

A wide-angle photograph of a lush, tropical island. The foreground is a sandy beach where several people are engaged in various activities: one man is kneeling by a campfire, another is sweeping the sand, and others are carrying supplies or working near a thatched hut. Two small pigs are grazing on the beach. In the background, the ocean meets a rocky coastline under a sky filled with dramatic, fluffy clouds. A large bird of prey is captured in flight in the upper left. A small traditional boat is visible in the water.

Programación Orientada a Objetos

Proyecto I

Supervivencia en la Isla

Descripción

- El juego simula la supervivencia en una isla desierta, donde los personajes deben trabajar juntos (o de manera independiente) para sobrevivir recolectando recursos, construyendo refugios, cazando, y resolviendo eventos inesperados (como tormentas o ataques de animales salvajes).



Objetivos

- **Implementar la herencia:** Los estudiantes deben crear subclases que hereden de la clase abstracta Personaje y personalizar los comportamientos.
- **Gestionar los recursos:** Los estudiantes deben programar la interacción entre los personajes y los recursos para la supervivencia eficiente.
- **Eventos aleatorios:** Deberán generar eventos impredecibles que afecten el comportamiento de los personajes y los recursos disponibles.
- **Colaboración entre personajes:** Programar la lógica para que los personajes trabajen juntos, ayudándose mutuamente en acciones como construcción, recolección, caza y curación.

Especificación de los Personajes

- Cada personaje tiene un conjunto de atributos base como salud, energía, y un inventario de recursos. La forma en que ejecutan sus acciones depende de su rol específico en el equipo, afectando su energía y salud de diferentes maneras. Los personajes también interactúan entre ellos y con el entorno para sobrevivir.



1. Clase Abstracta: Personaje

- **Descripción:** Clase base que define los atributos y métodos comunes a todos los personajes. Será una clase abstracta, ya que cada tipo de personaje tendrá implementaciones específicas de ciertos comportamientos.

Atributos:

- nombre (String): Nombre del personaje.
- nivelEnergia (int): Energía del personaje (0 a 100).
- nivelSalud (int): Salud del personaje (0 a 100).
- inventario (List<Recurso>): Lista de recursos que el personaje posee.
- refugioAsignado (Refugio): Refugio donde el personaje pasa las noches.

Métodos:

- accionar() (abstracto): Método abstracto que define la acción diaria principal del personaje.
- comer() (abstracto): Método abstracto para consumir alimentos y restaurar energía.
- descansar(): Recupera energía dependiendo del refugio en el que el personaje esté.
- reducirEnergia(int cantidad): Reduce la energía del personaje.
- reducirSalud(int cantidad): Reduce la salud del personaje.
- recuperarEnergia(int cantidad): Incrementa la energía.
- recuperarSalud(int cantidad): Incrementa la salud.
- compartirRecurso(Personaje receptor, Recurso recurso): El personaje comparte un recurso con otro.



2. Explorador

- **Descripción:** El Explorador es responsable de descubrir nuevas áreas de la isla. Su tarea principal es la **exploración**, que le permite encontrar recursos ocultos, zonas más seguras o peligros como animales salvajes.
- **Atributos Clave:**
 - **nivelExploracion:** Determina cuán eficiente es para descubrir nuevas áreas y recursos.
 - **nivelEnergia:** Al realizar exploraciones largas, su energía disminuye considerablemente.
- **Acciones:**
 - **Explorar:** Descubre nuevas áreas y recursos. La energía disminuye en función de la distancia recorrida y la dificultad del terreno.
 - **Costo de energía:** -15 a -30 puntos de energía por cada exploración exitosa.
 - **Recolectar durante la exploración:** Además de explorar, el Explorador puede recolectar recursos que encuentre en nuevas áreas, como frutas, agua o madera.
 - **Costo adicional de energía:** -5 puntos por cada recurso recolectado.
- **Recuperación:**
 - **Comer:** Restaura entre +10 y +20 puntos de energía, dependiendo de la calidad de la comida.
 - **Descansar en refugio:** Si descansa en un refugio estable, recupera +20 puntos de energía al final del día.



