



Manual de usuario

Etoys



INTRODUCCIÓN

Etoys es un entorno de programación visual que permite a los estudiantes crear cualquier cosa, desde dibujos interactivos e historias hasta modelos y juegos mediante una interfaz de "arrastrar y soltar". Con Etoys, se puede dibujar bosquejos y luego darles vida escribiendo "guiones" que indican a los bosquejos qué hacer. Este apoyo para proyectos creativos promueve la sensación de autoría y enseña a los niños el valor de refinamientos sucesivos que mejoran sus cuentos a lo largo del tiempo. Los problemas comienzan cuando a los estudiantes se les enseñan cosas que no pueden ver o tocar. Matemática y gramática son difíciles porque son menos reales que los bloques de madera. Etoys permite hacer que las abstracciones sean más palpables, permitiendo a los niños visualizar y explorar ideas nuevas. Así también permite una genuina capacitación en computadoras, permitiendo a los estudiantes leer y escribir el lenguaje de la computadora.

Es un ambiente de computadora muy completo, con un sencillo y poderoso modelador de objetos que ayudan a las personas a aprender sobre sus ideas, construyendo y jugando con ello. Puede ser ejecutado en varias plataformas, es software libre, de código abierto y también es multilinguaje.



FICHA TÉCNICA

Funcionalidad

Etoys se puede utilizar para dibujos simples, así como para modelos complejos del mundo físico.

Edades recomendadas

Si bien fue diseñado para niños de 8 a 13 años, ha sido utilizado con éxito por maestros en el nivel secundario y universitario, así como por audiencias más jóvenes con la ayuda de un padre o maestro.

Propósitos del programa

Permitir a los usuarios explorar y crear mediante la creación de sus propios proyectos.

Competencias que desarrollarán

- Desarrollar una comprensión más profunda.
- Explorar creativamente nuevos temas.
- Comunicar ideas.
- Crear sus propias historias.



MANUAL DE USUARIO


Pantalla principal





Barra de herramientas


La barra de herramientas se puede encontrar en el área superior de la pantalla y al mantener el cursor unos segundos encima de cada una de las herramientas se puede apreciar un mensaje de ayuda.





 Guía rápida de Etoys, la cual contiene información sobre la función de cada una de las herramientas.


 Muestra el nombre actual del proyecto actual.


 Las flechas proporcionan navegación entre proyectos.


 Abre la herramienta de pintura y crear bocetos.

 Contiene provisiones, las cuales son objetos que el usuario puede utilizar en el proyecto.


 Esta opción permite al usuario cambiar el idioma de la interfaz.

 Permite el cambio a pantalla completa.

 Permite al usuario abrir un proyecto previamente guardado.

 Permite guardar el proyecto actual.

 Cierra Etoys.

 Oculta o muestra la barra de herramientas.



Halo



Cada objeto tiene un "Halo" para poder ser modificado. Para acceder al Halo de cualquier objeto se debe hacer clic derecho sobre el.



Al hacer clic el objeto se moverá a la Papelera.



Al hacer clic se colapsará el objeto en una pestaña.



Al hacer clic se abrirá un visor para el objeto.



Al hacer clic se adjuntará un mosaico para el objeto al cursor.



Al hacer clic y arrastrar el ícono rotará el objeto.



Al hacer clic y arrastrar el icono se cambiará el tamaño del objeto. Si se mantiene presionada la tecla "shift" mientras se cambia el tamaño, se mantendrá la relación de aspecto.



Al hacer clic se duplica el objeto.



Al hacer clic y arrastrar se mueve el objeto.



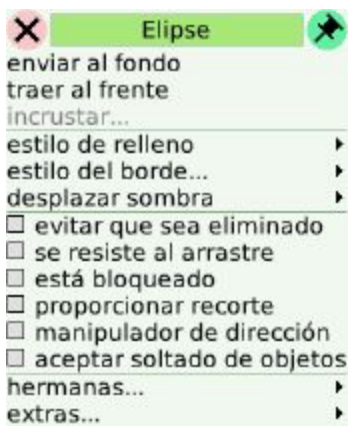
Al hacer clic se recoge el objeto y hacer clic nuevamente para colocarlo.



Al hacer clic provee más opciones.



