Módulo 3 El Pintor Mi primer guión

El Pintor

El **Pintor** es una herramienta auxiliar de **Squeak**, muy sencilla de utilizar, que nos permite elaborar nuestros propios objetos. Una vez concluidos, nuestros dibujos realizados con el **Pintor** podrán ser utilizados como objetos para nuestros proyectos.

Para acceder al **Pintor** pulsaremos sobre el icono **Para hacer un dibujo** que encontramos en el grupo botones situados a la derecha de los botones de navegación del **Panel de Squeak**.



El Pintor de Squeak

Un lienzo semitransparente se despliega sobre el **Mundo** de **Squeak** y, en la zona superior derecha de la pantalla se muestra la paleta del **Pintor**.



Paleta del Pintor









Pincel

Cubo de pintura

Cuentagotas

Goma de borrar

Herramientas de dibujo



El pincel es la herramienta de trazado a mano alzada del Pintor.



El cubo de pintura nos servirá para rellenar figuras cerradas con el color seleccionado.



El **cuentagotas** permite seleccionar un color determinado desde cualquier zona de la pantalla para poder utilizarlo, posteriormente, para pintar o colorear.



Como resulta obvio, es la herramienta que utilizaremos para borrar.

Para comenzar a pintar basta con seleccionar el **Pincel**, un tamaño de trazo, un color de la gama de colores que se despliega al pasar el botón sobre la paleta de colores y comenzar a dibujar en el lienzo semitransparente.



Tamaños de trazos

Nota: Si tenemos seleccionada la goma de borrar el tamaño de trazo seleccionado indicará, en este caso, el grosor del borrador.

Para seleccionar un color bastará con pulsar sobre la paleta de colores para que ésta se despliegue y nos permita escoger la tonalidad deseada.



Selección de color



Paleta de colores



Paleta de colores desplegada

A la derecha de la paleta de colores se hallan cuatro botones que se utilizan para -por este orden- deshacer el último cambio (atrás), finalizar el dibujo y convertirlo en un objeto (salva), limpiar la pantalla (limpia), o abandonar el dibujo y el Pintor (quita).



En la zona que se encuentra inmediatamente debajo de la gama de colores se muestran ocho cuadros mostrando los últimos colores usados, que podremos volver a seleccionar y reutilizar.



Colores utilizados

La parte inferior de la paleta está ocupada por un par de pestañas-botones que facilitan la estampación de porciones de imágenes y el trazado de figuras geométricas.

Estampación: Al pulsar el botón izquierdo sobre este botón se abre una ventana con tres 1 cuadrados. Presionando sobre cualquiera de ellos, o sobre el sello superior, el cursor se convierte en una herramienta para seleccionar una zona de dibujo que se incorporará al cuadro correspondiente como modelo para estampar sobre el lienzo, simulando el funcionamiento de un sello de caucho. La ventana de diálogo permite elaborar y seleccionar varios sellos.



Estampado

Figuras geométricas: La pestaña inferior derecha permite seleccionar y dibujar una variada gama de polígonos modificables y otras figuras geométricas.



Figuras geométricas

Junto a la paleta de herramientas del Pintor podemos observar el botón escalar, situado en el margen derecho de la pantalla. Desplazándolo longitudinalmente arriba y abajo conseguiremos agrandar o empequeñecer nuestro dibujo.



Botón escalar

El **botón rotar**, situado en la parte superior, del lienzo nos servirá para girar la posición del dibujo desplazándolo a izquierda y derecha.



Botón rotar



Nota: Es importante que no olvidemos pulsar el botón **salva** al concluir cada dibujo. Hemos de tener presente que el **Pintor** no es un programa de dibujo, sino que se trata de una utilidad para fabricar nuestros propios objetos. Por tanto, si deseamos que cada uno de los objetos que dibujemos tengan una entidad propia deberemos pulsar el botón **salva** al concluir cada uno de ellos. No deberemos, por tanto, esperar a pulsar **salva** tras realizar una composición gráfica formada por varios objetos.

