

Práctica guiada en uAdventure

e-Learning, MII-UCM, 6 de noviembre de 2018

Primeros pasos

Al final de estos pasos, tendrás uAdventure arrancado y listo para usar.

A. Creación del proyecto en Unity

1. Abrimos Unity y si es necesario, nos registramos o introducimos nuestras credenciales. Una vez hagamos hecho este paso, es posible que Unity nos solicite hacer una encuesta, en donde deberemos decir que no utilizamos Unity con propósitos comerciales y que somos estudiantes.
2. Tras ello, en la ventana principal de Unity pulsaremos en “New” e introduciremos un título para el proyecto en el campo “Project name” relacionado con lo que vamos a hacer (por ejemplo: “ejemplo 1”). Podremos seleccionar también una ubicación y un Template, aunque recomiendo dejar los valores por defecto. También es recomendable *desactivar* las Unity Analytics. Al hacer click en “Create Project”, el proyecto se creará y nos encontraremos frente a la ventana principal de Unity.

B. Incluyendo uAdventure en el proyecto

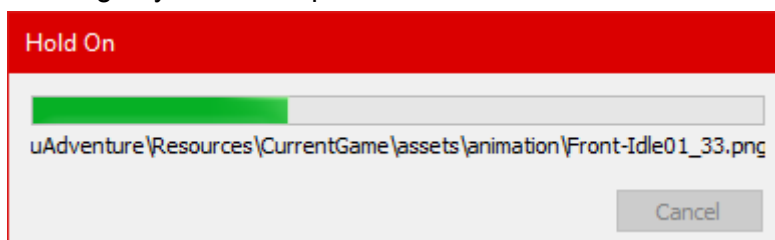
1. Primero, **descargamos el paquete de uAdventure** desde la última release disponible en: <https://github.com/e-ucm/uAdventure/releases>. El paquete está preparado para funcionar con Unity 2019.4.
2. Una vez descargado, *teniendo Unity abierto*, hay que importar el paquete. Hay dos formas de hacerlo - y ambas son equivalentes:
 - a. doble click en el paquete. Esto nos abrirá la ventana de importación del paquete, donde deberemos hacer click en el botón “**Import All**” para importar uAdventure en el proyecto.
 - b. click en “Assets > Import Package” y seleccionando manualmente el paquete en el disco
3. Cuando finalice el proyecto de importación ya estaremos listos para continuar.

C. Añadiendo contenido de ejemplo

1. Descargamos los assets para este ejemplo desde: <https://github.com/e-ucm/uAdventure/releases/download/v0.7b/Example1.zip>
2. Extrae el archivo en una carpeta dentro de hlocal (no en la carpeta del proyecto de Unity).
3. Importa el proyecto desde uAdventure, abriendo la “Welcome window”. Esta ventana está accesible desde las opciones del **panel superior de unity** en “**uAdventure > Welcome Window**”.
4. Una vez abierta haremos click en **Open** (ver captura de pantalla) y buscaremos el fichero “**.eap**” que hemos extraído junto a la carpeta de assets.



5. Tras seleccionar el archivo eap, el proceso comenzará con la importación de los archivos de imagen y xml correspondientes.



El proyecto actual cuenta con:

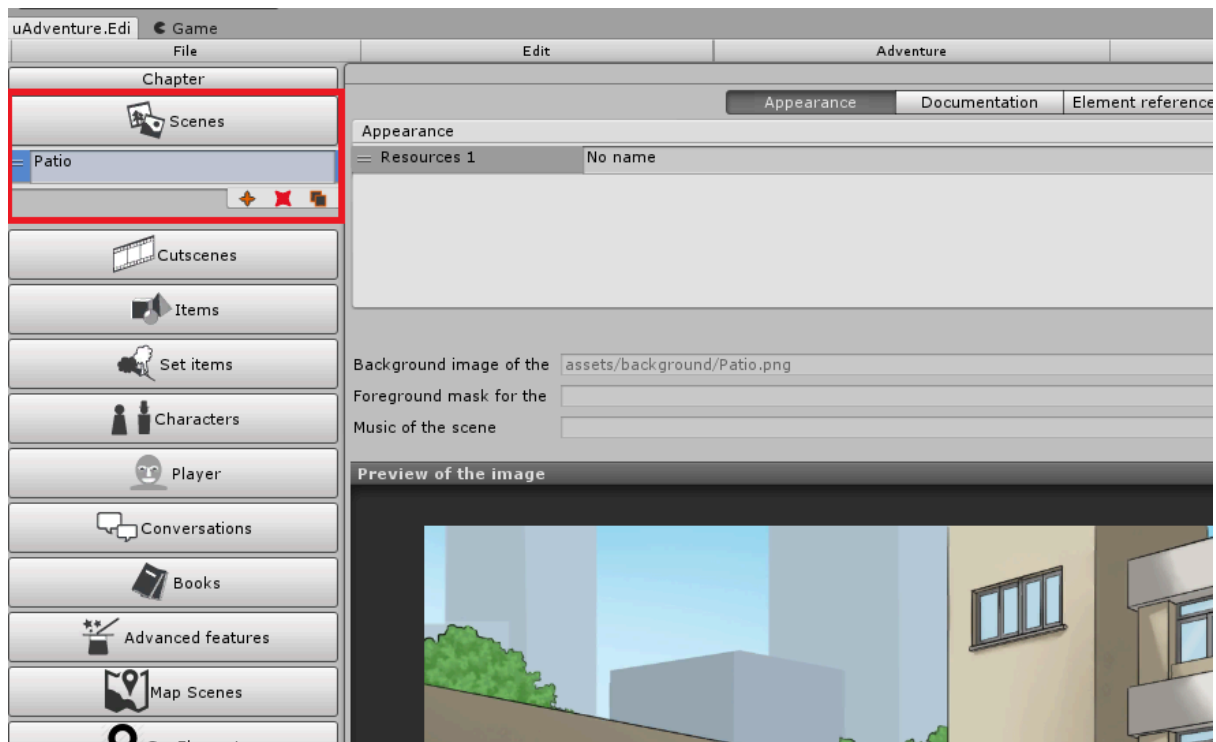
- Una escena donde pondremos los personajes.
- El jugador ya configurado.
- Tres personajes más configurados.

En los ejemplos, vamos a aparecer en el patio del colegio y deberemos de hablar con todos los amigos antes de entrar a clase. Utilizaremos por ello el escenario del patio, donde meteremos los diferentes personajes y crearemos varias conversaciones que será necesario explorar antes de entrar.

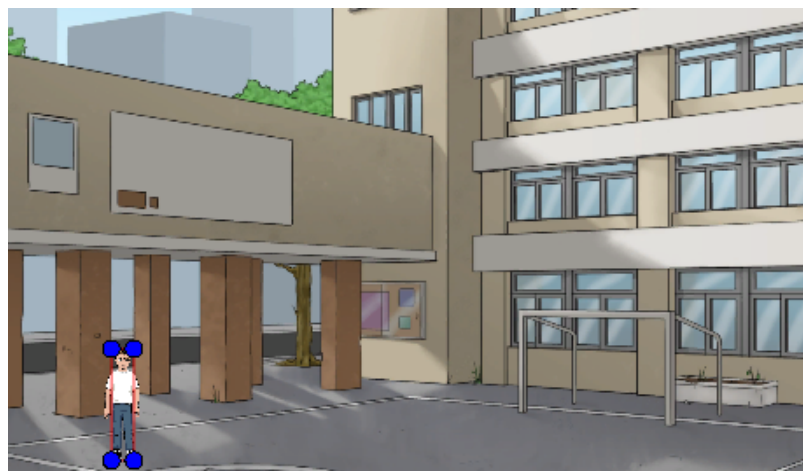
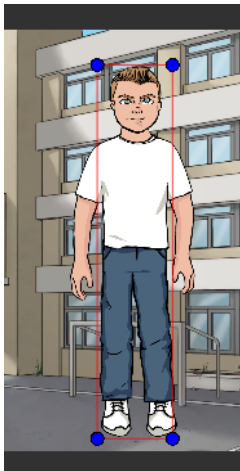
Ejemplo 1: Añadir a los compañeros y conectar las escenas.

