

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO PRIVADO CIBERTEC
DIRECCIÓN ACADÉMICA

CURSO : 4686 Base de Datos Avanzado I
DOCENTE : Edson Lhi Ugaz
SEMESTRE : 2024-33
CICLO : Tercero
SECCIÓN : T3FL
FECHA : Martes, 24 de Setiembre del 2024
DURACIÓN : 90 minutos



NOTA

ALUMNO (A): Espinoza Morales José Ángel

EVALUACION LABORATORIO 1 (T1)

Consideraciones generales:

- NO está permitido el uso o consulta de cuadernos, separatas, libros o cualquier material de la asignatura durante el desarrollo de la evaluación.

Consolidado

Pregunta	Puntaje		Llenar solo en caso de Recalificación justificada	
	Máximo	Obtenido	Sustento	Puntaje
1	06			
2	06			
3	04			
4	02			
5	02			
Nota Recalificada				

PREGUNTA 1

- a. Implemente una base de datos llamada **BDEducSistemas** la cual está conformada 01 DataFile y 01 LogFile con las siguientes propiedades:

	DATAFILE	LOGFILE
Name	EducSistemas_Data	EducSistemas_Log
FileName	D:\T1BDA\EduSistemas_Data.MDF	D:\T1BDA\EduSistemas_Log.LDF
Size	8MB	8MB
MaxSize	20MB	20MB
FileGrowth	10MB	20%

- b. El administrador de datos desea adicionar tres FileGroups: **FGEducSistemas01**, **FGEducSistemas02** y **FGEducSistemas** a la base de datos creada.
- c. Agregar tres DataFile NDF (**EducSistemas_DataN1**, **EducSistemasN2** y **EducSistemas_DataN3**), estarán ubicados en D:\T1BDA, debiendo ser mapeados cada archivo en sus FILEGROUP.

```

BD_SEMANA1_CLASE2...istemas (sa (59))  SQLQuery3.sql - (lo...uSistemas (sa (61))) *  SQLQue
1  --PROBLEMA NUMERO 1
2  CREATE DATABASE BDEduSistemas
3  ON(
4      NAME='EducSistemas_Data',
5      FILENAME='D:\T1BDA\EduSistemas_Data.MDF',
6      SIZE=8MB,
7      MAXSIZE=20MB,
8      FILEGROWTH=10MB
9  )LOG ON
10 (
11     NAME='EducSistemas_Log',
12     FILENAME='D:\T1BDA\EduSistemas__Log.LDF',
13     SIZE=8MB,
14     MAXSIZE=20MB,
15     FILEGROWTH=20%
16 )
17
18 ALTER DATABASE BDEduSistemas ADD FILEGROUP FGEducSistemas01
19 ALTER DATABASE BDEduSistemas ADD FILEGROUP FGEducSistemas02
20 ALTER DATABASE BDEduSistemas ADD FILEGROUP FGEducSistemas
21
22 ALTER DATABASE BDEduSistemas
23 ADD FILE(
24     NAME='EducSistemas_DataN1',
25     FILENAME='D:\T1BDA\EducSistemas_DataN1.NDF'
26 )TO FILEGROUP FGEducSistemas
27
28 ALTER DATABASE BDEduSistemas
29 ADD FILE(
30     NAME='EducSistemasN2',
31     FILENAME='D:\T1BDA\EducSistemasN2.NDF'
32 )TO FILEGROUP FGEducSistemas01
33

```

```

32 )TO FILEGROUP FGEducSistemas01
33
34 ALTER DATABASE BDEduSistemas
35 ADD FILE(
36     NAME='EducSistemas_DataN3',
37     FILENAME='D:\T1BDA\EducSistemas_DataN3.NDF'
38 )TO FILEGROUP FGEducSistemas02
39
40
41 USE BDEduSistemas
42

```

Resultados Mensajes

	name	db_size	owner	dbid	created	status	compatibility_level
1	BDEduSistemas	40.00 MB	sa	14	Sep 24 2024	Status=ONLINE, Updateability=READ_WRITE, UserAcc...	160

	name	fileid	filename	filegroup	size	maxsize	growth	usage
1	EducSistemas_Data	1	D:\T1BDA\EduSistemas_Data.MDF	PRIMARY	8192 KB	20480 KB	10240 KB	data only
2	EducSistemas_Log	2	D:\T1BDA\EduSistemas__Log.LDF	NULL	8192 KB	20480 KB	20%	log only
3	EducSistemas_Da...	3	D:\T1BDA\EducSistemas_DataN...	FGEduc...	8192 KB	Unlimited	65536 KB	data only
4	EducSistemasN2	4	D:\T1BDA\EducSistemasN2.NDF	FGEduc...	8192 KB	Unlimited	65536 KB	data only
5	EducSistemas_Da...	5	D:\T1BDA\EducSistemas_DataN...	FGEduc...	8192 KB	Unlimited	65536 KB	data only

Rúbrica				
Puntos	Excelente: 6 puntos	Bueno: 5 puntos	Regular: 3 puntos	Deficiente: 1 puntos
06 Puntos	Crea la Base de Datos con opciones del datafile MDF y NDF organizados en Filegroups	Crea la Base de Datos con opciones del datafile MDF y NDF.	Crea la Base de Datos con opciones del datafile MDF.	Crea la Base de Datos sin definir opciones del datafile.