Con esta operación hemos creado un nuevo objeto para nuestro proyecto. Sitúate sobre el objeto y pulsa sobre el botón derecho del ratón para obtener el halo del objeto. Observa que el programa le ha puesto, por defecto, el nombre "Dibujo". Pulsa sobre el texto "Dibujo". El texto se mostrará en video inverso *Dibujo* (rojo sobre amarillo-verdoso). Sobrescribe sobre este texto la palabra con la que quieras nombrarlo y pulsa la tecla **Intro** o **Enter**. Por último, pulsa sobre cualquier lugar vacío del **Mundo** para que el objeto deje de estar seleccionado y su halo ya no esté visible.

Sin tener seleccionado ningún objeto, puedes comprobar los objetos de este proyecto pulsado sobre el botón **Ver jerarquía de objetos** del extremo derecho del **Panel**.



Mostrar jeraquía de objetos

Si hay en pantalla algún otro objeto, podremos comprobar cómo, además del objeto creado con el **Pintor**, en la **Jerarquía de objetos** aparecerán estos objetos. Si a primera vista no identificas de qué objeto se trata pulsa sobre su nombre en la **Jerarquía de objetos** y se seleccionará. Lo puedes identificar porque aparecerá con su halo desplegado.

Si no aparece en pantalla es porque sus coordenadas superan las dimensiones de la misma. Para recuperarlo pulsa en **Trucos** del **Panel de Squeak** y selecciona la opción **traer objetos a la pantalla**.

Nota: Si tienes abierta la **Jerarquía de proyectos** y has pulsado sobre el nombre de un objeto, éste aparecerá circundado de su halo y el botón **Mostrar jerarquía de proyectos** desaparece del **Panel** de **Squeak**. Si quieres recuperarlo deberás deseleccionar el objeto haciendo clic sobre cualquier lugar vacío del **Mundo**.



Mi primer guión

Los guiones son las secuencias de instrucciones que gobiernan el comportamiento de los objetos de Squeak.

Si queremos que un objeto cobre vida, debemos construir **guiones de acción**. La elaboración de guiones se realiza a partir del **Visor** de cada objeto.

Para comprender el uso de guiones, vamos a crear un proyecto nuevo, entramos en él y le arrastramos al **Mundo** una **elipse** desde la pestaña **Provisiones**.

Nota: Observa que puedes arrastrar la **Pestaña Provisiones**, arriba y abajo, para hacer visible los objetos contenidos en ella. Para replegarla basta con hacer clic sobre la solapa **Provisiones**.

Comenzaremos el guión de este objeto solicitando su halo, situándonos sobre la **Elipse** y pulsando el botón derecho del ratón.



Halo de un Objeto

A continuación, pulsaremos sobre el botón Abrir un Visor.

o Abrir un Visor

El **Visor** es la herramienta destinada a componer los guiones que controlan el comportamiento de los objetos de **Squeak**. Se representa por un botón de color azul celeste con un ojo en su interior en el halo de cada objeto. Da paso a las bibliotecas de acciones disponibles para construir los guiones del objeto.

El resultado de esta acción es semejante al que podemos ver en la imagen. En el **Mundo** aparece el objeto **Elipse** mostrando su halo y, en el margen superior derecho, se muestra el **Visor** del objeto.



Halo y Visor de la Elipse

Nota: Observa que en la parte superior izquierda del **Visor** se muestra una pequeña miniatura representando el objeto al que pertenece. También, en el margen superior derecho del **Panel de Squeak** (Jerarquía de objetos), se muestra el objeto seleccionado. La miniatura del objeto que se muestra en el margen izquierdo del **Visor** puede utilizarse para plegarlo y

La miniatura del objeto que se muestra en el margen izquierdo del **Visor** puede utilizarse para plegarlo y desplegarlo.