1. Es importante saber que el modo de **juego en el que nos encontramos es un modo en tercera persona**, es decir, el jugador tiene un **avatar que aparecerá en la escena en todo momento y caminará y realizará las acciones que el jugador desee**.

Por ello, y para que el jugador se comporte de la manera más realista posible, deberemos establecer su **posición y trayectoria** en la escena. Para hacerlo, deberemos acceder a la escena desde el botón de **“Scenes” y seleccionar la escena “Patio”**.



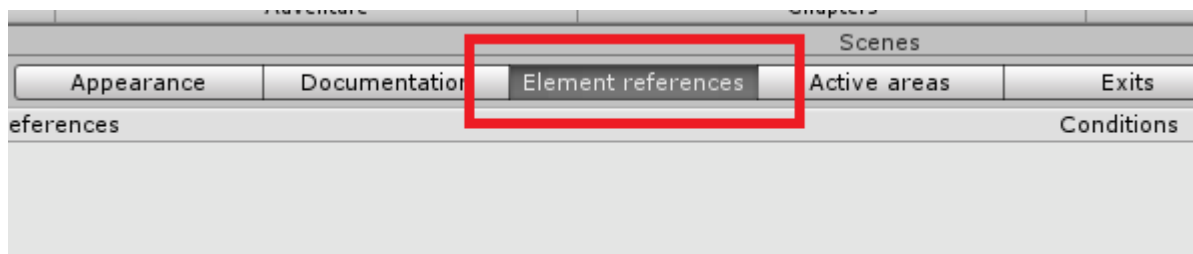
2. Una vez accedemos a la escena, veremos a nuestro protagonista de un **tamaño desproporcionado** en el centro y deberemos ajustarlo para que sea acorde a la escena. Para ello, haremos click en él y lo **redimensionaremos** utilizando los círculos azules de las esquinas de la imagen.



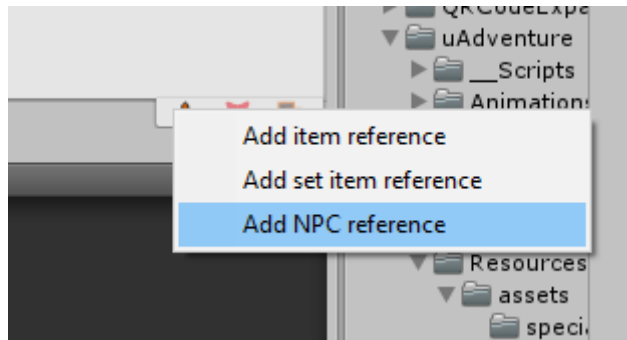
3. Una buena configuración en esta escena sería un **factor de escala del 0.08** y una posición en las coordenadas (294, 802).

Con este posicionamiento conseguiremos que **nuestro personaje se mueva horizontalmente por el mapa libremente de izquierda a derecha**. Más adelante configuraremos una nueva escena para utilizar el modo de movimiento de trayectoria.

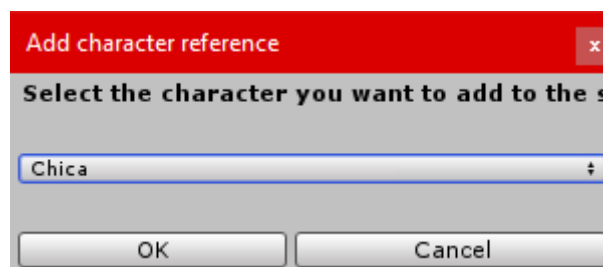
4. A continuación vamos a introducir los diferentes **personajes en la escena**. Para ello, utilizaremos la pestaña **“Element references”** en la parte superior del editor de escenas.



Una vez seleccionado, veremos una lista vacía debajo. Esta lista contendrá las diferentes referencias a elementos de nuestra escena. **Para añadir una referencia a un personaje (o cualquier elemento) haremos click en el botón “+” de la esquina inferior derecha de la lista y seleccionaremos “Add NPC reference”**.



Esto nos mostrará un selector donde deberemos elegir cual de nuestros personajes queremos añadir a la escena. **Seleccionaremos a la chica** y la añadiremos a la escena pulsando en la opción de **OK**.



Sin embargo, tras añadirla podremos comprobar que su **tamaño es muy superior** al de la escena y su posición es incorrecta (sólo podremos ver un pie en la esquina superior izquierda).

Para colocarla la seleccionaremos, la centraremos y ajustaremos su posición y escala al centro del patio del colegio. Un valor apropiado de **escala podría ser 0.075** y una **posición podría ser (1191, 764)**.

Una vez posicionado, **haremos lo mismo con los otros dos personajes "Chico" y "Malota"**.

El **resultado final** debería ser algo similar al siguiente:



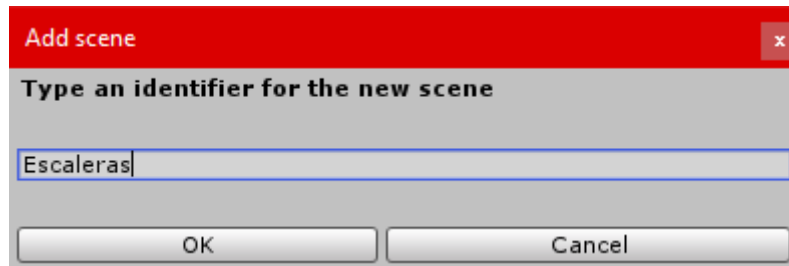
La última cosa a considerar es la organización de los elementos. En uAdventure es posible establecer el **orden de capa** de los elementos y así poder definir cuáles elementos aparecen **por delante de los demás**. Por ejemplo, el elemento en la capa 0 estará por debajo del elemento de la capa 1 y así sucesivamente. Todos los elementos cuentan con una capa fija, a excepción del jugador, cuya capa cambiará según la altura en la que se encuentre en cada momento.

Para garantizar que el jugador aparece bien posicionado todo el tiempo deberemos hacer que los personajes que se encuentren más arriba estén en las capas superiores. Para el posicionamiento que aparece en la imagen superior la **organización correcta es la siguiente**.

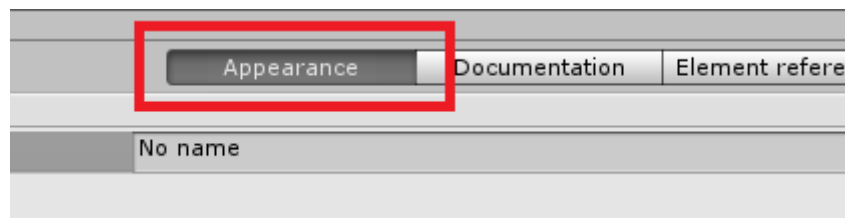
| Layer | Enabled | Element references |
|-------|---------|--------------------|
| = 0 | | Chica |
| = 1 | | Malota |
| = 2 | | Chico |

Una vez establecidos los personajes en la escena, ahora **vamos a crear la escena a la que queremos llegar** una vez hayamos hablado con ellos.

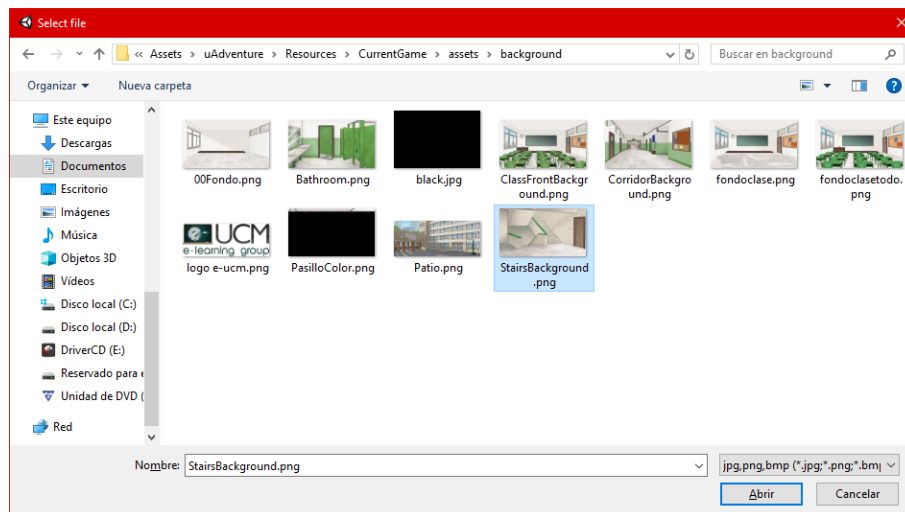
Esta nueva escena serán **las escaleras** de la entrada y para hacerlo, haremos click en **Scenes y pulsaremos sobre el botón “+”** de las escenas. Aparecerá un PopUp tras ello donde podremos introducir el identificador de la escena que llamaremos “Escaleras”.



