

Lista de Tareas de Programación - Juego Stealth 3D

PERSONAJE JUGABLE

A. Movimiento Básico (PRIORIDAD ALTA - BASE DEL JUEGO)

☐ A1 - Sistema de movimiento WASD con CharacterController

- Variables públicas:

velocidadCaminar

,

velocidadCorrer
- Detección de input para caminar/correr

☐ A2 - Sistema de agachado

- Toggle con tecla (Ctrl/C)
- Reducir altura del collider cuando está agachado
- Variable pública:

velocidadAgachado

☐ A3 - Sistema de pegado a pared

- Raycast para detectar paredes cercanas
- Alineación del personaje a la pared
- Movimiento lateral sobre la pared

Conexiones:

- Se conecta con B1-B4 (Cámara)
- Se conecta con G1-G2 (Detección de enemigos por sonido)
- Se conecta con L3 (Audio de pasos)

B. Sistema de Cámara (PRIORIDAD ALTA)

☐ B1 - Cámara base tercera persona con Cinemachine

- Follow y LookAt al jugador
- Variables públicas:

sensibilidadX

,

sensibilidadY

,

distanciaCamara

☐ B2 - Shake de cámara por eventos (screamers)

- Variable pública:

intensidadVibracion
- Función:

ShakeCamara(float duracion, float intensidad)

☐ B3 - Shake de cámara por movimiento (caminar/correr)

- Variables públicas:

shakeCaminar

,

shakeCorrer
- Amplitud y frecuencia configurables

☐ B4 - Zoom dinámico al agacharse

- Reducir FOV y acercar cámara al agacharse
- Transición suave con Lerp
- Variable pública:

fovAgachado

☐ B5 - Zoom de apuntar (sobre el hombro)

- Cambio de posición de cámara al hombro
- Activar crosshair/mira
- Variables públicas:

fovApuntar

,

offsetHombroX

,

offsetHombroY

☐ B6 - Zoom de exploración

- Zoom in/out libre con scroll o tecla
- Variables públicas:

fovMinExplorar

,

fovMaxExplorar

,

velocidadZoom

☐ B7 - Sistema de acercamiento cuando enemigo cerca (escondido)

- Detectar proximidad de enemigos cuando está escondido
- Mini shake y acercamiento progresivo
- Variables públicas:

rangoDeteccionEnemigo

,

intensidadShakeProximidad

Conexiones:

- Se conecta con A1-A3 (Movimiento)
- Se conecta con C1-C3 (Habilidades para zoom en menú)
- Se conecta con H1 (NPC screamers)
- Se conecta con J2 (Menú inventario/habilidades)
- Se conecta con M1 (Configuración sensibilidad)

C. Sistema de Habilidades (PRIORIDAD MEDIA-ALTA)

☐ C1 - Habilidad: Onda Electromagnética

- Detección de enemigos en rango con OverlapSphere
- Aplicar stun a enemigos detectados
- Variables públicas: rangoOnda, duracionStun, cooldownOnda
- Visualización de rango con Gizmos (color configurable)
- Cooldown timer

☐ C2 - Habilidad: Ralentización de Tiempo

- Modificar Time.timeScale para ralentizar
- Excluir al jugador del efecto (usar FixedUpdate sin timeScale)
- Variables públicas: factorRalentizacion, duracionRalentizacion, cooldownRalentizacion
- Cooldown timer

☐ C3 - Habilidad: Control de Drones

- Sistema de disparo/selección de enemigo objetivo
- Cambiar facción del enemigo temporalmente
- Hacer que ataque a enemigos cercanos
- Variables públicas: duracionControl, cooldownControlDrones, rangoDeteccionAliados
- Cooldown timer

☐ C4 - Selector de habilidades (input)

- Teclas 1, 2, 3 para seleccionar habilidad activa
- Indicador visual de habilidad seleccionada

Conexiones:

- Se conecta con G1-G6 (Estados de enemigos - stun, control)
- Se conecta con J2 (UI selector de habilidades)
- Se conecta con K3 (HUD cooldowns estilo Dead Space)
- Se conecta con L2 (Audio Manager para SFX de habilidades)

