

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Conceptos

Fotograma

La animación en flash se consigue a través de una sucesión de fotogramas que contienen un momento determinado del objeto en una posición y características diferentes.

La película tiene, por defecto, una velocidad de 24 fotogramas por segundo, de modo que cuanto mayor sea este valor, también lo será la velocidad de la misma y menor su duración.

Símbolo

Son los elementos que se almacenan en la biblioteca y se utilizan para construir la película. Existen tres categorías, cada una con distintos comportamientos. Por un lado los gráficos, que son imágenes o vectores estáticos a los que no se les puede asignar ningún comportamiento. Los botones permiten la interactividad en la película, es decir, añadir acciones para que se produzca un determinado comportamiento. Por último, los clips de película (movie clip) que permiten una animación superior, ya que cuentan con una línea de tiempo independiente y pueden contener gráficos, botones y otros clips de película.

Instancia

Cuando un símbolo de coloca en el escenario se denomina instancia, de modo que puede haber varias con el mismo símbolo. Cada una de ellas tiene un nombre para identificarla. Al modificar un símbolo de la biblioteca cambian, de forma automática, el resto de instancias.

Clip de película

Son símbolos que contienen su propia línea de tiempo, de modo que permiten agregar o quitar fotogramas para aumentar o disminuir su velocidad, independientemente de la película. Generalmente contienen una animación (interpolación) de movimiento o de forma.



Un mundo animado

Sumario

De a A a la Z	55
Principales herramientas	56
Diseña una película con movimiento	57
Configura el proyecto	57
Diseña el fondo de la escena	57
Distribuye los objetos en el escenario	58
Crea un movimiento sencillo	59

El tiempo ha acabado por dar la razón a esta aplicación, que permite realizar todo tipo de animaciones para publicarlas en Internet o incluirlas en un CD o DVD. Su facilidad para hacer todo tipo de contenidos interactivos (en la nueva versión CS4 mejorada con la herramienta de cinemática inversa), la sencillez a la hora de diseñar ilustraciones, incluso si tu mejor habilidad no es precisamente el dibujo, y la posibilidad de

Animar tus dibujos con gestos y voz, crear una web, un banner o un DVD interactivo son algunas de las posibilidades que te ofrece Flash y que podrás aprender en este curso de cinco entregas.

incluir cualquier fichero multimedia, son algunos de sus puntos fuertes. Pero sin duda, el reducido tamaño que ocupan sus archivos (ayudado también por el desarrollo de la banda ancha), así como las posibilidades que ofrece su lenguaje de programación ActionScript, han sido otros de los dos factores determinantes para su consolidación.

Piérdele el miedo a Flash

Si alguna vez has sentido curiosidad por usar este programa, pero al abrirlo todas tus ilusiones se han desvanecido por su complejidad aparente, ahora tienes la oportuni-

dad de conocer a fondo el funcionamiento y manejo de sus principales herramientas. Te ofrecemos un curso en cinco entregas en el que te explicamos, de forma clara y sencilla, las claves que te ayudarán a que puedas crear todo tipo de películas animadas. Incluso, cuando termines de leer este artículo, que es una toma de contacto con el programa, podrás obtener tus primeros resultados con éxito.

Aún así, no te pierdas las siguientes entregas, porque tienes mucho que descubrir, especialmente a la hora de utilizar correctamente las herramientas de dibujo y las técnicas de animación que ofrece el programa. Además, aprenderás a crear menús interactivos con los que podrás crear la navegación para una página web en flash a un CD o DVD que contenga tus películas o series preferidas.

