

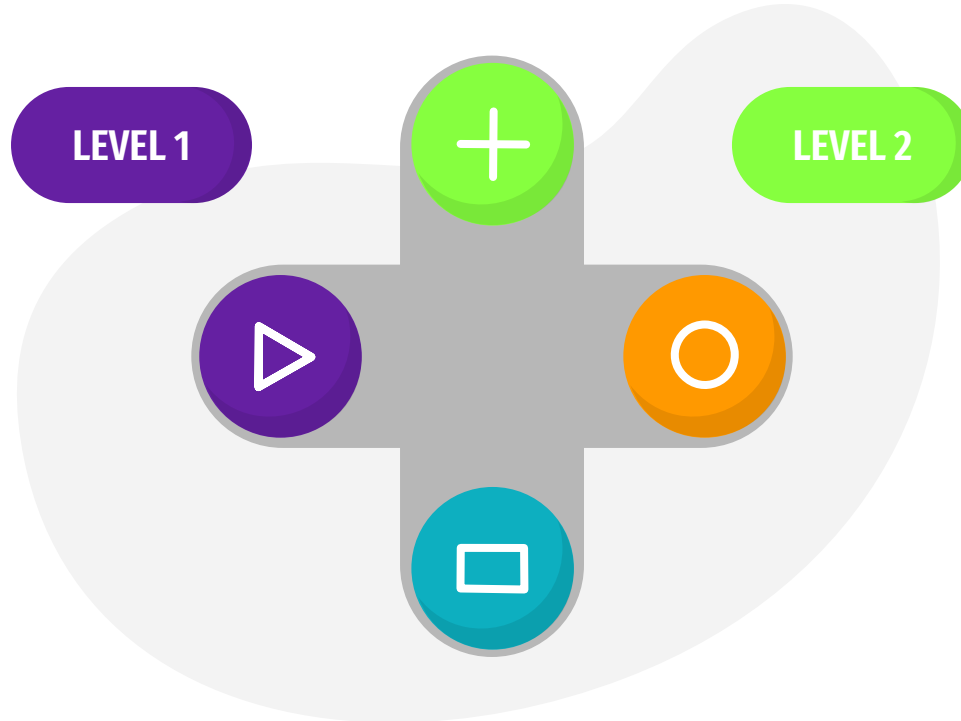


Fundamentos de Programación en Videojuegos I

Clase 13

Contenido de la clase

Recorridos simples.



EJERCITARIO 4 -
ALTERNATIVAS
CONDICIONALES

Recorridos simples.



Hicieron la tarea?



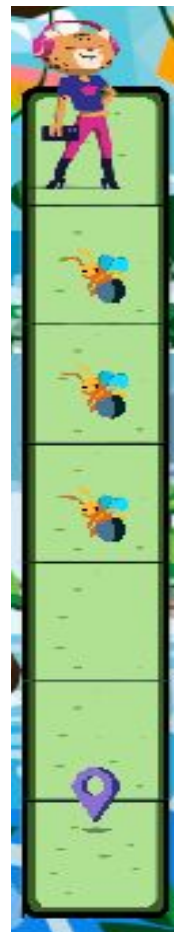
Realizamos del libro del “Nivel Intermedio”,
el ejercicio “Tomando buenas fotos” de la
sección “Alternativa Condicional”.

Tomando buenas fotos

Ya vimos el hecho de que el escenario cambia, y hay que entenderlo bien para poder solucionar adecuadamente el problema.

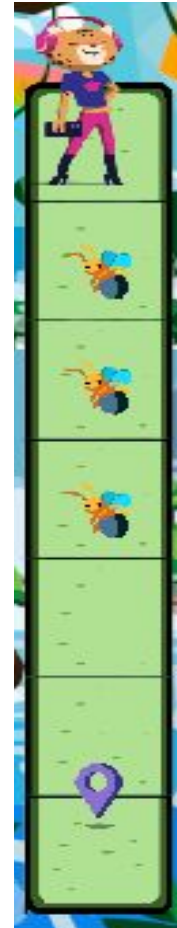
En este caso, las luciérnagas pueden aparecer en cualquiera de los lugares, incluso donde arranca Yvoty.

Siempre hay 6 posiciones en donde se debe entonces despertar a las luciérnagas.



Tomando buenas fotos

Analicemos una primera solución. ¿Qué problema tiene?



Tomando buenas fotos

Analicemos una primera solución. ¿Qué problema tiene?

