# S.I.G.T.

# BASE DE DATOS II TESTING DUMMIES

Rol	Apellido	Nombre	C.I	Email	Tel/Cel.
Coordinador	Torterolo	Alejo	5549974-9	alejotorterolo.com@g mail.com	097 301 357
Sub-Coordin ador	Franca de Lima	Matías	5472569-0	matiasfdlv@gmail.co m	094 153 894
Integrante 1	Olsztyn	Mario	5537713-5	olsztyn322@gmail.co m	095 937 863
Integrante 2	Cabrera	Santiago	5547462-4	sgcr987@gmail.com	095 032 337

Docente: Carámbula, Leonardo

Fecha de culminación

11/09/2023

Segunda entrega

I.S.B.O.

3BG



## **Testing Dummies**

Montevideo, 11/09/2023

Carámbula Leonardo Asignatura: Sistemas de Base de Datos II Instituto Superior Brazo Oriental

#### Presente.

A continuación, los alumnos de 3BG del turno matutino del Instituto Superior Brazo Oriental nos presentamos ante usted, con el fin de informar la creación del grupo "Testing Dummies". Los correspondientes integrantes con sus roles son los siguientes:

A continuación, se detalla dicha integración y roles del grupo:

ROL	C.I	APELLIDO	NOMBRE	E-MAIL	TEL/CEL
Coordinador	55499749	Torterolo	Alejo	alejotorterolo.co m@gmail.com	097301357
Subcoordinador	54725690	Franca de Lima	Matías	matiasfdlv@gm ail.com	094153894
Integrante 1	55377135	Olsztyn	Mario	olsztyn322@g mail.com	095937863
Integrante 2	55474624	Cabrera	Santiago	sgcr987@gmail .com	095032337

Por contacto al correo: testingdummies0@gmail.com Firmas:	
COORDINADOR	SUBCOORDINADOR
 INTEGRANTE 1	INTEGRANTE 2





Torterolo, Alejo

# COORDINADOR



Franca de Lima, Matías

# SUBCOORDINADOR



Olsztyn, Mario

**INTEGRANTE 1** 



Cabrera, Santiago

**INTEGRANTE 2** 

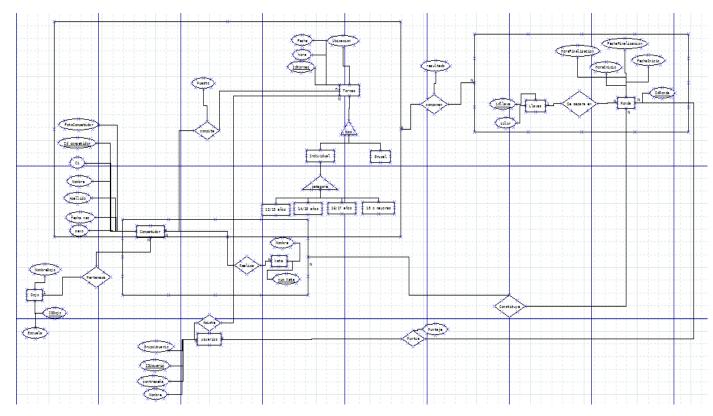


# Índice

D.E-R	5
Pasaje a tablas	6
Normalización	7
Diccionario de datos	
Sentencias DDL para la creación de tablas y estructuras necesarias	.13
Sentencias DCL de permisos a la Base de Datos	23
aje a tablas	



# D.E-R.



## **RNE**

#### RNE

-Competidor solo puede competir en pooles del toreneo en el que se encuentrea

-Un solo competidor no puede realizar 2 veces el mismo kata por torneo

- El puntaje es de cada juez a cada pool

 - El número 1 y número 2 del ranking o campeonato anterior, deben estar en semi llaves (pool) distintos (uno con AKA el otro con AO). Esto para evitar que se eliminen entre ellos en las primeras rondas.

- Se debe evitar que competidores pertenecientes a la misma escuela no queden en

el mismo pool; por tal motivo, al momento de la inscripción, se debe ingresar la escuela a la pertenece. Esto no siempre es posible, ya que cuando son pocos competidores, esta casuística suele darse con frecuencia. Ej: 5 competidores

anotados y 3 pertenecen a la misma escuela.

