

Cities Going Green:

Application for the Development of a Green and Smart City



Project Erasmus+:

Cities Going Green: Application for the Development of a Green and Smart City

Project No.: 2021-1-PL01-KA220-SCH-000029823

Resultado del proyecto 2: Composición de la teoría de los bloques de construcción, decisiones, reglas del juego y sistema de puntos

Tema: Diseño del Juego



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



1 Introducción

El informe incluye la composición de los elementos básicos que se integrarán en el juego “Cities Going Green” y el diseño real del juego. Es por ello que se ha elaborado una lista de los distintos componentes que componen un juego electrónico, a través de la cual posteriormente se incluirán en el juego las opciones más adecuadas.

- El segundo capítulo del resultado presenta la teoría detrás de elementos de juego seleccionados adecuados para los objetivos del juego.
- El tercer capítulo presenta los diferentes bloques de construcción que los estudiantes tendrán disponibles para construir en su ciudad.
- El cuarto capítulo presenta las diferentes campañas que tienen los estudiantes para decidir cuáles realizar en sus ciudades.
- El quinto y último capítulo presenta el diseño de la UI del juego, integrando elementos de gamificación.

2 Teoría

En este capítulo se presentan una variedad de posibles elementos de juego que se incluirán en la aplicación Cities Going Green y contribuirán a la educación de alumnos de 10 a 12 años sobre temas relacionados con la sostenibilidad ambiental. La información proporcionada para cada elemento de juego tendrá un papel importante en la integración del componente en el juego, así como la forma en que interactuará con el usuario en cada “Ciudad Verde”.

Esto incluye: :

- **Valores de la Ciudad:** consisten en los diferentes indicadores de cada “Ciudad Verde”. Estos indicadores demostrarán hasta qué punto cada alumno/grupo tomará las decisiones correctas, creando así un impacto positivo en sus ciudades.
- **Sistema de puntos – Sistema de recompensas:** los jugadores pueden ganar puntos por completar tareas o logros específicos dentro del juego. Los puntos se pueden usar para desbloquear nuevos niveles, elementos o habilidades, o para competir contra otros jugadores por puntuaciones altas.
- **Sistema de misiones:** un conjunto de objetivos o tareas predefinidas que los jugadores deben completar para avanzar en el juego.
- **Conflicto:** es un elemento común del juego que crea tensión y desafío para los jugadores, impulsando la narrativa y el juego hacia adelante. El conflicto puede adoptar muchas formas en los juegos, como combate, acertijos, obstáculos o toma de decisiones estratégicas.



2.1 Valores de la ciudad

Título del elemento del juego	Valores de la ciudad
Breve descripción de elemento del juego (mínimo 150 palabras, máximo 250 palabras)	<p>En el contexto de la aplicación Cities Going Green, los valores de la ciudad consistirán en los diferentes indicadores de cada “Ciudad Verde”. Estos indicadores demostrarán hasta qué punto cada alumno/grupo tomará las decisiones correctas, creando así un impacto positivo en sus ciudades.</p> <p>Los cuatro indicadores (valores de la ciudad) que tienen más probabilidades de integrarse en el juego son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calidad del aire - Calidad del agua - Reciclaje - Calidad de vida <p>Cada indicador fluctuará dependiendo de las decisiones y acciones de los usuarios. De esta manera, los usuarios (alumnos) deberán considerar los pros y los contras de cada decisión y administrar los recursos disponibles de tal manera que garanticen el mejor resultado posible (más puntos, misiones exitosas, etc.).</p> <p>Por ejemplo, una acción tomada a favor del valor de la calidad de vida podría tener un efecto negativo en la calidad del aire de la ciudad. Como ejemplo diferente, podría surgir una misión en la que el usuario tendrá que aumentar el valor de la calidad del agua. En este caso, todas las decisiones y acciones del usuario deberán garantizar que beneficiarán la calidad general del agua de su ciudad.</p>
Finalidad y objetivos del elemento del juego	Los valores de la ciudad tendrán un papel crucial en el juego, ya que actuarán como indicadores para los usuarios. En última instancia, el éxito o el fracaso de cada jugador estará determinado por los valores de la ciudad.
Especificaciones técnicas	Los cuatro valores de la ciudad no necesitarán ningún hardware o software adicional para integrarse en el juego. La creación y modificación de estos valores será realizada por OMEGATECH, socio responsable del desarrollo de la aplicación.
Metodología inclusiva	La esencia de los valores de las ciudades será el hecho de que actuarán



<p>(por ejemplo, para personas con discapacidad, etc.)</p>	<p>como indicadores para la mejora de la calidad de vida general en sus “Ciudades Verdes”. Esto promueve, en cierto sentido, el concepto de pertenencia a una estructura social, donde las decisiones de cada ciudadano tienen un impacto directo en el bienestar general de todas las personas. En este contexto, el sentido personal de responsabilidad ambiental y social podría considerarse como un medio para promover la inclusión, la empatía y la colectividad.</p>
<p>Impacto del elemento del juego en la ciudad</p>	<p>Como se mencionó anteriormente, los valores de la ciudad serán los determinantes del bienestar general de la “Ciudad Verde”. Esto se puede traducir como el determinante del éxito o fracaso en el juego, ya que bajos indicadores en los valores de la ciudad conducirán a un pobre desempeño en el juego. Con suerte, esto estimulará el uso para reflexionar sobre lo que podrían haber hecho mal. A través de prueba y error, y probando diferentes conjuntos de decisiones y acciones en su ciudad, eventualmente el usuario llegará a comprender cómo la adaptabilidad y la responsabilidad ambiental pueden tener un impacto beneficioso en su ciudad digital pero, más importante aún, en el mundo real.</p>
<p>Ventajas del elemento del juego</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Transparencia (los indicadores son visibles en la pantalla del usuario y muestran su desempeño en cada momento) 2. Los valores de la ciudad actúan como guía sobre cómo hacerlo mejor (las decisiones más respetuosas con el medio ambiente conducen a mejores resultados) 3. Los valores de la ciudad ilustran la importancia de la responsabilidad personal y cómo diferentes decisiones pueden conducir a diferentes resultados.
<p>Debilidades del elemento de juego (Por ejemplo, complejidad, especificaciones técnicas, etc.)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se deben dar instrucciones específicas sobre cómo estos valores afectan a la ciudad; es necesario que las instrucciones sean muy claras debido a la corta edad de los alumnos. 2. Es posible que el usuario necesite tiempo para descubrir cómo un indicador puede afectar a otro.



<p>Comentarios adicionales sobre la integración del elemento Gaming en la aplicación Cities Going Green</p>	<p>Los "Valores de la ciudad" son uno de los elementos de juego más importantes del juego. Estos indicadores, entre otros elementos, afectarán al grado en que los resultados de aprendizaje, que se establecieron durante la fase inicial del proyecto, ofrecerán los conocimientos deseados a los alumnos. Por lo tanto, es muy importante garantizar que estos indicadores se explicarán suficientemente al usuario a través de un tutorial, una ventana emergente o cualquier otro medio para proporcionar información.</p>
--	---



2.2 Sistema de puntos y sistema de recompensas

Título del elemento del juego	Sistema de puntos y sistema de recompensas
Breve descripción de Elemento del juego (mínimo 150 palabras, máximo 250 palabras)	<p>Un sistema de puntos en un videojuego es un mecanismo mediante el cual los jugadores pueden ganar puntos por completar tareas o logros específicos dentro del juego. Los puntos se pueden usar para desbloquear nuevos niveles, elementos o habilidades, o para competir contra otros jugadores por puntuaciones altas.</p> <p>Los puntos generalmente se otorgan por acciones como derrotar enemigos, completar misiones o alcanzar ciertos hitos dentro del juego. Cuanto más difícil o raro sea el logro, mayor será el número de puntos otorgados.</p> <p>Los sistemas de puntos pueden agregar una capa adicional de compromiso y motivación para los jugadores, animándolos a explorar la mecánica y el contenido del juego para ganar tantos puntos como sea posible. También pueden proporcionar una sensación de logro y progresión, a medida que los jugadores trabajan para acumular puntos y desbloquear nuevas recompensas.</p>
Finalidad y objetivos de Elemento del Juego	<p>Objetivo del elemento de juego:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Motivar la participación del jugador: al proporcionar puntos por completar tareas y logros dentro del juego, un sistema de puntos puede motivar a los jugadores a continuar jugando y explorando el contenido del juego. ● Fomentar el desarrollo de habilidades: se pueden otorgar puntos por habilidades o acciones específicas dentro del juego, animando a los jugadores a desarrollar y perfeccionar estas habilidades para ganar más puntos. ● Proporcionar una sensación de logro: acumular puntos dentro del juego puede proporcionar una sensación de logro y progresión, a medida que los jugadores trabajan para desbloquear nuevos niveles, elementos o habilidades. ● Promover la competencia: un sistema de puntos puede promover la competencia entre los jugadores, ya que compiten para ganar la mayor cantidad de puntos o llegar a la cima de las



	<p>tablas de clasificación.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mejora de la rejugabilidad: al proporcionar incentivos para completar tareas y logros dentro del juego, un sistema de puntos puede mejorar la rejugabilidad del juego, a medida que los jugadores trabajan para ganar más puntos y desbloquear nuevas recompensas.
<p>Especificaciones técnicas</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Cálculo de puntos: el sistema debe poder calcular y realizar un seguimiento de la cantidad de puntos obtenidos por el jugador, en función de las tareas o logros específicos completados dentro del juego. ● Asignación de puntos: el sistema debe tener reglas para asignar puntos según la dificultad o rareza de la tarea o logro completado, así como el desempeño del jugador. ● Almacenamiento de puntos: El sistema debe tener una forma de almacenar los puntos ganados por el jugador, ya sea localmente en el dispositivo del jugador o de forma remota en un servidor. ● Visualización de puntos: el sistema debe tener una forma de mostrar la cantidad de puntos obtenidos por el jugador, ya sea a través de un contador en pantalla, una barra de progreso o una tabla de clasificación. ● Canje de puntos: El sistema debe tener reglas para canjear puntos por recompensas, como desbloquear nuevos niveles, elementos o habilidades dentro del juego. <ul style="list-style-type: none"> ● Compartir puntos: el sistema puede permitir a los jugadores compartir sus puntos o logros con otros, ya sea a través de las redes sociales o mensajes dentro del juego.
<p>Impacto del elemento de juego en la ciudad. (mín. 150 y máx. 250)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Mayor motivación: un sistema de puntos de recompensa puede aumentar la motivación de los jugadores, ya que proporciona un incentivo tangible para que los jugadores completen tareas y logros dentro del juego. ● Compromiso mejorado: al proporcionar recompensas por completar tareas y logros, un sistema de puntos puede mejorar el compromiso de los jugadores y animarlos a pasar más tiempo jugando.



	<ul style="list-style-type: none">● Sensación de logro: un sistema de puntos de recompensa puede proporcionar a los jugadores una sensación de logro y progresión, mientras trabajan para ganar más puntos y desbloquear nuevas recompensas.● Competitividad: un sistema de puntos de recompensa puede hacer que el juego sea más competitivo, ya que los jugadores compiten para ganar más puntos y ascender en la clasificación.● Mayor rejugabilidad: un sistema de puntos de recompensa puede aumentar la rejugabilidad del juego, ya que los jugadores intentan ganar más puntos y desbloquear nuevas recompensas.<ul style="list-style-type: none">● Retención de jugadores mejorada: un sistema de puntos de recompensa puede mejorar la retención de jugadores, ya que es más probable que los jugadores continúen jugando para ganar más puntos y desbloquear nuevas recompensas.
Ventajas del elemento del juego	<ul style="list-style-type: none">● Motiva la participación del jugador: un sistema de puntos puede motivar a los jugadores a participar en el juego y completar tareas y logros para ganar puntos y recompensas.● Fomenta el desarrollo de habilidades: se pueden otorgar puntos por habilidades o acciones específicas dentro del juego, animando a los jugadores a desarrollar y mejorar estas habilidades.● Proporciona una sensación de logro: acumular puntos dentro del juego puede proporcionar una sensación de logro y progresión, a medida que los jugadores trabajan para desbloquear nuevos niveles, elementos o habilidades.● Promueve la competencia: un sistema de puntos puede promover una competencia sana entre los jugadores, ya que compiten para ganar la mayor cantidad de puntos o llegar a la cima de las tablas de clasificación.● Mejora la rejugabilidad: al proporcionar incentivos para completar tareas y logros dentro del juego, un sistema de puntos puede mejorar la rejugabilidad del juego, a medida que los jugadores trabajan para ganar más puntos y desbloquear nuevas recompensas.



	<ul style="list-style-type: none">● Mejora la retención de jugadores: un sistema de puntos puede ayudar a mejorar la retención de jugadores, ya que es más probable que los jugadores continúen jugando para ganar más puntos y desbloquear nuevas recompensas.<ul style="list-style-type: none">● Proporciona datos valiosos: el sistema de puntos puede proporcionar datos valiosos a los desarrolladores de juegos, como qué tareas y logros son más populares y qué áreas del juego necesitan mejorar.
<p>Debilidades del elemento de juego (Por ejemplo, complejidad, especificaciones técnicas, etc.)</p>	<ul style="list-style-type: none">● Puede incentivar comportamientos incorrectos: un sistema de puntos puede incentivar a los jugadores a concentrarse en ganar puntos en lugar de jugar de una manera que sea divertida o gratificante en sí misma. Esto puede llevar a que los jugadores realicen tareas repetitivas o que no les gusten simplemente para ganar puntos.● Puede ser desmotivador: si bien un sistema de puntos puede motivar a algunos jugadores, también puede ser desmotivador para otros si perciben que las recompensas son demasiado difíciles de lograr o que no valen la pena el esfuerzo.● Puede conducir a la explotación: algunos jugadores pueden intentar explotar el sistema de puntos encontrando lagunas o trucos para obtener una ventaja injusta en la obtención de puntos.● Puede ser injusto: si el sistema de puntos no está bien diseñado, puede ser injusto para algunos jugadores que no tendrán las mismas oportunidades de ganar puntos debido al nivel de habilidad u otros factores.● Puede no encajar con el diseño del juego: un sistema de puntos puede no encajar con el diseño, el tema o la mecánica general del juego, y puede restar valor a la experiencia en lugar de mejorarla.<ul style="list-style-type: none">● Puede no ser sostenible: si el sistema de puntos no proporciona suficiente variedad o incentivo para que los jugadores continúen jugando a largo plazo, puede no ser sostenible y podría conducir a una disminución en la



participación y retención de los jugadores.

2.3 Sistema de misiones

Título del elemento del juego	Sistema de misiones
Breve descripción de Elemento del juego (mínimo 150 palabras, máximo 250 palabras)	Un sistema de misiones en un videojuego es un conjunto de objetivos o tareas predefinidas que los jugadores deben completar para avanzar en el juego. Estos objetivos pueden variar mucho según el juego, pero normalmente implican derrotar enemigos, completar acertijos, explorar nuevas áreas o interactuar con personajes no jugables (NPC). El sistema de misiones suele estar estructurado en torno a una narrativa o argumento central, y completar misiones a menudo desbloqueará nuevas áreas, elementos o habilidades para el jugador. El sistema de misiones proporciona un marco estructurado para que los jugadores participen en el juego y puede ayudarlos a guiarlos a través de los diversos desafíos y obstáculos que encontrarán en el camino.
Finalidad y objetivos de Elemento del Juego	<p>Objetivo del elemento de juego:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar una sensación de progresión: un sistema de misiones puede brindar a los jugadores una sensación clara de progresión a medida que trabajan en una serie de objetivos y tareas. Esto puede ayudar a mantener a los jugadores interesados en el juego y motivados para seguir jugando. • Guiar la experiencia del jugador: un sistema de misiones puede ayudar a guiar a los jugadores a través del juego+ y garantizar que experimenten el contenido en el orden previsto. Esto puede ayudar a garantizar una experiencia de



	<p>jugador fluida y agradable.</p> <ul style="list-style-type: none">● Fomentar la exploración del jugador: se pueden diseñar misiones para alentar a los jugadores a explorar diferentes áreas del mundo del juego, interactuar con NPC y descubrir nuevos elementos y habilidades.● Mejora de la historia y la inmersión: se puede utilizar un sistema de misiones para mejorar la narrativa del juego y sumergir a los jugadores en el mundo del juego. Las misiones se pueden diseñar para revelar nuevos puntos de la trama, desarrollar personajes y crear una sensación de drama y tensión.● Proporcionar desafío y dificultad: las misiones se pueden diseñar para brindar a los jugadores un desafío y una sensación de logro cuando se completan. También se pueden utilizar para aumentar gradualmente la dificultad del juego con el tiempo.
<p>Especificaciones técnicas</p>	<ul style="list-style-type: none">● Seguimiento y gestión de misiones: el juego debe tener un sistema para seguir el progreso del jugador a través de las distintas misiones y objetivos. Esto incluye almacenar datos sobre los objetivos completados, rastrear el progreso de la misión y proporcionar comentarios al jugador sobre su estado.● Objetivos y tareas: El juego debe tener una forma de definir los objetivos y tareas asociadas a cada misión. Esto incluye establecer condiciones para completar la misión, especificar los recursos y habilidades necesarios y definir las recompensas asociadas con la finalización de la misión.● Interacciones con personajes no jugables: las misiones a menudo implican interactuar con personajes no jugables (NPC). El juego debe tener una forma de definir el comportamiento y las respuestas de los NPC, así como una forma para que los jugadores interactúen con ellos.● Inteligencia artificial: algunas misiones pueden requerir el uso de inteligencia artificial (IA) para crear enemigos u obstáculos



