



# 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**

**13/11/2023**

**TERCERA ENTREGA**

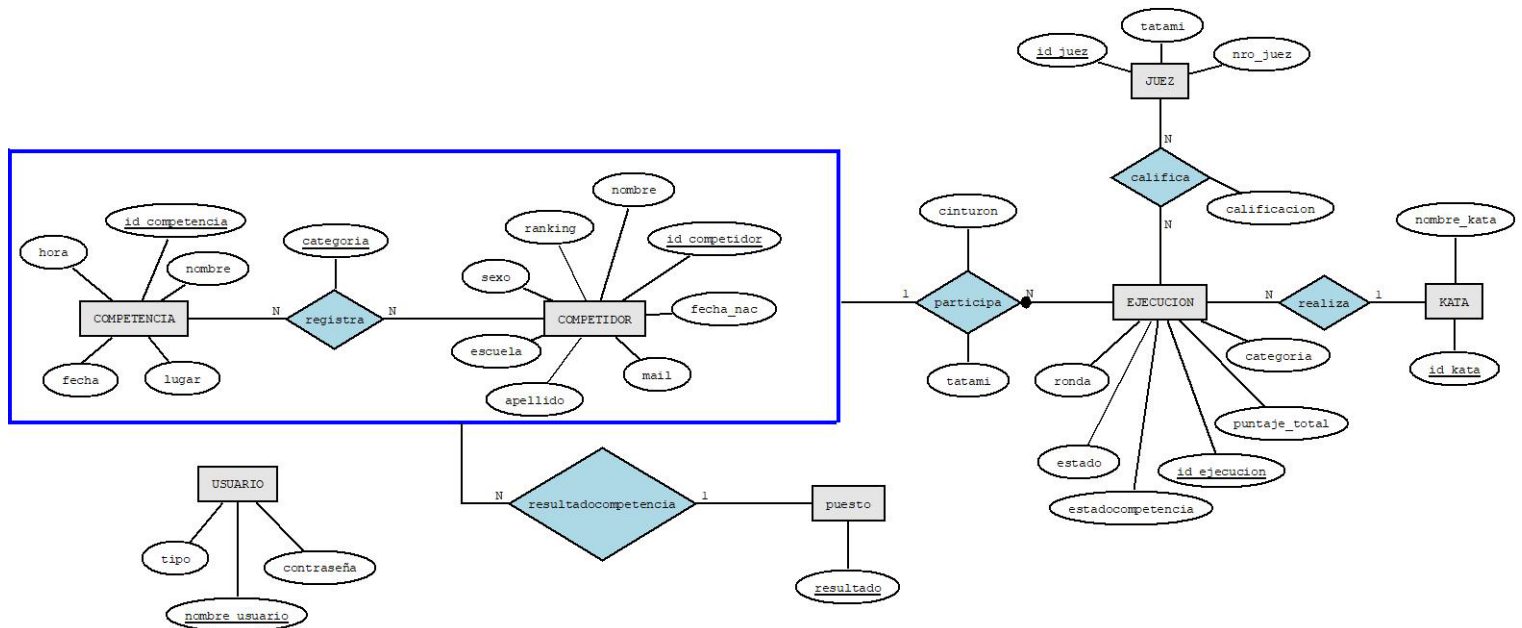
**I.S.B.O.**

**3BH**

## ÍNDICE:

MODELO CONCEPTUAL (D.E.R.) .....	3
R.N.E. (RESTRICCIONES NO ESTRUCTURALES) .....	3
DICCIONARIO DE DATOS.....	4
ESQUEMA RELACIONAL NORMALIZADO. ....	8
SENTENCIAS D.D.L.....	9
GESTIÓN DE USUARIOS Y PERMISOS.....	13
ROLES DE USUARIOS.....	13
ESTUDIO DE PERMISOS CONSIDERANDO ROLES.....	13
SENTENCIAS D.C.L. ....	15
CONSULTAS SQL. ....	17
POLÍTICAS DE RESPALDO SUGERIDAS.....	21
BACKUP & RESTORE. ....	21
SCRIPT .....	21

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



(El archivo .jpeg y .dia del modelo conceptual D.E.R. puede encontrarse en la carpeta “Base de Datos II”, para una mejor visualización).