-Color es ao(azul) y aka( rojo) compiten contra el mismo color, y en la ronda final pueden competir contra el otro color

- Los jueces no pueden puntuar mas de una ronda a la vez

-Limite de puntaje de 5 a 10(Puede ingresar 9.9, por ejemplo). Si alguien tiene 0 es eliminado.

-Usuarios (Juez1 tiene mayores privilegios que el resto de jueces)



# Pasaje a tablas.

#### **Entidades:**

Competidor (<u>IDCompetidor</u>, CI, Nombre, apellido, Fecha nac, sexo, FotoCompetidor)

Dojo(<u>IDDojo</u>, NombreDojo, escuela)

Kata ( NumKata, Nombre )

Torneo (<u>IDTorneo</u>, Ubicación, fecha, hora)

Individual (<u>IDTorneo</u>, categorias)

IDTorneo → Torneo

Grupal(<u>IDTorneo</u>)

IDTorneo → Torneo

Llaves (<u>IDLlave</u>, color)

Ronda (IDRonda, FechaInicio, FechaFinalizacion, HoraInicio, HoraFinalizacion)

Usuarios (IdUsuario, Contraseña, Nombre, GrupoUsuario)

#### **Relaciones:**

Puntúa (IdUsuario, IDRonda, Puntaje)

IdUsuario → Usuario

IDRonda → Ronda

Se separa en ( <u>IDRonda</u>, IDLlave )

IDRonda → Ronda

IDLlave → Llaves

Componen (<u>IDRonda, IDLlave, IDTorneo, IDCompetidor</u>, Resultado)

IDRonda, IDLlave  $\rightarrow$  Se separa en

IDTorneo, IDCompetidor → Compite

Compite (IDTorneo, IDCompetidor, Puesto)

IDTorneo → Torneo

IDCompetidor → Competidor

Realiza (NumKata, IDCompetidor)

 $NumKata \rightarrow Kata$ 

IDCompetidor → Competidor

Constituye (NumKata, IDCompetidor, IDRonda)

NumKata, IDCompetidor → Realiza

 $IDRonda \rightarrow Ronda$ 

Asiste (IdUsuario, IDTorneo)

IDTorneo → Torneo

IdUsuario → Usuario

Pertenece(IDDojo, <u>IDCompetidor</u>)

IDCompetidor → Competidor



# Normalización.

### 1era forma normal:

Competidor (<u>IDCompetidor</u>, CI, Nombre, apellido. Fecha\_nac, sexo, FotoCompetidor)

Dojo(<u>IDDojo</u>, NombreDojo, escuela)

Kata (NumKata, Nombre)

Torneo (IDTorneo, Ubicación, fecha, hora)

Individual (<u>IDTorneo</u>, categorias)

IDTorneo → Torneo

Grupal(<u>IDTorneo</u>)

IDTorneo → Torneo

Llaves (<u>IDLlave</u>, color)

Ronda (<u>IDRonda</u>, FechaInicio, FechaFinalizacion, HoraInicio, HoraFinalizacion)

Usuarios (IdUsuario, Contraseña, Nombre, GrupoUsuario)

#### **Relaciones 1era forma normal:**

Puntúa (IdUsuario, IDRonda, Puntaje)

IdUsuario → Usuario

IDRonda → Ronda

Se separa en ( <u>IDRonda</u>, IDLlave )

IDRonda → Ronda

 $IDLlave \rightarrow Llaves$ 

Componen ( IDRonda, IDLlave, IDTorneo, IDCompetidor, Resultado)

IDRonda, IDLlave  $\rightarrow$  Se separa en

IDTorneo, IDCompetidor → Compite

Compite (<u>IDTorneo</u>, <u>IDCompetidor</u>, Puesto)

IDTorneo → Torneo

IDCompetidor → Competidor

Realiza (NumKata, IDCompetidor)

 $NumKata \rightarrow Kata$ 

IDCompetidor → Competidor

Constituye (NumKata, IDCompetidor, IDRonda)

NumKata, IDCompetidor → Realiza

 $IDRonda \rightarrow Ronda$ 

Asiste (IdUsuario, IDTorneo)