PREGUNTA 2

- a. En la Base de datos, cree los siguientes Schemas: **Matriculas** y **Periodos**.
- b. Cree los siguientes tipos de datos definidos por el usuario:

Tipo de Dato de Usuario		Tipo de dato del sistema	Característica
Tdu_String	<i>basado en</i>	VARCHAR(90)	NOT NULL
Tdu_Moneda	<i>basado en</i>	SMALLMONEY	NULL
Tdu_Fecha	<i>basado en</i>	DATE	NOT NULL

- c. Cree las tablas en el schema **Matriculas**, en el Filegroup [**FGEducSistemas01**], con llaves primarias (no clusterizada), llaves foráneas (activación de eliminación o actualización en cascada), relaciones. Asuma el tipo de dato creado por Ud. que se puede usar para cada campo:

Se tiene el siguiente modelo de datos:

ALUMNO	
IdAlumno	
ValorCodigo	
Codigo	
Nombres	
Apellidos	
DocumentoIdentidad	
FechaNacimiento	
Sexo	
Ciudad	
Direccion	
Activo	
FechaRegistro	

- d. Así mismo, implemente el PK, restricciones para los campos **DocumentoIdentidad** de la tabla ALUMNOS para que el valor sea UNICO y solo acepte número [0-9] y que el Sexo solo permita "M" o "F"

```

46 -----PROBLEMA NUMERO 2
47
48 --PROBLEMA 2 PREGUNTA1
49 CREATE SCHEMA MATRICULA
50 CREATE SCHEMA PERIODOS
51
52 --PROBLEMA 2 PREGUNTA2
53 SP_ADDTYPE TDU_STRING, 'VARCHAR(90)', 'NOT NULL'
54 SP_ADDTYPE TDU_MONEDA, 'SMALLMONEY', 'NULL'
55 SP_ADDTYPE TDU_FECHA, 'DATE', 'NOT NULL'
56
57
58 CREATE TABLE PERIODOS.DOCENTE
59 (
60     idDocente TDU_STRING,
61     sueldo TDU_MONEDA
62 )
63 create TABLE PERIODOS.ALUMNO
64 (
65     idAlumno TDU_STRING PRIMARY KEY NONCLUSTERED,
66     ValorCodigo TDU_STRING,
67     codigo TDU_STRING,
68     nombres TDU_STRING,
69     apellidos TDU_STRING,
70     documentoIdentidad TDU_STRING,
71     fechaNacimiento TDU_FECHA,
72     sexo TDU_STRING,
73     ciudad TDU_STRING,
74     Direccion TDU_STRING,
75     activo TDU_STRING,
76     Direccion TDU_STRING,
77     activo TDU_STRING,
78     fechaIngreso TDU_FECHA,
79     idDocente TDU_STRING,
80     FOREIGN KEY (idDocente) REFERENCES PERIODOS.DOCENTE(idDocente)
81     ON DELETE CASCADE
82 ) ON FGEducSistemas01;
83
84
85 ALTER TABLE PERIODOS.ALUMNO
86 ADD CONSTRAINT UQ_DNI UNIQUE(documentoIdentidad)
87
88 ALTER TABLE PERIODOS.ALUMNO
89 ADD CONSTRAINT CK_NUMERO CHECK(documentoIdentidad LIKE '[0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9]')
90
91
92
93 select*from MATRICULA.ALUMNO
94
95
96

```

Rúbrica				
Puntos	Excelente: 6 puntos	Bueno: 5 puntos	Regular: 3 puntos	Deficiente: 1 puntos
06 Puntos	Crea las tablas del modelo en el schema y filegroup señalado,	Crea las tablas del modelo en el schema y	Crea los Schemas en la base de datos y	Crea los Schemas en la base de datos

	utilizando los tipos de datos definidos por el usuario, llaves primarias, foráneas y las restricciones requeridas.	filegroup señalado, utilizando los tipos de datos definidos por el usuario, llaves primarias y foráneas.	los tipos de datos definidos por el usuario	
--	--	--	---	--

Pregunta 3

Cree una tabla particionada llamada **CALIFICACION**, contenida en el Schema **Matricula**, la cual está definida:

CALIFICACION			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
🔑	IdCalificacion	int	<input type="checkbox"/>
	IdCurricula	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	IdAlumno	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	Nota	float	<input checked="" type="checkbox"/>
	Activo	bit	<input checked="" type="checkbox"/>
	FechaRegistro	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>

