

CHARLA · 24 DE OCTUBRE DE 2026

Arquitectura de Experiencias

Del código a la emoción

Luis Pedro Gómez de la Roca

Ingeniero en Informática y Sistemas
Creador de experiencias interactivas



PRESENTACIÓN

Quién soy

Ingeniero en
Informática y
Sistemas

Universidad Rafael
Landívar

15+
años

Desarrollo de software –
Reportes, Desarrollo,
Gerencia de Software



Información, cursos, y libros:
Videojuegos, experiencias y
diversión

Mi carrera: crear software de negocios.

Mi pasión: crear cosas que la gente pueda recordar.

Momentos que marcaron el rumbo



La feria de ingeniería

Mi primer videojuego ganó el primer lugar. Lo más valioso: ver a alguien divertirse con algo que yo creé.

El Gran Escape

INICIO (barra espaciadora)

INSTRUCCIONES (control) (Shift Salir del Video)

SALIR (Esc)

En cada momento, lo que importaba no era la tecnología: era la expresión de las personas.

Momentos que marcaron el rumbo



Mi graduación

Una app de realidad aumentada: gorritos que mostraban la galería del acto y un sorteo escondido bajo las mesas.



En cada momento, lo que importaba no era la tecnología: era la expresión de las personas.

Tienen una excelente base de conocimiento.
Hoy quiero abrirles una puerta más para
usarla.



Lo que comparten



Los complementos



Un mapa para empezar

¿El software puede ayudar a hacer
momentos memorables?

¿Recuerdas la última vez que te divertiste con algún videojuego?

The Legend of Zelda: The Wind Waker



DOS MANERAS DE DISEÑAR

Enfoque: negocios vs. entretenimiento

	Negocio	Entretenimiento
Objetivo	Productividad	Evocar una emoción
Motivación	Tiene que usarlo	Elige usarlo voluntariamente
Fricción	Se elimina siempre	Se diseña: el reto es fricción con propósito
Métricas de éxito	Que sea funcional	Que la persona quiera volver



Conceptos básicos

La experiencia

Qué estamos diseñando realmente cuando hablamos de entretenimiento.

DEFINICIÓN

¿Qué es una experiencia?

Todo lo que una persona vive durante un acontecimiento, y que se *lleva* consigo.



Una emoción



Un aprendizaje



Una habilidad



Una transformación

Recurso



The Art of Game Design: A Book of Lenses

Jesse Schell

Las emociones no se fuerzan: se construyen



Lo ficticio se siente real

El cerebro reacciona casi igual entre ficción y realidad



Hay que construirla

Un funeral en el minuto uno no duele: no conocemos al personaje.



Arquitectura de experiencias

Diseñar un entorno para que el momento clave tenga fuerza.

No podemos forzar una emoción, pero sí podemos diseñar el camino que la hace posible.

La arquitectura de una experiencia



Idea

Lo piensas



Diseño

Lo defines



Programación

Lo construyes



Assets

Le das vida



Calidad

Lo pones a prueba



Producción

Lo distribuyes



El inicio

La idea y el diseño

Todo parte de una idea; el diseño la convierte en un plan.

LAS IDEAS

Las ideas son de todos, la implementación es tuya

Una idea es una **semilla**: potencial infinito, pero solo vale cuando se convierte en **producto**.



Nemesis System · Shadow of Mordor

La idea «enemigos más inteligentes» es libre. Lo que está protegido es cómo lo hicieron:

-  Los enemigos recuerdan
-  Lo que haces deja marca
-  Influye en la jerarquía

«Los buenos artistas copian, los grandes artistas roban»

— Frase atribuida a Picasso



Entiende la esencia

¿Qué hace especial a esta experiencia?



Abstrae

Separa la idea de su implementación.



Aprópiatela

Mejórala o expándela con identidad propia.



FORTNITE

Elevator pitch: tu idea en 30 segundos

UNA FÓRMULA PARA EMPEZAR

Para [quién]
que quiere [necesidad o deseo],
[nombre] es un/a [tipo de experiencia]
que hace sentir [emoción].