	<p>desafiantes. El juego debe tener una forma de implementar comportamientos de IA y procesos de toma de decisiones para crear una experiencia convincente y desafiante para el jugador.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Interfaz de usuario: el juego debe tener una interfaz de usuario (UI) que permita a los jugadores seguir su progreso a través del sistema de misiones, ver objetivos y recompensas e interactuar con NPC y otros elementos del juego. <ul style="list-style-type: none"> ● Activadores de eventos y secuencias de comandos: las misiones a menudo implican secuencias complejas de eventos que deben activarse en un orden específico. El juego debe tener un sistema de scripting que permita a los desarrolladores crear y gestionar estos eventos.
<p>Impacto del elemento de juego en la ciudad. (mín. 150 y máx. 250)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Mayor participación del jugador: un sistema de misiones puede proporcionar a los jugadores metas y objetivos claros, lo que puede ayudar a aumentar la participación y la motivación para jugar. ● Mayor satisfacción del jugador: cuando los jugadores completan misiones y logran objetivos, pueden experimentar una sensación de logro y satisfacción, lo que puede mejorar su disfrute del juego. ● Retención de jugadores mejorada: un sistema de misiones bien diseñado puede ayudar a mantener a los jugadores interesados en el juego a lo largo del tiempo, lo que puede conducir a una mejor retención de jugadores. ● Mayor rejugabilidad: un sistema de misiones puede brindar a los jugadores una razón para volver a jugar el juego, ya que pueden intentar completar misiones de diferentes maneras o lograr puntuaciones más altas. <ul style="list-style-type: none"> ● Narrativa y construcción de mundos mejoradas: se puede utilizar un sistema de misiones para construir y mejorar la narrativa y la construcción de mundos del juego, brindando a los jugadores una experiencia más profunda e inmersiva.
<p>Ventajas del</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Objetivos claros: el sistema de misiones proporciona a los



elemento del juego	<p>jugadores metas y objetivos claros que deben alcanzar, lo que puede ayudar a guiar su experiencia de juego y brindarles un sentido de propósito.</p> <ul style="list-style-type: none">● Jugabilidad estructurada: el sistema de misiones ayuda a estructurar la jugabilidad al brindarles a los jugadores una serie de tareas para completar, lo que puede ayudarlos a mantenerse interesados y motivados para continuar jugando.● Mayor rejugabilidad: un sistema de misiones bien diseñado puede brindar a los jugadores una razón para volver a jugar el juego, ya que pueden intentar completar misiones de diferentes maneras o lograr puntuaciones más altas.● Narración mejorada: el sistema de misiones se puede utilizar para construir y mejorar la narrativa del juego, brindando a los jugadores una experiencia más profunda e inmersiva.● Sistema de recompensas: completar misiones a menudo proporciona recompensas como puntos de experiencia, artículos o moneda del juego, lo que puede incentivar a los jugadores a continuar jugando y completando misiones.<ul style="list-style-type: none">● Desarrollo de habilidades: las misiones a menudo requieren que los jugadores utilicen diferentes habilidades o destrezas, lo que puede ayudar a desarrollar esas habilidades y proporcionar una sensación de progresión a medida que los jugadores se vuelven más competentes.
Debilidades del elemento de juego (Por ejemplo, complejidad, especificaciones técnicas, etc.)	<ul style="list-style-type: none">● Repetición: si las misiones son demasiado repetitivas o el sistema de misiones es demasiado limitado, los jugadores pueden aburrirse o frustrarse con el juego.● Jugabilidad lineal: el sistema de misiones puede obligar a los jugadores a seguir un camino lineal a lo largo del juego, lo que limita su capacidad para explorar y descubrir el mundo del juego en sus propios términos.● Falta de creatividad: si el sistema de misiones es demasiado rígido o limitante, puede sofocar la creatividad del jugador y limitar su capacidad para abordar el juego a su manera única.● Consume mucho tiempo: completar misiones puede llevar



	<p>mucho tiempo y es posible que algunos jugadores no tengan el tiempo o la paciencia para completar misiones largas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Recompensas desequilibradas: si las recompensas por completar misiones no están equilibradas, los jugadores pueden sentir que no vale la pena completar algunas misiones, lo que puede reducir la participación del jugador. ● Frustración: si las misiones son demasiado difíciles o frustrantes, los jugadores pueden sentirse desanimados y frustrados con el juego.
--	--

2.4 Conflicto

Título del elemento del juegoElement	Conflicto
Breve descripción de Elemento del juego (mínimo 150 palabras, máximo 250 palabras)	<p>El conflicto es un elemento común del juego que crea tensión y desafío para los jugadores, impulsando la narrativa y el juego hacia adelante. El conflicto puede adoptar muchas formas en los juegos, como combate, acertijos, obstáculos o toma de decisiones estratégicas.</p> <p>En los juegos donde el combate es un elemento central, el conflicto a menudo implica batallas con enemigos, lo que requiere que los jugadores utilicen una variedad de armas, habilidades y tácticas para derrotarlos. Estas batallas pueden tener lugar en varios escenarios, como campos abiertos, mazmorras o arenas.</p> <p>En los juegos basados en rompecabezas, el conflicto puede surgir de la necesidad de resolver acertijos desafiantes o superar obstáculos, como puertas cerradas con llave o caminos ocultos. Es posible que los jugadores necesiten utilizar sus habilidades de resolución de problemas y su pensamiento crítico para progresar en el juego.</p> <p>En los juegos de estrategia, el conflicto puede implicar la gestión de recursos, la toma de decisiones tácticas y la participación en batallas con otros jugadores o enemigos. Es posible que los jugadores necesiten formar ejércitos, gestionar economías y tomar decisiones</p>



	<p>estratégicas para obtener una ventaja y lograr sus objetivos.</p> <p>En los juegos narrativos, el conflicto puede presentarse a través de diálogos, escenas o interacciones de personajes, impulsando la historia y creando un compromiso emocional para el jugador. Es posible que los jugadores deban tomar decisiones que afecten el resultado de la historia, creando una sensación de agencia e inmersión.</p> <p>En general, el conflicto es un elemento de juego esencial que proporciona desafío, emoción y compromiso a los jugadores, impulsando la jugabilidad y la narrativa y creando una experiencia de juego memorable.</p>
<p>Finalidad y objetivos de Elemento del Juego</p>	<p>Objetivo del elemento de juego:</p> <p>Crear una experiencia de juego convincente e inmersiva que mantenga al jugador involucrado y motivado para continuar jugando.</p> <p>Objetivos del elemento de juego:</p> <p>Para crear desafíos: el conflicto se utiliza a menudo para ofrecer a los jugadores un desafío, poniendo a prueba sus habilidades y destrezas en una variedad de escenarios.</p> <p>Para crear tensión: el conflicto puede crear una sensación de tensión y emoción, haciendo que el juego sea más atractivo y memorable para el jugador.</p> <p>Para avanzar en la historia: El conflicto se puede utilizar para impulsar la narrativa, proporcionando al jugador una sensación de progresión y propósito.</p> <p>Para fomentar la agencia del jugador: El conflicto puede alentar la agencia del jugador al presentar opciones y consecuencias que afectan el resultado del juego.</p> <p>Para promover el desarrollo de habilidades del jugador: el conflicto se puede utilizar para promover el desarrollo de habilidades del jugador al brindar oportunidades para practicar y dominar diferentes mecánicas de juego.</p> <p>Para crear una sensación de logro: el conflicto puede proporcionar a los jugadores una sensación de logro y satisfacción cuando superan</p>



	<p>obstáculos, derrotan enemigos o resuelven acertijos desafiantes. Para proporcionar rejugabilidad: El conflicto puede proporcionar rejugabilidad al presentar diferentes desafíos y escenarios que alientan a los jugadores a jugar varias veces.</p>
<p>Especificaciones técnicas</p>	<p>Hay varios aspectos técnicos involucrados en el uso del conflicto como elemento de juego, según el género, el diseño y la plataforma del juego. A continuación se presentan algunas consideraciones técnicas comunes al utilizar el conflicto como elemento de juego:</p> <ul style="list-style-type: none">● Mecánicas de combate: si el combate es un elemento central del juego, los desarrolladores deben diseñar e implementar mecánicas de combate que sean responsivas, intuitivas y equilibradas. Esto incluye el diseño de los controles del juego, la detección de golpes, la IA enemiga y el equilibrio de armas.● Equilibrio de dificultad: los desarrolladores deben equilibrar la dificultad del juego para garantizar que sea desafiante sin resultar frustrante o inaccesible para los jugadores. Esto implica ajustar los encuentros con enemigos, la dificultad de los acertijos y los obstáculos del juego para proporcionar un nivel apropiado de desafío para los jugadores.● Diseño ambiental: los desarrolladores deben diseñar los entornos del juego para acomodar el juego basado en conflictos. Esto incluye el diseño de mapas, arenas y niveles que brinden oportunidades de combate, exploración y resolución de acertijos.● Integración narrativa: los desarrolladores deben integrar elementos de conflicto en la narrativa del juego de una manera que tenga sentido e impulse la historia. Esto implica escribir diálogos, escenas y otros elementos narrativos que reflejen la jugabilidad basada en conflictos del juego.● Optimización del rendimiento: los desarrolladores deben optimizar el rendimiento del juego para garantizar que funcione sin problemas y sin problemas. Esto incluye la optimización de gráficos, sonido y otros aspectos técnicos del juego para brindar una experiencia fluida e inmersiva a los



	<p>jugadores.</p> <ul style="list-style-type: none">• Integración multijugador: si el juego incluye elementos multijugador, los desarrolladores deben diseñar e implementar sistemas de redes y emparejamiento que garanticen un juego justo y divertido para todos los jugadores.
<p>Metodología inclusiva (por ejemplo, para personas con discapacidad, etc.)</p>	<p>Al utilizar el conflicto como elemento de juego, es importante considerar una metodología inclusiva que garantice que todos los jugadores se sientan cómodos y bienvenidos en el entorno del juego. A continuación se ofrecen algunas sugerencias de metodologías inclusivas cuando se utiliza el conflicto como elemento de juego:</p> <p>Proporcione múltiples niveles de dificultad: considere proporcionar múltiples niveles de dificultad para adaptarse a diferentes niveles de habilidad y estilos de juego. Esto permite a los jugadores ajustar el desafío del juego a su nivel de comodidad y garantiza que todos los jugadores puedan disfrutar del juego independientemente de su nivel de habilidad.</p> <p>Evite los estereotipos y el lenguaje ofensivo: evite el uso de estereotipos y lenguaje ofensivo en la narrativa, el diálogo y el diseño de personajes del juego. Esto incluye evitar representaciones dañinas o despectivas de raza, género, orientación sexual y otras identidades.</p> <p>Proporcionar opciones de accesibilidad: considere proporcionar opciones de accesibilidad, como subtítulos, descripciones de audio y modo daltónico para adaptarse a jugadores con diferentes habilidades y preferencias.</p> <p>Utilice conflictos no violentos: considere utilizar conflictos no violentos, como acertijos, desafíos y carreras de obstáculos en lugar de conflictos basados en combates para crear desafíos y obstáculos para los jugadores.</p> <p>Promover la diversidad y la representación: promover la diversidad y la representación en el diseño de personajes, la narrativa y la construcción del mundo del juego. Esto incluye representar una variedad de identidades, culturas y orígenes en el diseño y la narrativa del juego.</p> <p>Siguiendo estas metodologías inclusivas, los desarrolladores de</p>



	<p>juegos pueden garantizar que todos los jugadores se sientan bienvenidos y cómodos en el entorno del juego, permitiéndoles disfrutar del elemento conflictivo del juego y evitando prácticas dañinas o excluyentes.</p>
<p>Impacto del elemento de juego en la ciudad. (mín. 150 y máx. 250)</p>	<p>Cuando se enseña sobre el "giro ecológico", o el cambio hacia prácticas sostenibles y conciencia ambiental, el uso del conflicto como elemento de juego puede tener un impacto significativo en la forma en que los jugadores aprenden y comprenden el tema.</p> <p>Al incorporar el conflicto en un juego, los desarrolladores pueden crear desafíos y obstáculos que requieren que los jugadores piensen de manera crítica y creativa sobre cuestiones ambientales y prácticas sostenibles. Por ejemplo, un juego que desafía a los jugadores a reducir su huella de carbono o administrar una granja sostenible requiere que los jugadores tomen decisiones y realicen acciones que tienen implicaciones en el mundo real, animándolos a aprender sobre prácticas sostenibles y su impacto en el medio ambiente.</p> <p>Además, el conflicto se puede utilizar para crear compromiso emocional y un sentido de urgencia en torno a cuestiones ambientales, motivando a los jugadores a actuar y realizar cambios positivos en sus propias vidas. Por ejemplo, un juego que simula el impacto del cambio climático en una comunidad puede crear una sensación de urgencia y motivar a los jugadores a tomar medidas para mitigar los efectos del cambio climático en el mundo real.</p> <p>El uso del conflicto como elemento del juego también puede crear un sentido de propiedad y agencia entre los jugadores, permitiéndoles ver el impacto de sus decisiones y acciones en el mundo del juego y el medio ambiente en su conjunto. Esta puede ser una herramienta poderosa para enseñar a los jugadores sobre la importancia de las prácticas sostenibles y la conciencia ambiental.</p> <p>En general, el impacto del conflicto como elemento de juego cuando se enseña sobre el "giro ecológico" es significativo, ya que permite a los jugadores aprender sobre prácticas sostenibles y cuestiones ambientales de una manera atractiva, interactiva e impactante. Al incorporar el conflicto en un juego, los desarrolladores pueden crear</p>



	<p>una experiencia de aprendizaje inmersiva y memorable que anime a los jugadores a realizar cambios positivos en sus propias vidas y en el mundo que los rodea.</p>
Ventajas del elemento del juego	<p>Existen varias ventajas al utilizar el conflicto como elemento de juego, entre ellas:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Compromiso: el juego basado en conflictos puede crear una sensación de compromiso e inmersión entre los jugadores, atrayéndolos al mundo del juego y motivándolos a superar desafíos y obstáculos.2. Desafío: el juego basado en conflictos puede proporcionar una sensación de desafío y logro a los jugadores, permitiéndoles probar sus habilidades y mejorarlas.3. Inversión emocional: el juego basado en conflictos puede crear una sensación de inversión emocional en la narrativa y los personajes del juego, animando a los jugadores a preocuparse por el mundo del juego y sus habitantes.4. Aprendizaje: el juego basado en conflictos puede proporcionar una plataforma para el aprendizaje y la educación, permitiendo a los jugadores aprender sobre eventos históricos, cuestiones sociales y problemas del mundo real de una manera interactiva y atractiva.5. Agencia: el juego basado en conflictos puede crear un sentido de agencia y propiedad entre los jugadores, permitiéndoles tomar decisiones y realizar acciones que tienen implicaciones en el mundo real dentro del mundo del juego.6. Rejugabilidad: el juego basado en conflictos puede proporcionar un alto nivel de rejugabilidad, animando a los jugadores a volver a visitar el juego y probar nuevas estrategias y enfoques.7. Interacción social: el juego basado en conflictos puede facilitar la interacción social entre los jugadores, ya sea a través del juego cooperativo o competitivo, alentando a los



<p>Debilidades del elemento de juego (Por ejemplo, complejidad, especificaciones técnicas, etc.)</p>	<p>jugadores a formar comunidades e interactuar entre sí.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Violencia: el juego basado en conflictos a menudo puede implicar comportamientos violentos o agresivos, lo que puede resultar desagradable o perturbador para algunos jugadores. 2. Desensibilización: la exposición prolongada a juegos violentos o agresivos basados en conflictos puede provocar desensibilización, reduciendo el impacto del mensaje del juego y socavando su valor educativo. 3. Inexactitudes: el juego basado en conflictos a veces puede simplificar eventos históricos complejos o cuestiones sociales, lo que genera inexactitudes o tergiversaciones que pueden ser engañosas o dañinas. 4. Repetitividad: el juego basado en conflictos puede volverse repetitivo o monótono si las mecánicas u objetivos del juego no son lo suficientemente variados. 5. Accesibilidad: el juego basado en conflictos puede no ser accesible para todos los jugadores, particularmente aquellos con discapacidades físicas o cognitivas o aquellos que son sensibles al contenido violento. 6. Escapismo: el juego basado en conflictos a veces puede alentar a los jugadores a escapar de los problemas o desafíos del mundo real en lugar de enfrentarlos directamente. 7. Aislamiento social: el juego competitivo basado en conflictos a veces puede llevar al aislamiento o exclusión social, particularmente para los jugadores que no tienen acceso a comunidades en línea o que no tienen las habilidades suficientes para competir a un alto nivel.
<p>Comentarios adicionales sobre la integración del elemento Gaming en la aplicación Cities Going Green</p>	<p>Para integrar el conflicto como un elemento de juego al enseñar sostenibilidad, los desarrolladores pueden crear juegos que desafíen a los jugadores a tomar decisiones y acciones que tengan implicaciones ambientales en el mundo real. Por ejemplo, un juego que simula el impacto del cambio climático en una comunidad podría requerir que los jugadores tomen decisiones sobre la gestión de recursos, el consumo de energía y la reducción de desechos para</p>



mitigar los efectos del cambio climático.

El juego también podría incluir obstáculos y desafíos que representen problemas ambientales del mundo real, como desastres naturales, contaminación y destrucción del hábitat. Al presentar estos desafíos en un formato gamificado, los jugadores pueden aprender sobre el impacto de sus decisiones y acciones en el medio ambiente de una manera divertida, interactiva y atractiva.

Para garantizar que el uso del conflicto como elemento de juego sea inclusivo, los desarrolladores deben considerar el impacto potencial del contenido violento o agresivo en diferentes tipos de jugadores y diseñar sus juegos de manera que sean accesibles para jugadores con una variedad de habilidades y sensibilidades. Además, los desarrolladores deben esforzarse por crear juegos que se basen en representaciones precisas y matizadas de cuestiones ambientales y prácticas sostenibles, evitando simplificaciones excesivas o tergiversaciones que puedan ser engañosas o dañinas.

3 Bloques de construcción

Este capítulo tiene como objetivo presentar una variedad de posibles componentes básicos que se incluirán en la aplicación Cities Going Green y contribuirán a la educación de alumnos de 10 a 12 años sobre temas ambientales. La información proporcionada para cada bloque de construcción tendrá un papel importante en la integración del elemento en el juego y la forma en que interactuará como elemento de cada “Ciudad Verde”.