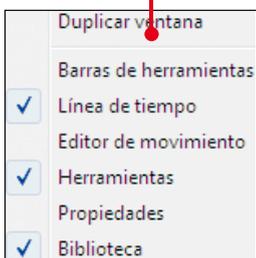
Guía del curso

1ª parte: Principios básicos de Flash CS4	Nº 285
2ª parte: Creación de gráficos, dibujos y texto	Nº 286
3ª parte: Animación de objetos en la línea de tiempo	Nº 287
4ª parte: Creación de menús y botones de navegación avanzada	Nº 288
5ª parte: Integración con otras aplicaciones y publicación del proyecto	Nº 289

De la A a la Z

A Menú principal

La barra de herramientas superior contiene los diferentes accesos de la mayoría de las funciones principales del programa, que te permitirán configurar el proyecto, añadir y disponer los archivos, e insertar texto. Es interesante que tengas en cuenta el menú **[Ventana]** ya que desde aquí podrás mostrar las ventanas de trabajo que te ayudarán a usar el programa con más agilidad.



B Vista de la interfaz

La versión Flash CS4 permite seleccionar distintas interfaces de trabajo, que ordenan los paneles de herramientas en la pantalla según el tipo de tarea: diseño y dibujo, animación, programación, etc.

C Búsqueda

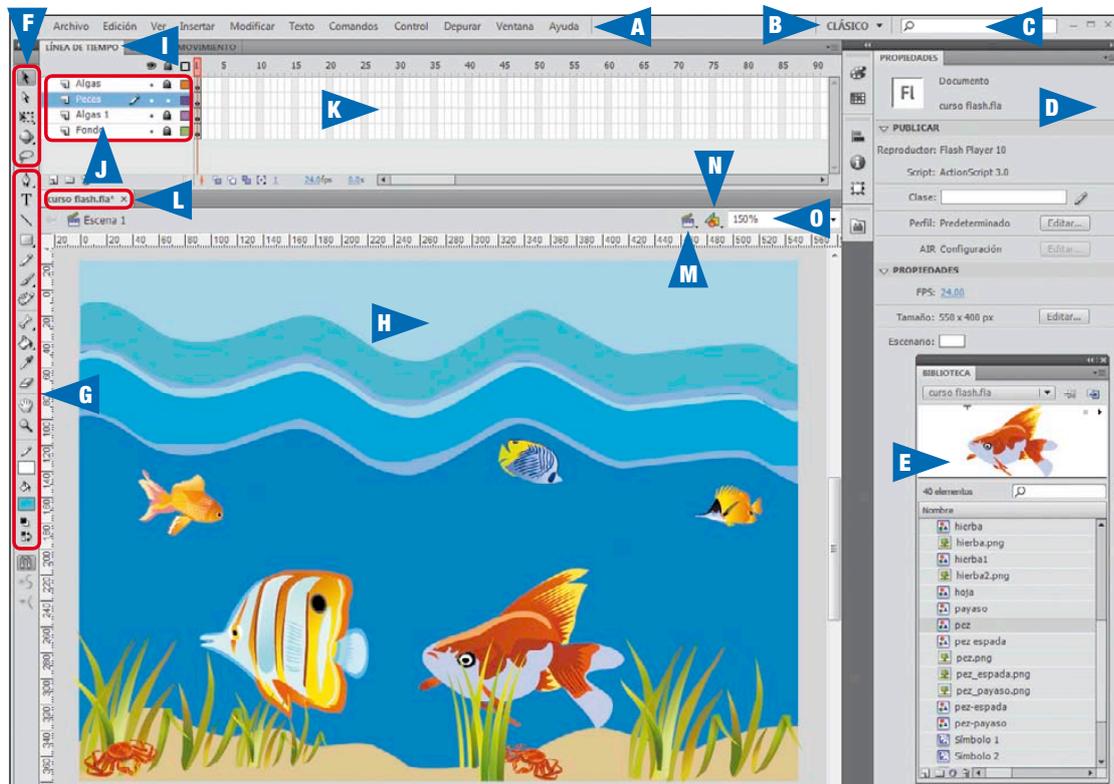
Puedes resolver tus dudas en la Comunidad de Adobe en Internet si introduces un término de consulta en este campo.

D Panel de propiedades

Cada vez que seleccionas un símbolo se habilitan en el panel de propiedades las diferentes opciones que puedes modificar. Así, puedes cambiar el tipo de instancia (clip de película, botón o gráfico) de forma rápida, o hacer otros ajustes como el tamaño o el color. Si necesitas disponer de un área de trabajo mayor, puedes pulsar el botón , situado en el margen superior, que te permitirá ocultar el panel.