D. Sistema de Salud y Daño (PRIORIDAD ALTA)

- ☐ D1 - Script de vida del jugador
 - Variable pública: vidaMaxima, vidaActual
 - Función: RecibirDanio(float cantidad)
- ☐ D2 - Integración con Post-Processing de daño
 - Llamar a PostProcessManager.SetDamageVignette() al recibir daño
 - Intensidad de vignette basada en vida restante
- ☐ D3 - Sistema de muerte y respawn
 - Detectar vida <= 0
 - Llamar a PostProcessManager.ActivarVignetteMuerte()
 - Trigger del Quick Time Event
- ☐ D4 - Integración Quick Time Event (QTE)
 - Conexión con tu sistema de QTE existente
 - Si falla: reinicio desde checkpoint
 - Si acierta: llamar a PostProcessManager.LerpVignetteNormal() para restaurar
 - Variable pública: tiempoMaximoQTE

Conexiones:

- Se conecta con F1 (Explosivos)
- Se conecta con I1-I2 (Sistema de checkpoints)
- Se conecta con N1 (PostProcessManager - NUEVO)
- Se conecta con L2 (Audio de daño)

E. Sistema de Interacción (PRIORIDAD MEDIA)

- ☐ E1 - Detección de objetos interactuables
 - Raycast desde cámara o esfera de detección
 - Variable pública: rangoInteraccion
 - Mostrar prompt de interacción (llamar a InteractionUI)
- ☐ E2 - Interacción con NPCs estáticos
 - Trigger de diálogos/screamers
- ☐ E3 - Recolección de objetos
 - Tarjetas de acceso (llaves)
 - Objetos especiales (cinemáticas)
 - Añadir al inventario al recolectar
 - Llamar a InventoryUI.AgregarItem()
- ☐ E4 - Sistema de shader de brillo para objetos importantes
 - Shader con emisión configurable
 - Intensidad basada en distancia al jugador
 - Variables públicas: distanciaMaxBrillo, intensidadMaxBrillo, distanciaMinBrillo

Conexiones:

- Se conecta con H1-H2 (NPCs)
- Se conecta con J1 (InventoryUI)
- Se conecta con K2 (InteractionUI)

ENEMIGOS / NPCs

F. Enemigos - Explosivos Estáticos (PRIORIDAD BAJA - FÁCIL)

☐ F1 - Enemigo explosivo con movimiento punto a punto

- Lista pública: List<GameObject> puntosPatrulla
- Variable pública: velocidadMovimiento
- Movimiento lineal entre puntos
- Detección de colisión con jugador
- Explosión y muerte del jugador al contacto

Conexiones:

- Se conecta con D3 (Muerte del jugador)
- Se conecta con L2 (Audio explosión)

G. Enemigos - Robots y Drones (PRIORIDAD ALTA)

G1. Robot básico (punto A a B)

☐ G1.1 - Patrullaje punto a punto

- Lista pública: List<GameObject> puntosPatrulla
- Variable pública: velocidadRobot
- Espera estática en cada punto
- Variable pública: tiempoEsperaEnPunto

☐ G1.2 - Sistema de estados (Patrullando, Alerta, Persiguiendo)

- Enum de estados
- Transiciones entre estados

☐ G1.3 - Cono de visión con FOV

- Variables públicas: anguloVision, rangoVision
- Raycast para detectar jugador
- Visualización con Gizmos
- Detección bloqueada por obstáculos

☐ G1.4 - Sistema de audición

- Detectar al jugador cuando corre
- Variables públicas: rangoAudicion, umbralRuidoDeteccion

☐ G1.5 - IA de persecución

- NavMeshAgent para seguir al jugador
- Perder de vista y volver a patrulla
- Variable pública: tiempoRecuerdoPosicion

☐ G1.6 - Sistema de ataque/daño

- Atacar cuando está cerca del jugador
- Variable pública: rangoAtaque, danioAtaque, cooldownAtaque

G2. Dron circular

☐ G2 - Igual que G1 pero con patrullaje circular/complejo

- Lista pública: List<GameObject> puntosPatrulla
- Variable pública: velocidadDron
- SIN tiempo de espera en puntos (movimiento continuo)
- Incluir G1.2 a G1.6

G3. Dron bola (más rápido)