3.1 Parque de paneles solares

<p>Breve descripción del bloque de construcción</p>	<p>Las granjas solares también se conocen como parques solares y estaciones de energía solar. Funcionan como centrales eléctricas, al igual que una central de gas natural u otras fuentes de generación de energía que han generado electricidad para los consumidores durante el último siglo.</p> <p>Se conoce como parque de paneles solares a un conjunto de paneles solares conectados, generalmente, a una red de distribución eléctrica. Son espacios compuestos por una gran cantidad de paneles fotovoltaicos individuales y cada uno tiene una potencia diferente.</p>
<p>Finalidad y objetivos de Elemento del Juego</p>	<p>Producción de energía mediante el uso de energía solar.</p>
<p>Principales beneficiarios / usuarios del Bloque de construcción</p>	<p>Ciudadanos</p>
<p>Impacto del bloque de construcción</p>	<p>Luego, la energía producida se distribuye a los hogares y otras instalaciones.</p> <p>La energía solar no es nada contaminante. Sin embargo, el problema lo encontramos en la fabricación de los paneles y en la generación de residuos que pueden provocar una vez finalizada su vida útil. De momento no existe una manera definitiva de poder disminuir el impacto ambiental que esto genera, aunque se sabe a ciencia cierta que los daños son infinitamente menores y se continúa trabajando para encontrar la solución ideal. Una vez superados los problemas de fabricación de paneles solares, su instalación masiva en lugares de consumo (como ciudades y zonas rurales) generará beneficios a corto plazo, tanto en la flora como en la fauna, en el aire y, en general, en naturaleza en su estado más puro.</p>



Ventajas del bloque de construcción	<ul style="list-style-type: none"> ● producción de energía limpia ● menos contaminación del aire
Debilidades del bloque de construcción (por ejemplo, complejidad, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> ● El coste de construcción de los paneles solares es muy elevado. ● ...ocupa mucho espacio ● necesita días soleados

3.2 Parque de energía eólica

Título del bloque de construcción	Parque de energía eólica
Breve descripción del bloque de construcción	Un parque de energía eólica es un área grande donde se instalan máquinas altas y delgadas llamadas turbinas eólicas para captar el viento. Cuando sopla el viento, hace girar las turbinas y este movimiento genera electricidad. La electricidad producida por el parque de energía eólica se puede utilizar para alimentar hogares, escuelas y empresas, lo que ayuda a reducir el uso de combustibles fósiles y proteger el medio ambiente.



<p>Finalidad y objetivos de Elemento del Juego</p>	<p>Objetivo del bloque de construcción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El objetivo de un parque de energía eólica es aprovechar la potencia del viento para generar electricidad limpia y renovable. Al utilizar la energía natural del viento, estos parques contribuyen a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y la dependencia de los combustibles fósiles, lo que ayuda a combatir el cambio climático y proteger el medio ambiente. Proporcionan una fuente sostenible de electricidad que puede utilizarse para alimentar comunidades e industrias, promoviendo un futuro energético más respetuoso con el medio ambiente y sostenible. • Objetivos del bloque de construcción: • Generar Electricidad: El objetivo principal es producir electricidad a partir de la energía cinética del viento. Las turbinas giratorias convierten la energía mecánica del viento en energía eléctrica, que luego puede distribuirse y utilizarse para alimentar hogares, empresas e industrias. • Promover las energías renovables: los parques de energía eólica tienen como objetivo promover el uso de fuentes de energía renovables. A diferencia de los combustibles fósiles, que son finitos y perjudiciales para el medio ambiente, la energía eólica es sostenible y tiene impactos ambientales mínimos. • Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero: al reemplazar la generación de electricidad basada en combustibles fósiles con energía eólica limpia, estos parques ayudan a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, como el dióxido de carbono, que contribuyen al calentamiento global y al cambio climático. <ul style="list-style-type: none"> • Contribuir a la independencia energética: la utilización de energía eólica reduce la dependencia de combustibles fósiles importados, lo que mejora la seguridad energética y la independencia de un país o región.
<p>Principales beneficiarios / usuarios del Bloque de construcción</p>	<p>Ciudadanos</p>



<p>Impacto del bloque de construcción</p>	<p>Uno de los impactos más significativos de los parques de energía eólica es la generación de electricidad limpia. Al aprovechar la energía del viento, estos parques producen electricidad sin quemar combustibles fósiles, lo que ayuda a reducir la contaminación del aire y las emisiones de gases de efecto invernadero.</p>
<p>Ventajas del bloque de construcción</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Limpia y ecológica: la energía eólica es limpia y no produce contaminantes nocivos ni gases de efecto invernadero, lo que ayuda a proteger el medio ambiente y combatir el cambio climático. ● Renovable: El viento es un recurso infinito, por lo que no nos quedaremos sin él como los combustibles fósiles, asegurando un suministro de energía sostenible para el futuro. ● Uso mínimo de agua: a diferencia de muchas otras fuentes de energía, la energía eólica requiere muy poca agua para su funcionamiento, lo que la convierte en una opción que ahorra agua. ● Bajos costos operativos: una vez instaladas, las turbinas eólicas tienen costos operativos y de mantenimiento relativamente bajos, lo que las hace rentables a largo plazo. ● Sin costos de combustible: el viento es un recurso gratuito, por lo que los parques de energía eólica no incurren en costos continuos de combustible, lo que ayuda a estabilizar los precios de la electricidad.
<p>Debilidades del bloque de construcción (por ejemplo, complejidad, etc.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Dependencia de la ubicación: los parques de energía eólica requieren ubicaciones con viento específicas para ser efectivos. ● Impacto visual: algunas personas encuentran las turbinas eólicas visualmente intrusivas, especialmente cuando están ubicadas cerca de áreas residenciales o paisajes pintorescos.



- Uso de la tierra: Los parques de energía eólica requieren una superficie de tierra significativa, lo que podría afectar los ecosistemas y la agricultura locales.

3.3 Planta de gestión de residuos

Título del bloque de construcción	Planta de gestión de residuos
Breve descripción del bloque de construcción	<p>Una planta de gestión de residuos es una instalación que se utiliza para procesar y eliminar materiales de desecho de una manera segura y respetuosa con el medio ambiente. Los procesos y tecnologías específicos utilizados en una planta de gestión de residuos variarán según los tipos de residuos que se traten, pero las operaciones comunes incluyen:</p> <p>Clasificar y separar materiales reciclables como papel, plástico, vidrio y metal. Estos materiales pueden enviarse a instalaciones de reciclaje para transformarlos en nuevos productos.</p> <p>Compostaje de desechos orgánicos como restos de comida, desechos de jardín y desechos agrícolas. El compost descompone la materia orgánica en una enmienda del suelo rica en nutrientes que puede usarse en jardinería y agricultura.</p> <p>Incineración o tratamiento térmico, que consiste en quemar residuos para generar calor o electricidad. Este proceso reduce el volumen de residuos, pero genera cenizas y contaminantes que deben gestionarse adecuadamente.</p> <p>Vertedero: que es el proceso de disposición final de los residuos sólidos enterrándolos en el suelo. Este método se considera como último recurso, debido a su impacto negativo sobre el medio ambiente y al limitado espacio disponible para el vertedero.</p>



	<p>Otros procesos que se pueden utilizar en una planta de gestión de residuos incluyen la digestión anaeróbica, que convierte los residuos orgánicos en biogás, y el tratamiento biológico mecánico, que utiliza procesos mecánicos para separar materiales reciclables y preparar los residuos restantes para su vertido o incineración.</p>
<p>Finalidad y objetivos de Elemento del Juego</p>	<p>Objetivo del bloque de construcción:</p> <p>El objetivo final de una planta de gestión de residuos es reducir el volumen y la toxicidad de los residuos, recuperar recursos valiosos de ellos y proteger la salud pública y el medio ambiente. La instalación también está diseñada para gestionar los residuos de una manera que conserve los recursos naturales y reduzca la contaminación.</p> <p>Objetivos del bloque de construcción:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Reducir el volumen de residuos ● Reciclar y recuperar recursos ● Proteger la salud pública y el medio ambiente ● Conservar los recursos naturales ● Cumplimiento ● Reducir la dependencia de los vertederos ● Promoción de prácticas sostenibles
<p>Principales beneficiarios / usuarios del Bloque de construcción</p>	<p>Los principales beneficiarios y usuarios de una planta de gestión de residuos incluyen:</p> <p>Agencias municipales y gubernamentales</p> <p>Locales/Ciudadanos</p> <p>Empresas e industrias</p> <p>Organizaciones ambientalistas</p> <p>Industrias de reciclaje y compostaje.</p>



	<p>Agricultor y agricultura</p> <p>Sector energético</p> <p>Los servicios de las plantas de gestión de residuos benefician a una amplia gama de partes interesadas, incluidos individuos, comunidades, empresas e industrias, y agencias gubernamentales.</p>
<p>Impacto del bloque de construcción</p>	<p>Las plantas de gestión de residuos pueden tener impactos tanto positivos como negativos en el medio ambiente y las comunidades. Algunos de los impactos potenciales incluyen:</p> <p>Impacto positivo en el medio ambiente: las plantas de gestión de residuos pueden reducir el volumen de residuos enviados a los vertederos, lo que puede ayudar a conservar los recursos terrestres limitados y reducir la contaminación. También pueden ayudar a recuperar recursos valiosos del flujo de desechos, como metales, papel y plásticos, lo que conserva los recursos naturales. Además, el compostaje y la digestión anaeróbica pueden ayudar a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero al convertir los desechos orgánicos en biogás.</p> <p>Impacto positivo en la salud pública: Las plantas de gestión de residuos pueden ayudar a proteger la salud pública gestionando adecuadamente los residuos peligrosos, como los residuos médicos y los residuos electrónicos, que pueden contener contaminantes nocivos. También ayudan a minimizar la liberación de contaminantes al aire, al agua y al suelo, que pueden causar problemas de salud.</p> <p>Impacto positivo en las economías locales: las plantas de gestión de residuos pueden crear empleos y apoyar a las empresas locales, como las industrias de reciclaje y compostaje. También proporcionan servicios que son esenciales para el funcionamiento de la sociedad.</p> <p>En general, las plantas de gestión de residuos pueden tener impactos tanto positivos como negativos en el medio ambiente y las comunidades, y es importante que sean operadas y reguladas de manera que minimice los impactos negativos y maximice los impactos positivos.</p>



Ventajas del bloque de construcción	<ul style="list-style-type: none">● Reducción de residuos: las plantas de gestión de residuos ayudan a reducir la cantidad de basura que termina en los vertederos o se quema, lo que hace que el medio ambiente sea más limpio.● Generación de energía: algunas plantas pueden convertir los desechos en energía como electricidad o calor, lo que ayuda a producir energía sin utilizar combustibles fósiles.● Recuperación de Recursos: Estas plantas pueden encontrar materiales valiosos en la basura y reciclarlos o reutilizarlos, ahorrando recursos naturales.● Control de la contaminación: Las plantas de gestión de residuos previenen la contaminación tratando y manipulando adecuadamente los residuos, evitando efectos nocivos sobre el medio ambiente.
Debilidades del bloque de construcción (por ejemplo, complejidad, etc.)	<ul style="list-style-type: none">● Impacto negativo en el medio ambiente: las plantas de gestión de residuos también pueden tener impactos negativos en el medio ambiente, especialmente si no se operan o regulan adecuadamente. Por ejemplo, los vertederos pueden liberar contaminantes a las aguas subterráneas y al suelo circundante si no están revestidos y gestionados adecuadamente. La incineración puede liberar contaminantes y cenizas al aire si no se controla adecuadamente, y también puede generar ruidos y olores que pueden resultar molestos para los residentes cercanos.● Impacto negativo en la salud pública: Las plantas de gestión de residuos también pueden tener impactos negativos en la salud pública si no se operan y regulan adecuadamente. Por ejemplo, si un vertedero no se gestiona adecuadamente, los contaminantes pueden filtrarse a las aguas subterráneas y contaminar las fuentes de agua potable, lo que puede causar problemas de salud. La incineración puede liberar contaminantes y cenizas al aire que pueden causar problemas respiratorios.



3.4 Estaciones de carga de vehículos

Título del bloque de construcción	Estaciones de carga de vehículos
Breve descripción del bloque de construcción	Una estación de carga de vehículos, también conocida como estación de carga de vehículos eléctricos (EV), es un dispositivo que suministra energía eléctrica para cargar las baterías de los vehículos eléctricos. Estas estaciones se pueden encontrar en varios lugares, como estacionamientos públicos, centros comerciales y a lo largo de carreteras. Los hay de diferentes tipos, niveles de potencia y conectores, siendo los más comunes Nivel 1, Nivel 2 y carga rápida DC. La carga de nivel 1 es la más lenta y utiliza un tomacorriente doméstico estándar de 120 voltios, la carga de nivel 2 es más rápida y usa un tomacorriente de 240 voltios, mientras que la carga rápida de CC puede cargar un vehículo eléctrico al 80% en menos de una hora y requiere un alto voltaje especial. -estación de voltaje. Algunas estaciones de carga son de uso gratuito, mientras que otras requieren pago, y se instalan cada vez más a medida que los gobiernos y las empresas privadas buscan apoyar el crecimiento de los vehículos eléctricos en las carreteras.
Finalidad y objetivos del bloque de construcción	<p>Objetivo del bloque de construcción:</p> <p>El objetivo principal de una estación de carga de vehículos es apoyar el crecimiento de los vehículos eléctricos proporcionando una forma conveniente, confiable y rentable para que los conductores de vehículos eléctricos carguen sus vehículos, promoviendo el transporte sostenible y fomentando el uso de energía renovable.</p> <p>Objetivos del bloque de construcción:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Apoyando el crecimiento de los vehículos eléctricos ● Comodidad para los conductores de vehículos eléctricos ● Fiabilidad ● Económico ● Promoviendo el transporte sostenible <ul style="list-style-type: none"> ● Fomentar el uso de energías renovables



<p>Principales beneficiarios / usuarios del Bloque de construcción</p>	<p>Entre los beneficiarios y usuarios de las estaciones de carga de vehículos se encuentran:</p> <ul style="list-style-type: none"> Conductores de vehículos eléctricos (EV) Agencias gubernamentales Servicios públicos de energía Empresas y propietarios Organizaciones ambientalistas Fabricantes y proveedores de vehículos eléctricos. <p>En general, las estaciones de carga de vehículos son beneficiosas para una amplia gama de partes interesadas, incluidos conductores de vehículos eléctricos, agencias gubernamentales, empresas de servicios públicos de energía, empresas, propietarios, organizaciones ambientalistas y fabricantes y proveedores de vehículos eléctricos. Al proporcionar una forma conveniente y confiable de cargar vehículos eléctricos, las estaciones de carga de vehículos pueden ayudar a respaldar el crecimiento del transporte eléctrico, reducir las emisiones y promover el uso de fuentes de energía renovables.</p>
<p>Impacto del bloque de construcción</p>	<p>Las estaciones de carga de vehículos pueden tener diversos impactos en el medio ambiente, la economía y la sociedad. Algunos de estos impactos incluyen:</p> <p>Impacto positivo en el medio ambiente: al apoyar el crecimiento de los vehículos eléctricos, las estaciones de carga pueden ayudar a reducir las emisiones de contaminantes nocivos y gases de efecto invernadero, contribuyendo así a mejorar la calidad del aire y mitigar los efectos del cambio climático. Las estaciones de carga también se pueden conectar a fuentes de energía renovables, como la solar o la eólica, lo que puede reducir aún más el impacto medioambiental de la carga de vehículos eléctricos.</p> <p>Impacto positivo en la economía: las estaciones de carga de vehículos pueden crear puestos de trabajo en la fabricación, instalación y operación de las estaciones, y también pueden ayudar a respaldar el crecimiento de la industria de los vehículos eléctricos.</p> <p>Impacto positivo en la sociedad: las estaciones de carga pueden ayudar a</p>



	<p>que los vehículos eléctricos sean más viables para los conductores, lo que puede promover el transporte sostenible y reducir la dependencia de los combustibles fósiles. También se pueden instalar en áreas de bajos ingresos, ayudando a promover el acceso a opciones de transporte limpio. En general, las estaciones de carga de vehículos pueden tener una variedad de impactos en el medio ambiente, la economía y la sociedad, y es importante que sean operadas y reguladas de manera que minimicen los impactos negativos y maximicen los impactos positivos.</p>
<p>Ventajas del bloque de construcción</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Los vehículos eléctricos no producen emisiones de escape, lo que ayuda a reducir la contaminación del aire y combatir el cambio climático. ● Los vehículos eléctricos son más silenciosos que los vehículos tradicionales, lo que puede contribuir a crear entornos urbanos más silenciosos y pacíficos. <ul style="list-style-type: none"> ● Una menor contaminación del aire provocada por los vehículos eléctricos significa una mejor calidad del aire, lo que genera posibles beneficios para la salud de las personas que viven en ciudades y áreas urbanas.
<p>Debilidades del bloque de construcción (por ejemplo, complejidad, etc.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Impacto negativo en el medio ambiente: Las estaciones de carga de vehículos pueden tener impactos negativos en el medio ambiente si no se operan o regulan adecuadamente. Por ejemplo, si una estación de carga no se gestiona adecuadamente, los contaminantes pueden filtrarse a las aguas subterráneas y contaminar las fuentes de agua potable, lo que puede causar problemas de salud. ● Impacto negativo en la economía: Las estaciones de carga de vehículos pueden tener impactos negativos en la economía si no se gestionan o regulan adecuadamente. Por ejemplo, si una estación de carga no recibe el mantenimiento adecuado, puede convertirse en un peligro para la seguridad, lo que puede resultar en reparaciones costosas o demandas por responsabilidad. <ul style="list-style-type: none"> ● Impacto negativo en la sociedad: Las estaciones de carga de vehículos pueden tener impactos negativos en la sociedad si no están ubicadas o diseñadas adecuadamente. Por ejemplo, si una



	<p>estación de carga está instalada en un lugar que no es fácilmente accesible para los conductores de vehículos eléctricos, es posible que no se utilice bien y, si no está diseñada teniendo en cuenta la accesibilidad, podría resultar difícil para las personas con discapacidades utilizarla.</p>
--	---

3.5 Contenedores de reciclaje y compostaje

Título del bloque de construcción	Contenedores de reciclaje y compostaje
Breve descripción del bloque de construcción	Un contenedor de abono es un recipiente en el que se colocan residuos orgánicos para convertirlos en abono (material orgánico) con el tiempo.
Finalidad y objetivo del bloque de construcción	<ul style="list-style-type: none"> ● Mejora la estructura y salud de su suelo agregando materia orgánica. ● Ayuda al suelo a retener la humedad y los nutrientes. ● Atrae organismos beneficiosos al suelo y reduce la necesidad de pesticidas y fertilizantes. ● Reduce el potencial de erosión del suelo.
Principales beneficiarios / usuarios del Bloque de construcción	Ciudadanos
Impacto del bloque de construcción	El compostaje adecuado de los residuos orgánicos que generamos en nuestra vida diaria (alimentos no comestibles o no utilizados) puede reducir la dependencia de fertilizantes químicos, ayudar a recuperar la fertilidad del suelo y mejorar la retención de agua y el suministro de nutrientes a las plantas.