A diferencia de [referencia],
[lo que la hace única].

El formato clásico de Geoffrey Moore.

EJEMPLO: Super Mario Bros

Para jugadores de todas las edades que quieren vivir una aventura épica rescatando a una princesa y superando retos ingeniosos, Super Mario Bros. es una experiencia de plataformas en 2D interactiva y dinámica que hace sentir emoción, nostalgia y una constante satisfacción al superar cada obstáculo. A diferencia de los juegos arcade tradicionales, ofrece mundos interconectados con diseño de niveles fluido, power-ups transformadores y secretos ocultos que recompensan la curiosidad del jugador.

Documentos de diseño: los planos del proyecto



Grupo objetivo



Emoción objetivo



Plataformas



Arquitectura y datos



Alcance



Riesgos y calendario

MVP: Minimum Viable Product

El enemigo número uno: el *Feature Creep*.

Querer agregar *una cosa más* hasta que el proyecto nunca termina.



Core Mechanics

Lo que la persona hará la mayor parte del tiempo.



Un nivel de prueba

Un solo espacio donde esas mecánicas brillan al máximo.



Diseño vivo

Se versiona y se adapta a lo que el equipo descubre.

EMOCIÓN OBJETIVO

MDA: Descompone y Diseña



Recurso

 *A Theory of Fun for Game Design*
Raph Koster



EMOCIÓN OBJETIVO

MDA: Los 8 tipos de diversión



Sensación



Fantasía



Narrativa



Desafío



Equipo



Descubrir



Expresión



Pasatiempo

The Last of Us



EMOCIÓN OBJETIVO

MDA: Los 8 tipos de diversión



Sensación



Fantasía



Narrativa



Desafío



Equipo



Descubrir



Expresión



Pasatiempo

League of Legends



EMOCIÓN OBJETIVO

MDA: Los 8 tipos de diversión



