

## TRABAJO ACADEMICO Nro. 3

<b>Escuela Profesional:</b>		Ingeniería de Sistemas		<b>Asignatura:</b>	Gestión de Datos e Información II
<b>Ciclo:</b>	V	<b>Turno:</b>	Mañana/Tarde		<b>Semestre Académico:</b> 2022-1
<b>Docentes:</b>	Ing. Gustavo Coronel Castillo			<b>Fecha:</b>	Del 18/04/2022 al 22/04/2022

## Funciones en SQL Server

I.	INTRODUCCION .....	2
II.	OBJETIVO .....	2
III.	METODOLOGIA Y ACTIVIDADES .....	2
IV.	RECURSOS.....	2
V.	OBSERVACION.....	3
VI.	BASES DE DATOS A UTILIZAR .....	4
	Base de datos académica – EDUCA.....	4
	Base de datos académica – EDUTEC .....	4
VII.	REQUERIMIENTOS A RESOLVER .....	5
	Requerimiento 1 .....	5
	Requerimiento 2 .....	5
	Requerimiento 3 .....	5
	Requerimiento 4 .....	5
	Requerimiento 5 .....	5

## **I. INTRODUCCION**

En el desarrollo de aplicaciones nos encontramos con la necesidad de tener muchas tareas automatizadas utilizando funciones y/o procedimiento.

En esta oportunidad utilizaras funciones para automatizar requerimientos de información a partir de los datos que se encuentran en una base de datos.

## **II. OBJETIVO**

Crear funciones para obtener información que puedan utilizarse para construir reportes, tablas dinámicas con Excel, etc.

## **III. METODOLOGIA Y ACTIVIDADES**

Para cada requerimiento debe hacer:

1. Analizar del requerimiento.
2. Identificar los datos que debe retornar la función.
3. Identificar las tablas de donde obtendrá los datos.
4. Crear la función en la base de datos.
5. Verificar su resultado.

## **IV. RECURSOS**

1. Acceso a internet.
2. Computadora personal con Windows 10 o superior
3. Microsoft SQL Server correctamente instalado.
4. Microsoft SQL Server Management Studio
5. Plataforma Blackboard para la entrega de su solución.

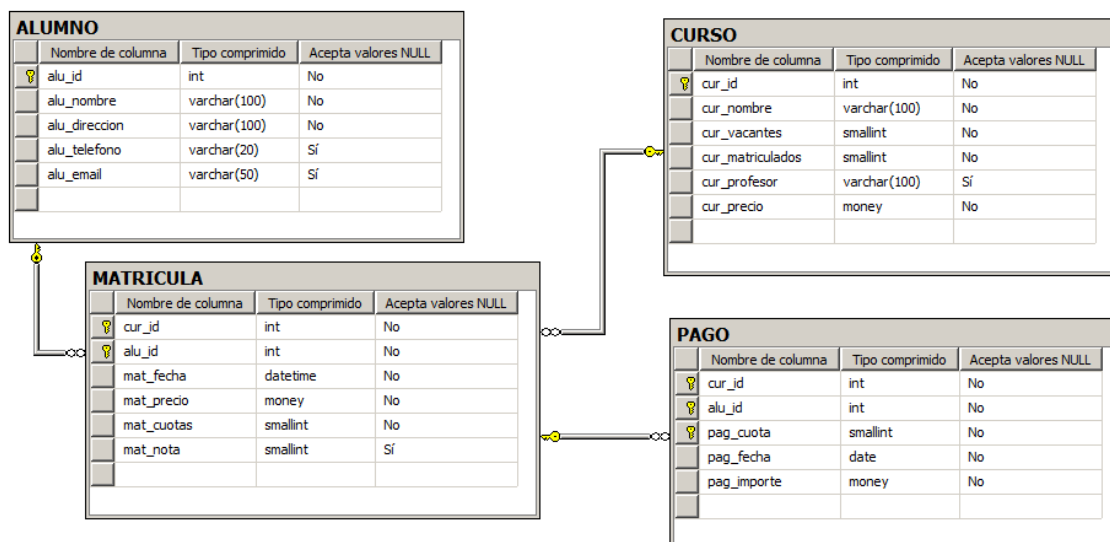
## **V. OBSERVACION**

1. Se debe crear una **carpeta de trabajo** con el nombre "**\GDI2\GPO##\_TA\_03**", en donde grabara todos los archivos de este trabajo académico. Donde ## representa el número de grupo, por **01, 02, 03**, y así sucesivamente.
2. Por cada requerimiento debe crear un archivo SQL, por ejemplo: **REQ\_01.SQL**, **REQ\_02.SQL**, y así sucesivamente. Estos archivos deben ser creados en su carpeta de trabajo.
3. Después de resolver todos los requerimientos debe elaborar el informe respectivo con sus respectivas evidencias. Este archivo también debe ser creado en su carpeta de trabajo.
4. Para finalizar, debe empaquetar la carpeta **GPO##\_TA\_03** en un archivo **RAR** o **ZIP**, este archivo empaquetado es el que debe subir a la plataforma Blackboard en la sección correspondiente.