## 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.
EJECUCION	Tatami	Solo puede tener los valores "tatami1" o "tatami2".
JUEZ	Nro_juez	Solo puede ser un entero comprendido entre 1 y 14.
JUEZ	Tatami	Solo puede tener los valores "tatami1" o "tatami2".
CALIFICA REALIZA	Id_ejecucion	Toda ejecución que pertenezca a CALIFICA, previamente va a tener que pertenecer a REALIZA.

## 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
Categoría	Varchar (25)	Clave primaria	Nombre de la categoría
RESULTADO COMPETENCIA			
Resultado	Varchar (30)	Clave primaria	Resultado del competidor en la competencia
Categoría	Varchar (25)	Clave foránea (REGISTRA) Clave primaria	Nombre de la categoría
Id_competencia	Int	Clave foránea (REGISTRA) Clave primaria	Identificador de competencia
Id_competidor	Int	Clave foránea (REGISTRA) 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	Identificador de competencia

		(REGISTRA) No vacío	
Ronda	Varchar (30)	No vacío	Nombre de la ronda (Semifinal, final, etc)
Cinturon	Varchar (3)	No vacío (AO/AKA)	Color identificador del competidor
Tatami	Varchar (7)	No vacío (tatami1/tatami2)	Identificador del tatami
Categoria	Varchar (30)	Clave foránea (REGISTRA)	Nombre de la categoría
Puntaje_total	Decimal (3,1)	Null	Puntuación final a un competidor en una ejecución
Estado	Varchar (20)	Null	Estado referente a la ejecución
Estadocompetencia	Varchar (20)	Null	Referente al estado de la ronda
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	Varchar (6)	Clave primaria	Identificador del juez
Nro_juez	Int	Null Intervalos: 1-14	Número identificador del juez
Tatami	Varchar (7)	No vacío (tatami1/tatami2)	Identificador del tatami
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

## 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 , categoria)

Id\_competencia ➡ COMPETENCIA (id\_competencia)

Id\_competidor ➡ COMPETIDOR (id\_competidor)

RESULTADOCOMPETENCIA (resultado , categoría , id\_competencia , id\_competidor)



Id\_competencia ➡ COMPETENCIA (id\_competencia)

Id\_competidor ➡ COMPETIDOR (id\_competidor)

categoria ➡ REGISTRA (categoria)

EJECUCION (id\_ejecucion , id\_competencia , id\_competidor , ronda , cinturon , tatami, puntaje\_total , categoría , estado , estadocompetencia)

Id\_competencia ➡ REGISTRA (id\_competencia)

Id\_competidor ➡ REGISTRA (id\_competidor)

categoria ➡ REGISTRA (categoria)

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, tatami)

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

Id\_juez ➡ JUEZ (id\_juez)

Id\_ejecucion ➡ EJECUCION (id\_ejecucion)

## SETENCIAS D.D.L.

#CREACIÓN DE BASE DE DATOS.

```
create database bd_apptec;
```

```
use bd_apptec;
```

#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(  
categoria varchar (25),  
id_competidor int (8),  
id_competencia int,  
constraint foreign key (id_competencia) references competencia (id_competencia),  
constraint foreign key (id_competidor) references competidor (id_competidor),
```

constraint primary key (categoria , id\_competencia , id\_competidor));

#### #CREACIÓN DE TABLA RESULTADOCOMPETENCIA

```
create table resultadocompetencia (  
    resultado varchar(30) not null,  
    categoria varchar(25) not null,  
    id_competencia int not null,  
    id_competidor int not null,  
    foreign key (categoria) references registra (categoria),  
    foreign key (id_competencia) references registra (id_competencia),  
    foreign key (id_competidor) references registra (id_competidor),  
    primary key (id_competencia, id_competidor, categoria, resultado));
```