Elipse

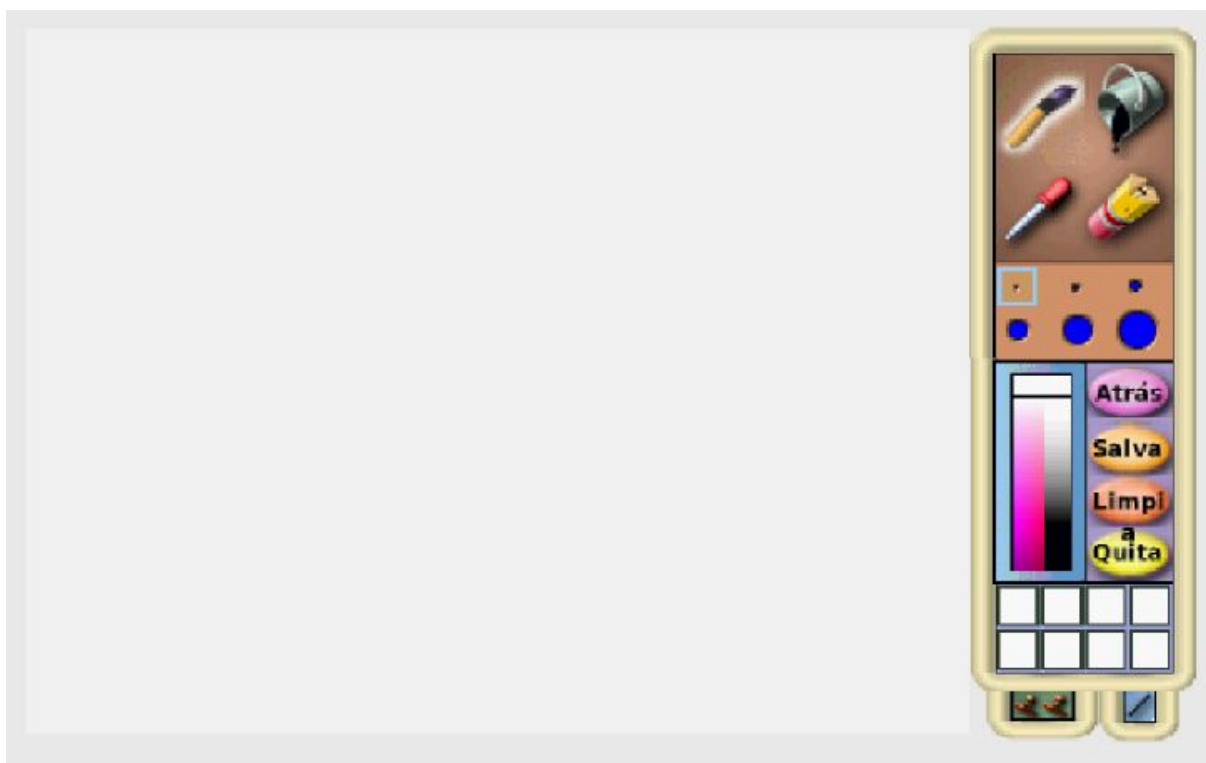


- **Enviar al fondo**
Esto coloca el objeto detrás de otros objetos superpuestos.
- **Traer al frente**
Esto coloca el objeto frente a otros objetos superpuestos.
- **Incrustar**
Esto permite al usuario incrustar el objeto dentro de otro objeto, de modo que la combinación actúa como un objeto nuevo.
- **Estilo del relleno**
Opciones para elegir el color y para color sólido, degradado, mapa de bits o relleno predeterminado.
- **Estilo del borde**
Esta opción establece el estilo del borde en función del color, el ancho y el estilo.
- **Color del borde**
Cambia el color del borde de este objeto.
- **Ancho del borde**
Muestra una herramienta que establece el grosor del borde.
- **Desplazar sombra**
Esto le da al usuario opciones para activar o desactivar una sombra paralela y establecer el color de la sombra y el desplazamiento de la sombra.
- **Evitar que sea eliminado**
Cuando esto está configurado, el botón "x" en su halo no aparece.
- **Se resiste al arrastre**
Cuando está configurado, el objeto no se puede levantar haciendo clic en él. Las herramientas de recogida y movimiento en el halo continúan funcionando.
- **Está bloqueado**
Cuando esto se establece, el usuario no puede afectar ciertos cambios al objeto.

Pintura y boceto

Al hacer clic en la paleta de pintura en la barra de herramientas, aparece la herramienta de pintura. Tiene dos componentes, un rectángulo translúcido llamado Sketch Editor donde el usuario puede pintar una imagen y una barra de herramientas PaintBox. Todo lo dibujado en una página será un objeto.

Para dibujar varios objetos, se debe salir de la herramienta de pintura haciendo clic en "mantener" cuando haya terminado un objeto y luego se abre nuevamente para obtener una nueva hoja para dibujar. Para dibujar el fondo del mundo, se debe hacer clic en el ícono de halo de lápiz gris del mundo.



El pincel utiliza el tamaño del pincel y el color seleccionado.



Vierte el color seleccionado en el área seleccionada.





Recoge el color debajo de su punta.



Borra los colores a transparente.



Se puede seleccionar el tamaño del pincel o borrador.

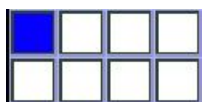


Al hacer clic en Atrás, se revierte el último cambio realizado por el usuario.

Al hacer clic en Salva cierra el editor de pintura y guarda el dibujo como un objeto.

Al hacer clic en Limpia se borra todo el boceto.

Al hacer clic en Quita aparece un cuadro de diálogo que pregunta si se debe desechar por completo la pintura actual.



Mantiene los 8 colores utilizados más recientemente para un acceso rápido.



Abre una selección de formas que el usuario puede seleccionar.



Dibuja una línea recta.



Dibuja un rectángulo en el color actual y el ancho del pincel.



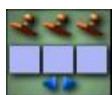
Dibuja una elipse en el color actual y el ancho del pincel.



Dibuja un polígono con el color actual y el ancho del pincel.



Dibuja una estrella de 5 puntas en el color actual y el ancho del pincel.



Copia de una parte seleccionada y volver a sellar para hacer patrones o dibujos.

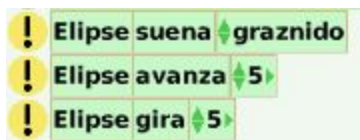


Visualizador

Un visualizador contiene los atributos programables de un objeto y las acciones que se pueden realizar, esto se hace mediante la utilización del editor de scripts para objetos. El visor se abre en el halo de un objeto y haciendo clic en el icono del ojo.



