

Game Design Document (GDD) - Witches' Descent

1. Resumen General

Título: Witches' Descent

Género: Cooperativo PvE, Roguelite, Sigilo y Supervivencia

Plataforma: PC (con opción de expansión a consolas)

Motor: Unreal Engine 5

Número de jugadores: 1-4 jugadores online

Estilo visual: Medieval

Narrativa y Ambientación

Las brujas están bajo una maldición de envejecimiento acelerado. Necesitan crear y usar la Poción de Juventud en cada misión para sobrevivir y continuar su viaje. El fracaso en una misión significa el fin de la partida (la "run"), perdiendo todo el progreso acumulado dentro de esa run.

Inspiración

Este juego está fuertemente inspirado por Lethal Company, Helldivers 2 y R.E.P.O.

2. Gameplay Loop

1. **Preparación (Carroza):** Las brujas ven su edad actual y el objetivo de la misión (cuántos rituales humanos se necesitan). Deciden quién lleva el Caldero Portátil.
2. **Entrar al Pueblo:** La misión comienza. La **Maldición del Envejecimiento** se activa, haciendo que las brujas se vuelvan más lentas y débiles con el tiempo.
3. **Explorar y Recolectar:** Se mueven sigilosamente por el pueblo para:
 - Encontrar **NPCs humanos** (su "pureza" afecta la recompensa y dificultad).
 - Localizar **Altars de Ritual**.
 - Recolectar **ingredientes secundarios** para pociones de buff.
 - Evitar **Cazadores de Brujas** y otras amenazas.

4. **Capturar Humano:** Usan el **Hechizo de Sueño** en un NPC (la efectividad depende de la edad de la bruja y la pureza del NPC).
5. **Transportar al Altar:** Llevan el cuerpo dormido hasta un Altar (la facilidad depende de la fuerza/edad de la bruja). Es una fase vulnerable.
6. **Realizar Ritual:** Ejecutan un **mini-juego cooperativo** en el Altar.
 - **Éxito:** Obtienen 1 **Ingrediente Esencial** para la Poción de Juventud.
 - **Fallo:** Sufren penalizaciones graves (más edad, invocación de demonio).
7. **Repetir si es Necesario:** Si la misión requiere más ingredientes, repiten los pasos 3 a 6.
8. **Fabricar Pociones (Caldero):**
 - Con los Ingredientes Esenciales, fabrican la **Poción de Juventud** (mini-juego cooperativo rápido). ¡Este es el objetivo principal!
 - Opcionalmente, usan ingredientes secundarios para crear **pociones de buff** (interacción simple).
9. **Escapar:** Una vez hecha la Poción de Juventud, deben **regresar a la Carroza**. La tensión aumenta (más enemigos, tiempo corriendo).
10. **Resultado de Misión:**
 - **Victoria:** Escapan con éxito. La Poción de Juventud reduce su edad para la siguiente misión. Conservan pociones de buff no usadas. Avanzan al siguiente mapa.
 - **Derrota:** Si todas son capturadas, se acaba el tiempo antes de hacer la poción, o el ritual falla catastróficamente -> **La "run" termina**. Se pierde todo el progreso de esa partida.

<i>Moment to Moment</i>	<i>Minute to Minute</i>	<i>Hour to Hour</i>	Day to Day
1. Explorar nivel. 2. Localizar recursos 3. Evitar amenazas 4. (↺ repeat)	1. Localizar NPC 2. Lanzar hechizo de sueño 3. Transportar al altar 4. Iniciar ritual 5. Elaborar pociones secundarias 6. (↺ repeat)	1. Elaborar poción de juventud 2. Volver a la carroza 3. Reducir la edad de la bruja. 4. (↺ repeat)	(↺ repeat)



3. Mecánicas

3.1 Core Mechanics

3.1.1 Movimiento básico

- **Objetivo de Diseño:** Caminar, correr, agacharse y saltar conforman el set de movimientos del personaje.
- TODO: Introducir imagen de Iyra

3.1.2 Interacción contextual

- **Objetivo de Diseño:** Activar objetos, recoger ítems, iniciar rituales, iniciar crafeo de pociones.

3.1.3 Sistema de envejecimiento

- **Objetivo de Diseño:** Crear una presión constante y creciente sobre los jugadores, afectando directamente sus capacidades físicas y sirviendo como el motor principal del gameplay loop (la necesidad de crear la Poción de Juventud).

Descripción Jugable Paso a Paso (Experiencia del Jugador)

Impacto Progresivo: A medida que la Edad aumenta, la bruja experimenta efectos negativos:

1. **Reducción de Velocidad de Movimiento:** Caminar, correr y moverse agachada se vuelve notablemente más lento. Una bruja muy anciana será significativamente más lenta que una joven.
2. **Reducción de Fuerza:** La capacidad para realizar acciones que requieren esfuerzo físico disminuye. El ejemplo principal es la habilidad "Levitar Cuerpo":
 - Una bruja joven levita/arrastra cuerpos a una velocidad decente.
 - Una bruja de mediana edad lo hace más lentamente.
 - Una bruja muy anciana puede que levite cuerpos extremadamente lento

Bruja anciana:

Walk

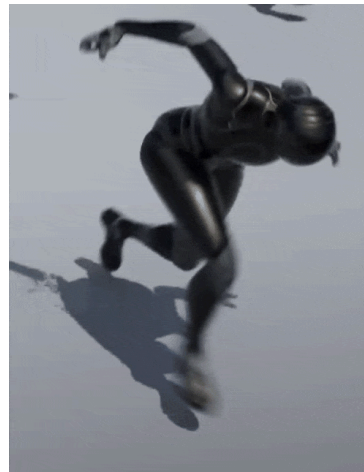
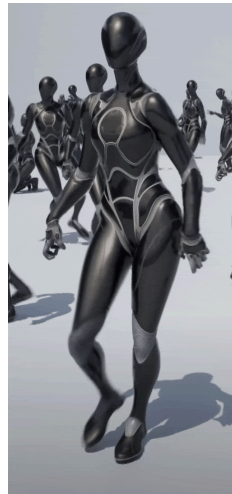


Run



Bruja joven:

Walk



3.2 Primary Mechanics

3.2.1 Hechizo de sueño

- **Objetivo de Diseño:** Hechizo para adormecer al NPC humano.
1. **Ejecución:** El hechizo requiere un tiempo de canalización hasta conseguir incapacitar al humano. El tiempo de canalización depende de la edad de la bruja y la pureza del humano.

