

**INFORMÁTICA 2.**

**MODELAMIENTO DE LOS OBJETOS PARA EL PROYECTO FINAL.**

**Elaborado por:**

**SEBASTIAN MARULANDA QUICENO.**

**JOSE DAVID ORTIZ MIRANDA.**

**Presentado a:**

**AUGUSTO ENRIQUE SALAZAR JIMENEZ.**

**INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIONES Y ELECTRÓNICA.**

**FACULTAD DE INGENIERÍA.**

**UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA.**

**2023.**

**ANALISIS NUMERO 1.**

Como se describió en el análisis, la idea es hacer un juego de pool con algunas variaciones que compliquen la manera en que el juego se gana, de esta forma es importante antes de implementar un código que se tenga un modelamiento de los objetos que se van a utilizar.

Como primer objeto se define el **taco** con el que se golpea la bola blanca y se hace las interacciones entre ellas, esta clase tendrá la capacidad de manejar todo lo que tenga que ver con el taco, estas cualidades principales, serán:

* Tamaño del taco.
* Estilo del taco.
* Forma del taco.

Y las funcionalidades que tendrá esta clase, serán las siguientes:

* Mover el taco hacia la dirección deseada.
* Mostrar la potencia del taco.
* Elegir en que parte de la bola le voy a pegar con el taco.
* La fuerza con la que le voy a pegar con el taco a la bola.

El segundo objeto con el que se intentara modelar las interacciones que el juego contiene, será la clase **mesa** esta es la que se encargara de modelar el movimiento de las bolas, esta clase tendrá las siguientes características:

* Color de la mesa.
* Tipo de movimiento de las bolas (colisión, movimiento rectilíneo, etc.)

Esta clase **mesa** tendrá las siguientes funcionalidades:

* Cambiar el tamaño de la mesa.
* Interacción con los bordes.
* Fricción con las bolas

El tercer objeto que se cree necesario para modelar las funcionalidades del juego es la clase **bola** la cual tendrá las siguientes funcionalidades y cualidades:

* Color de la bola (hay que tener muy en cuenta si es la blanca o es otra)
* Número de la bola (para saber si es la 8 o no)

Y la bola tendrá las siguientes funcionalidades:

* Movimiento de las bolas, y dependiendo si es una bola con desventaja o no se le pone su movimiento característico.
* Fricción con la mesa
* Colisión con bordes y otras bolas
* Dirección en la que el taco golpea la bola
* Dirección después de las colisiones