



DEPARTAMENTO  
DE COMPUTACION

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - UBA

# Sistema de Inscripción Mundial de Irlanda 2017 (TP1)

Taekwon Do World Championship 2017

Bases de Datos  
Primer Cuatrimestre 2017

Integrante	LU	Correo electrónico
Lizana, Helen	118/08	hsle.22@gmail.com.ar
Mignanelli, Alejandro Rubén	609/11	minga_titere@hotmail.com
Sabarros, Ian	661/11	iansden@live.com
Sueiro, Diego	75/90	dsueiro@gmail.com



Facultad de Ciencias Exactas y Naturales  
Universidad de Buenos Aires

Ciudad Universitaria - (Pabellón I/Planta Baja)

Intendente Güiraldes 2160 - C1428EGA

Ciudad Autónoma de Buenos Aires - Rep. Argentina

Tel/Fax: (54 11) 4576-3359

<http://www.fcen.uba.ar>

# Índice

<b>1. Introducción</b>	<b>3</b>
<b>2. Asumimos</b>	<b>4</b>
<b>3. Desarrollo</b>	<b>5</b>
<b>4. Modelo de Entidad Relación y Modelo Relacional</b>	<b>6</b>
4.1. Modelo de Entidad Relación . . . . .	6
4.2. Modelo Relacional . . . . .	7
<b>5. Conclusiones</b>	<b>9</b>

## 1. Introducción

En el presente trabajo se tratará de proveer un sistema de inscripciones para el Taekwon Do World Championship 2017, teniendo como finalidad, poder aprender a realizar una base de datos en base a un problema del mundo real. Para esto, primero se crearán un Modelo de Entidad Relación y un Modelo Relacional basadas en la especificación que se encuentra en el enunciado, los cuales usaremos para la creación de una base de datos. Una vez creada, se implementarán las siguientes funcionalidades:

- El listado de inscriptos en cada categoría para el armado de llaves
- El país que obtuvo mayor cantidad de medallas de oro, plata y bronce.
- Sabiendo que las medallas de oro suman 3 puntos, las de plata 2 y las de bronce 1 punto, se quiere realizar un ranking de puntaje por país y otro por escuela.
- Dado un competidor, la lista de categorías donde haya participado y el resultado obtenido.
- El medallero por escuela.
- El listado de los árbitros por país.
- La lista de todos los árbitros que actuaron como árbitro central en las modalidades de combate
- La lista de equipos por país.

Para la resolución del problema, hemos decidido utilizar (INSERTAR SOFTWARE Y DETALLES).

## 2. Asumimos

En esta sección detallaremos asumisiones que no estan dichas en el enunciado:

- Asumimos que los coachs son alumnos y que son inscriptos por el Maestro en caso que decidan competir.
- Sólo un coach acompaña al competidor o equipo por competencia.
- El desarrollador debera tener un rango especificado por el cliente para detenerminar los rangos de cuando se considera un alumno en edad: Juvenil o Adulto.
- El nombre fantasia del equipo fantasia no se repite.
- El número de placa de arbitro/instructor son únicas.
- La configuración de la modalidad lo realizara correctamente el desarrollo. Es decir, si el desarrollador agrega la modalidad Combate.<sup>en</sup>tonce configurará solo los campos de edad y género.