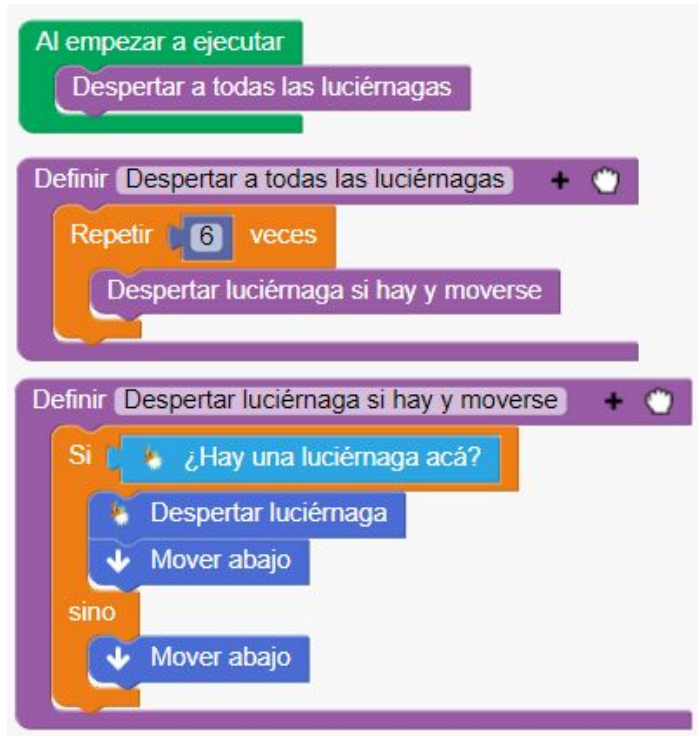


¡Si no hay luciérnaga, no se mueve! O sea, no siempre cumple el objetivo



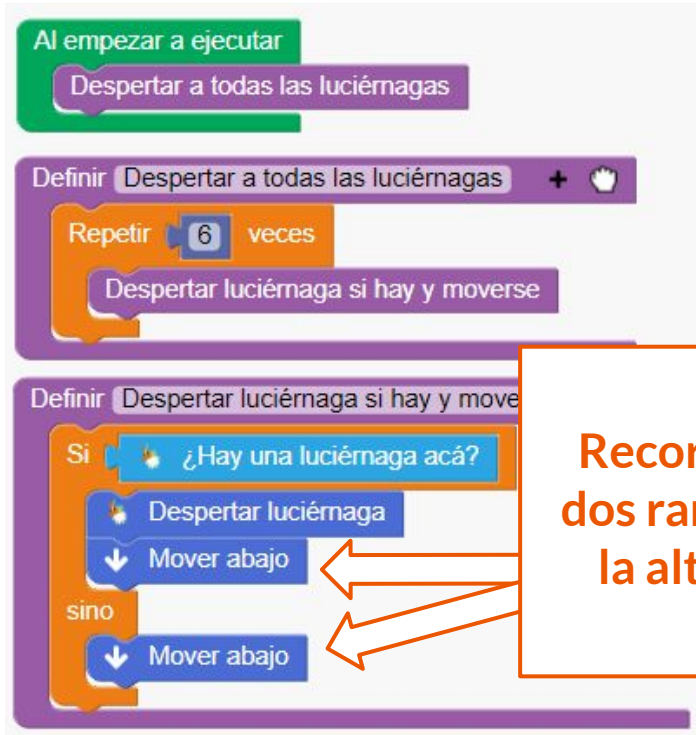
Tomando buenas fotos

Analicemos una segunda solución. Nuevamente, no es adecuada ¿Por qué?

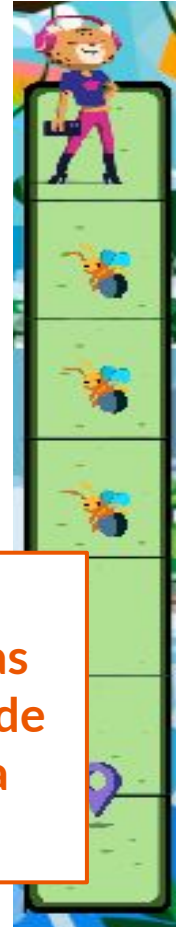


Tomando buenas fotos

Analicemos una segunda solución. Nuevamente, no es adecuada ¿Por qué?

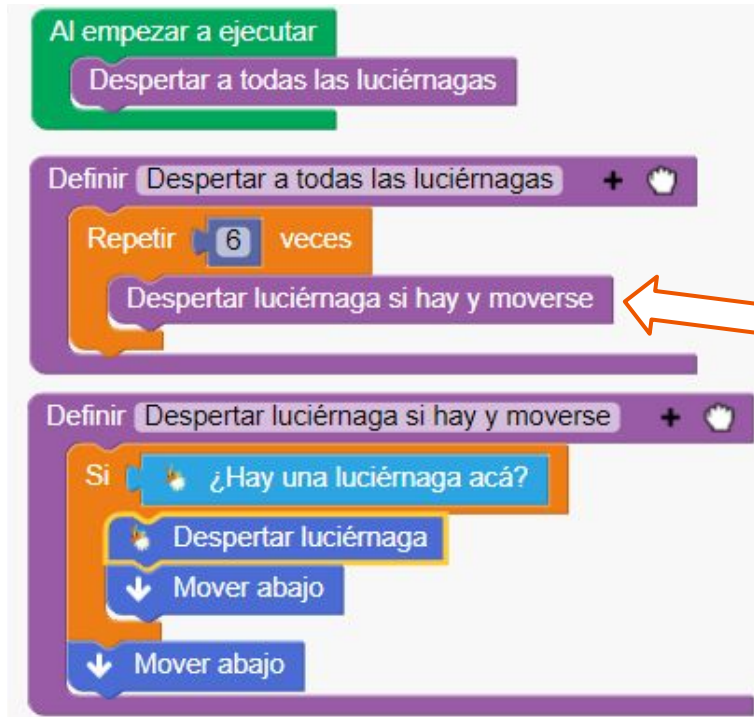


¡Código duplicado!
Recordemos, si algo aparece en las dos ramas, es porque no depende de la alternativa. Debe ir fuera de la misma.