<p>Ventajas del bloque de construcción</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El compostaje reduce significativamente la cantidad de basura en un vertedero y reduce los costos y las emisiones de carbono que se necesitan para transportar y procesar esos materiales. Mientras tanto, los valiosos nutrientes de los materiales compostables hacen que el compostaje sea una alternativa favorable al envío de residuos orgánicos a un vertedero. • El compost enriquece el suelo con nutrientes, lo que reduce la necesidad de fertilizantes y pesticidas. Los fertilizantes y pesticidas requieren combustibles fósiles para su producción y envío, y algunos de ellos son potencialmente perjudiciales para nuestra salud. • El compost aumenta la capacidad del suelo para retener la humedad, lo que ayuda a prevenir la erosión al reducir la escorrentía. Y el compost previene y suprime enfermedades y plagas de las plantas.³ Un suelo más húmedo y saludable mejora la trabajabilidad del suelo y reduce las emisiones de combustibles fósiles que de otro modo serían necesarias para producir y enviar productos para el mantenimiento del suelo. <ul style="list-style-type: none"> • El compostaje puede ayudar a secuestrar carbono, lo que significa que el compostaje puede ayudar a eliminar carbono de la atmósfera.
<p>Debilidades del bloque de construcción (por ejemplo, complejidad, etc.)</p>	<p>Las desventajas de los subproductos del compostaje son el costo de la preparación del sitio y del equipo, el largo período de tratamiento, el uso final del producto de compost y los problemas ambientales como los olores y el polvo. Se requiere o recomienda cierta inversión en equipos y preparación del sitio.</p>

3.6 Centro ambiental

<p>Título del bloque de construcción</p>	<p>Centro ambiental</p>
---	--------------------------------



<p>Breve descripción del bloque de construcción</p>	<p>Un centro ambiental es una instalación que se dedica a educar al público sobre cuestiones ambientales y promover prácticas sostenibles. Estos centros se pueden encontrar en una variedad de entornos, como parques, zoológicos, museos, escuelas y universidades. Por lo general, ofrecen una variedad de programas educativos, como excursiones, conferencias, talleres y actividades prácticas, que tienen como objetivo crear conciencia sobre cuestiones ambientales e inspirar a las personas a tomar medidas para proteger el medio ambiente. Los centros ambientales también pueden tener exhibiciones y exhibiciones que muestran el entorno natural, la vida silvestre local y los esfuerzos de conservación. Algunos también pueden tener programas de investigación y seguimiento, y brindar oportunidades de trabajo voluntario y pasantías.</p>
<p>Finalidad y objetivos del bloque de construcción</p>	<p>Objetivo del bloque de construcción:</p> <p>El objetivo principal de un centro ambiental es educar e inspirar al público a tomar medidas para proteger el medio ambiente y promover prácticas sostenibles, proporcionando información y recursos, construyendo comunidad, apoyando la investigación científica y el monitoreo, y brindando oportunidades de aprendizaje y trabajo voluntario.</p> <p>Objetivos del bloque de construcción:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sensibilizar sobre los problemas medioambientales ● Inspirar a la gente a actuar ● Promoción de prácticas sostenibles ● Conservar los recursos naturales ● Construyendo comunidad ● Apoyar la investigación científica y el seguimiento ● Brindar oportunidades de aprendizaje y trabajo voluntario.



<p>Principales beneficiarios / usuarios del Bloque de construcción</p>	<p>Los beneficiarios de un centro ambiental pueden incluir comunidades locales, escuelas e instituciones educativas, agencias gubernamentales y organizaciones de investigación. Los usuarios del centro pueden incluir científicos, educadores, estudiantes y miembros del público en general que participan en programas educativos o visitan el centro con fines de investigación o recreativos.</p>
<p>Impacto del bloque de construcción</p>	<p>Un centro ambiental puede tener una variedad de impactos positivos en la comunidad y el medio ambiente. Algunos impactos potenciales incluyen:</p> <p>Educación y concientización: los centros ambientales a menudo ofrecen programas y recursos educativos para que personas de todas las edades aprendan sobre temas ambientales y de conservación.</p> <p>Investigación y monitoreo: los centros ambientales pueden realizar investigaciones sobre ecosistemas locales, vida silvestre y otros temas ambientales. Esta investigación puede ayudar a informar las decisiones de conservación y gestión.</p> <p>Conservación y restauración: Los centros ambientales pueden trabajar para proteger y restaurar hábitats y ecosistemas locales, lo que puede ayudar a preservar la biodiversidad y mejorar la salud del medio ambiente.</p> <p>Participación comunitaria: los centros ambientales también pueden servir como un centro para la participación comunitaria y oportunidades de voluntariado, lo que permite a las personas involucrarse en los esfuerzos de conservación ambiental en su área local.</p> <p>Beneficio económico: los centros ambientales también pueden brindar beneficios a la economía local a través de la creación de empleo, el gasto de los visitantes y el aumento del valor de las propiedades.</p> <p>En general, un centro ambiental puede desempeñar un papel importante en la promoción de la gestión ambiental, la preservación de los recursos naturales y la educación del público sobre formas de proteger el medio ambiente.</p>



<p>Ventajas del bloque de construcción</p>	<p>Un centro ambiental proporciona información valiosa y programas educativos sobre el medio ambiente, ayudando a las personas a comprender la importancia de la conservación y las prácticas sostenibles. También crea conciencia sobre cuestiones ambientales, como la contaminación, el cambio climático y la pérdida de biodiversidad, animando a las personas a actuar y realizar cambios positivos. Sirven como centro para la participación comunitaria, reuniendo a las personas para trabajar por un futuro más verde y sostenible.</p>
<p>Debilidades del bloque de construcción (por ejemplo, complejidad, etc.)</p>	<p>Los centros ambientales a menudo dependen de la financiación de agencias gubernamentales, fundaciones y donantes privados. Si la financiación no está asegurada, es posible que el centro no pueda alcanzar sus objetivos ni sostener sus operaciones.</p>

3.7 Plantas/árboles

<p>Título del bloque de construcción</p>	<p>Plantas/árboles</p>
<p>Breve descripción del bloque de construcción</p>	<p>Los árboles tienen un solo tallo leñoso duro (llamado tronco). Las plantas suelen tener múltiples tallos que son comparativamente más blandos que los árboles. Algunos incluso tienen pseudotallos. Los árboles tienen pocas hojas o ramas en la parte inferior de su cuerpo. Algunas plantas están hechas enteramente de hojas, e incluso algunas tienen hojas más cerca del suelo.</p>
<p>Finalidad y objetivos del bloque de construcción</p>	<p>Objetivo del bloque de construcción: Introducir en la ciudad tantos árboles y plantas como sea posible para hacerla más verde.</p> <p>Objetivos del bloque de construcción: La plantación de árboles es una solución que los alcaldes y otros líderes municipales de todo el mundo pueden implementar dentro de sus</p>



	comunidades, reduciendo la contaminación del aire y frenando el cambio climático.
Principales beneficiarios / usuarios del Bloque de construcción	Ciudadanos y atmósfera
Impacto del bloque de construcción	Los árboles desprenden oxígeno que necesitamos para respirar. Los árboles reducen la cantidad de escorrentía de aguas pluviales, lo que reduce la erosión y la contaminación en nuestras vías fluviales y puede reducir los efectos de las inundaciones. Muchas especies de vida silvestre dependen de los árboles para su hábitat. Los árboles proporcionan alimento, protección y hogar a muchas aves y mamíferos.
Ventajas del bloque de construcción	<ul style="list-style-type: none"> ● Reducir el cambio climático ● Aire purificador ● Enfriando las calles ● Aire Acondicionado Natural ● Ahorrando agua ● Prevención de la contaminación del agua ● Proporcionar refugios para la vida silvestre ● Fuente de energía renovable ● Suelo de refuerzo ● Control de la erosión
Debilidades del bloque de construcción (por ejemplo, complejidad,	<ul style="list-style-type: none"> ● Los árboles son caros. ● Causarán estragos por encima y por debajo de la tierra. ● Los árboles tienden a crecer lentamente. ● El mantenimiento es imprescindible con los árboles.



etc.)

Título del bloque de construcción	Parques
Breve descripción del bloque de construcción	Un área de tierra, generalmente en un estado mayoritariamente natural, para el disfrute del público, que tiene instalaciones para el descanso y la recreación, a menudo propiedad de una ciudad, estado o nación, separada y administrada por ella.
Finalidad y objetivos del bloque de construcción	<ul style="list-style-type: none"> ● Aplicar principios de diseño seguro para hacer que los parques vecinales sean más seguros y aumentar el uso ciudadano. ● Proporcionar caminatas, andar en bicicleta, correr y otras actividades con senderos, senderos y carriles para bicicletas. ● Traiga a niños y familias a nuestros parques y bríndeles excelentes razones para quedarse y jugar toda la vida. ● Equilibre la naturaleza y los entornos creados por el hombre en la ciudad
Principales beneficiarios / usuarios del Bloque de construcción	Ciudadanos
Impacto del bloque de construcción	Los parques urbanos ayudan a limpiar el aire y mejorar la salud pública. Los espacios verdes también filtran la lluvia, lo que reduce la contaminación del agua, protege el agua potable y disminuye las tasas de enfermedades transmitidas por el agua. Los espacios verdes en las ciudades también ayudan a enfriarlas, reduciendo el efecto de isla de calor.



Ventajas del bloque de construcción	Los parques brindan beneficios ambientales, estéticos y recreativos intrínsecos a nuestras ciudades. También son una fuente de beneficios económicos positivos. Mejoran el valor de las propiedades, aumentan los ingresos municipales, atraen a compradores de viviendas y trabajadores, y atraen a jubilados.
Debilidades del bloque de construcción (por ejemplo, complejidad, etc.)	Costes de mantenimiento

3.8 Carriles bici

Título del bloque de construcción	Carriles bici
Breve descripción del bloque de construcción	<p>Los carriles bici son espacios en la vía para personas que van en bicicleta, con marcas viales que los separan del resto del tráfico rodado. Un carril bici es una parte de una vía que está separada por una línea del resto de la vía, para el uso de personas que viajan en bicicleta. No suele tener barreras físicas que impidan el uso del tráfico motorizado. También puede ser parte de un pavimento.</p> <p>En las zonas urbanas, los carriles bici se sitúan a lo largo de las vías que unen diferentes distritos de la ciudad, normalmente de color rojo para ser bien vistos, con marcas en el pavimento de color blanco. El símbolo de una bicicleta se utiliza a menudo al principio y al final del carril bici o se repite a lo largo de todo el carril. En su versión extensiva el sistema de vías ciclistas dispone de cruces con señales de tráfico o incluso rotondas.</p> <p>Muchas rutas ciclistas salen de las ciudades para formar rutas turísticas de larga distancia. Algunos de ellos cruzan las fronteras del país en Europa para formar parte del proyecto llamado EuroVelo.</p>



<p>Finalidad y objetivos del bloque de construcción</p>	<p>Objetivo del bloque de construcción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Limitar el uso de automóviles: reducir los gases de escape de los automóviles • Contribuyendo a la pureza del aire. • Beneficios de la salud
<p>Principales beneficiarios / usuarios del Bloque de construcción</p>	<p>Ciudadanos del área y turistas</p>
<p>Metodología inclusiva (por ejemplo, para personas con discapacidad, etc.)</p>	<p>Los carriles bici deben ser lo suficientemente anchos para circular en ambos sentidos, también para sillas de ruedas y triciclos.</p>
<p>Impacto del bloque de construcción</p>	<p>Ambiente Impacto positivo en el medio ambiente mediante una notable reducción de la emisión de sustancias nocivas al aire. Mejora de la calidad del aire. “Consumo cero” de combustibles fósiles. Desarrollo del transporte sostenible.</p> <p>Sociedad Promoción del estilo de vida saludable. Ahorro de tiempo en los desplazamientos. Ahorrar dinero gastado en transporte. Consiguiendo libertad de movilidad y flexibilidad.</p> <p>Economía Desarrollo de fábricas de bicicletas. Creación de nuevos puestos de trabajo en servicios para moteros.</p>
<p>Ventajas del bloque de construcción</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fácil de construir • Barato de construir y mantener.
<p>Debilidades del bloque de construcción (por ejemplo, complejidad, etc.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El lugar para el carril bici debería estar incluido con antelación en la infraestructura de la ciudad. • La necesidad de colocar soportes para bicicletas.



Comentarios adicionales para la integración del bloque de construcción en la aplicación Cities Going Green

Los carriles para bicicletas pueden respaldar la movilidad de los picos estacionales de turistas al ofrecer rutas hacia y alrededor de los sitios turísticos. Los estudiantes a menudo viven a poca distancia de su centro educativo, por lo que los carriles para bicicletas también pueden fomentar el uso de bicicletas y mejorar la seguridad de los estudiantes ciclistas existentes. Los carriles bici pueden ser relativamente económicos de implementar. Utilizan el espacio vial existente y utilizan pintura para separar visualmente el carril bici de los vehículos de motor. El coste variará dependiendo de la longitud del carril bici y de la cantidad de material/pintura utilizada. Considere los costos indirectos de apoyar medidas como la señalización, las intersecciones y la aplicación de la ley, y también el costo de los estudios y el diseño de viabilidad.

4 Decisiones

Este capítulo tiene como objetivo presentar una variedad de posibles puntos de decisión que se incluirán en la aplicación Cities Going Green y contribuirán a la educación de los alumnos de 10 a 12 años sobre temas ambientales. La información proporcionada para cada decisión tendrá un papel importante en la integración del elemento en el juego, así como la forma en que interactuará como componente de cada "Ciudad Verde".

4.1 Retirada del coche

Título de la decisión	Retirada del coche
Breve descripción de la decisión	<p>Cuando el jugador elige la opción "retiro de coche", el juego comenzará a reducir el número de coches que circulan en la ciudad, ya que es un incentivo para que los habitantes de la ciudad vendan sus coches viejos. Esta actividad reducirá el tráfico dentro de la ciudad y así reducirá el número de coches viejos en la ciudad. Los coches más antiguos producen mucho más dióxido de carbono que los más nuevos y, por tanto, cuantos más coches viejos haya en circulación, más dióxido de carbono se producirá.</p> <p>La retirada del coche es un incentivo que se ha utilizado en varios países</p>



	en las últimas décadas y recientemente muchos países lo están utilizando como incentivo para que la gente compre vehículos eléctricos.
Finalidad y objetivos de la decisión	<p>Objetivo de la decisión: Que los niños comprendan el concepto de “retirada del coche” y cómo se utiliza.</p> <p>Objetivos de la decisión:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Reducir el número de coches viejos ● Reducir el tráfico ● Incrementar los vehículos eléctricos y las estaciones de carga.
Principales beneficiarios de la decisión	El principal beneficiario de esta decisión es toda la ciudad.
Metodología inclusiva (por ejemplo, para personas con discapacidad, etc.)	Un beneficio adicional de esta decisión es que la ciudad se vuelve más accesible y segura para las personas con discapacidades, ya que también disminuirán el estacionamiento y otras infracciones de tránsito. La reducción del número de coches viejos también significa que la calidad del aire también ha mejorado.
Impacto de la decisión en la ciudad	La decisión de “retirar el coche” va a tener un gran impacto en la ciudad. Se sugiere ver los cambios esporádicamente y, al final, el jugador podrá ver un aumento significativo del tráfico y una menor contaminación del aire. Además, en el juego se debería añadir el concepto de cargas eléctricas para que los vehículos eléctricos carguen. Como los coches eléctricos tienden a seguir siendo caros, se recomienda no sustituir el número de coches con motor compasivo por el número exacto de vehículos eléctricos. Además, los transportes públicos pueden ser más frecuentes.
Ventajas de la decisión	<ul style="list-style-type: none"> ● Aire más limpio ● Poco tráfico ● Más transporte público
Debilidades de la	- Caro



<p>decisión (Por ejemplo, complejidad, etc.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La voluntad puede ser baja - Pérdida de tiempo
<p>Comentarios adicionales para la integración de la decisión en la aplicación Cities Going Green</p>	<p>Como se mencionó anteriormente, una vez que se toma la decisión debería comenzar una reacción en cadena, en la que deberían aparecer cada vez menos automóviles a medida que comienza el concepto de “retirada de automóviles”. Deben realizarse métricas específicas.</p>
<p>Poster promocional</p>	

4.2 Financiamiento de bicicletas

<p>Título de la decisión</p>	<p>Financiamiento de bicicletas</p>
-------------------------------------	--



<p>Breve descripción de la decisión</p>	<p>La «financiación para bicicletas» es otro incentivo que se ofrece a los habitantes de una ciudad, mediante el cual se ofrece a las personas una subvención para comprar una bicicleta nueva con el fin de aumentar el número de personas que se desplazan diariamente en bicicleta. Por lo general, esas subvenciones se refieren a bicicletas eléctricas que están equipadas con propulsores eléctricos que ayudan al ciclista a andar con más facilidad y mayor velocidad para hacer que el uso diario de la bicicleta sea más atractivo para los habitantes de una ciudad. Este incentivo es caro para una ciudad, pero no tanto como el incentivo de “retirada del coche”. Sin embargo, al igual que con la “retirada de los coches”, la ciudad también tiene que invertir en determinadas infraestructuras, como carriles bici seguros.</p>
<p>Finalidad y objetivos de la decisión</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Objetivo de decisión: Hacer que los niños comprendan el concepto de desplazamiento diario en bicicleta. ● Objetivos de la decisión: <ul style="list-style-type: none"> ● Reducir el tráfico ● Reducir la contaminación del aire ● Aumentar el uso de la bicicleta
<p>Principales beneficiarios de la decisión</p>	<p>Toda la ciudad es beneficiaria de esta decisión.</p>
<p>Metodología inclusiva (por ejemplo, para personas con discapacidad, etc.)</p>	<p>Las personas que no pueden permitirse un coche, ahora tienen la oportunidad de permitirse una buena bicicleta y así poder desplazarse de un punto a otro más rápido.</p>
<p>Impacto de la decisión en la ciudad</p>	<p>Esto reducirá la contaminación del aire, disminuirá el tráfico y tal vez también disminuirá la cantidad de personas que utilizan el transporte público durante las horas pico. Esta decisión va a ser más barata que la</p>



	decisión de “retirar el coche”.
Ventajas de la decisión	<ul style="list-style-type: none">• Aire más limpio• Poco tráfico• caminos más seguros
Debilidades de la decisión (Por ejemplo, complejidad, etc.)	<ul style="list-style-type: none">• Caro• La disposición puede ser baja, dependiendo del clima• Se necesita infraestructura crítica
Comentarios adicionales para la integración de la decisión en la aplicación Cities Going Green	Este incentivo se puede realizar más rápido, pero si el juego va a incluir carriles para bicicletas, puede llevar más tiempo y el jugador puede ver el progreso de la ampliación de los carriles para bicicletas.