IDTorneo → Torneo

IdUsuario → Usuario

Pertenece(IDDojo, IDCompetidor)

IDCompetidor → Competidor



#### 2da forma normal:

Competidor (<u>IDCompetidor</u>, CI, Nombre, apellido. Fecha nac, sexo, FotoCompetidor)

Dojo(<u>IDDojo</u>, NombreDojo, escuela)

Kata (NumKata, Nombre)

Torneo (IDTorneo, Ubicación, fecha, hora)

Individual (IDTorneo, categorias)

IDTorneo → Torneo

Grupal(<u>IDTorneo</u>)

IDTorneo → Torneo

Llaves (<u>IDLlave</u>, color)

Ronda (<u>IDRonda</u>, FechaInicio, FechaFinalizacion, HoraInicio, HoraFinalizacion)

Usuarios (IdUsuario, Contraseña, Nombre, GrupoUsuario)

#### Relaciones 2da forma normal:

Puntúa (IdUsuario, IDRonda, Puntaje)

IdUsuario → Usuario

IDRonda → Ronda

Se separa en (<u>IDRonda</u>, IDLlave)

IDRonda → Ronda

IDLlave → Llaves

Componen (<u>IDRonda</u>, <u>IDLlave</u>, <u>IDTorneo</u>, <u>IDCompetidor</u>, Resultado)

IDRonda, IDLlave → Se separa en

IDTorneo, IDCompetidor → Compite

Compite (<u>IDTorneo</u>, <u>IDCompetidor</u>, Puesto)

IDTorneo → Torneo

IDCompetidor → Competidor

Realiza (NumKata, IDCompetidor)

 $NumKata \rightarrow Kata$ 

IDCompetidor → Competidor

Constituye (NumKata, IDCompetidor, IDRonda)

NumKata, IDCompetidor → Realiza

IDRonda → Ronda

Asiste (<u>IdUsuario</u>, <u>IDTorneo</u>)

IDTorneo → Torneo

IdUsuario → Usuario

Pertenece(IDDojo, <u>IDCompetidor</u>)

IDCompetidor → Competidor



## 3era forma normal:

Competidor ( IDCompetidor, CI, Nombre, apellido. Fecha nac, sexo, FotoCompetidor )

Dojo(IDDojo, NombreDojo, escuela)

Kata ( NumKata, Nombre )

Torneo ( IDTorneo, Ubicación, fecha, hora )

Individual (<u>IDTorneo</u>, categorias)

IDTorneo → Torneo

Grupal(IDTorneo)

IDTorneo → Torneo

Llaves (<u>IDLlave</u>, color)

Ronda (<u>IDRonda</u>, FechaInicio, FechaFinalizacion, HoraInicio, HoraFinalizacion)

Usuarios (IdUsuario, Contraseña, Nombre, GrupoUsuario)

#### **Relaciones 3era forma normal:**

Puntúa (IdUsuario, IDRonda, Puntaje)

IdUsuario → Usuario

IDRonda → Ronda

Se separa en ( <u>IDRonda</u>, IDLlave )

 $IDRonda \rightarrow Ronda$ 

 $IDLlave \rightarrow Llaves$ 

Componen (IDRonda, IDLlave, IDTorneo, IDCompetidor, Resultado)

IDRonda, IDLlave  $\rightarrow$  Se separa en

IDTorneo, IDCompetidor → Compite

Compite (<u>IDTorneo</u>, <u>IDCompetidor</u>, Puesto)

IDTorneo → Torneo

IDCompetidor → Competidor

Realiza (NumKata, IDCompetidor)

 $NumKata \rightarrow Kata$ 

IDCompetidor → Competidor

Constituye (NumKata, IDCompetidor, IDRonda)

NumKata, IDCompetidor → Realiza

IDRonda → Ronda

Asiste (<u>IdUsuario</u>, <u>IDTorneo</u>)

IDTorneo → Torneo

IdUsuario → Usuario

Pertenece(IDDojo, <u>IDCompetidor</u>)