La fila superior del visor muestra el nombre del objeto que se está viendo. Para editar el nombre del objeto se debe hacer clic en él y luego escribir el nuevo nombre. Los mosaicos están organizados en categorías. Las categorías están separadas por rayas verdes. El título de la categoría está escrito dentro de la franja. Las categorías predeterminadas en un visor recién abierto para muchos objetos son "Básico" y "Pruebas". Se debe hacer clic en una de las franjas verdes para abrir un menú de categorías.



Los comandos tienen un signo de exclamación a la izquierda. Al hacer clic en el signo de exclamación, se ejecuta el comando una vez.



Elipse's x	← 251
Elipse's y	← 596
Elipse's direccion	← 0

Las asignaciones variables que representan los atributos de un objeto tienen un pequeño icono de menú a la izquierda. Al hacer clic en el icono del menú, aparece un menú que ofrece visualizadores de varios tipos para los valores, y una opción para cambiar la cantidad de decimales que se mostrarán para los valores numéricos. El usuario puede acceder al valor del objeto, arrastrando el mosaico por su nombre, o un comando de asignación, arrastrándolo por la flecha de asignación verde.

Prueba Sí No

Las estructuras de control se pueden colocar directamente en scripts.

Elipse's color ve color

Se coloca en estructuras de control para determinar qué comandos ejecutar.

Editor de guiones

El editor de guiones permite al usuario ensamblar mosaicos, probar y depurar ideas para crear una simulación en el mundo de Etoys.



Al hacer clic contrae el guión.



Al hacer clic ejecuta el guión una vez.



Se ejecuta la siguiente línea en el guión, el usuario puede observar los cambios en cada paso.



El TickIndicator es verde claro cuando no está en uso, rosa cuando la secuencia de comandos está en pausa y azul cuando la secuencia de comandos está latiendo. Se debe mantener presionado el botón del mouse y aparecerá un menú para configurar la velocidad a la que se debe ejecutar el guión.

Tipos de estados

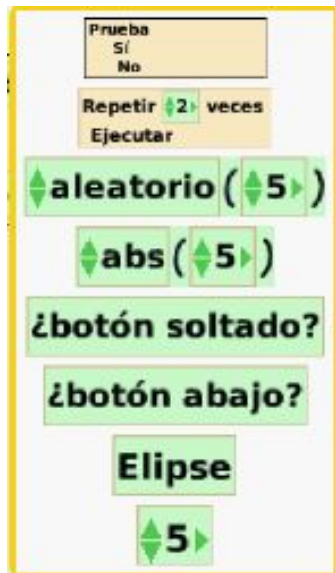
- **Norma**
Se ejecuta cuando se llama.
- **Pausado**
Mantiene en espera al objeto.



- **Latiendo**
El objeto se encuentra ejecución permanente.
- **Ratón Abajo**
Se ejecuta mientras el ratón esté pulsando el objeto.
- **Ratón Presionado**
Se ejecuta mientras el ratón permanece pulsado.
- **Ratón Arriba**
Se ejecuta cuando el ratón deja de estar pulsado.
- **Ratón Entra**
Se ejecuta cuando el ratón, sin estar presionado el botón, entra dentro de los límites del objeto.
- **Ratón Sale**
Se ejecuta cuando no estando presionado el botón, el ratón sale de los límites del objeto.
- **Ratón Entra Arrastrando**
Se ejecuta cuando el ratón estando presionado el botón, entra dentro los límites del objeto.
- **Ratón Sale Arrastrando**
Se ejecuta cuando estando presionado el botón, el ratón sale de los límites del objeto.
- **Abriendo**
Se ejecuta cuando el objeto está siendo abierto.
- **Cerrar**
Se ejecuta cuando el objeto está siendo cerrado.



El menú Gold Box da acceso a los siguientes mosaicos especiales:



Prueba
Sí
No

Se utilizan para comprobar una condición.

Repetir 2 veces
Ejecutar

El mosaico repite la secuencia de comandos en el marcador de posición la cantidad de veces establecida en el cuadro de número en la parte superior del mosaico.

aleatorio (5)

Produce numero aleatorios dentro de un rango dado.

abs (5)

Representa la llamada de una función donde el usuario puede escoger de un listado.

¿botón soltado?

Comprueba si el botón del mouse no está presionado.

¿botón abajo?

Comprueba si el botón del mouse está presionado.

Objetos básicos

Catálogo de objetos

El catálogo de objetos está organizado en gran parte en categorías. Algunos objetos se pueden encontrar en más de una categoría. Todos los objetos se pueden encontrar haciendo clic en "encontrar" en el catálogo de objetos y luego escribiendo el nombre del objeto. Para explorar objetos en el catálogo cuando no se conoce sus nombres, se puede examinar una lista alfabética, que incluye algunos objetos que no pertenecen a ninguna categoría.



