

**Tecnicatura Superior en Desarrollo de Videojuegos – Image Campus**  
**Práctica Profesional I: Desarrollo de Videojuegos I – 2023**  
**Trabajo Práctico: Asteroids - ANTICIPO DE REQUISITOS MÍNIMOS**

El siguiente es un listado de algunos ítems que se solicitarán para la aprobación del TP...

[Control del juego](#)

[Reglas y elementos del gameplay](#)

[Nave del jugador](#)

[Asteroides](#)

[Victoria y derrota](#)

[Recursos gráficos y sonoros](#)

[Resolución/Ventana](#)

[Buenas prácticas](#)

# Control del juego

Todo el juego (menús+gameplay) debe poder controlarse con el mouse.

- Los menús se deben poder navegar con el mouse. Esto implica que deberá haber botones cliqueables y que cada pantalla deberá tener un botón para avanzar o ir a la próxima.

Por ejemplo:

- En el menú debe haber un botón para ir al gameplay, otro para los créditos, otro para salir.
  - En los créditos debe haber un botón para “volver atrás”/“volver al menú”
  - En el juego debe haber un botón que permita pausar y desde allí volver al menú principal o continuar jugando.
- La nave del jugador se debe poder controlar íntegramente con el mouse, de la siguiente manera:
    - Su dirección debe apuntar hacia donde está ubicado el puntero del mouse (el cursor se puede reemplazar por un pixel, shape o imagen).
    - Con el clic derecho debe avanzar
    - Con el clic izquierdo debe disparar
    - Opcionalmente puede agregar funcionalidad que también se pueda hacer con el teclado (como espacio para disparar, pero el disparo con clic izquierdo debe estar)

# Reglas y elementos del gameplay

## Nave del jugador

La nave debe mirar (girar apuntando hacia) la dirección donde está el puntero del mouse.

La nave debe avanzar únicamente hacia la dirección que apunta el mouse cuando el usuario acelera con el clic derecho.

La nave debe quedar continuamente en movimiento como si estuviera en gravedad cero. Esto es, para frenar debe acelerarse en el sentido contrario, caso contrario se mantendrá infinitamente en movimiento a una velocidad constante.

Cuando la nave llega a un borde de la pantalla debe desaparecer desde ese lado y aparecer del lado contrario.

## Asteroides

Los asteroides se destruyen cuando son impactados.

Existen 3 tamaños de asteroides:

- Los grandes al ser destruidos se subdividen en dos medianos.
- Los medianos al ser destruidos se subdividen en dos chicos.
- Los chicos al ser destruidos desaparecen.

Los asteroides también desaparecen de un lado y vuelven por el lado contrario, como la nave.

## Victoria y derrota

El juego puede ser sólo 1 nivel con asteroides que vayan apareciendo infinitamente cada cierto tiempo, o puede plantear diferentes niveles con dificultad ascendente (asteroides más rápidos, otros enemigos, etc.)

Debe haber un puntaje para indicar mi efectividad a la hora de destruir asteroides.

La nave tiene 3 vidas. Al perder la 3ra vida se pierde.

# Recursos gráficos y sonoros

El juego debe contar con sprites para representar los elementos como nave, asteroides, etc. (no ya shapes).

También debe contar con, al menos, dos músicas (menú y gameplay, diferentes) y cinco efectos sonoros para el disparo, el impacto con asteroides, la destrucción de la nave del jugador, etc.

Los elementos gráficos y sonoros deben poseer licencias válidas para el uso. Pueden ser:

- Creados por usted o compañeros usando herramientas tradicionales (Paint, Photoshop, etc.) u otras simples como por ejemplo:
  - Arte 2D: <http://www.piskelapp.com/>
  - Fonts: <http://glyphrstudio.com/>, <https://fontforge.github.io/>
  - Logos: <http://www4.flamingtext.com/>, <https://cooltext.com/>
  - Música: <http://bosceoil.net/>
  - Efectos de Sonido: <http://www.bfxr.net/>, <http://sfbgames.com/chiptone/>, [http://www.drpetter.se/project\\_sfxr.html](http://www.drpetter.se/project_sfxr.html)
- Creados por terceros (hay muchos que son gratuitos, pero es necesario cerciorarse de incluirlos en los créditos y de que la licencia sea válida para el uso):
  - <http://kenney.nl/assets>
  - <http://opengameart.org/>
  - <https://www.freesound.org/>
  - <https://www.gamedevmarket.net/>
  - <https://mobilegamegraphics.com/>
  - <http://indiegamemusic.com/>

Deberá haber una pantalla de créditos que detalle autores y assets de una forma específica (se dará en un documento aparte la próxima clase).

Si el arte es realizado por estudiantes de otras carreras/cursos de Image, tendrá una valoración extra.

## Resolución/Ventana

La ventana del juego debe estar configurada para ser de 1024 x 768 píxeles (ancho x alto).

Opcionalmente se dará más nota por adaptar el juego a otras resoluciones/aspect ratios, según se verá en el documento de “tiers” con cada calificación específica. Sin embargo, lo mínimo que se solicita es que funcione en una ventana de tamaño fijo con la resolución mencionada arriba.

## Buenas prácticas

Recordar que se considerarán básicos los puntos destacados en los documentos de versionado y los de la carpeta *Apuntes sobre el "Desarrollo de un Juego"*, tales como los de experiencia de usuario, requisitos de código, etc.