



# S.I.G.T.

## Base de Datos II

### APPTec

Rol	Apellido	Nombre	C.I	Email	Tel/Cel.
Coordinador	Pereyra	Emiliano	4.774.396-6	epereyra@apptecuy.com	092324130
Sub-Coordinador	Varela	Michael	4.543.461-8	mvarela@apptecuy.com	099297255
Integrante 1	González	Mauro	5.251.060-7	mgonzalez@apptecuy.com	094866094
Integrante 2	Otero	Gonzalo	5.014.881-8	gotero@apptecuy.com	094762305

**Docente: Romero, Carlos**

**Fecha de culminación**

**11/09/2023**

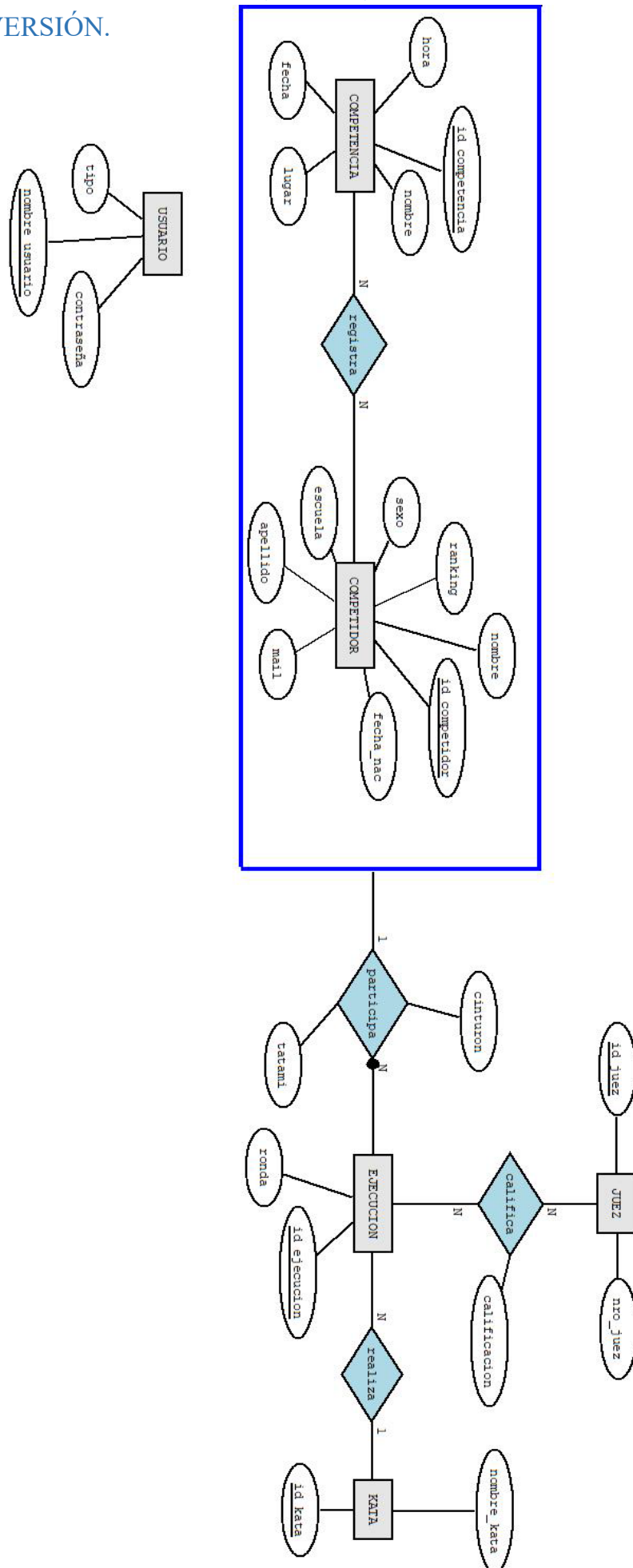
**SEGUNDA ENTREGA**

## ÍNDICE:

MODELO CONCEPTUAL (D.E.R.) .....	3
SEGUNDA VERSIÓN. ....	3
ESQUEMA RELACIONAL NORMALIZADO. ....	4
DICCIONARIO DE DATOS.....	5
R.N.E. (RESTRICCIONES NO ESTRUCTURALES) .....	8
SENTENCIAS D.D.L. ....	9

## MODELO CONCEPTUAL (D.E.R.)

SEGUNDA VERSIÓN.