E Biblioteca

Cada uno de los elementos que vas a utilizar en el proyecto se guarda en la biblioteca, de modo que puedes ordenarlos en carpetas, nombrarlos, localizar uno de ellos desde el



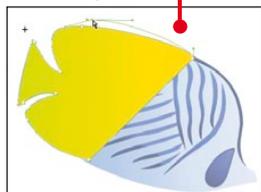
campo de búsqueda, etc. En el área superior dispones de una vista previa que, en el caso de un clip de película, vídeo o audio, se pueden reproducir. Para añadir un símbolo a la escena sólo debes seleccionarlo aquí y arrastrarlo al lugar que quieras.

F Herramientas de selección

Desde aquí puedes seleccionar los distintos objetos para moverlos sobre el escenario, añadirles un comportamiento o acción, transformarlos o rotarlos.

G Herramientas de dibujo

Flash es un programa de dibujo vectorial, por lo que cuenta con todas las opciones necesarias para crear tus propios gráficos e ilustraciones a partir de cero. El trabajo con curvas bezier permite modelar los objetos de forma fácil y sencilla.



H Escena

En este área se sitúan todos los elementos del proyecto distribuidos en diferentes capas (según las necesidades del mismo) y en diferentes fotogramas, para controlar el momento de su aparición. Para aplicar cualquier animación, los elementos deben ser convertidos previamente en símbolos.

I Línea de tiempo

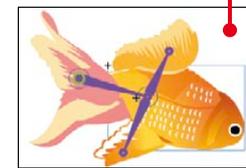
Es la herramienta más importante del programa, ya que desde aquí se controlan los movimientos tanto de los elementos de la escena como los clips de película, además del tiempo de ejecución de los mismos.

J Capas

El trabajo con capas en Adobe Flash permite situar unos elementos sobre otros, como si se tratara de papel cebolla, y asignarles diferentes comportamientos en la línea de tiempo. Al igual que con otras herramientas de diseño gráfico, se pueden ocultar, bloquear, organizar en carpetas, nombrar y añadir tantas como quieras, así como eliminarlas.

K Fotogramas

La sensación de movimiento se consigue a través de una sucesión de fotogramas en un intervalo determinado de tiempo. Los objetos se pueden animar fotograma a fotograma, añadiendo un pequeño cambio en cada uno, si bien, el modo de hacerlo en Flash es a través de las interpolaciones (de forma o movimiento). La versión CS4 ha añadido el cinético, que permite modelar esqueletos y animarlos de forma rápida.



L Documentos en uso

Puedes tener varios documentos abiertos y compartir los elementos de la biblioteca. Para seleccionar uno u otro sólo necesitas hacer click sobre la pestaña que contiene el nombre del archivo que quieres utilizar. De igual modo, puedes cerrarlos con un click sobre el icono con forma de cruz .

M Editor de escenas

Según la complejidad del proyecto y el peso de los archivos se pueden añadir varias escenas, y pasar de una a otra con rapidez y sin dificultad. Desde este menú desplegable puedes seleccionar la que necesites editar en ese momento.

N Editor de símbolos

Este botón muestra una lista desplegable que te ofrece un acceso rápido a cada uno de los símbolos que tienes guardados en la biblioteca, para editarlos en el escenario. También puedes conseguir lo mismo si haces doble click sobre el símbolo correspondiente dentro de la ventana biblioteca.

O Zoom

Con ayuda de este panel desplegable puedes ampliar o disminuir el zoom del área de trabajo. A la hora de dibujar o alinear los diferentes objetos es importante ampliarlo al máximo para visualizarlos con el máximo detalle. También puedes hacer esta misma operación desde el botón .

Principales herramientas en Flash

Aunque conseguir animar una película compleja requiere tiempo y experiencia, el primer contacto con el programa te permitirá realizar animaciones sencillas con buenos resultados.

