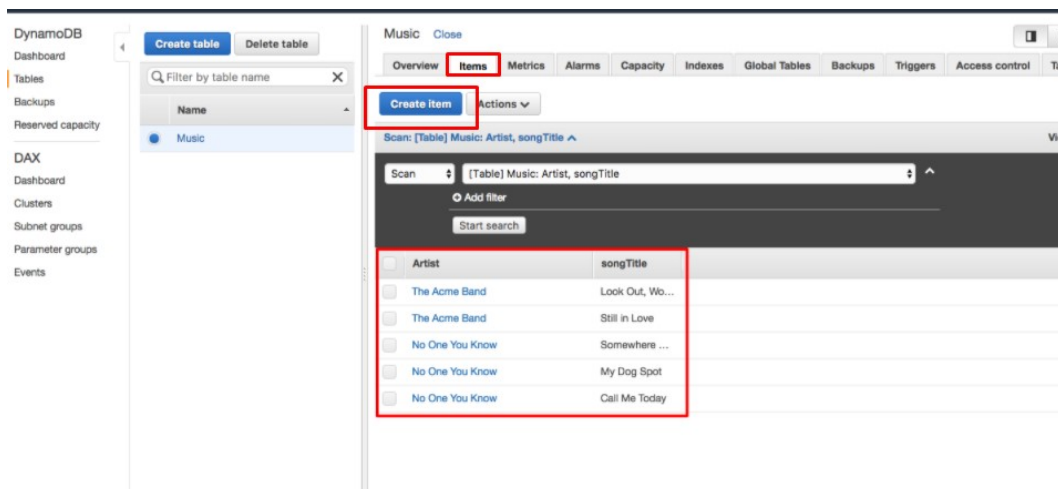
a) Haga clic en la pestaña Items (Elementos). Bajo la pestaña Items (Elementos), haga clic en Create item (Crear elemento) .



- b) En la ventana de introducción de datos, escriba lo siguiente:  
 Para el atributo Artist, escriba No One You Know. Para el atributo SongTitle , escriba Call Me Today. Haga clic en Save (Guardar) para guardar el elemento.

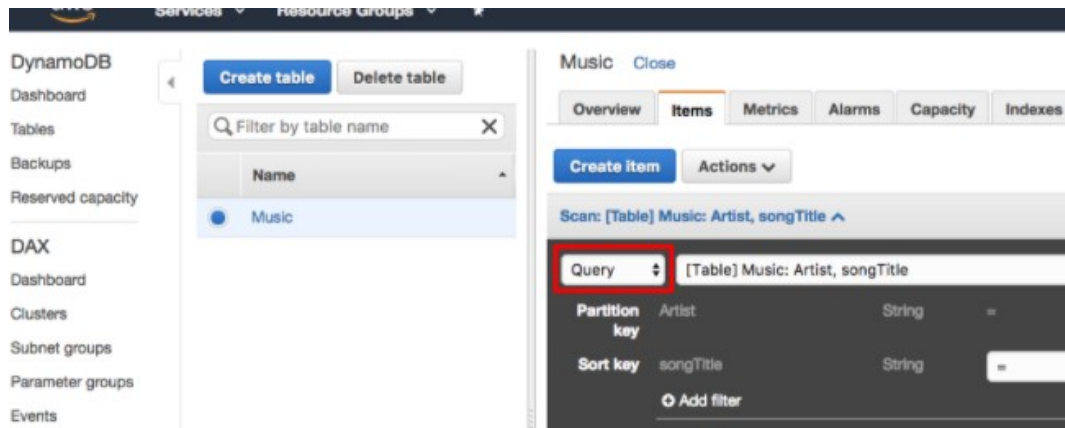


- c) Repita el proceso para agregar algunos elementos más a la tabla Music:  
 Artist: No One You Know; songTitle: My Dog Spot Artist: No One You Know; songTitle: Somewhere Down The Road Artist: The Acme Band; songTitle: Still in Love Artist: The Acme Band; songTitle: Look Out, World