 $IDCompetidor \rightarrow Competidor$ 



# Diccionario de datos.

Tabla	Atributos	Tipo	Largo	Restricciones	Descripción
Competidor	Apellido	varchar	20	No vacío	Apellido del competidor
	CI	int	8	No vacío >=0	Cédula de identidad del competidor
	Fecha_nac	date	-	No vacío	Fecha de nacimiento del competidor
	IDCompetidor	AutoIncrem ent	-	Clave Primaria	Identificado r del competidor
	Nombre	varchar	20	No vacío	Nombre del competidor
	Sexo	Enum	-	No vacío	Sexo del competidor( Masculino o femenino)
	FotoCompeti dor	blob	-	No vacío	Fotos de los competidor es
Dojo	IDDojo	AutoIncrem ent	-	Clave Primaria	IDentificado r de Dojo
	NombreDojo	varchar	30	No vacío	Nombre del Dojo
	escuela	varchar	30	No vacío	Nombre escuela
Grupal	IDTorneo	AutoIncrem ent	-	Clave Primaria (Clave Foránea → Torneo)	Identificado r de torneo



Individual	Categorías	Enum	-	No vacío	Categorias por edad. (rangos de edad)
	IDTorneo	AutoIncrem ent	-	Clave Primaria (Clave Foránea → Torneo)	Identificado r de torneo
Kata	Nombre	varchar	20	No vacío	Nombre del kata
	NumKata	int	auto Increment	clave primaria	Número del kata
Llaves	Color	varchar	10	No vacío	Color de la llave (Aka o Ao)
	IDLlave	int	-Increment	clave primaria	Identificado r de Llave
Ronda	FechaFinaliz acion	Date	-	No vacío	Fecha en la que finaliza la ronda
	Fechalnicio	Date	-	No vacío	Fecha inicio de la ronda
	HoraFinalizac ion	Time	-	No vacío	Hora en la que finaliza la ronda
	Horalnicio	Time	-	No vacío	Hora en la que inicia la ronda
	IDRonda	AutoIncrem ent	-	Clave Primaria	Identificado r de ronda
Torneo	Fecha	Date	-	No vacío	Fecha en la que se realiza el torneo
	Hora	Time	-	No vacío	Hora en la que empieza el torneo
	IDTorneo	AutoIncrem ent	-	Clave Primaria	Identificado r de torneo



	Ubicación	Varchar	30	No vacío	Lugar en el que se realiza el torneo
Usuarios	Contraseña	Varchar	20	No vacío	Contraseña del usuario
	GrupoUsuari os	Enum	-	No vacío	Grupo al que pertenece el usuario (Administrad orBDKarate, juez, administrado r)
	IDUsuario	int	Auto Increment	clave primaria	Identificado r del usuario
	Nombre	varchar	20	No vacío	Nombre del usuario