Área de trabajo

El escenario y la línea de tiempo son los dos elementos claves a la hora de trabajar con Flash. El primero contiene todo el proyecto, y podría equivaler al escenario de un teatro, ya que la mayoría de los elementos que aparecen aquí "interpretan" un papel, puesto que están dotados de animación propia. Cada elemento que añades a la escena se denomina instancia, y pueden contener distintos tipos de archivos: imágenes, audio, vídeo o texto.

La línea de tiempo es otro punto fundamental, ya que es aquí donde se controla el movimiento de cada objeto, así como su duración. En el área izquierda están las capas que permiten disponer los objetos de forma indepen-

La biblioteca contiene los elementos que vas a usar en la película. Puedes ver una vista previa en la ventana de visualización situada arriba.

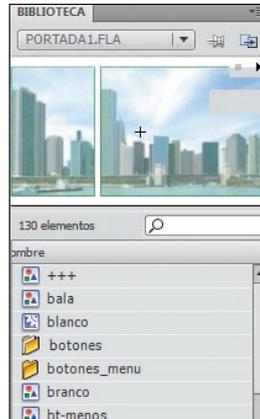
dentente para superponer unos a otros y, además, asignarles otro comportamiento y duración.

Embargo, antes de poder trabajar con ellos debes convertirlos en símbolos, que se dividen a su vez en tres categorías. Los más elementales son los gráficos, que se representan por el icono . Son elementos estáticos que no tienen animación propia, pero pueden ser

animados. Los botones sirven para interactuar con el usuario y navegar entre las distintas partes de la película, así como para crear navegaciones complejas a través de menús. Se representan con el icono . Por último, los clips de película constituyen el núcleo principal de esta aplicación, ya que es en ellos donde se realizan las animaciones. Cada uno cuenta con una línea de tiempo propia que te permite crear animaciones de movimiento, de forma o rotar objetos, entre otras.

Elementos de animación

Ya sabes que puedes añadir cualquier tipo de archivo multimedia a tu proyecto de Flash. Sin



Para mantener organizada la película es recomendable asignar un nombre a cada capa y agruparlas en carpetas.



Para mantener organizada la película es recomendable asignar un nombre a cada capa y agruparlas en carpetas.

Para animar los distintos elementos dispones de dos opciones principales que, en Flash, se denominan

interpolaciones. Consisten en definir un fotograma clave dentro de la línea de tiempo en el que el objeto muestra unas características, y otro fotograma clave más alejado (según la duración) con unas características diferentes. La transición de uno a otro creará un cambio que podrá ser de tamaño y posición (interpolación de movimiento) o de forma (interpolación de forma)

o huesos en los objetos y animarlos de forma rápida.

El modo de interactuar con el usuario se consigue a través de los botones, que se componen de cuatro momentos que puedes o no definir si quieres que cambie: reposo, sobre, presionado y área sensible. Además, puedes darles toda la complejidad que necesites, ya que puedes añadir diferentes

Las interpolaciones de movimiento se representan en color violeta, mientras que las de forma lo hacen en verde.



Las interpolaciones de movimiento se representan en color violeta, mientras que las de forma lo hacen en verde.

si bien para esto último es necesario que los objetos sean vectoriales.

Flash CS4 incorpora, además, nuevas funciones como la animación en 3D de texto y objetos y la herramienta  que mueve los objetos y símbolos a través de cinemática inversa, una técnica de animación que permite crear un esquele-

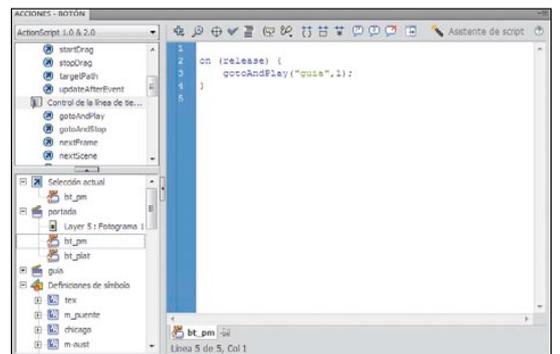
capas e incluir en cada momento distintos elementos: clips de película, etc.

