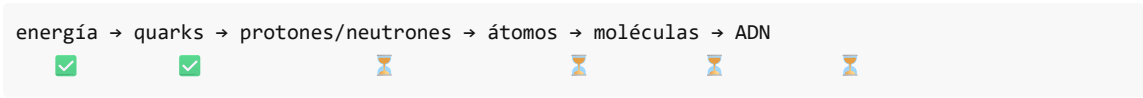


Plan Futuro - Micro Architect

Base: v0.4-alpha (energía numérica, protocolo archivos)

Última actualización: 2025-01-31

Visión de Progresión



- ✓ **Hecho:** Siphons, Prismas, Compressor, Merger → Quarks (Up/Down)
- ⌚ **Pendiente:** Electrones, Protones, Neutrones, átomos...

Fase 1: Estabilización (Corto plazo)

Bugs menores

- ✓ Haces visuales cortados en prismas (HAZ_OFFSET_ORIGEN)
- ✓ Salidas de mergers (posición/visual)
- ✓ Verificar que visuales NO afectan lógica (ARCHITECTURE.md)

Pulido UX

- ✓ Tutorial básico (primer Siphon → primer Quark) — hecho en v0.4 Polish
- ✓ Guía F1 + Recetario F2 — hecho en v0.4 Polish
- ✓ Feedback visual al colocar edificios (pop + shake)
- ✓ Mejorar menús (transiciones, feedback, versión)

Técnico

- ✓ Unificar fuentes de escenas (RECETAS + HUD_CATEGORIAS en HUD)
- ✓ Eliminar `scenes/deprecated/` y `scripts/deprecated/` (ROADMAP 3.2)

Fase 2: Electrones (v0.5)

Tarea	Esfuerzo	Descripción
Nuevo edificio "Electrón"	Medio	Consume Quarks Up/Down, produce Electrones
Nuevo recurso Electron	Bajo	Tipo en GameConstants, color, flujo
Integrar en cadena	Medio	Merger/Constructor → Electrón
Visuales	Bajo	Esfera pequeña, color distinto

Fase 3: Protones / Neutrones (v0.6)

Tarea	Esfuerzo	Descripción
-------	----------	-------------

Fusión Up+Down+Up → Protón	Alto	Lógica de combinación
Fusión Up+Down+Down → Neutrón	Alto	Similar a protón
Nuevo edificio "Núcleo"	Alto	Acepta quarks, emite protones/neutrones
Balanceo	Medio	Cantidades, tiempos, recetas

Fase 4: Átomos (v0.7+)

Tarea	Esfuerzo	Descripción
Combinación Protón+Neutrón+Electrón → Átomo	Muy alto	Nueva mecánica de fusión
Tabla periódica simplificada	Alto	H, He, C, O...
Objetivo final	-	Moléculas, ADN (visión larga plazo)

Referencias

Doc	Contenido
PROJECT_STATE.md	Estado actual, bugs, métricas
ENERGY_SYSTEM.md	Sistema de energía numérica
API_MANAGERS.md	API de managers
FILE_PROTOCOL.md	Convenciones de archivos
ARCHITECTURE.md	Principios de arquitectura

Notas

- Priorizar estabilidad antes de features nuevas
- Documentar decisiones al añadir edificios
- Mantener protocolo de archivos (docs/FILE_PROTOCOL.md)