Tomando buenas fotos

Analicemos una tercera solución. Esta es adecuada, pero..



¿Cuántas tareas tiene este procedimiento?
¿Es una buena división en subtarear?



Tomando buenas fotos

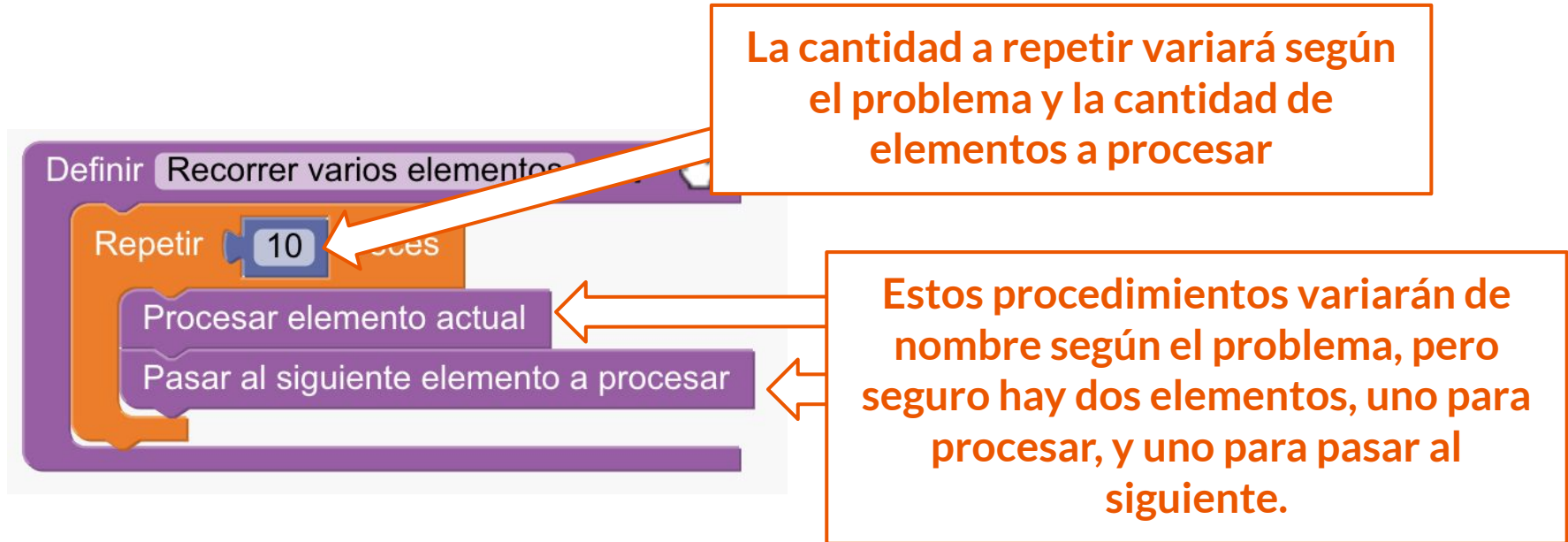


Es conveniente siempre separar las ideas de “procesar” (despertar la luciérnaga si hay una, en este ejercicio) de “pasar al próximo elemento a procesar” (moverse abajo en este problema)



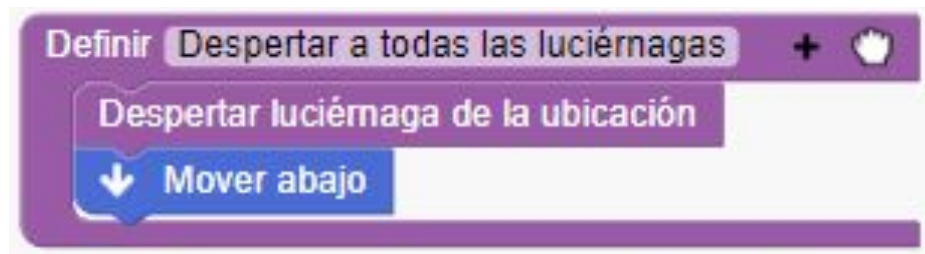
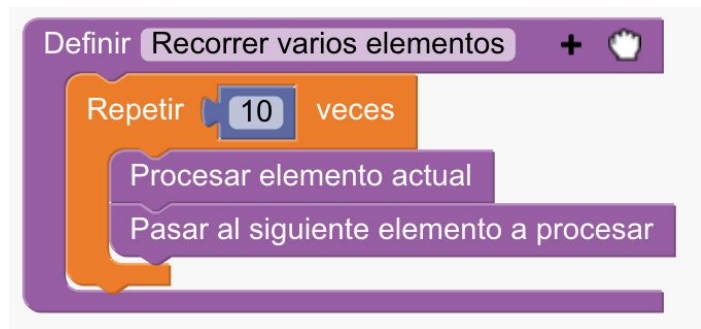
Recorridos simples

