

# Universidad Autónoma de Entre Ríos

## Facultad de Ciencia y Tecnología

### Bases de Datos

### Trabajo Práctico Final

El objetivo del trabajo es que apliquen todos los conocimientos adquiridos en la materia sobre un determinado problema a resolver.

En primer lugar, a partir del problema planteado, deberán diseñar un DER, para luego crear las tablas correspondientes (en 3FN). Se deben guardar todos los scripts de creación de las tablas y restricciones generadas.

Se les proporcionará un conjunto de datos (datos.csv) y una estructura de tabla inicial para insertar todos esos datos. Luego tendrán que realizar todas las sentencias necesarias para insertar esos datos en las tablas que corresponda. Guardar todos los SQL para poder

Por último, una vez terminada la adecuación de los datos, deberán resolver una serie de consultas. Junto con cada SQL además se debe entregar el resultado obtenido.

El desarrollo del mismo puede hacerse en grupos de hasta 3 integrantes y debe entregarse por email (fcytd@gmail.com) antes de la fecha límite. La clase siguiente a la entrega, TODOS los integrantes del grupo deberán realizar la defensa del trabajo.

**Fecha de entrega: 28 de octubre de 2019 hasta las 23:59 hs.**

Indicar en el email los nombres de los integrantes del grupo y adjuntar:

- Diagrama Entidad Relación.
- Scripts de creación de tablas y restricciones.
- Scripts de manipulación de datos.
- Listado de las consultas resueltas con SQL y sus resultados.

**Fecha de defensa: 29 de Octubre de 2019**

**Enunciado:**

La organización de un campeonato de basquetbol desea informatizar la gestión del mismo, para lo cual nos pide realizar el diseño de una base de datos para almacenar la información con la que cuentan:

Cada temporada a jugarse se identifica con un ID único y una descripción. En una misma temporada se juegan muchos partidos. Cada partido también tiene un ID único, un equipo que juega de local y otro como visitante, fecha en que se jugó, puntos equipo local, puntos equipos visitante, y que equipo ganó el partido.

De los equipos se tiene un ID, un código alfabético, nombre, una sigla de 3 letras, ciudad a la que pertenece. Además los equipos se agrupan en conferencias y divisiones. Un equipo pertenece a una conferencia, y dentro de esa conferencia a una división. De las conferencias y divisiones se conoce solo su nombre, pero se recomienda agregarle también un id para poder referenciarlo más fácilmente.

Las ciudades y los países se tienen su id y su nombre.

Los jugadores tienen un ID, un código alfabético, nombre, apellido, altura, peso, país de origen, posición en la que juega y año en que fue reclutado (draftYear). Este dato es importante para determinar los años de carrera que tiene. Un jugador puede jugar para distintos equipos, en distintas temporadas. Es por eso que es necesario saber en cada temporada, a que equipo pertenecía y que número de camiseta usaba.

Para evaluar el rendimiento de los jugadores se lleva un registro exhaustivo de las estadísticas de cada jugador en cada partido. De las estadísticas se debe guardar un id y su descripción. Luego por cada partido, y cada jugador, se sabe la cantidad que suma para cada estadística.

### Consultas a resolver utilizando SQL:

1. Cantidad de equipos que juegan el campeonato.
2. Cantidad de partidos jugados en la primera mitad del año.
3. Cantidad de partidos en los que ganaron los *Nets*.
4. Cantidad de partidos que ganaron los *Nets* jugando como visitantes.
5. Mostrar nombre, apellido, camiseta y nombre de su equipo, del jugador con mayor promedio de puntos por partido.
6. Listar los 5 primeros equipos ordenados por mayor promedio de peso de sus jugadores.
7. Cantidad de partidos perdidos por los *Timberwolves* habiendo superado los 100 puntos.
8. Promedio de puntos por partido de los equipos agrupados por conferencia.
9. Promedio de puntos por partido de los equipos agrupados por división.
10. Cantidad de puntos, rebotes, asistencias totales realizados por *Ricky Rubio* contra equipos de su misma conferencia.
11. Indicar nombre y cantidad de jugadores, del país con más jugadores en el torneo (excluyendo Estados Unidos).
12. Promedio de minutos jugados por partido de los jugadores originarios del país del punto anterior. Se considera partido jugado si jugó al menos 1 minuto en el partido.
13. Cantidad de jugadores con más de 15 años de carrera, cantidad entre 15 y 10 y cantidad con menos de 10 años.
14. Indicar ID de partido, fecha, sigla y puntos realizados del equipo local y visitante, del partido en que *Vince Carter* hizo más puntos en esta temporada.
15. Cantidad de partidos en los que al menos un jugador de los *Raptors* obtuvo más de 10 rebotes defensivos.