

*Instituto Tecnológico y de Estudios  
Superiores de Occidente – ITESO*



**ITESO**

Universidad Jesuita  
de Guadalajara

## **PROPUESTA PROYECTO INTEGRADOR**

**Materia:** Programación Orientada a Objetos  
**Docente:** José Luis Elvira Valenzuela  
**Fecha:** 30 de marzo de 2023  
**Autor:** Alvarez Camarena Juan Pablo  
Ing. Ciberseguridad  
Figueroa Maya Jorge Ramón  
Ing. Ciberseguridad

## **Propuesta: Juego de cartas llamado “Magic the Gathering”**

### **Planteamiento del desarrollo:**

Se tendrá una clase Factory por cada tipo de carta, cada objeto pertenece a una sola carta, por lo que se puede armar un mazo con estas cartas.

Cada tipo de carta tiene casos únicos, lo cual se unirá en su clase respectiva

### **Funcionamiento del programa:**

Al iniciar el programa, se mostrará un menú (en consola) donde se preguntará al usuario si quiere crear/cargar/deshacer mazos, en caso de que quiera crear el mazo se le pedirán las cartas a crear, junto a sus atributos. En caso de cargar un mazo, se mostrará un menú donde el usuario podrá cargar los mazos, y si quiere deshacer los mazos, se mostrará el mismo menú donde podrá seleccionar el mazo a deshacer (destruir).

Los mazos se guardarán en una carpeta llamada “mazos”, donde contendrán los mazos. Los archivos guardan un mazo, por lo que cada mazo ocupa un archivo

### **¿Qué de lo que sabemos de Java vamos a utilizar?**

Claramente usaremos todo lo básico que hemos visto en Java, variables, métodos, matrices, operaciones lógicas, el uso de estructuras if-else, switch-case, for, do-while, etc. También haremos uso de la herencia, esto nos facilitará todo el proceso al momento de reutilizar código y de tener un mejor orden al momento de manipular nuestras librerías, el uso de modificadores static final para declarar constantes será otro punto que posiblemente usaremos al momento de desarrollar ciertas lógicas.

### **¿Qué más nos hace falta saber?**

Creemos que todo lo que se ha visto en clase es lo que se utilizará, ya que el proyecto implementará herencia y generalización, ya que el proyecto se basa en un juego de cartas llamado “Magic the Gathering” el cual en las cartas se tienen atributos en común:

- Tipo Monstruos: (Nombre, Tipo, Descripción, Costo Maná y Tipo Maná, Fuerza/Resistencia)

- Maná: (Símbolo)
- Artefactos: (Costo Maná, Descripción)
- Hechizos: (Costo Maná, Descripción)
- Instantáneos: (Costo Maná, Descripción)

Ahora que se conocen los tipos de cartas, el objetivo será poder crear cualquier tipo de carta con sus características únicas (Tipo Monstruo - Nombre, Tipo, Descripción, Costo/Tipo Maná y Fuerza/Resistencia), así sucesivamente con las demás cartas, creando objetos que heredan características.

Además, las cartas contarán con una opción para mostrar sus características (stats).