2. Clase: Explorador (Hereda de Personaje)

- **Descripción:** Personaje especializado en explorar nuevas áreas de la isla para descubrir recursos.
- **Atributos:**
 - nivelExploracion (int): Capacidad de exploración (0 a 100).
- **Métodos:**
 - accionar(): Implementación que define la acción de explorar nuevas áreas.
 - explorar(): Método que realiza la exploración, descubriendo recursos o nuevos peligros.

3. Cazador

- **Descripción:** El Cazador se especializa en **cazar animales** y defender al grupo de depredadores. A menudo se enfrenta a situaciones peligrosas que afectan tanto su energía como su salud.
- **Atributos Clave:**
 - **habilidadCaza:** Atributo que define su efectividad al cazar animales.
 - **nivelEnergia:** La caza consume energía, especialmente si el animal es difícil de atrapar.
 - **nivelSalud:** Los enfrentamientos con animales peligrosos pueden reducir su salud.
- **Acciones:**
 - **Cazar animales:** Atrapa animales para obtener comida para el grupo. La caza tiene un costo energético y, en algunos casos, puede afectar la salud del Cazador si el animal es grande o peligroso.
 - **Costo de energía:** -20 a -30 puntos por caza.
 - **Pérdida de salud:** Si el animal es agresivo (tigre, oso), puede perder entre -10 y -20 puntos de salud.
 - **Defenderse de ataques:** Si el grupo es atacado por animales salvajes, el Cazador es el encargado de defender a los personajes. Esto puede afectar tanto su energía como su salud.
 - **Costo de energía:** -25 puntos por defensa.
 - **Pérdida de salud:** Entre -15 y -30 puntos, dependiendo del tipo de animal.
- **Recuperación:**
 - **Comer carne:** Como caza animales, el Cazador puede consumir carne fresca, lo que le permite restaurar +20 puntos de energía.
 - **Descansar en refugio:** Restaura +15 puntos de energía y, si está herido, +10 puntos de salud.



3. Clase: Cazador (Hereda de Personaje)

- **Descripción:** Personaje especializado en cazar animales para obtener comida y defender al grupo.
- **Atributos:** habilidadCaza (int): Capacidad para cazar animales (0 a 100).
- **Métodos:** accionar(): Implementación que define la acción de cazar.
- comer(): Implementación que consume alimentos de la caza.
- defender(Personaje personaje, Animal animal): Defiende a los personajes de ataques de animales salvajes.
- cazar(Animal animal): Ejecuta el proceso de caza.





4. Recolector

- **Descripción:** El Recolector es el encargado de **buscar y recolectar recursos** naturales como frutas, agua, y materiales para el Constructor. Su tarea es esencial para que el grupo tenga recursos básicos.
- **Atributos Clave:**
 - **habilidadRecolección:** Atributo que mide su efectividad para encontrar recursos rápidamente.
 - **nivelEnergia:** Disminuye a medida que busca y recolecta recursos.
- **Acciones:**
 - **Recolectar recursos:** El Recolector puede buscar y recoger alimentos como frutas, plantas medicinales o materiales de construcción.
 - **Costo de energía:** -10 a -20 puntos por recolección, dependiendo del recurso y la dificultad de encontrarlo.
 - **Entregar recursos:** El Recolector puede entregar lo recolectado a otros personajes (como el Constructor o el Curandero) para mejorar refugios o curar a personajes heridos.
- **Recuperación:**
 - **Comer frutas:** Puede recuperar entre +10 y +15 puntos de energía al consumir frutas recolectadas.
 - **Descansar en refugio:** Recupera +15 puntos de energía si pasa la noche en un refugio seguro.



4. Clase: Recolector (Hereda de Personaje)

- **Descripción:** Personaje encargado de recolectar recursos como alimentos y materiales de la naturaleza.
- **Atributos:**
 - `habilidadRecolección` (int): Capacidad para recolectar recursos (0 a 100).
- **Métodos:**
 - `accionar()`: Implementación que define la acción de recolectar alimentos y materiales.
 - `recolectar()`: Ejecuta la recolección de recursos como frutas, agua, madera.