💿 Elipse 🛛 🕲 🕃 😯
O Buscar
🜗 Elipse suena 🔶 graznido
● Elipse avanza ◆5 ►
● Elipse gira ◆ 5 ►
■ Elipse's x
■ Elipse's y
Elipse's dirección
Prueba Sí No
Elipse's color ve color
Elipse's está debajo del ratón falso
Elipse's está sobre 📕 color
Elipse's sobresale
Elipse's solapar cualquiera punto
Elipse's superpone punto
Elipse's toca un punto

Visor del Objeto Elipse

A partir del **Visor** de la **Elipse** vamos a construir nuestro primer guión que hará que el objeto avance y gire de forma ininterrumpida. Para ello, pulsa sobre el botón del **Menú de categorías** del **Visor** de la **Elipse**, que indica la categorías de acciones seleccionadas en cada momento y que, por defecto, muestra las categorías **básico** y **pruebas**.

	menú de categorías
💿 Elipse	
\delta Buscar	
⊚ <mark>▼básico</mark>	
🜗 Elipse suena 🗧	grazn/do
🜗 Elipse avanza	♦ 5►
🜗 Elipse gira 🔶 5	i▶ /
Elipse's x	♦ 506
Elipse's y	/ 🌔 🍦 350
Elipse's direg	ción 🍥 ಿ 🏓 0
I ■ Pruebas	
Prueba Sí N	lo
Elipse's 📕 col	or ve color
Elipse's está	debajo del ratón falso
Elipse's está	sobre E color
Elipse's sobre	esale falso
Elipse's solap	ar cualquiera punto
Elipse's super	pone punto
Elipse's toca	un punto

Pulsar sobre el botón del Menú de categorías

Nota: Observa que, por defecto, el **Visor** de un objeto, muestra dos categorías. Al pulsar sobre cualquiera de ellas podremos cambiarla por otra. En el caso anterior aparecen desplegadas las categorías **básico** y **pruebas**. Para reducir el espacio ocupado por el **Visor**, podemos eliminar cualquiera de ellas pulsando sobre el botón que va delante del título de cada categoría. Para añadir categorías pulsar el botón azul con un signo + que aparece en la esquina superior derecha del **Visor**.

Al pulsar sobre cualquiera de los menús de categorías, se desplegará el menú general de categorías de acciones disponibles para ese objeto, como puede observarse en la siguiente imagen.



Categorías de acciones disponible para el objeto Elipse

Cada una de estas categorías da paso a un conjunto de acciones diferentes que podremos aplicar al objeto. En primer lugar, deberemos crear un **guión vacío** que reciba todas las acciones que seleccionemos posteriormente. Por tanto, pulsaremos sobre la categoría **guiones**.



Pulsar sobre la categoría guiones

Esta categoría, inicialmente, tan sólo muestra una acción disponible, Elipse guión vacío.



Categoría guiones

Pulsando sobre la frase **Elipse guión vacío** la arrastraremos hasta cualquier lugar vacío del **Mundo** y liberaremos el botón del ratón.



Pulsar, arrastrar y soltar para crear un guión vacío

El resultado que obtendremos deberá ser un guión que, por el momento, no contiene ninguna acción a desarrollar en estado **normal** (no indica cuando o en qué condiciones se ejecutará).

0	Elipse	guión1	🕕 📳 normal 🚱 🗎

Guión vacío

Observemos que, simultáneamente, en el **Visor** del objeto **Elipse** se ha creado una nueva línea en la categoría guiones que representa a nuestro primer guión vacío, el **guión1**, que se encuentra en estado **normal**. Es decir, de momento, no contiene ninguna acción ni está activado.

💿 Elipse 🛛 🕲 🗃 🔂
💿 Buscar
I guiones
Elipse guión1 normal
Elipse guión vacío

Categoría guiones con un nuevo guión

Ahora regresaremos a la categoría básico del Visor del objeto para, desde ella seleccionar las dos acciones que contendrá el guión1. Para regresar a la categoría básico volveremos a hacer clic sobre el botón del menú de categorías del Visor, en esta ocasión ocupado por la palabra guiones, y pulsaremos

sobre la opción básico.



Categoría básico

En esta categoría de acciones se encuentra las dos acciones que precisamos para nuestro sencillo guión. La acciones son **avanza** y **gira**.