Sensación



Fantasía



Narrativa



Desafío



Equipo



Descubrir



Expresión



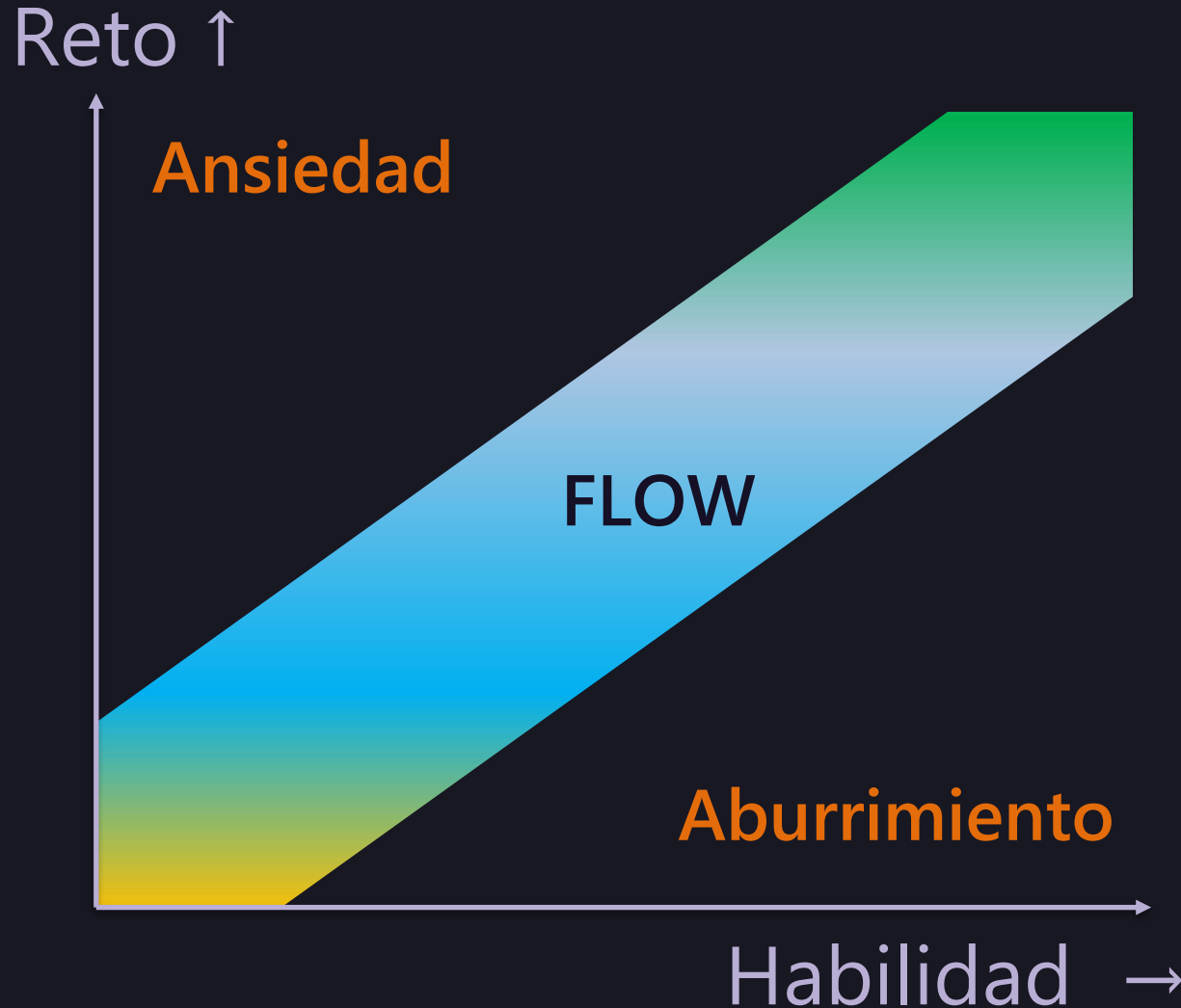
Pasatiempo

Minecraft



LA EXPERIENCIA ÓPTIMA

El Estado de Flow



Percepción de Control Absoluto

Maestría que causa Euforia



Nada más importa

Efoque absoluto en la actividad



Reto Balanceado

La dificultad sube a medida que avanzas, a medida que aprendes.

Recurso



Flow: The psychology of optimal experience – Mihaly Csikszentmihalyi

LA EXPERIENCIA ÓPTIMA

El Estado de Flow

Soul - Pixar



DISEÑO

Gamificación: el juego fuera del juego



Rachas y progreso

duolingo



Logros e insignias



Reconocimiento



Puntos, insignias y rankings no son diversión por sí mismos

Funcionan cuando amplifican algo que la gente ya quiere hacer; si no, se notan como un truco.

Storytelling: Todo cuenta una historia

Las personas buscan emociones

Las emociones generan recuerdos.

Recurso



Pixar in a Box – Khan Academy



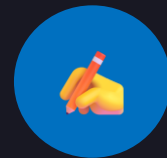
Estructura

Inicio, conflicto, clímax y cierre



Narrativa ambiental

El mundo cuenta la historia sin una sola línea de texto.



El jugador como coautor

Lo que hace la persona es parte de la historia.

Modelos de monetización



Freemium

Gratis; opcionalmente pagas cosméticos o acelerar esperas.



Ads

Gratis; aparece publicidad que interrumpe la experiencia



Pase de temporada

Contenido y recompensas nuevas cada temporada.



Premium

Un único pago y el juego es tuyo para siempre.



Por evento

Experiencias a la medida para marcas, eventos y museos.



Por capacitación

Soluciones XR para entrenar equipos.