Posibles maneras de canalización:

- Canalización inmovil: La bruja no puede moverse durante la canalización. Tiempo reducido
 - Canalización con movimiento: La bruja puede moverse durante la canalización del hechizo. Tiempo de canalización mayor.
2. **Percepción de la Pureza:** Al observar a un NPC humano, las brujas pueden percibir su **Nivel de Pureza**.

El nivel de pureza se representa mediante un aura de distintos tiers:

- **NPC Baja Pureza (ej: 30%):** Canalización muy rápida (ej: 1.5 segundos). Aura azul.
- **NPC Pureza Media (ej: 60%):** Canalización moderada (ej: 3 segundos). Aura amarilla.
- **NPC Alta Pureza (ej: 95%):** Canalización **significativamente larga** (ej: 5-6 segundos). Aura roja.

El nivel de pureza es directamente proporcional al tiempo que tardará la bruja en poder dormir al humano mediante el hechizo del sueño.

- **Representación:** Esto podría mostrarse en la UI como un porcentaje (ej: 30% - Corrupto, 60% - Común, 95% - Puro), un aura de color sutil visible solo para las brujas, o un icono sobre la cabeza del NPC.
- **Distribución:** La mayoría de los NPCs tendrán una pureza media. Los NPCs muy puros o muy corruptos serán más raros.

3. **Impacto de la Pureza (Información para el Jugador):** Las brujas saben (por la UI o tutoriales) que:
- **Mayor Pureza = Poción de Juventud Más Potente:** El *Ingrediente Ritual Esencial* obtenido de un NPC más puro permitirá crear una Poción de Juventud que **reduce más años de edad** (ej: un NPC 90% puro da una poción que resta 250 años, mientras uno 40% puro da una que resta solo 150). *Esto crea un incentivo directo para buscar NPCs puros.*
 - **Mayor Pureza = Mayor Resistencia al Hechizo de Sueño:** Dormir a un NPC puro requiere más tiempo de canalización.

3.2.2 Hechizo de levitación

- **Objetivo de Diseño:** Permitir a las brujas transportar a los NPCs dormidos hasta los altares, introduciendo un elemento de habilidad física simulada y riesgo asociado al movimiento descuidado, además de un coste de recurso.

1. Activación y Uso Básico

1. **Requisito:** Un NPC humano debe estar dormido (tras usar el Hechizo de Sueño) y una bruja debe estar cerca del cuerpo.
2. **Habilidad por Defecto:** Todas las brujas poseen la habilidad "Levitar Cuerpo".
3. **Activación:** La bruja interactúa con el cuerpo dormido o pulsa y mantiene presionado el botón/tecla asignado a la habilidad de levitación.
4. **Efecto Inicial:** El cuerpo del NPC se eleva del suelo y flota a una distancia corta frente a la bruja (o ligeramente a un lado para no bloquear completamente la visión).
5. **Coste de Recurso:** Mientras la habilidad está activa, consume **Maná** (o el recurso mágico principal) a una tasa constante.

2. Física Ligera: Inercia y Balance

1. **Sensación de Peso:** El cuerpo levitado no está rígidamente fijado a la bruja. Posee una **inercia simulada**:
 - **Al Empezar a Moverse:** El cuerpo tarda una fracción de segundo en "seguir" a la bruja, como si tuviera un ligero retraso.
 - **Al Girar:** Si la bruja gira rápidamente, el cuerpo "derrapa" ligeramente hacia el exterior de la curva.
 - **Al Detenerse:** Si la bruja se detiene bruscamente, el cuerpo continúa su movimiento un instante y luego **oscila** hacia adelante y atrás un par de veces antes de estabilizarse.

2. **Control del Jugador:** La jugadora debe **moverse de forma más suave y deliberada** para minimizar estos efectos:

- Tomar las curvas de forma más amplia.

3. **Consecuencias del Movimiento Brusco:**

- **Colisiones Ruidosas:** Si la inercia o la oscilación hacen que el cuerpo **golpee contra paredes, muebles u otros objetos del entorno**, se genera un **ruido significativo** que puede alertar a los enemigos cercanos o despertar al NPC.
- Si el humano despierta, grita alertando a los enemigos cercanos y huye.

3. Conexión Sutil con la Edad

1. **Control de la Inercia:** Se puede añadir una ligera variación basada en la edad:

- **Brujas Jóvenes:** Tienen un control ligeramente **mejor** sobre la inercia. El cuerpo sigue sus movimientos de forma más precisa y las oscilaciones son menores.
- **Brujas Viejas:** Tienen un control ligeramente **peor**. El cuerpo tiende a tener más retraso, derrapar más en las curvas y oscilar de forma más pronunciada al detenerse, requiriendo aún más cuidado en el movimiento.
- **Importante:** Esta diferencia debe ser **sutil**, afectando la *facilidad* de control, pero **no impidiendo** que ninguna bruja pueda transportar el cuerpo si es cuidadosa.

4. Finalización o Interrupción

1. **Soltar el Cuerpo:** La bruja puede soltar el botón/tecla de levitación en cualquier momento para dejar caer suavemente el cuerpo al suelo.
2. **Llegada al Altar:** Al llegar al área designada del altar, una interacción o soltar el cuerpo en el lugar correcto lo deposita para iniciar el ritual.
3. **Agotar Maná:** Si la bruja se queda sin Maná, la levitación falla y el cuerpo cae al suelo (posiblemente haciendo ruido).
4. **Ser Atacada:** Recibir daño puede interrumpir la concentración y hacer que la bruja suelte el cuerpo.
5. **El NPC Despierta:** Si se agota el temporizador del Hechizo de Sueño antes de llegar al altar, el NPC despierta, la levitación se rompe, y el NPC alertará a los enemigos.