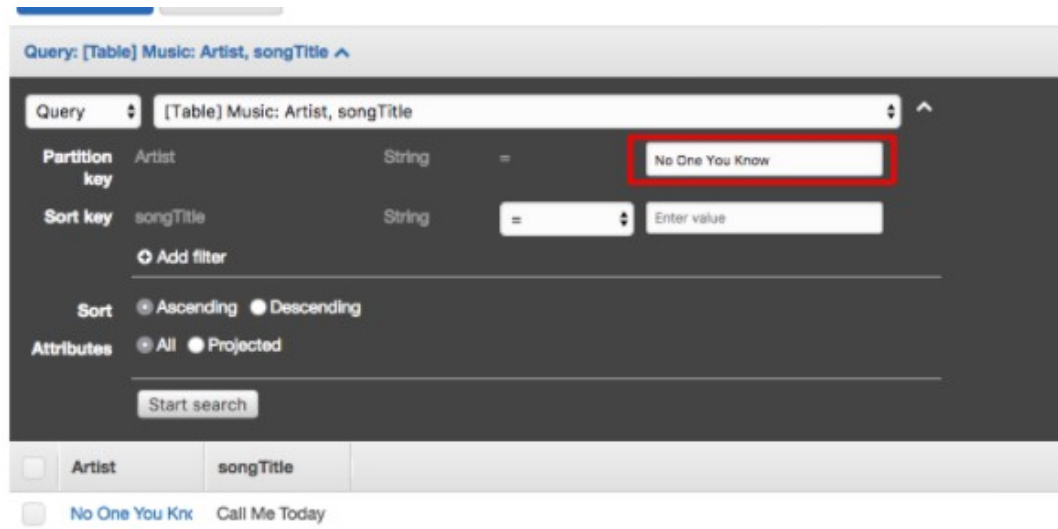


## 2.3. Paso 3: consulta de la tabla NoSQL

- a) Mediante la lista desplegable situada en el banner gris oscuro encima de los elementos, cambie Scan (Escaneo) a Query (Consulta).

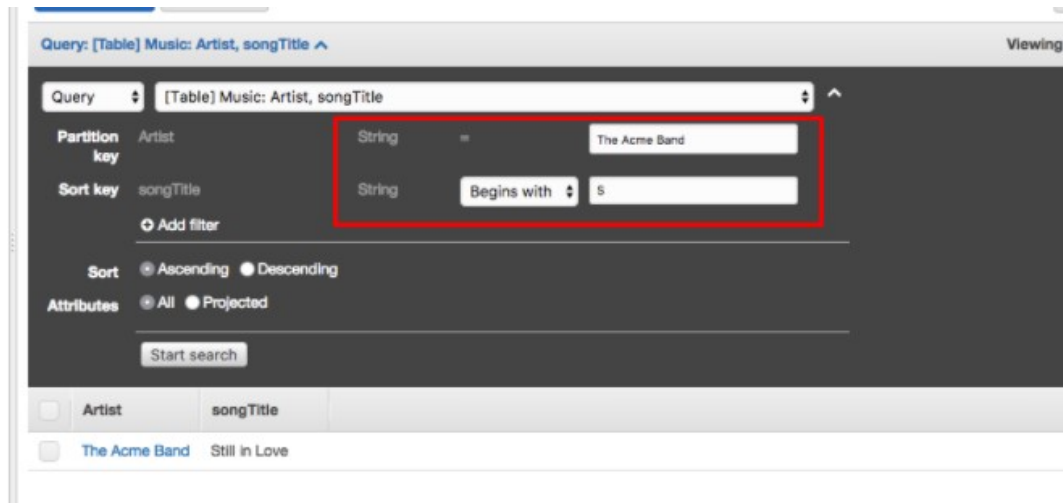


- b) Cree un acceso directo en el escritorio a la aplicación SimpleWPFApp. Haga clic con el botón derecho en SimpleWPFApp.exe y elija Copiar. En el escritorio, haga clic con el botón derecho y elija Pegar acceso directo. Sugerencia Un acceso directo a la aplicación facilita el poder agregar o modificar pruebas automatizadas de IU para la aplicación porque permite iniciar la aplicación rápidamente.