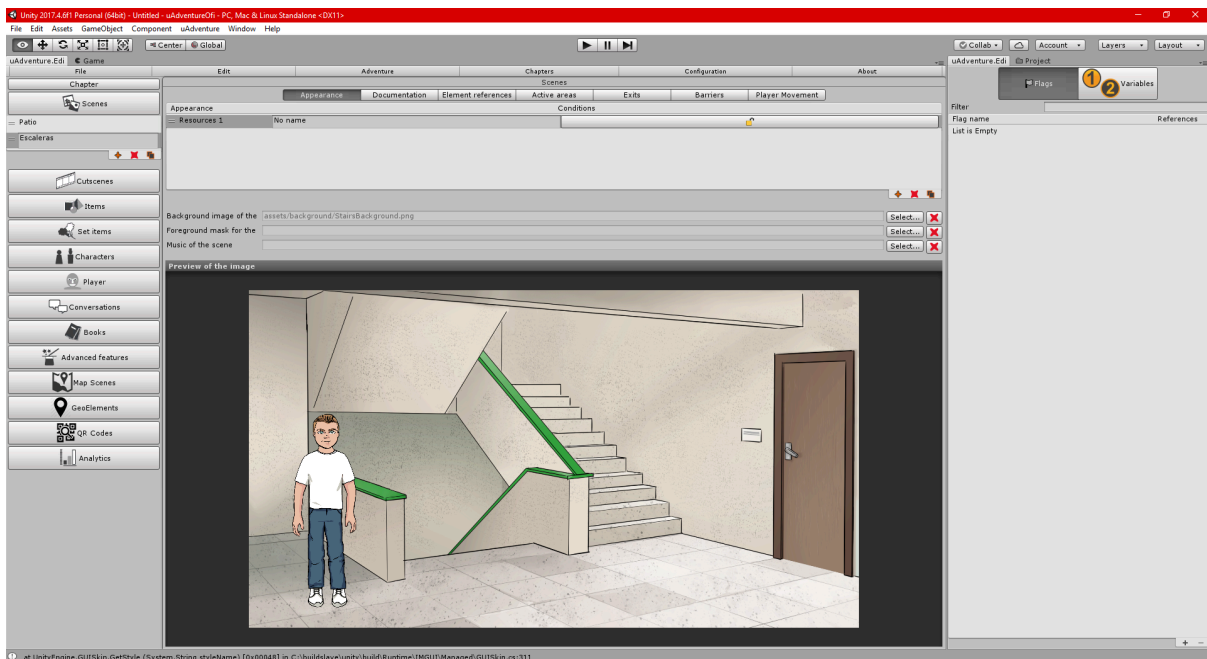
Para cambiar su apariencia deberemos seleccionar la escena y acceder a la **pestaña de “Apariencia”** en la parte superior.



El campo que deberemos modificar es el de **“Background image...”**. Pulsando en select, buscaremos en los assets del juego ya disponibles en la carpeta “background” el archivo stairs background.



Posicionamos al personaje sin entrar en detalle ya que más adelante ajustaremos la trayectoria del mismo.

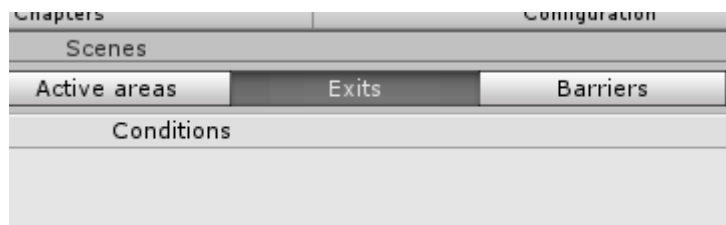


El resultado final deberá ser similar a la imagen superior.

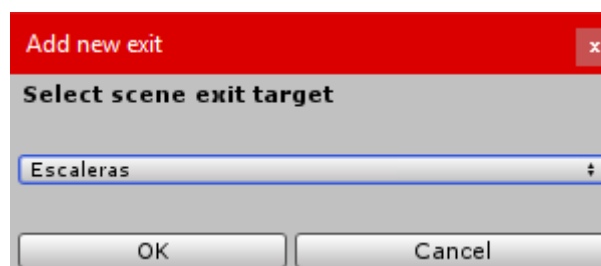
Una vez contemos con esta escena, vamos a conectar ambas escenas a través de una “Exit”.

Una exit no es más que un área que, al ser pulsada, permite de una manera sencilla para el programador y jugador, transferir al jugador de una escena a la otra.

Para crear dicha exit iremos a nuestra escena Patio y pulsaremos en la pestaña “Exits”.



Al hacer click en “+” en la esquina inferior derecha de la lista nos aparecerá un selector que nos permitirá elegir la escena de destino. Seleccionaremos “Escaleras” y pulsaremos en OK.



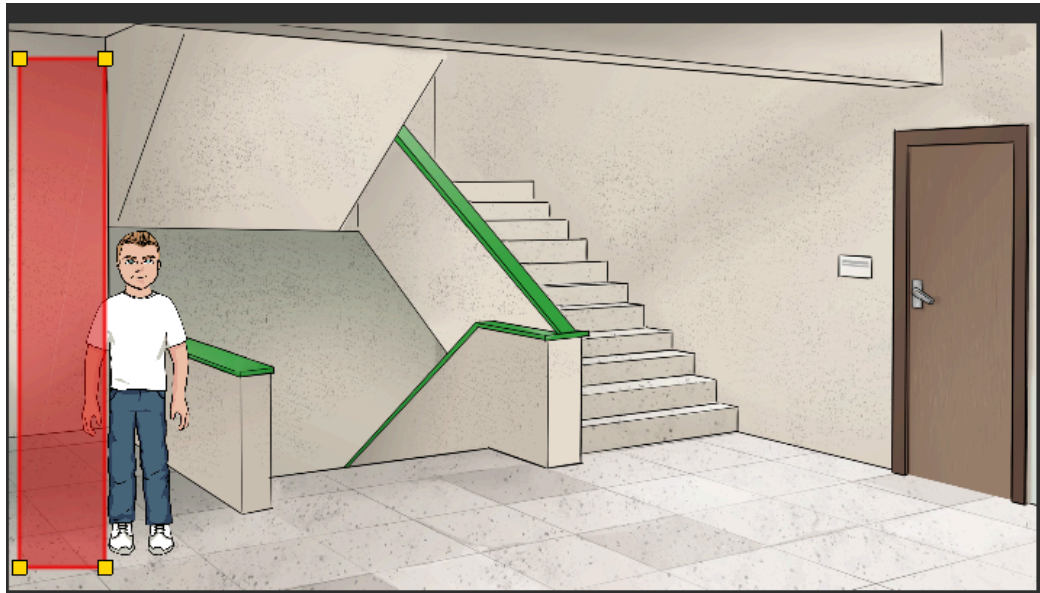
Al hacerlo, veremos en mitad de la escena un recuadro rojo que representará nuestra exit.

Sin embargo, su posición no es correcta, ni tampoco su tamaño. Para ajustarlo a la puerta haremos click en el y la arrastraremos hasta la puerta. Para ajustar su tamaño utilizaremos los diferentes recuadros amarillos de las esquinas de la exit.



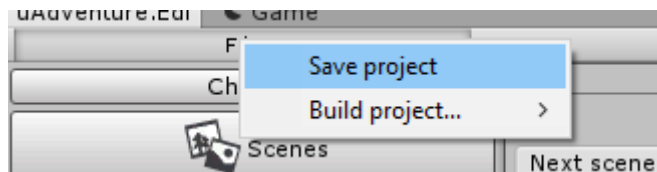
Una configuración apropiada para la exit sería posición (1375, 548) y tamaño (271, 199).