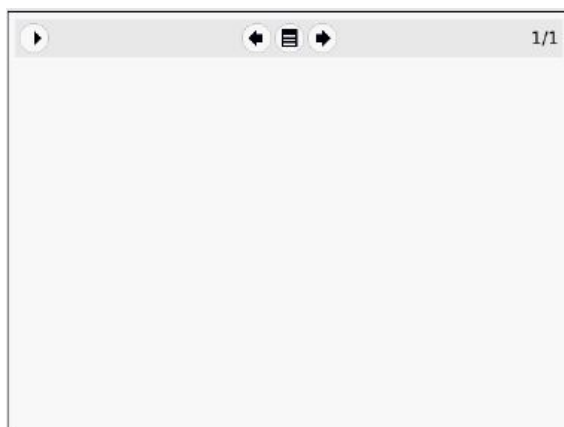
El objeto todos los guiones

Tiene botones de "stop", "step" y "go" para controlar todos los guiones a la vez. Al hacer clic en el icono derecho con la flecha hacia abajo se abrirá para que se pueda controlar cada guion en el proyecto individualmente.



El libro

Es una estructura de páginas múltiples. Es un objeto de autor que se puede utilizar para ilustraciones y presentaciones estáticas y dinámicas. Tiene mosaicos especiales para navegar por las páginas y obtener la última pulsación de tecla ingresada. El libro tiene sus controles básicos y opciones de menú corto en la parte superior de una página por defecto. Los controles de página vienen en dos formatos básico (corto) y avanzado (largo).



Los controles básicos

Son el formato predeterminado. Viene con dos flechas de navegación. Uno para avanzar una página y otro para retroceder una página, un menú, un indicador de página con el valor total de páginas y un botón para cambiar a controles más avanzados.



Además de los controles básicos, tiene dos iconos con flechas dobles para navegar directamente a la primera y última página del libro. El "+" le permite agregar rápidamente una página después de la página actual, el "-" eliminará la página actual.



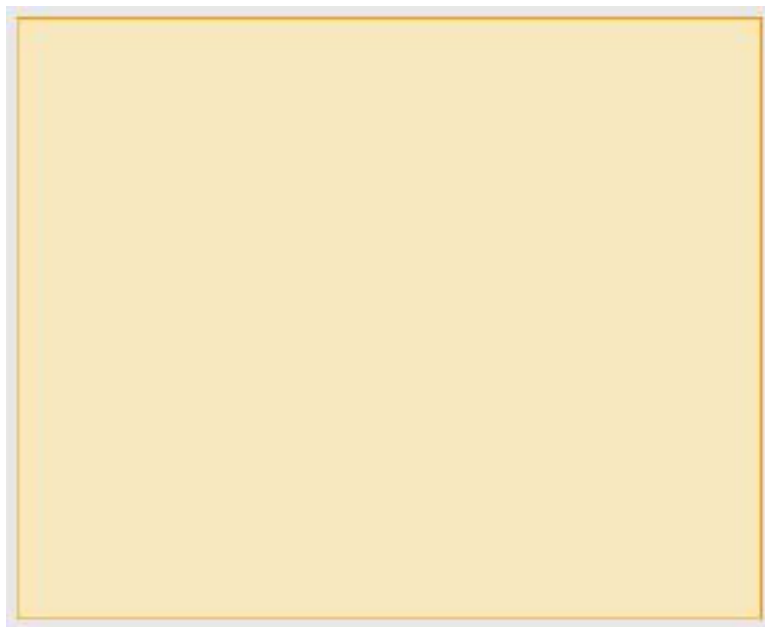
El joystick se puede usar para controlar otro objeto.



Descartar objetos. Cualquier objeto puede ser arrastrado a la basura fácilmente.

El contenedor

Retiene o contiene otros objetos. A cada objeto contenido por el contenedor se le asigna un número de cursor. Los objetos dentro se pueden reorganizar simplemente moviéndose. Se puede hacer referencia a los objetos individuales dentro del contenedor utilizando el número de cursor del objeto asignando el número del cursor a la propiedad del cursor del contenedor.



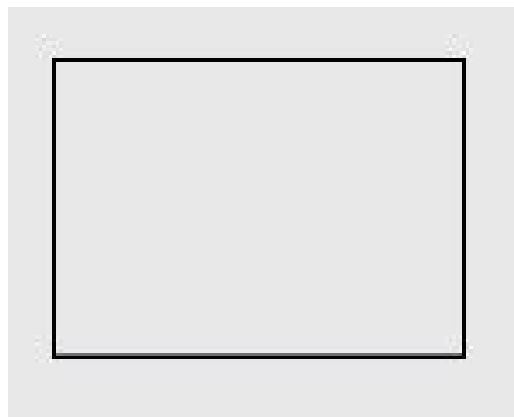
El campo de juegos

El campo de juegos puede considerarse como un lienzo en el que puede colocar otros objetos. El objeto campo de juegos tiene ciertas propiedades que permiten agrupar objetos en una colección y enviar mensajes a todos los objetos contenidos en el campo de juego.



Capturar pedazo

Use capturar pedazo para obtener una captura de pantalla parcial. Al hacer clic en capturar pedazo en el catálogo de objetos, el cursor se convierte en una cruz. Haga clic y arrastre para seleccionar un área rectangular en el mundo Etoys. El resultado es un Sketch adjunto al cursor listo para ser colocado en el mundo, donde se puede editar con la herramienta de pintura y boceto en el Halo (icono de lápiz gris).





Los polígonos son objetos gráficos con esquinas o vueltas definidas que se pueden agarrar y arrastrar para cambiar la forma y el tamaño del objeto.

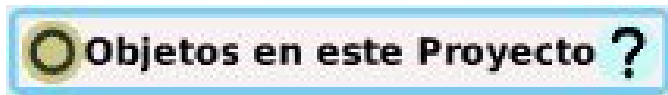
Una cajilla sirve para guardar objetos, se puede utilizar para agregar una descripción de un proyecto o guardar versiones de objetos para un uso posterior.



