



LEAP 5S Demonstrator Manual de referencia



Olivier Heidmann, CERTH

Hariklia Tsalapatas, UTH

Cofinanciado por el programa Erasmus + de
la Unión Europea.



Erasmus+

LEAP 5S software manual

Contents

I.	Introducción	3
	Sort (clasificación)	3
	Set In Order (orden)	3
	Shine	3
	Standardize	3
	Sustain	4
II.	Palabra de precaución	5
III.	El Software	6
	1. Concepto de juego	6
	2. La pantalla de introducción	6
	3. El menú principal	7
	4. El juego de farmacia	10
	a) Introducción	10
	b) Interfaz del juego	11
	c) El flujo del juego	15
	5. El juego de la oficina	19
	a) Introducción	19
	b) Interfaz del juego	20
	c) El flujo del juego	23
	6. El Desguace	25
	a) Introducción	25
	b) Interfaz del juego	26
	c) El flujo del juego	28
	Anexo: Tabla y Figuras	31

I. Introducción

5S es el nombre de un método de organización del lugar que utiliza una lista de cinco palabras japonesas: *seiri*, *seiton*, *seiso*, *seiketsu*, y *shitsuke*, que significa clasificación (*sort*), orden (*set In Order*), limpieza (*shine*), estandarización (*standardize*) y mantenimiento (*sustain*). La lista describe cómo organizar un espacio de trabajo para la eficiencia y efectividad identificando y almacenando de los artículos usados, manteniendo el área y los artículos, y sosteniendo el nuevo orden. El proceso de toma de decisiones por lo general proviene de un diálogo sobre la estandarización, que desarrolla la comprensión entre los empleados sobre cómo deberían hacer el trabajo. El 5S puede verse como la base de un sistema de fabricación o producción ajustada (o simplemente "lean"), que es un método sistemático para la minimización de residuos dentro de un sistema de fabricación sin sacrificar la productividad. La metodología 5S también se puede aplicar fuera de la fabricación a cualquier tipo de proceso o entorno que necesite ser aerodinámico y optimizado. Más específicamente, las 5 ramas de la metodología 5S se pueden describir de la siguiente manera:

Sort (clasificación)

- Haga el trabajo más fácil eliminando obstáculos.
- Reduzca las posibilidades de ser molestado con elementos innecesarios.
- Retire todas las piezas o herramientas que no estén en uso.
- Separar el material no deseado del lugar de trabajo.
- Defina el área de Etiqueta Roja para colocar artículos innecesarios que no puedan eliminarse de inmediato. Deseche estos artículos cuando sea posible.
- Eliminación de residuos.

Set In Order (orden)

- Organice todos los elementos necesarios para que puedan seleccionarse fácilmente para su uso.
- Facilite la búsqueda y recogida de los artículos necesarios.
- Coloque los componentes de acuerdo con sus usos, siendo los componentes más utilizados los más cercanos al lugar de trabajo.

Shine

- Limpie su lugar de trabajo a diario por completo o establezca la frecuencia de limpieza de vez en cuando.
- Mantenga el lugar de trabajo seguro y fácil de trabajar.

Standardize

- Estandarice las mejores prácticas en el área de trabajo.
- Todo en su lugar correcto.
- Cada proceso tiene un estándar.
- Estandarizar el código de color de los elementos utilizables.

Sustain

- También se traduce como "do sin que se lo digan".
- Entrenamiento y disciplina.
- Asegúrese de que todos los estándares definidos estén siendo implementados y escuchados.
- Siga el proceso, pero también esté abierto a la mejora.

El software 5S tiene como objetivo concienciar a los jugadores sobre este concepto y cómo gestionarlo e implementarlo en su vida laboral. Este software está dirigido principalmente a todo tipo de estudiantes de ingeniería, pero el concepto básico se puede aplicar ampliamente a casi todas las situaciones de proyectos. Para demostrar que el concepto 5S se puede aplicar ampliamente, se han seleccionado tres escenarios:

- Trabajando como farmacéutico en una farmacia tratando de servir a los clientes
- Trabajando en un desguace como operador de grúa para encontrar piezas de repuesto interesantes
- Trabajar en una oficina en un ordenador tratando de realizar tareas basadas en la informática

Se supone que el juego se juega en sesiones de 20 minutos a media hora en cualquier tipo de ordenador (Windows, Mac OS X, Linux). El demostrador es multilingüe: inglés, español, portugués, estonio y griego son los idiomas admitidos actualmente. El software ha sido creado usando Unity.

II. Palabra de precaución

El demostrador es un trabajo en progreso constante. Esto significa que la versión en línea del juego se actualiza con frecuencia para agregar nuevas funciones y corregir errores, hasta varias veces al día. Entonces, hasta que el software llegue a su versión final, este manual también es un trabajo en progreso.

Puede encontrar, por ejemplo, que hay algunas discrepancias entre algunas capturas de pantalla y las imágenes reales incluidas en el manual, o que algunas funciones del software no se detallan en el manual. No se preocupe, solo significa que una nueva versión del manual está a punto de publicarse.

Si tiene alguna pregunta, no dude en enviar un correo electrónico al desarrollador principal a esta dirección de correo electrónico, él le responderá de inmediato: olivier.heidmann@gmail.com.

III. El Software

1. Concepto de juego

Los jugadores se colocan en un determinado entorno de trabajo (una farmacia, un desguace y una pantalla de ordenador) durante una semana y se supone que realizan una cierta cantidad de tareas, basadas en encontrar ciertos objetos en un período de tiempo limitado. Teniendo en cuenta cómo se configura el entorno de trabajo, esas tareas son bastante difíciles de lograr, ya que pueden requerir mucho tiempo. Los jugadores pueden intentar mejorar su entorno de trabajo por sí mismos o mediante la aplicación de la metodología 5S.

Debido a que el lapso del software abarca varios tipos diferentes de aplicación de la metodología 5S, consideramos que la última S (sustain) se demuestra colocando al jugador en muchos entornos diferentes y haciendo que apliquen 5S repetidamente. Por esa razón, los primeros 4 de los 5S son directamente implementables en el juego por los jugadores.

Cada día de trabajo para los jugadores dura 180 segundos (3 minutos), desde las 7 en punto de la mañana hasta las 7 de la tarde. Hay 5 días de trabajo en total antes del final del juego. Encontrar un objeto solicitado traerá puntos al jugador y la aplicación de uno de los métodos 5S exigirá una inversión en términos de tiempo de juego.

2. La pantalla de introducción

5S Demonstrator



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



Figura 1: La pantalla de introducción

En la pantalla de presentación del demostrador, el usuario recibe el logotipo de LEAP y de la Comunidad Europea Erasmus +. Esta pantalla se desvanece en 2 segundos.

3. El menú principal

El menú principal del juego es el punto de entrada del jugador en el juego 5S. Según el escenario que el jugador quiera explorar, existen tres variaciones diferentes del menú:

- Una farmacia (Figura 2)
- Un desguace (Figura 3)
- Un edificio de oficinas (Figura 4)



Figura 2: El menú principal de la farmacia



Figura 3: El menú principal del desguace



Figura 4: El menú principal de la oficina

Esas pantallas diferentes están aquí para asegurarse de que los jugadores hayan seleccionado el escenario correcto para su uso. Ubíquelos en un contexto inconfundible. Todos los menús principales comparten la misma estructura y tienen los mismos elementos interactivos:

- una bandera (el cuadro de color turquesa en la Figura 5) para elegir el idioma con el que se muestra el juego. Los idiomas disponibles son: inglés, estonio, griego, español y portugués.
- un signo de interrogación (el recuadro azul en la Figura 5) que solicita la visualización del menú de ayuda (ver Figura 6), dando información a los jugadores sobre el menú principal y cómo interactuar con él
- una puerta (el morado en la Figura 5) que iniciará el juego
- un cartel con dos letreros (el cuadro rojo en la Figura 5) correspondiente a las otras dos variaciones disponibles del menú principal
- un taxi amarillo (el cuadro naranja en la Figura 5) para salir del juego
- un letrero LEAP (el recuadro verde en la Figura 5) para abrir la página del portal web del proyecto LEAP si los jugadores quieren acceder a información adicional sobre el proyecto (Ver Figura 7)



Figura 5: Los elementos interactivos en el menú principal

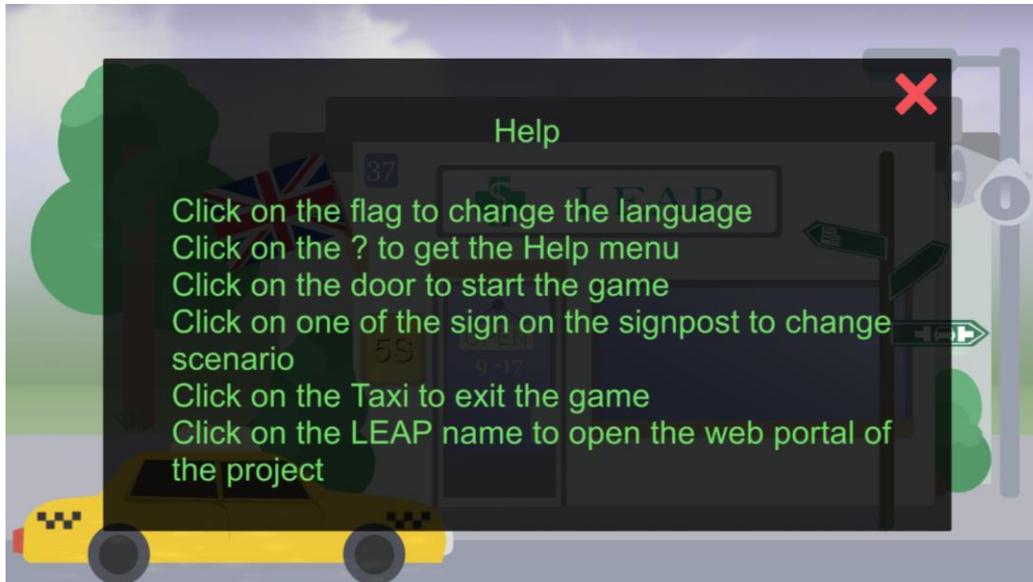


Figura 6: El menú de ayuda

LEAP Project Erasmus+ IKY

ABOUT LEAP AGILE DESIGN LEAP GAME INSTRUCTORS EVENTS PUBLICATIONS MEDIA PARTNERS

LEAN AND AGILE PRACTICES LINKING ENGINEERING HIGHER EDUCATION TO INDUSTRY

Home / Lean and agile practices linking engineering higher education to industry

ERASMUS+ KA2 Higher Education project 2016-1-EL01-KA203-023624

Download the Technical Debt game for Android mobile devices

Search ...

LEAP on social media

f t

LEAP news

Technical Debt demonstrator alpha version available for Android

LEAP Project presented at eMadrid & LASI

LEAP poster is available

LEAP newsletter issue 2 is now available

Figura 7: El portal del proyecto LEAP

4. El juego de farmacia

a) Introducción

Una vez que los jugadores han hecho clic en la puerta de la pantalla principal de la farmacia, son transportados dentro del juego de farmacia. Lo primero que ven es un aviso preguntándoles si quieren jugar el juego en modo historia (un tutorial que explica el mecanismo del juego paso a paso) o si quieren experimentarlo en modo estándar.



Figura 8: La elección inicial

Si los jugadores son nuevos tanto en el juego como en los conceptos de los métodos 5S, se recomienda que comiencen el juego en modo historia ya que contiene explicaciones tanto del juego como de los métodos 5S en general.



Figura 9: El tutorial

b) Interfaz del juego

Los jugadores se moverán alrededor del personaje principal (el farmacéutico) ya que él necesita encontrar la medicación adecuada de acuerdo con las prescripciones presentadas por los clientes de las farmacias. Para mover al personaje, los jugadores simplemente tienen que hacer clic en el piso o en uno de los objetos en la escena del juego. La interfaz de usuario se ha integrado en el juego en sí y contiene los siguientes elementos:

- un reloj (el cuadro azul en la Figura 10), que indica la hora actual. El juego comienza a las 7 en punto de la mañana todos los días durante 5 días y se detiene a las 7 en punto de la tarde. Los clientes comienzan a llegar a las 9 en punto y dejarán de llegar a las 6 en punto.
- un panel (el recuadro verde en la Figura 10), que permite al usuario implementar una de las cuatro primeras acciones de la metodología 5S.
- una pantalla de TV (el cuadro naranja en la Figura 10) que muestra la puntuación actual del jugador. Cada medicamento entregado correctamente a un cliente obtiene un centenar de puntos.
- un conjunto de altavoces (el cuadro rojo en la Figura 10) que activa el menú de opciones



Figura 10: La interfaz de usuario en la farmacia

Los otros elementos interactivos en la pantalla incluyen

- Los 8 juegos de estantes visibles en la farmacia
- Las cajas que contienen medicación
- Los elementos que yacen en el piso e impiden el paso del farmacéutico
- Los clientes

Cuando los jugadores hacen clic en un elemento sin clasificar tirado en el suelo, se les muestra esta pantalla:



Figura 11: Clasificando los objetos en el suelo

Si responden positivamente, el farmacéutico irá y colocará el objeto en el lugar que le corresponde.

Cuando los jugadores hacen clic en un conjunto de estante, el farmacéutico se moverá al lado del estante y la pantalla hará un acercamiento al contenido del estante. Tenga en cuenta que, de forma predeterminada, los medicamentos que se muestran son bastante polvorientos, lo que puede dificultar la lectura de su etiqueta. Un conjunto de estanterías nunca tendrá más de 9 objetos, con 3 objetos como máximo por estante.

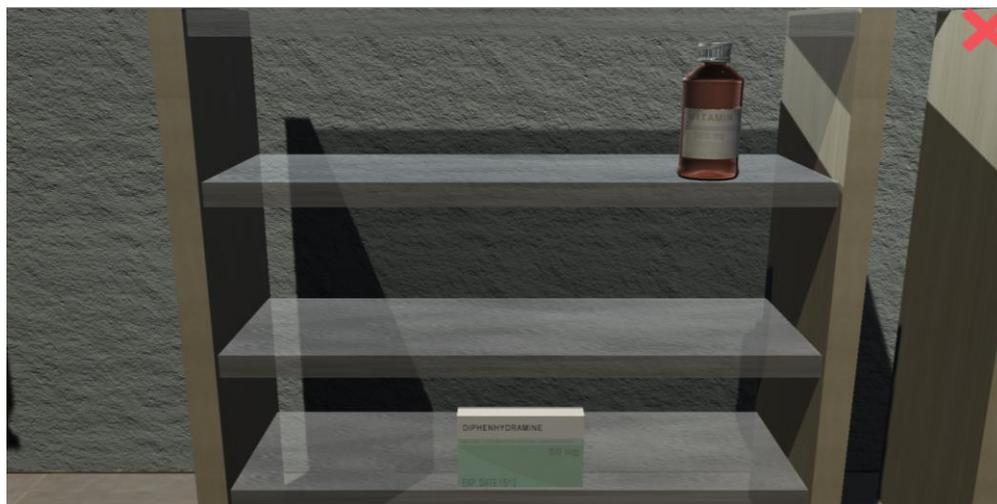


Figura 12: Una vista más cercana de una estantería

La cruz roja en la esquina superior de la pantalla permite a los jugadores alejarse y volver a la vista normal de la cámara.

Cuando los jugadores hacen clic en uno de los medicamentos colocados, aparece una rueda de interacción de 4 posibles acciones. Se puede hacer clic en cualquier medicamento presente en las estanterías, pero también en los espacios vacíos presentes en los diferentes estantes, para permitir que los jugadores recojan y vuelvan a colocar los medicamentos.



Figura 13: La rueda de interacción de un objeto

El ícono  permite a los jugadores quitar el polvo del objeto y hacer que la etiqueta sea más legible.

El ícono  permite a los jugadores recoger el objeto.

El ícono  permite a los jugadores colocar un elemento en el inventario de los jugadores en su lugar. El inventario de un jugador solo puede contener un elemento en un momento dado.

El ícono  permite una vista más cercana del objeto seleccionado.

Los medicamentos existen en tres formas posibles diferentes:

- caja 
- frasco de pastillas 
- botella de jarabe 

Hay 8 posibles nombres de medicamentos solicitados por los clientes y disponibles en la farmacia:

- aspirina
- tylenol
- amoxicilina
- doxiciclina
- rozerem
- difenhidramina
- vitamina A
- vitamina B9

Los medicamentos vienen en 5 concentraciones posibles::

- 50 mg
- 100 mg
- 250 mg
- 500 mg
- 1000 mg

Cada medicamento también tiene una fecha de caducidad, que se compara con la fecha que se muestra en el reloj del juego.

Cuando los jugadores hacen clic en el botón de la lupa, se mostrará una vista aún más ampliada del objeto. En el lado izquierdo, un panel mostrará toda la información perteneciente al objeto y en el lado derecho los jugadores podrán codificar por sí mismos esta información haciendo clic en el color correcto.

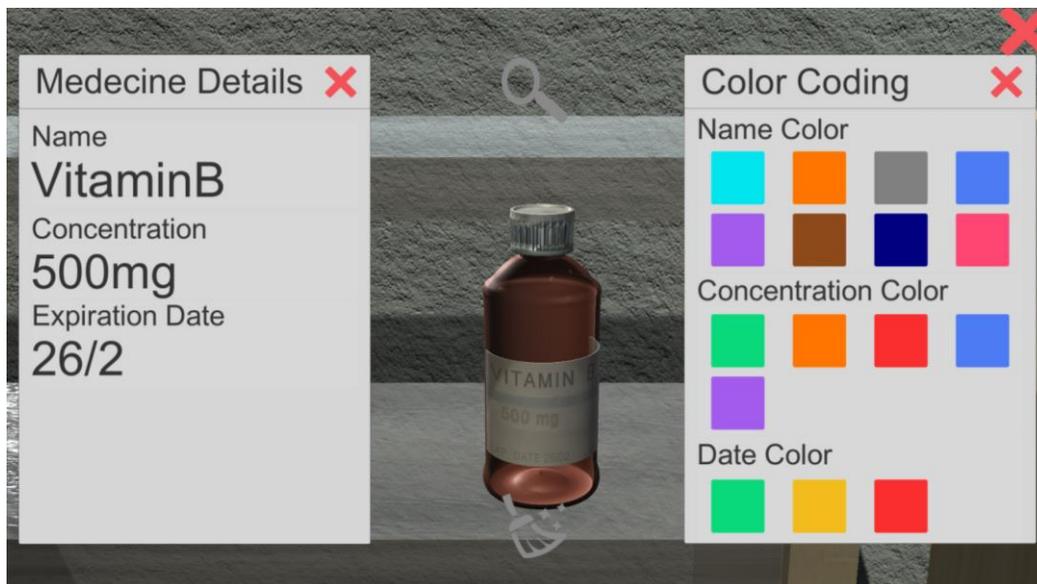


Figura 14: Vista más cercana de un medicamento

c) El flujo del juego

Una vez que el reloj del juego muestre que son más de las 9 en punto, los clientes comenzarán a llegar a la farmacia. Todos pedirán un cierto número (entre 1 y 3) de medicamentos. Una vez que el farmacéutico los ha recogido y llevándoselos al cliente, el cliente se irá y recibirá uno nuevo. Cada vez que un medicamento se entrega correctamente, los jugadores obtienen 100 puntos.



Figura 15: Un cliente ha pedido dos medicamentos

Una vez que los jugadores comienzan a usar la metodología 5S, en la farmacia tendrán lugar cambios drásticos visibles. Los jugadores son libres de intentar ordenar todo en la farmacia por sí mismos o utilizar el botón de implementación automática 1S/2S/3S/4S en la pared. Al hacer clic en esos botones se activará la implementación del método correspondiente, pero costará algo de tiempo.



Figura 16: El jugador es advertido usando un método 5S requiere algo de tiempo



Figura 17: Implementando 1S

Al hacer clic en el botón 1S, se limpiarán todos los objetos que estaban en el suelo y se colocarán en el lugar adecuado (extintor de incendios, trapo, balde, etc.).

Al hacer clic en el botón 2S se codificará con color todos los medicamentos disponibles en la farmacia de acuerdo con un código de color que se mostrará como una leyenda en la parte inferior derecha de la pantalla (consulte la Figura 17).

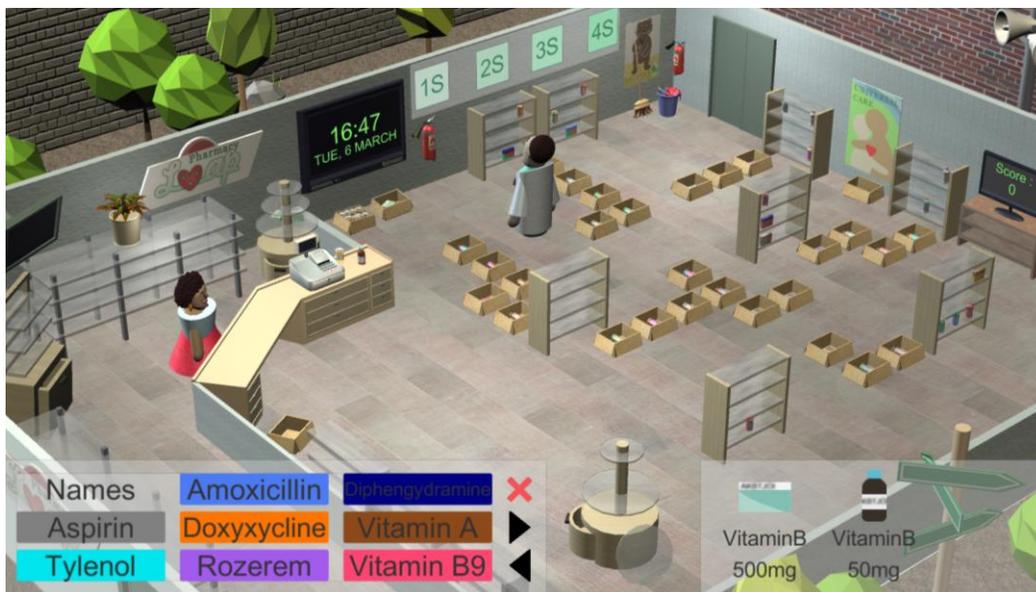


Figura 18: Implementando 2S

Al hacer clic en el botón 3S, se limpiará toda la farmacia y se eliminará el polvo. Todas las etiquetas de medicamentos se vuelven mucho más legibles.



Figura 19: Implementando 3S

Al hacer clic en el botón 4S se eliminarán todas las cajas de cartón que estaban por ahí y se pondrán los medicamentos en un conjunto de estanterías codificados por colores (un conjunto de estantes por tipo de molécula), donde cada estante de una estantería corresponde a un tipo de fecha de caducidad (rojo para caducado, amarillo para caduca pronto y verde para una fecha de caducidad remota).



Figura 20: Implementando 4S

ADVERTENCIA: Al hacer clic en uno de los botones 5S, solo se implementará el método durante todo el tiempo que el trabajador aún le quede en su día. Si una tarea comienza a las 18:00 y requiere tres horas, solo se realizará una hora de la tarea. El resto debe hacerse al día siguiente al hacer clic de nuevo en el botón S correspondiente.

Una vez que se han implementado todos los métodos 5S, encontrar la medicación adecuada se convierte en una tarea mucho más directa y requiere mucho menos tiempo.

Cuando finalizan los 5 días del juego, el juego se detiene y muestra el mensaje juego terminado.



Figura 21: La pantalla Game Over

b) Interfaz del juego

Los jugadores están sentados en un parque, en una mesa de un café con un portátil abierta frente a ellos. Pueden interactuar con su entorno haciendo clic en él. La interfaz de usuario se ha integrado en el juego en sí y contiene los siguientes elementos:

- un reloj (el cuadro azul en la Figura 22), que indica la hora actual. El juego comienza a las 7 en punto de la mañana y se detiene a las 7 en punto de la tarde.
- un panel (el recuadro verde en la Figura 22), que permite al usuario implementar una de las cuatro primeras acciones de la metodología 5S.
- un indicador (the orange box in Figure 22) showing the current score of the player. Each email sent correctly nets a hundred points.
- a set of loudspeakers (the red box in Figure 22) which triggers the option menu

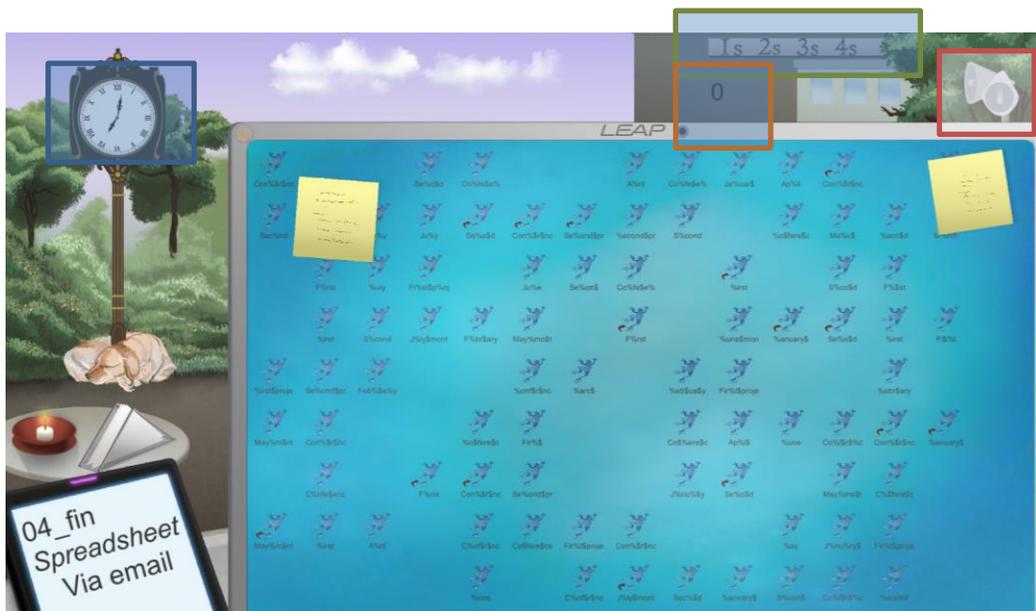


Figura 23: La interfaz de usuario en la oficina

Los otros elementos interactivos en la pantalla incluyen

- El conjunto de toallitas en la mesa pequeña.
- Los post-its.
- Cualquier espacio en la pantalla del portátil, ya sea un espacio vacío o un archivo

Los jugadores reciben sus instrucciones a través de sus teléfonos móvil, que muestran tres piezas de información relevantes. El nombre abreviado del archivo en la primera línea, el tipo del archivo deseado y la forma en que los jugadores deben enviar el archivo (por el momento solo se implementa el correo electrónico).



Los jugadores pueden crear nuevas carpetas para ayudarlos a administrar los archivos haciendo clic en un espacio vacío de la pantalla del portátil y seleccionando la opción correcta.

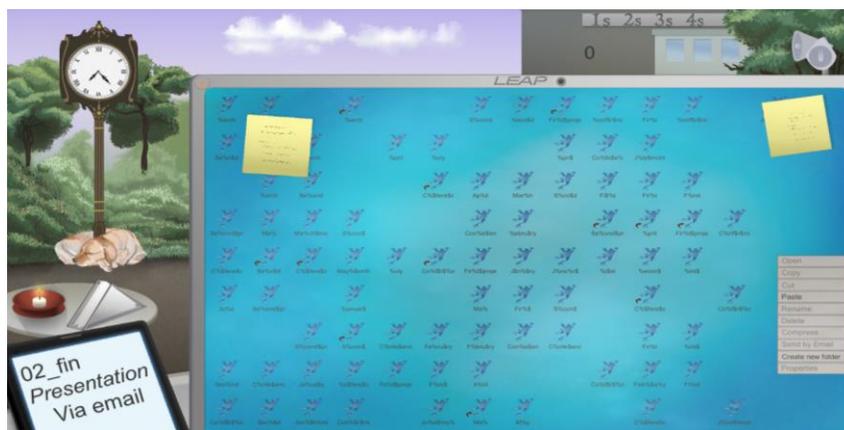


Figura 24: Opciones al hacer clic en el espacio vacío

Los jugadores también pueden administrar los archivos de una manera muy completa (copiar/cortar/renombrar/eliminar/comprimir/enviar por correo electrónico/ver propiedades) haciendo clic directamente en uno de los archivos. Los archivos marcados con una flecha roja son en realidad atajos de archivos, y no archivos en sí mismos.

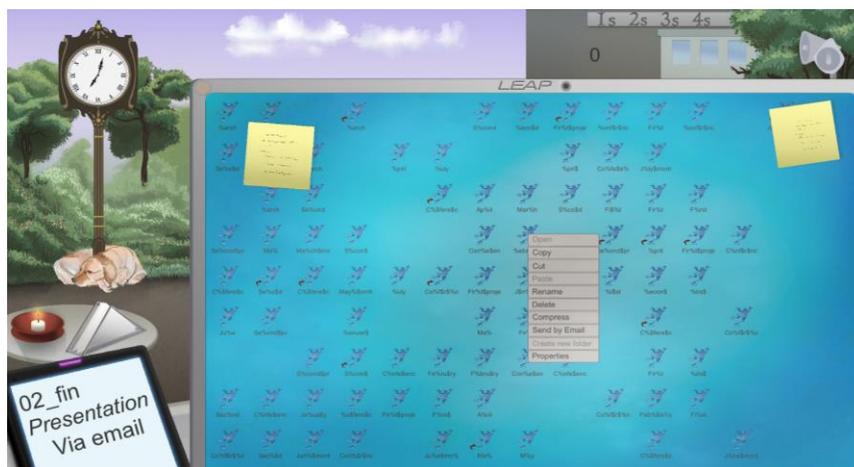


Figura 25: Opciones al hacer clic en un archivo

Cuando los jugadores muestran las propiedades de un archivo, pueden ver el nombre del archivo y el tipo del archivo e íconos asociados.

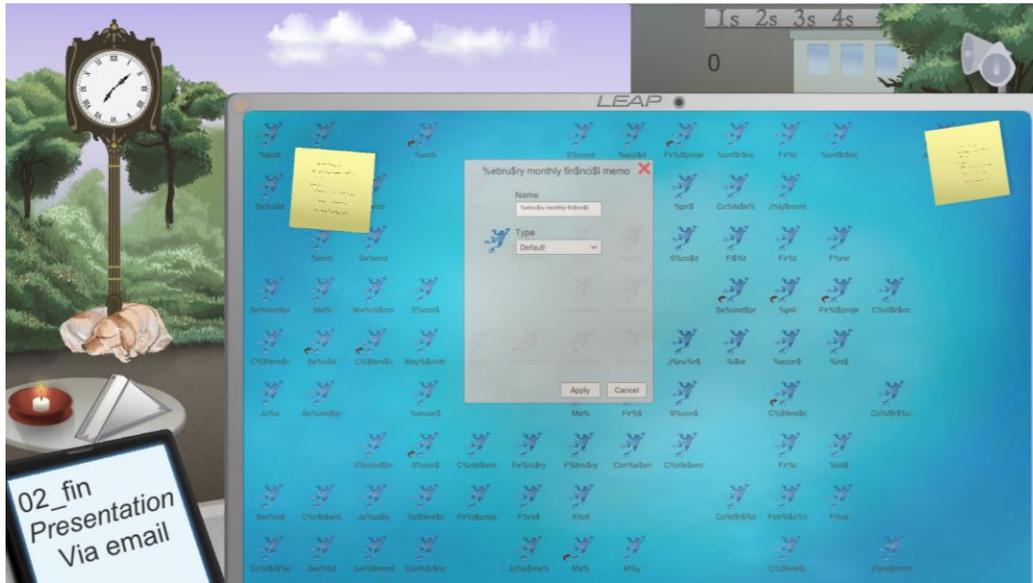


Figura 26: Propiedades de archivo

El tipo de archivo se puede seleccionar de uno de los 9 tipos de archivos definidos. Cada uno de los tipos definidos tiene su propio ícono. Por defecto, todos los archivos tienen el tipo "predeterminado" y están asociados con el ícono de la rana L.

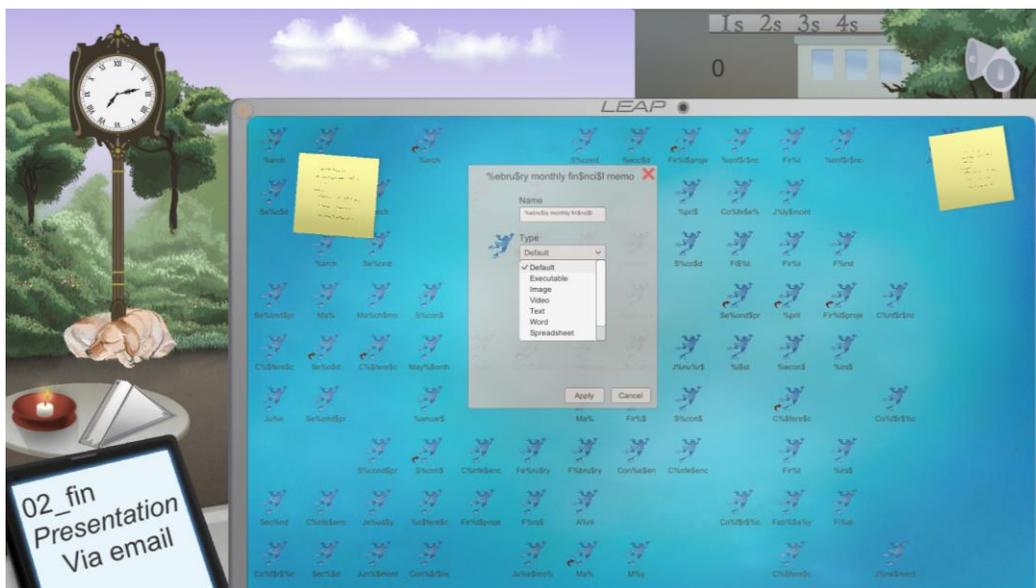


Figura 27: Tipos de archivo

c) El flujo del juego

Una vez que el reloj del juego muestra que son más de las 9 en punto, los jugadores deben comenzar a recuperar los archivos solicitados y enviarlos por correo electrónico. Pueden intentar hacerlo solos utilizando las herramientas descritas anteriormente, o pueden intentar usar la metodología 5S. Al hacer clic en cualquiera de los botones 1S/2S/3S/4S que se muestran en la construcción en segundo plano, se activará la metodología correspondiente.

Al hacer clic en el botón 1S, los usuarios limpiarán la pantalla de la computadora sucia y se desharán de los post-its.

Al hacer clic en el botón 2S, los jugadores asignarán automáticamente el tipo y el icono correctos a todos los archivos.

Al hacer clic en el botón 3S, los usuarios cambiarán el nombre de todos los archivos de una manera muy eficiente, que corresponde al nombre de archivo que reciben en sus teléfonos celulares.

Al hacer clic en el botón 4S, los jugadores verán que todos los archivos se mueven automáticamente a una carpeta correspondiente a su tipo de archivo.

Una vez que un archivo se ha enviado correctamente por correo electrónico, aparece una marca verde en el teléfono celular y se solicita un nuevo archivo.

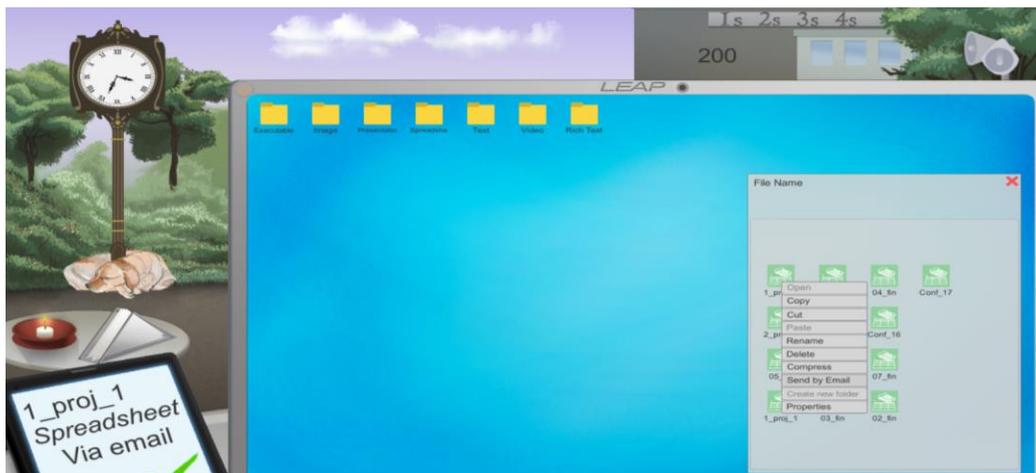


Figura 28: Enviando un archivo exitosamente

Una vez que el reloj ha llegado a las 19h00 y se acabó el tiempo, los jugadores reciben un juego terminado en pantalla, mostrándoles cuál es su puntuación actual y cuál es el puntuación más alto que se haya presentado.

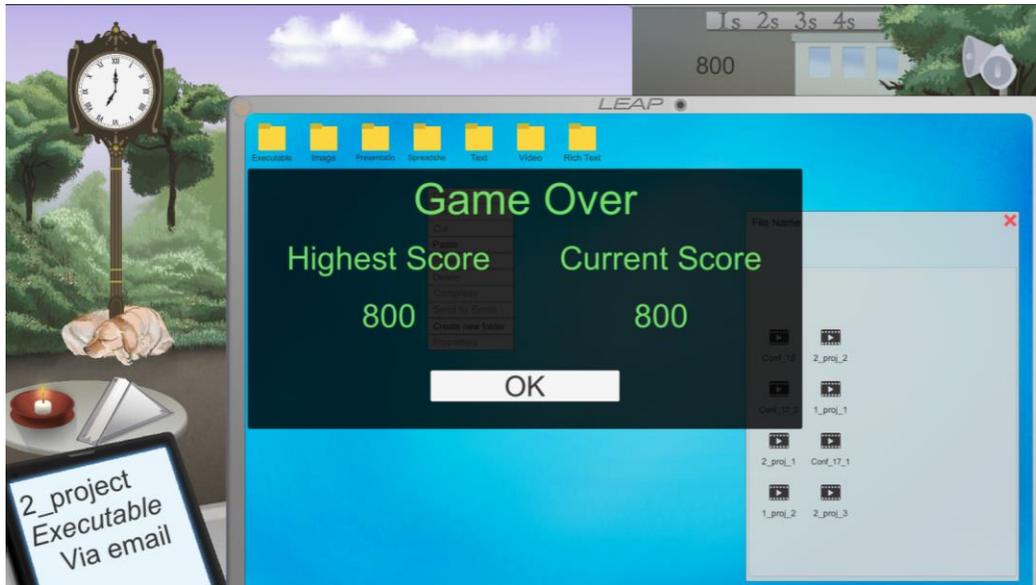


Figura 29: La pantalla final del juego

6. El Desguace

a) Introducción

Una vez que los jugadores han hecho clic en la puerta de la pantalla principal del desguace, son transportados dentro del juego del desguace.



Figura 30: El entorno 3d del juego del desguace

No se ha diseñado ningún tutorial para este juego, ya que es bastante sencillo y sigue la misma lógica que para el juego de farmacia.

La idea del juego es que los jugadores son los manipuladores de una grúa y tienen la tarea de recuperar piezas de repuesto de los coches en el desguace.

El juego comienza a las 7 en punto de la mañana y se detendrá a las 19 en punto de la tarde. Esas 12 horas en el juego corresponden a 8 minutos de tiempo. Contrariamente al juego de la oficina, este juego solo se extiende a lo largo de un día

b) Interfaz del juego

El punto de vista de los jugadores es el del trabajador sentado dentro de la grúa. Pueden interactuar con su entorno haciendo clic en él. Esto hace que el brazo de la grúa se mueva. La interfaz de usuario se ha integrado en el juego en sí y contiene los siguientes elementos:

- un reloj (el cuadro azul en la Figura 30), que indica la hora y fecha actual. El juego comienza a las 7 en punto de la mañana todos los días durante 5 días y se detiene a las 7 en punto de la tarde.
- un panel (el recuadro verde en la Figura 30), que permite al usuario implementar una de las cuatro primeras acciones de la metodología 5S.
- un indicador (el cuadro naranja en la Figura 30) que muestra el puntaje actual del jugador. Cada par repuesto recupera un centenar de puntos.
- Un segundo indicador que muestra a los jugadores qué objeto tienen que recuperar (el cuadro morado en la Figura 30)
- un conjunto de altavoces (el cuadro rojo en la figura 30) que activa el menú de opciones



Figura 31: La interfaz de usuario en el juego del desguace

Los otros elementos interactivos en la pantalla son los coches, con los que los jugadores interactúan a través de la grúa. Los jugadores reciben sus instrucciones a través del panel de tareas, que muestra qué pieza de repuesto específica debe recuperarse.

Los jugadores pueden hacer clic en un automóvil en la escena. Una vez que la cabeza de la grúa llega a la posición del automóvil, aparecerá una nueva interfaz de usuario que muestra las piezas de repuesto disponibles en el automóvil seleccionado (Figura 31).

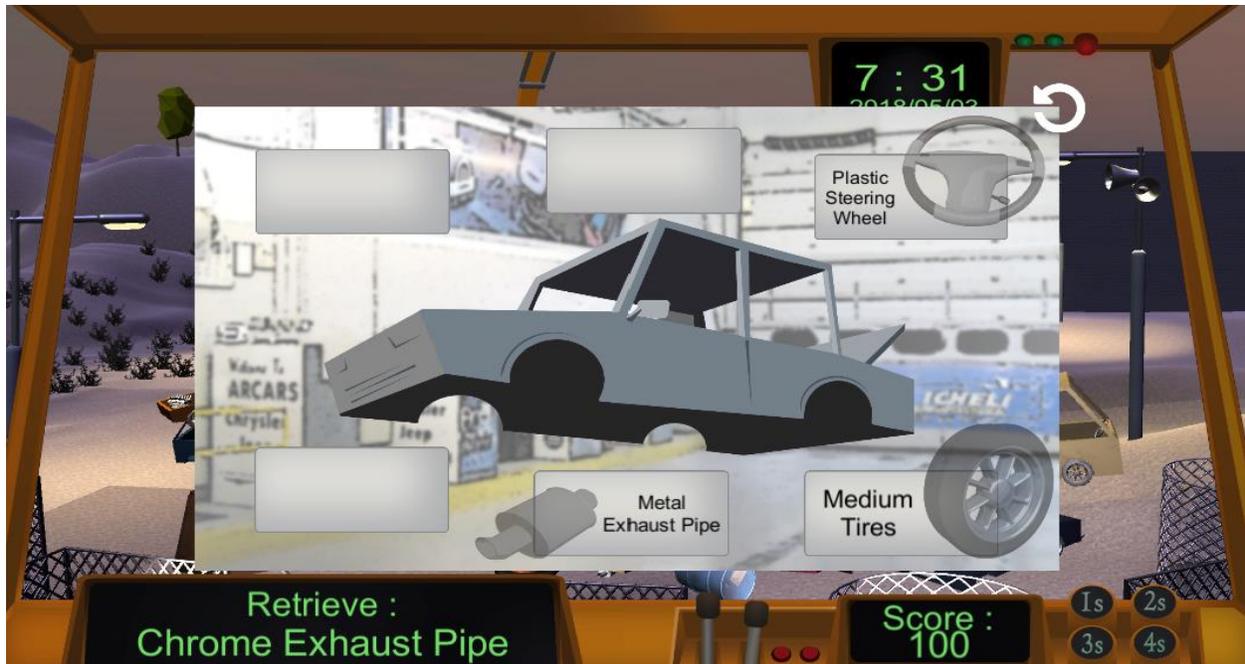


Figura 32: Interfaz de usuario del coche

Si el automóvil seleccionado tiene la pieza de repuesto que los jugadores tienen la tarea de recuperar, será más brillante que las otras piezas de repuesto disponibles, los jugadores pueden hacer clic para recuperarla (Figura 33).

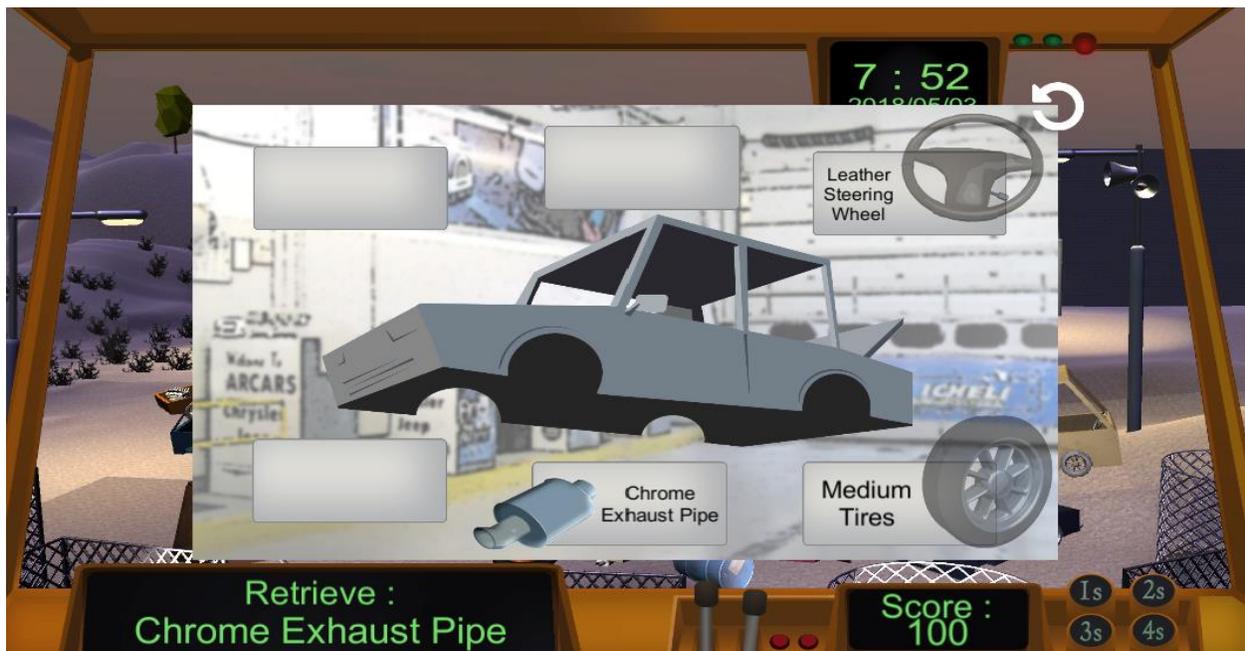


Figura 33: Interfaz de usuario del coche cuando está disponible la pieza de repuesto para recuperar

c) El flujo del juego

Una vez que el juego comienza, los jugadores deben recuperar las piezas de repuesto demandadas. Pueden intentar hacerlo solos utilizando las herramientas descritas anteriormente, o pueden intentar usar la metodología 5S. Al hacer clic en cualquiera de los botones 1S/2S/3S/4S que se muestran en la parte inferior derecha del interior de la grúa se activará la implementación del método correspondiente, pero costará un tiempo.

Al hacer clic en el botón 1S, se limpiarán todos los objetos basura que estaban en el suelo (barriles, tablas de madera, juncos de metal)



Figura 34: Implementando 1S

Al hacer clic en el botón 2S, se codificarán con colores todas las piezas de repuesto disponibles en el depósito de chatarra de acuerdo con un código de color que se mostrará como una leyenda en la parte superior izquierda de la pantalla (consulte la Figura 35).



Figura 35: Implementando 2S

Al hacer clic en el botón 3S se limpiará todo el depósito de chatarra para eliminar el polvo. Todas las piezas de repuesto se vuelven mucho más visibles (ver Figura 36).



Figura 36: Implementando 3S

Al hacer clic en el botón 4S, se eliminarán todos los automóviles que estaban tirados y se colocarán todas las piezas de repuesto en los contenedores (un contenedor por tipo de repuesto).



Figura 37: Implementando 4S

Una vez que se han implementado todos los métodos 5S, encontrar la pieza de repuesto adecuada se convierte en una tarea mucho más sencilla y requiere mucho menos tiempo.

Una vez que el reloj ha llegado a las 19:00 y se acabó el tiempo, se les pide a los jugadores que pasen el juego por la pantalla y pueden hacer clic en el botón de salir para regresar al menú principal (ver Figura 38).



Figura 38: La pantalla final del juego

Anexo: Tabla y Figuras

Figura 1: La pantalla de introducción.....	6
Figura 2: El menú principal de la farmacia.....	7
Figura 3: El menú principal del desguace.....	7
Figura 4: El menú principal de la oficina.....	8
Figura 5: Los elementos interactivos en el menú principal.....	8
Figura 6: El menú de ayuda.....	9
Figura 7: El portal del proyecto LEAP.....	9
Figura 8: La elección inicial.....	10
Figura 9: El tutorial.....	10
Figura 10: La interfaz de usuario en la farmacia.....	11
Figura 11: Clasificando los objetos en el solo.....	12
Figura 12: Una vista más cercana de una estantería.....	12
Figura 13: La rueda de interacción de un objeto.....	13
Figura 14: Vista más cercana de un medicamento.....	14
Figura 15: Un cliente ha pedido dos medicamentos.....	15
Figura 16: El jugador es advertido usando un método 5S requiere algo de tiempo.....	15
Figura 17: Implementando 1S.....	16
Figura 18: Implementando 2S.....	16
Figura 19: Implementando 3S.....	17
Figura 20: Implementando 4S.....	17
Figura 21: La pantalla Game Over.....	18
Figura 22: El entorno 2D del juego de oficina.....	19
Figura 23: La interfaz de usuario en la oficina.....	20
Figura 24: Opciones al hacer clic en el espacio vacío.....	21
Figura 25: Opciones al hacer clic en un archivo.....	21
Figura 26: Propiedades de archivo.....	22
Figura 27: Tipos de archivo.....	22
Figura 28: Enviando un archivo exitosamente.....	23
Figura 29: La pantalla final del juego.....	24
Figura 30: El entorno 3d del juego del desguace.....	25
Figura 31: La interfaz de usuario en el juego del desguace.....	26
Figura 32: Interfaz de usuario del coche.....	27
Figura 33: Interfaz de usuario del coche cuando está disponible la pieza de repuesto para recuperar ...	27
Figura 34: Implementando 1S.....	28
Figura 35: Implementando 2S.....	29
Figura 36: Implementando 3S.....	29
Figura 37: Implementando 4S.....	30
Figura 38: La pantalla final del juego.....	30