Para cerrar el ciclo, haremos lo mismo en la escena de escaleras, donde pondremos una exit en el lado izquierdo de la escena.

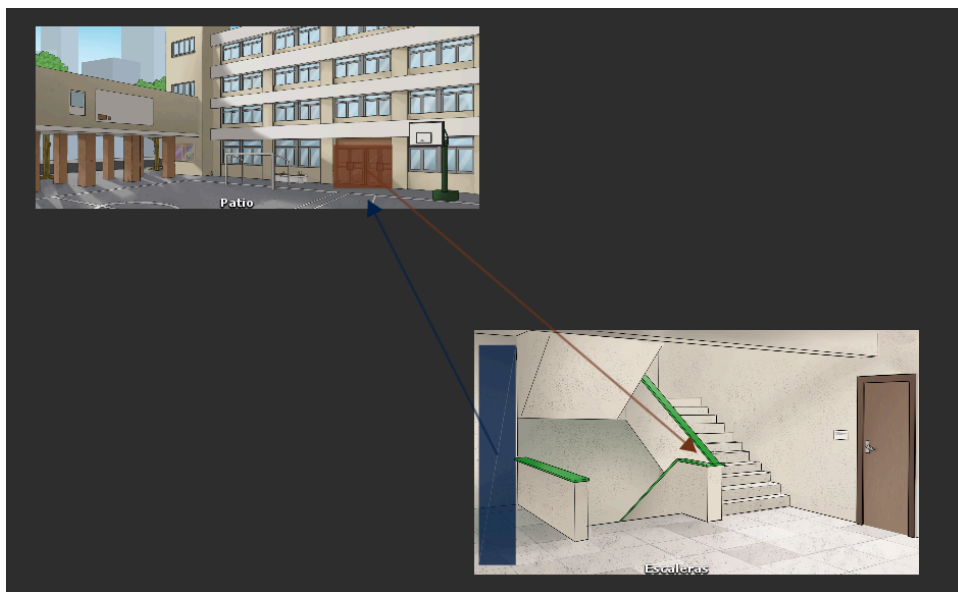


Dicha exit nos conducirá a la escena "Patio". Sin embargo, dado que el jugador deberá aparecer junto a la puerta al salir. Para conseguir esto, en el panel de propiedades que aparece al seleccionar la exit (a la derecha) deberemos habilitar la opción "Use destination position". En la miniatura de la escena deberemos posicionar al jugador ajustando su escala y su posición. Si lo prefieres, puedes introducir manualmente los valores (1534, 802) y escala 0.08.

Una vez hecho esto, deberemos guardar el proyecto haciendo click en “File > Save project”



Para comprobar si hemos configurado bien las escenas podremos ir al panel de escenas haciendo click en el boton “Scenes” del panel de la izquierda. La vista mostrará las escenas y sus diferentes conexiones.



Ejemplo 2: Añadir las conversaciones, variables y acciones.

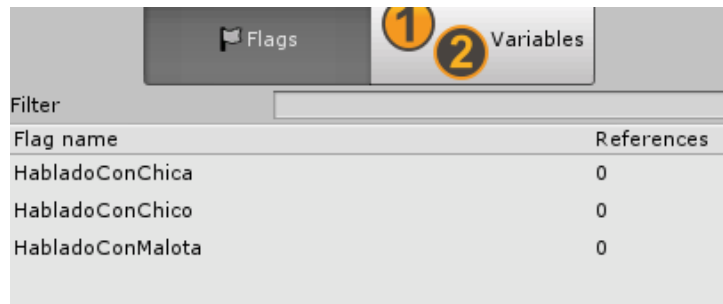
Ahora, para evitar que el jugador pueda entrar por la puerta principal deberemos establecer las diferentes condiciones que queremos habilitar.

Para ello, utilizaremos tres flags que se activarán una vez hayamos hablado con cada uno de los compañeros. Estas variables serán: “HabladoConChica”, “HabladoConChico” y “HabladoConMalota”.

Para crearlas, en el panel de variables y flags deberemos hacer click en el botón “+” de la esquina inferior derecha. Dicho panel aparece por defecto posicionado a la derecha si estamos utilizando el layout de uAdventure, pero en caso contrario deberemos abrir la ventana de forma manual desde el menú de uAdventure > Flags and variables.

Una vez pulsemos el botón “+” se nos solicitará el nombre y al introducirlo y pulsar OK la flag se añadirá a la lista de variables disponibles.

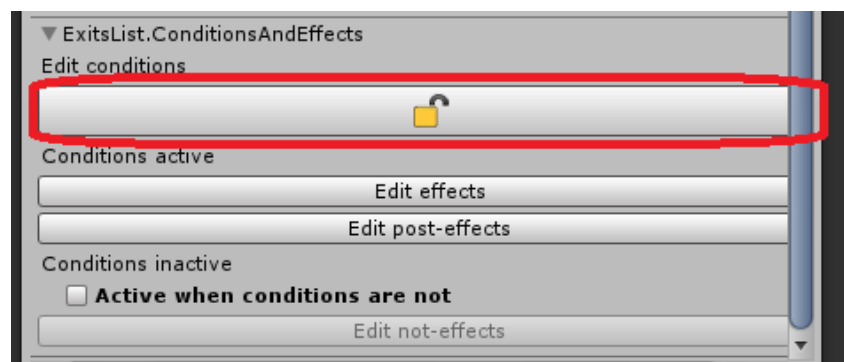
Al finalizar tendremos todas las flags en la lista como en la siguiente imagen:



| Flag name | References |
|------------------|------------|
| HabladoConChica | 0 |
| HabladoConChico | 0 |
| HabladoConMalota | 0 |

Ahora, deberemos de establecer en la salida las condiciones para que, hasta que no se hayan producido dichos eventos y las flags se hayan activado, no se pueda salir por la puerta.

Para ello, seleccionaremos la exit que lleva a las escaleras desde el patio, y en el panel de propiedades a la derecha, buscaremos la sección de ConditionsAndEffects. Y haremos click en el botón del candado abierto bajo el texto "Edit conditions".

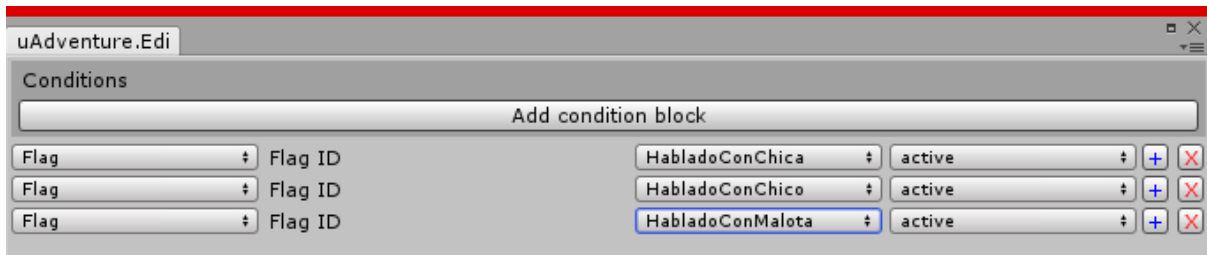


Una vez hagamos click nos aparecerá en una ventana nueva el editor de condiciones. En dicho editor nos aparecerán los diferentes bloques de condiciones. Cada nuevo bloque representa por sí mismo una condición que debe de cumplirse. En el bloque, cualquiera de las sub-condiciones, es válida para hacer todo el bloque válido. Es decir, las sub-condiciones realizar una operación "OR" entre ellas. Por otro lado, para que las condiciones en total se hagan válidas, todos los bloques deben de cumplirse. Es decir, los bloques de condiciones realizan una operación "AND" entre ellos para validarse.

En este caso, sencillamente añadiremos tres bloques con una única condición en cada uno, para que así, los tres bloques tengan que cumplirse para hacer que las condiciones sean válidas y la puerta se pueda atravesar.

Cada uno de los bloques contará con una de las tres variables que disponemos y requerirán que su estado sea activo.