Dicha partición deberá definirse bajo el siguiente intervalo: los registros de calificaciones hasta el año 2000 se almacenarán en partición 1 (**FGEducSistemas01**), hasta el año 2010 en partición 2 (**FGEducSistemas02**) y el resto en partición 3 (**FGEducSistemas03**).

```

97  --problema numero3
98
99  create partition function pf_año(datetime)
100 as range LEFT
101 for values('2000','2100')
102
103 create partition scheme ps_año as partition pf_año
104 to('FGEducSistemas01','FGEducSistemas02','FGEducSistemas03')
105
106 create table matricula.calificacion
107 (
108     idCalificacion int not null,
109     idCurricula int null,
110     idAlumno int null,
111     Nota float null,
112     activo bit null,
113     fechaRegistro datetime null
114 )on ps_año(fechaRegistro)
115
116
117

```

Rúbrica				
Puntos	Excelente: 4 puntos	Bueno: 3 puntos	Regular: 2 puntos	Deficiente: 0 puntos
04 Puntos	Crea la función de partición definiendo los rangos , el esquema de partición y la tabla particionada correctamente	Crea la función de partición definiendo los rangos y el esquema de partición.	Crea la función de partición definiendo los rangos.	No resuelve la pregunta

PREGUNTA 4

Ingresa registros a la tabla particionada desde otra tabla llamada **Calificaciones** ubicada en base de datos **EDUTEC**.

Listar los registros de la tabla particionada, donde figura el número de la partición.

Rúbrica				
Puntos	Excelente: 2 puntos	Bueno: 1.5 puntos	Regular: 1 punto	Deficiente: 0 puntos
02 Puntos	Ingresa registros a la tabla particionada y los consulta en la partición correspondiente.	Ingresa registros a la tabla particionada y los consulta	Ingresa registros a la tabla particionada	No resuelve la pregunta

```
118 --problema numero4
119
120 table Calificaciones
121 (
122     idCalificacion int not null,
123     idCurricula int null,
124     idAlumno int null,
125     Nota float null,
126     activo bit null,
127     fechaRegistro datetime null
128 )
129
130 insert into Calificaciones
131 (
132     idCalificacion,
133     idCurricula,
134     idAlumno,
135     Nota,
136     activo,
137     fechaRegistro
138 )values
139 (
140     111,
141     112,
142     113,
143     12,
144     12,
145     '2000/12/10'
146 )
147
```



```

148
149 insert into matricula.calificacion
150 (
151 idCalificacion,
152 idCurricula,
153 idAlumno,
154 Nota,
155 activo,
156 fechaRegistro
157 )select*from Calificaciones
158
159
160 select*,$partition,pf_año(fechaRegistro)as [PARTICION N°] from matricula.calificacion
161
162
163 --problema numero5
164 CREATE TABLE ALUMNO

```

10 %

Resultados Mensajes

	idCalificacion	idCurricula	idAlumno	Nota	activo	fechaRegistro	PARTICION N°
1	111	112	113	12	1	2015-10-12 00:00:00.000	2
2	111	112	113	12	1	2015-10-12 00:00:00.000	2

Pregunta 5

Cree un Índice único compuesto (Apellidos y Nombres de ALUMNO) ordenado de forma descendente, incluir el campo DocumentoIdentidad.

ALUMNO			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
✖	IdAlumno	int	<input type="checkbox"/>
	ValorCodigo	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	Codigo	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Nombres	varchar(100)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Apellidos	varchar(100)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DocumentoIdentidad	varchar(100)	<input checked="" type="checkbox"/>
	FechaNacimiento	date	<input checked="" type="checkbox"/>
	Sexo	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Ciudad	varchar(100)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Direccion	varchar(100)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Activo	bit	<input checked="" type="checkbox"/>
	FechaRegistro	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>

Rúbrica				
Puntos	Excelente: 2 puntos	Bueno: 1.5 puntos	Regular: 1 punto	Deficiente: 0 puntos
02 Puntos	Crea Índice compuesto Único, con inclusión de campos y ordenado de forma descendente.	Crea Índice compuesto Único.	Crea Índice compuesto.	No resuelve la pregunta

```

163 --problema numero5
164 CREATE TABLE ALUMNO
165 (
166     IDALUMNO INT NOT NULL,
167     VALORCODIGO INT NULL,
168     CODIGO VARCHAR(50) NULL,
169     NOMBRES VARCHAR(50) NULL,
170     APELLIDOS VARCHAR(50) NULL,
171     DNI VARCHAR(50) NULL,
172     FECHA DATE NULL,
173     SXO VARCHAR(50) NULL,
174     CIUDAD VARCHAR(50) NULL,
175     DIRECCION VARCHAR(50) NULL,
176     ACTIVO BIT NULL,
177     FECHAREGISTRO DATETIME NULL
178 )
179
180 CREATE INDEX INDEX_ALUMNO
181 ON ALUMNO(NOMBRES,APELLIDOS)
182 INCLUDE (DNI)
183
184

```