

EduCaixa

Guia de la Aventura:
**Descubre Minecraft
Education Edition con la
experiencia EduCaixa**



POSSIBLE  LAB

¿Conoces a Preguntón?

Este personaje será tu compañero a lo largo de toda la Aventura.



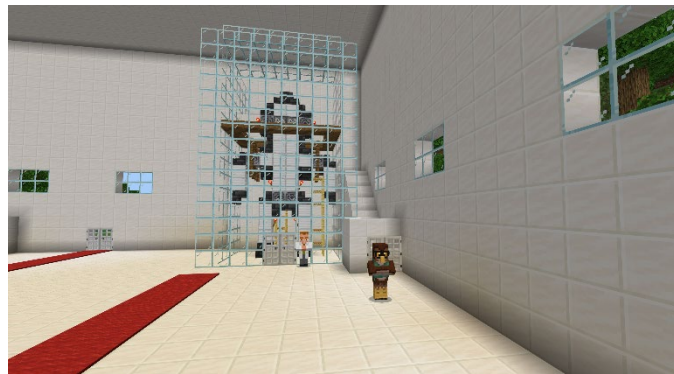
Este es tu amigo de aventuras, Preguntón. Y te acompañará en cada uno de los recorridos de esta aventura.

¡No te pierdas ninguno de los desafíos que te hemos preparado! Visita los diferentes CaixaForum de España para adentrarte en este maravilloso mundo:

- CaixaForum de Madrid: La ciencia no explota
- CaixaForum de Valencia: Viaje submarino
- CaixaForum de Zaragoza: El poblado
- CaixaForum de Sevilla: Avanzamos programando
- CaixaForum de Barcelona: La IA desde dentro.



Siempre lo encontrarás al inicio de cada aventura y al final. En estos casos él quiere saber si estás preparado y, sobre todo, cómo te lo has pasado jugando. Pero también estará escondido en los diferentes escenarios para plantearte preguntas y desafiarte.



¡Recuerda que debes contestar siempre a sus preguntas! Además, cada vez que hables con él tendrás que introducir la siguiente información:

- Nombre de tu colegio

Finalmente, tendrás que volver a la plaza central. Allí tendrás que buscar a Rosalía y depositar los diamantes que Preguntón te ha dado por tus respuestas. Esto lo puedes hacer siempre que acabes un recorrido, no lo dejes para el final.



Si consigues los 5 diamantes, tendrás acceso a un escenario secreto en el que podrás poner a prueba tu creatividad.



EduCaixa Descubre

Minecraft Education Edition y participa en la experiencia colaborativa con EduCaixa

En esta gran aventura tendrás la oportunidad de conocer cinco realidades de la actualidad y vivir en primera persona cómo se trabaja para mejorar el mundo. Habla con todos los personajes para vivir al máximo cada una de las historias.

Comenzaremos en una gran plaza en la que encontraremos 5 edificios que seguro que conoces; CaixaForum Madrid, CaixaForum Sevilla, CaixaForum Zaragoza, CaixaForum Valencia y CaixaForum Barcelona.

¡Habla con Ernesto para comenzar la aventura! A partir de ahí puedes escoger el orden que desees para completar las aventura



CaixaForum Madrid. La ciencia no Explota

Desde el CaixaForum de Madrid nos dirigimos a un laboratorio muy peculiar en el que investigan la aplicación de diversos compuestos químicos. Cuando llegues al laboratorio habla con todos los personajes para poder superar la primera actividad.



Tendrás que ayudar a vaciar un sótano inundado con una dinamita especial y realizar una explosión controlada. Una vez lo consigas se abrirán las puertas para pasar a la siguiente sala. ¡Recuerda que la dinamita acuática se fabrica con la mesa de trabajo! Consulta las combinaciones en la guía de química.



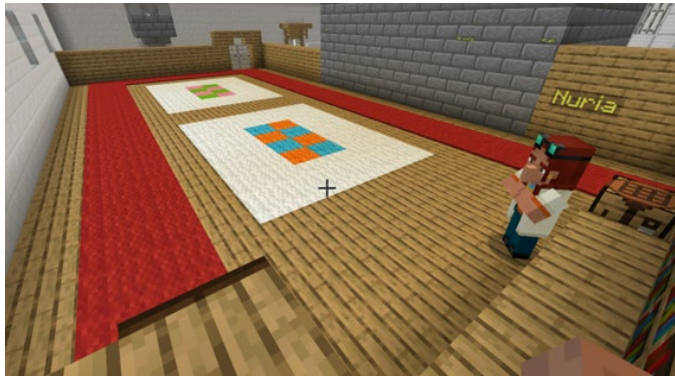
En la segunda sala nos encontramos a varios personajes y tendrás que completar ambas misiones para poder seguir avanzando.