5. Constructor

- **Descripción:** El Constructor es esencial para la supervivencia del grupo, ya que se encarga de **construir y reparar refugios, herramientas y trampas**. Su habilidad para utilizar los materiales recolectados determina la estabilidad de los refugios.
- **Atributos Clave:**
 - **habilidadConstruccion:** Atributo que mide su capacidad para construir y reparar estructuras.
 - **nivelEnergia:** Disminuye cuando trabaja en construcciones, especialmente si es una reparación mayor.
- **Acciones:**
 - **Construir refugios:** El Constructor utiliza materiales recolectados por el Recolector para construir refugios que protegen a los personajes de eventos climáticos y ataques.
 - **Costo de energía:** -20 puntos por construcción.
 - **Reparar refugios:** Si un refugio es dañado por una tormenta o un ataque, el Constructor debe repararlo usando más materiales.
 - **Costo de energía:** -15 puntos por reparación.
- **Recuperación:**
 - **Comer:** Restaura entre +10 y +20 puntos de energía dependiendo de la comida.
 - **Descansar en refugio:** Recupera +20 puntos de energía si descansa en un refugio que él mismo ha construido o reparado.



5. Clase: Constructor (Hereda de Personaje)

- **Descripción:** Personaje especializado en construir y reparar refugios, trampas y herramientas.
- **Atributos:**
 - `habilidadConstruccion` (int): Capacidad para construir y reparar estructuras (0 a 100).
- **Métodos:**
 - `accionar()`: Implementación que define la acción de construir o reparar.
 - `construirRefugio(Refugio refugio)`: Construye o mejora un refugio usando materiales recolectados.
 - `repararRefugio(Refugio refugio)`: Repara refugios dañados después de eventos como tormentas.
 - `crearHerramienta()`: Crea herramientas que pueden ser usadas por otros personajes.

6. Curandero

- **Descripción:** El Curandero es responsable de **curar a los personajes heridos o enfermos**, utilizando plantas medicinales recolectadas por él o por el Recolector. Su rol es esencial para mantener la salud del grupo.
- **Atributos Clave:**
 - **habilidadCurar:** Atributo que mide la capacidad del Curandero para sanar a otros personajes.
 - **nivelEnergia:** Disminuye cuando prepara remedios o trata a personajes heridos.
- **Acciones:**
 - **Curar personajes heridos:** Utiliza plantas medicinales para restaurar la salud de personajes que han sido heridos por animales o enfermedades.
 - **Costo de energía:** -10 puntos por tratamiento.
 - **Restauración de salud:** +15 a +20 puntos de salud restaurados.
 - **Recolectar plantas medicinales:** El Curandero también puede recolectar plantas, pero lo hace menos eficientemente que el Recolector.
 - **Costo de energía:** -10 puntos por recolección.
- **Recuperación:**
 - **Comer:** Restaura entre +10 y +15 puntos de energía al comer alimentos simples.
 - **Descansar en refugio:** Recupera +10 puntos de energía y restaura su capacidad de curar.



6. Clase: Curandero (Hereda de Personaje)

- **Descripción:** Personaje con habilidades para curar a otros usando plantas medicinales recolectadas.
- **Atributos:**
 - `habilidadCurar (int):` Capacidad para curar a otros personajes (0 a 100).
- **Métodos:**
 - `accionar():` Implementación que define la acción de curar a otros personajes.
 - `curar(Personaje enfermo):` Cura a un personaje usando recursos medicinales.
 - `prepararRemedio() (abstracto):` Prepara remedios a base de plantas medicinales recolectadas por otros personajes o por sí mismo.





7. Científico

- **Descripción:** El Científico usa su conocimiento para **crear medicamentos** avanzados y mejorar herramientas. También puede investigar el entorno para encontrar soluciones a problemas complejos como enfermedades graves.
- **Atributos Clave:**
 - **habilidadCiencia:** Atributo que mide su capacidad para crear medicamentos y mejorar herramientas.
 - **nivelEnergia:** Disminuye cuando investiga, crea medicamentos o mejora herramientas.
- **Acciones:**
 - **Crear medicamentos:** Si los personajes enferman, el Científico puede investigar y desarrollar medicamentos que curan enfermedades más graves que los remedios del Curandero.
 - **Costo de energía:** -15 puntos por creación de medicamento.
 - **Restauración de salud:** +20 puntos si el medicamento es exitoso.
- **Recuperación:**
 - **Comer:** Restaura entre +10 y +20 puntos de energía dependiendo de la comida.
 - **Descansar en refugio:** Recupera +15 puntos de energía si descansa en un refugio.