3.2.3 Ritual Humano

- **Objetivo de Diseño:** Crear un momento de tensión y cooperación obligatoria, donde el éxito proporciona el ingrediente clave para la supervivencia (Poción de Juventud) y el fallo tiene consecuencias graves y progresivas, ligadas a un sistema de "Corrupción".



1. Inicio del Ritual

1. Requisitos Previos:

- Un NPC humano válido ha sido dormido con el Hechizo de Sueño.
- El cuerpo del NPC ha sido transportado y colocado sobre un Altar de Ritual activo.
- Al menos una bruja (idealmente todas las participantes) está presente en el área designada del altar.

2. **Activación:** Una bruja interactúa con el altar para iniciar formalmente el ritual. Una animación de preparación comienza, y la interfaz del mini-juego aparece para todas las brujas participantes.

2. El Mini-juego de Inputs Sincronizados por Turnos

- **Secuencia y Dificultad:**

- El ritual requiere completar una secuencia de inputs específica. La **longitud** de esta secuencia depende de la **dificultad del mapa/misión** (ej: Nivel 1 = 8 inputs; Nivel 5 = 15 inputs).
- Los inputs son típicamente direccionales (Arriba, Abajo, Izquierda, Derecha), similares a las estrategias de Helldivers 2.
- **Sistema de Turnos:**
 - Las brujas participantes toman turnos para introducir los inputs. El orden podría ser fijo (Jugador 1 -> Jugador 2 -> Jugador 3 -> Jugador 1...) o determinado por la posición alrededor del altar.
 - La interfaz indica claramente **a qué bruja le toca actuar y qué input específico** debe introducir.
- **Ejecución del Input:**
 - A la bruja activa se le muestra el input requerido y una **barra de tiempo o indicador visual** que representa la ventana para introducirlo (ej: 1.5 - 2 segundos. Este tiempo también escala con la dificultad del juego).
 - Debe presionar el botón/tecla correcta **dentro** de esa ventana de tiempo.
- **Feedback Inmediato:**
 - **Éxito:** Sonido de confirmación positivo, la animación del ritual progresa ligeramente (ej: la bruja realiza una animación acorde con el ritual).
 - **Fallo (Input Incorrecto o Tiempo Agotado):** Sonido de error disonante (animación que representa un hit). Se aplican consecuencias inmediatas (ver punto 4).
Importante: El turno *aún así* pasa a la siguiente bruja para continuar la secuencia (a menos que se alcance un fallo catastrófico).

3. La Corrupción del Ritual (Sistema de Riesgo Progresivo)

- **Indicador de Corrupción:** Una barra o porcentaje visible en la UI (ej: 0% a 100%) representa el nivel de *Corrupción* acumulada en el ritual actual. Empieza en 0%.
- **Acumulación por Fallos:** Cada vez que una bruja falla un input (sea incorrecto o fuera de tiempo):
 - El porcentaje de *Corrupción* del ritual **aumenta** en una cantidad fija (ej: +25% por fallo) Esta cantidad escala con la dificultad del nivel.
- **Umbral de Corrupción:** A medida que la *Corrupción* aumenta, se pueden activar efectos negativos pasivos o eventos discretos al cruzar ciertos umbrales:
 - **Umbral Bajo (ej: 25%):** Ligera perturbación mágica. Aumenta temporalmente la probabilidad de que enemigos cercanos investiguen el área del altar. Sonidos ambientales más inquietantes.

- **Umbral Medio (ej: 50%):** El ritual se vuelve inestable. Podrían aparecer efectos visuales erráticos (chispas, humo oscuro). La ventana de tiempo para los siguientes inputs podría reducirse ligeramente.
- **Umbral Alto (ej: 75%):** Gran inestabilidad. Posible aparición de amenazas menores cerca del altar (ej: sombras débiles, espíritus hostiles de bajo nivel). El entorno cercano podría oscurecerse o distorsionarse visualmente.
- **Corrupción Máxima (100% - Fallo Catastrófico):** Ver punto 5.

4. Penalizaciones por Fallo Individual

- **Penalización Inmediata:** Además de aumentar la *Corrupción* general, la bruja específica que falló su input sufre una penalización personal:
 - **Pico de Envejecimiento:** Recibe una pequeña cantidad de *Edad* instantánea (ej: +5 o +10 años. Esta cantidad escala con la dificultad del nivel). Esto es un coste directo y personal por el error.
 - (Opcional) Breve aturdimiento o interrupción de la animación, dejándola vulnerable por un instante.

5. Resultados Finales del Ritual

- **Éxito Completo:**
 - Toda la secuencia de inputs se completa sin alcanzar el 100% de *Corrupción*.
 - Se obtiene **un Ingrediente Ritual Esencial** de la calidad correspondiente a la *Pureza* del NPC sacrificado.
 - El altar se consume (se desactiva)
 - (Opcional) Una pequeña recompensa adicional si se completa con 0% de corrupción (ej: un buff temporal menor, un ingrediente secundario raro).
- **Fallo Catastrófico (Corrupción al 100%):**
 - El ritual explota o implosiona violentamente.
 - El humano se consume.
 - **No se obtiene el Ingrediente Ritual Esencial.**
 - Todas las brujas participantes sufren un **pico de envejecimiento significativo** (ej: +25 años cada una).
 - Se invoca inmediatamente al **Demonio del Pacto Roto (Tier 3)** cerca del altar, una amenaza poderosa que comenzará a cazar a las brujas.
 - El altar no se consume.
- **Interrupción Externa:** Que hacer si las brujas son interrumpidas?

3.2.4 Elaboración de la Poción de Juventud

- **Objetivo de Diseño:** Crear un mini-juego cooperativo para la fabricación de la poción más importante que sea distinto al ritual, requiriendo concentración individual sincronizada y éxito colectivo para completar la poción.