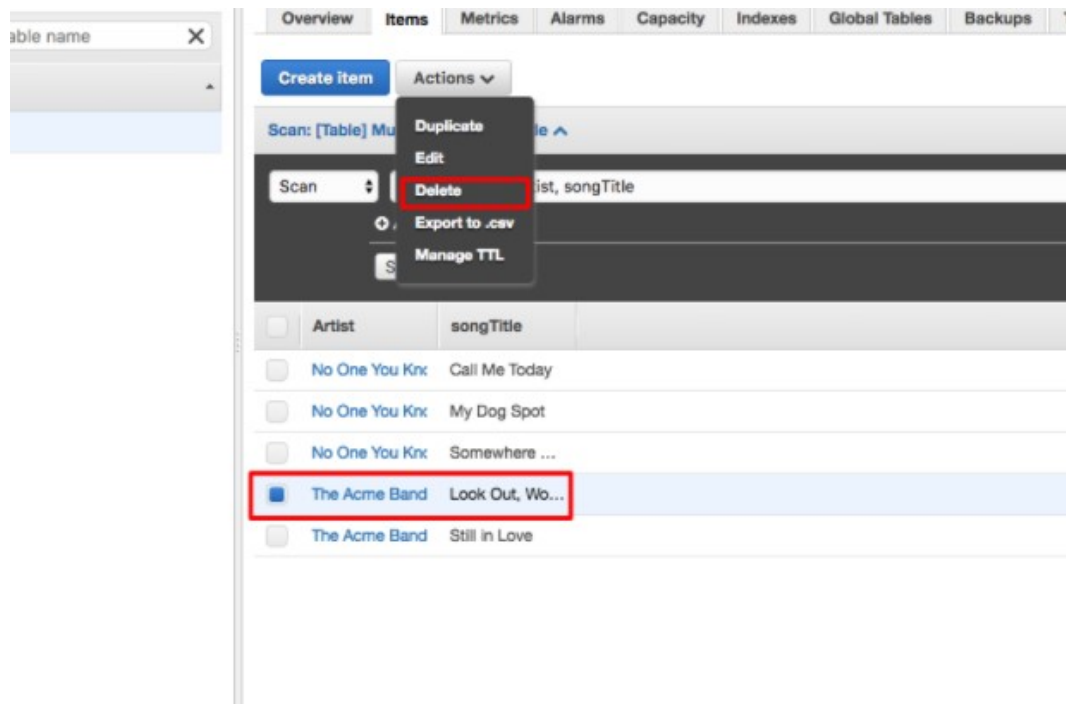
- c) Pruebe con otra consulta, pero esta vez acote los resultados de búsqueda:  
En el campo Artist, escriba The Acme Band. En el campo SongTitle, seleccione Begins with (Empieza por) en la lista desplegable y escriba S. Haga clic en Start search (Iniciar búsqueda). Solo se muestra "Still in Love" interpretada por The Acme Band.





## 2.4. Paso 4: eliminación de un elemento existente

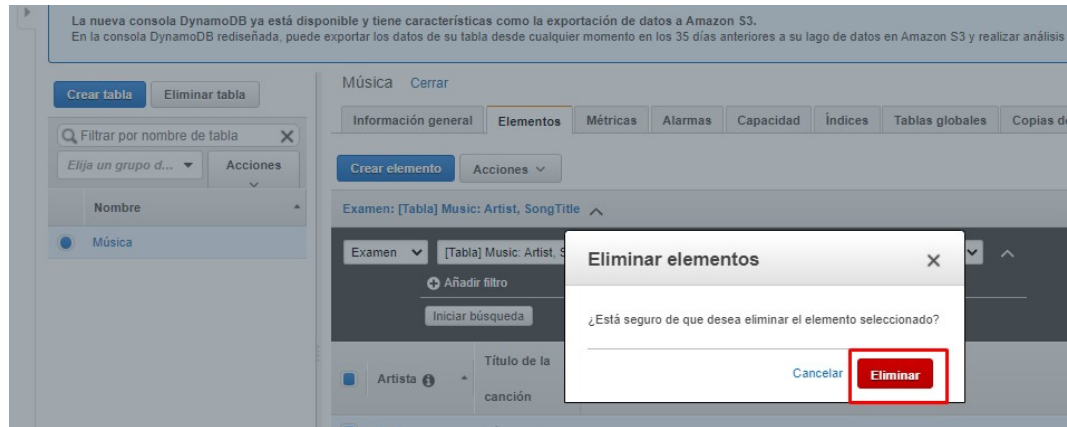
- a) En el Explorador de soluciones, haga clic con el botón derecho en la solución y elija Agregar ¿Nuevo proyecto



## 2.5. Paso 5: eliminación de una tabla NoSQL

- a) Puede eliminar con facilidad una tabla de la consola Amazon DynamoDB. Se recomienda eliminar las tablas que ya no utilice para que no le sigan cobrando por ellas. En la consola de DynamoDB, haga clic en el botón de selección ubicado junto a la tabla Music y, a continuación, haga clic en Delete table (Eliminar tabla). En el cuadro de diálogo de confirmación, haga clic en Delete (Eliminar).





### 3. CONCLUSIONES

- Se realizó con éxito la creación de tablas y agregación de datos. Se analizó realizando consultas de datos y finalmente se eliminó la tabla.