```
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 check (cinturon in ('AKA' , 'AO')),  
    tatami varchar (7) not null check (tatami in ('tatami1', 'tatami2')),  
    puntaje_total decimal (3,1),  
    categoria varchar (25),  
    estado varchar (20) null,  
    estadocompetencia varchar (20) null,  
    foreign key (id_competidor) references registra (id_competidor),  
    foreign key (id_competencia) references registra (id_competencia),  
    foreign key (categoria) references registra (categoria));
```

#### #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),  
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 varchar (6) primary key,  
nro_juez int null,  
tatami varchar (7),  
constraint check (nro_juez between 1 and 14),  
constraint check (tatami in ('tatami1', 'tatami2')));
```

#### #CREACIÓN DE TABLA CALIFICA

```
create table califica(  
id_ejecucion int,  
id_juez varchar (6),  
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)));
```

## GESTIÓN DE USUARIOS Y PERMISOS.

### ROLES DE USUARIOS

**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. Además, este tipo de usuario podrá gestionar las altas y bajas de competidores, así como la inscripción de los mismos a las competencias, crear competencias, editarlas y eliminarlas.

**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	+	+	+	+

<b>JUEZ</b>	--	--	--	+
<b>PUBLICO</b>	--	--	--	+
<b>RESULTADO COMPETENCIA</b>				
<b>ADMINISTRADOR</b>	+	+	+	+
<b>JUEZ</b>	-	-	-	+
<b>PUBLICO</b>	-	-	-	+
<b>EJECUCION</b>				
<b>USUARIO</b>	<b>INSERT</b>	<b>UPDATE</b>	<b>DELETE</b>	<b>SELECT</b>
<b>ADMINISTRADOR</b>	+	+	+	+
<b>JUEZ</b>	+	--	--	+
<b>PUBLICO</b>	--	--	--	+
<b>KATA</b>				
<b>USUARIO</b>	<b>INSERT</b>	<b>UPDATE</b>	<b>DELETE</b>	<b>SELECT</b>
<b>ADMINISTRADOR</b>	--	--	--	+
<b>JUEZ</b>	--	--	--	+
<b>PUBLICO</b>	--	--	--	+
<b>REALIZA</b>				
<b>USUARIO</b>	<b>INSERT</b>	<b>UPDATE</b>	<b>DELETE</b>	<b>SELECT</b>
<b>ADMINISTRADOR</b>	+	--	--	+
<b>JUEZ</b>	--	--	--	+
<b>PUBLICO</b>	--	--	--	+
<b>JUEZ</b>				
<b>USUARIO</b>	<b>INSERT</b>	<b>UPDATE</b>	<b>DELETE</b>	<b>SELECT</b>
<b>ADMINISTRADOR</b>	--	--	--	+

<b>JUEZ</b>	--	--	--	+
<b>PUBLICO</b>	--	--	--	+
<b>CALIFICA</b>				
<b>USUARIO</b>	<b>INSERT</b>	<b>UPDATE</b>	<b>DELETE</b>	<b>SELECT</b>
<b>ADMINISTRADOR</b>	+	+	+	+
<b>JUEZ</b>	+	--	--	+
<b>PUBLICO</b>	--	--	--	+