4.3 Promoción del reciclaje

<p>Título de la decisión</p>	<p>Promoción del reciclaje</p>
<p>Breve descripción de la decisión</p>	<p>Una campaña de reciclaje es una iniciativa que tiene como objetivo fomentar y promover el reciclaje de residuos para reducir el impacto ambiental y promover la sostenibilidad. La campaña puede ser organizada por un gobierno, una organización sin fines de lucro, una empresa, una escuela o un grupo comunitario, y puede adoptar muchas formas diferentes. La campaña de reciclaje puede incluir la distribución de información y materiales educativos sobre cómo reciclar y por qué es importante hacerlo, la organización de eventos comunitarios como recogida de residuos o limpieza de calles, la implementación de programas de reciclaje en escuelas o empresas, y la Promoción de productos reciclados</p>



	<p>y eco-amigables. Algunos objetivos comunes de una campaña de reciclaje pueden incluir reducir la cantidad de desechos enviados a los vertederos, reducir la contaminación del aire y el agua, conservar los recursos naturales y educar a la comunidad sobre prácticas sostenibles.</p>
<p>Finalidades y objetivos de la decisión</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Reducir la cantidad de residuos enviados a vertederos y minimizar el impacto ambiental. ● Promover la conservación de los recursos naturales, como el agua y la energía, a través del reciclaje. ● Educar a la comunidad sobre la importancia del reciclaje y los beneficios ambientales y económicos que trae. ● Motivar a las personas a cambiar sus hábitos y comportamientos para reducir los residuos y aumentar el reciclaje. ● Fomentar la participación de la comunidad en la gestión de residuos, incluida la organización de eventos de recolección y limpieza. ● Incrementar la cantidad de materiales reciclados recolectados y procesados para su reutilización. ● Promover la adopción de productos reciclados y ecológicos por parte de la comunidad. ● Reducir los costos de eliminación de residuos y mejorar la eficiencia de los programas de gestión de residuos.
<p>Principales beneficiarios de la decisión</p>	<p>Toda la ciudad se beneficia de esta decisión</p>
<p>Impacto de la decisión en la ciudad</p>	<p>Reducción de desechos: una campaña de reciclaje puede ayudar a reducir la cantidad de desechos generados en una comunidad, lo que a su vez reduce la cantidad de basura enviada a los vertederos y reduce el aire, el agua y la contaminación. piso.</p> <p>Ahorro de recursos naturales: El reciclaje de materiales reduce la necesidad de extraer recursos naturales, como madera, minerales y petróleo, lo que a su vez contribuye a la conservación de los recursos</p>



	<p>naturales y la preservación de la biodiversidad.</p>
<p>Ventajas de la decisión</p>	<p>Reducción de la contaminación: el reciclaje de materiales puede reducir la contaminación del aire y del agua, ya que el procesamiento y la fabricación de productos a partir de materiales reciclados emiten menos contaminantes que la producción de materiales nuevos.</p> <p>Creación de empleo: Las campañas de reciclaje pueden crear empleos en la recolección, clasificación, procesamiento y venta de materiales reciclados, lo que puede contribuir al desarrollo económico de una comunidad.</p> <p>Educación y Concientización: Las campañas de reciclaje también pueden ayudar a educar y crear conciencia en la comunidad sobre la importancia del reciclaje y el impacto ambiental de sus acciones, lo que puede fomentar cambios positivos en el comportamiento y las prácticas cotidianas.</p>
<p>Debilidades de la decisión (Por ejemplo, complejidad, etc.)</p>	<p>Costos iniciales: La implementación de un programa de reciclaje puede requerir una inversión significativa de recursos, como equipos de recolección, contenedores y personal de recolección.</p> <p>Logística compleja: La logística de recolección, transporte y procesamiento de materiales reciclables puede ser compleja y costosa, especialmente en áreas rurales o de difícil acceso.</p> <p>Dificultades de clasificación: Clasificar los materiales reciclables puede resultar difícil o confuso para los ciudadanos, lo que puede resultar en una baja tasa de participación y contaminación de los materiales reciclables.</p> <p>Problemas de calidad: La calidad de los materiales reciclables puede ser inferior a la de los materiales vírgenes, lo que puede limitar su utilidad en la fabricación de nuevos productos.</p> <p>Contaminación ambiental: si los materiales reciclables no se manejan adecuadamente, pueden causar contaminación ambiental, incluida la liberación de gases de efecto invernadero, contaminación del agua y del aire y contaminación del suelo.</p> <p>Falta de incentivos: en algunos casos, la falta de incentivos para reciclar, como la falta de programas de recompensas o programas de intercambio, puede limitar la tasa de participación ciudadana.</p>



Problemas de capacidad: Los programas de reciclaje pueden tener limitaciones en términos de capacidad de procesamiento y almacenamiento de materiales reciclables, lo que puede limitar la efectividad del programa y aumentar los costos operativos.

Poster
promocional



4.4 Promoción de residuos cero

Título de la decisión	Promoción de residuos cero
Breve	Una campaña "Residuo Cero" tiene como objetivo minimizar la cantidad de



<p>descripción de la decisión</p>	<p>residuos generados en una comunidad, hogar o negocio. La campaña se centra en la idea de que los residuos son un recurso valioso y deben tratarse como tal en lugar de simplemente desecharse. La idea es promover la reutilización, el reciclaje y el compostaje para minimizar la cantidad de residuos enviados a los vertederos y así reducir el impacto ambiental negativo asociado a la generación de residuos.</p> <p>La campaña “Residuo cero” puede incluir diferentes iniciativas, como la educación y sensibilización sobre la reducción de residuos, la promoción de hábitos de consumo responsable, la reutilización de materiales y productos, el reciclaje de materiales reciclables y la implementación de prácticas de compostaje. para reducir la cantidad de residuos orgánicos. También puede incluir programas de recompensas para alentar a los ciudadanos a reducir su huella de residuos y la implementación de políticas gubernamentales que fomenten la reducción de residuos.</p>
<p>Finalidades y objetivos de la decisión</p>	<p>Promover la educación y la sensibilización sobre la reducción de residuos y la importancia del consumo responsable.</p> <p>Promover la reutilización y el reciclaje de materiales para minimizar la cantidad de residuos enviados a vertederos.</p> <p>Implementar prácticas de compostaje para reducir la cantidad de residuos orgánicos.</p> <p>Alentar a los ciudadanos a reducir su huella de residuos a través de programas de recompensas y campañas de concientización.</p> <p>Implementar políticas gubernamentales que fomenten la reducción de desechos, como la prohibición de ciertos productos plásticos de un solo uso.</p> <p>Colaborar con empresas y organizaciones para promover prácticas sostenibles de producción y eliminación de residuos.</p>
<p>Principales beneficiarios de la decisión</p>	<p>Toda la ciudad y los ciudadanos</p>
<p>Impacto de la</p>	<p>Reducción de residuos: la campaña puede ayudar a reducir la cantidad de</p>



<p>decisión en la ciudad</p>	<p>residuos enviados a los vertederos, lo que a su vez reduce la contaminación del suelo y el agua.</p> <p>Protección del medio ambiente: La campaña puede ayudar a proteger el medio ambiente promoviendo el consumo sostenible y prácticas de eliminación de residuos.</p> <p>Ahorro de recursos: La campaña puede ayudar a ahorrar recursos al promover la reutilización y el reciclaje de materiales, lo que reduce la necesidad de nuevos recursos.</p>
<p>Ventajas de la decisión</p>	<p>Cambio cultural: La campaña puede ayudar a cambiar la cultura de consumo y eliminación de residuos, promoviendo prácticas más sostenibles y responsables.</p> <p>Reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero: la campaña puede ayudar a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero promoviendo prácticas sostenibles de eliminación de residuos y alentando a las empresas a producir de manera más sostenible.</p>
<p>Debilidades de la decisión (Por ejemplo, complejidad, etc.)</p>	<p>Coste: La implementación de una campaña de “Residuo Cero” puede resultar costosa, ya que puede requerir inversiones en equipos y tecnologías especiales para la eliminación de residuos, así como capacitación del personal.</p> <p>Dificultades logísticas: Eliminar los residuos de manera sostenible puede ser más complicado que simplemente enviarlos a un vertedero, lo que puede requerir cambios en la infraestructura existente y en la forma en que se recolectan y eliminan los residuos.</p> <p>Dificultades de cumplimiento: algunas personas pueden no querer o no poder cumplir con las prácticas sostenibles de eliminación de residuos, lo que puede dificultar la implementación de la campaña.</p> <p>Falta de apoyo: Sin el apoyo adecuado de la comunidad y del gobierno, la campaña puede no tener éxito y puede resultar difícil lograr los objetivos deseados.</p>



Poster
promocional





4.5 Financiación de paneles solares

Título de la decisión	Financiación de paneles solares
Breve descripción de la decisión	<p>La financiación de paneles solares se refiere a los recursos financieros proporcionados por gobiernos, organizaciones o individuos para apoyar la instalación, el mantenimiento y la gestión de sistemas de energía solar. Estos fondos se pueden utilizar para cubrir los costos de equipos, mano de obra, permisos y otros gastos asociados con el despliegue de paneles solares. El objetivo de la financiación de paneles solares es promover el uso de fuentes de energía renovables, reducir la dependencia de los combustibles fósiles y mitigar el impacto ambiental del consumo de energía. Al brindar apoyo financiero a proyectos de energía solar, los financiadores pueden ayudar a acelerar la transición hacia un futuro energético más limpio y sostenible.</p>
Finalidades y objetivos de la decisión	<ul style="list-style-type: none"> ● Objetivo de la decisión: ● Objetivos de la decisión: ● Reducir la energía eléctrica ● Más personas utilizan energía de paneles solares <ul style="list-style-type: none"> ● Incrementar los vehículos eléctricos y las estaciones de carga.
Principales beneficiarios de la decisión	<ul style="list-style-type: none"> ● Menores costos de energía: Uno de los beneficios más importantes de la financiación de paneles solares es la posibilidad de reducir los costos de energía. Una vez instalados los paneles solares, pueden generar energía limpia durante muchos años, reduciendo o eliminando la necesidad de comprar electricidad de la red. Esto puede resultar en ahorros sustanciales en las facturas de energía con el tiempo. ● Beneficios ambientales: Los paneles solares generan electricidad utilizando la luz solar, un recurso renovable y sostenible. Mediante el uso de paneles solares, las personas y las comunidades pueden reducir su huella de carbono y contribuir a la lucha contra el cambio climático. ● Mayor valor de la propiedad: Las casas y negocios con paneles solares instalados a menudo tienen un mayor valor de propiedad, ya que los compradores o inquilinos potenciales pueden estar dispuestos a pagar más por propiedades con costos de energía más bajos y una huella de carbono reducida.



	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de empleo: La instalación y el mantenimiento de paneles solares pueden crear empleos en diversas industrias, incluida la fabricación, la instalación y el mantenimiento. Esto puede ayudar a apoyar las economías locales y crear nuevas oportunidades de empleo. <ul style="list-style-type: none"> • Independencia energética: la financiación de paneles solares puede ayudar a las personas y las comunidades a ser más independientes energéticamente al generar su propia electricidad. Esto puede reducir la dependencia del petróleo extranjero y otras fuentes de energía no renovables y aumentar la seguridad energética.
<p>Impacto de la decisión en la ciudad</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Impacto ambiental: Los paneles solares producen energía limpia sin emitir contaminantes nocivos, lo que puede ayudar a reducir la huella de carbono de la ciudad y mejorar la calidad del aire. • Impacto económico: invertir en paneles solares puede crear empleos en la instalación, mantenimiento y gestión de sistemas de energía solar. Además, puede ayudar a reducir los costos de energía de los edificios de propiedad municipal, lo que puede ahorrar dinero a largo plazo. <ul style="list-style-type: none"> • Impacto en la comunidad: los paneles solares pueden ayudar a aumentar la resiliencia de la infraestructura energética de la ciudad y reducir el riesgo de cortes de energía. También puede demostrar el compromiso de la ciudad con la sostenibilidad, lo que puede mejorar la moral de la comunidad y atraer empresas y residentes que prioricen la responsabilidad ambiental.
<p>Ventajas de la decisión</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aire más limpio • Poco tráfico <ul style="list-style-type: none"> • Más transporte público
<p>Debilidades de la decisión (Por ejemplo, complejidad)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Caro • La voluntad puede ser baja • Pérdida de tiempo



d, etc.)	
Poster promotional	



4.6 Sistema de monitorización de energía

<p>Título de la decisión</p>	<p>Sistema de monitorización de energía</p>
<p>Breve descripción de la decisión</p>	<p>Esta herramienta permite a los jugadores realizar un seguimiento y gestionar su consumo de energía en el juego. Por lo general, muestra información como la cantidad de energía restante, la tasa de agotamiento de la energía y las fuentes de consumo de energía. Este sistema puede ayudar a los jugadores a tomar decisiones estratégicas sobre su uso de energía, como qué acciones o habilidades priorizar en función de su costo de energía. También puede proporcionar información sobre la eficiencia energética, como sugerir formas de reducir el uso de energía o recompensar a los jugadores por comportamientos de ahorro de energía. El objetivo de un sistema de monitoreo de energía en un videojuego es mejorar la experiencia del jugador promoviendo el compromiso, el desafío y las habilidades de gestión de recursos, al mismo tiempo que genera conciencia sobre la conservación y la sostenibilidad de la energía.</p>
<p>Finalidades y objetivos de la decisión</p>	<p>Objetivo de la decisión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mejorar la experiencia del jugador: al permitir que los jugadores administren su consumo de energía, un sistema de monitoreo de energía puede ayudar a crear una experiencia de juego más inmersiva y atractiva. Los jugadores deben diseñar estrategias y priorizar sus acciones en función del uso de energía, añadiendo una capa adicional de desafío y toma de decisiones al juego. • Promoción de la eficiencia energética: al proporcionar retroalimentación sobre el uso de energía, un sistema de monitoreo de energía puede alentar a los jugadores a adoptar comportamientos de ahorro de energía, como usar habilidades de menor costo o tomar descansos para recargar energía. Esto puede ayudar a crear conciencia sobre la conservación de energía y promover hábitos sostenibles. <ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar datos para análisis: un sistema de monitoreo de energía puede generar datos sobre el comportamiento del jugador y el uso de energía, que pueden analizarse para mejorar el diseño del juego, el equilibrio y la experiencia del jugador. Estos datos también se pueden utilizar para informar investigaciones sobre conservación de energía y



	<p>cambio de comportamiento.</p>
<p>Principales beneficiarios de la decisión</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Jugadores: Los jugadores son los principales beneficiarios de un sistema de monitoreo de energía, ya que les permite administrar mejor su consumo de energía en el juego, priorizar acciones basadas en el costo de energía y mejorar su experiencia de juego general. Al aprender a conservar energía, los jugadores también pueden desarrollar habilidades transferibles a situaciones del mundo real, como la gestión de recursos y la conservación de energía. <ul style="list-style-type: none"> • Organizaciones de eficiencia energética: las organizaciones de eficiencia energética también pueden beneficiarse de un sistema de monitoreo de energía en un videojuego, ya que puede ayudar a promover la conciencia sobre la conservación de energía y los hábitos sostenibles entre los jugadores. Al alentar a los actores a adoptar comportamientos de ahorro de energía, un sistema de monitoreo de energía puede ayudar a reducir el consumo de energía y las emisiones de carbono, lo que puede tener impactos ambientales positivos.
<p>Impacto de la decisión en la ciudad</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Experiencia de juego mejorada: un sistema de monitoreo de energía puede agregar una capa adicional de estrategia y toma de decisiones a un juego, mejorando la experiencia de juego general. Los jugadores deben gestionar cuidadosamente su consumo de energía, priorizar acciones en función del coste de la energía y desarrollar habilidades de gestión de recursos. • Mayor compromiso: al proporcionar información en tiempo real sobre el consumo de energía, un sistema de monitoreo de energía puede aumentar el compromiso y la motivación de los jugadores. Se anima a los jugadores a experimentar con diferentes estilos de juego, explorar fuentes de energía alternativas y desarrollar hábitos de ahorro de energía, lo que genera un mayor interés e inversión en el juego. • Mayor conciencia sobre la sostenibilidad: un sistema de monitoreo de energía puede ayudar a crear conciencia sobre la conservación y la sostenibilidad de la energía entre los jugadores, animándolos a adoptar comportamientos de ahorro de energía tanto en el juego como en el mundo real. Esto puede tener impactos ambientales positivos, como una reducción del consumo de energía y de las emisiones de carbono.