La siguiente imagen muestra la configuración que buscamos:



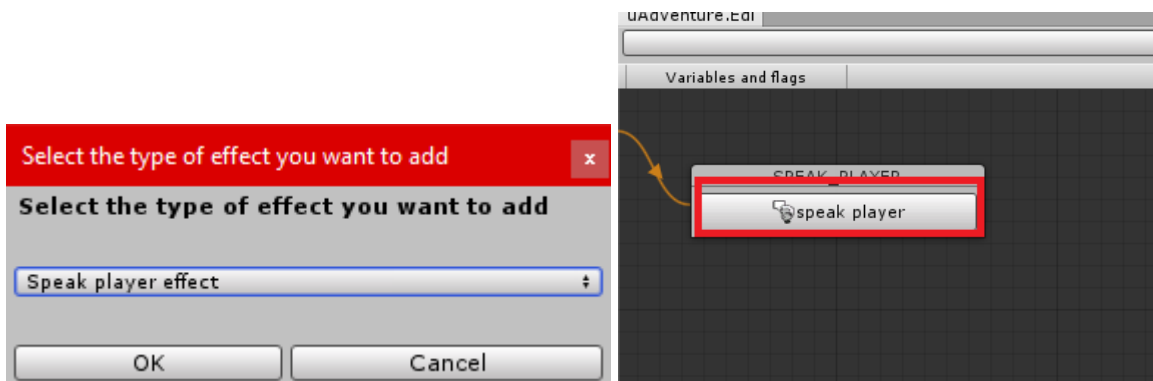
Sin embargo, ahora mismo sólo conseguiremos que el personaje no pueda atravesar la puerta pero no sabrá por qué no puede hacerlo.

Para poder notificar al usuario que debe de hablar con sus compañeros, utilizaremos los “not-effects”. Los efectos, en general, se utilizan para producir algún tipo de feedback hacia el usuario o el estado del juego. Existen múltiples cambios, desde mensajes, cambios de variables, posiciones de elementos o hasta cambios de escena.

En este caso, vamos a activar los not-effects pulsando en “Active when conditions are not” y abriremos el editor desde “Edit not-effects”.

Una vez abierto, veremos una ventana gris oscuro, en cuya parte superior hay un botón grande con el texto “new effect”. Al pulsarlo, nos aparecerá un selector de efectos que podremos utilizar para configurar nuestro feedback.

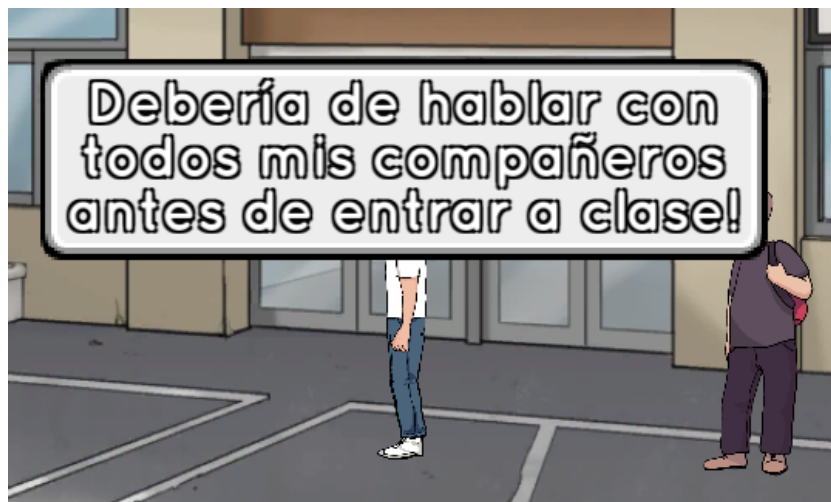
Para este ejemplo vamos a añadir un texto que diga el jugador diciendo “Debería de hablar con todos mis compañeros antes de entrar a clase!”. Para ello, pulsaremos en “new effect” y buscaremos en el selector la opción “Speak Player Effect”.



Al pulsar sobre el botón del efecto que acaba de aparecer, este se expandirá y podremos introducir la línea de texto que deberá mostrarse.



Tras guardar, el resultado será el esperado, no podremos entrar y nos aparecerá el siguiente mensaje.

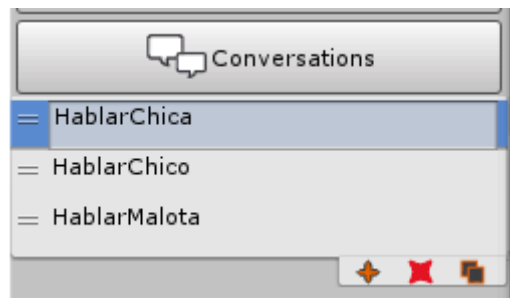


Ahora vamos a crear diferentes conversaciones para los compañeros. Sin embargo, dependiendo de las opciones que elijamos se activarán las diferentes variables que harán que nuestros compañeros se consideren completados.

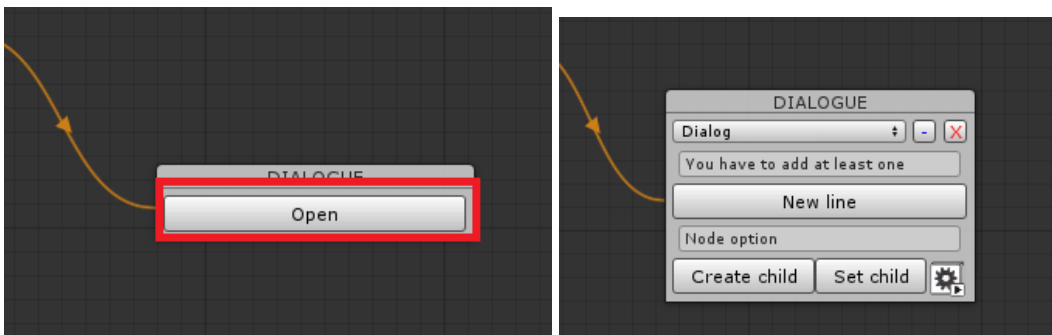
Con cada compañero deberemos hacer una tarea:

- Chica: La chica es la más sencilla, mantendremos una conversación simple y automáticamente dicha flag se activará.
- Chico: El chico debe de entrar en clase, por lo que cuando hablemos con él, además de activarse la flag, dicho flag deberá hacer que el personaje desaparezca del escenario.
- Malota: Para que se active la malota, deberemos de hablarla, pero ella nos ignorará. Dependiendo de la opción que elijamos, ella nos permitirá que hablemos con ella o no.

Para completar la tarea crearemos tres conversaciones en la sección de conversaciones del panel de la izquierda:



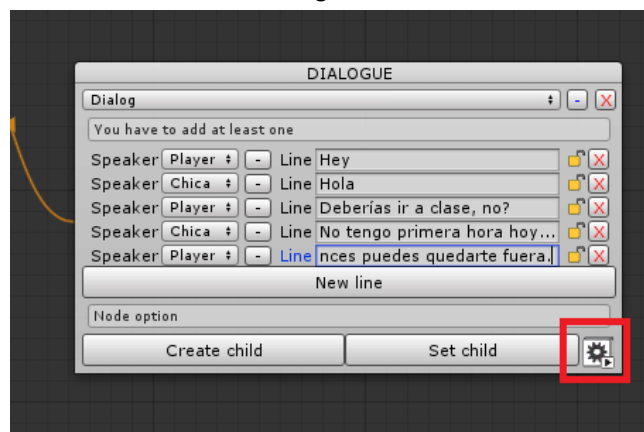
Una vez seleccionemos la primera conversación deberemos hacer click en el botón open del diálogo (el bloque lo podemos seleccionar y arrastrar).



Haciendo click en “New Line” podremos añadir las diferentes líneas del diálogo. En este caso el diálogo consistirá en lo siguiente.

- Player: Hey
- Chica: Hola...
- Player: Deberías ir a clase no?
- Chica: No tengo primera hora hoy...
- Player: Bueno, entonces puedes quedarte fuera.