Otra ventaja de Flash es que, aunque no tengas conocimientos de ActionScript (el lenguaje de programación que utiliza) puedes controlar las distintas instancias a través de órdenes sencillas que se controlan desde el panel de acciones.

CS4 crea esqueletos con movimiento

Los símbolos se guardan en la biblioteca y puedes moverlos al escenario en el punto que quieras. Allí se denominan instancias, y puedes añadir tantas como quieras, si bien es importante que tengas nombres diferentes si quieres hacer llamadas para asignar comportamientos o acciones a cada una. Esto te ofrece la posibilidad de no tener que crear el mismo símbolo más de una vez, con la ventaja de que cuando hagas un cambio en éste, se modificarán todas las instancias.

Desde el panel de acciones se controla el comportamiento de los botones, fotogramas o clips de película.



Desde el panel de acciones se controla el comportamiento de los botones, fotogramas o clips de película.

Diseña una película con movimiento

Crear una animación sencilla en Adobe Flash es más fácil de lo que parece. Para que lo puedas comprobar hemos seleccionado este ejemplo a partir de unas imágenes vectoriales gratuitas que hemos descargado de Internet (www.freevectordownload.com), donde puedes encontrar multitud de recursos a los que dar movimiento.

1 Configura el proyecto

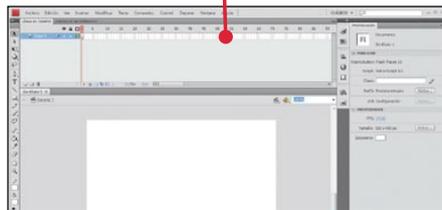
Tanto si vas a incluir al archivo de flash en una página web como si lo vas a utilizar para la creación de un CD o un DVD, la preparación previa del documento es un requisito fundamental. Especialmente, es muy importante que definas desde el principio el tamaño, ya que el de todos los objetos que añadas estará en función de él y si lo cambias después, muchos de ellos se deformarán.

Al acceder al programa aparece una ventana para que elijas el tipo de documento que quieres crear, según la versión del código ActionScript que utilices. De momento esto no tiene que preocuparte, así que puedes elegir el primero, ya que para este ejemplo es irrelevante y, en todo caso, podrás acceder a las otras versiones desde el proyecto.



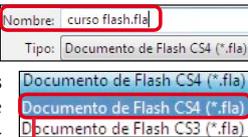
Una vez que se abre la ventana principal debes saber que dispones de varios modos de visualización del escenario, de los paneles de herramientas y de la línea de tiempo, en función del tipo de trabajo en el que te vayas a centrar: diseño, animación de objetos, programación, etc. En la barra de menú superior está predefinido el modo **CONCEPTOS BÁSICOS**, si bien, si pulsas sobre la flecha situada al lado, puedes seleccionar entre varias opciones, como por ejemplo

3 Hecho esto, verás la ventana principal con este aspecto.



Como ves, la línea de tiempo, desde donde controlarás los distintos objetos que animes se sitúa en el margen superior, la barra principal de herramientas en el izquierdo y los paneles de propiedades en el derecho. El área blanca se denomina escenario, y es el lugar donde vas a colocar los diferentes elementos de tu animación.

4 Pincha en **Archivo**, pulsa en **Guardar como...** y asigna el nombre que quieres darle al proyecto. En el apartado de abajo puedes seleccionar si quieres que sea compatible con la versión anterior a ésta o no. Luego pulsa sobre el botón **Guardar**.



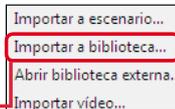
5 El siguiente paso también es importante, ya que debes definir el área de trabajo. Aquí tienes que tener en cuenta la finalidad de tu proyecto: si lo vas a



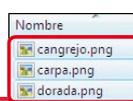
2 Diseña el fondo de la escena

El área de trabajo en Flash se denomina escenario por su similitud con la escena de una película, en la que intervienen distintos actores. En Flash éstos pueden ser símbolos (representaciones gráficas), clips de movimiento (animaciones) y botones. El modo en el que los distribuyas en diferentes capas y en la línea de tiempo juega un papel esencial a la hora de conseguir una buena animación.