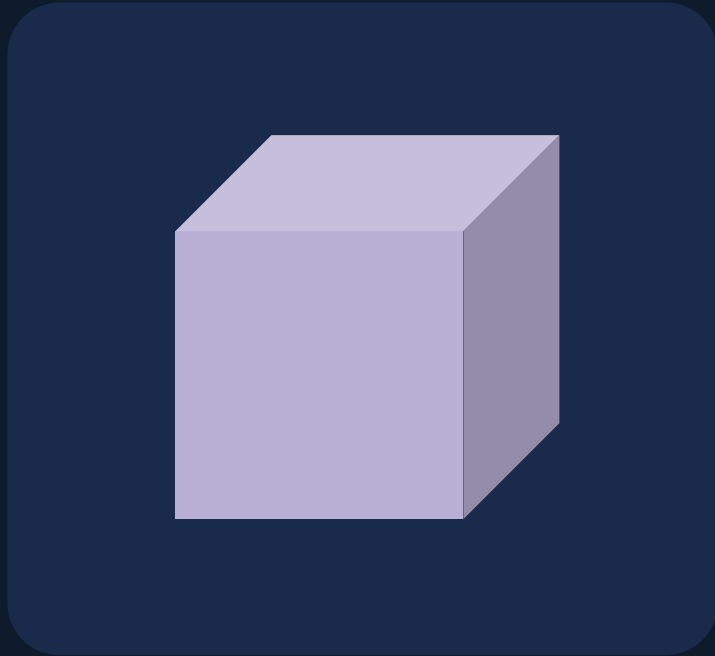
Ejecución

Construir

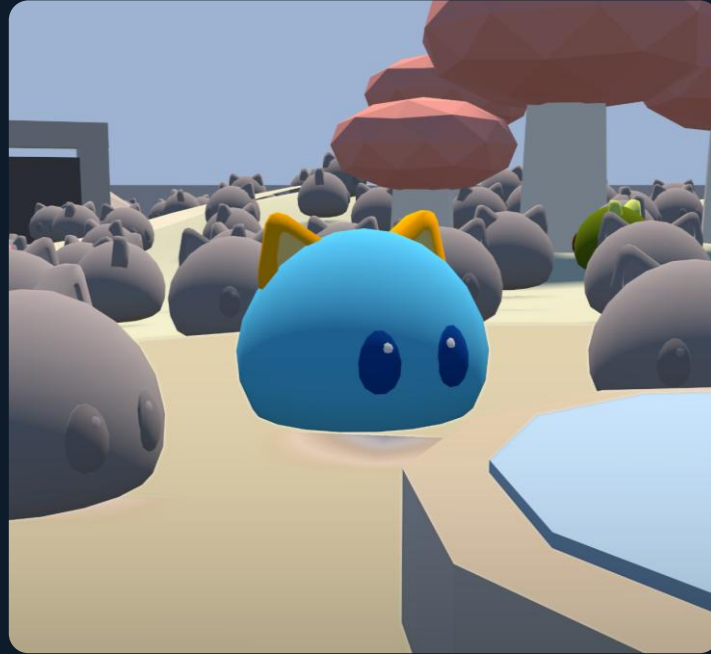
Programación y arte avanzan al mismo tiempo.

PROGRAMACIÓN

¿Arte o programación? Los dos a la vez



Placeholder



Asset final



Medidas acordadas
Arte y programación fijan tamaños desde el inicio.



Placeholders
Cubos con esas medidas mientras llega el arte.



Reemplazo fluido
Cambias el cubo por el modelo y todo encaja.

En la demo, todo empezó con cubos.

Lo que ya saben: metodología y versiones



Metodologías

Ágil, scrum, kanban:
exactamente igual que en
software tradicional.



Control de versiones

Git funciona, con Git LFS
para archivos pesados.



Del motor

Unity tiene su propio control
de versiones, pensado para
modelos y texturas.

Aquí su experiencia en software es una ventaja directa.

Engines: cómo elegir uno



Unity · C#

Ideal para móviles, web y Switch. Muy fuerte en 2D y XR, y con enorme comunidad para resolver dudas.

Mi elección para la demo



Unreal

• Blueprints y C++

El más impactante visualmente: simulaciones, arquitectura y 3D pesado para PC y consolas.

Exige muchos recursos; soporte limitado en Mac



Godot · GDScript

Libre y de código abierto. Muy querido en proyectos independientes.