	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de datos valiosos: un sistema de monitoreo de energía puede generar datos sobre el comportamiento y el uso de energía del jugador, que pueden analizarse para mejorar el diseño del juego, el equilibrio y la experiencia del jugador. Estos datos también se pueden utilizar para informar investigaciones sobre conservación de energía y cambio de comportamiento.
<p>Ventajas de la decisión</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Experiencia de juego mejorada: un sistema de monitoreo de energía puede agregar una capa adicional de estrategia y toma de decisiones a un juego, haciéndolo más desafiante y atractivo para los jugadores. • Mayor conciencia sobre la sostenibilidad: al promover la conservación y la sostenibilidad de la energía, un sistema de monitoreo de energía puede crear conciencia sobre estos problemas entre los jugadores y alentarlos a adoptar comportamientos de ahorro de energía tanto en el juego como en la vida real. • Recopilación y análisis de datos: un sistema de monitoreo de energía puede generar datos valiosos sobre el comportamiento del jugador y el uso de energía, que pueden analizarse para mejorar el diseño del juego, el equilibrio y la experiencia del jugador. Estos datos también se pueden utilizar para investigaciones sobre conservación de energía y cambio de comportamiento. • Eficiencia energética: al alentar a los jugadores a adoptar comportamientos de ahorro de energía, un sistema de monitoreo de energía puede ayudar a reducir el consumo de energía y las emisiones de carbono asociadas con los videojuegos. <ul style="list-style-type: none"> • Ventaja competitiva: un juego que incorpora un sistema de monitoreo de energía puede diferenciarse de otros juegos, atrayendo a jugadores interesados en la sostenibilidad y la conservación de energía.
<p>Debilidades de la decisión (Por ejemplo, complejidad)</p>	<p>A veces es difícil de instalar.</p>

Cities Going Green:

Application for the Development of a Green and Smart City



d, etc.)



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Poster
promocional

INSTALL AN ENERGY MONITORING SYSTEM

AND HELP US SAVE THE ENVIRONMENT!



WHY SHOULD WE SAVE ENERGY?

By saving energy, we help our environment to stay clean and reduce pollution that damages nature.

PLEASE TURN OFF THE LIGHTS!

Lighting accounts for a significant amount of energy costs and using light from the sun is an intuitive way to reduce your energy consumption.





4.7 Promoción del trabajo remoto

<p>Título de la decisión</p>	<p>Promoción del trabajo remoto</p>
<p>Breve descripción de la decisión</p>	<p>La promoción del trabajo remoto se refiere al estímulo de los empleados y las organizaciones para que adopten un acuerdo de trabajo que les permita trabajar fuera de un entorno de oficina tradicional. Esto puede incluir trabajar desde casa, espacios de trabajo conjunto u otros lugares fuera de una oficina centralizada. El trabajo remoto se ha vuelto cada vez más popular en los últimos años debido a los avances en la tecnología que facilitan la comunicación y la colaboración con colegas a distancia.</p> <p>Promover el trabajo remoto puede ofrecer muchos beneficios tanto para los empleadores como para los empleados. Por ejemplo, el trabajo remoto puede reducir los costos asociados con el espacio de oficina, los desplazamientos y otros gastos relacionados. También puede proporcionar una mayor flexibilidad a los empleados para equilibrar el trabajo y las responsabilidades personales, lo que puede conducir a una mayor satisfacción laboral y una reducción del agotamiento.</p> <p>El trabajo remoto también puede ayudar a las organizaciones a atraer y retener a los mejores talentos al ofrecer un mayor equilibrio y flexibilidad entre la vida personal y laboral. También puede promover la diversidad y la inclusión al permitir que personas con discapacidades u otras limitaciones participen en la fuerza laboral.</p> <p>Sin embargo, la promoción del trabajo remoto también puede presentar desafíos, como mantener una comunicación y colaboración efectivas, garantizar la seguridad de los datos y mantener una cultura empresarial positiva. Por lo tanto, las organizaciones deben considerar cuidadosamente las ventajas y desventajas del trabajo remoto antes de implementar tales acuerdos.</p> <p>En resumen, la promoción del trabajo a distancia se refiere al fomento de acuerdos de trabajo a distancia, que pueden ofrecer muchos beneficios tanto para los empleadores como para los empleados. Sin embargo, también presenta desafíos que deben considerarse y abordarse cuidadosamente.</p>
<p>Finalidades y objetivos de la decisión</p>	<p>La finalidad y los objetivos de promover el trabajo remoto pueden variar según la organización y sus objetivos específicos. Sin embargo, algunos objetivos comunes incluyen:</p>



	<p>Mayor productividad: el trabajo remoto puede proporcionar a los empleados una mayor flexibilidad y autonomía, lo que puede conducir a una mayor productividad y rendimiento.</p> <p>Ahorro de costos: Promover el trabajo remoto puede reducir los costos asociados con el espacio de oficina, los desplazamientos y otros gastos.</p> <p>Mejor equilibrio entre la vida personal y laboral: el trabajo remoto puede permitir a los empleados equilibrar mejor sus responsabilidades laborales y personales, lo que conduce a una mayor satisfacción laboral y una reducción del agotamiento.</p> <p>Atraer y retener a los mejores talentos: ofrecer acuerdos de trabajo remoto puede ayudar a las organizaciones a atraer y retener a los mejores talentos al proporcionar un mayor equilibrio y flexibilidad entre la vida personal y laboral.</p> <p>Beneficios ambientales: el trabajo remoto también puede tener beneficios ambientales al reducir la necesidad de desplazamientos y las emisiones de carbono asociadas.</p> <p>Continuidad del negocio: los acuerdos de trabajo remoto también pueden proporcionar un nivel de continuidad del negocio en caso de circunstancias imprevistas, como desastres naturales o pandemias.</p> <p>En resumen, la finalidad y los objetivos de promover el trabajo remoto pueden incluir una mayor productividad, ahorro de costos, un mejor equilibrio entre la vida laboral y personal, atraer y retener a los mejores talentos, beneficios ambientales y continuidad del negocio. Al promover acuerdos de trabajo remoto, las organizaciones pueden crear una cultura laboral más flexible y adaptable que beneficie tanto a los empleados como a la organización en su conjunto.</p>
<p>Principales beneficiarios de la decisión</p>	<p>Los principales beneficiarios de promover el trabajo remoto son diversos y pueden incluir:</p> <p>Empleados: el trabajo remoto puede ofrecer a los empleados una mayor flexibilidad y autonomía, lo que conduce a un mejor equilibrio entre la vida personal y laboral, una reducción del tiempo y los costos de desplazamiento y, potencialmente, una mayor satisfacción laboral.</p> <p>Empleadores: Los empleadores pueden beneficiarse de la promoción del trabajo remoto al reducir los costos asociados con el espacio y las</p>



	<p>instalaciones de oficina, aumentar la productividad y la retención de empleados y, potencialmente, atraer a los mejores talentos de un grupo más amplio de candidatos.</p> <p>Medio ambiente: el trabajo remoto puede ayudar a reducir las emisiones de carbono al reducir la necesidad de desplazamientos, lo que genera impactos ambientales positivos.</p> <p>Comunidades locales: el trabajo remoto también puede beneficiar a las comunidades locales al reducir la congestión del tráfico, reducir potencialmente la contaminación del aire y brindar beneficios económicos a las áreas donde los trabajadores remotos eligen vivir.</p> <p>Personas con discapacidades: el trabajo remoto puede brindar mayor accesibilidad y oportunidades para las personas con discapacidades, quienes pueden enfrentar desafíos con los entornos de oficina tradicionales.</p> <p>Cuidadores: el trabajo remoto puede brindar mayor flexibilidad y apoyo a las personas que tienen responsabilidades de cuidado, como cuidar a niños o parientes ancianos.</p> <p>En resumen, promover el trabajo remoto puede tener una amplia gama de beneficiarios, incluidos empleados, empleadores, el medio ambiente, comunidades locales, personas con discapacidad y cuidadores. Al promover acuerdos de trabajo remoto, las organizaciones pueden crear una cultura laboral más flexible e inclusiva que beneficie a una amplia gama de partes interesadas.</p>
<p>Inclusive Metodología (por ejemplo, para personas con discapacidad, etc.)</p>	<p>Promover el trabajo remoto también puede implicar la implementación de metodologías inclusivas para garantizar que las personas con discapacidad tengan igual acceso a oportunidades de trabajo remoto. Esto puede incluir proporcionar adaptaciones como tecnología de asistencia, acuerdos de trabajo flexibles y plataformas digitales accesibles.</p> <p>El trabajo remoto puede ofrecer muchos beneficios para las personas con discapacidades, incluida una mayor flexibilidad para adaptarse a las citas médicas y la reducción de la necesidad de adaptaciones físicas en un entorno de oficina tradicional. Sin embargo, el trabajo remoto también puede presentar nuevos desafíos para las personas con discapacidad, como la necesidad de tecnología accesible y el potencial de aislamiento o falta de interacción social.</p>



Para garantizar que las oportunidades de trabajo remoto sean inclusivas para las personas con discapacidad, las organizaciones pueden tomar una variedad de medidas. Por ejemplo:

Proporcionar tecnología de asistencia: las organizaciones pueden proporcionar tecnología de asistencia, como lectores de pantalla, software de conversión de voz a texto y equipos ergonómicos para ayudar a las personas con discapacidades.

Ofrecer acuerdos de trabajo flexibles: el trabajo remoto puede proporcionar una mayor flexibilidad para adaptarse a las citas médicas u otras necesidades. Las organizaciones también pueden ofrecer horarios de trabajo flexibles u oportunidades de tiempo parcial para apoyar a las personas con discapacidades.

Garantizar la accesibilidad: las organizaciones pueden garantizar que las plataformas digitales y los canales de comunicación sean accesibles para las personas con discapacidad siguiendo pautas de accesibilidad, proporcionando subtítulos para el contenido de video y ofreciendo formatos alternativos para materiales escritos.

Fomentar la interacción social: el trabajo remoto puede conducir potencialmente al aislamiento social, lo que puede ser particularmente desafiante para las personas con discapacidad. Las organizaciones pueden promover la interacción social virtual, como comunidades en línea o videoconferencias, para promover la conexión social y un sentido de comunidad.

En resumen, promover el trabajo remoto puede ofrecer muchos beneficios a las personas con discapacidad, pero es importante garantizar que las oportunidades de trabajo remoto sean inclusivas y accesibles. Al implementar metodologías inclusivas y brindar adaptaciones según sea necesario, las organizaciones pueden crear un ambiente de trabajo más equitativo y de apoyo para las personas con discapacidades.

Impacto de la decisión en la ciudad

El impacto de promover el trabajo remoto en la ciudad puede ser significativo. Un impacto potencial es la reducción de la congestión del tráfico y la contaminación del aire, ya que el trabajo remoto puede reducir el número de viajeros en la carretera. Esto puede tener efectos positivos sobre el medio ambiente y la salud pública.



	<p>Además, promover el trabajo remoto también puede impactar la economía local. Los trabajadores remotos pueden optar por vivir en áreas fuera de los centros de las ciudades, lo que puede generar una mayor actividad económica en las áreas suburbanas y rurales. Esto puede proporcionar beneficios económicos a estas áreas y ayudar a redistribuir la actividad económica de manera más uniforme en toda la región.</p> <p>Además, el trabajo remoto también puede afectar la demanda de espacio de oficinas en el centro de la ciudad, lo que podría generar una disminución de la demanda y una reducción de los costos para las empresas. Esto puede liberar espacio para otros usos y potencialmente conducir a vecindarios urbanos más diversos y vibrantes.</p> <p>En general, promover el trabajo remoto puede tener diversos impactos en la ciudad, incluidos efectos positivos en el medio ambiente, la salud pública y la economía. Sin embargo, es importante considerar posibles compensaciones e implementar políticas y estrategias que garanticen un enfoque equilibrado y equitativo para la promoción del trabajo remoto.</p>
<p>Ventajas de la decisión</p>	<p>Promover el trabajo remoto puede ofrecer varias ventajas, entre ellas:</p> <p>Mayor productividad: los trabajadores remotos pueden tener menos distracciones e interrupciones, lo que genera una mayor productividad y eficiencia.</p> <p>Mayor flexibilidad: el trabajo remoto puede ofrecer a los empleados una mayor flexibilidad para equilibrar el trabajo y las responsabilidades personales, lo que conduce a un mejor equilibrio entre el trabajo y la vida personal y potencialmente reduce el estrés y el agotamiento.</p> <p>Ahorro de costos: el trabajo remoto puede reducir los costos asociados con el espacio y las instalaciones de oficina, como el alquiler, los servicios públicos y el mantenimiento, lo que genera posibles ahorros de costos para los empleadores.</p> <p>Mejora de la retención de empleados: el trabajo remoto puede ofrecer a los empleados una mayor satisfacción laboral y un equilibrio entre la vida laboral y personal, lo que lleva a una mayor retención de empleados y potencialmente reduce los costos de contratación y capacitación para los empleadores.</p> <p>Acceso a un grupo de talentos más amplio: el trabajo remoto puede</p>



	<p>potencialmente atraer a los mejores talentos de un grupo más amplio de candidatos, incluidos aquellos que tal vez no puedan trabajar en un entorno de oficina tradicional debido a su ubicación, transporte u otras limitaciones. Impacto ambiental positivo: el trabajo remoto puede reducir las emisiones de carbono al reducir la necesidad de desplazamientos, lo que genera impactos ambientales positivos.</p> <p>En general, promover el trabajo remoto puede ofrecer muchas ventajas tanto para los empleados como para los empleadores, incluida una mayor productividad, flexibilidad, ahorro de costos, una mejor retención de los empleados, acceso a un grupo de talentos más amplio e impactos ambientales positivos.</p>
<p>Debilidades de la decisión (Por ejemplo, complejidad, etc.)</p>	<p>Si bien promover el trabajo remoto puede ofrecer muchas ventajas, también existen posibles debilidades y desafíos que las organizaciones y las personas pueden enfrentar, entre ellos:</p> <p>Dificultades técnicas: el trabajo remoto depende en gran medida de la tecnología y las plataformas digitales, que pueden estar sujetas a dificultades técnicas, como interrupciones de la red, mal funcionamiento del hardware y amenazas a la ciberseguridad. Estos problemas pueden afectar la productividad y pueden requerir soporte técnico significativo.</p> <p>Desafíos de comunicación: la comunicación entre trabajadores remotos y con los gerentes puede ser más desafiante debido a la falta de interacción cara a cara. Esto puede provocar malentendidos y faltas de comunicación que pueden afectar la productividad y la colaboración.</p> <p>Aislamiento y soledad: el trabajo remoto puede resultar aislante, lo que puede afectar la salud mental y el bienestar. Los trabajadores pueden perderse las conexiones sociales y el sentido de comunidad que conlleva trabajar en un entorno de oficina tradicional.</p> <p>Potencial de exceso de trabajo: el trabajo remoto puede desdibujar la línea entre el trabajo y la vida personal, lo que genera potencial de exceso de trabajo y agotamiento. Puede resultar difícil para los trabajadores establecer límites claros entre el trabajo y el tiempo personal, lo que genera estrés y fatiga.</p> <p>Inequidades y disparidades: el trabajo remoto puede no ser accesible o factible para todos los trabajadores, en particular aquellos con</p>



discapacidades o aquellos que carecen de acceso a tecnología confiable o conectividad a Internet. Esto puede crear desigualdades y disparidades en el acceso a oportunidades de trabajo remoto.

En general, promover el trabajo remoto puede enfrentar desafíos relacionados con dificultades técnicas, comunicación, aislamiento y soledad, potencial de exceso de trabajo y potencial de inequidades y disparidades. Las organizaciones y las personas deben considerar cuidadosamente estos desafíos y desarrollar estrategias para abordarlos a fin de promover eficazmente el trabajo remoto.