Es decir, se contaría con un procedimiento con la siguiente estructura:



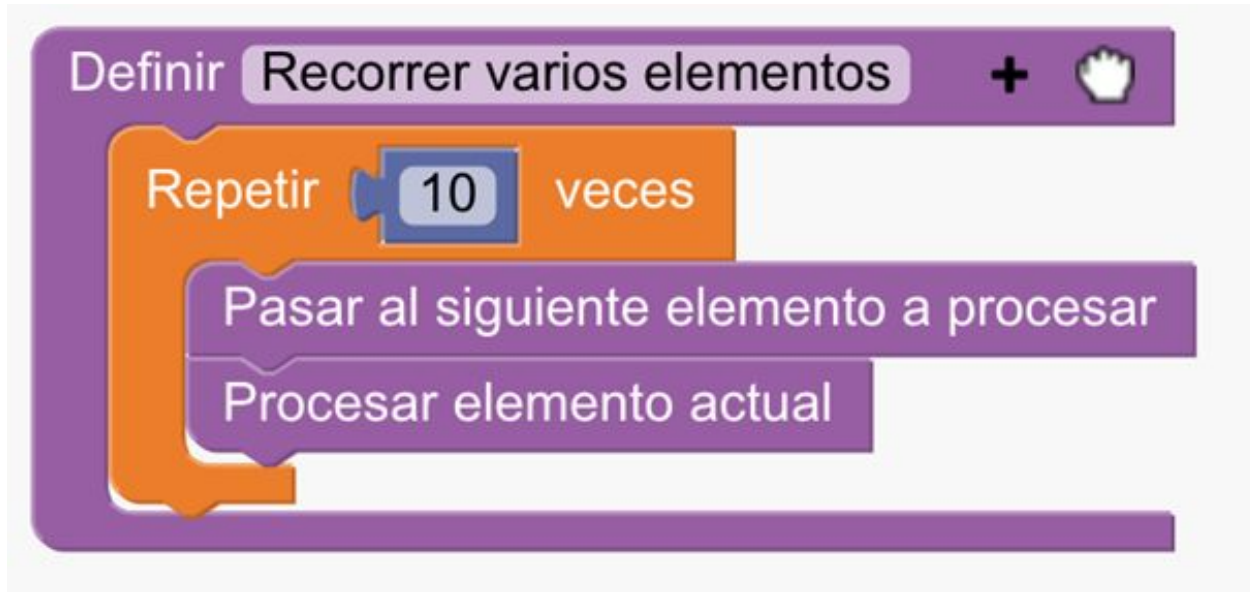
Recorridos simples

Notar como el procedimiento “**Despertar a todas las luciérnagas**” del ejercicio de “Tomando buenas fotos” es un recorrido simple, pues cumple con el esquema propuesto.



Recorridos simples

También puede darse que primero haya que moverse, y luego procesar (por ejemplo, si se tuviera el caso de que en la ubicación inicial no hubiera que procesar, pero sí en la última)



Hicieron la tarea?



Realizamos del libro del “Nivel intermedio”,
el ejercicio “Festín astronómico” de la
sección “Alternativa Condicional”.

Recorridos simples

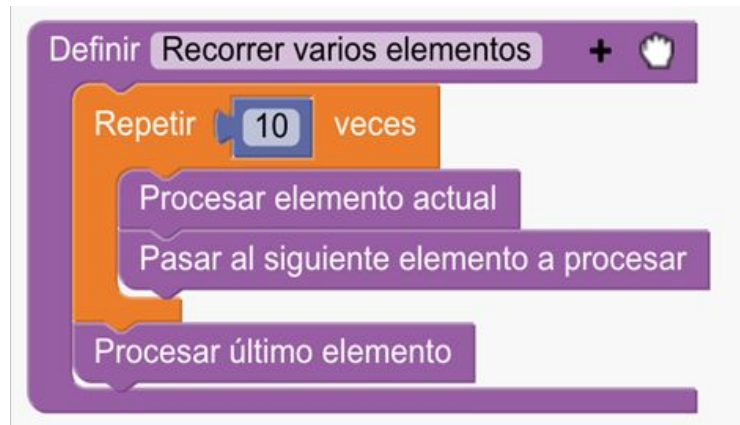
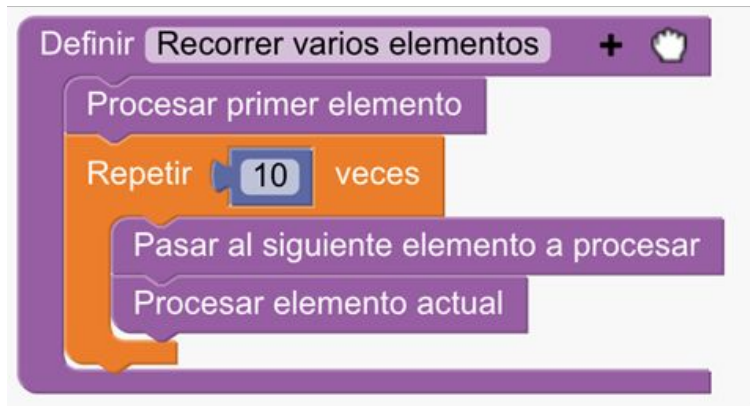
En el ejercicio de “Festín astronómico” para observar los astros de una columna, hay que hacer un procedimiento con recorrido simple donde el “procesamiento” está en segundo lugar.