7. Clase: Científico (Hereda de Personaje)

- **Descripción:** Personaje con habilidades científicas que puede crear medicamentos y mejorar herramientas o estructuras.
- **Atributos:**
 - `habilidadCiencia` (int): Capacidad para crear medicamentos o analizar el entorno (0 a 100).
- **Métodos:**
 - `accionar()`: Implementación que define la acción de investigar, crear medicamentos o mejorar herramientas.
 - `crearMedicamento()`: Crea medicamentos para tratar enfermedades graves.
 - `mejorarHerramienta()`: Mejora herramientas para otros personajes.

8. Clase: Refugio

- **Descripción:** Estructura donde los personajes pueden descansar y protegerse de eventos climáticos o ataques.
- **Atributos:**
 - estabilidad (int): Indica el estado de solidez del refugio (0 a 100).
 - capacidad (int): Número máximo de personajes que pueden usar el refugio.
 - materialesNecesarios (List<Recurso>): Lista de materiales requeridos para construir o reparar el refugio.
- **Métodos:**
 - añadirPersonaje(Personaje personaje): Añade un personaje al refugio.
 - eliminarPersonaje(Personaje personaje): Elimina un personaje del refugio.
 - reparar(int materialesUsados): Repara el refugio usando los materiales necesarios.
 - evaluarEstabilidad(): Verifica el estado actual del refugio y si requiere reparaciones.



9. Clase: Recurso

- **Descripción:** Clase que representa los recursos recolectados por los personajes, como comida, agua, materiales de construcción, o plantas medicinales.
- **Atributos:**
 - tipo (String): Tipo de recurso (comida, agua, material, medicina).
 - cantidad (int): Cantidad de recurso disponible.
- **Métodos:**
 - usarRecurso(int cantidadUsada): Resta la cantidad de recursos utilizados.
 - agregarRecurso(int cantidadNueva): Agrega más cantidad de un recurso al inventario del personaje.





10. Clase: Animal

- **Descripción:** Representa a los animales que los cazadores pueden atrapar o los depredadores que atacan a los personajes.
- **Atributos:**
 - tipoAnimal (String): Tipo de animal (venado, lobo, tigre).
 - fuerza (int): Nivel de fuerza del animal (depredadores tienen más fuerza).
 - dificultadCaza (int): Dificultad para cazar este animal.
 - comidaProporcionada (int): Cantidad de comida que el animal proporciona si es cazado.
- **Métodos:**
 - atacarPersonaje(Personaje personaje): El animal ataca al personaje.
 - serCazado(Cazador cazador): El animal es cazado por el Cazador.

Interacciones Entre Clases

- **Personaje → Refugio:** Los personajes usan los refugios para descansar y protegerse. El Constructor puede reparar refugios y mejorar su estabilidad.
- **Personaje → Recurso:** Los personajes recolectan, comparten y consumen recursos. Los Cazadores obtienen comida de los animales, los Recolectores buscan plantas y agua, y los Curanderos usan plantas medicinales.
- **Personaje → Personaje:** Los personajes pueden colaborar compartiendo recursos o curándose entre sí. También pueden protegerse de ataques o trabajar juntos para sobrevivir.
- **Animal → Personaje:** Los depredadores pueden atacar a los personajes, causando pérdida de salud y energía, mientras que los Cazadores pueden enfrentarse a los animales para obtener comida.



Interacciones Clave entre los Personajes

Recolector y Constructor:

- El **Recolector** provee materiales como madera, hojas o piedras al **Constructor**, que son necesarios para construir y reparar el refugio. Si el Recolector no recolecta suficientes materiales, el Constructor no podrá realizar su trabajo, lo que dejaría al grupo expuesto a los eventos climáticos y ataques.
- El Constructor depende de una cantidad mínima de materiales para construir un refugio completo, y el Recolector debe priorizar qué recursos recolectar cada día.

Cazador y Recolector:

- El **Cazador** obtiene carne de los animales que caza, pero el **Recolector** es clave para recolectar frutas y plantas medicinales. Ambos deben trabajar juntos para asegurar que el grupo tenga una dieta equilibrada y suficientes recursos curativos.
- Si la caza no es exitosa, el grupo dependerá más de las frutas y alimentos recolectados, lo que podría generar escasez si no se recolectan suficientes recursos a tiempo.