Poster
promocional





4.8 Ahorrar agua

Título de la decisión	Ahorrar agua
Breve descripción de la decisión	<p>Ahorrar agua significa utilizarla de manera eficiente y responsable para reducir el desperdicio y preservar este valioso recurso natural. Implica adoptar prácticas que minimicen el consumo de agua en los hogares, las industrias, la agricultura y otros sectores.</p> <p>La conservación del agua se está volviendo cada vez más crucial debido al rápido crecimiento de la población y los efectos adversos del cambio climático. Según las Naciones Unidas, para 2025, casi dos tercios de la población mundial podrían sufrir estrés debido a la escasez de agua. De ahí que ahorrar agua no sea una opción sino una necesidad para nuestra supervivencia.</p> <p>Hay varias formas de ahorrar agua, como reparar tuberías con fugas, instalar accesorios de bajo flujo, reducir el tiempo de ducha, usar un balde en lugar de una manguera para lavar autos, plantar plantas resistentes a la sequía y recolectar agua de lluvia. Estas prácticas no sólo ahorran agua sino que también reducen las facturas de agua, energía y huella de carbono.</p> <p>La conservación del agua tiene numerosos beneficios, incluida la preservación de los ecosistemas, la reducción de la contaminación, la mitigación de los impactos de las sequías y la promoción del crecimiento económico. Por ejemplo, las tecnologías y prácticas eficientes en el uso del agua pueden ahorrarle a las industrias millones de dólares en costos de agua y energía, creando empleos e impulsando la economía.</p> <p>En conclusión, ahorrar agua significa utilizarla de forma inteligente y responsable para satisfacer nuestras necesidades presentes y futuras, preservando al mismo tiempo este valioso recurso natural. Es una responsabilidad colectiva que requiere acciones individuales y colectivas para garantizar un futuro sostenible para todos.</p>
Finalidades y objetivos de la decisión	<p>El objetivo de la decisión de ahorrar agua es promover el uso responsable y eficiente de este valioso recurso natural para satisfacer las necesidades presentes y futuras, preservando los ecosistemas y promoviendo el desarrollo sostenible. Los objetivos de la decisión de ahorrar agua incluyen:</p> <p>Reducir el desperdicio de agua: Al adoptar prácticas que minimicen el</p>



	<p>consumo de agua, podemos reducir el desperdicio y garantizar que el agua esté disponible para las generaciones futuras.</p> <p>Mitigar los impactos del cambio climático: Ahorrar agua puede ayudar a mitigar los impactos del cambio climático, como sequías, inundaciones y escasez de agua, al promover la eficiencia y la conservación del agua.</p> <p>Promoción del desarrollo sostenible: La conservación del agua puede promover el desarrollo sostenible al garantizar la disponibilidad de agua para las necesidades humanas y los ecosistemas, reducir la contaminación y promover el crecimiento económico.</p> <p>Preservar los ecosistemas: el agua es esencial para la supervivencia de los ecosistemas, y ahorrar agua puede ayudar a preservarlos y la biodiversidad que sustentan.</p> <p>Garantizar la seguridad alimentaria: la agricultura es el mayor usuario de agua, y ahorrar agua puede ayudar a garantizar la seguridad alimentaria al promover prácticas eficientes de riego y reducir el uso de agua en la producción de alimentos.</p> <p>En general, la decisión de ahorrar agua tiene como objetivo promover el uso responsable y sostenible de este recurso vital para garantizar un futuro sostenible para todos.</p>
<p>Principales beneficiarios de la decisión</p>	<p>Los principales beneficiarios de la decisión de ahorrar agua son:</p> <p>Personas: Ahorrar agua beneficia a las personas al garantizar que haya suficiente agua disponible para sus necesidades diarias, como beber, cocinar e higiene. También ayuda a mitigar los impactos del cambio climático, como las sequías y las inundaciones, que pueden tener graves consecuencias para el bienestar humano.</p> <p>Ecosistemas: el agua es esencial para la supervivencia de los ecosistemas, y ahorrar agua puede ayudar a preservarlos y la biodiversidad que sustentan. Los ecosistemas saludables brindan numerosos beneficios, como aire y agua limpios, regulación del clima y recreación.</p> <p>Industrias: El agua es un insumo fundamental para muchas industrias, y ahorrar agua puede ayudar a reducir sus costos de agua y energía, creando empleos e impulsando la economía.</p> <p>Agricultura: La agricultura es el mayor usuario de agua y ahorrar agua puede ayudar a garantizar la seguridad alimentaria al promover prácticas de riego</p>



	<p>eficientes y reducir el uso de agua en la producción de alimentos.</p> <p>Generaciones futuras: Ahorrar agua es crucial para el bienestar de las generaciones futuras al garantizar que haya suficiente agua disponible para sus necesidades y preservar los ecosistemas para su disfrute y uso.</p> <p>En resumen, la decisión de ahorrar agua beneficia a las personas, los ecosistemas, las industrias, la agricultura y las generaciones futuras al promover el uso responsable y sostenible de este recurso vital.</p>
<p>Metodología inclusiva (por ejemplo, para personas con discapacidad, etc.)</p>	<ul style="list-style-type: none">● Las iniciativas de ahorro de agua deben incluir a las personas con discapacidad para garantizar que todos tengan igual acceso al agua y puedan contribuir a los esfuerzos de conservación del agua. A continuación se muestran algunas formas de hacer que las iniciativas de ahorro de agua sean más inclusivas para las personas con discapacidad:● Información accesible: La información sobre iniciativas de ahorro de agua debe ser accesible para las personas con discapacidad. Esto puede incluir el uso de un lenguaje sencillo, proporcionar información en múltiples formatos, como Braille o audio, y garantizar que los sitios web y los documentos sean accesibles.● Infraestructura accesible: la infraestructura, como los dispositivos y accesorios para ahorrar agua, debe diseñarse para que sea accesible para las personas con discapacidad. Esto puede incluir instalar barras de apoyo cerca de lavabos e inodoros, bajar las manijas de los grifos y usar diseños accesibles para sistemas de recolección de agua de lluvia.● Participación inclusiva: Se debe incluir a las personas con discapacidad en las iniciativas de ahorro de agua y se deben considerar sus perspectivas y necesidades. Esto puede incluir involucrar a personas con discapacidad en programas de educación y capacitación sobre conservación del agua, y brindarles oportunidades para participar en actividades de ahorro de agua, como la recolección de agua de lluvia.<ul style="list-style-type: none">● Consideración de necesidades específicas: Las personas con diferentes tipos de discapacidad tienen diferentes necesidades. Por ejemplo, las personas con problemas de movilidad pueden necesitar ayuda para acceder a dispositivos de ahorro de agua,



	<p>mientras que las personas con problemas de visión pueden necesitar información en formatos alternativos. Las iniciativas de ahorro de agua deben tener en cuenta estas necesidades específicas y proporcionar adaptaciones adecuadas.</p>
<p>Impacto de la decisión en la ciudad</p>	<p>La decisión de ahorrar agua puede tener un impacto significativo en una ciudad, tanto a corto como a largo plazo. Estos son algunos de los impactos del ahorro de agua en una ciudad:</p> <p>Disponibilidad de agua: Al ahorrar agua, una ciudad puede garantizar que haya suficiente agua disponible para satisfacer las necesidades de sus residentes, empresas e industrias. Esto puede ayudar a prevenir la escasez de agua, reducir la necesidad de racionarlo y promover la seguridad hídrica.</p> <p>Reducción de las facturas de agua: Ahorrar agua también puede ayudar a reducir las facturas de agua de los residentes y las empresas al promover el uso eficiente del agua y reducir el desperdicio. Esto puede ayudar a aliviar las cargas financieras y aumentar los ingresos disponibles para los hogares y las empresas.</p> <p>Infraestructura mejorada: El ahorro de agua también puede conducir a mejoras en la infraestructura hídrica, como la reparación y el mantenimiento de los sistemas de suministro y distribución de agua. Esto puede conducir a una mejor calidad del agua, una reducción de las fugas y un suministro de agua más confiable.</p> <p>Mitigar los impactos del cambio climático: Ahorrar agua también puede ayudar a mitigar los impactos del cambio climático, como las sequías y las inundaciones. Al reducir el uso de agua, una ciudad puede ayudar a garantizar que haya agua disponible durante los períodos de escasez y reducir el riesgo de inundaciones durante eventos de fuertes lluvias.</p> <p>Preservar los ecosistemas: Ahorrar agua también puede ayudar a preservar los ecosistemas al reducir la extracción de agua de ríos, lagos y otras fuentes de agua. Esto puede ayudar a mantener los hábitats acuáticos, reducir la contaminación y promover la biodiversidad.</p> <p>En resumen, la decisión de ahorrar agua puede tener una variedad de impactos positivos en una ciudad, incluyendo una mayor disponibilidad de agua, menores facturas de agua, mejoras en la infraestructura, mitigación de los impactos del cambio climático y ecosistemas preservados. Al</p>



	<p>promover el uso sostenible del agua, una ciudad puede contribuir a un futuro más resiliente y sostenible para sus residentes y el medio ambiente.</p>
<p>Ventajas de la decisión</p>	<p>La decisión de ahorrar agua tiene numerosas ventajas, entre ellas:</p> <p>Beneficios ambientales: Ahorrar agua puede ayudar a proteger el medio ambiente al reducir la contaminación del agua, preservar los hábitats acuáticos y conservar los recursos naturales. Esto también puede ayudar a mitigar los impactos del cambio climático al reducir la huella de carbono asociada con el tratamiento y el transporte del agua.</p> <p>Beneficios financieros: Ahorrar agua también puede tener beneficios financieros, como reducir las facturas de agua para los hogares, las empresas y las industrias. También puede ayudar a reducir los costos asociados con la reparación y el mantenimiento de la infraestructura hídrica, como tuberías y plantas de tratamiento.</p> <p>Mejora de la salud pública: Ahorrar agua también puede mejorar la salud pública al reducir el riesgo de enfermedades transmitidas por el agua y mejorar la calidad del agua potable. Esto puede conducir a una población más saludable y a menores costos de atención médica.</p> <p>Mayor seguridad hídrica: Ahorrar agua puede ayudar a garantizar que haya suficiente agua disponible para satisfacer las necesidades de una población, industrias y agricultura en crecimiento. Esto puede ayudar a promover la seguridad hídrica y reducir el riesgo de escasez de agua y sequía.</p> <p>Beneficios sociales: Ahorrar agua también puede tener beneficios sociales, como promover la participación comunitaria y la educación sobre el uso sostenible del agua. También puede conducir a una mejor calidad de vida, ya que el acceso a agua limpia y confiable es esencial para muchas actividades diarias, como cocinar, limpiar y la higiene personal.</p> <p>En resumen, la decisión de ahorrar agua tiene numerosas ventajas, incluidas ventajas ambientales, financieras, de salud pública, de seguridad hídrica y sociales. Al promover el uso sostenible del agua, las comunidades pueden contribuir a un futuro más resiliente y sostenible para todos.</p>
<p>Debilidades de la decisión (Por ejemplo, complejidad,</p>	<p>Si bien ahorrar agua tiene muchas ventajas, también existen debilidades potenciales asociadas con la decisión. Aquí hay unos ejemplos:</p> <p>Implementación compleja: Ahorrar agua a menudo requiere cambios significativos en el comportamiento de uso del agua y puede implicar la</p>



etc.)

instalación de infraestructura y dispositivos de ahorro de agua. Implementar tales cambios puede ser complejo y desafiante, y requerir una inversión significativa de tiempo y recursos.

Costo potencial: si bien ahorrar agua puede generar beneficios financieros, también puede requerir cierta inversión inicial en dispositivos e infraestructura para ahorrar agua. Esto puede ser una barrera para algunos hogares y empresas, particularmente aquellos con recursos financieros limitados.

Preocupaciones por la calidad del agua: en algunos casos, las medidas de ahorro de agua, como la recolección de agua de lluvia o la reutilización de aguas grises, pueden plantear riesgos potenciales para la salud si no se implementan adecuadamente. Esto puede requerir educación y capacitación adicionales para garantizar que la calidad del agua no se vea comprometida.

Posibles desigualdades: Las iniciativas de ahorro de agua pueden no ser igualmente accesibles para todas las comunidades y pueden beneficiar desproporcionadamente a ciertos grupos. Por ejemplo, es posible que los hogares de bajos ingresos no puedan permitirse dispositivos de ahorro de agua o carezcan de acceso a educación y capacitación sobre el uso sostenible del agua.

Impacto limitado: Las medidas de ahorro de agua pueden tener un impacto limitado en el uso y la conservación del agua si no se implementan a gran escala. Esto puede requerir esfuerzos coordinados de múltiples partes interesadas, incluidos gobiernos, empresas y hogares.

En resumen, si bien la decisión de ahorrar agua tiene muchas ventajas, también existen posibles debilidades, como una implementación compleja, costos potenciales, preocupaciones sobre la calidad del agua, posibles desigualdades y un impacto limitado. Es importante considerar estas debilidades y desarrollar estrategias para abordarlas al implementar iniciativas de ahorro de agua.

Cities Going Green:

Application for the Development of a Green and Smart City



Poster
promocional



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



4.9 Dejar de tirar basura

Título de la decisión	Dejar de tirar basura
Breve descripción de la decisión	<p>La basura es cualquier tipo de basura que se tira en pequeñas cantidades, especialmente en lugares donde no corresponde. Además de sus impactos negativos para el medio ambiente y la salud, la reducción de la basura cuesta a los gobiernos locales y estatales millones de euros cada año. También muestra una mala imagen de la zona. Los artículos que se tiran con más frecuencia incluyen envases de comida rápida, colillas de cigarrillos, botellas de bebidas usadas, envoltorios de chicles, piezas rotas de equipos eléctricos, juguetes, vidrios rotos, restos de comida o desechos verdes.</p> <p>Tirar basura es una actividad peligrosa y afecta el medio ambiente de múltiples maneras.</p>
Finalidad y objetivos de la decisión	<p>Objetivo de la decisión:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tirar basura causa problemas y tiene graves consecuencias para el medio ambiente y la comunidad. Las personas tiran basura intencionalmente debido a: <ul style="list-style-type: none"> ● Pereza o descuido ● Falta de acceso a contenedores de basura ● Aplicación de la ley indulgente ● Presencia de basura ya en la zona. ● La gente se ha vuelto demasiado vaga y no está dispuesta a tirar la basura de forma adecuada. Es común ver a personas tirar la basura por las ventanas de la cocina o por los balcones, probablemente porque les da pereza colocarla en los lugares que les corresponden. ● Las personas que tiran basura por pereza o descuido a menudo creen que alguien más (un trabajador de mantenimiento o un empleado del parque) vendrá a recoger la basura y a deshacerse de ella adecuadamente. Es posible que otros no hayan sido educados sobre el impacto de tirar basura y, por lo tanto, sobre la basura porque no saben que causa daño, mientras que otros pueden vivir en un área donde tirar basura es una parte aceptada de la cultura. Este tipo de comportamiento de tirar basura suele ser el más difícil de combatir.



	<p>Objetivos de la decisión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensibilización sobre la protección del medio ambiente. • Dar la oportunidad de adquirir un enfoque ecológico y solidario con su entorno y con la naturaleza y la sociedad. • La comprensión de cómo las personas, la naturaleza y la sociedad se afectan entre sí, y también de cómo las diferentes elecciones que hacen las personas en la vida cotidiana, puede contribuir al desarrollo sostenible. <ul style="list-style-type: none"> • Aborda un problema del mundo real, brinda la oportunidad a estudiantes y adultos de trabajar juntos, una experiencia práctica que enseña respeto por las responsabilidades ambientales, reciclaje y desarrollo sostenible.
<p>Principales beneficiarios de la decisión</p>	<p>Ciudadanos, comunidades, medio ambiente.</p>
<p>Metodología inclusiva (por ejemplo, para personas con discapacidad, etc.)</p>	<p>El proyecto se basó en un marco teórico que abarca cuatro principios psicosociales: valores, aprendizaje incorporado, eficacia y normas sociales percibidas.</p> <p>La educación ambiental es un proceso que dura toda la vida para adquirir conocimientos y habilidades que pueden influir en el comportamiento proambiental, el activismo ambiental y la gestión del riesgo de desastres. Las personas con discapacidad se ven impactadas por las cuestiones ambientales, el activismo ambiental y la forma en que se enseña la educación ambiental. Incluir a las personas con discapacidad en las actividades cotidianas y alentarlas a desempeñar roles similares a los de sus pares que no tienen una discapacidad es una de las bases.</p> <p>Se debe desarrollar un enfoque en el proceso de educación y crianza, cuyo objetivo sea aumentar las oportunidades educativas de todos los estudiantes, brindándoles las condiciones para desarrollar su potencial individual, de modo que en el futuro puedan desarrollarse plenamente. sus capacidades personales y estar plenamente incluidos en la vida social.</p>



<p>Impacto de la decisión en la ciudad</p>	<p>Tirar basura es una enorme amenaza ambiental que se puede presenciar en todas las áreas urbanas. Las calles, aceras, estacionamientos, caminos y autopistas están en su mayoría cubiertos de envoltorios de alimentos, botellas de refrescos y agua, bolsas de plástico, folletos, colillas de cigarrillos, pañuelos de papel, papeles, etc. La basura afecta negativamente al medio ambiente y los principales impactos implican el peligro para el público. salud, poner en peligro o matar la vida silvestre y causar daños graves a las vías navegables, los océanos y la vida marina.</p> <p>Este proyecto podría brindar a todos los niños la oportunidad de adquirir un enfoque ecológico y solidario con el entorno que los rodea, la naturaleza y la sociedad. Una comprensión de cómo las personas, la naturaleza y la sociedad se afectan mutuamente, y también de cómo las diferentes elecciones que hacen las personas en la vida cotidiana, puede contribuir al desarrollo sostenible.</p> <p>Los hábitos adecuados formados desde la infancia representan la ventaja ideal para ayudar a mantener limpio el medio ambiente, aunque este no es un factor vital independiente para que a una persona no le guste tirar basura.</p>
<p>Ventajas de la decisión</p>	<ul style="list-style-type: none">• Mantener las escuelas-preescolar y el barrio libres de basura.• Brindar a los estudiantes una experiencia práctica que les enseñe habilidades de responsabilidad y respeto por el medio ambiente y su entorno.• Alentar a los niños a sentirse orgullosos de su escuela y vecindario.• Sensibilizar a la población sobre la basura.• Planificar actividades de recogida de basura dentro y fuera de la escuela/casa/barrio.• El reciclaje presentará a los estudiantes las tres R ambientales: reciclar, reutilizar y reducir, y también la economía circular.• Los estudiantes se convierten en embajadores libres de basura para llevar el mensaje a sus hermanos, padres y abuelos.• La escuela/preescolar puede iniciar programas como “dejar de tirar basura” en el vecindario y el personal y los estudiantes pueden dedicar algunas horas obligatorias cada semana a realizar



	<p>trabajo comunitario para limpiar el área.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Involucrar a los padres para que tomen medidas en los programas preescolares/escolares/guarderías/barrios libres de basura. • Desarrollo de material pedagógico para diferentes edades. • Material informativo para profesores. • Emigrar las ideas a escuelas, preescolares y guarderías vecinas. • Visitas de estudio para estudiantes a vertederos • Visitas de estudio de estudiantes a centros de reciclaje <ul style="list-style-type: none"> • Aspectos de seguridad y evaluación de riesgos.
<p>Debilidades de la decisión (Por ejemplo, complejidad, etc.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Crear conciencia sobre el problema enfatizando que la mejor acción a tomar es, en primer lugar, no tirar basura. • Proporcionar herramientas y programas para que las personas participen en actividades de limpieza. <ul style="list-style-type: none"> • Capacitar, empoderar y emplear personas para reciclar los residuos recolectados.
<p>Comentarios adicionales para la integración de la decisión en la aplicación Cities Going Green</p>	<p>El proyecto brindará a los niños la oportunidad de aprender sobre el medio ambiente y el papel que pueden desempeñar para mejorarlo. Una cuestión medioambiental concreta e importante como la basura es un buen punto de partida pedagógico para aprender a lograr un desarrollo sostenible. Educar a los estudiantes sobre los efectos de la basura e influir en las actitudes son pasos clave hacia el cambio de comportamiento y la reducción de la basura en la comunidad en su conjunto.</p> <p>Conciencia: ayudar a individuos y grupos sociales a adquirir conciencia y sensibilidad hacia el medio ambiente total y sus problemas asociados.</p> <p>Conocimiento: ayudar a individuos y grupos sociales a adquirir una comprensión básica del medio ambiente total, sus problemas asociados y la presencia y el papel críticamente responsable de la humanidad en él.</p> <p>Actitud: ayudar a individuos y grupos sociales a adquirir valores sociales, un fuerte sentimiento de preocupación por el medio ambiente y la motivación para participar activamente en su protección y mejora.</p>



Habilidades: ayudar a individuos y grupos sociales a adquirir habilidades para la resolución de problemas ambientales.