El objeto solapa de botones es una pestaña de solapa que se adhiere al borde izquierdo del mundo de forma predeterminada, con la etiqueta de texto mi solapa. El usuario puede colocar cualquier tipo de objeto en la solapa del botón, pero es más efectivo usar los botones.



Esta es una herramienta que enumera todos los objetos en el proyecto y proporciona una variedad de información sobre cada uno. La herramienta Reproductores proporciona una forma rápida para que el usuario acceda a los objetos del proyecto al proporcionar un menú de accesibilidad, un botón rápido que muestra una pequeña imagen en miniatura del objeto, el visor del objeto y una representación en mosaico del objeto.



EJERCICIOS

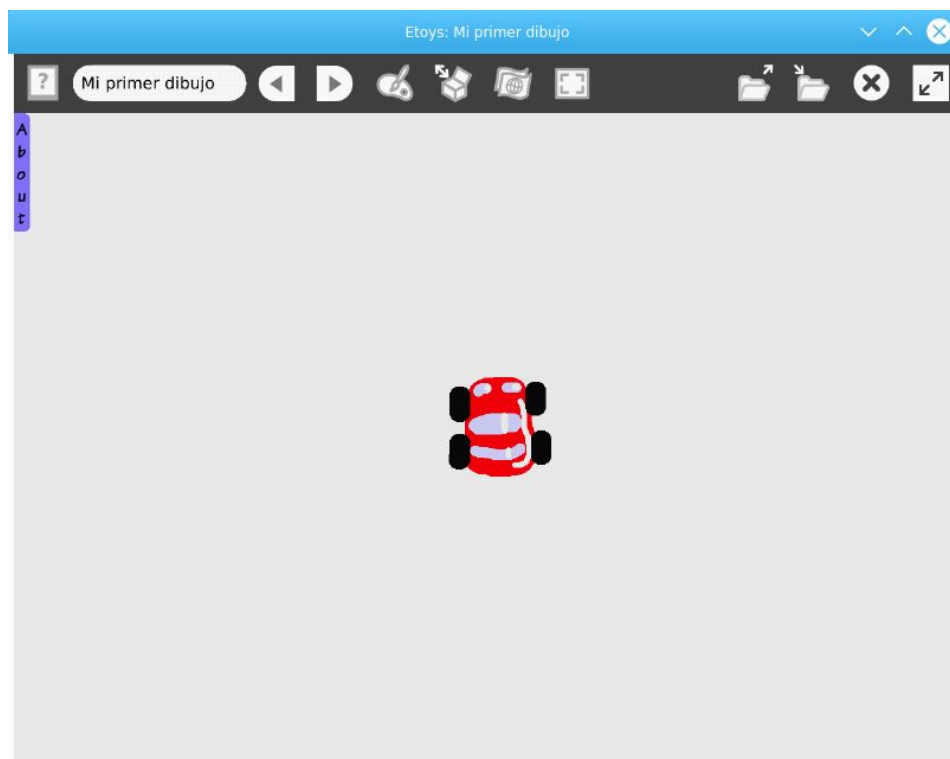
Instrucciones: A continuación, realiza los siguientes ejercicios utilizando la aplicación “Etoys”.

Ejercicio No. 1:

Mi primer dibujo

El objetivo principal de este ejercicio es aprender a dibujar mediante la utilización de las herramientas de Etoys. Para este proyecto se deberá dibujar un automóvil de una manera muy creativa.

- Debemos crear un proyecto nuevo.
- Se le debe cambiar el nombre al proyecto en este caso le pondremos “Mi primer dibujo”.
- En la barra de herramientas buscaremos la herramienta de pintura.
- Mediante la utilización de diferentes colores y pinceles procedemos a dibujar nuestro automóvil.
- Al terminar de dibujar guardamos nuestro dibujo dando clic en el botón salva.
- Y por último guardaremos nuestro proyecto.