Ligero y gratis, sin regalías

Uso de IA: un integrante más del equipo



Código

Asistentes que escriben, explican y revisan código.



Arte y referencias

Bocetos, texturas y modelos 3D de partida.



Audio y voz

Efectos, música temporal y voces de prueba.



Personajes vivos

Diálogos y comportamientos que responden al jugador.



Localización

Primeras traducciones, siempre revisadas.



Pruebas

Bots que juegan y encuentran errores.

Revisa licencias, mantén un estilo coherente, verifica todo y declara su uso: algunas tiendas lo exigen.

ARTE

Assets 2D

Rasterizado

Vectorizado

Hecho de	Píxeles	Fórmulas matemáticas
Fuerte en	Libertad artística	Escalar sin perder calidad
Al agrandarlo	Se pixelea	Siempre nítido
Herramientas	Photoshop, Krita, Clip Studio Paint	Illustrator, Affinity Designer, Inkscape
Pixel art	Aseprite, LibreSprite	—

Sprites:

Cada elemento por separado, con fondo transparente, para que pueda moverse por su cuenta.

ARTE

Assets 3D: todo es cuestión de triángulos



Tris

Cada plataforma tiene un presupuesto: diseña dentro de él.



Modelado

Blender (gratis), Maya, 3ds Max.



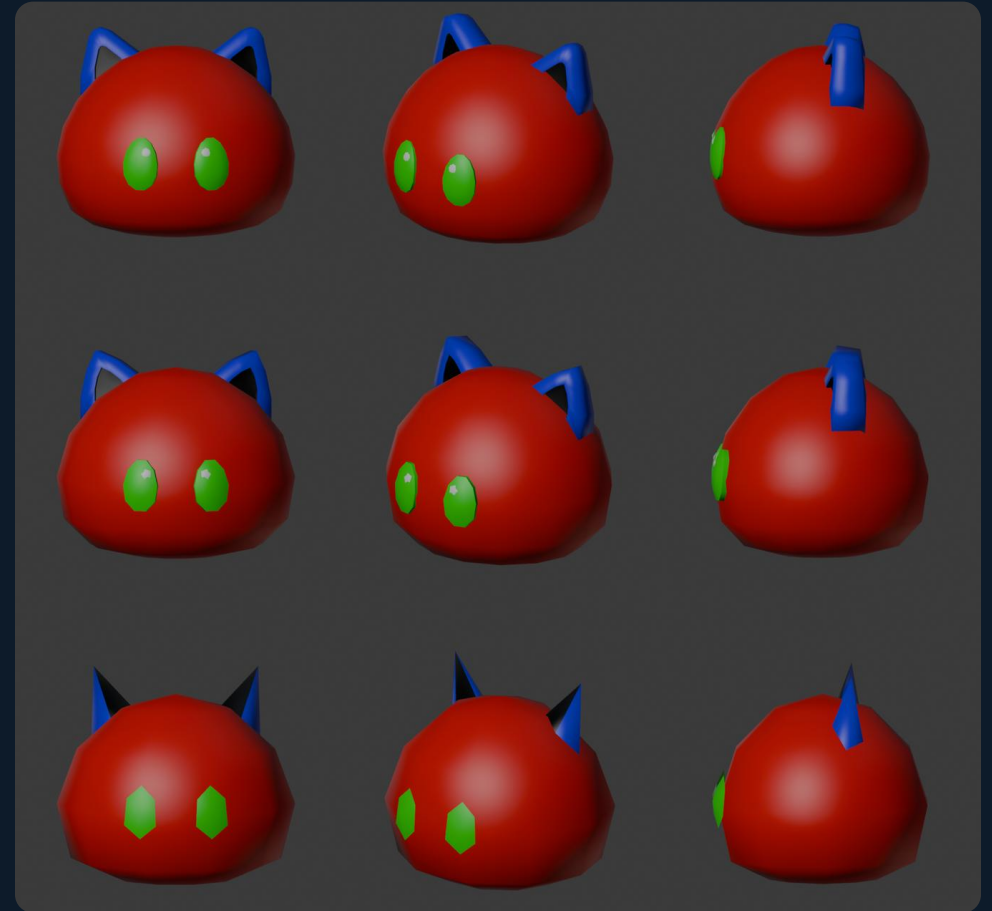
Escultura

ZBrush: moldear como arcilla.



