

# MANTENIMIENTO DE BASE DE DATOS



FACULTAD de INGENIERÍA de  
**SISTEMAS E INFORMÁTICA**

## Que es el mantenimiento de una BD ?

❑ El **mantenimiento de una base de datos** es el conjunto de tareas para supervisar el estado de la **base de datos** permitiendo garantizar un mejor rendimiento y disponibilidad de la misma.

## Tareas de mantenimiento de una BD

❑ El **mantenimiento de una base de datos** implica tareas como:

- Actualizar estadísticas.
- Reorganización de índices.
- Monitorear la utilización de la base de datos, servidores y espacio en disco.
- Planificar estrategias de copia de seguridad y recuperación

## Plan de mantenimiento de una BD

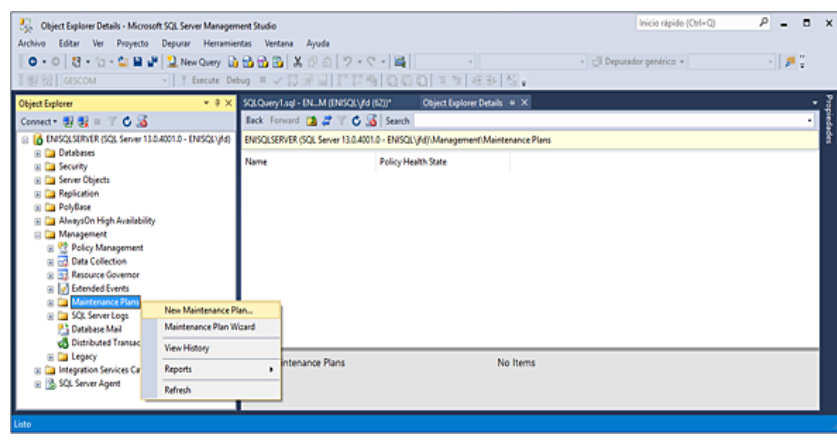
❑ Para las operaciones rutinarias de mantenimiento de una BD como las copias de seguridad o de mantenimiento de los índices, es posible definir planes de mantenimiento.

❑ Los planes de mantenimiento se pueden definir con un asistente automatizado o se pueden definir en forma manual (ofrece más opciones de configuración).

# Plan de mantenimiento de una BD

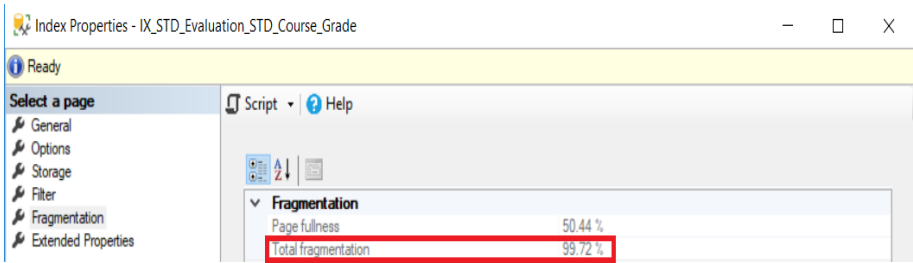
- ❑ Los planes de mantenimiento se definen como paquete SSIS (SQL Server Integration Services) y es SQL Server Agent quien se encarga de ejecutar el trabajo que lanza este paquete.
- ❑ La definición de un nuevo plan de mantenimiento se puede realizar con el asistente de definición de un nuevo plan, que se ejecuta desde el menú contextual asociado al nodo Management - Maintenance Plans, desde el explorador de objetos.

# Plan de mantenimiento de una BD



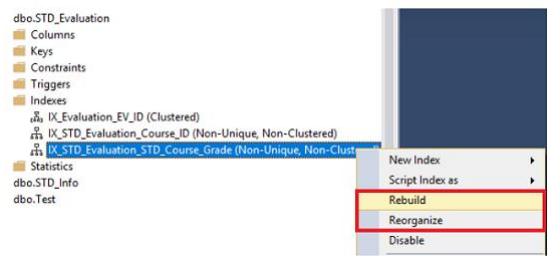
# Revisión de fragmentación de Índices

La desfragmentación de un índice asegura que las páginas de índice sean contiguas, brindando formas más rápidas y eficientes para acceder a la información, en vez de leer páginas esparcidas a través de páginas múltiples separadas.



# Reorganización de Indices

Un índice puede ser reconstruido o reorganizado usando el SQL Server Management Studio



## Reorganización de Índices

### **ALTER INDEX REBUILD**

```
ALTER INDEX [IX_STD_Evaluation_STD_Course_Grade]
ON [dbo].[STD_Evaluation]
REBUILD PARTITION = ALL
WITH (PAD_INDEX = OFF,
STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
SORT_IN_TEMPDB = OFF,
ONLINE = OFF,
ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
ALLOW_PAGE_LOCKS = ON)
```

## Reorganización de Índices

### **ALTER INDEX REORGANIZE**

```
ALTER INDEX [IX_STD_Evaluation_STD_Course_Grade]
ON [dbo].[STD_Evaluation]
REORGANIZE
WITH ( LOB_COMPACTION = ON )
```

## Reorganización de Índices

### **ALTER INDEX REORGANIZE con la opción ALL**

```
ALTER INDEX ALL ON [dbo].[STD_Evaluation]  
REORGANIZE ;
```

### **ALTER INDEX REBUILD con la opción ALL**

```
ALTER INDEX ALL ON [dbo].[STD_Evaluation]  
REBUILD  
WITH (PAD_INDEX = OFF,  
STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,  
SORT_IN_TEMPDB = OFF,  
ONLINE = OFF,  
ALLOW_ROW_LOCKS = ON,  
ALLOW_PAGE_LOCKS = ON)
```