El primer paso consiste en añadir a la biblioteca todos los elementos que vas a utilizar en el proyecto. Pueden ser imágenes, vídeos o sonidos, si bien puedes también incluirlos más tarde. Dirígete al menú **Archivo**, selecciona **Importar** y luego

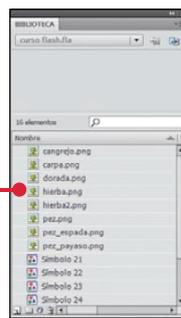


En la ventana de exploración que aparece a continuación, selecciona los diferentes archivos



y pulsa en **Abrir**. También puedes crearlos en la misma película tal y como te contaremos en la entrega del próximo número.

2 En el caso de que el panel de la biblioteca no esté visible, desde el menú **Ventana** marca **Biblioteca**, y aparecerá sobre el área donde están el resto de paneles de herramientas.



3 Como ves se han añadido los archivos que has indicado y, cuando seleccionas uno de ellos con un click **cangrejo.png**, puedes ver su con-

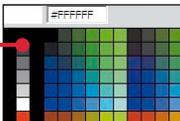
tenido (o reproducirlo en el caso de vídeo o de audio) en la ventana de vista previa.

Dimensiones: 550 px (anchura) x 400 px (altura)

También el color, con un click en el botón



y luego desde el selector que se muestra. No obstante, nuestro consejo es que, a no ser que lo tengas muy claro lo mantengas en blanco, ya que más tarde lo podrás modificar. Por último, en el apartado **Unidades de regla**, conviene que selecciones **Píxeles**, ya que es la mejor manera de trabajar con las aplicaciones de diseño gráfico. Pulsa de nuevo sobre **Aceptar**.



6 Una última recomendación antes de ponerle manos a la obra. Es muy posible que en más de una ocasión durante el trabajo, necesites alinear con precisión algunos elementos, por lo que dirígete al menú **Ver** y pulsa en **Reglas**, para que se muestren junto a la escena. Asimismo, puedes mostrar una **Cuadrícula** y, lo que es más importante, habilitar la función **Mostrar guías**, ya que te permitirá crear guías que te servirán de base para colocar los diferentes elementos con mayor precisión.

4 También puedes comprobar que se han creado distintos elementos de forma automática, que en Flash se denominan símbolos.



Debes trabajar con estos elementos, y no con las imágenes que tendrás que eliminar si quieres que la compilación o el proyecto final no ocupe mucho. Para ello tendrás que convertirlas en archivos de mapa de bits, si bien, te mostraremos también cómo hacerlo en el próximo número.

5 El siguiente paso consiste en definir el fondo de la escena. En ella debes colocar solamente los elementos que sean fijos, es decir, que permanezcan inalterables a lo largo de toda la película, de modo que sólo tendrás que crearla una única vez, y ocupará tantos

fotogramas como tenga la película en conjunto o la escena de la misma en la que quieras mantener ese fondo. El ejemplo que hemos utilizado es un fondo marino que hay que pintar, pero puedes utilizar cualquier imagen, fotografía o gráfico que prefieras. Haz doble click sobre el nombre de la única capa que aparece en el panel de la línea de tiempo y asígnale un nombre como Fondo. Es importante que sigas este paso en el resto de capas, ya que en un proyecto complejo será la mejor manera de localizar cada elemento.

6 Después pulsa sobre la herramienta de color y elige un tono de azul en el cuadro de muestras que aparece. Luego selecciona la herramienta de forma y dirígete al panel PROPIEDADES situado en el margen derecho. En el apartado RELLENO Y TRAZO pulsa en y en la ventana que aparece, pincha sobre el icono. Con esto evitarás que se cree una línea de contorno que, aunque en algunas ocasiones te puede resultar útil, en este caso no. Luego traza un rectángulo sobre toda el área de trabajo de modo que comprobarás que el escenario se muestra en color azul.

