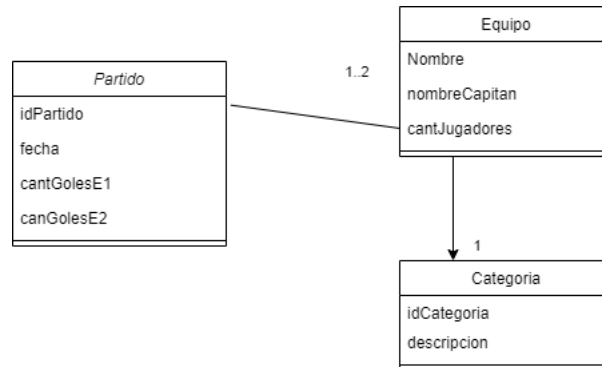


## Segundo Parcial IPOO

### PARTE 1

A continuación presentamos un diagrama de clases a partir del cual deben implementar cada una de las clases, en un script con extensión .php y como nombre el nombre de la clase.

En el diagrama se visualiza una relación entre la clase Partido y la clase Equipo, la cual se lee: un partido referencia a 2 Equipos. A su vez la clase Equipo tiene como referencia su Categoría.



Para cada una de las clases debe implementar:

1. Método constructor que recibe como parámetros los valores iniciales para los atributos definidos en la clase.
2. Los métodos de acceso de cada uno de los atributos de la clase.
3. Método **\_toString** para que retorne la información de los atributos de la clase.

## PARTE 2

Se desea modelar los torneos Nacionales y Provinciales organizados por el ministerio de Deportes. Los torneos tienen una identificación, tienen un premio económico y cuenta con una colección de partidos. Los torneos Provinciales almacenan además el nombre de la Provincia en la que serán jugados sus partidos. El premio es otorgado al equipo que ha ganado mas partidos, y si se trata de un torneo Nacional el premio económico esta formado por: el premio base mas el 10% del premio económico por la cantidad de partidos ganados.

Cómo el ministerio de Deporte de la Nación desea almacenar información de todos los torneos Nacionales y Provinciales organizados cada año en el país, se modela la clase **MinisterioDeporte** que almacena el año y la colección de torneos anuales y provinciales del País que serán llevados a cabo.

Realizar las siguientes implementaciones:

1. Implementar la clase **MinisterioDeporte** que contiene el año y la colección de Torneos organizados en el país.
2. Implementar la clase **Torneo** que contiene la colección de partidos, el monto del premio y el nombre de la localidad donde se va a jugar cada partido.
3. Implementar la jerarquía de herencia que crea necesaria para modelar el torneo.
4. Implementar el método **obtenerEquipoGanadorTorneo()** en la clase **Torneo** que recorre la lista de partidos y se queda con aquel equipo que gano mas partidos. El método debe retornar un arreglo asociativo con el objeto de la clase **Equipo** (correspondiente al equipo ganador del torneo) y otra clave con la cantidad de goles realizados en todo el torneo. *Ayuda: Puede utilizar un arreglo asociativo donde almacene cada equipo, la cantidad de partidos ganados y los goles realizados por ese equipo. Luego retornar un arreglo asociativo que contenga la instancia del equipo, la cantidad de goles y partidos ganados.*
5. Implementar el método **obtenerPremioTorneo()** en la clase **Torneo** que calcula el premio económico que debe ser otorgado al equipo ganador del Torneo Provincial o Nacional. El premio económico es otorgado al equipo que ha ganado mas partidos, y si se trata de un torneo Nacional al premio económico se adiciona el 10% del monto del premio por la cantidad de partidos ganados. Redefinir el método cuando lo considere necesario e invoque al método del punto 4 para obtener el equipo ganador y su información.
6. Implementar el método **registrarTorneo(\$ColPartidos,\$tipo,\$ArrayAsociativo)** en la clase **MinisterioDeporte** que recibe la colección de partidos que se van a jugar en el torneo, el tipo que indica si es nacional o provincial y un arreglo asociativo cuyas claves van a coincidir con la info necesaria para crear el torneo dependiendo su tipo. El método debe retornar la instancia de la clase **Torneo** creada según corresponda.
7. Implementar el método **otorgarPremioTorneo(\$idTorneo)** en la clase **MinisterioDeporte** el cual debe retornar el objeto del equipo ganador y el importe correspondiente a su premio. Para la implementación del método debe invocar a/los métodos implementados.

Implementar un script **TestTorneoAnual** en el cual:

1. Crear los siguientes objetos:  
\$objPart1 = new Partido(\$objE7,\$objE8,80,120);  
\$objPart2 = new Partido(\$objE9,\$objE10,81,110);  
\$objPart3 = new Partido(\$objE11,\$objE12,115,85);  
\$objPart4 = new Partido(\$objE1,\$objE2,3,2);  
\$objPart5 = new Partido(\$objE3,\$objE4,0,1);  
\$objPart6 = new Partido(\$objE5,\$objE6,2,3);
2. Crear una colección de partidos Provinciales con los partidos: \$objPart1, \$objPart1 y \$objPart1.
3. Crear una colección de partidos Nacionales con los partidos: \$objPart4, \$objPart5 y \$objPart6.
4. Crear una instancia de la clase **MinisterioDeporte**.
5. Invocar al método **registrarTorneo(\$ColPartidos\_p2,'provinciales',\$ArrayAsociativo)** y visualizar el resultado.
6. Invocar al método **registrarTorneo(\$ColPartidos\_p3,'nacionales',\$ArrayAsociativo)** y visualizar el resultado.
7. Con los id, de la instancia de la clase **Torneo** retornada en el punto 5, invocar al método **otorgarPremioTorneo(\$idTorneo\_5)** y visualizar el resultado.
8. Con los id, de la instancia de la clase **Torneo** retornada en el punto 5, invocar al método **otorgarPremioTorneo(\$idTorneo\_6)** y visualizar el resultado.



**FACULTAD DE INFORMATICA  
CÁTEDRA INTRODUCCIÓN POO**



9. Incorporar la siguiente instrucción: `echo $ObjMinDep;` Donde `$ObjMinDep` es el nombre de la variable que hace referencia al objeto creado en el punto 4.