## ESQUEMA RELACIONAL NORMALIZADO.

USUARIO ( nombre\_usuario , contraseña , tipo)

COMPETENCIA ( id\_competencia , nombre , fecha , hora , lugar)

COMPETIDOR ( id\_competidor , nombre , apellido , escuela , sexo , ranking , mail , fecha\_nac)

REGISTRA ( id\_competencia , id\_competidor )

Id\_competencia ➡ COMPETENCIA (id\_competencia)

Id\_competidor ➡ COMPETIDOR (id\_competidor)

EJECUCION ( id\_ejecucion , id\_competencia , id\_competidor , ronda , cinturon , tatami)

Id\_competencia ➡ REGISTRA (id\_competencia)

Id\_competidor ➡ REGISTRA (id\_competidor)

KATA ( id\_kata , nombre\_kata )

REALIZA ( id\_ejecucion , id\_kata )

Id\_ejecucion ➡ EJECUCION (id\_ejecucion)

Id\_kata ➡ KATA (id\_kata)

JUEZ ( id\_juez , nro\_juez )

CALIFICA ( id\_juez , id\_ejecucion , calificacion )

Id\_juez ➡ JUEZ (id\_juez)

Id\_ejecucion ➡ EJECUCION (id\_ejecucion)

## DICCIONARIO DE DATOS.

ATRIBUTO	TIPO DE DATO	RESTRICCIONES	DESCRIPCIÓN
USUARIO			
Nombre_usuario	Varchar (20)	Clave primaria	Identificador del usuario
Contraseña	Varchar (30)	No vacío	Contraseña del usuario
Tipo	Varchar (20)	No vacío	Tipo de usuario
COMPETENCIA			
Id_competencia	Autoincrement	Clave primaria	Identificador de competencia
Nombre	Varchar (50)	No vacío	Nombre de la competencia
Fecha	Date	No vacío	Fecha de la competencia
Hora	Time	No vacío	Hora de la competencia
Lugar	Varchar (100)	No vacío	Dirección física de la competencia
COMPETIDOR			
Id_competidor	Int (8)	Clave primaria	Identificador de competidor (cédula de identidad)
Nombre	Varchar (50)	No vacío	Nombre del competidor
Apellido	Varchar (50)	No vacío	Apellido del competidor

Escuela	Varchar (50)	No vacío	Nombre del dojo del competidor
Sexo	Varchar (1)	No vacío	Sexo del competidor (M/F)
Ranking	Int	Null	Ranking nacional del competidor
Mail	Varchar (60)	No vacío	Mail del competidor
Fecha_nac	Date	No vacío	Edad del competidor
REGISTRA			
Id_competencia	Int	Clave foránea (COMPETENCIA) Clave primaria	Identificador de competencia
Id_competidor	Int (8)	Clave foránea (COMPETIDOR) Clave primaria	Identificador de competidor
EJECUCION			
Id_ejecucion	Autoincrement	Clave primaria	Identificador de una ejecución de kata
Id_competidor	Int (8)	Clave foránea (REGISTRA) No vacío	Identificador del competidor
Id_competencia	Int	Clave foránea (REGISTRA) No vacío	Identificador de competencia
Ronda	Varchar (30)	No vacío	Nombre de la ronda (Semifinal, final, etc)

Cinturon	Varchar (3)	No vacío (AO/AKA)	Color identificador del competidor
Tatami	Int	No vacío	Identificador del tatami
KATA			
Id_kata	Int	Clave primaria	Identificador del kata (ya establecido)
Nombre	Varchar (25)	No vacío	Nombre del kata
REALIZA			
Id_ejecucion	Int	Clave foránea (EJECUCION) Clave primaria	Identificador de una ejecución de kata
Id_kata	Int	Clave foránea (KATA) Clave primaria	Identificador de kata
JUEZ			
Id_juez	Int	Clave primaria	Identificador del juez
Nro_juez	Int	Null Intervalos: 1-7	Número identificador del juez
CALIFICA			
Id_ejecucion	Int	Clave foránea (EJECUCION) Clave primaria	Identificador de una ejecución de kata
Id_juez	Int	Clave foránea (JUEZ) Clave primaria	Identificador de juez