Recorridos simples

También podemos contar con recorridos que requieran contemplar casos de borde, ya sea al principio (procesando de forma separada del primer elemento) o al final (procesando el último de forma separada).

El procesamiento de ese elemento puede ser diferente al del resto de los elementos (por ej. tener que hacer una acción muy distinta) o puede ser igual a procesar cualquier otro elemento. Dependerá del problema.



Hicieron la tarea?

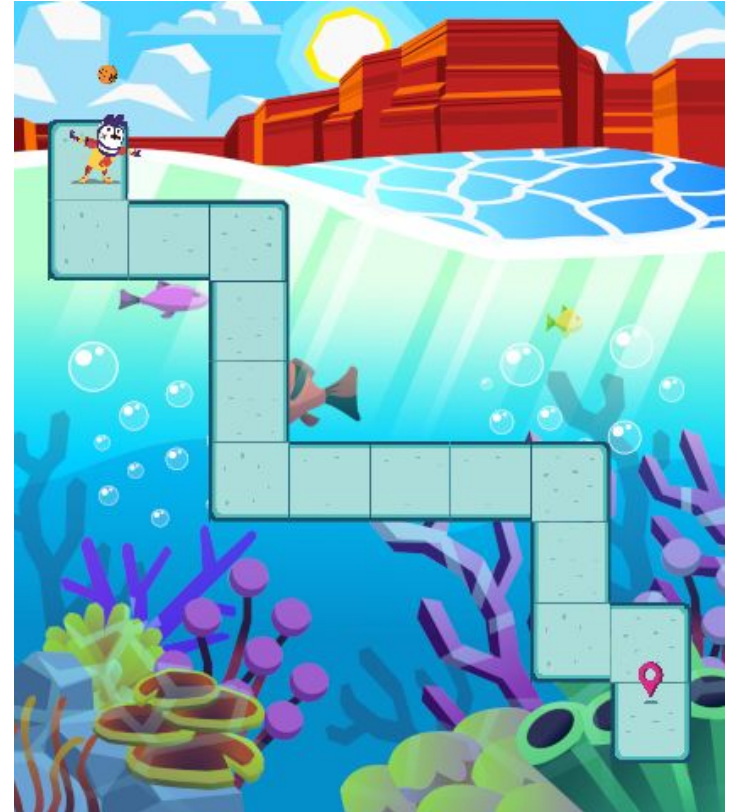


Realizamos del libro del “Nivel intermedio”,
el ejercicio “Barrilete cósmico” de la
sección “Alternativa Condicional”.

Barrilete cósmico: ¿Qué aprendimos?

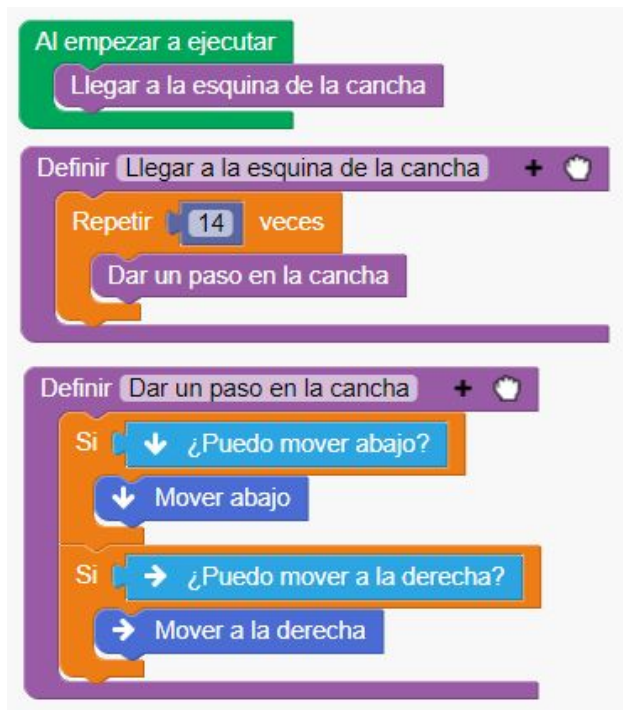
También es un recorrido, pero acá no hay que hacer nada en cada ubicación, por lo que la única parte importante es avanzar.

No hay casos de borde, porque no se procesa nada.