1. Inicio de la Elaboración

1. **Requisitos Previos:**

- Todas las brujas participantes deben estar cerca del **Caldero Portátil** y este está situado en el suelo.
- Las brujas deben tener todos los ingredientes necesarios para la poción. Tanto principales como secundarios.

2. **Activación:** Una bruja interactúa con el caldero y selecciona la receta "Poción de Juventud". Esto inicia el mini-juego para todas las brujas cercanas que estén participando.

2. Minijuego de inputs individual.

1. **Interfaz:** En la pantalla de cada bruja participante aparece una representación visual de un "sello" incompleto o un patrón específico que deben trazar. Este patrón es **individual** para cada bruja en ese momento (o podría ser el mismo para todas, a definir).

2. **Tarea Individual:** Cada bruja debe "trazar" o completar su patrón asignado utilizando una secuencia específica de inputs:
 - **Opción A (Mando):** Inputs arriba, abajo, izquierda, derecha.
 - **Opción B (Secuencia WASD/Direccional):** Introducir una secuencia rápida y precisa de teclas direccionales que correspondan al trazado del patrón (ej: Triángulo = W -> D+S -> A+S -> W). La UI mostraría la secuencia requerida.
3. **Ejecución Simultánea:** Todas las brujas realizan su trazado individual **al mismo tiempo**. No hay turnos.
4. **Tiempo Límite:** Hay una **ventana de tiempo general** (ej: 5-7 segundos) para que **todas** las brujas completen con éxito su respectivo sello/patrón. Un temporizador visible aumenta la presión.
5. **Feedback Individual:** Mientras trazan, las brujas reciben feedback visual:
 - **Éxito Parcial:** La línea del patrón se ilumina a medida que avanzan correctamente.
 - **Error:** Si se salen del camino (Opción A) o pulsan la tecla incorrecta (Opción B), hay un feedback negativo (sonido, vibración leve, el trazo parpadea en rojo) y deben corregir o reiniciar su input.
6. **Indicador de Progreso Grupal:** Podría haber un indicador central (el caldero brillando, un sello mayor formándose) que muestre cuántas brujas han completado su parte.

3. Sistema de Fallo

1. **Fallo Individual:** Si una bruja comete demasiados errores o no logra completar su patrón dentro del tiempo límite, **su contribución falla**.
2. **Consecuencia del Fallo:** Aquí hay varias opciones de diseño, de menor a mayor penalización:
 - **Opción Leve (Reintento con Coste):** El mini-juego se reinicia inmediatamente. Se consume una pequeña cantidad de los ingredientes secundarios catalizadores (si hay). Quizás añade una pequeña cantidad de *Edad* a **todas** las brujas por el esfuerzo fallido.
 - **Opción Moderada (Reintento más Difícil):** El mini-juego se reinicia, pero la ventana de tiempo es ligeramente más corta o los patrones un poco más complejos. Consume ingredientes secundarios.
 - **Opción Grave (Pérdida de Ingredientes):** El mini-juego falla. **Se pierde UNO de los Ingrediente Ritual Esencial** (el recurso más valioso). Esto podría obligar a las brujas a realizar otro Ritual Humano completo para recuperarlo, aumentando drásticamente el riesgo y el tiempo.
 - **Opción Catastrófica (Explosión Menor):** El caldero suelta una pequeña explosión mágica. Todas las brujas sufren un pico de *Edad* moderado, se pierden los

ingredientes secundarios, y deben volver a empezar la elaboración (pero conservan los Esenciales esta vez).

4. Resultado Final de la Elaboración

1. **Éxito Completo:**

- **Todas** las brujas participantes completan con éxito su sello/patrón individual dentro del tiempo límite general.
- Se crea la poción de la juventud. Es solo un indicativo. Se consume automáticamente al completar el nivel.
- El objetivo principal de la misión se cumple. Se activa la Fase de Escape.

2. **Fallo (Según la opción elegida):** Se aplican las consecuencias del fallo (reintento, pérdida de ingredientes, penalización de edad...). El equipo debe decidir si volver a intentarlo inmediatamente (si es posible) o si la situación requiere posponerlo.

3.3 Secondary Mechanics

3.3.1 Elaboración de pociones secundarias (Utilidad y Buffs)

- **Objetivo de Diseño:** Proveer una forma sencilla y rápida para que las brujas conviertan los ingredientes secundarios recolectados en pociones útiles (buffs, herramientas de sigilo, etc.), incentivando la cooperación para mejorar la eficiencia.

1. Inicio de la Elaboración

1. **Requisitos Previos:**

- Al menos una bruja debe estar cerca del **Caldero Portátil**.
- La bruja debe contener los **ingredientes secundarios específicos** requeridos por la receta de la poción deseada (ej: 3 Hojas de Eucalipto, 1 Rata, 2 Ojos de Buey para Poción de Invisibilidad).

2. **Activación:** Una bruja interactúa con el caldero. Se abre una interfaz de menú simple que muestra las recetas de pociones secundarias disponibles (basado en los ingredientes que poseen). La bruja selecciona la poción que desea fabricar y la cantidad (si tienen ingredientes para más de una).

2. Proceso de Elaboración Cooperativo (Animación y Tiempo)

1. **Inicio de la Animación:** Una vez seleccionada la receta, la bruja iniciadora comienza una animación de elaboración (ej: añadir ingredientes, remover, murmurar encantamientos).
2. **Cooperación Opcional (Aceleración):**

- **Otras brujas cercanas** pueden interactuar con el caldero **mientras la primera está elaborando**.
- Si una o más brujas adicionales se unen, la **animación se vuelve más elaborada** (mostrando a todas participando) y, lo más importante, el **tiempo total de elaboración se reduce**.
- Ejemplo:
 - 1 Bruja: 10 segundos.
 - 2 Brujas: 7 segundos.
 - 3 Brujas: 5 segundos.
 - 4 Brujas: 4 segundos. (Los rendimientos decrecientes evitan que sea instantáneo).
- 3. **Vulnerabilidad:** Durante todo el tiempo que dure la animación de elaboración, **todas las brujas participantes están ocupadas**, posiblemente con movimiento restringido o sin capacidad de atacar/lanzar otros hechizos, haciéndolas vulnerables a ataques enemigos.
- 4. **Dependencia de la Rareza:** El **tiempo base** de elaboración (el tiempo que tarda una sola bruja) puede variar ligeramente según la **rareza o potencia** de la poción secundaria que se está creando. Pociones más poderosas podrían requerir un tiempo base ligeramente mayor.