Curandero y Científico:

- El **Curandero** y el **Científico** son esenciales para mantener la salud del grupo. El Curandero utiliza plantas medicinales para tratar heridas y enfermedades leves, mientras que el Científico investiga soluciones para enfermedades graves o para mejorar las herramientas del grupo.
- Si el grupo enfrenta una enfermedad grave, el Científico necesitará tiempo para investigar y desarrollar un medicamento adecuado. Mientras tanto, el Curandero puede proporcionar cuidados básicos para mantener a los personajes estables.

Explorador y el Resto del Grupo:

- El **Explorador** es clave para encontrar nuevas áreas con recursos. Su capacidad para descubrir nuevas zonas puede proporcionar materiales valiosos para el Constructor o nuevos lugares de caza para el Cazador.
- Sin el Explorador, el grupo se limita a las áreas ya conocidas, lo que puede llevar a la escasez de recursos o a no descubrir lugares seguros en caso de eventos peligrosos.



Afectación
mutua en
eventos y
acciones

Eventos climáticos:

- Durante tormentas o climas adversos, los personajes que están en un **refugio seguro** (construido por el Constructor) pierden menos energía y salud. Si el refugio es débil o está dañado, todos los personajes pierden una cantidad significativa de energía y salud.
- Si el **Constructor** no tiene suficientes materiales para reparar un refugio dañado, el grupo podría sufrir una tormenta sin protección adecuada, lo que afectará la salud de todos.

Ataques de animales salvajes:

- Cuando un animal salvaje ataca el campamento, el **Cazador** es responsable de defender al grupo. Si falla o no tiene suficiente energía, otros personajes también pueden ser heridos.

Falta de alimentos:

- Si el grupo no tiene suficiente comida, todos los personajes perderán energía de manera acelerada. El **Cazador** y el **Recolector** son responsables de proporcionar alimentos al grupo, ya sea mediante la caza o la recolección de frutas y raíces.
- En caso de una escasez prolongada, los personajes con baja energía no podrán realizar acciones importantes, lo que podría llevar a una situación insostenible donde el grupo no pueda recolectar ni cazar suficientes recursos.

Enfermedades y lesiones:

- Los personajes pueden enfermarse por exposición a climas extremos o por la falta de cuidados adecuados. El **Curandero** debe intervenir rápidamente para evitar que la enfermedad se agrave. Si la enfermedad progresá, el **Científico** podría necesitar desarrollar un medicamento.
- Las lesiones provocadas por ataques de animales o accidentes deben ser tratadas rápidamente por el Curandero para evitar que afecten la capacidad de trabajo del personaje herido. Si no se tratan adecuadamente, la salud del personaje seguirá disminuyendo, lo que afectará su capacidad de realizar tareas.

Personaje	Qué hace	Cómo afecta su energía	Capacidades principales
Explorador	Explora nuevas áreas para descubrir recursos, y zonas seguras.	Pierde energía al explorar y recolectar (-15 a -30 puntos).	Descubre nuevas zonas, en la cual podrán aparecer recursos: material, frutas, animales, plantas medicinales.
Cazador	Caza animales para proporcionar comida y defiende al grupo de ataques.	Cazar y defender consume energía (-20 a -30 puntos).	Proporciona alimentos, defiende al grupo de ataques de animales.
Recolector	Recolecta alimentos y materiales para el grupo.	Pierde energía al buscar y recolectar recursos (-10 a -20 puntos).	Suministra alimentos y materiales para construcción y curación.
Constructor	Construye y repara refugios	La construcción y reparación consumen energía (-15 a -20 puntos).	Construye refugios seguros.
Curandero	Cura a los personajes heridos o enfermos utilizando plantas medicinales (del recolector). También recolecta	Tratar heridas y preparar remedios consume energía (-10 puntos por tratamiento).	Cura heridas, trata enfermedades leves.
Científico	Crea medicamentos avanzados.	Investigación y creación de medicamentos consumen energía (-15 puntos).	Trata enfermedades

Sistema de Energía de los Personajes



- Cada personaje tiene un atributo de energía (nivelEnergia), que disminuye con cada acción y evento. La energía se puede restaurar comiendo o descansando. Si la energía de un personaje llega a cero, el personaje no puede realizar acciones y necesitará descanso o alimento para recuperarse.
- **Atributo:** nivelEnergia (valor inicial: 100)
 - **Límite mínimo:** 0 (si llega a 0, el personaje no puede realizar acciones).
 - **Límite máximo:** 100 (la energía completa).