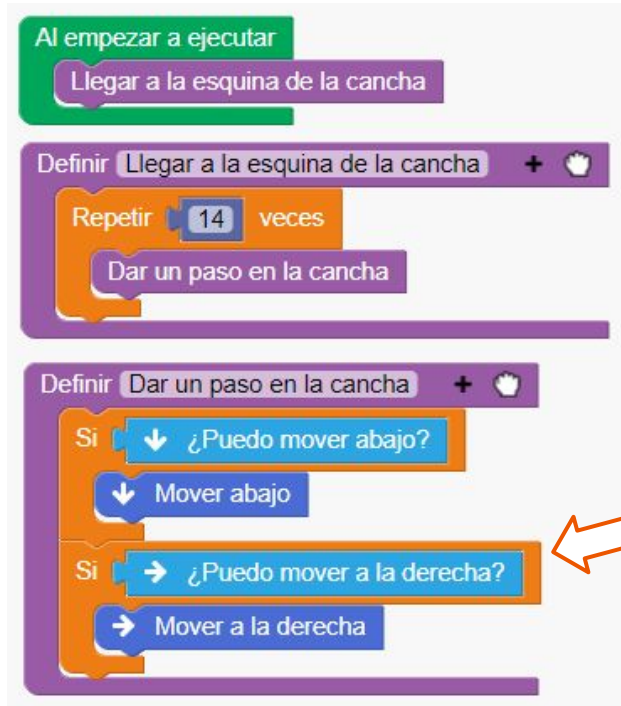
Barrilete cósmico: ¿Qué aprendimos?

Aproximación 1:



Barrilete cósmico: ¿Qué aprendimos?

Aproximación 1:

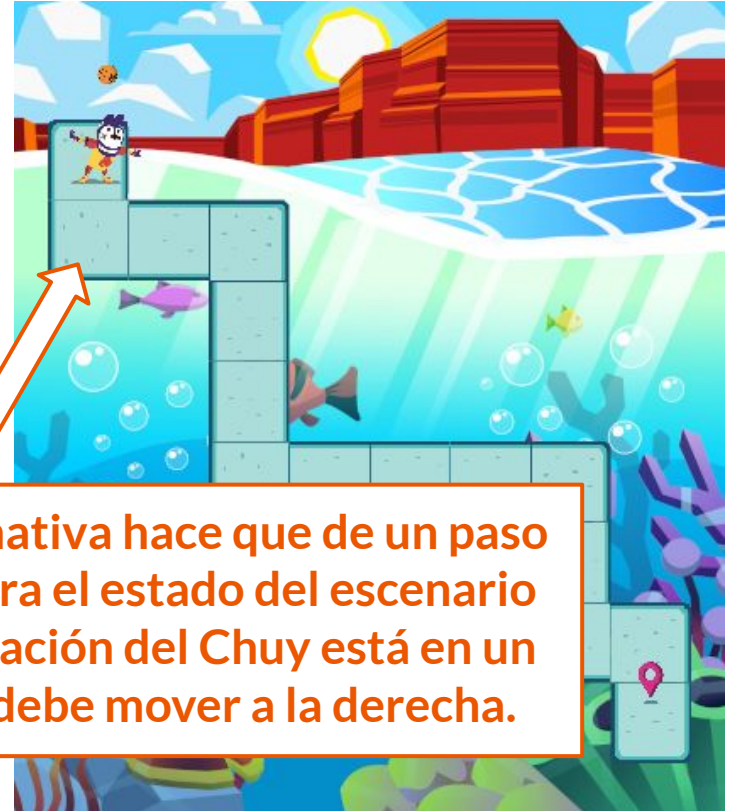
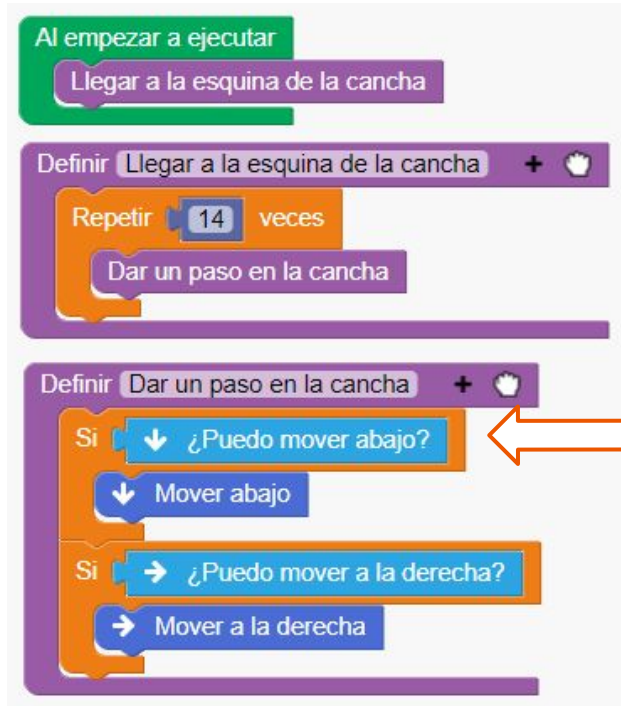


Bastante bien, sigue el esquema, usa subtareas. Pero... ¿siempre da un paso solo esta subtarea?



Barrilete cósmico: ¿Qué aprendimos?