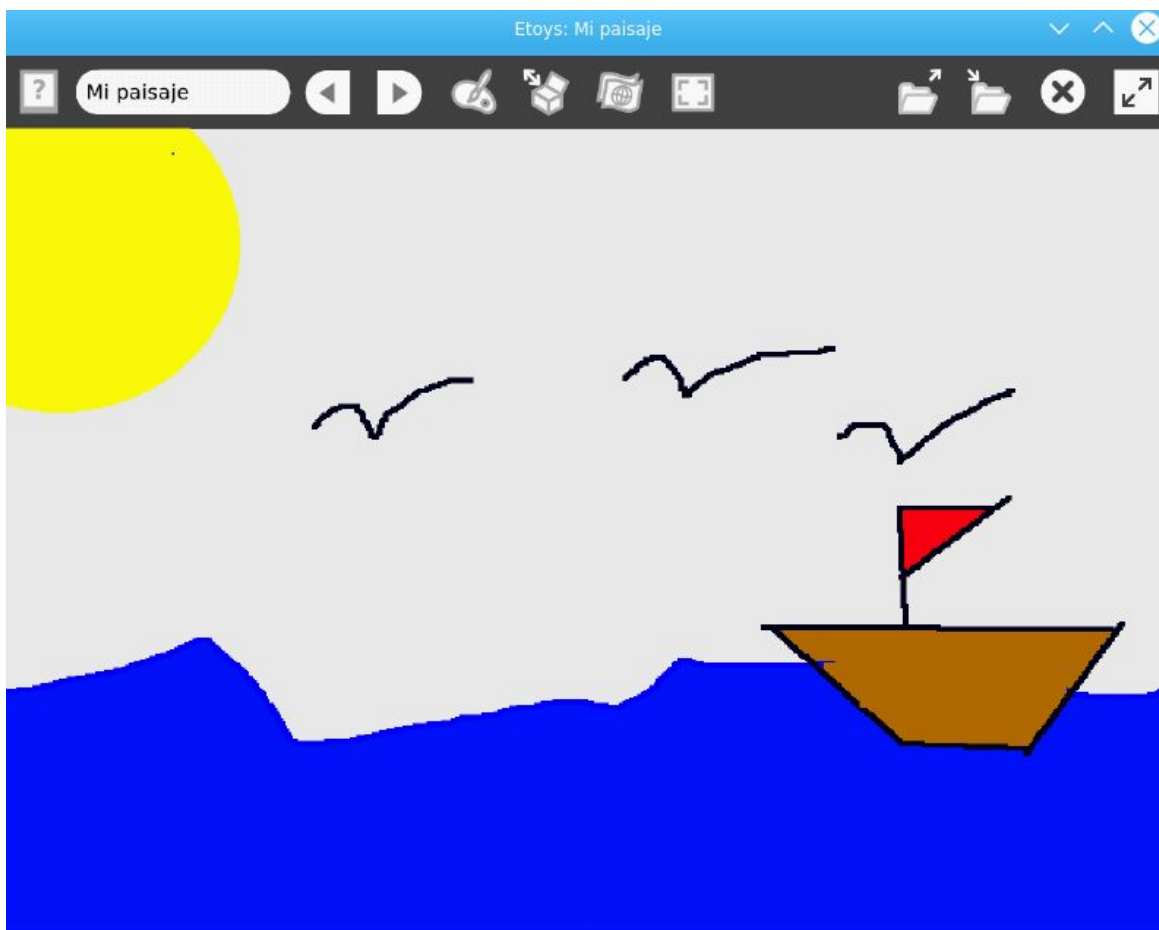


Ejercicio No. 2

Mi paisaje

El objetivo principal de este ejercicio es que el alumno se motive, explore y desarrolle técnicas de aprendizaje a la hora de realizar dibujos. En este ejercicio realizaremos un paisaje a nuestro gusto.

- Debemos crear un proyecto nuevo.
- Se le debe cambiar el nombre al proyecto en este caso le pondremos "Mi Paisaje".
- En la barra de herramientas buscaremos la herramienta de pintura.
- Mediante la utilización de diferentes colores, pinceles, formas dejamos que nuestra imaginación e inspiración nos ayuden a crear un lindo paisaje.
- También podemos utilizar cualquiera de los otros objetos para poder seguir con nuestro dibujo.
- Al terminar de dibujar guardamos nuestro dibujo dando clic en el botón salva.
- Y por último guardaremos nuestro proyecto.