3. Resultado Final

1. **Poción Creada:** Una vez completada la animación (y transcurrido el tiempo de elaboración ajustado por el número de participantes), la poción secundaria se fabrica con éxito.
2. **Entrega:** La poción resultante (o pociones, si se fabricaron varias) se añade al **inventario individual** de la bruja que **inició** la elaboración (o se podría ofrecer una opción rápida para asignarla a otra participante cercana).
3. **Consumo de Ingredientes:** Los ingredientes secundarios correspondientes se consumen del inventario compartido.

4. Prototipo

Fase 0: Configuración del Proyecto y Bases

- **Objetivo:** Establecer el entorno de desarrollo, configurar el proyecto base, e implementar el sistema de personajes y habilidades fundamental.
- **Tareas Detalladas:**
 - ☒ ~~**Crear Proyecto UE5:**~~ Configurar el proyecto C++ con los plugins necesarios ~~activados (Gameplay Ability System, etc.).~~
 - ☒ ~~**Control de Versiones:**~~ Configurar Git/Perforce. ¡Fundamental!

- ☒ **Personaje Base:**
 - ☒ ~~Crear la clase `AWitchCharacterBase` (heredando de `ACharacter`).~~
 - ☒ ~~Configurar el movimiento básico (`CharacterMovementComponent`). Usar assets de animación placeholder (ej: Maniquí UE).~~
 - ☐ Implementar la cámara en tercera persona.
 - ☒ **Integración Inicial de GAS:**
 - ☒ ~~Crear el `UAbilitySystemComponent` (ASC) y añadirlo al `PlayerState`.~~
 - ☒ ~~Implementar `IAbilitySystemInterface`~~
 - ☒ ~~Crear el `UAttributeSet` base.~~
 - **Atributos Iniciales (Replicados):** Health, MaxHealth, Mana, MaxMana, Stamina, MaxStamina, Age, Strength, MovementSpeedMultiplier. Definir valores base, min/max iniciales.
 - ☒ ~~Implementar la inicialización básica de GAS en el personaje (posesión, inicialización de atributos).~~
 - ☒ **Networking Básico:** ~~Asegurar que el movimiento del personaje y los atributos básicos se repliquen correctamente en un entorno cliente-servidor simple (usando PIE—Play In Editor con varios jugadores).~~
 - **Gameplay Abilities (GAs) a Implementar (Básicas):**
 - ☒ ~~Ninguna GA compleja aún, solo la estructura para poder añadirlas.~~
 - **Gameplay Effects (GEs) a Implementar (Básicos):**
 - ☒ ~~Ninguno aún, solo la estructura.~~
 - **Validación de Fase:**
 - ☐ ¿Pueden varios jugadores conectarse a una sesión?
 - ☐ ¿Se mueven los personajes y se replica su movimiento?
 - ☐ ¿Tienen los personajes un ASC y un AS inicializado?
 - ☐ ¿Se replican los valores iniciales de los atributos?
-

Fase 1: Movimiento Avanzado y Envejecimiento Funcional (Duración Estimada: 1.5 - 2 Semanas)

- **Objetivo:** Implementar las habilidades de movimiento básicas (correr, agacharse) y el núcleo de la mecánica de envejecimiento, conectando la edad con los atributos de movimiento y fuerza, y asegurando su funcionalidad en multijugador.
- **Tareas Detalladas:**

- **Implementar Habilidad de Sprint:**
 - ☒ ~~Crear la Gameplay Ability GA_Sprint.~~
 - ☒ ~~Hacer que GA_Sprint aumente temporalmente la velocidad del personaje.~~
 - ☒ ~~Crear el Gameplay Effect GE_StaminaCost_Sprint para que GA_Sprint consuma Stamina periódicamente mientras está activa.~~
 - ☒ ~~Asegurar que la Stamina se regenere cuando no se esté esprintando.~~
- **Implementar Habilidad de Agacharse:**
 - ☒ ~~Crear la Gameplay Ability GA_CrouchToggle.~~
 - ☒ ~~Hacer que GA_CrouchToggle active/desactive el estado de agachado del personaje, ajustando su cápsula de colisión y velocidad.~~
-
- **Implementar Envejecimiento Pasivo:**
 - ☒ ~~Crear el Gameplay Effect GE_AgeIncrease_Periodic (Infinito, Periódico).~~
 - ☒ ~~Este GE debe añadir una pequeña cantidad al atributo Age cada X segundos.~~
 - ☒ ~~Aplicar GE_AgeIncrease_Periodic al personaje al inicio de la misión.~~
-
- **Implementar Debuffs por Edad:**
 - ☐ Crear el Gameplay Effect GE_AgeDebuffs_Infinite (Infinito, Periódico).
 - ☐ Dentro de este GE, usar ModMagnitudeCalculations para:
 - Calcular el MovementSpeedMultiplier basándose en la Age actual.
 - Calcular la Strength basándose en la Age actual.
 - ☐ Aplicar este GE al personaje al inicio de la misión para que los atributos derivados se actualicen constantemente.
- **Conectar Atributos al Movimiento:**
 - ☐ En AWitchCharacter, suscribirse al cambio del atributo MovementSpeedMultiplier.
 - ☐ Cuando cambie, actualizar dinámicamente las velocidades (MaxWalkSpeed, etc.) del CharacterMovementComponent.
- **Crear UI Básica:**
 - ☐ Mostrar los valores actuales de Age, Mana y Stamina en el HUD.
- **Validación de Red:**
 - ☐ Probar todas las funcionalidades anteriores (sprint, agacharse, envejecimiento, cambio de velocidad) en modo multijugador (PIE) para asegurar la replicación y sincronización correctas.