En primer lugar, has de arreglar las conexiones de un reactor para poder suministrar energía a todo el laboratorio. Completarás todo el recorrido marcado con Redstone y repetidores.

Después tendrás que realizar pruebas y conexiones eléctricas pulsando unas baldosas ocultas, para saber cuáles son. Para ello deberás conocer la respuesta de todos los enigmas que se plantean.



La última misión en el laboratorio es la de limpiar unas moquetas que se han manchado con unas muestras tóxicas en experimentos fallidos. Tendrás que fabricar lejía y mezclarla con los bloques contaminados.



Tras completar todas las misiones podrás volver a la plaza donde comenzaste y buscar nuevas aventuras.

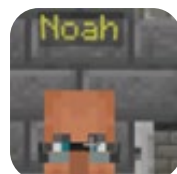
Personajes importantes



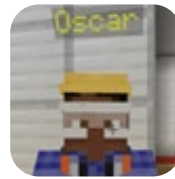
Carl: Nos presenta la primera actividad.



Berta: Si respondes bien a sus preguntas te entrega una habilidad extra.

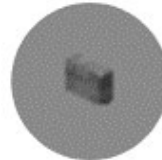


Noah: Explica la misión del reactor.



Oscar: Explica la misión de las pruebas eléctricas.

Objetos que nos encontramos



Botón: Se utiliza para activar y abrir puertas.



Elementos atómicos: Sirven para crear todo tipo de compuestos con los bloques de laboratorio.

Los objetos de las misiones

Esto debe ser utilizados para completar los circuitos, cada cofre está al lado de la prueba que se ha de completar con los objetos del interior.

Consejos

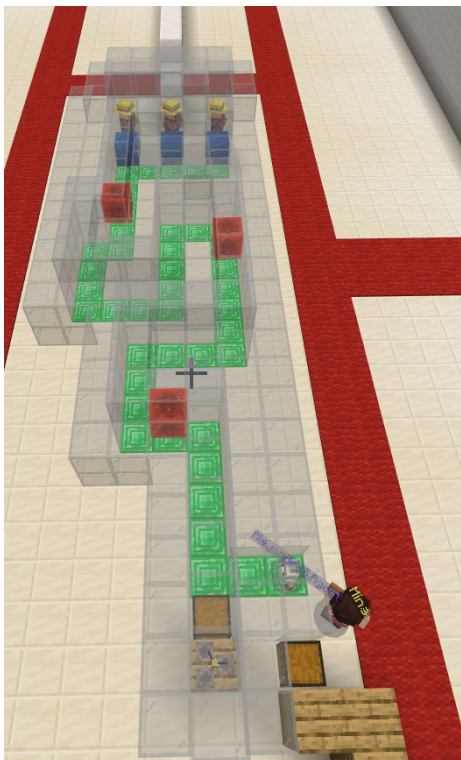
Si tienes dudas sobre cómo utilizar los bloques de química utiliza la guía: [Cuaderno de laboratorio.](#)

CaixaForum Sevilla. Avanzamos programando

Desde el CaixaForum de Sevilla nos dirigimos a un laboratorio de tecnología y robótica. Aquí se investiga como los avances pueden ayudar a mejorar la vida en el planeta y facilitarnos algunas tareas.



¡Ya estamos listos para comenzar! Esta primera prueba es de programación. Tras hablar con Mina, tenemos que pulsar la tecla C para poder programar al agente por este laberinto y que pueda repartir los bloques a los personajes que se encuentran al final.



Para programar al agente utiliza los bloques como piezas encajables y da las órdenes necesarias al robot, como en el ejemplo:

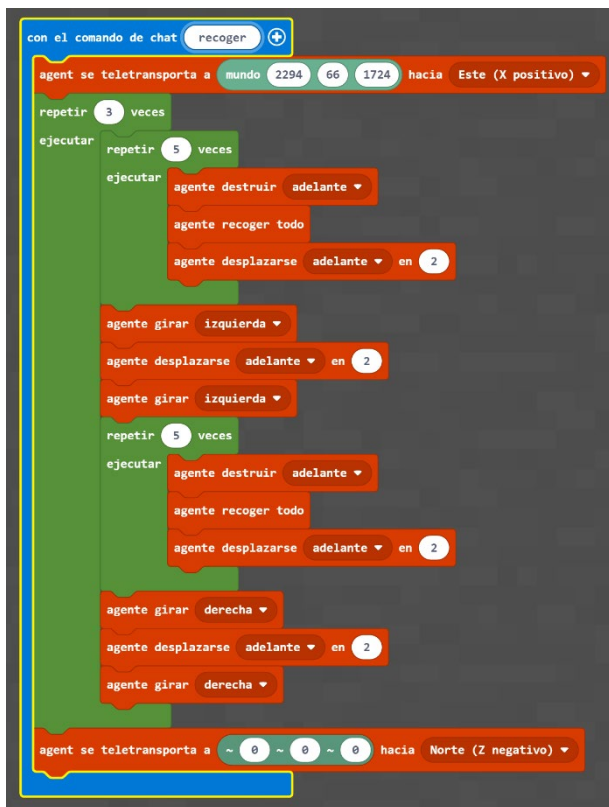


Al completar esta prueba se abre la siguiente sala, donde tendrás que colocar unos bloques en unos puntos concretos con ayuda de tu agente, para luego poder contribuir a la construcción de un invento para el futuro.