Voxel

El pixel art en 3D: MagicaVoxel.



*Ejemplo de LOD (Level of Detail):
852 · 418 · 122 triángulos según la distancia.*

ASSETS

Crear o Conseguir

Sitio	Qué ofrece	Ideal para
Unity Asset Store	Modelos, herramientas, plantillas	Proyectos en Unity
Fab (Epic Games)	Modelos, materiales, escaneos 3D	Unreal y cualquier motor
Kenney · Poly Haven	Assets y texturas gratis (CC0)	Prototipos sin problemas de licencia
Mixamo	Personajes y animaciones	Animar personajes sin rig propio
itch.io · OpenGameArt	Packs de artistas independientes	Estilos únicos, 2D y pixel art
Freesound	Efectos de sonido	Audio (revisa la licencia de cada uno)

Usa assets hechos sin culpa: lo que te hace único es la idea y la ejecución.



Mejorando la Inmersión

Realidad extendida (XR)

Todos los principios de los videojuegos aplican a cada sabor de XR.

$$XR = AR + MR + VR$$

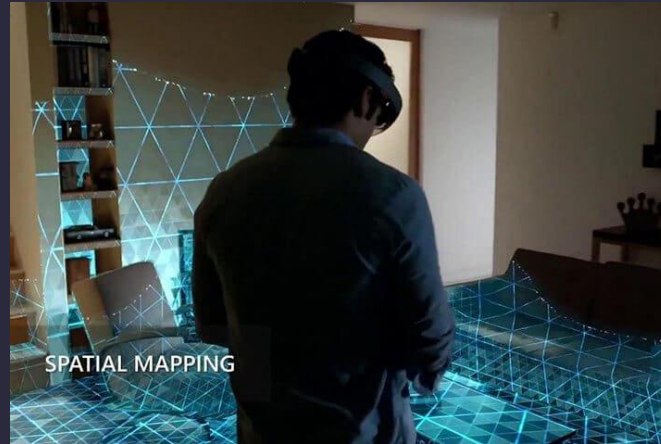
Realidad aumentada, mixta y virtual

Realidad Aumentada



Museos, menús, tarjetas; mi app de graduación

Realidad Mixta



Una criatura detrás de tu sillón; el terrario en la mesa

Realidad Virtual



Sesiones de ~20 minutos para evitar mareos

← Más mundo real

Más mundo virtual →

DISPOSITIVOS XR

¿Con qué se vive?



Meta Quest

Independiente, sin cables;
realidad mixta y virtual.



Apple Vision Pro

Computación espacial de alta
gama.



PlayStation VR2

Realidad virtual conectada a la
consola.



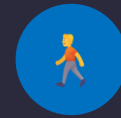
Tu celular

Para realidad aumentada basta
una cámara.



Chalecos hápticos

Sientes en el cuerpo lo que pasa
en el juego.



Caminadoras infinitas

Caminar en cualquier dirección
sin moverte.



EXPERIENCIA

Demo en vivo

Ahora les toca a ustedes.

DEMO EN VIVO

Despierta a tu moncho

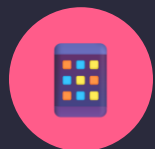
Con tu servicio de redes, escanea el código, elige sus colores y su nombre, y míralo cobrar vida en el terrario.