### SENTENCIAS D.C.L.

```
use bd_apptec;
```

```
CREATE USER 'administrador'@'%' IDENTIFIED BY 'administrador';
```

```
CREATE USER 'juez'@'%' IDENTIFIED BY 'juez';
```

```
CREATE USER 'publico'@'%' IDENTIFIED BY 'publico';
```

```
GRANT USAGE ON *.* TO 'administrador'@'%' WITH MAX_USER_CONNECTIONS 2;
```

```
GRANT USAGE ON *.* TO 'juez'@'%' 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 RESULTADOCOMPETENCIA

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 insert, 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;

## CONSULTAS SQL.

### #CONSULTAS SIGT 2023 - APPTec

**use** bd\_apptec;

# 1. Obtener a los competidores de un torneo o fecha, ordenado por torneo y por la fecha en la cual se realiza el torneo.

#(cédula, nombre, apellido, escuela, nombre\_torneo, fecha, categoría, género)

select c.id\_competidor as CI, c.nombre as nombre\_competidor, c.apellido, c.escuela,  
comp.nombre nombre\_competencia, comp.fecha, r.categoria,

case when c.sexo = 'M' then 'Masculino' when c.sexo = 'F' then 'Femenino' end as genero

from competidor c

join registra r on c.id\_competidor = r.id\_competidor

join competencia comp on r.id\_competencia = comp.id\_competencia

order by nombre\_competencia, fecha;

# 2. Listado de katas realizadas durante el año actual, donde aquellos katas que no han sido ejecutadas aparezcan con una cantidad de cero.

#El listado debe estar organizado en orden descendente, mostrando primero las Katas más ejecutadas y descendiendo hacia las menos ejecutadas.

#(número\_kata, nombre\_kata, cantidad)

select kata.id\_kata, kata.nombre,

(select count(\*) from realiza

join ejecucion on realiza.id\_ejecucion = ejecucion.id\_ejecucion

join competencia on ejecucion.id\_competencia = competencia.id\_competencia

where year (competencia.fecha) = 2023 and realiza.id\_kata = kata.id\_kata) as cantidad

from kata  
order by cantidad desc;

# 3. Calificaciones de un torneo conocido en una categoría conocida, una vez finalizado el torneo.

#(nombre, apellido, puntaje)

```
select competidor.nombre, competidor.apellido, ejecucion.puntaje_total  
from competidor  
join ejecucion on competidor.id_competidor = ejecucion.id_competidor  
join competencia on ejecucion.id_competencia = competencia.id_competencia  
where ejecucion.categoria = 'Mayores Masculino' and competencia.nombre = 'Competencia  
ISBO 2023';
```

# 4. Registro de los Katas realizados por un competidor en particular en cada ronda de un torneo conocido.

#(nombre, apellido, número\_kata, nombre\_kata, ronda, nombre\_torneo, puntaje)

```
select competidor.nombre, competidor.apellido, kata.id_kata , kata.nombre, ejecucion.ronda,  
competencia.nombre, ejecucion.puntaje_total  
from competidor  
join ejecucion on competidor.id_competidor = ejecucion.id_competidor  
join realiza on ejecucion.id_ejecucion = realiza.id_ejecucion  
join kata on realiza.id_kata = kata.id_kata  
join competencia on ejecucion.id_competencia = competencia.id_competencia  
where competencia.nombre = 'Competencia ISBO 2023' and competidor.id_competidor =  
45434618;
```

# 5. Obtener grupos de competidores del sembrado para el torneo actual de una categoría conocida.

#Se pretende obtener los grupos para la primera ronda de una categoría del torneo actual.

#(cédula, nombre, apellido, nombre\_torneo, categoría, género, pool(AKA/AO))

```
select c.id_competidor as cedula, c.nombre, c.apellido, comp.nombre as nombre_torneo,  
r.categoria, c.sexo, e.cinturon as pool  
from competidor c
```

```
join registra r on c.id_competidor = r.id_competidor
join competencia comp on r.id_competencia = comp.id_competencia
join ejecucion e on c.id_competidor = e.id_competidor
where comp.id_competencia = 11 and r.categoria = 'Mayores Masculino' and e.ronda =
'Primera Ronda'
order by pool;
```

# 7. Listar las rondas en las que se ejecutó un kata específico.

#(nombre\_torneo, ronda, nombre\_kata)

```
select competencia.nombre as nombre_competencia, ejecucion.ronda, kata.nombre as kata
from competencia
join ejecucion on competencia.id_competencia = ejecucion.id_competencia
join realiza on ejecucion.id_ejecucion = realiza.id_ejecucion
join kata on realiza.id_kata = kata.id_kata
where realiza.id_kata = 59;
```

# 8. Historial de los Katas ejecutados por un competidor con el puntaje obtenido, ordenado por puntaje.

#(nombre, apellido, nombre\_kata, puntaje)