# Sentencias DDL para la creación de tablas y estructuras necesarias.

```
CREATE TABLE `asiste` (
  `idUsuario` int(11) NOT NULL,
  `idTorneo` int(11) NOT NULL
 ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8 spanish2 ci;
CREATE TABLE `competidor` (
  `idcompetidor` int(11) NOT NULL,
 `FotoCompetidor` blob NOT NULL
 ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8 spanish2 ci;
INSERT INTO `competidor` (`idcompetidor`, `CI`, `nombre`, `apellido`,
CREATE TABLE `compiten` (
```



```
ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8 spanish2 ci;
CREATE TABLE `componen` (
ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8 spanish2 ci;
CREATE TABLE `contituye` (
  `idcompetidor` int(11) NOT NULL,
ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8 spanish2 ci;
CREATE TABLE `dojo` (
 ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8 spanish2 ci;
```



```
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_spanish2_ci;
CREATE TABLE `llave` (
ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8 spanish2 ci;
CREATE TABLE `pertenecen` (
 ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8 spanish2 ci;
CREATE TABLE `puntua` (
```



```
ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8 spanish2 ci;
CREATE TABLE `realiza` (
  `idcompetidor` int(11) NOT NULL
ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8 spanish2 ci;
CREATE TABLE `ronda` (
 ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8 spanish2 ci;
CREATE TABLE `se_separa_en` (
ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8 spanish2 ci;
```



```
ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8 spanish2 ci;
CREATE TABLE `torneo grupal` (
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8 spanish2 ci;
CREATE TABLE `torneo individual` (
mayores') NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_spanish2_ci;
```



```
enum('Juez1','Juez2','Juez3','Juez4','Juez5','Juez6','Juez7','Administr
ador','AdministradorBDKarate') NOT NULL,
NOT NULL
ALTER TABLE `asiste`
 ADD PRIMARY KEY (`idUsuario`),
ALTER TABLE `competidor`
ALTER TABLE `compiten`
ALTER TABLE `componen`
```



```
ALTER TABLE `dojo`
ALTER TABLE `kata`
ALTER TABLE `llave`
ALTER TABLE `puntua`
ALTER TABLE `realiza`
ALTER TABLE `ronda`
```



```
ALTER TABLE `se_separa_en`
ALTER TABLE `torneo`
ALTER TABLE `torneo_grupal`
ALTER TABLE `torneo individual`
ALTER TABLE `usuario`
ALTER TABLE `competidor`
AUTO INCREMENT=6;
```



```
ALTER TABLE `dojo`
 MODIFY `idDojo` int(11) NOT NULL AUTO INCREMENT;
ALTER TABLE `kata`
 MODIFY `NumKata` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT;
ALTER TABLE `llave`
 MODIFY `idLlave` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT;
ALTER TABLE `ronda`
ALTER TABLE `torneo_grupal`
 MODIFY `idTorneo` int(11) NOT NULL AUTO INCREMENT;
ALTER TABLE `usuario`
 MODIFY `idUsuario` int(11) NOT NULL AUTO INCREMENT;
```



```
ALTER TABLE `asiste`
ADD CONSTRAINT `fk_asiste_torneo` FOREIGN KEY (`idTorneo`) REFERENCES
`torneo` (`idTorneo`),
ADD CONSTRAINT `fk_asiste_usuario` FOREIGN KEY (`idUsuario`)
REFERENCES `usuario` (`idUsuario`) ON UPDATE CASCADE;

--
-- Filtros para la tabla `componen`
--
ALTER TABLE `componen`
ADD CONSTRAINT `fk_componen_se_separa_en` FOREIGN KEY
(`idRonda`, `idLlave`) REFERENCES `se_separa_en` (`idRonda`, `idLlave`);
COMMIT;
```



# Sentencias DCL de permisos a la Base de Datos.

```
create user 'Root(DBA)'@'localhost' identified by 'Root';
create user 'Administrador'@'localhost' identified by 'Administrador';
create user 'AdministradorBDKarate'@'localhost' identified by 'AdministradorBDKarate';
create user 'Juez'@'localhost' identified by 'Juez';

grant select, update, insert, delete on *.* to 'Root(DBA)'@'localhost';
grant select, update, insert, delete on proyecto.usuario to 'AdministradorBDKarate'@'localhost';
grant select, update, insert, delete on proyecto.ronda to 'Administrador'@'localhost';
grant select, update, insert, delete on proyecto.llave to 'Administrador'@'localhost';
grant select, update, insert, delete on proyecto.torneo_individual to 'Administrador'@'localhost';
grant select, update, insert, delete on proyecto.torneo_grupal to 'Administrador'@'localhost';
grant select, update, insert, delete on proyecto.torneo to 'Administrador'@'localhost';
grant insert on proyecto.puntua to 'Juez'@'localhost';
```



# Estudio de los permisos sobre BD, tablas y columnas, considerando los diferentes roles.

- El usuario "ROOT(DBA)" tendrá todos los permisos. (Select, Insert, Update, Delete) (En todas las bases de datos y sus respectivas tablas.)
- El usuario "Operador de base de datos" tendrá permisos para hacer backup y restore.
- El usuario "AdministradorBDKarate" tendrá todos los permisos en la base de datos "proyecto" (Select, Insert, Update, Delete) en la tabla "Usuario".
- El usuario "Administrador" tendrá los permisos en la base de datos "proyecto" (Select, Insert, Update y Delete) en la tabla "Torneo", "Torneo\_grupal", "Torneo Individual", "Ronda" y "Llave".
- El usuario "Juez" tendrá los permisos en la base de datos "proyecto" (Insert) en la tabla "Puntua".