lpgomez.dev/monchos



DETRÁS DE LA DEMO

Lo que acaba de pasar



Tu celular

Una página web para iniciar la experiencia



Supabase

Despierta un moncho al azar



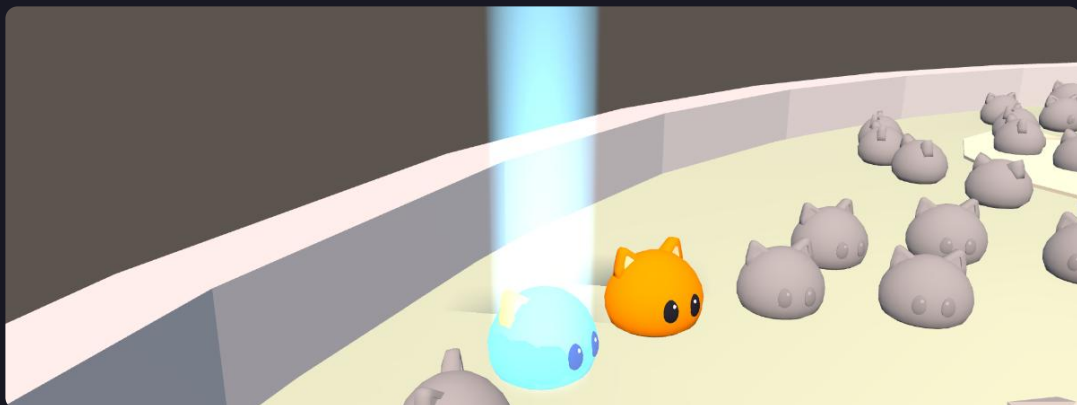
Meta Quest 3

Lo reconoce y lo hace brillar



Proyección

Todos lo vemos a la vez



300 monchos · 3 niveles de detalle

Hecho con Blender, Unity, Supabase y una página web; con asistencia de IA para acelerar el proceso.



Validando la idea

Calidad, producción y publicación

Del prototipo a las manos del público.

CALIDAD

Control de calidad



Funcionales

¿Hace lo que debe?



Experiencia de usuario

Observar a personas reales, sin explicarles.



Compatibilidad

Distintos dispositivos y rendimientos.



Localización

Textos y diálogos bien traducidos.



Regresión · humo · carga

Que lo nuevo no rompa lo anterior y aguante la demanda.



Compliance

Clasificación por edad, privacidad y reglas de cada tienda.

PRODUCCIÓN

Producción: lo que ya saben gestionar



Presupuesto

Cuánto cuesta y en qué se gasta.



Financiamiento

Fondos propios, publishers, concursos o crowdfunding.



Gestión de riesgos

Qué puede salir mal y el plan B.



Estado del proyecto

Avance real contra lo planificado.



Comunicación

Equipo, inversionistas y comunidad informados.



Recursos

Quién hace qué y cuándo.

PUBLICACIÓN

Publicación: ¿cuánto se queda cada tienda?

Tienda	Plataforma	Comisión	Para publicar
Google Play	Android	15 % / 30 %	Pago único de registro \$25
App Store	iPhone, iPad, Vision Pro	15 % / 30 %	Cuota anual de \$99
Meta Horizon Store	Quest	30 % / 47.5% <i>Horizon Worlds</i>	Revisión de la tienda
Steam	PC, Steam Deck	30 % → 25 % → 20 %	\$100 por juego
Epic Games Store	PC	0% / 12 %	\$100 por juego
itch.io	PC, web	Tú decides	Gratis

15 % para estudios pequeños (primer millón de dólares al año) · 30 % general. Cifras son de referencia al momento de crear la presentación, antes de publicar revisen las comisiones actualizadas.

PUBLICACIÓN

Game jams: terminar algo en un fin de semana

Un tema.

Una fecha.

Un juego terminado.

Global Game Jam, Ludum Dare, y cientos más en itch.io: muchas son en línea y gratuitos.



Terminar

La fecha límite no se mueve: publicas sí o sí.



Alcance pequeño

La restricción enseña a priorizar.



Equipo

Conoces artistas, músicos y programadores.



Portafolio

Cada jam es un proyecto publicado más.

Ustedes pueden ser los arquitectos de
una **experiencia inolvidable.**

Muchas Gracias



[linkedin.com/in/lpgomez](https://www.linkedin.com/in/lpgomez)



gomezluispedro@gmail.com

Recursos:

