

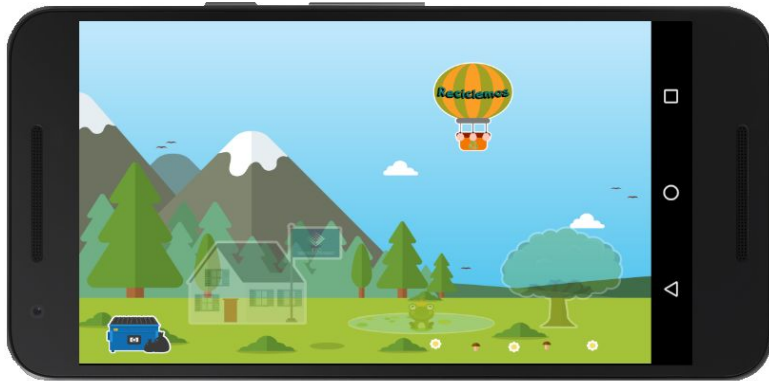
Tecnológico de Costa Rica
Manual de Uso - Aplicación Reciclemos

2019

Tabla de contenidos

Descripción general	3
Ventanas disponibles	4
1 - Menu principal:	4
2- Información acerca de la aplicación (About):	5
3 - Catálogo de división de desechos:	6
4 - Niveles de juego:	17
Elementos de juego	22
1 - Barra de tiempo	22
2 - Mensaje de tiempo caducado	22
3 - Mensaje de juego terminado (Puntaje menor al mínimo)	23
4 - Mensaje de juego terminado (Puntaje mínimo adquirido)	23
5 - Boton de pausa	24
5 - Puntaje de juego	25
6 - Basuras o desechos de nivel	25

Descripción general



Esta aplicación tiene como objetivo enseñar de forma lúdica cómo se realiza a la clasificación de residuos. Está orientada a niños pero puede ser utilizada por adultos también. Al jugar, los niños adquieren el conocimiento y la pueden transmitir a sus padres, amigos y en general a

la comunidad que los rodea. Esta aplicación enseña los productos que se pueden reciclar y los que no, enseña cómo clasificar y organizar la basura de forma que se pueda reciclar la mayor cantidad posible y así colaborar con el medio ambiente. En Costa Rica, existe la ley 8839 o "Ley para la Gestión Integral de Residuos", aprobada en 2010 como iniciativa para establecer las pautas necesarias y preventivas para el manejo de los residuos en el país. La ley plantea una serie de acciones para valorizar los residuos y que no sean tratados como basura. La clasificación establecida se encuentra basada en el plan de estrategia nacional de separación y valorización de residuos (ENSRVR) de Costa Rica el cual rige desde 2016 hasta el 2021.

Ventanas disponibles

1 - Menu principal:

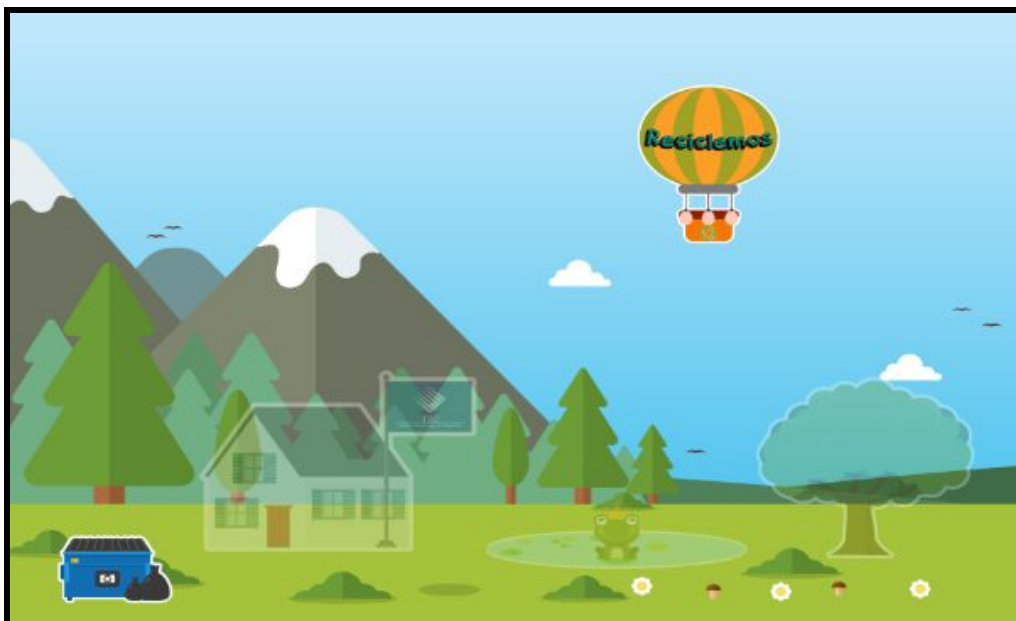






Figura 1: Menu principal

La aplicación al iniciarse presenta una ventana correspondiente al menú principal (figura 1). Se pueden observar 5 iconos, de los cuales 3 se encuentran no disponibles al iniciar la aplicación. Estos serán habilitados conforme el usuario interactúe con el juego.

Estos accesos nos disponen a varias funciones que tenemos disponibles en nuestro programa.

Opciones	Forma de acceso	Requerimiento de acceso	Icono de acceso
Información acerca de la aplicación (About)	Se puede acceder desde el menú principal en la esquina superior derecha.	Ninguno	

Catálogo de división de desechos	Se puede acceder desde el menú principal en la esquina inferior izquierda.	Ninguno	
Nivel de Juego: Casa	Se puede acceder desde el menú principal contiguo al icono de catálogo de división de desechos.	Haber ingresado por lo menos una vez al catálogo de división de desechos.	
Nivel de Juego: Lago	Se puede acceder desde el menú principal contiguo al icono de nivel de juego: casa.	Haber obtenido el puntaje mínimo requerido del nivel de juego: casa.	
Nivel de Juego: Bosque	Se puede acceder desde el menú principal contiguo al icono de nivel de juego: lago.	Haber obtenido el puntaje mínimo requerido del nivel de juego: lago.	

2- Información acerca de la aplicación (About):



Figura 2: Ventana de información

En esta ventana (figura 2) se nos muestra una descripción de la aplicación e información sobre los desarrolladores de la misma y sus colaboradores.

3 - Catálogo de división de desechos:

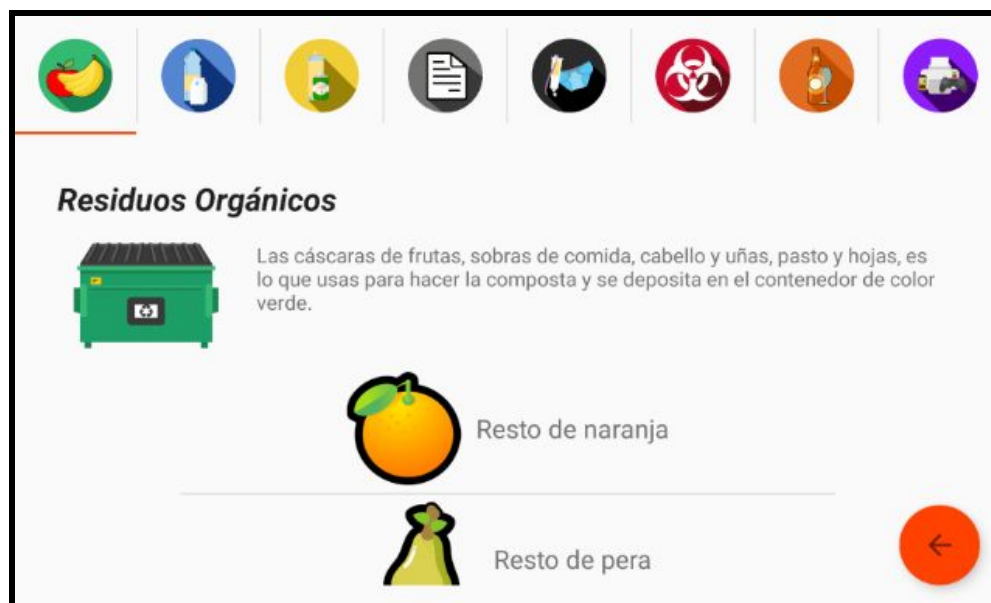


Figura 3: Catálogo de desechos

En esta ventana se nos muestra un catálogo categorizando los desechos por tipo y color, esto de acuerdo al plan de estrategia nacional de separación y valorización de residuos de Costa Rica (ENSRVR).

Dividiendolos de la siguiente manera:







Residuos organicos

Las cáscaras de frutas, sobras de comida, cabello y uñas, pasto y hojas, es lo que usas para hacer la composta.

Color: verde

Figura 4: Contenedor verde

Basura/Desecho de contenedor verde	Icono
Resto de naranja	
Restos de pera	
Resto de elote	
Resto de tomate	

Resto de manzana	
Resto de pescado	
Resto de pollo	
Resto de pollo	
Resto de huevo	



Plásticos y tetrabrik

Envases plástico como botellas de agua, de suavizante, de refrescos, etc... También envases de tetrabrik, como leche, zumos, batidos, entre otros.

Color: azul

Figura 5: Contenedor azul

Basura/Desecho de contenedor azul	Icono
Empaque de Tetra Brik	
Empaque de Tetra Brik	
Empaque de Tetra Brik	
Empaque de Tetra Brik	
Empaque de Tetra Brik	
Botella plastica	
Botella plastica	
Dispensador de salsa de plastico	

Galon plastico	
----------------	---







Aluminio

Los envases metálicos como latas de conserva y botes de refresco.

Color: amarillo

Figura 6: Contenedor amarillo

Basura/Desecho de contenedor azul	Icono
Lata de atun	
Lata de refresco	
Lata de refresco	
Lata de refresco	






Papeles y cartones

Los papeles de libretas, revistas, periódicos y los cartones de cajas, embajables, etc...

Color: gris

Figura 7: Contenedor gris

Basura/Desecho de contenedor azul	Icono
Papel periodico	
Hoja de papel	
Historieta	
Libro en mal estado	
Caja carton	
Caja carton	

Caja carton	
Caja carton	
Bolsa de papel	












Residuos generales

Las bolsas con basura, pañales, envases de pasta de dientes, pajillas, corchos, trapos, servilletas sucias, papel de fotografía, cerámica y papel higiénico entre muchos otros son considerados residuos generales.

Color: negro

Figura 8: Contenedor negro

Basura/Desecho de contenedor azul	Icono
Bolsa con basura	
Pañal	
Pasta dental	

Cepillo dental	
Pajilla	
Corcho	
Papel fotográfico	
Cerámica	
Papel higiénico	













Residuos peligrosos

Los desechos hospitalarios, químicos, tóxicos, farmacéuticos e industriales tales como insecticidas, baterías, aceites, jeringas, restos de pintura y aerosoles se consideran residuos peligrosos.

Color: rojo

Figura 9: Contenedor rojo

Basura/Desecho de contenedor azul	Icono
Desecho hospitalario	
Desecho químico	
Desecho tóxico	
Desecho farmacéutico	
Jeringa (sin aguja)	
Desecho farmacéutico	
Desecho farmacéutico	
Bombillo	
Baterías	
Desecho industrial	








Vidrios y cristales

Las botellas de vidrio y los recipientes de cristal, sin tapones ni tapas, y sin líquido.

Color: naranja

Figura 10: Contenedor naranja

Basura/Desecho de contenedor azul	Icono
Botella de vidrio	
Botella de vidrio	
Botella de vidrio quebrada	
Botella de vidrio	
Botella de vidrio	
Botella de vidrio	

Botella de vidrio	
Vaso de vidrio	
Copa de vidrio	
Copa de cristal	
Pecera	













Residuos electricos y electronicos

Los celulares, cámaras fotográficas, computadoras y accesorios, electrodomésticos, calculadoras, cables y conectores, juegos electrónicos, unidades de almacenamiento externo, entre otros.

Color: morado

Figura 11: Contenedor morado

Basura/Desecho de contenedor azul	Icono
Teléfono	

Teléfono móvil	
Tableta	
Computadora	
Monitor	
Consola de juegos	
Accesorio de juegos	
Memoria portátil	
Cámara fotográfica y de video	
Radio	

Una vez accedido este catálogo se desbloquea la disponibilidad para poder jugar el primer nivel correspondiente al icono de la casa.

4 - Niveles de juego:

En el juego se nos presentan tres modos de jugabilidad y cada uno con una dificultad diferente. El propósito de cada nivel es asignar cada desecho en su recipiente correspondiente.

Casa: 5 tipos de desechos (10 basuras a clasificar).

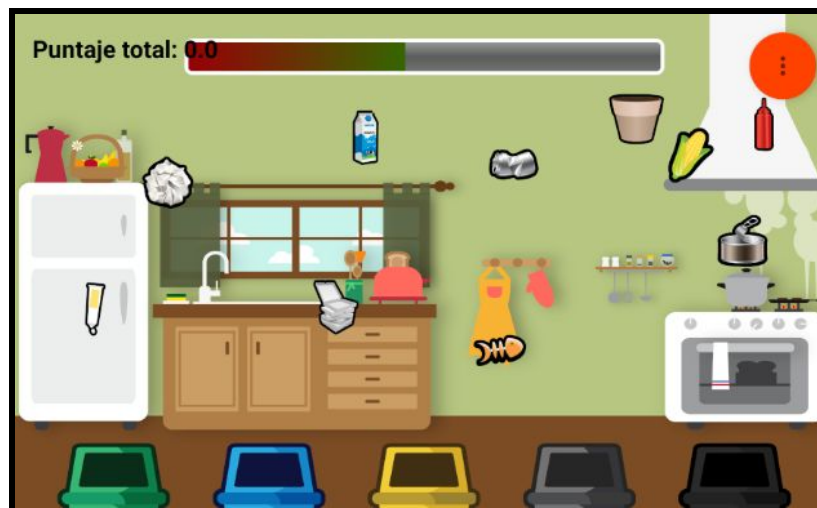







Figura 12: Nivel Casa


Tipo de desecho	Icono de recipiente
Residuos organicos	
Plásticos y tetrabrik	
Aluminio	

Papeles y cartones	
Residuos generales	

Lago: 6 tipos de desechos (12 basuras a clasificar).



Figura 13: Nivel Lago

Tipo de desecho	Icono de recipiente
Residuos organicos	

Plásticos y tetrabrik	
Aluminio	
Papeles y cartones	
Residuos generales	
Residuos peligrosos	

Bosque: 8 tipos de desechos (16 basuras a clasificar).

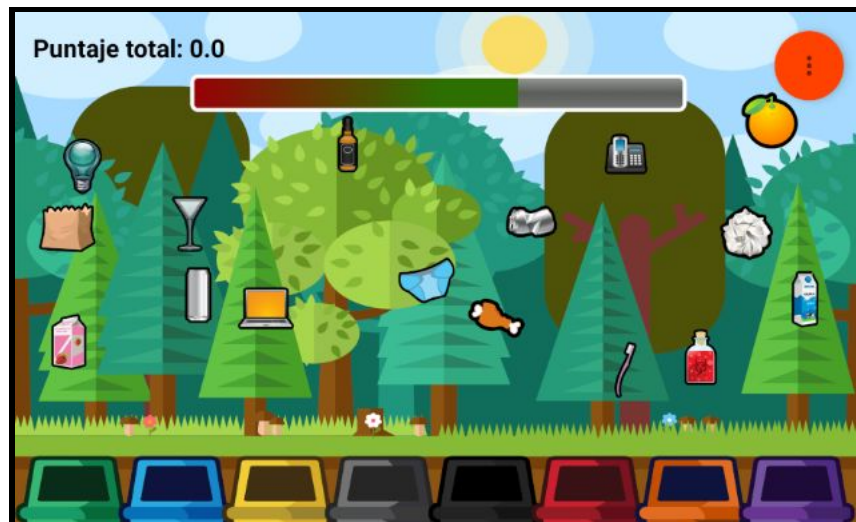


Figura 14: Nivel Bosque

Tipo de desecho	Icono de recipiente
Residuos organicos	
Plásticos y tetrabrik	
Aluminio	
Papeles y cartones	

Residuos generales	
Residuos peligrosos	
Vidrios y Cristales	
Residuos eléctricos y electrónicos	

Elementos de juego

1 - Barra de tiempo

En las figuras 4, 5 y 6 podemos observar en la parte superior una barra de tiempo.



Figura 15: Barra de tiempo

Si esta llega a su fin en dirección de derecha a izquierda significa que el jugador se quedó sin tiempo para acomodar los desechos correspondientes.

2 - Mensaje de tiempo caducado



Figura 16: Mensaje tiempo caducado

Se le presenta al usuario en caso de que el tiempo asignado al nivel llegue a su fin. Dado esta situación el jugador puede retomar el nivel desde 0 o bien volver al menú principal de la aplicación.

3 - Mensaje de juego terminado (Puntaje menor al mínimo)

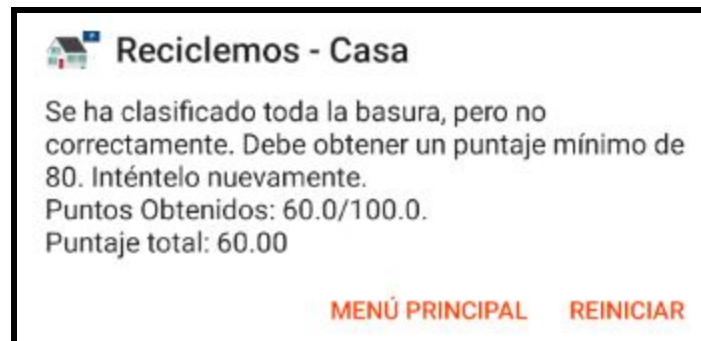


Figura 17: Mensaje puntaje mínimo no obtenido

Al finalizar el juego, cuando toda la basura es clasificada, se calcula un puntaje total el cual se le presenta al jugador en una ventana. Si este es menor a 80 se le presenta una ventana de basura no clasificada correctamente. Lo que cual implica que el jugador no puede progresar al siguiente nivel. Dado esta situación el jugador puede retomar el nivel desde 0 o bien volver al menú principal de la aplicación.

4 - Mensaje de juego terminado (Puntaje mínimo adquirido)

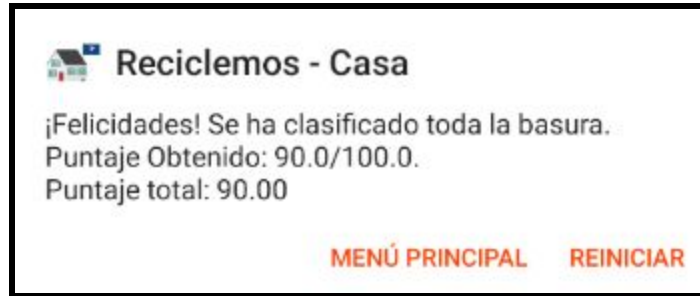


Figura 18: Mensaje puntaje mínimo obtenido

Al finalizar el juego, cuando toda la basura es clasificada, se calcula un puntaje total el cual se le presenta al jugador en una ventana. Si este es igual o mayor a 80 se le presenta una ventana de basura correctamente clasificada. Esto le permite al jugador acceder al siguiente nivel desde el menú principal en caso de existir uno. Dado esta situación el jugador puede retomar el nivel desde 0 para mejorar su puntaje obtenido o bien volver al menú principal de la aplicación.

5 - Boton de pausa

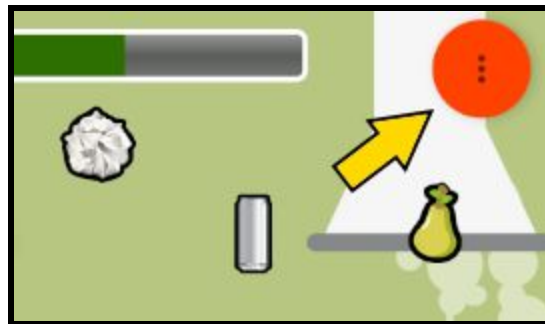


Figura 19: Boton de pausa

En causa de que el jugador lo desee puede pausar el flujo del juego de forma indefinida para ser retomado en el futuro mediante el botón rojo ubicado en la esquina superior derecha de cada nivel. Este le presenta una ventana que le da las opciones de volver al juego, reiniciar el nivel o bien regresar al menú principal.



Figura 20: Mensaje de pausa

5 - Puntaje de juego

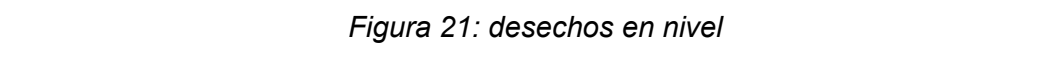
En el transcurso de un nivel es posible ver el puntaje que el jugador lleva acumulado conforme va asignando basura. Este no refleja el puntaje total al finalizar el juego sino más bien los puntos obtenidos por el jugador conforme avanza en el nivel. Una vez finalizada la clasificación este puntaje es tomado para calcular el puntaje total del jugador en el nivel.



Figura 21: Puntaje de juego

Este cálculo se realiza al dividir el puntaje obtenido por el jugador en la partida entre 10 multiplicado por el número total de basuras clasificadas.

6 - Basuras o desechos de nivel



por nivel son definidos de fo