Nota: El número que sigue a **avanza** indica el número de píxeles que se moverá el objeto cada vez que el guión se ejecute. El número posterior a la acción **gira** indica el ángulo de giro en grados sexagesimales. Ambos pueden ser manipulados presionando sobre las puntas de flechas que les preceden.

Ahora pulsaremos sobre la frase **Elipse avanza 5** y, manteniendo pulsado el botón del ratón, arrastraremos esta expresión hasta nuestro guión vacío. Al situar la frase sobre el **guión1** el tamaño del "cajón" del guión aumenta y, en su parte inferior, aparece un rectángulo verde habilitando espacio para encajar la instrucción. Deberemos liberar el botón del ratón cuando veamos aparecer ese espacio verde en la parte inferior del guión, como puede observarse en la imagen.

💿 Elipse guión1 (🕽 🛞 normal 🕜 🗐
•	Elipse avanza 🔷 5 🕨

Incorporación de la primera acción al guión1

Nota:	No	hace	falta	"encajar"	la	instrucción	dentro	del	marco	del	guión.	Bastará	con	soltarla	al	ver
apared	cer e	el rectá	ingulo	verde infe	eric	or. Automátic	camente	, la i	acción s	e in	corpora	rá al guić	bn.			

💿 Elipse guión1 🕕 🕕 normal 🎯 🗐
Elipse avanza \$5>

Guión con la primera acción incorporada

El siguiente paso consiste en realizar lo mismo con la frase **Elipse gira 5**, arrastrarla desde la **categoría básico** del **Visor** y no soltar el botón del ratón hasta ver aparecer el rectángulo verde en la parte inferior del guión.



Incorporación de la segunda acción al guión1

El resultado de estas dos incorporaciones del acciones al **guión1** es un guión como el que se muestra en la imagen.

💿 Eli	pse guión1 🕕 🕕 normal 🕜 🗊
Elipse	avanza ♦5►
Elipse	gira ♦5►

Guión1

Por último, para que el guión se ejecute de forma ininterrumpida pulsaremos sobre el icono con forma de reloj analógico de color verde claro situado en la parte superior del guión, tal como se muestra en la siguiente imagen:

Elipse guión1 (1) (1) normal	Presionar para entrar en estado de latido. Mantener apretado para establecer el tiempo del latido.
Elipse avanza ♦5►	
Elipse gira \$5	

Activación del guión1

Esta operación activará el guión en estado **latiendo**, que ejecuta el guión de forma ininterrumpida hasta que volvamos a pulsar sobre el reloj.

💿 Elipse guión1 🕕 😪 latiendo 🞯 🗐
Elipse avanza 🔷 5 🕨
Elipse gira \$5>

Guión1 terminado

Como consecuencia de la activación de este guión, observaremos que la elipse se mueve y gira -como pretendíamos- de forma ininterrumpida.

Para detener la ejecución del guión basta con volver a pulsar sobre el icono con forma de reloj analógico y devolver a **normal** el estado del guión.

Nota: Podemos hacer desaparecer el guión del **Mundo**, pulsando sobre el botón **Eliminar**, situado en la zona izquierda del guión. El guión sigue activo, pero no se muestra en pantalla. Para poder recuperarlo de nuevo deberemos arrastrar, desde el **Visor de la Elipse** hasta el **Mundo**, la expresión **Elipse guión1**.

Botón Eliminar este guión de la pantalla



Actividad 3.4: Crea un nuevo proyecto, nómbralo Proyecto3.4, abre el Pintor y dibuja un cochecito. Cuando termines, pulsa sobre el botón salva y tendremos el cochecito como un nuevo objeto de Squeak. Abre su Visor y construye un guión que haga que avance de forma continua de derecha a izquierda de la pantalla.

Para conseguirlo deberás modificar el sentido del movimiento de la dirección del objeto activando el halo del objeto y pulsando sobre la flecha de dirección para que apunte a la izquierda. De este modo, el objeto se desplazará de derecha a izquierda de la pantalla.