Una vez añadamos cada línea seleccionaremos el personaje que habla cada línea junto al texto de la línea. La imagen muestra el texto resultante. Además deberemos activar la variable y para hacerlo debemos pulsar en el botón del engranaje. Esto nos abrirá el panel de efectos que se ejecutan al acabar el diálogo.



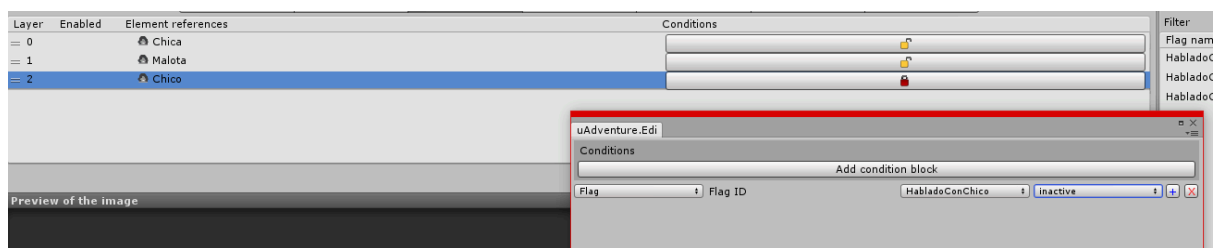
En dichos efectos añadiremos un efecto “active” con la flag “HabladoConChica”.

Para el segundo diálogo, con el chico, el proceso es exactamente igual. El diálogo debe de ser el siguiente:

- Player: No deberías estar aquí, hay clase.
- Chico: Ya pero...
- Player: Tu almuerzo parece apetitoso...
- Chico: Ya me voy!!

Sin embargo, hemos dicho que el segundo diálogo debe hacer desaparecer al personaje de la escena. Para ello, desde la escena, seleccionaremos el personaje que queremos hacer desaparecer y estableceremos sus condiciones de aparición. Por defecto, al no tener condiciones, todos los personajes y elementos aparecen, pero en el momento en el que establezcamos las condiciones, estas deben cumplirse para que el personaje aparezca en la escena.

En este caso, este personaje sólo aparecerá mientras “HabladoConChico” este inactivo. Para configurarlo, pulsaremos en el candado junto al nombre del elemento en la lista superior y estableceremos la condición en la ventana de condiciones que aparecerá a continuación.



Para el último caso, el caso de la malota, esta nos ignorará de primeras y deberemos elegir la opción adecuada para que ella decida hacernos caso.

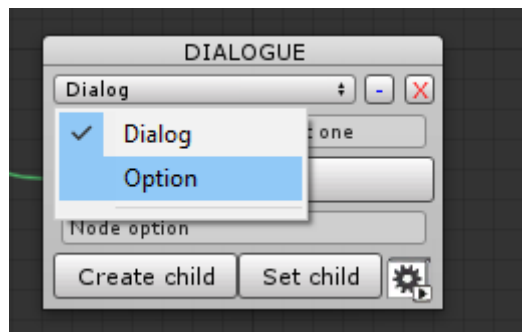
De primeras vamos a introducir las siguientes líneas de diálogo:

- Player: Hola
- Malota: ...
- Player: Me estás ignorando?
- Malota: ...

Y a continuación haremos click en el botón “Create Child” para crear un nuevo nodo que se ejecutará a continuación. Dicho nodo hijo lo utilizaremos para establecer una serie de opciones que nos permitirán desbloquear la conversación. Estas serán:

- Hazme caso...
- Veo que alguien está pensando hacer pellas.
- Mejor me piro de aquí.

Para cambiar el nodo al modo opciones bastará con abrirlo y seleccionar "Option" en el panel superior del nodo.



Una vez cambiado, pulsaremos tres veces en "Add Option / Add Child" y esto nos permitirá crear las tres opciones y los tres nodos a los que conducirá cada opción. Además, el nodo muestra tres opciones en la parte superior. La pregunta permite que el último texto se muestre en el panel de selección de opciones a modo de pregunta (dado que son puntos suspensivos, no la utilizaremos). La segunda indica que deseamos que las opciones aparezcan de forma aleatoria cada vez. Esta puedes activarla si quieres experimentar. Finalmente, La última opción permite hacer que el texto seleccionado aparezca dicho por el personaje una vez seleccionamos la opción. En este caso esta opción es interesante ya que hará más realista la escena.



Una vez rellenados el aspecto deberá ser el siguiente:

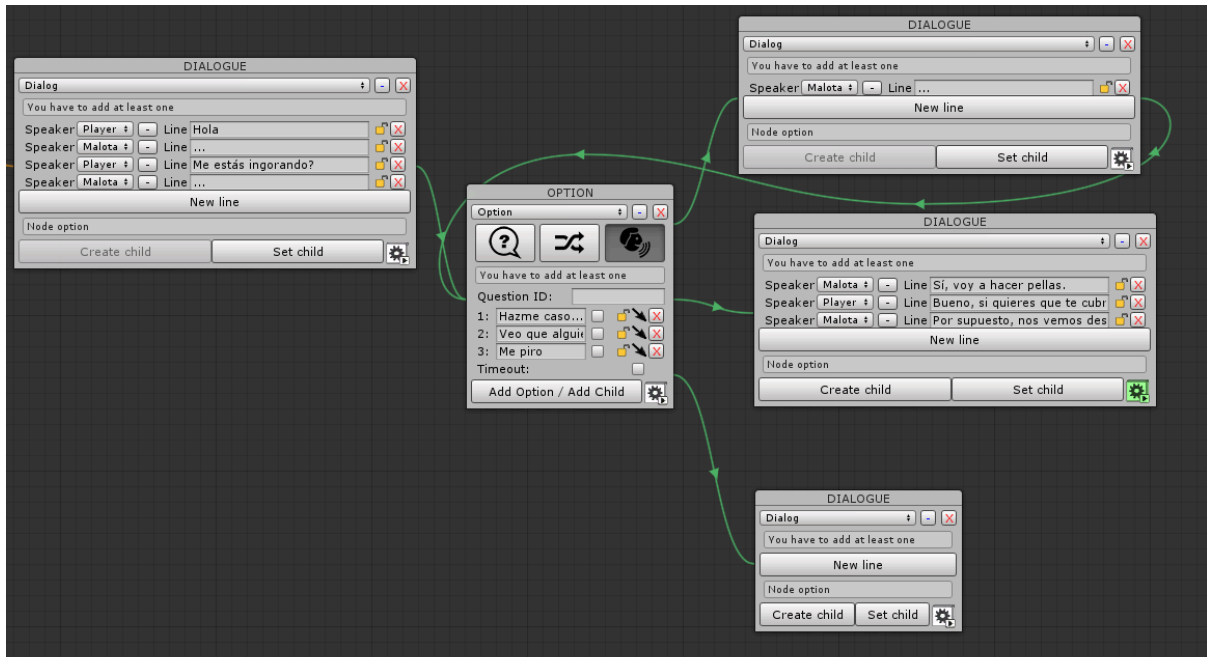
Si seleccionamos hazme caso, sólo recibiremos un mensaje de "..." de parte de ella y volveremos a seleccionar las opciones de nuevo. Esto lo haremos haciendo click en "set child" y seleccionando el nodo de opciones de nuevo desde el nodo correspondiente a la primera opción.

Finalmente, en la segunda opción, que es la correcta introduciremos el siguiente texto:

- Malota: Sí, voy a hacer pellas.
- Player: Bueno, si quieres que te cubra ya sabes lo que tienes que hacer.
- Malota: Por supuesto, nos vemos después de clase.

Y tras ello, activaremos la flag "HabladoConMalota".