Acciones que consumen energía

Acción	Consumo de Energía	Detalles adicionales
Recolectar recursos	- puntos	Depende del tipo de recurso y la distancia.
Cazar	- puntos	Requiere mayor energía debido al esfuerzo físico.
Explorar	- puntos	Exploraciones largas consumen más energía.
Construir refugio	- puntos	Consumir materiales también puede afectar la energía.
Reparar refugio	- puntos	Depende del daño causado por un evento.
Defenderse (ataques)	- puntos	Luchar contra animales disminuye considerablemente.
Descansar	+ puntos	Recupera energía, pero solo en condiciones seguras.
Comer	+ puntos	Recupera energía al consumir alimentos.

Recuperación de Energía:

- **Comer:** Recupera entre 10 y 20 puntos de energía, dependiendo de la calidad de la comida (frutas es de menor calidad que la carne). No todos comen frutas, no todos comen carne.

- **Descansar:** Recupera puntos de energía

Salud de los Personajes

- La salud (nivelSalud) disminuye cuando el personaje es herido por ataques de animales, eventos, o enfermedades. Similar a la energía, si la salud llega a cero, el personaje queda incapacitado (no puede moverse ni realizar acciones).
- **Atributo:** nivelSalud (valor inicial: 100)
 - **Límite mínimo:** 0 (si llega a 0, el personaje está incapacitado).
 - **Límite máximo:** 100 (salud completa).



Acciones y eventos que afectan la salud

Evento	Pérdida de Salud	Detalles adicionales
Ataque de animales	- puntos	Depende de la gravedad del ataque y del animal, aleatorio.
Enfermedad leve	10 puntos/día	Si no se trata, pierde 10 puntos por día.
Enfermedad grave	20 puntos/día	Si no se trata, pierde 20 puntos por día.
Exposición (sin refugio en tormenta)	- puntos	Cada día sin refugio seguro afecta la salud.
Heridas por accidente	- puntos	Acciones de riesgo como cazar sin suficiente energía. (definir -50 como suficiente)
Tratamiento médico	+ puntos	El Curandero o Científico puede restaurar salud.

Recuperación de Salud:

- **Tratamiento médico:** Si el Curandero usa plantas medicinales o el Científico crea medicamentos, puede restaurar entre 10 y 20 puntos de salud por tratamiento.
- **Descanso en refugio seguro:** Recupera 10 puntos de salud por cada noche segura, sin tormentas ni ataques.

Sistema de Refugios y Estabilidad

- Los refugios protegen a los personajes de los eventos climáticos y animales, pero pueden perder estabilidad si no se reparan adecuadamente.
- **Atributo:** estabilidadRefugio (valor inicial: 100)
 - **Límite mínimo:** 0 (el refugio está destruido y no ofrece protección).
 - **Límite máximo:** 100 (refugio en condiciones óptimas).



Eventos que afectan la estabilidad del refugio:

Evento	Pérdida de Estabilidad	Detalles adicionales
Tormenta leve	20 puntos	Las tormentas causan daños moderados.
Tormenta fuerte	40 puntos	Refugios débiles pueden colapsar.
Animales atacan el refugio	30 puntos	Depende del tamaño del animal y la estructura.
Descanso sin mantenimiento	-5 puntos por día	Los refugios se deterioran si no son reparados.

Reparación del refugio:

El **Constructor** debe reparar el refugio utilizando materiales recolectados por el equipo. La cantidad de materiales necesarios depende del daño:

- **Reparación leve:** 10 puntos de estabilidad restaurados usando 5 unidades de madera.
- **Reparación moderada:** 20 puntos de estabilidad restaurados usando 10 unidades de madera.
- **Reparación mayor:** 30 puntos de estabilidad restaurados usando 15 unidades de madera.

A photograph of a traditional hut made of dried palm fronds and wooden poles, situated on a sandy beach. The hut is surrounded by debris, including fallen palm trees and branches. In the background, there's a dense forest and a body of water under a cloudy sky.

Eventos que
afectan a los
personajes



Tormentas:

- Si los personajes están dentro de un refugio, perderán energía dependiendo de la estabilidad del refugio:
 - **Refugio estable (70-100):** Pierden 5 puntos de energía.
 - **Refugio moderadamente dañado (30-70):** Pierden 15 puntos de energía.
 - **Refugio casi destruido (<30):** Pierden 25 puntos de energía.
 - **Sin refugio:** Pierden 15 puntos de energía y 10 puntos de salud por cada día sin refugio seguro.