Capacidad de evaluación: ayudar a individuos y grupos sociales a evaluar medidas ambientales y programas educativos en términos de factores ecológicos, políticos, económicos, sociales, estéticos y educativos.

Participación: ayudar a individuos y grupos sociales a desarrollar un sentido de responsabilidad y urgencia con respecto a los problemas ambientales para garantizar acciones apropiadas para resolver esos problemas.

Poster promocional





5 Diseño del juego

5.1 Concepto

Al usuario se le presenta una ciudad ya construida. La ciudad tiene algunos bloques vacíos para que el usuario los explote.



Figura 1: Concepto del juego en la ciudad

5.2 Acciones del usuario

El usuario puede intervenir en la vida de la ciudad mediante:

5.2.1 Construcción de edificios a gran escala

El edificio que el usuario podrá construir será:

- Planta de reciclaje: una planta de reciclaje, también conocida como instalación de recuperación de materiales (MRF), es una instalación que procesa y clasifica materiales reciclables (por ejemplo, papel, vidrio, plástico, etc.) recolectados de hogares, empresas y otras fuentes. El objetivo de una planta de reciclaje es clasificar y separar diferentes tipos de materiales para poder procesarlos y convertirlos en nuevos productos.

Cities Going Green:



Application for the Development of a Green and Smart City

- **Parque de Paneles Solares:** Un parque de paneles solares, también conocido como granja solar o planta de energía solar, es una instalación a gran escala de paneles solares que se utilizan para generar electricidad a partir de la energía del sol. Los parques de paneles solares pueden variar en tamaño desde unos pocos acres hasta varios cientos de acres y pueden consistir en miles de paneles solares individuales.
- **Planta de gestión de residuos:** una instalación de gestión de residuos es una instalación diseñada para gestionar y procesar materiales de desecho, incluidos residuos sólidos, residuos peligrosos y residuos electrónicos. Estas instalaciones son responsables de recolectar, transportar, procesar y eliminar los materiales de desecho de una manera segura y ambientalmente responsable.
- **Parque de Energía Eólica:** Un parque de energía eólica, también conocido como parque eólico o planta de energía eólica, es un grupo de turbinas eólicas que se utilizan para generar electricidad a partir del viento. Los parques de energía eólica pueden variar en tamaño desde unas pocas turbinas hasta cientos de turbinas, y normalmente están ubicados en áreas con patrones de viento fuertes y constantes, como ubicaciones terrestres o marinas.

Cada uno de estos edificios tiene 3 niveles. A medida que el jugador sube de nivel un edificio, el presupuesto necesario para cada nivel aumenta, así como el impacto en la ciudad.

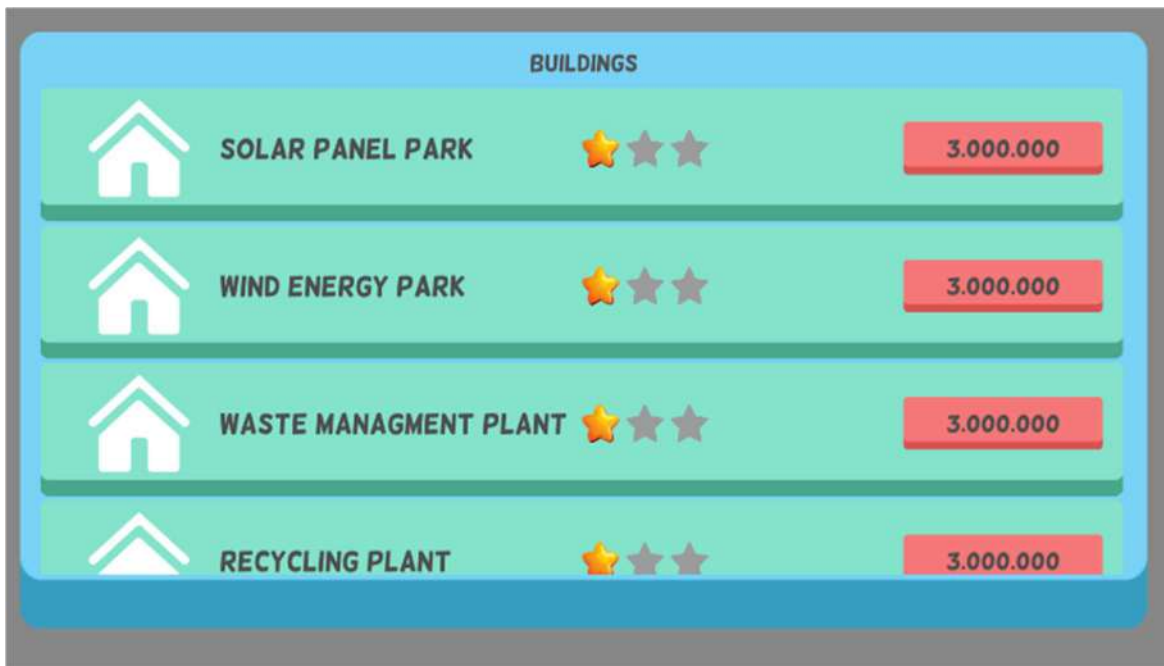


Figura 2: Seleccionar qué edificios construir

5.2.2 Haciendo actualizaciones

Además de los grandes edificios, el jugador también tiene la opción de gastar su dinero en mejoras para la ciudad.

Éstas incluyen:

Carreteras para bicicletas: la infraestructura para bicicletas es toda la infraestructura que los ciclistas pueden usar. Las ciclovías incluyen carriles para bicicletas, carriles para bicicletas, pistas para bicicletas, senderos ferroviarios y, cuando esté permitido, aceras. Las carreteras utilizadas por los automovilistas también son infraestructura para bicicletas, excepto donde los ciclistas están prohibidos, como muchas autopistas. Incluye comodidades como portabicicletas para estacionamiento, marquesinas, centros de servicio y señales y señales de tránsito especializadas. Cuanta más infraestructura ciclista haya, más gente se desplazará en bicicleta.

Centro Ambiental: Un centro ambiental es una instalación que se enfoca en la educación ambiental, la conservación y la sostenibilidad. Estos centros pueden estar administrados por

Cities Going Green:



Application for the Development of a Green and Smart City

agencias gubernamentales, organizaciones sin fines de lucro o entidades privadas. Por lo general, ofrecen programas educativos, exhibiciones y actividades prácticas relacionadas con el medio ambiente, así como recursos e información sobre ecosistemas, flora, fauna, etc. locales.

Parques: Un parque urbano es un espacio público en un área urbana diseñado y mantenido con fines recreativos. Los parques urbanos suelen ser propiedad del gobierno local y estar gestionados por ellos y pueden variar en tamaño, desde pequeños parques infantiles hasta grandes espacios verdes. Pueden contener una variedad de servicios como áreas de juegos infantiles, campos deportivos, áreas de picnic, senderos para caminar y andar en bicicleta y áreas naturales.

Estaciones de Recarga: Una estación de recarga de automóviles, también conocida como estación de carga de vehículos eléctricos, es una infraestructura especializada que suministra energía eléctrica para recargar las baterías de los coches eléctricos e híbridos enchufables. Estas estaciones están diseñadas para proporcionar a los conductores una forma segura y eficiente de recargar sus vehículos mientras están estacionados, ya sea en casa o en lugares públicos.

Papeleras de reciclaje: Las papeleras de reciclaje son una parte importante del proceso de reciclaje, ya que permiten la recolección y clasificación eficiente de materiales reciclables. Al utilizar contenedores de reciclaje y clasificar adecuadamente los materiales reciclables, las personas pueden ayudar a reducir los desechos, conservar los recursos y proteger el medio ambiente.

Árboles de las calles de las ciudades: los gobiernos municipales suelen plantar y mantener los árboles de las calles de las ciudades, y pueden elegirse en función de factores como su tamaño, tasa de crecimiento y capacidad para prosperar en entornos urbanos. Los tipos comunes de árboles callejeros incluyen arces, robles, olmos y sicomoros, entre otros.

Estas mejoras también tienen un impacto visual en la ciudad.



5.2.3 Campañas de ejecución

Los usuarios también pueden utilizar su presupuesto en algunas campañas para mejorar la ciudad. Cada campaña tiene diferentes niveles. Los niveles más altos son más difíciles de alcanzar.

Éstas incluyen:

- **Retiro de automóviles:** una campaña de retiro de automóviles es un programa o iniciativa destinado a alentar a los propietarios de automóviles viejos y potencialmente peligrosos a cambiarlos por modelos más nuevos, más seguros y con mayor eficiencia de combustible. Estas campañas suelen ser implementadas por agencias gubernamentales u organizaciones privadas como parte de los esfuerzos para reducir la contaminación del aire, mejorar la seguridad vial y promover el transporte sostenible.
- **Financiamiento de bicicletas:** una campaña de financiamiento de bicicletas es una iniciativa destinada a recaudar fondos para apoyar el desarrollo, la promoción y la accesibilidad de las bicicletas para el transporte, la recreación y el ejercicio. Esta campaña ayudará a reducir la contaminación del aire, disminuir el tráfico y promover prácticas ecológicas.
- **Financiación de paneles solares:** una campaña de financiación de paneles solares tiene como objetivo acelerar la transición hacia un futuro energético sostenible proporcionando los recursos y el apoyo necesarios para hacer que la energía solar sea más accesible, asequible y ampliamente adoptada. El objetivo de la financiación de paneles solares es promover el uso de fuentes de energía renovables, reducir la dependencia de los combustibles fósiles y mitigar el impacto ambiental del consumo de energía.
- **Sistema de monitoreo de energía:** Una campaña de sistemas de monitoreo de energía es una iniciativa destinada a promover la adopción de sistemas y tecnologías que monitoreen y gestionen el uso de energía en hogares, empresas o comunidades. Estas campañas pueden ser organizadas por agencias gubernamentales, organizaciones sin fines de lucro o empresas privadas para aumentar la conciencia sobre el consumo de energía y fomentar la eficiencia energética.
- **Campaña de reciclaje:** una campaña de reciclaje puede implicar brindar educación y recursos sobre prácticas de reciclaje, promover el uso de instalaciones y servicios de reciclaje u ofrecer incentivos para el reciclaje. El reciclaje puede ayudar a conservar los recursos naturales, reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y crear empleos en la industria del reciclaje.
- **Promoción del trabajo remoto:** una campaña de promoción del trabajo remoto puede implicar brindar educación y recursos sobre prácticas de trabajo remoto, promover el uso de tecnologías de comunicación que permitan el trabajo remoto u ofrecer incentivos para



Application for the Development of a Green and Smart City

que las empresas adopten políticas de trabajo remoto. Los acuerdos de trabajo remoto pueden ofrecer beneficios como una mayor flexibilidad, reducción del tiempo y los costos de desplazamiento y un mejor equilibrio entre la vida laboral y personal.

- **Ahorro de agua:** Una campaña de ahorro de agua puede implicar brindar educación y recursos sobre prácticas de conservación del agua, promover el uso de electrodomésticos y dispositivos que ahorren agua u ofrecer incentivos financieros para la instalación de tecnologías de ahorro de agua, como cabezales de ducha de bajo flujo o recolección de agua de lluvia. sistemas. También se pueden promover conductas de ahorro de agua, como reparar fugas, reducir el tiempo de ducha y utilizar jardines tolerantes a la sequía.
- **Promoción de desperdicio cero:** una campaña de promoción de desperdicio cero puede implicar brindar educación y recursos sobre prácticas de desperdicio cero, promover el uso de productos y envases reutilizables u ofrecer incentivos para que las empresas adopten políticas de desperdicio cero. Las prácticas de desperdicio cero pueden ayudar a conservar los recursos naturales, reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y crear empleos en la industria del reciclaje.
- **Dejemos de tirar basura:** Una campaña para detener el tirar basura puede implicar brindar educación y recursos sobre prácticas adecuadas de eliminación de desechos, promover el uso de contenedores de basura e instalaciones de reciclaje u ofrecer incentivos para que individuos y comunidades participen en eventos de limpieza de basura. Tirar basura puede tener impactos negativos en el medio ambiente, la vida silvestre y la salud pública, y las prácticas responsables de eliminación de desechos pueden ayudar a reducir estos impactos.





Figura 3: Ejemplos de listas de campañas disponibles

Ejemplo de campañas:

Retirada del coche

Nivel 1: Calidad del aire +10, Calidad de vida +10, Precio: 10.000

Nivel 2: Calidad del aire +15, Calidad de vida +15, Precio: 20.000

Nivel 3: Calidad del aire +17, Calidad de vida +17, Precio: 30.000

5.3 Mecánicas del juego

Cities Going Green:

Application for the Development of a Green and Smart City



5.3.1 Valores de la ciudad

Las siguientes categorías de la ciudad aumentarán o disminuirán según las decisiones de los usuarios:

1. Calidad del aire
2. Reciclaje
3. Calidad del agua
4. Calidad de vida

5.3.2 Intervalos

El juego gira en torno a distintos intervalos que dictan la progresión y el desarrollo de la ciudad del jugador. Estos intervalos se definen como períodos de tiempo específicos, como días, semanas, meses o rondas de juego. Al comienzo de cada intervalo, al jugador se le presenta la oportunidad de administrar y mejorar su ciudad. A lo largo del intervalo, los jugadores reciben una cierta cantidad de créditos, lo que les permite invertir estratégicamente en varias mejoras de la ciudad, desde la construcción de nuevas estructuras hasta la mejora de la infraestructura existente.

5.3.3 Logros

A medida que el jugador mejore los puntajes de calidad de su ciudad a través de diversas acciones y mejoras, será recompensado con logros. Estos logros actúan como un sistema de triple propósito, que funciona como mecanismo de recompensa, como guía para la progresión del juego prevista y como muestra de logros.

1. Mecanismo de recompensa: los logros están diseñados para reconocer y celebrar los logros del jugador a lo largo del juego. Cuando el jugador mejora con éxito puntajes de calidad específicos o completa hitos importantes, desbloquea los logros correspondientes. Esto crea una sensación de realización y satisfacción para el jugador, lo que refuerza el comportamiento positivo en el juego y la toma de decisiones estratégicas.
2. Directriz de juego: los logros también desempeñan un papel al guiar al jugador sobre cómo se pretende jugar el juego. Sirven como metas y objetivos, animando a los jugadores a explorar diferentes aspectos de la gestión de la ciudad, participar en diversas mecánicas de juego y seguir diversas estrategias para tener éxito en el juego. Al establecer metas y objetivos claros, los logros brindan un sentido de dirección y propósito al jugador, ayudándolo a comprender las características principales y las complejidades del juego.



Application for the Development of a Green and Smart City

3. Muestra de logros: los logros obtenidos por el jugador se pueden mostrar en una "Galería de logros" dedicada o en una sección de perfil, proporcionando una sensación de orgullo y logro. Esto permite a los jugadores comparar su progreso con amigos y otros jugadores, fomentando una competencia sana y la participación de la comunidad.

5.3.4 Gamificación

Los logros básicos (insignias) que los usuarios obtendrán como recompensa por jugar el juego y el efecto de sus decisiones en los valores de la ciudad (dependiendo de las puntuaciones del valor de la ciudad) son:

- Calidad del aire
 - Caballero del aire: Lograr una calidad del aire 400
 - Guardián del cielo: Lograr una calidad del aire 800
 - Guerrero del Ozono: Lograr la Calidad del Aire 1200
 - Héroe aéreo: logra la calidad del aire 1600
 - Campeón Maestro Aire: Lograr la Calidad del Aire 2000
- Calidad del agua
 - Caballero del Agua: Lograr la Calidad del Agua 250
 - Guardián del agua: Lograr una calidad del agua 500
 - Guerrero Acuático: Lograr la Calidad del Agua 750
 - Héroe oceánico: lograr calidad del agua 1000
 - Campeón del agua: Logre una calidad del agua 1250
- Reciclaje:
 - Caballero de la basura: Lograr una Calidad de Reciclaje 350
 - Guardián del reciclaje: Logre una calidad de reciclaje 700
 - Guerrero de la basura: Logre una Calidad de Reciclaje 1000
 - Héroe del reprocesamiento: lograr calidad en el reciclaje 1350
 - Campeón Sostenible: Lograr la Calidad del Reciclaje 1700
- Calidad de vida:
 - Caballero Zen: Logre una calidad de vida 400
 - Guardián del bienestar: Logre una calidad de vida 800
 - Guerrero empoderado: Logre una calidad de vida 1200
 - Héroe saludable: Logre una calidad de vida 1600
 - Campeón de la gratitud: Lograr la calidad de vida 2000
- Logros duales
 - Aero&Water Knight: AirWater_1 Consigue AirQuality 600 y WaterQuality 400

Cities Going Green:



Application for the Development of a Green and Smart City

- Sky&Hydro Guardian: AirWater_2 Logre AirQuality 1200 y WaterQuality 800
- Ozono y guerrero acuático: AirWater_3 Logre AirQuality 1800 y WaterQuality 1200
- Recycling&Life Knight: Logre RecyclingQuality 500 y Life Quality 600
- Recycling&Life Guardian: Lograr RecyclingQuality 1000 y Life Quality 1200
- Recycling&Life Warrior: Lograr una calidad de reciclaje de 1500 y una calidad de vida de 1800
- Logros de Quadra
 - City Knight: Calidad del aire 500, Calidad del agua 300, Reciclaje 400, Calidad de vida 500
 - City Guardian: Calidad del aire 1000, Calidad del agua 600, Reciclaje 800, Calidad de vida 1000
 - City Warrior: Calidad del aire 1500, Calidad del agua 1200, Reciclaje 1400, Calidad de vida 1500

Ejemplo de texto de las insignias:

- Nivel 1: ¡Bien hecho! Mejoraste la “calidad”
- Nivel 2: ¡Continúa con el buen trabajo! ¡Has mejorado aún más la “calidad”!
- nivel 3: ¡Genial! Sus ciudadanos están contentos con la “calidad”
- nivel 4: ¡Excelente! Estás cerca de convertirte en el máximo campeón en “calidad”
- Nivel 5: ¡Felicitaciones! Eres oficialmente el CAMPEÓN de “calidad”