

## FACULTAD DE INFORMATICA CÁTEDRA INTRODUCCIÓN POO TRABAJO PRACTICO FINAL



El parque *ElValleExtremo* está compuesto de un conjunto de juegos. Del *Parque* se registra: nombre, razón social, domicilio, la colección de juegos y la colección de los pases emitidos. Para la entrada al parque se emite un **pase** diario, el cual contiene una foto y la información del visitante del parque, id pase, fecha de emisión, cantidadJuegos, y si es o no un pase con aptitud. La variable cantidadJuegos se incrementa cada vez que se usa el pase para subir a un juego. Los datos que se guardan de los **visitantes** son: nombre, apellido, fecha de nacimiento, edad, altura, tipo y número de documento. De los **Juegos** se registra: código del juego, cantidad de personas, si esta activo o no (esta condición se actualiza a diario posterior a un chequeo que se realiza de los juegos), edad y altura permitida, cantidad máxima permitida y cantidad total de personas que jugaron ese día, y nombre del juego. Los juegos pueden ser especiales o extremos.

Inicialmente y basados en el modelo relacional informado por el responsable de diseño y desarrollo de la aplicación, el Mapeo Objeto Relacional cuenta con las siguientes clases: *Parque, Pase, Persona, Juego y su jerarquía*. En cada una de las clases implementar los métodos básicos para buscar, ingresar, actualizar y buscar los datos en un motor de base de Datos MySQL utilizando la clase BaseDatos.php proporcionada por la cátedra. Además implementar:

- Método constructor que recibe como parámetros los valores iniciales para los atributos definidos en cada clase.
- Los métodos de acceso de cada uno de los atributos de la clase.
- Redefinir el método \_toString para que retorne la información de los atributos de la clase.

Las clases principales del *Mapeo Objeto Relacional* tienen una clase a nivel de transacciones de la aplicación que implementan las operaciones que permiten las altas, bajas y modificación de los datos además de la implementación de procedimientos complejos.

- Implementar el ABM (Alta, Baja, Modificación) de los parques que pueden usar el sistema, inicialmente solo sera una por lo que no hace falta implementar métodos de búsqueda.
- Implementar el ABM (Alta, Baja, Modificación) de los visitantes. Además opciones de búsqueda: por nombre, por numero de documento.
- Implementar el ABM (Alta, Baja, Modificación) de los pase. Además opciones de búsqueda: por fecha de emisión, cantidad de juegos a los que se subió, id pase.
- Implementar el ABM (Alta, Baja, Modificación) de los juegos del parque. Además opciones de búsqueda de juegos: por código, nombre, si está activo o no.
- Implementar el método jugarJuego que recibe como parámetro un objeto pase. Para que la persona portadora del pase pueda jugar el juego extremo debe ser un pase de aptitud. No olvide controlar que la cantidad de personas en el juego no sea superior a la permitida, y que la edad y estatura de la persona que posea el pase sea la permitida por el juego. Recordar incrementar la cantidad de personas que están jugando el juego, si la cantidad es igual a la cantidad máxima de personas que pueden jugar ese juego ese día, desactive el juego.
- Implementar el método juegosMasJugados para conocer cuáles son los N juegos mas jugados, es decir, aquellos en los que se subió la mayor cantidad de personas. Debe retornar un arreglo asociativo con las siguientes claves: especial, extremo y en cada posición del arreglo contiene otro arreglo con los N juegos más jugados de ese tipo y sus cantidades.
- Implementar el método *juegoMasJugadoXTipo* que recibe por parámetro un tipo de juego y retorna una referencia al juego en el que más gente jugo en el parque.

Implementar un script *appParque* el cual invoca a todos los métodos implementados en las clases transaccionales a partir de un menú de usuario.