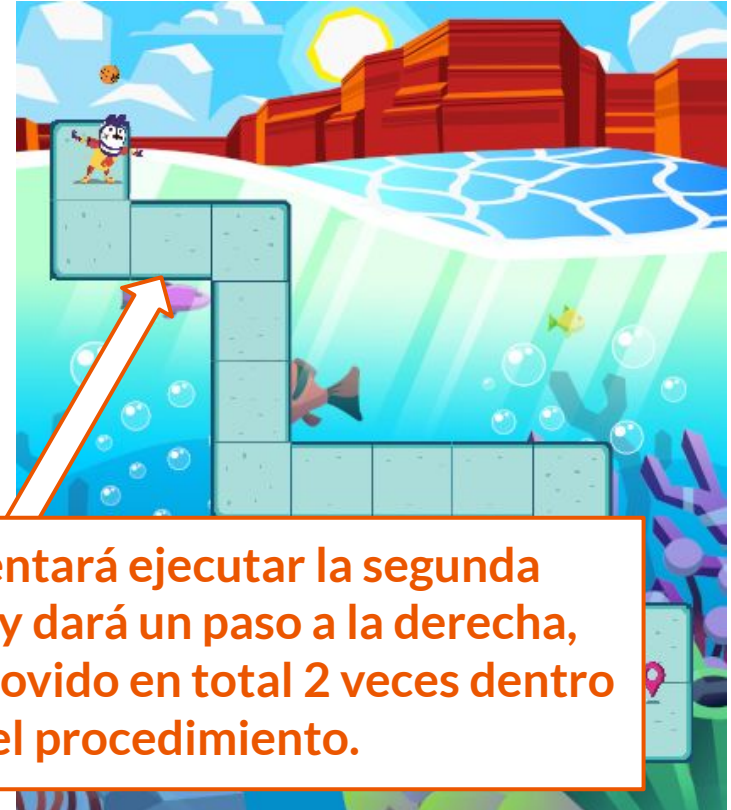
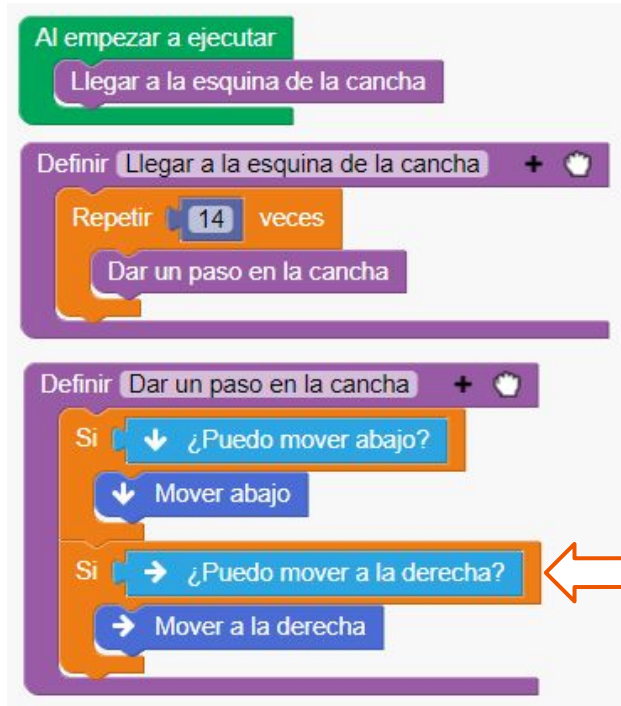
Aproximación 1:



La primera alternativa hace que de un paso hacia abajo. Ahora el estado del escenario cambió, y la ubicación del Chuy está en un lugar donde se debe mover a la derecha.

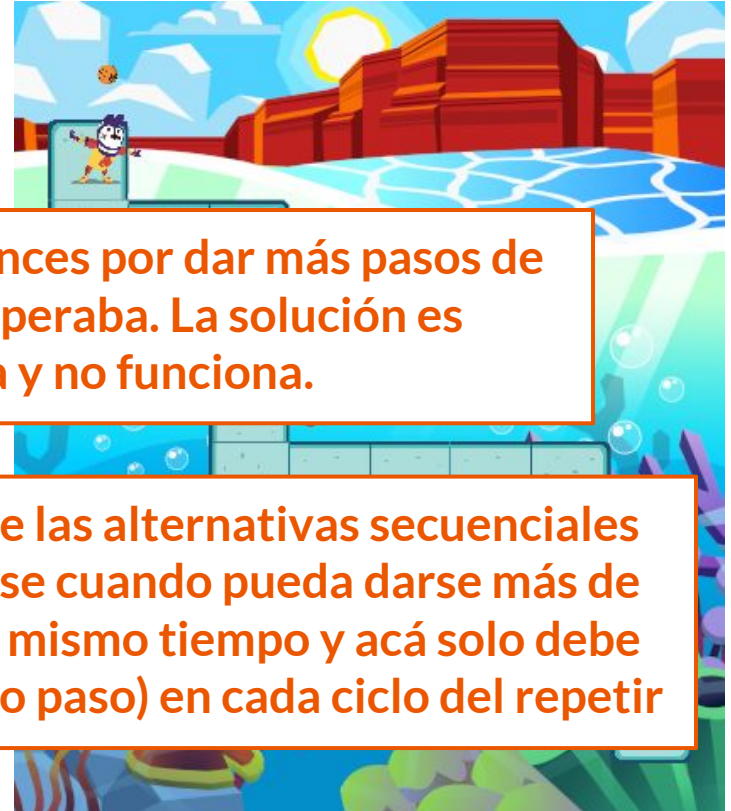
Barrilete cósmico: ¿Qué aprendimos?