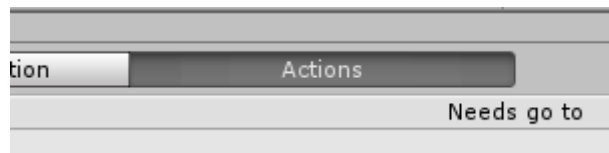
El resultado debería ser el siguiente:



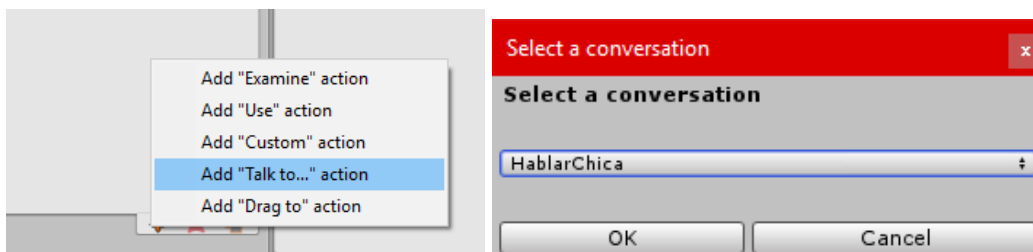
Finalmente, deberemos añadir los diálogos a los personajes para que estos se muestren cuando interactuemos con ello.

Ésto lo haremos desde el panel de acciones de cada personaje:

Para ello, seleccionaremos al personaje, por ejemplo, la chica, e iremos a su pestaña de "Actions".



A continuación en la esquina inferior derecha haremos click en el botón "+" y pulsaremos en "Talk To...". Esto nos abrirá un popup en el cual deberemos seleccionar qué conversación derivará dicha acción.

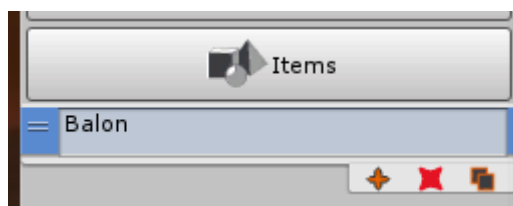


Para cada caso configuraremos las acciones de "talk to" correspondiente a cada personaje. El resultado deberá ser que podremos hablar con ellos y una vez completemos las tres conversaciones podremos entrar al instituto.

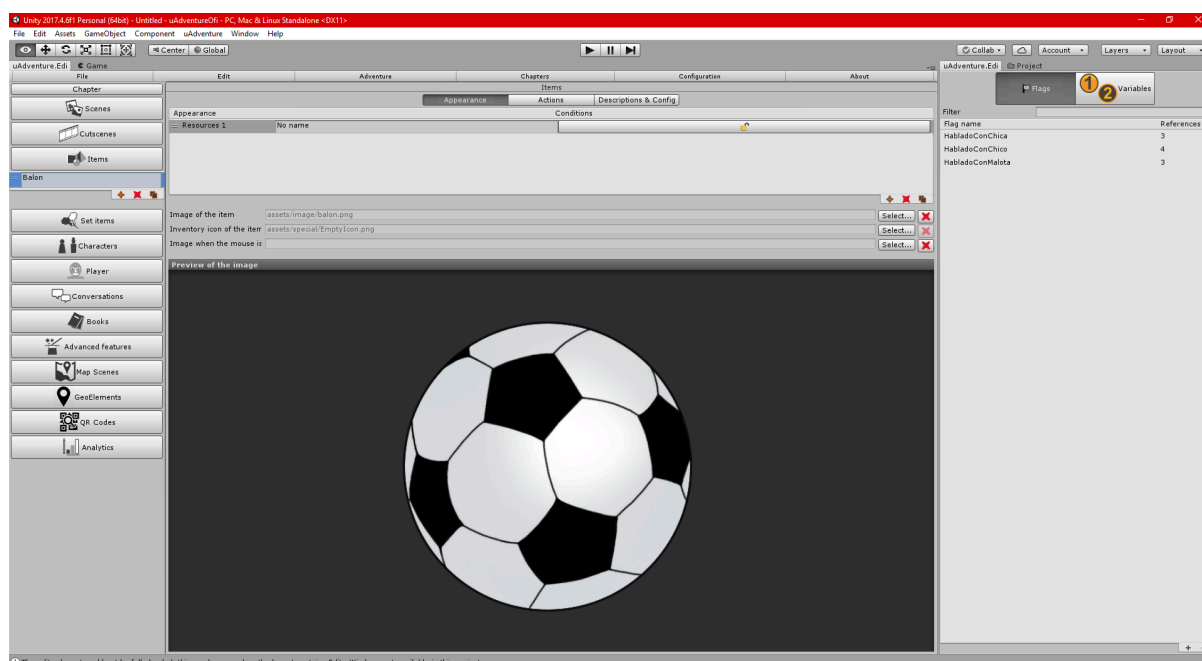
Ejemplo 3: Entregar un objeto a un personaje.

Una vez accedamos a las escaleras, habrá un balón en la parte superior que deberemos recoger y entregárselo a la chica malota que está en el patio.

Para hacerlo, deberemos crear el objeto balón en la sección de “Items” haciendo click en el botón “+”, introduciendo el nombre “Balón” y pulsando en OK.

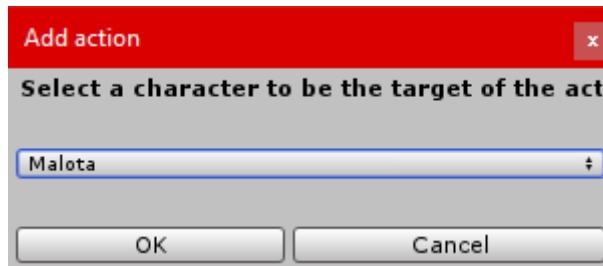


El gráfico del balón está en la carpeta de “assets/images”. Para seleccionarlo, igual que en la escena, en la pestaña de apariencia seleccionaremos el apartado “Image of the item” haciendo click en “Select...”.

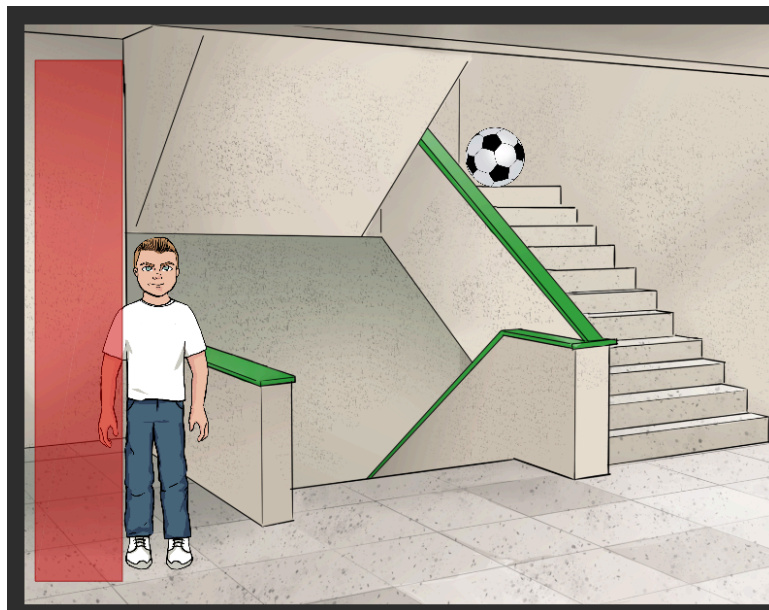


Una vez creado, accederemos al apartado de “Actions” para añadir la acción de “recoger” y la acción de “dar a”. Para añadir la acción de recoger pulsaremos en el “+” y seleccionaremos “Add Grab Action”. En esta acción, al ser tan específica, sus efectos se autoconfiguran.

Para añadir la acción de dar a, pulsaremos en el “+” y seleccionaremos “Add Give To Action”. Dicha acción requiere que seleccionemos un destinatario o target. Al seleccionarla, nos aparecerá un popup que dirá qué personaje es el objetivo. Seleccionaremos a malota y pulsaremos en OK.



A continuación iremos a la escena de las escaleras para añadir el balón. Haremos click en el apartado de “Element references” y en el botón “+” de la lista seleccionaremos “Add item reference”. El selector que aparecerá nos permitirá seleccionar el balón y añadirlo.