☐ G3 - Similar a G1 pero más rápido

- Lista pública: List<GameObject> puntosPatrulla (punto A a B)
- Variable pública: velocidadDronBola (mayor que robot)
- Incluir G1.2 a G1.6

G4. Enemigos fusionados

- ☐ G4 - Similar a G1 (punto A a B)
- Lista pública: List<GameObject> puntosPatrulla
 - Variable pública: velocidadFusionado
 - Incluir G1.2 a G1.6
 - Posible: características especiales únicas

G5. Sistema compartido para TODOS los enemigos

- ☐ G5.1 - Script base "EnemyBase" con estados compartidos
- Estados: Patrullando, Alerta, Persiguiendo, Stunned, Controlado
- ☐ G5.2 - Integración con habilidad de Stun (Onda Electromagnética)
- Estado Stunned temporal
 - Variables públicas: resistenciaStun
- ☐ G5.3 - Integración con Control de Drones
- Cambio temporal de facción
 - Atacar a otros enemigos cercanos
 - Restaurar comportamiento normal después

Conexiones:

- Se conecta con C1-C3 (Habilidades del jugador)
- Se conecta con D1 (Daño al jugador)
- Se conecta con I3 (Enemy Manager)
- Se conecta con L2-L3 (Audio Manager)

H. NPCs (PRIORIDAD BAJA)

- ☐ H1 - NPC estático interactuable
- Trigger de interacción
 - Activar screamer al interactuar
- ☐ H2 - Sistema de screamers
- Reproducir animación/sonido de susto
 - Llamar shake de cámara (B2)
 - Variable pública: intensidadScreamer

Conexiones:

- Se conecta con B2 (Shake cámara)
- Se conecta con E2 (Sistema interacción)
- Se conecta con L2 (Audio screamer)

I. La Jefa (PRIORIDAD BAJA - FINAL DEL JUEGO)

- ☐ I1 - Encuentro con la jefa
- Escena/diálogo especial
- ☐ I2 - Sistema de decisión moral
- UI con dos opciones: Desconectar / Dejar vivir
 - Afectar el final del juego
 - Variables: jefaDesconectada (bool)

Conexiones:

- Se conecta con J4 (UIManager para mostrar decisión)
- Se conecta con L5 (Level Manager - endings)

🖥 UI / UX / HUD / MANAGERS

J. Sistema de UI Modular (PRIORIDAD MEDIA-ALTA)

J1. UIManager (Script Maestro - Singleton)

☐ J1.1 - Control centralizado de menús

- Función: `AbrirMenu(TipoMenu menu)`
- Función: `CerrarTodosMenus()`
- Enum: `TipoMenu { Inventario, Habilidades, Pausa, Configuracion, Inspeccion }`

☐ J1.2 - Control de pausa del juego

- Función: `PausarJuego(bool pausar)`
- Modificar `Time.timeScale`

☐ J1.3 - Transiciones entre menús

- Fade in/out
- Animaciones de apertura/cierre

☐ J1.4 - Zoom de cámara al abrir menús (estilo Dead Space)

- Llamar a sistema de cámara para zoom al hombro
- Variables públicas: `distanciaZoomMenu`, `anguloZoomMenu`, `velocidadTransicion`

J2. InventoryUI (Script Especializado)

☐ J2.1 - Interfaz de inventario con secciones múltiples

- Sección: Items importantes/consumibles
- Sección: Información (documentos, tarjetas de acceso)
- Navegación entre secciones con tabs

☐ J2.2 - Sistema de almacenamiento

- ScriptableObjects o Dictionary para items
- Función: `AgregarItem(Item item)`
- Función: `EliminarItem(Item item)`
- Función: `TieneItem(string idItem)` → bool

☐ J2.3 - Visualización de items en grid/lista

- Prefabs de UI para cada tipo de item
- Iconos, nombres, descripciones

☐ J2.4 - Inspector 3D de modelos (tipo Valorant)

- Función: `InspeccionarModelo3D(GameObject modelo)`
- Cámara secundaria para renderizar modelo
- Rotación del modelo con mouse drag
- Zoom in/out con scroll
- Visualización de detalles/texturas/materiales
- Variables públicas: `velocidadRotacion`, `zoomMin`, `zoomMax`