Aproximación 1:



Barrilete cósmico: ¿Qué aprendimos?

Aproximación 1:



Al empezar a ejecutar

Llegar a la esquina de la cancha

Definir Llegar a la esquina de la cancha +

Repetir 14 veces

Dar un paso en la cancha

Al final termina entonces por dar más pasos de los 14 que uno esperaba. La solución es incorrecta y no funciona.

Definir Dar un paso en la cancha +

Si ¿Puedo mover abajo?

Mover abajo

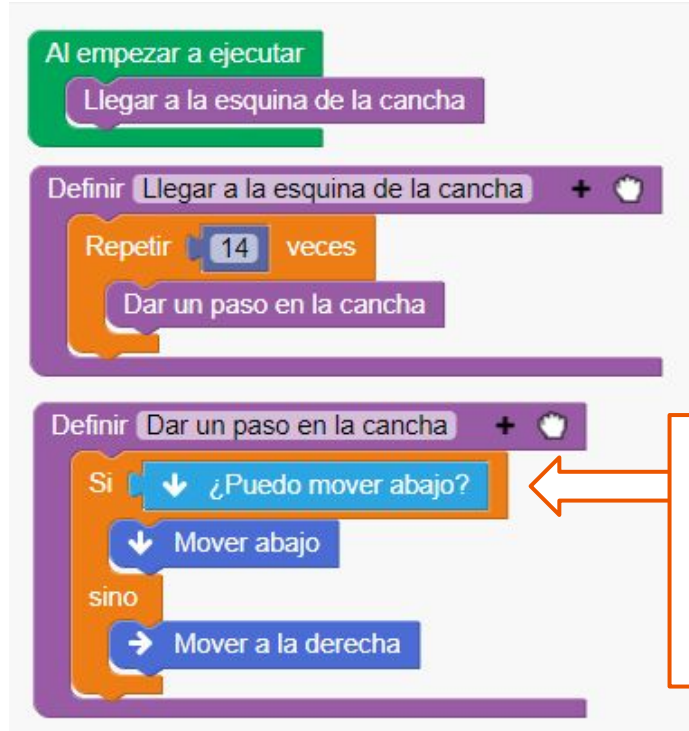
Si ¿Puedo mover a la derecha?

Mover a la derecha

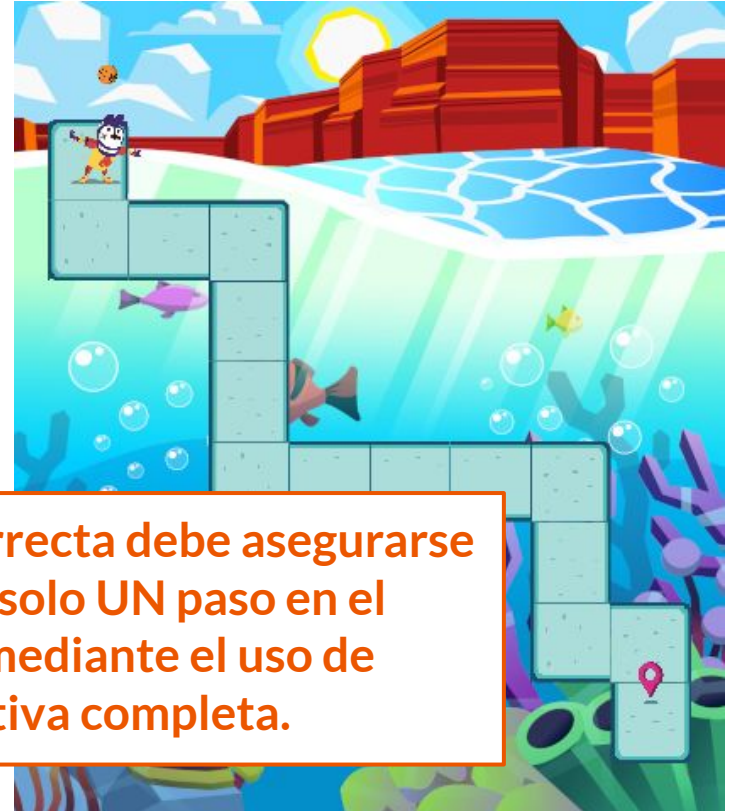
Recordemos que las alternativas secuenciales solo deben usarse cuando pueda darse más de una situación al mismo tiempo y acá solo debe darse una (un solo paso) en cada ciclo del repetir

Barrilete cósmico: ¿Qué aprendimos?

Aproximación 2:



Una solución correcta debe asegurarse de dar UN y solo UN paso en el escenario, mediante el uso de alternativa completa.



TAREA DE LA CLASE 13

EJERCITARIO 4 - ALTERNATIVAS CONDICIONALES