Modificación de la dirección del objeto

Actividad 3.5: Crea un nuevo proyecto, nómbralo Proyecto3.5, arrastra un botón amarillo Presióname al Mundo desde la pestaña Provisiones. Abre su Visor y arrastra un guión vacío. A continuación, desde la categoría básico arrastra Botón suena graznido. Utilizando la flechita de la izquierda de graznido o pulsando sobre el sonido seleccionado, podemos elegir otro sonido diferente. Por ultimo, pulsa sobre normal y selecciona Ratón abajo. Con este guión, conseguimos que cada vez que pulsemos el botón se reproduzca el sonido elegido. Presióname Botón guión1 (normal) (normal) (normal) (Botón suena coyote Botón Presióname

Partes de un guión

Ahora vamos a analizar detalladamente todas las partes de un guión vacío.





- Objeto propietario: Indica qué objeto es el propietario de este guión.
- **Nombre del guión:** Muestra el nombre del guión. Pulsando sobre el texto podremos renombrar el nombre del guión sobrescribiéndolo y, a continuación, pulsando sobre la tecla Intro.
- **Recursos:** Contiene una colección de útiles disponibles para la construcción de guiones (unidades de prueba, repetición, generación de números aleatorios, funciones matemáticas, información del estado de pulsación del objeto, etiqueta identificativa del objeto y número.
- Menú del guión: Muestra un menú con acciones referidas al guión.

guión1
agregar parámetro
botón para activar este guión
mostrar flechas
editar ayuda en forma de globo para este guión explicar alternativas de estado
mostrar código textualmente grabar esta versión
muestra a mi objeto abrir visor
destruye este guión

Menú del guión

• Inicio del guión: Indica cuando o cómo se activará el guión. Admite diferentes valores que se obtienen al pulsar sobre este botón.

¿Cuándo debería correr este guión?
normal
pausado
latiendo
ratón Abajo
ratón Presionado
ratón Arriba
ratón Dentro
ratón Fuera
arrastrar Ratón Dentro
arrastrar Ratón Fuera
abriendo
cerrar ♦abs (♦5►)
más 🕨
¿qué significa todo esto?
aplicar mi estado a todas las hermanas

Inicio del guión

La explicación de los principales valores de **Inicio del guión** se pueden consultar pulsando la opción ¿qué significa todo esto?.

Para otros valores menos comunes pulsaremos la opción más...

Nota: Si deseas conocer para qué sirven los valores de Inicio del guión puedes consultar el Apéndice 5. Modos de ejecutar un guión.

 Estado del latido: Al hacer clic sobre este botón se modifica el Inicio del guión a los estados, alternativamente, de latiendo y pausado. Manteniendo la pulsación sobre el botón podremos modificar la frecuencia con la que se ejecutará el guión accediendo al menú Latidos.

Nota: Por **latidos** se entiende la frecuencia de ejecución del guión por segundo. Modificando este dato se controla la velocidad de ejecución del guión. La frecuencia de un latido por segundo corresponde a la frecuencia de paso de un reloj.

□ 1 □ 2 □ 5 ■ 8 □ 10 □ 25 □ 50 □ 100	La	tidos (ahora: 8/sec)
□ 2 □ 5 ■ 8 □ 10 □ 25 □ 50 □ 100		1
□ 5 ■ 8 □ 10 □ 25 □ 50 □ 100		2
 8 10 25 50 100 		5
□ 10 □ 25 □ 50 □ 100		8
□ 25 □ 50 □ 100		10
□ 50 □ 100		25
□ 100		50
		100
🗆 otro/a		otro/a

- Latidos
- Ejecutar el guión: Ejecuta una vez, cada vez que se pulsa, la acciones incluidas en el guión.
- **Remover el guión:** Hace desaparecer el guión de la pantalla sin eliminarlo. Se puede volver a recuperar desde la categoría guiones del **Visor del objeto**.

Nota: Para eliminar de forma permanente el guión deberemos activar su halo y pulsar sobre el botón **Mover al cubo de basura** que solicitará confirmación de borrado.