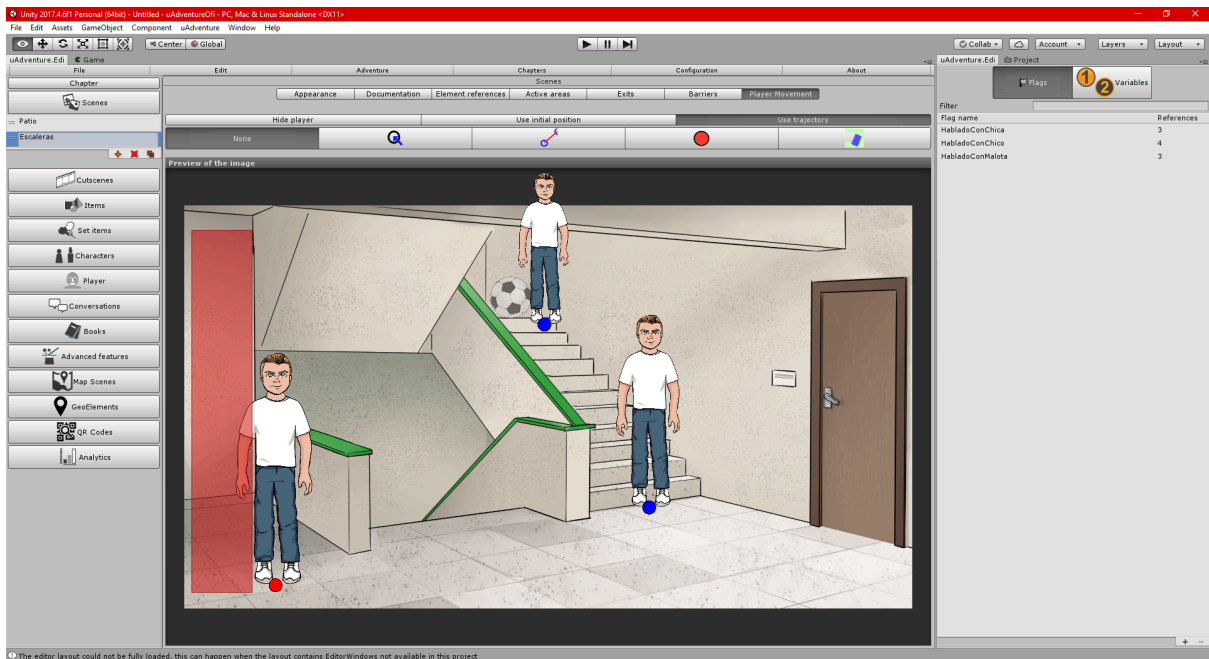
Pondremos el balón en la parte superior de las escaleras, en las coordenadas (920, 345) con una escala de 0.27.

Dado que el balón está en la parte superior vamos a añadir una trayectoria para obtenerlo. Para hacerlo iremos a la pestaña de “Player Movement” y allí cambiaremos el modo a “Trajectory”.

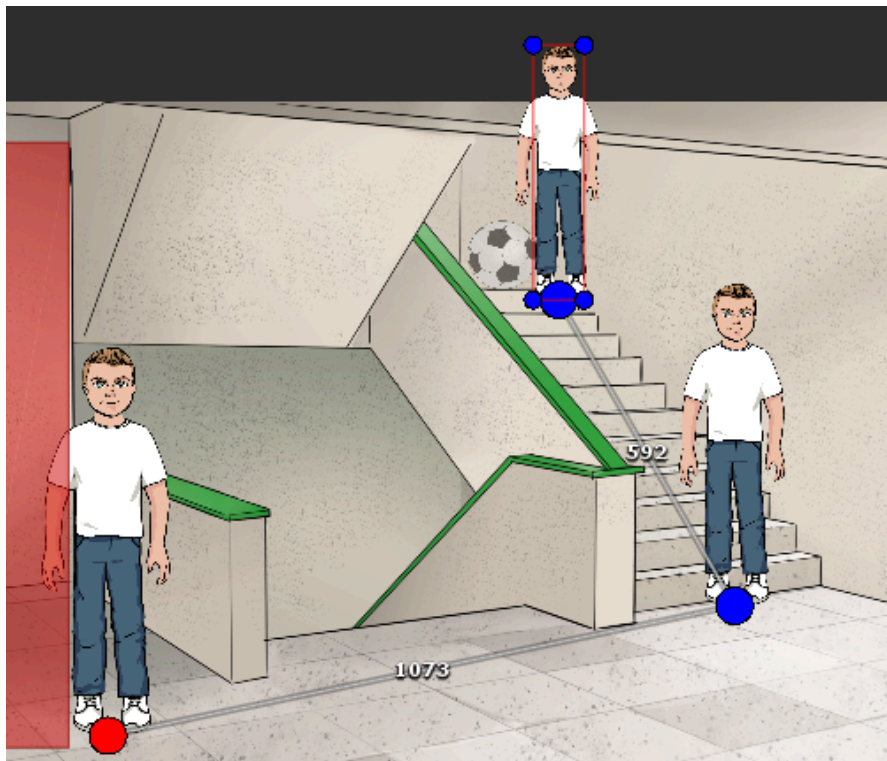


Para añadir los nuevos puntos seleccionaremos el segundo botón con un icono de una flecha y un círculo y clickaremos bajo las escaleras y en la parte superior de las mismas. Además, sería interesante que posicionaras los nuevos nodos con tamaños más pequeños

acordes con la perspectiva del lugar. La siguiente imagen ilustra la forma deseable de los nodos.

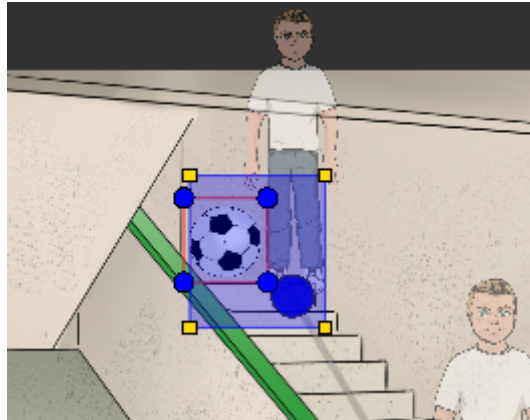


Para conectar los nodos entre sí seleccionaremos la tercera opción que representa dos círculos y una línea roja. A continuación seleccionaremos uno de los nodos y lo uniremos con el siguiente de tal forma que el resultado sea:



Finalmente, para habilitar la acción del balón y la salida, deberemos seleccionarlas y garantizar que el área azul está en contacto con alguno de los nodos. En caso de no

estarlo, las podremos redimensionar utilizando los campos en las propiedades para que toquen como en la siguiente imagen.



Problemas detectados (¡comenta el tuyo al profesor para subir nota de evaluación continúa!)

- cuando colocas el punto de aparición del personaje en un exit, no es evidente que se pueda corregir la escala con el control de escala; y el personaje aparece enorme en comparación con el escenario
- al añadir efecto, los nombres de efecto no son suficientes para entender qué efecto hace qué. Botones con tooltips e iconos serían de mucha ayuda
- el título debería corresponder con el contenido, en todos los sitios donde aparece "image preview" y en realidad es una conversación, o una escena, o ...
- condiciones para hacer que desaparezca un personaje no son intuitivas; lo normal sería ponérselas al personaje, y no a su recurso.
- conversaciones: en este momento, se asocian al npc diciendo que, si hablas con él, lanza esta conversación. Pero también se deberían poder asociar desde la propia conversación - al crearla, que ofrezca añadirla al personaje correspondiente?
- play no guarda antes de lanzar el propio play. No queda claro que se puede perder información al hacer "play" sin guardar.
- Grupo 6:
 - Las áreas de influencia no se pueden editar bien en el panel gráfico si coincide con un área de salida.
 - Cuando entregamos el balón no ocurre nada y el balón no desaparece del inventario.
 - Estaría bien poder establecer el tamaño de los items al usarlos desde el inventario, salen igual de grandes que la imagen utilizada. Tener algo similar a cuando se colocan en la escena que se puede establecer el tamaño.
- a veces, al añadir un nuevo personaje y cambiar la escala, se pierde y no se sabe que ha pasado (Grupo 4)
- Dificultad para encontrar la sección de ConditionsAndEffects en el manual desde el paso anterior (Grupo 4)
-
- activar el tracker de unity para que no se bloquee el player.
- Grupo 1: Al crear la acción "Give to" para dar el balón a malota es necesario marcar la opción "Needs to go" que por defecto no está seleccionada. Además, hay que configurar el efecto para que el balón desaparezca del inventario al dárselo.
-