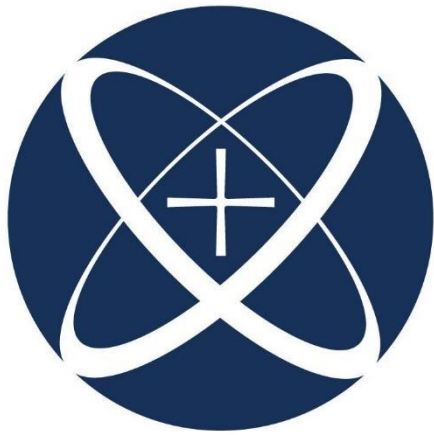


# INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE OCCIDENTE



## ITESO

Universidad Jesuita  
de Guadalajara

Materia: Programación Orientada a Objetos

Maestro: Luis Fernando Gutiérrez Preciado

## AVANCE DEL PROYECTO

### SHIFT

14 de octubre de 2016

Mariana Sierra Vega

Martín R. Linares Altamirano

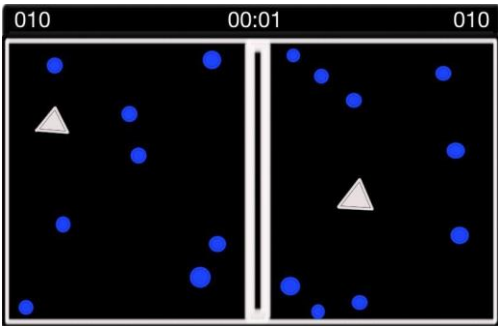
# Shift

## AVANCES DEL PROYECTO

### DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Un juego multijugador 2D donde el objetivo es esquivar los obstáculos para hacer que el oponente toque los bordes de su terreno o sus propios obstáculos. Es un juego tipo arcade, fácil de usar y divertido.

Este tendrá dos jugadores y el terreno estará dividido por una barra, delimitando las áreas de cada jugador. Habrá ciertos obstáculos que estarán rebotando en cada sección y aparecerán *bonus* de forma aleatoria que tornarán el juego más interesante, ya que afectarán el tamaño de las áreas, la velocidad de los obstáculos, la cantidad de obstáculos e incluso la dirección de la barra.



### ALCANCE DEL PROYECTO

A continuación, se enlistará las acciones a realizar durante el proyecto y las características a alcanzar

REQUERIMIENTO	DESCRIPCIÓN	ALCANZABLE
Terreno	Establecer un área dónde los jugadores puedan moverse con obstáculos aleatorios, moviéndose de manera aleatoria.	✓
Barra	Una barra que delimite las áreas por jugador que pueda moverse y girar	✓
Obstáculos	Capaces de moverse a través del terreno de manera automática, de rebotar, afectar la dirección del jugador y su puntuación	✓

Jugadores	Capaces de moverse por el terreno según las teclas oprimidas por el jugador	✓
Cambio de forma	Figura cambiante de los obstáculos y jugadores dependiendo del tiempo transcurrido sin perder	
Timer	Delimitará los segundos que llevan jugando	✓
Score board	Dependiendo de los obstáculos y los bonus esquivados aumente o disminuya	✓
Time bonus	Obtenidos en función del tiempo recurrido sin haber golpeado objetos	
Catch bonus	Capaces de moverse de manera aleatoria y automática y afectarán al terreno, jugador y obstáculos	✓
Multijugador	Conectados en vía LAN o en una sola computadora	
Conexión vía Internet	Juego disponible en línea	

## MÓDULOS DEL PROYECTO

Shift no contará con módulos a desarrollar únicamente clases e interfaces ya que todo está interconectado y lo que se planea como alcance del proyecto debe trabajar en un mismo módulo.

### LML

Ver documento anexo.

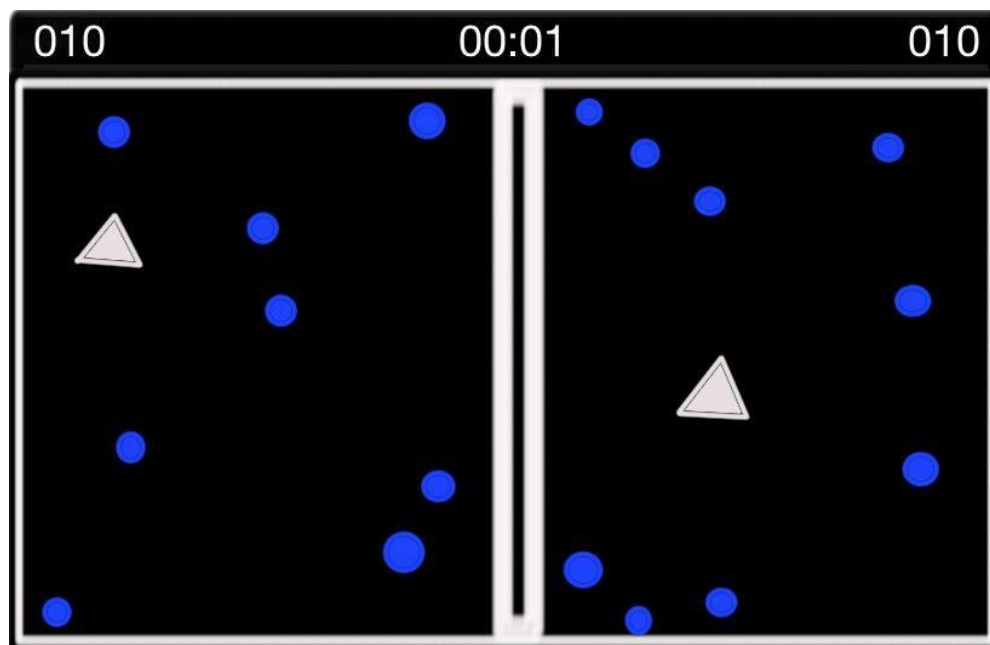
## DESCRIPCIÓN DE ENTRADAS Y SALIDAS

Se utilizará un archivo tipo binario para guardar y leer los *high scores* en cada aplicación. Esté guardará el nombre de los jugadores, los puntos obtenidos, el tiempo que duró la partida y la posición de entre los primeros 10 lugares.

La entrada de los comandos de movimiento será por medio del teclado, dos personas podrán jugar en una misma computadora con un solo teclado haciendo uso de las teclas wasd y de las flechas direccionales.

## DISEÑO DE PANTALLAS

Boceto del terreno de juego



Boceto menú principal



Bocetos de jugadores y bonus



#### SABERES POR INVESTIGAR

- Interfaces gráficas
- Uso de Timer y funciones con respecto a él
- Conexión en aplicaciones de JAVA por medio de una red LAN
- Funciones y fórmulas de algebra lineal para el motor del juego