```
select    competidor.nombre,    competidor.apellido,    kata.nombre,    ejecucion.ronda,
ejecucion.puntaje_total
from competidor
join ejecucion on competidor.id_competidor = ejecucion.id_competidor
join realiza on ejecucion.id_ejecucion = realiza.id_ejecucion
join kata on realiza.id_kata = kata.id_kata
where competidor.id_competidor = 45434618
order by ejecucion.puntaje_total desc;
```

# 10. Lista de Katas ejecutadas en un torneo en particular, ordenado por categoría y género.

#(número\_kata, nombre\_kata, categoría, género)

```
select kata.id_kata, kata.nombre, ejecucion.categoria,
```

```
case when competidor.sexo = 'M' then 'Masculino' when competidor.sexo = 'F' then 'Femenino'
end as genero
```

```
from kata
```

```
join realiza on kata.id_kata = realiza.id_kata
```

```
join ejecucion on realiza.id_ejecucion = ejecucion.id_ejecucion
```

```
join competencia on ejecucion.id_competencia = competencia.id_competencia
```

```
join competidor on ejecucion.id_competidor = competidor.id_competidor
```

```
where competencia.nombre = 'Competencia ISBO 2023'
```

```
order by ejecucion.categoria, competidor.sexo, kata.id_kata;
```

# 11. Cantidad de participantes de cada escuela, ordenado por escuela. (nombre\_escuela, cantidad).

```
select c.escuela, count(*) as cantidad_competidores
```

```
from competidor c
```

```
group by c.escuela
```

```
order by cantidad_competidores desc;
```

# 13. promedio anual (2023) de un competidor (competidor sabido)

#(id\_competidor, nombre, apellido, año, promedio\_puntaje)

```
select  competidor.id_competidor as CI,  competidor.nombre,  competidor.apellido,
year(competencia.fecha) as año, round(avg(ejecucion.puntaje_total), 1) as promedio_puntaje
```

```
from competidor
```

```
join ejecucion on competidor.id_competidor = ejecucion.id_competidor
```

```
join competencia on ejecucion.id_competencia = competencia.id_competencia
```

```
where competidor.id_competidor = 45434618 and year(competencia.fecha) = 2023
```

```
group by competidor.id_competidor, year(competencia.fecha);
```

## **POLÍTICAS DE RESPALDO SUGERIDAS.**

Es importante el cuidado integral de la base de datos, tanto de la estructura en si, como de los datos ya almacenados en la misma.

Cada uso de la aplicación Katascore influye directamente en la base de datos, sea para almacenar, modificar o eliminar datos.

La integridad de estos datos, es esencial para el uso correcto de la aplicación y consideramos buena práctica mantener una buena conducta respecto a la utilización de la herramienta de respaldo.

Por esto recomendamos, utilizar siempre la herramienta de respaldo al finalizar cada uso de la aplicación.

Puntos importantes a respaldar:

- Luego de dar de alta competidores
- Luego de editar competidores
- Luego de dar de alta competencias
- Luego de editar competencias
- Luego de vincular competidores en competencias
- Luego de finalizar jornadas de competencias

## **BACKUP & RESTORE.**

### **SCRIPT**

```
#!/bin/bash

# Datos de la BD
DB_USER="apptec"
DB_PASSWORD="47743966"
DB_NAME="bd_apptec"

# Directorio donde va a quedar el respaldo
BACKUP_DIR="/home/apptec/Escritorio/CompartidaVB/Respaldos/RespaldoBaseDatos"

# Nombre que le vamos a asignar
BACKUP_FILE="${BACKUP_DIR}/RespaldoBaseDatos_$(date +%Y%m%d).sql"

# Comando para el respaldo
mysqldump -u $DB_USER $DB_NAME > $BACKUP_FILE

# Verificación para saber si se completó con éxito
```

```
if [ $? -eq 0 ]; then
    echo "Respaldo exitoso. El archivo se encuentra en: $BACKUP_FILE"
else
    echo "Error en el respaldo. Por favor, revisa los detalles."
fi
```