- **Assets GAS Creados/Modificados en esta Fase:**
 - **Gameplay Abilities:**
 - ☐ GA_Sprint
 - ☐ GA_CrouchToggle
 - **Gameplay Effects:**
 - ☐ GE_StaminaCost_Sprint
 - ☐ GE_AgeIncrease_Periodic
 - ☐ GE_AgeDebuffs_Infinite
 - **AttributeSet** (Se utilizan y validan los atributos Stamina, Age, MovementSpeedMultiplier, Strength.
 - **Validación Funcional de Fase:**
 - ¿Funciona el sprint y consume/regenera estamina?
 - ¿Funciona el agacharse?
 - ¿Aumenta la Edad en la UI con el tiempo?
 - ¿Se reduce visiblemente la velocidad del personaje a medida que envejece?
 - ¿Todo esto está sincronizado en multijugador?
-

Fase 2: Entorno Básico e Interacción

- **Objetivo:** Generar un entorno de prueba simple, implementar la recolección de objetos y el sistema de inventario básico.
- **Tareas Detalladas:**
 - **Generación Procedural (Muy Básica):**
 - ☐ Integrar Dungeon Architect (u otro método) para generar un mapa muy simple: algunas "salas" (edificios placeholder) conectadas por "pasillos" (caminos). No necesita ser bonito ni complejo, solo un espacio navegable con algunos obstáculos.
 - ☐ Asegurar que la generación coloque puntos de spawn para jugadores y objetos.
 - **Objetos Recolectables (Ingredientes Secundarios):**
 - ☐ Crear un Actor base `AIngredientPickup` que represente un ingrediente secundario (usar formas simples: cubo, esfera).
 - ☒ Implementar la lógica para que estos objetos puedan ser detectados por el jugador (ej: trace).
 - **Sistema de Inventario (Básico):**

- ☐ Crear un `UInventoryComponent` para el personaje o para el estado del juego/grupo (si es compartido).
 - ☐ Definir una estructura simple para los ítems (`ItemID`, `Quantity`).
 - ☐ Implementar la lógica para añadir/quitar ítems. (Inicialmente, podría ser un inventario individual para simplificar).
 - **Interacción Básica:**
 - ☐ Implementar `GA_Interact`: Una habilidad genérica que se activa al mirar un objeto interactuable y pulsar una tecla.
 - ☐ Hacer que `GA_Interact` detecte si el objeto es un `AIngredientPickup`, lo destruya y añada el ítem correspondiente al inventario.
 -
 - **UI Inventario (Simple):** Mostrar una lista básica de los ingredientes recolectados y sus cantidades.
 - **Networking:** Replicar la aparición/destrucción de ingredientes y el estado del inventario.
 - **Gameplay Abilities (GAs) a Implementar:**
 - `GA_Interact`: Habilidad genérica de interacción contextual.
 - **Gameplay Effects (GEs) a Implementar:**
 - Ninguno nuevo relevante para esta fase.
 - **Validación de Fase:**
 - ¿Se genera un mapa básico navegable?
 - ¿Hay objetos recolectables en el mapa?
 - ¿Pueden los jugadores recogerlos mediante una interacción?
 - ¿Se actualiza un inventario (visible en UI)?
 - ¿Funciona la recolección y el inventario en multijugador?
-

Fase 3: Amenaza y Sigilo

- **Objetivo:** Introducir enemigos básicos con IA simple (patrulla, detección) y las mecánicas de sigilo fundamentales (ruido, visión). Implementar el Hechizo de Sueño como primera interacción hostil.
- **Tareas Detalladas:**
 - **Enemigo Básico (Witch Hunter Placeholder):**
 - Crear un `AEnemyCharacter` básico (puede usar el maniquí).
 - Implementar IA muy simple usando Behavior Trees:

- **Patrullaje:** Seguir una ruta predefinida o waypoints simples.
 - **Percepción:** Añadir `UAIPerceptionComponent` (Visión y Oído). Configurar rangos y ángulos básicos.
 - **Detección:** Si ve/oye a un jugador -> Cambiar a estado "Investigar" (moverse a la última ubicación conocida). Si confirma la presencia -> Cambiar a estado "Perseguir".
 - **Persecución:** Moverse hacia el jugador detectado. (Ataque placeholder muy simple o ninguno por ahora).
- **Mecánica de Ruido:**
 - Hacer que ciertas acciones del jugador (correr, aterrizar tras salto, fallar hechizos, colisiones de levitación - futuro) generen "ruido" (usando `UAI_Sense_Hearing::ReportNoiseEvent`).
 - Ajustar la percepción auditiva del enemigo para reaccionar a estos ruidos.
- **Mecánica de Visión (Básica):**
 - El estado de agachado (`GA_CrouchToggle`) debería reducir la probabilidad de ser visto (quizás aplicando un Gameplay Tag que la IA pueda verificar).
- **NPC Humano Placeholder:**
 - Crear un `ANpcCharacter` muy simple. Puede estar estático o tener una ruta simple. No necesita IA compleja.
- **Hechizo de Sueño (Funcionalidad Básica):**
 - Implementar `GA_SleepSpell`: Habilidad targeteable.
 - Al activarla sobre un `ANpcCharacter`, iniciar una **canalización** (duración fija por ahora, o basada en Pureza placeholder). Durante la canalización, la bruja es vulnerable.
 - Si se completa sin interrupción: Aplicar un `GE_SleepStatus` (Gameplay Effect o Tag) al NPC que lo ponga en estado "dormido" (animación placeholder, desactivar su lógica) por un tiempo limitado (ej: 90s).
 - Coste: `GA_SleepSpell` consume Mana (`GE_ManaCost_Sleep`).
- **Networking:** Replicar el estado y comportamiento de la IA, el estado dormido del NPC, y los efectos del hechizo.
- **Gameplay Abilities (GAs) a Implementar:**
 - `GA_SleepSpell`: Habilidad targeteable, canalizada, aplica efecto.
- **Gameplay Effects (GEs) a Implementar:**
 - `GE_ManaCost_Sleep`: Coste instantáneo o periódico durante canalización.
 - `GE_SleepStatus`: Efecto (o Tag) aplicado al NPC para indicar estado dormido y duración.
- **Validación de Fase:**

- ¿Patrullan los enemigos?
- ¿Reaccionan los enemigos al ruido y a la visión de los jugadores? ¿Los persiguen?
- ¿Pueden los jugadores usar el sigilo (agacharse) para evitar ser detectados?
- ¿Hay NPCs humanos en el mapa?
- ¿Pueden los jugadores lanzar el hechizo de sueño sobre un NPC? ¿Consume maná? ¿El NPC entra en estado dormido por un tiempo?
- ¿Todo esto funciona en multijugador?

