



Administración de proyecto y costos

Proyecto Final

Tercer Parcial

Carlos Antonio Ortiz Marroquín

000038210

Licenciatura en Ingeniería en Desarrollo de Videojuegos y Medios Interactivos

Sexto Semestre

Ingeniería de Software

Jenny Grizel Cercero Luna

Bld. Bernardo Quintana Arriola 229, Loma Dorada, 76060 Santiago de Querétaro, Qro.

Sábado 16 de Agosto del 2025

Paradigma de administración

Scrumban (Scrum + Kanban ligero)


- **Cadencia:** iteraciones semanales. Plan semanal (30 min), demo personal y retro (20 min) cada viernes.
- **Tablero Kanban:**

Backlog → Ready → In progress (WIP: 2) → Code Review/QA → Done

(si trabajas solo, "Code Review/QA" = checklist de pruebas)
- **Prioridad:** MoSCoW (Must / Should / Could / Won't).
- **Def. of Ready:** ticket con criterio de aceptación, mock simple/nota, dependencia resuelta.
- **Def. of Done:** pasa QA manual, 60 FPS en desktop, sin errores en consola, assets optimizados, soniditos nivelados, y anotado en changelog.
- **Rituales rápidos:**
 - *Daily propio* (5 min): ¿qué hice? ¿bloqueos? ¿qué haré hoy?
 - *Revisión* (viernes): demo jugable + lista de bugs abiertos.
 - *Retro* (viernes): 1 cosa a mantener, 1 a mejorar.
- **Gestión de bugs:** *Bug bash* los miércoles; backlog de bugs con severidad (Critical / Major / Minor).

Cronograma de tareas

Semana	Objetivo / Entregables	Tareas clave	Criterios de aceptación
1	Fundamentos y Core Loop (Alpha)	Arquitectura MVC  , grid, spawner 2.5 s  , cintas	Un bloque llega a meta y suma puntos. 60 FPS en 1080p.

Semana	Objetivo / Entregables	Tareas clave	Criterios de aceptación
		con movimiento  , meta/score 	
2	HUD & Colocación	Barra tienda  , selección de herramienta  , rotación Q/E  , quitar con click derecho  , fantasma de colocación 	Colocar/quitar sin tocar HUD; no pisa S/G.
3	Hiperoperadores v1	5 operadores (+ x ^ tet/pent) con aplicación 1x por pase  ; caps numéricos 	Score crece según reglas; no duplica efecto dentro de la misma celda.
4	Audio & Pausa	BGM en loop (m4a/mp3/ogg)  , sincronizado; FX suaves; pausa P/Esc/botón  ; escena Pause con Reanudar y Volver al menú	Pausa detiene juego y audio; overlay visible; botón "menú" funciona.
5	UX & Pulido	Cursor mano; colores feedback; tooltips minimal; evitar clics fantasma; limpiar pools; límites tablero	0 warnings en consola; sin "fugas" de bloques; feedback claro.
6	Release Candidate	Página Itch.io, capturas/gif, toggle música, créditos; changelog v1.0; build final	Sube y corre en navegador moderno; README corto; checklist DoD completo.

Hitos

- **Alpha (semana 2):** core jugable estable.
- **Beta (semana 4):** operadores + pausa + audio.
- **RC (semana 6):** pulido + página lista.

QA rápido por iteración

- Pruebas: 1080p/1440p, Chrome & Firefox, 60 FPS, audio OK, sin errores JS, memoria estable al minuto 10.
-

Presupuesto estimado y costos reales

1) Presupuesto (escenarios)

A. Indie mínimo (cash casi cero)

- Engine/stack (Phaser): \$0
- Hosting Itch.io: \$0
- Dominio (opcional): \$12/año
- Arte/Audio propios: \$0
- Testing (amigos): \$0

Total efectivo: \$0-\$20

B. Shoestring

- Dominio + ajustes visuales (iconos pack): \$12 + \$20
- Gift cards para 4 testers: \$40
- Herramientas (TinyPNG Pro 1 mes, opcional): \$15

Total efectivo: \$80-\$120

C. Cómodo

- Comisión arte/cover: \$150-300
- QA externo (10 h): \$150-300
- Anuncios mínimos (Reddit/Twitter): \$50-100

Total efectivo: \$350-\$700

Todo el stack es libre; los mayores costos son arte/QA si contratas.

2) Costos de tiempo (tu hora interna)

Estimación de horas (para 1 persona):

- Core + colisiones + colocación: **35–45 h**
- Operadores y reglas: **18–25 h**
- HUD/UX/pulido: **15–20 h**
- Audio + pausa + escenas: **8–12 h**
- QA y performance: **10–15 h**
- Página, capturas y publicación: **6–8 h**

Total: 92–125 h

Costo-tiempo = horas × tarifa interna.

Ejemplos:

- \$15/h → **\$1,380–\$1,875**
- \$25/h → **\$2,300–\$3,125**

3) Plantilla de control de costos reales

Copia en tu doc/hoja de cálculo:

Costos en efectivo

Fecha	Concepto	Monto	Notas
2025-MM-DD	Dominio	12.00	1 año
2025-MM-DD	Testers (gift cards)	40.00	4×\$10
2025-MM-DD	Arte portada	200.00	Encargo Fiverr
Total		252.00	

Registro de horas

Semana	Tarea	Horas	Comentarios
1	Core loop	12	cintas/goal
2	HUD & UX	10	tienda/ghost
3	Operadores	14	caps y 1× pase
...

Semana	Tarea	Horas	Comentarios
Total		XX	

Burndown simple (semanal)

Semana	Puntos plan	Puntos hechos	Δ	Riesgos/Notas
1	20	18	-2	bug overlap
2	18	19	+1	...

Riesgos y mitigaciones

- **R1. Picos de número (pentación)** → caps agresivos (1e12) y test numérico.
- **R2. Performance (muchos bloques)** → pool + despawn a 0.5 s off-belt, límite de bloques simultáneos (p. ej. 200).
- **R3. Audio bloqueo por autoplay** → iniciar BGM tras cualquier interacción del menú (ya lo haces).
- **R4. Navegador móvil** → foco en desktop; si se publica móvil, añadir input táctil y escala responsiva.