Calificacion	Decimal (3,1)	=0 ; =<5 ; =>10 Intervalos 0.1	Puntuación dada por un juez a un competidor
--------------	---------------	-----------------------------------	---

### R.N.E. (RESTRICCIONES NO ESTRUCTURALES)

TABLA	ATRIBUTO	RNE
COMPETIDOR	Sexo	Solo puede tener los valores "M" o "F".
COMPETIDOR	Id_competidor	Solo puede tener valores entre 10000001 y 99999999 (hace referencia a la cédula de identidad del competidor).
CALIFICA	Calificacion	Solo puede tener valores "0", mayor/igual a 5 y menor/igual a 10, donde 0 representa una descalificación. Intervalos de 0.1.
EJECUCION	Cinturon	Solo puede ser AKA o AO, en representando del color rojo o azul respectivamente.
JUEZ	Nro_juez	Solo puede ser un entero comprendido entre 1 y 7.
CALIFICA REALIZA	Id_ejecucion	Toda ejecución que pertenezca a CALIFICA, previamente va a tener que pertenecer a REALIZA.



## SENTENCIAS D.D.L.

#CREACIÓN DE BASE DE DATOS.

```
create database bdkatascore
```

```
use bdkatascore;
```

#CREACIÓN DE TABLA USUARIO

```
create table usuario(  
nombre_usuario varchar (20) primary key,  
contraseña varchar (30) not null,  
tipo varchar (20) not null)
```

#CREACIÓN DE TABLA COMPETENCIA

```
create table competencia(  
id_competencia int auto_increment primary key,  
nombre varchar (50) not null,  
fecha date not null,  
hora time not null,  
lugar varchar (100) not null)
```

#CREACIÓN DE TABLA COMPETIDOR

```
create table competidor(  
id_competidor int (8) primary key,  
nombre varchar (50) not null,  
apellido varchar (50) not null,  
escuela varchar (50) not null,  
sexo varchar (1) not null,  
ranking int null,  
mail varchar (60) not null,  
fecha_nac date not null,
```

```
constraint check (id_competidor between 10000001 and 99999999),  
constraint check (sexo in('M' , 'F'))))
```

#### #CREACIÓN DE TABLA REGISTRA

```
create table registra(  
id_competencia int,  
id_competidor int (8),  
constraint foreign key (id_competencia) references competencia (id_competencia),  
constraint foreign key (id_competidor) references competidor (id_competidor),  
constraint primary key (id_competencia , id_competidor))
```

#### #CREACIÓN DE TABLA EJECUCION

```
create table ejecucion(  
id_ejecucion int auto_increment primary key,  
id_competidor int (8) not null,  
id_competencia int not null,  
ronda varchar (30) not null,  
cinturon varchar (3) not null,  
tatami int not null,  
constraint foreign key (id_competencia) references registra (id_competencia),  
constraint foreign key (id_competidor) references registra (id_competidor),  
constraint check (cinturon in('AKA' , 'AO'))))
```

#### #CREACIÓN DE TABLA KATA

```
create table kata(  
id_kata int primary key,  
nombre varchar (25) not null)
```

#### #CREACIÓN DE TABLA REALIZA

```
create table realiza(  
id_ejecucion int not null,
```

```
id_kata int not null,  
constraint primary key (id_ejecucion , id_kata),  
constraint foreign key (id_ejecucion) references ejecucion (id_ejecucion),  
constraint foreign key (id_kata) references kata (id_kata))
```

#### #CREACIÓN DE TABLA JUEZ

```
create table juez(  
id_juez int primary key,  
nro_juez int null,  
constraint check (nro_juez between 1 and 7))
```

#### #CREACIÓN DE TABLA CALIFICA

```
create table califica(  
id_ejecucion int,  
id_juez int,  
calificacion decimal (3,1),  
constraint primary key (id_ejecucion , id_juez),  
constraint foreign key (id_ejecucion) references ejecucion (id_ejecucion),  
constraint foreign key (id_juez) references juez (id_juez),  
constraint check (calificacion = 0 or (calificacion >= 5 and calificacion <= 10)))
```

## ROLES Y PERMISOS.

### ESTUDIO DE ROLES.

ROOT: usuario destinado a administradores directos de la base de datos. Tendrá permisos totales sobre la misma, en todas las tablas y columnas.

