

## Requisitos que faltan

---

### [ ESTE EL MÁS IMPORTANTE ]

**RF002 — "Cada pozo tiene una dificultad fija y asignación de puntos predefinida (ej. pozo 3 consume 'treses' y da 2 pts.)"**

Por qué: Well tiene consumingNumber y suma puntos igual al número consumido (Well.push()), no existe mapeo por pozo que asigne "dificultad" distinta ni la transformación 3 → 2 pts.

### [ PENDIENTE DE IMPLEMENTACION ]

**RF004 — "El jugador puede comprar minas, módulos de operación (suma, multiplicación), divisores y mergers."**

Por qué: Compra de minas está implementada (cola de acciones + \_apply\_mine\_action en gameManager.py), pero los botones para construir módulos (sum\_module\_button, mul\_module\_button, div\_module\_button) están en HUD y en checkEvents sus handlers son pass (no crean/colocan módulos).

### [ PENDIENTE DE IMPLEMENTACION ]

**RF007 — "Al eliminar una máquina, el jugador recupera los puntos invertidos (total o parcial)."**

Por qué: Map.removeStructure() existe, pero no encontré lógica que calcule o aplique devolución de puntos cuando se elimina (no hay rutina central que devuelva valor en gameManager).

### [ PENDIENTE DE IMPLEMENTACION ]

**RNF004 — "El juego incluirá música y animaciones variadas para ambientación."**

Por qué: Falta musiquita

### [ PENDIENTE DE IMPLEMENTACION ]

**RNF006 — "Ajustes de resolución y control de audio."**

Por qué: settings.py contiene resolución, pero no existe UI para ajustar resolución en tiempo de ejecución ni controles de audio (volumen, mute).

**Candidato a borrado**

### [ PENDIENTE DE IMPLEMENTACION ]

**RNF008 — "La interfaz será point-and-click, habrá diferentes menús accesibles para la creación de diferentes módulos."**

Por qué: La interfaz y botones existen en HUD, pero los flujos para crear módulos desde esos botones no están implementados (handlers vacíos). Por tanto la experiencia point-and-click para crear módulos no funciona.

**RNF009 — "Puedes mover la cámara con WASD, flechas o el click de la rueda del ratón."**

Por qué: Movimiento con WASD y flechas está implementado (gm\_update.py), pero no hay manejo del click de la rueda del ratón para mover la cámara.

**MODIFICADO PARA QUE SOLO PONGA WASD**

## PATRONES QUE FALTAN

---

### **Implementados claramente:**

- Factory (creators),
- Singleton,
- Iterator (FlowIterator),
- Decorator (existe pero con código suelto a limpiar),
- Strategy-like via subclasses.

### **FALTAN:**

- Observer (EventSubject/UIObserver),
- Command (Place/Remove/undo-redo),
- Memento (GameSnapshot clase formal),
- Mediator (GameMediator)
- PrototypeRegistry,
- Composite formal.