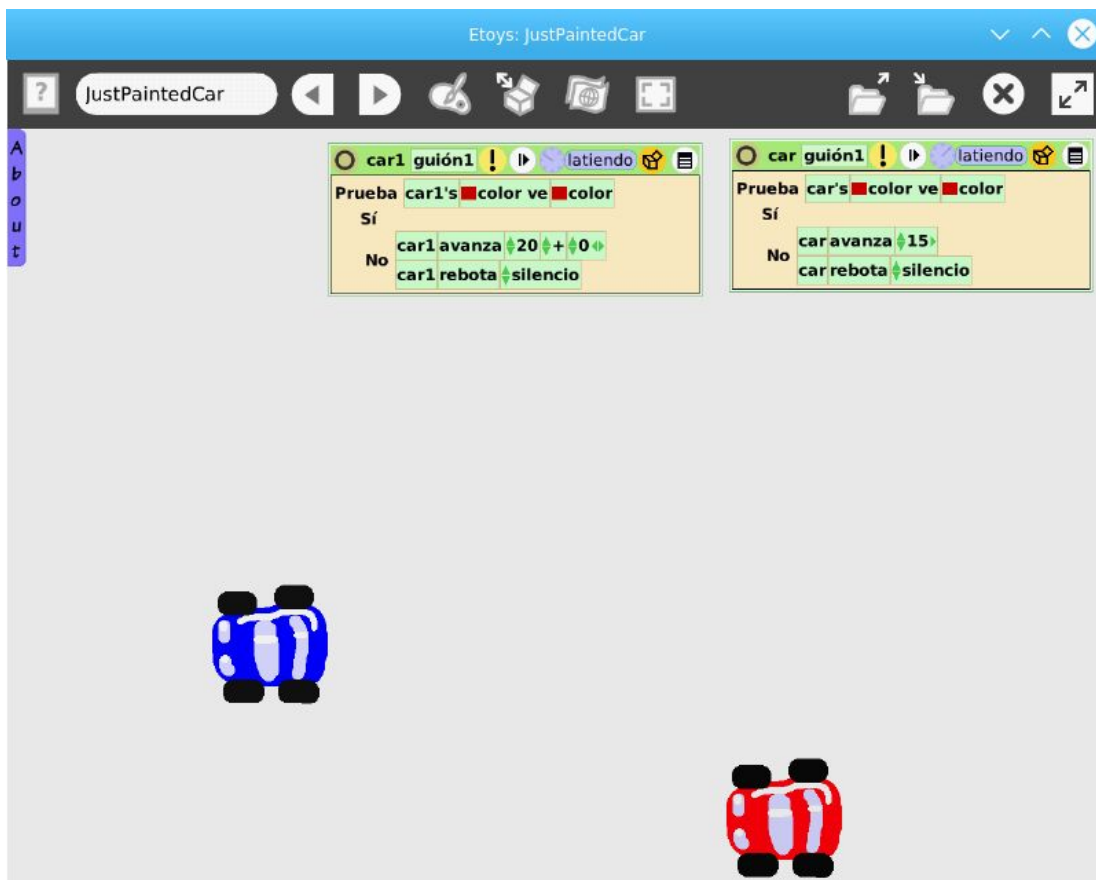


Ejercicio No. 3

Animación simple

El objetivo principal de este ejercicio es que el alumno aprenda a realizar una animación simple por medio de la utilización de los guiones. En este ejercicio haremos que dos automóviles se movilen a través de toda la pantalla del proyecto, para ello debemos tener dibujados dos automóviles.

- Debemos crear un proyecto nuevo.
- Debemos dibujar dos automóviles a nuestro gusto.
- Debemos abrir el halo de uno de los vehículos y debemos seleccionar el visor de objeto.
- En el visor de objeto abrimos la categoría guiones y arrastramos uno afuera de la pantalla.
- En la sección prueba hacemos una comprobación, en este caso comprobaremos el color del automóvil.
- Luego agregamos los movimientos de avanzar y rebotar.
- Le cambiamos el estado al guión a latir.
- Para el otro automóvil repetimos desde el punto 4.
- Listo, ya tenemos en movimiento dos automóviles

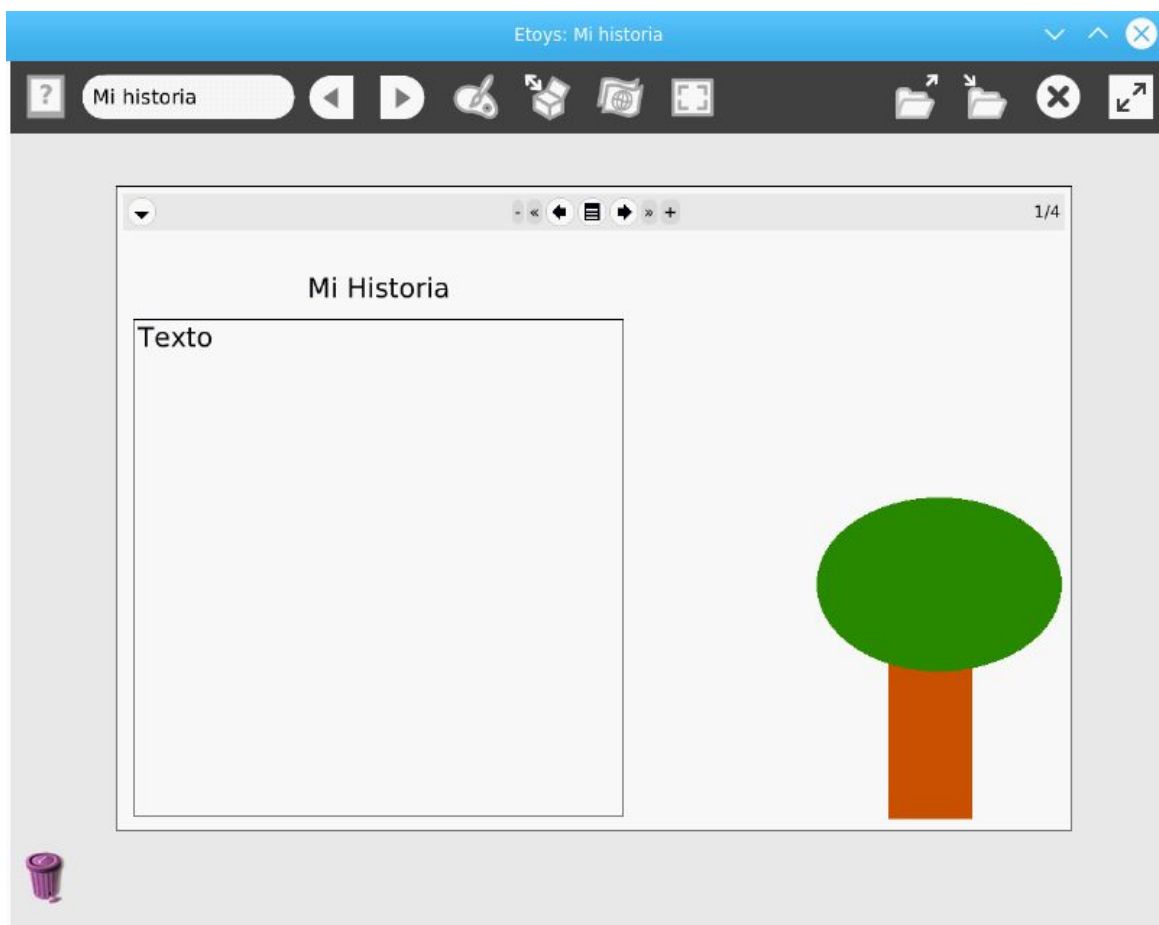


Ejercicio No. 4

Mi primera historia

El objetivo principal de este ejercicio es que el alumno se motive y sea autor de sus propias historias de manera virtual. En este ejercicio aprenderemos a realizar nuestra historia virtual.

