

La física en Unity

Relación N°: 04

1. Crea un proyecto, llamado **billar**, para probar diversos aspectos de la física y los materiales físicos. Este proyecto tiene una escena con una mesa de billar americano donde se golpea una bola y mediante física se simula el funcionamiento real del juego. Usa materiales físicos para controlar los rebotes entre las bolas y con los bores de la mesa. Aplica una fuerza de torque a la bola golpeada, en su caso.
2. En un proyecto, llamado **Cinemática_y_Física**, que puede tener varias escenas, con un plano y varios gameObject, a tu elección, usa la cinemática para mover, impulsar, etc. un gameObject y la física para hacer lo mismo con otro gameObject similar. Aplica distintas fuerzas físicas: Impulso, Aceleración, etc.
3. En un proyecto, **Golpear**, añadir un plano con una esfera en el centro y varios objetos, dentro del plano en posiciones aleatorias, dotar a la esfera de física para poder moverla usando las flechas y pueda colisionar con los objetos que la rodean. Al colisionar se debe de realizar alguna acción, como por ejemplo cambiar el color del objeto colisionado, entre otros, y mostrar un mensaje en la consola que indique que se ha colisionado, se sigue colisionando y se ha dejado de colisionar.
4. Haz un proyecto, llamado **Laberinto**, con un laberinto con puertas de distintos tipos de aperturas, con bisagras, con apertura de desplazamiento en horizontal, en vertical, etc. y una cápsula, a modo de personaje, que permite moverse por el laberinto de forma que al aproximarse a una puerta esta se abre automáticamente y al alejarse se cierra. El juego termina cuando la capsula encuentre tres frutas, en este caso se muestra una frase con el fin de juego y el tiempo transcurrido. El juego tendrá , al menos, dos tipos de vistas, que se cambian con la tecla TAB, una perspectiva y otra superior.
5. Haz un proyecto, llamado **Radar**, que simule un radar que va girando para detectar cualquier objeto en su trayectoria y obtener la máxima información posible del objeto detectado.
6. Crea un juego de bolos, llamado **Bolos**, lo más realista posible.

Puedes hacer solo proyecto con un menú y usar una opción para cada apartado.

NOTA: Esfuérzate, intenta hacer lo más realista posible los ejercicios cuidando los detalles, añadiendo texturas, brillos, efectos sonoros y música de fondo, así como, la posibilidad de activar y desactivar determinadas funciones del juego. Es muy importante que cuente con la ayuda para el código y la ayuda para que el usuario no tenga ninguna duda sobre su jugabilidad.