ADMINISTRADOR: usuario que utilizará el administrador de software actual en las competencias. Recibirá puntajes de los jueces y los administrará según sea necesario e informará al público.

JUEZ: usuario que utilizarán los jueces para calificar o descalificar competidores.

PUBLICO: destinado al público. Cumplirá la función de informar acerca de los competidores, puntajes, ganadores, etc.

## ESTUDIO DE PERMISOS CONSIDERANDO ROLES.

COMPETENCIA				
USUARIO	INSERT	UPDATE	DELETE	SELECT
ADMINISTRADOR	+	+	+	+
JUEZ	--	--	--	+
PUBLICO	--	--	--	+
COMPETIDOR				
USUARIO	INSERT	UPDATE	DELETE	SELECT
ADMINISTRADOR	+	+	+	+
JUEZ	--	--	--	+
PUBLICO	--	--	--	+
REGISTRA				
USUARIO	INSERT	UPDATE	DELETE	SELECT
ADMINISTRADOR	+	+	+	+
JUEZ	--	--	--	+
PUBLICO	--	--	--	+
EJECUCION				
USUARIO	INSERT	UPDATE	DELETE	SELECT
ADMINISTRADOR	+	+	+	+
JUEZ	--	--	--	+
PUBLICO	--	--	--	+
KATA				

USUARIO	INSERT	UPDATE	DELETE	SELECT
ADMINISTRADOR	--	--	--	+
JUEZ	--	--	--	+
PUBLICO	--	--	--	+
REALIZA				
USUARIO	INSERT	UPDATE	DELETE	SELECT
ADMINISTRADOR	+	--	--	+
JUEZ	--	--	--	+
PUBLICO	--	--	--	+
JUEZ				
USUARIO	INSERT	UPDATE	DELETE	SELECT
ADMINISTRADOR	--	--	--	+
JUEZ	--	--	--	+
PUBLICO	--	--	--	+
CALIFICA				
USUARIO	INSERT	UPDATE	DELETE	SELECT
ADMINISTRADOR	+	+	+	+
JUEZ	+	--	--	+
PUBLICO	--	--	--	+

## SENTENCIAS D.C.L.

### #CREACIÓN DE USUARIOS

create user administrador@% by 'adminkatascore' with MAX\_USER\_CONNECTIONS 2

create user juez@% by 'juezkatascore' with MAX\_USER\_CONNECTIONS 14

### #PERMISOS SOBRE TABLA COMPETENCIA

grant insert, update, delete, select on competencia to administrador

grant select on competencia to juez

grant select on competencia to publico

### #PERMISOS SOBRE TABLA COMPETIDOR

grant insert, update, delete, select on competidor to administrador

grant select on competidor to juez

grant select on competidor to publico

### #PERMISOS SOBRE TABLA REGISTRA

grant insert, update, delete, select on competidor to administrador

grant select on registra to juez

grant select on registra to publico

### #PERMISOS SOBRE TABLA EJECUCION

grant insert, update, delete, select on ejecucion to administrador

grant select on ejecucion to juez

grant select on ejecucion to publico

## #PERMISOS SOBRE TABLA KATA

grant select on kata to administrador

grant select on kata to juez

grant select on kata to publico

## #PERMISOS SOBRE TABLA REALIZA

grant select on realiza to administrador

grant select on realiza to juez

grant select on realiza to publico

## #PERMISOS SOBRE TABLA JUEZ

grant select on juez to administrador

grant select on juez to juez

grant select on juez to publico

## #PERMISOS SOBRE TABLA CALIFICA

grant insert, update, delete, select on califica to administrador

grant insert,select on califica to juez

grant select on califica to publico