J3. HabilidadesUI (Script Especializado)

☐ J3.1 - Selector de habilidades estilo Dead Space

- Mostrar 3 habilidades disponibles
- Indicador visual de habilidad seleccionada actualmente
- Selección con mouse o teclas numéricas

☐ J3.2 - Visualización de cooldowns en tiempo real

- 3 barras circulares o radiales
- Sincronización con cooldowns de C1-C3
- Función:

ActualizarCooldown(int idHabilidad, float progreso)
- Animación de recarga ($0 \rightarrow 1$)

☐ J3.3 - Estilo holográfico Dead Space

- Shader holográfico/transparente
- Efectos de brillo/scanlines
- Animación de apertura/cierre

J4. InteractionUI (Script Especializado)

☐ J4.1 - Prompt de interacción

- Texto dinámico: "Presiona [E] para interactuar"
- Aparecer/desaparecer según proximidad
- Función:

MostrarPrompt(string texto, bool mostrar)

☐ J4.2 - Estilo visual

- Fade in/out suave
- Posición en pantalla configurable
- Variable pública:

tiempoFade

J5. CinematicUI (Script Especializado)

☐ J5.1 - Reproducción de cinemáticas 2D (videos)

- Integración con Video Player de Unity
- Trigger al recoger objetos especiales de información
- Función:

ReproducirCinematica(VideoClip video)

☐ J5.2 - Control durante reproducción

- Pausar gameplay completamente
- Barras negras cinematográficas (letterbox)
- Botón de skip (opcional)
- Reanudar gameplay al terminar

☐ J5.3 - Registro de videos vistos

- Lista:

videosRecolectados
- Poder revisar videos desde inventario

Conexiones:

- J1 se conecta con TODOS los demás scripts de UI (maestro)
- J2 se conecta con B5, E3 (Cámara zoom, recolección)
- J3 se conecta con C1-C4 (Habilidades)
- J4 se conecta con E1 (Interacción)
- J5 se conecta con E3 (Objetos especiales)
- Todos se conectan con L1 (Game Manager)

K. HUD (PRIORIDAD MEDIA)

- ☐ K1 - Indicador de vida
- Manejado por N1 (PostProcessManager) con vignette
 - Opcional: barra de vida minimalista adicional
- ☐ K2 - Indicador de estado del jugador
- Iconos simples: agachado, escondido, detectado
 - Variables públicas:

mostrarIndicadores

 (bool)
- ☐ K3 - Crosshair/Mira
- Aparecer solo en modo apuntar
 - Estilo configurable
 - Variable pública:

tipoCrosshair

Conexiones:

- Se conecta con A2-A3 (Estados del jugador)
- Se conecta con B5 (Apuntar)
- Se conecta con N1 (PostProcessManager)

🧠 POST-PROCESSING (PRIORIDAD ALTA - NUEVO)

N. PostProcessManager (Script Único - Singleton)

- ☐ N1.1 - Configuración inicial
- Referencia a Global Volume en escena
 - Obtener componentes: Vignette, ColorGrading, ChromaticAberration, Blur
 - Singleton pattern para acceso global
- ☐ N1.2 - Sistema de vignette de daño
- Función:

SetDamageVignette(float vidaPorcentaje)
 - Intensidad basada en porcentaje de vida (0-1)
 - Variables públicas:

intensidadVignetteMin

,

intensidadVignetteMax
 - Transición suave con Lerp
 - Color: rojo para daño
- ☐ N1.3 - Vignette de muerte
- Función:

ActivarVignetteMuerte()
 - Vignette al 100% cubriendo toda la pantalla
 - Color: rojo oscuro/negro
- ☐ N1.4 - Restauración gradual de vignette (QTE exitoso)
- Función:

LerpVignetteNormal(float velocidad)
 - Coroutine para transición suave a estado normal
 - Variable pública:

velocidadRestauracion
- ☐ N1.5 - Blur de menús
- Función:

ActivarBlurMenu(bool activo)
 - Blur de fondo cuando se abren menús (inventario, habilidades)
 - Variable pública:

intensidadBlur
- ☐ N1.6 - Efectos adicionales opcionales
- Chromatic aberration para stun/aturdimiento
 - Color grading para ambientes (frío, cálido)
 - Función:

AplicarEfectoStun(float duracion)
- ☐ N1.7 - Sistema de reseteo
- Función:

ResetearEfectos()
 - Volver todos los efectos a valores por defecto
 - Útil al cargar checkpoint o reiniciar

⚠ IMPORTANTE:

- Este script maneja TODO el post-processing del juego
- Solo debe haber UNA instancia (Singleton)
- Otros scripts solo LLAMAN funciones, NO modifican directamente el Volume
- Usar UnityEngine.Rendering.Universal (URP) o HighDefinition (HDRP)

Conexiones:

- Se conecta con D1-D4 (Sistema de vida y daño)
- Se conecta con J1 (UIManager - blur de menús)
- Se conecta con C1-C3 (Efectos de habilidades opcionales)
- Se conecta con L1 (Game Manager - reseteo)

🔑 MANAGERS GENERALES (PRIORIDAD ALTA - SISTEMA CENTRAL)

L1. Game Manager (Singleton)

☐ L1.1 - Control de estado del juego

- Estados: Menu, Jugando, Pausado, GameOver
- Singleton pattern

☐ L1.2 - Sistema de checkpoints

- Guardar posición del jugador en checkpoint
- Guardar inventario y estado del nivel en checkpoint
- Función: GuardarCheckpoint(), CargarCheckpoint()
- Limpiar inventario y progreso al morir y respawnear
- Llamar a PostProcessManager.ResetearEfectos() al cargar

☐ L1.3 - Sistema de guardado persistente (opcional)

- Guardar progreso entre sesiones (PlayerPrefs o JSON)

L2. Audio Manager (Singleton)

☐ L2.1 - Control de música de fondo

- Variables públicas: volumenMusica
- Transiciones entre tracks
- Función: CambiarMusica(AudioClip clip, float fadeTime)

☐ L2.2 - Control de efectos de sonido

- Variables públicas: volumenEfectos
- Sistema de AudioClips en pool para optimización
- Función: ReproducirSFX(AudioClip clip, Vector3 posicion)

☐ L2.3 - Control de sonidos ambientales/diálogos

- Variables públicas: volumenAmbiente

☐ L2.4 - Integración con menú de configuración

- Sliders para cada tipo de audio
- Guardar preferencias con PlayerPrefs

L3. Animation Manager / Controller

- ☐ L3.1 - Sistema de animaciones del jugador
- Animator Controller con estados: Idle, Walk, Run, Crouch, etc.
 - Blend trees para movimiento suave
 - Función:

SetAnimationState(string estado)
- ☐ L3.2 - Sistema de animaciones de enemigos
- Estados: Patrol, Alert, Chase, Attack, Stunned
 - IK para apuntar al jugador (opcional)

L4. Enemy Manager (Singleton)

- ☐ L4.1 - Registro de todos los enemigos en escena
- Lista de enemigos activos:

List<EnemyBase> enemigosActivos
 - Función:

RegistrarEnemigo(EnemyBase enemigo)
 - Función:

DesregistrarEnemigo(EnemyBase enemigo)
- ☐ L4.2 - Sistema de alerta global (opcional)
- Cuando un enemigo detecta al jugador, alertar a cercanos
 - Variable pública:

rangoAlertaGlobal
 - Función:

AlertarEnemigosEnRango(Vector3 posicion)

L5. Level Manager

- ☐ L5.1 - Control de carga de niveles/escenas
- Transiciones entre niveles
 - Loading screens con barra de progreso
 - Función:

CargarNivel(string nombreNivel)
- ☐ L5.2 - Sistema de puertas con llaves
- Verificar tarjetas de acceso en inventario
 - Abrir/cerrar puertas con animación
 - Función:

AbrirPuerta(string idPuerta, string idLlave)
- ☐ L5.3 - Activación/desactivación de objetos del nivel
- Resetear objetos al cargar checkpoint
 - Sistema de triggers y eventos del nivel

Conexiones GLOBALES:

- L1 se conecta con TODOS los sistemas (GameManager central)
- L2 se conecta con M1 (Configuración audio)
- L3 se conecta con A1-A3, G1-G4 (Animaciones)
- L4 se conecta con G1-G4 (Enemigos)
- L5 se conecta con E3, J2 (Llaves e inventario)

