

# Asteroids

Grupo 7

Facundo Alderete  
Pablo Javier Fernandez  
Valeria Serber

## Historia del juego

El juego asteroids trata de una nave espacial que intenta sobrevivir en el espacio mientras ocurre una tormenta de asteroides en todas las direcciones. La nave debe intentar destruir la mayor cantidad de asteroides posibles usando su arma láser mientras evita el choque con los mismos.

### Temática

- Ciencia ficción

### Personajes

- El único personaje es la nave espacial, que es controlada por el usuario.

### Mecánicas del juego

- La nave puede moverse hacia adelante y puede girar hacia los costados. Cuando avanza hacia adelante se muestran dos propulsores en su parte trasera. En cambio, cuando gira hacia algún lado sólo se muestra un propulsor que se corresponde con la dirección de giro. La nave colisiona con los asteroides. Cuando la nave sale de la pantalla, aparece en el lado contrario continuando su movimiento.

- Los asteroides aparecen con una velocidad inicial y dirección aleatoria, con un tamaño inicial grande. Cuando un asteroide recibe un disparo o colisiona con la nave, el mismo se divide en dos asteroides medianos, que salen disparados en direcciones opuestas. Cuando los asteroides salen de la pantalla, aparecen del lado contrario continuando su movimiento.

- Las estrellas aparecen de modo decorativo, moviéndose verticalmente para dar la sensación de movimiento en el espacio.

- Los disparos que salen de la nave se mueven en línea recta. Cuando chocan con un asteroide de tamaño grande lo dividen en dos, y cuando chocan con uno de tamaño mediano lo hacen explotar y desaparecer. Cuando un disparo sale de la pantalla, continua su movimiento en el lado contrario. Cada disparo tiene un tiempo de vida, luego del cual desaparece. Esto se hace para que el disparo no permanezca circulando por la pantalla indefinidamente.

- Cuando el jugador es impactado por asteroide (de cualquier tamaño), éste pierde una vida. Si el jugador aún cuenta con vidas para

continuar jugando, el mismo aparecerá nuevamente en pantalla en la posición de inicio (el centro), y tendrá un tiempo de gracia durante el cual no podrá ser impactado por ningún asteroide. La vigencia de este tiempo de gracia se evidencia gracias a que la nave titila en la pantalla.

- Respecto de los asteroides frente a un impacto con la nave, los mismos se comportan de la misma forma que frente al impacto con una bala, es decir, los grandes se dividen en dos asteroides pequeños, y los pequeños desaparecen.

### **Controles del juego**

- La nave puede ser controlada por el jugador en un entorno desktop utilizando las flechas. La flecha hacia arriba avanza la nave hacia adelante, y las dos flechas de los costados controlan los giros.

- Los disparos se realizan con la barra espaciadora en un entorno desktop.

- Con la tecla Enter se comienza o reinicia el juego en un entorno desktop.

### **Niveles**

- Hay un solo nivel que siempre tiene la misma cantidad de asteroides y mismo tiempo de generación de los mismos.

- Se gana un puntaje al explotar asteroides. El juego recuerda el puntaje anterior máximo y marca el High Score. Respecto de esto, cabe aclarar que el juego no tiene fin, sino que dura mientras el jugador logre sobrevivir. Se puede decir entonces que gana quien consiga el puntaje más alto.

### **Assets y Sonidos**

- Además de los assets de la nave, disparos, asteroides y estrellas, se utilizaron assets para generar las explosiones de los asteroides y los choques con la nave.

- Hay sonidos de explosión tanto en las colisiones de nave y asteroides, como cuando un asteroide es dividido o explotado por completo. También hay un sonido para cada disparo y música de fondo constantemente.