



Micro Architect - Estado del Proyecto

Última actualización: 2025-01-31

Versión: 0.5-alpha

Godot: 4.x

✓ Mejoras recientes (estética y pulido)

- **Fabricador Hadrón:** Edificio que convierte quarks en nucleones (Protón: 2U+1D; Neutrón: 1U+2D). Recibe pulsos, añade productos al inventario.
- **Colocación de edificios:** HUD con `mouse_filter = IGNORE` para que los clics lleguen al mapa. Botón SELECCIÓN desactivado por defecto.
- **Pulido HUD:** Barra recursos superior (StyleBox dedicado, bordes, espaciado). Paneles inferior izq/der con estilos unificados. Barra categorías con tooltips actualizados.
- **Menús popup:** Eliminado FondoDetector de ConstructorUI (recuadro gris corregido). Estilos consistentes en God Siphon y Constructor.
- **F1/F2:** Fabricador Hadrón, Proton, Neutron añadidos a ayuda y recetario. TechTree actualizado.

✧ Pausa / recordar para futuro

- **Merger buffer al levantar/soltar:** Dejado en pausa. Comportamiento actual: se mantiene el buffer al mover (no se resetea en `desconectar_sifon`). Revisar si se quiere otra lógica más adelante.



Concepto del Juego

Juego de gestión de recursos y fábrica que simula la construcción de materia desde su forma más fundamental:

Progresión:

energía → quarks → protones/neutrones → átomos → moléculas → ADN

Mecánicas Core:

- Grid procedural con losetas especiales (energía/gravedad)
- Cadena de producción sin combate
- Energía como moneda y recurso de transformación

✓ Sistemas Funcionando

- ☒ Grid / Rejilla
- ☒ Colocación de estructuras
- ☒ Restricciones por losetas
- ☒ Generación procedural del mapa
- ☒ Siphons (extractores de energía)
- ☒ Prismas (rectos y 90°)
- ☒ Compresor (10:1 energía)
- ☒ Merger (fusión de energías)
- ☒ Factories (producción por recetas)
- ☒ Inventario
- ☒ Void Generators (limpiar terreno)

- ☒ Sistema visual (haces, pulsos)
 - ☒ Menús (principal, guardar/cargar)
 - ☒ Música de fondo
 - ☒ **Selección múltiple por arrastre:** Solo en casillas vacías, hold threshold, rectángulo fantasma azul, zoom dinámico (solo aleja), acciones R (reembolso) y ELIMINAR; modo activable/desactivable con botón SELECCIÓN (panel inferior izq.); botón ELIMINAR en esquina inferior derecha.
 - ☒ **Fabricador Hadrón (v0.5):** Convierte quarks en protones/neutrones. Recetas: Protón 2U+1D, Neutrón 1U+2D. UI flotante U:X D:Y, barra de progreso. F1/F2 y TechTree actualizados.
-

Bugs Conocidos

Crítico

- ☒ ~~Pulsos de energía continúan aunque el emisor rote~~ (migrado a sistema numérico)
- ☒ ~~Pulsos persisten aunque el emisor desaparezca~~ (migrado a sistema numérico)
- ☐ Estado visual \neq estado lógico del sistema (visuales opcionales pendientes)

Menor

- ☒ ~~Haces visuales ligeramente cortados en prismas~~ (HAZ_OFFSET_ORIGEN 0.25)
 - ☒ ~~Problemas en salidas de mergers~~ (from_pos 0.5*dir)
-

☒ Arquitectura de Energía (MIGRADO)

Sistema numérico implementado – ver `docs/ENERGY_SYSTEM.md`

- Energía fluye como datos (EnergyManager + EnergyFlow)
 - Visuales opcionales (PulseVisual) sin afectar lógica
 - Deprecated eliminado: `scenes/deprecated/` y `scripts/deprecated/` (`energy_pulse`) borrados en ROADMAP 3.2
-

Métricas

- **Tiempo desarrollo:** ~1 semana
 - **Archivos:** 95
 - **Líneas código:** ~4,805
 - **Edificios implementados:** 8 tipos (incl. Fabricador Hadrón)
-

Próximo Paso

Bloques 1–3 completados. Bugs menores, pulido UX y técnico (RECETAS unificado, deprecated eliminado, merger 3x1 footprint, starter pack, God Siphon solo DEV) aplicados.

Siguiente: Bloque 4.2 – Edificio Electrón (consumir quarks, producir Electron) si se desea extender la cadena. Ver `docs/ROADMAP.md` . Índice de docs: `docs/README.md` .