Ataques de animales salvajes:

- Los ataques de animales afectan tanto la salud como la energía de los personajes.
 - **Ataque de un animal pequeño (como un lobo):**
 - Pérdida de 10 puntos de salud.
 - Pérdida de 15 puntos de energía al luchar o defenderse.
 - **Ataque de un animal grande (como un tigre):**
 - Pérdida de 30 puntos de salud.
 - Pérdida de 25 puntos de energía al luchar o defenderse.

Enfermedades:

- Las enfermedades afectan la salud progresivamente. Si no se tratan, los personajes enfermos pierden salud cada día:
 - **Enfermedad leve:** Pierden 10 puntos de salud cada día.
 - **Enfermedad grave:** Pierden 20 puntos de salud cada día.
 - Las enfermedades se tratan con plantas medicinales recolectadas por el Curandero o medicamentos creados por el Científico.



Accidentes:

- Los personajes pueden sufrir accidentes durante la caza, recolección o construcción, perdiendo salud y energía:
 - **Accidente menor** (tropezar, caída leve): Pérdida de 10 puntos de energía y 5 puntos de salud.
 - **Accidente mayor** (caída desde una altura, uso incorrecto de herramientas): Pérdida de 20 puntos de energía y 15 puntos de salud.



A vibrant, painterly landscape of a dense jungle. In the foreground, a large tree trunk dominates the right side, its surface covered in moss and small red flowers. Two bright blue, glowing eyes are set into the trunk, giving it a divine or ancient appearance. A large, green, leafy branch hangs down from the top left. In the background, several dark, craggy mountains rise against a sky filled with soft, yellow and blue clouds.

El dios de la isla

El balance del sistema

Balance del sistema

- Para lograr manipular la isla y no esperar eventos aleatorios solamente, existe un Dios en la isla que controla los eventos, las situaciones y en general la vida de los personajes.
- Para cada personaje, el Dios podrá:
 - Generar accidente que aleatoriamente será leve o severo
 - Enviarle una enfermedad que aleatoriamente será leve o grave
- En general, el Dios podrá:
 - Enviar tormentas.
 - Enviar animales a atacar el refugio
 - Hacer aparecer recursos específicos en algún lugar del plano.
 - Hacer aparecer animales en algún lugar para ser cazados.
 - Pasar de día: (lleve un Contador de los días)
- El Dios debe tener **controles** para determinar cuándo crear los eventos descritos anteriormente. Seleccionar cuál y dónde va a aparecer.



Plano

- El juego debe ser desarrollado con GUI, donde se desarrolla el juego debe ser un plano que se va descubriendo conforme el explorador llega a un espacio determinado.
- Al descubrir el espacio, es donde aparecen recursos y animales que podrán ser recolectados o cazados.
- Cada jugador debe tener un control para asignarle tareas a realizar y sobre cual personaje, recurso u objeto, por ejemplo: curandero curar al cazador; cazador cazar animal en posición x,y; constructor reparar refugio en x,y; científico descansar en refugio x,y, etc.
- En el plano debe verse siempre los personajes, refugios, recursos, animales.



Plano (2)

- Debe permitirse observar la cantidad de recursos que se tienen recolectados: madera, medicinales, carne, frutas.
- Para cada personaje debe verse su estado y ubicación.
- Debe graficarse el movimiento de los personajes al momento de realizar alguna actividad de desplazamientos. TODOS los personaje deben ponder moverse según se indique en su control.
- Cada personaje debe llevar una bitácora de todo lo que realize o fue “victima”. Esta bitácora debe poder verse en cualquier momento para cada personaje.
- Debe mostrar claramente si está aconteciendo un evento: tormenta por ejemplo. Puede ser un estado general del clima.





DIOS

RECURSOS

CAZADOR

CIENTÍFICO

CONSTRUCTOR

CURANDERO

RECOLECTOR

...



GENERALIDADES

- ENTREGA: 11 de octubre de 2024 al Tec Digital.
- Puede realizarse individual o en parejas.
- Desarrollo en Orientación a Objetos – Java con herencias