## VI. BASES DE DATOS A UTILIZAR

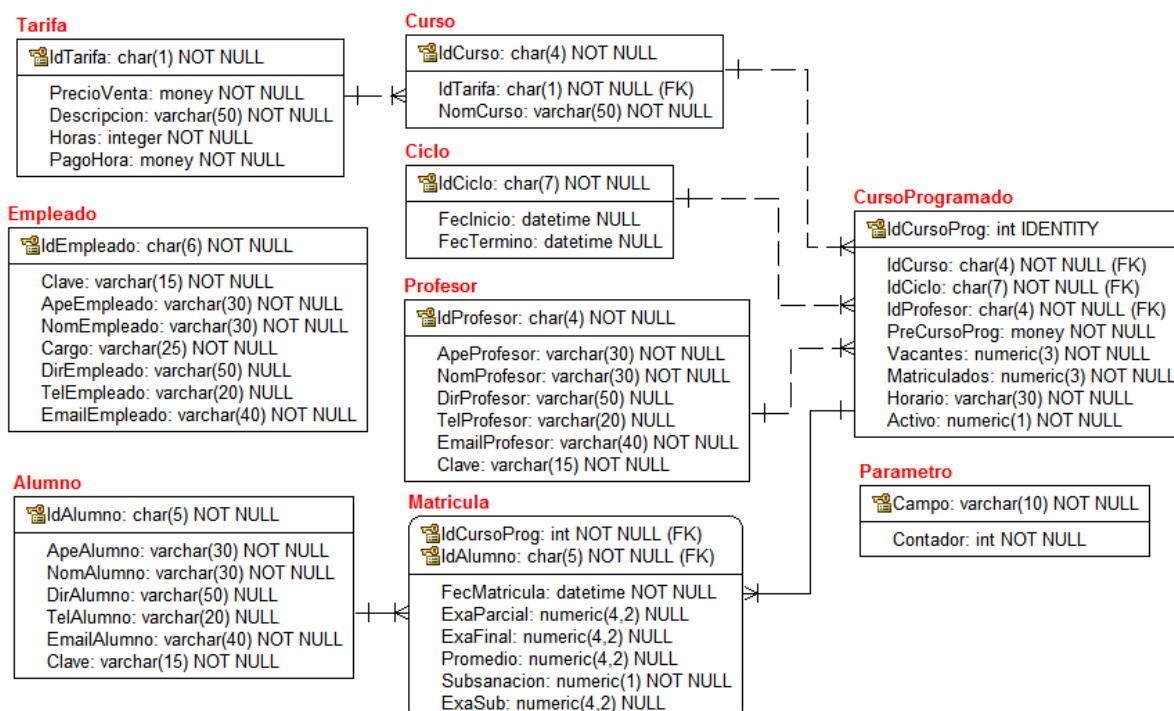
### Base de datos académica – EDUCA

Base de datos bastante simple de gestión académica.



### Base de datos académica – EDUTEC

Base de datos de gestión de cursos cortos.



## VII. REQUERIMIENTOS A RESOLVER

Para cada uno de los requerimientos debe crear una función, el nombre de la función debe tener el siguiente formato: **FN\_GPO##\_REQ##**

Donde:

- **GPO##** Representa el número de grupo, por ejemplo: **GP001**, **GP002**, etc.
- **REQ##** Representa el número de requerimiento, por ejemplo: **REQ01**, **REQ02**, etc.

Es necesario verificar el resultado de cada función.

### Requerimiento 1

Crear una función que permita calcular el promedio de 3 números.

### Requerimiento 2

Desarrollar una función que permita encontrar el mayor de 5 números.

### Requerimiento 3

Desarrollar una función que permita convertir un número de base 10 a base 16.

### Requerimiento 4

Desarrolle una función que reporte de la cantidad de alumnos matriculados y las vacantes disponibles de un determinado curso para un ciclo específico.

Base de datos EDUTEC.

El modelo del resultado es el siguiente:

CODIGO CURSO	NOMBRE CURSO	ID CURSO PROGRAMADO	HORARIO	MATRICULADOS	VACANTES

### Requerimiento 5

Desarrolle una función que dado el código de un curso reporte los alumnos que tienes saldo pendiente.

Base de datos EDUCA.