- Debemos crear un proyecto nuevo.
- Se le debe cambiar el nombre al proyecto en este caso le pondremos “Mi Historia”.
- En la barra de herramientas buscaremos la herramienta de libro.
- Mediante la utilización de los diferentes objetos, agregamos dos de tipo texto.
- En el primer objeto de tipo texto agregaremos el título de nuestra historia.
- En el segundo objeto de texto agregaremos nuestra narrativa.
- Con lo aprendido en los ejercicios podemos agregarle dibujos y animaciones a nuestra historia.
- Mediante la utilización de los botones avanzados del libro, podremos crear nuevas páginas para poder continuar nuestra historia.

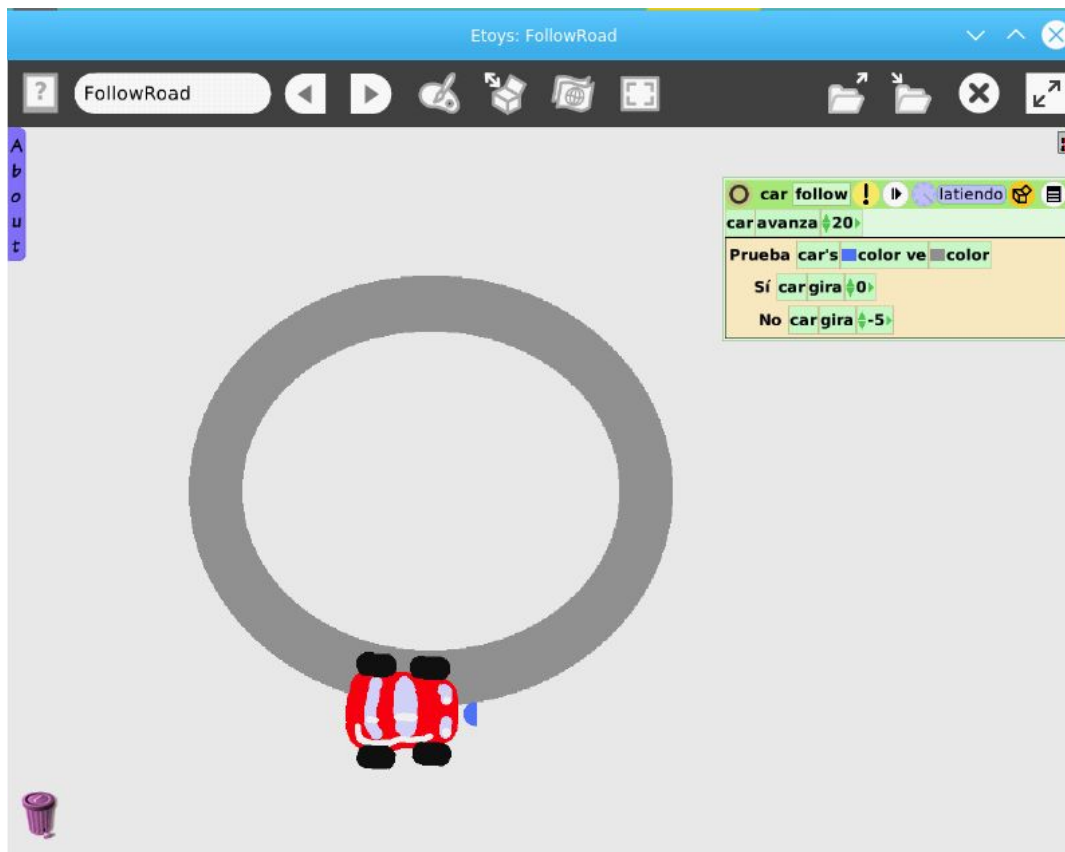


Ejercicios No. 5

Animación recorrido

En este ejercicio realizaremos un automóvil que se mueva a través de un recorrido por la pantalla del proyecto, para ello debemos dibujar un automóvil.

- Debemos crear un proyecto nuevo.
- Debemos dibujar un automóvil a nuestro gusto y debemos dibujarle un puntero.
- Debemos dibujar nuestro recorrido.
- Debemos abrir el halo de uno del vehículo y debemos seleccionar el visor de objeto.
- En el visor de objeto abrimos la categoría guiones y arrastramos uno afuera de la pantalla.
- En la sección prueba hacemos una comprobación, en este caso comprobaremos el color del puntero del automóvil y del recorrido.
- Al realizar la verificación de los colores agregamos el movimiento de girar con el cual el automóvil no se saldrá del recorrido.
- Le cambiamos el estado al guión a latir.
- Listo, ya tenemos un automóvil animado que recorre un camino definido.



Agradecimientos

El presente manual se realizó gracias al apoyo de voluntarios del segundo ciclo del año 2019, conformado por los estudiantes de la carrera de Ciencia y Sistemas de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Créditos

Manual realizado por: Didier Alfredo Dominguez Urías
Curso impartido por: Inga. Floriza Ávila

Versión

EduLibreOS10 / Manual2020.01



¿Cómo contactarnos?

Esríbenos a: info@edulibre.net

Llámanos al: +(502) 2234-3631

Síguenos en: Facebook.com/EduLibre/