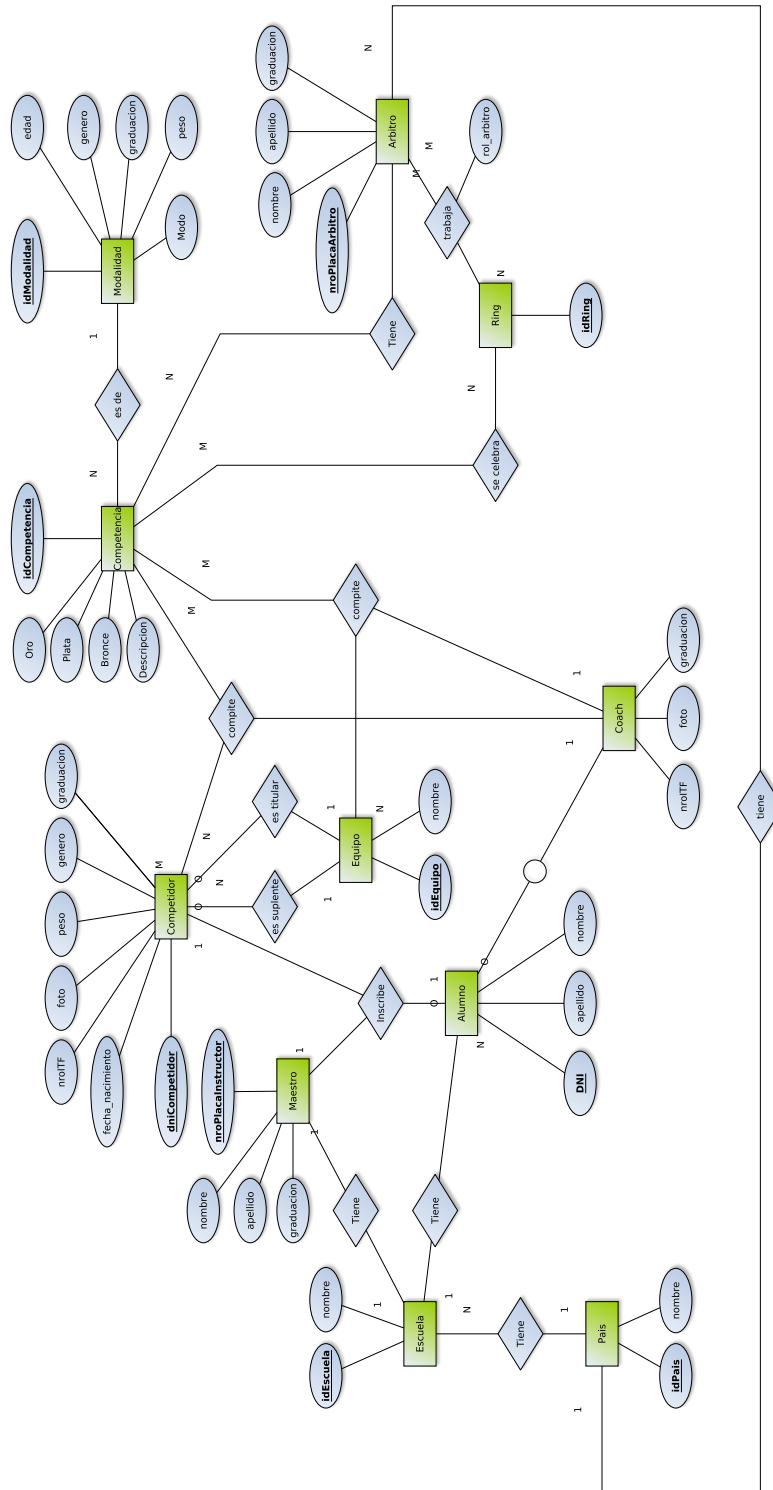
### **3. Desarrollo**

Cuando empezamos a desarrollar

## 4. Modelo de Entidad Relación y Modelo Relacional

A continuación, se mostrarán el Modelo de Entidad Relación y el Modelo Relacional correspondientes a nuestra solución del problema.

### 4.1. Modelo de Entidad Relación



## 4.2. Modelo Relacional

**Escuela**(idEscuela, nombre, idPais, nroPlacaInstructor)

PK = CK = { idEscuela }

FK = { idPais, nroPlacaInstructor }

**Pais**(idPais, nombre)

PK = CK = { idPais }

**Maestro**(nroPlacaInstructor, nombre, apellido, graduación)

PK = CK = { nroPlacaInstructor }

**Alumno**(dniAlumno, nombre, apellido, idEscuela)

PK = CK = { dniAlumno }

FK = { idEscuela }

**Coach**(dniAlumno, nroITF, foto, graduación)

PK = CK = FK = { dniAlumno }

*Restricciones:*

- Un alumno puede **no** estar en Coach

**Competidor**(dniCompetidor, nroITF, fechaNacimiento, género, graduación, peso, foto, idEquipoTitular, idEquipoSuplente)

PK = CK = { dniCompetidor }

FK = { idEquipoTitular, idEquipoSuplente }

*Restricciones:*

- Un alumno puede **no** estar en Competidor.
- El Competidor puede **no** estar en Equipo.
- Si el Competidor estar en Equipo, entonces es Titular ó es Suplente. No puede cumplir los dos roles en Equipo.

**senseiInscribeAlumno**(dniCompetidor, dniAlumno, nroPlacaInstructor)

PK = { (dniCompetidor,dniAlumno) }

CK = { (dniCompetidor,dniAlumno), (dniCompetidor,nroPlacaInstructor), (dniAlumno,nroPlacaInstructor) }

FK = { dniCompetidor, dniAlumno, nroPlacaInstructor }

**Equipo**(idEquipo, nombre)

PK = CK = { idEquipo }

**Competencia**(idCompetencia, descripcion, oro, plata, bronce, idModalidad)

PK = CK = { idCompetencia }

FK = { idModalidad }

*Restricciones:*

- Competencia guarda los dni de los ganadores. En Oro el dni del primer puesto de la competencia, en plata el dni del segundo puesto, y en bronce el dni del tercer puesto. (esta son FK DUDA)

**compiteEnCompetenciaInd**(dniCompetidor, idCompetencia, dniCoach)

PK = { (dniCompetidor,idCompetencia) }

CK = { (dniCompetidor,idCompetencia), (dniCompetidor,dniCoach), (idCompetencia,dniCoach) }

FK = { dniCompetidor, idCompetencia, dniCoach }

**compiteEnCompetenciaTeam**(idEquipo, idCompetencia, dniCoach)

PK = { (idEquipo,idCompetencia) }

CK = { (idEquipo,idCompetencia), (idEquipo,idCompetencia), (idCompetencia,dniCoach) }

FK = { idEquipo, idCompetencia, dniCoach }

**Modalidad**(idModalidad, edad, género, graduación, peso, modo)

PK = CK = { idModalidad }

**Ring**(idRing)

PK = CK = { idRing }

**Arbitro**(nroPlacaArbitro, nombre, apellido, graduación, idPais)

PK = CK = { nroPlacaArbitro }

FK = { idPais }

**arbitrosEnCompetencias**(nroPlacaArbitro, idCompetencia)

PK = CK = FK = { (nroPlacaArbitro,idCompetencia) }

**ringsDeCompetencias**(idRing, idCompetencia)

PK = CK = FK = { (idRing,idCompetencia) }

**puestoArbitroEnRing**(nroPlacaArbitro, idRing)

PK = CK = FK = { (nroPlacaArbitro,idRing) }



## 5. Conclusiones