Fase 4: Transporte y Ritual (Simplificado) (Duración Estimada: 2 Semanas)

- **Objetivo:** Implementar la mecánica de levitación para transportar NPCs y una versión muy simplificada del ritual para obtener el ingrediente clave.
- **Tareas Detalladas:**
 - **Levitación del Cuerpo:**
 - Implementar `GA_LevitateBody`:
 - Activación al interactuar con un NPC en estado `GE_SleepStatus`.
 - Consume `Mana` periódicamente (`GE_ManaCost_Levitate`).
 - Permite a la bruja moverse mientras el cuerpo flota cerca.
 - Implementar la **física ligera (Inercia/Balance)**: Hacer que el cuerpo tenga un ligero lag y oscilación al moverse/girar/detenerse (usando `Physics Constraints` o lógica de interpolación).
 - **Colisiones Ruidosas**: Si el cuerpo (que necesita un componente de colisión) golpea el entorno -> Generar evento de ruido (`ReportNoiseEvent`).
 - **Altar de Ritual Placeholder:**
 - Crear un Actor `ARitualAltar` simple en el mapa.
 - **Ritual (Versión Simplificada):**
 - **Interacción:** Si una bruja usa `GA_Interact` en el `ARitualAltar` MIENTRAS está levitando un cuerpo, y está cerca del altar:
 - El cuerpo se "consume" (destruye).
 - Se añade un `Ingrediente Ritual Esencial` (ítem placeholder) al inventario compartido.
 - Se aplica una pequeña penalización de `Edad` (`GE_AgeSpike_RitualPenalty`) a la bruja que interactuó (simulando el fallo individual del mini-juego completo).

- **Sin mini-juego complejo aún.** El objetivo es solo conectar el transporte con la obtención del ingrediente.
 - **Networking:** Replicar la levitación, la posición del cuerpo levitado, las colisiones ruidosas, la interacción con el altar y la obtención del ingrediente.
 - **Gameplay Abilities (GAs) a Implementar:**
 - GA_LevitateBody: Mantiene presionado, consume maná, física ligera.
 - **Gameplay Effects (GEs) a Implementar:**
 - GE_ManaCost_Levitate: Coste periódico de maná.
 - GE_AgeSpike_RitualPenalty: Penalización instantánea de edad al "completar" el ritual simplificado.
 - **Validación de Fase:**
 - ¿Pueden las brujas levitar NPCs dormidos? ¿Consume maná?
 - ¿Tiene el cuerpo la sensación de inercia/peso? ¿Hace ruido al chocar?
 - ¿Pueden depositar el cuerpo en un altar mediante interacción?
 - ¿Se obtiene un "ingrediente esencial" al hacerlo?
 - ¿Funciona en multijugador?
-

Fase 5: Elaboración de Pociones (Simplificado) y Escape

- **Objetivo:** Implementar la creación simplificada de la Poción de Juventud y las pociones secundarias, y la mecánica básica de escape.
- **Tareas Detalladas:**
 - **Caldero Portátil (Objeto):**
 - Crear un Actor `ACauldronItem` que pueda ser "equipado" (placeholder: adjuntado al personaje) o soltado en el mundo. Implementar la lógica para recogerlo/soltarlo con `GA_Interact`.
 - **Elaboración Poción Juventud (Versión Simplificada):**
 - **Interacción con Caldero:** Si una bruja interactúa (`GA_Interact`) con el caldero (si está cerca) y el inventario contiene el `Ingrediente Ritual Esencial`:
 - Consumir el ingrediente esencial.
 - Añadir un objeto/indicador `PocionDeJuventud` (placeholder) al inventario.
 - **Sin mini-juego complejo aún.** Solo la conversión del ingrediente.
 - **Elaboración Pociones Secundarias (Funcionalidad Básica):**

- Implementar `GA_CraftSecondaryPotion`:
 - Al interactuar con el caldero, mostrar una UI básica de crafeo (si hay ingredientes suficientes para alguna receta).
 - Al seleccionar una receta: Consumir ingredientes secundarios, iniciar una animación placeholder corta (durante la cual la bruja es vulnerable), añadir la poción resultante (ej: `GE_Buff_Strength`, `GE_Buff_Invisibility`) al inventario de la bruja (como una habilidad consumible o un efecto aplicable).
 - Implementar la **aceleración cooperativa**: Si otra bruja interactúa durante la animación, reducir el tiempo restante.
-
- **Bufs Funcionales (Básicos):**
 - Implementar al menos un buff: `GE_Buff_Strength`: Efecto temporal que aumenta el atributo `Strength`.
 - Implementar la lógica para consumir/activar estos buffs desde el inventario/UI.
- **Punto de Escape**: Definir una zona en el mapa como punto de escape (donde está la carroza).
- **Mecánica de Escape**: Si una bruja llega a la zona de escape **después** de que la `PocionDeJuventud` haya sido creada (verificar inventario): La misión termina con "éxito" (mostrar mensaje).
- **Networking**: Replicar el estado del caldero, la creación de pociones, los buffs activos y la condición de escape.
- **Gameplay Abilities (GAs) a Implementar:**
 - `GA_CraftSecondaryPotion`: Habilidad de crafeo con UI y animación.
 - (Potencialmente) GAs para activar los buffs consumibles.
- **Gameplay Effects (GEs) a Implementar:**
 - `GE_Buff_Strength`: Temporal, +Strength.
 - (Potencialmente) GEs para otros buffs (invisibilidad, etc.).
- **Validación de Fase:**
 - ¿Se puede recoger/soltar el caldero?
 - ¿Se puede crear la "Poción de Juventud" (placeholder) consumiendo el ingrediente esencial en el caldero?
 - ¿Se pueden crear pociones secundarias consumiendo ingredientes? ¿El proceso se acelera con ayuda?
 - ¿Funciona al menos un tipo de buff (ej: Fuerza)?