M. Sistema de Configuración (PRIORIDAD BAJA)

- ☐ M1 - Menú de opciones
- Sliders de volumen (música, efectos, ambiente)
 - Sliders de sensibilidad de cámara (X, Y)
 - Toggle de efectos gráficos (opcional)
 - Guardar configuración con PlayerPrefs
 - Función:

CargarConfiguracion()

,

GuardarConfiguracion()
- ☐ M2 - Aplicar configuración en tiempo real
- Conectar con Audio Manager (L2)
 - Conectar con sistema de cámara (B1)
 - Sin necesidad de reiniciar

Conexiones:

- Se conecta con B1 (Sensibilidad cámara)
- Se conecta con L2 (Volúmenes audio)
- Se conecta con J1 (UIManager para mostrar menú)

📝 NOTAS IMPORTANTES PARA EL EQUIPO

Arquitectura de Scripts UI/Post-Processing:

PostProcessManager.cs (Singleton) ← UN SOLO SCRIPT para TODO el post-processing

- └─ Vignette de daño
- └─ Vignette de muerte
- └─ Blur de menús
- └─ Efectos adicionales

UIManager.cs (Singleton - Maestro) ← Controla apertura/cierre de menús

- └─ InventoryUI.cs ← Maneja solo el inventario
- └─ HabilidadesUI.cs ← Maneja solo las habilidades
- └─ InteractionUI.cs ← Maneja solo los prompts
- └─ CinematicUI.cs ← Maneja solo los videos

Prioridades Sugeridas (Si hay prisa):

1. FASE 1 (MVP Jugable): A1-A3, B1, D1-D3, N1.1-N1.3, G1 (solo patrullaje básico), L1, L2, J1
2. FASE 2 (Gameplay Core): B2-B7, C1-C4, G1-G4 (completos con IA), E1-E3, N1.4-N1.7, J2-J5, K1-K3
3. FASE 3 (Polish y Features): E4, H1-H2, I1-I2, M1-M2, L3-L5

Sistema de Nomenclatura:

- A-E: Personaje jugable
- F-I: Enemigos y NPCs
- J-K: UI/HUD
- N: Post-Processing (NUEVO)
- L-M: Managers

Dependencias Críticas:

- L1 (Game Manager) debe existir ANTES de empezar cualquier otro sistema
- N1 (PostProcessManager) debe existir ANTES de implementar sistema de vida
- J1 (UIManager) debe existir ANTES de los scripts especializados de UI
- A1 (Movimiento) y B1 (Cámara) son la base de todo
- G5 (Sistema base enemigos) debe hacerse antes de los enemigos individuales

Tips de Optimización:

- Usar Object Pooling para enemigos y proyectiles
- NavMesh para pathfinding de enemigos
- Cinemachine para cámaras dinámicas
- Post-Processing Stack V2 (URP) o HDRP
- Event System o UnityEvents para desacoplar sistemas
- Singleton pattern para Managers (evitar FindObjectOfType)

Ejemplo de Llamadas entre Scripts:

```
csharp

// PlayerHealth.cs llama a PostProcessManager
PostProcessManager.Instance.SetDamageVignette(vidaActual / vidaMaxima);

// UIManager.cs llama a PostProcessManager
PostProcessManager.Instance.ActivarBlurMenu(true);

// PlayerInteraction.cs llama a InventoryUI
InventoryUI.Instance.AgregarItem(itemRecolectado);
```

✅ CHECKLIST DE INTEGRACIÓN

Antes de dar por terminada una tarea, verificar:

- ☐ ¿Tiene todas las variables públicas mencionadas?
- ☐ ¿Tiene Gizmos si fue requerido?
- ☐ ¿Está comentado el código?
- ☐ ¿Se probó en Play Mode?
- ☐ ¿Usa Singleton correctamente si es Manager?
- ☐ ¿Se comunicó con el equipo sobre las conexiones con otros scripts?
- ☐ ¿Los scripts especializados NO modifican directamente lo que maneja otro Manager?

¡Suerte con el proyecto! 🎮🚀