7 Ahora es el momento de pintar la arena del fondo y simular el oleaje. En Flash se trabaja con imágenes vectoriales, lo cual simplifica la tarea de dibujar desde composiciones simples (como esta) a otras más complejas. Para comenzar con esta tarea pulsa sobre la herramienta y elige un tono arena, como . Luego selecciona este botón y traza una línea ondulada en la parte inferior de la escena. No importa que no sea todo lo perfecta que desees en este momento: el programa se encargará de suavizar los contornos y tú también podrás hacerlo con facilidad más adelante.

8 Con esta línea has separado el cuadrado azul inicial en dos bloques que se pueden editar y modificar de modo independiente. Por eso mismo, pintar ahora la arena es tan fácil como seleccionar de nuevo la herramienta y pinchar sobre el bloque azul situado bajo la línea ondulada, para rellenarlo de este color.

9 Para perfeccionar los contornos de este dibujo (así como el de todos los que hagas), amplía el escenario con ayuda de la herramienta y luego escoge el botón de selección con un click sobre . Sitúa el cursor del ratón sobre el área

que quieres modificar hasta que el puntero cambie a esta forma. Después haz click y mueve la figura hasta que adopte la ondulación que deseas.

No es difícil, pero si no estás acostumbrado a trabajar con herramientas de dibujo tendrás que practicar varias veces.

10 Ya has conseguido simular la arena del mar. Ahora quedan las olas, pero el proceso ya lo conoces. Selecciona distintos tipos de azul y repite los pasos anteriores hasta conseguir un resultado parecido a este:

11 Por último, como en esta capa no harás ningún cambio ni vas a añadir otros elementos fijos, como pudiera ser en otro caso marcas comerciales, texto o imágenes, es aconsejable que la bloquees para impedirlo. Selecciónala y pulsa sobre el icono. De este modo quedará bloqueada y se mostrará un icono de candado al lado de ella. Si necesitaras desbloquearla más tarde, basta con hacer click sobre el mismo.

3 Distribuye los objetos en el escenario

Una vez que has definido el fondo del proyecto, es el momento de añadir cada una de las instancias que compondrán la animación. Para ello es fundamental el trabajo con capas, ya que podrás superponer unos elementos sobre otros y asignar distintos tipos de comportamientos y animaciones.

1 Antes de nada, debes crear una capa donde vas a añadir los nuevos elementos. Puedes añadir tantas como necesites, si bien, para conseguir un trabajo ordenado es aconsejable que en cada una añadas objetos de la misma categoría o que tengan un comportamiento similar. Pincha sobre el icono para añadir la nueva capa que se colocará encima de la anterior. Luego haz doble click sobre ella para asignarle un nombre Peces.

2 Después, dirígete a la BIBLIOTECA y selecciona con un click uno de los elementos que quieres añadir pez y arrástralo al área del escenario donde deseas colocarlo.

Repite este proceso con el resto de figuras.

3 Ahora es el momento de cambiar su tamaño y orientación para conseguir un efecto de profundidad. Selecciona para ello la herramienta haz click sobre uno de los gráficos y aparecerán unos selectores sobre su contorno. Sitúa luego el cursor en uno de los extremos hasta que el puntero se convierta en una doble flecha. Amplía o reduce la selección según quieras hacer más grande o pequeño el objeto, respectivamente.

4 Luego vuelve a colocar el puntero sobre una de las esquinas de la selección, hasta que cambie a la forma del mismo. De este modo podrás girar o rotar la imagen. Por último, selecciona la herramienta

y sitúa el cursor sobre el objeto hasta que se modifique a un puntero de cuatro flechas. Haz click entonces y podrás arrastrarlo hacia el lugar de la escena que prefieras. Poco a poco conseguirás recrear la fauna de un entorno marino.

5 Hay que añadir más elementos (algas, en ese caso) por lo que necesitas añadir una nueva capa. Sitúate sobre la que creaste en el paso 1 Peces, pulsa y asígnale un nombre. No te olvides tampoco de bloquear la capa anterior. Selecciona los objetos y llévalos de nuevo al escenario, como te hemos mostrado en los pasos anteriores, hasta conseguir el resultado que más te agrade.