- ¿Se puede "escapar" llegando a una zona designada una vez creada la poción principal?
 - ¿Funciona en multijugador?
-

Fase 6: Integración del Loop Completo y Mini-Juegos

- **Objetivo:** Unir todas las piezas, implementar las versiones completas (o casi completas) de los mini-juegos de Ritual y Elaboración, refinar la IA y el sigilo, y asegurar que el loop completo sea jugable en multijugador.
- **Tareas Detalladas:**
 - **Mini-juego del Ritual (Completo):**
 - Implementar la lógica de **inputs sincronizados por turnos** descrita (usando UMG para la UI, y lógica de juego para gestionar turnos, inputs, tiempo).
 - Implementar el sistema de **Corrupción del Ritual** (aumenta con fallos).
 - Implementar las **penalizaciones por fallo individual** (GE_AgeSpike_RitualFail).
 - Implementar el **Fallo Catastrófico** (sin ingrediente, gran penalización de edad, spawn de Demonio - placeholder si es necesario).
 - **Mini-juego Elaboración Poción Juventud (Completo):**
 - Implementar la lógica de **"Sello Arcano"** (inputs individuales simultáneos) usando UMG y lógica de juego.
 - Implementar el **tiempo límite general**.
 - Implementar las **consecuencias de fallo** (ej: reintento con coste, GE_AgeSpike_CraftFail).
 - **Poción de Juventud (Funcionalidad Real):**
 - Al escapar con éxito, aplicar el efecto real de la poción: GE_PotionOfYouth_Rejuvenate (reduce Age en X cantidad). El valor inicial de Age para la siguiente "misión" (reinicio del nivel) debe reflejar esto.
 - **Refinamiento IA y Sigilo:**
 - Mejorar las rutinas de patrulla.
 - Ajustar la sensibilidad de visión/oído.
 - Implementar diferentes estados de alerta (desprevenido, sospechando, alerta, buscando).
 - Añadir quizás un enemigo básico más o variantes.
 - **Conexión Edad-Habilidades (Refinada):**

- Implementar la conexión sutil entre Edad y eficiencia de Levitación (ej: coste de maná base o control de inercia).
 - Si se decide, implementar la conexión entre Edad y eficiencia del Hechizo de Sueño (quizás ajustando el tiempo de casteo o la duración del sueño basada en Edad vs Pureza).
 - **Ciclo Completo y Balance Inicial:** Jugar el loop completo varias veces. Ajustar tiempos, costes, penalizaciones, dificultad de IA para que sea desafiante pero factible.
 - **Networking Robusto:** Pruebas exhaustivas de todas las mecánicas en multijugador. Sincronización de mini-juegos, IA, efectos, etc.
 - **Gameplay Abilities (GAs) a Implementar / Refinar:**
 - Refinar GA_SleepSpell (conectar a Pureza/Edad si aplica).
 - Refinar GA_LevitateBody (conectar a Edad si aplica).
 - GAs específicas para los inputs de los mini-juegos si es necesario.
 - **Gameplay Effects (GEs) a Implementar / Refinar:**
 - GE_AgeSpike_RitualFail, GE_CorruptionIncrease, GE_AgeSpike_CraftFail, GE_PotionOfYouth_Rejuvenate.
 -
 - **Validación de Fase:**
 - ¿Funciona el mini-juego del Ritual como se diseñó? ¿Tiene consecuencias claras?
 - ¿Funciona el mini-juego de Elaboración de Poción? ¿Requiere cooperación?
 - ¿Se puede completar el loop completo: Infiltrarse -> Recolectar -> Dormir -> Levitar -> Ritual -> Elaborar Poción -> Escapar?
 - ¿Reduce la poción la edad para la siguiente "ronda"?
 - ¿Se siente la presión del envejecimiento y la amenaza de los enemigos?
 - ¿El multijugador es estable y funcional para el loop completo?
-

Fase 7: Pulido Mínimo y Testing

- **Objetivo:** Solucionar los bugs más críticos encontrados, añadir feedback mínimo esencial (sonidos placeholder, efectos visuales básicos) y realizar pruebas de juego internas para recoger feedback sobre el core loop.
- **Tareas Detalladas:**
 - **Bug Fixing:** Priorizar bugs que rompen el juego o impiden completar el loop.

- **Feedback Básico:** Añadir sonidos placeholder para acciones clave (pasos, hechizos, alertas enemigas, éxito/fallo de mini-juegos). Añadir efectos de partículas simples (levitación, impacto de hechizo). Mejorar ligeramente la claridad de la UI.
- **Pruebas Internas:** Sesiones de juego dedicadas con el equipo (o amigos cercanos) enfocadas en: ¿Es comprensible? ¿Es divertido? ¿Dónde es frustrante? ¿Funciona la cooperación?
- **Recopilación de Feedback:** Documentar los resultados de las pruebas.
-
- **Validación de Fase:**
 - ¿Es el prototipo lo suficientemente estable para ser jugado de principio a fin (del loop)?
 - ¿El feedback mínimo ayuda a entender lo que está pasando?
 - ¿Se ha recogido feedback claro sobre los puntos fuertes y débiles del core loop y las mecánicas?

Brainstorming!

El líquido del caldero tiene que tener físicas, si el personaje se mueve deprisa, se derrama (no tiene consecuencias)

Generar atmósfera con ultra dynamic sky.

Cuando la bruja llega a cuerda edad, saca un bastón y anda con el. Old Man animSet