Finalmente, pasamos a la última ubicación de este laboratorio.

En esta zona de cultivo automático necesitan de nuestro robot para poder recoger todas las flores. ¡Procura evitar que le caiga un chorro de agua encima y que se estropee! Te dejo por aquí alguna idea para que puedas completar la misión, el recorrido de lo que pienses tu.



Al obtener todas las flores, lo mejor será que te dirijas fuera del recinto para poder echar una mano en la última misión.

Con las flores que se han extraído del invernadero se quiere replantar una zona del bosque. Esta está marcada con bloques de colores.

Luego vuelve a la plaza dónde comenzaste la misión para descubrir nuevas aventuras.

Personajes importantes



Mina: Nos presenta la primera actividad



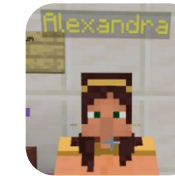
Rachel: Nos Explica la misión del generador



Priscilla: Explica la misión de la recogida de flores en el riego automático

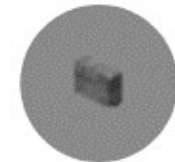


Alberto: Hay que entregarle las flores para poder continuar



Alexandra: Explica la misión del jardín exterior.

Objetos que nos encontramos



Botón: Se utiliza para activar y abrir puertas.



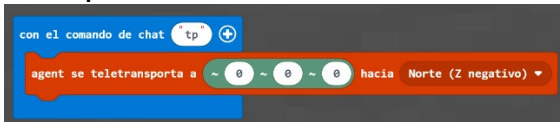
Agente: Robot al que podemos programar en el juego

Los objetos de las misiones

Esto debe ser utilizados para completar los circuitos, cada cofre está al lado de la prueba que se ha de completar con los objetos del interior.

Consejos

Para abrir el espacio de programación pulsa la tecla C y podrás programar al agente por bloques de programación. Además, tendrás que teletransportar a tu agente para el inicio de cada prueba:



CaixaForum Zaragoza. Aventura en el poblado

Desde el Caixaforum de Zaragoza nos dirigimos a un pueblo en el que encontraremos unas necesidades muy dispares, pero que ayudarán a convivir a sus habitantes y mejorar sus vidas de forma sostenible.



En primer lugar, hablaremos con Sara que nos guiará en la actividad para ayudar a los más necesitados del pueblo. Tendremos que ir al huerto para recoger las sandías y llevarlas a las casas más alejadas en las que colocarlas sobre los bloques que se nos indica.



Una vez las hemos repartido, volveremos a la zona de edificios, donde tendremos la oportunidad de ayudar a la gestión eficiente de la energía. En el edificio blanco se abrirán las puertas que antes estaban bloqueadas y

al hablar con el personaje tendremos que subir a la azotea.



Allí colocaremos los paneles solares que nos pide Carla. Para suministrar energía limpia al pueblo. Al terminar volvemos hacia las casas donde dejamos las sandías.



Los habitantes nos pedirán agua con la que poder alimentar a su ganado y utilizarla para sus necesidades personales. Tendremos que subir a la colina y luego hacer un camino desde el lago hasta los bloques que nos indica Mika.



Tras completar esta ayuda solo nos queda hacer un medio de transporte limpio con el que los habitantes puedan ir de un lado a otro del pueblo.

Por el pueblo nos han dejado unas marcas que debemos seguir para construir un sistema de vagonetas por electricidad. Cuando lo completemos podremos volver a la plaza.

Personajes importantes



Sara: Nos presenta la primera actividad.



Miguel: Nos Explica la misión del reparto de sandías.



Rita: Explica la misión de la instalación de paneles solares.



Carlos: Explica la misión del agua del poblado.

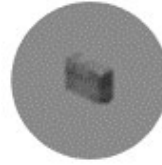


Raquel: Comenta la necesidad de llevar agua al poblado desde el lago.

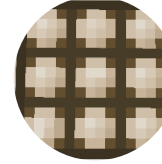


Jorge: Pide ayuda para crear un transporte limpio en el poblado.

Objetos que nos encontramos



Botón: Se utiliza para activar y abrir puertas.



Sensores de luz: Se utilizan como placas solares

Los objetos de las misiones

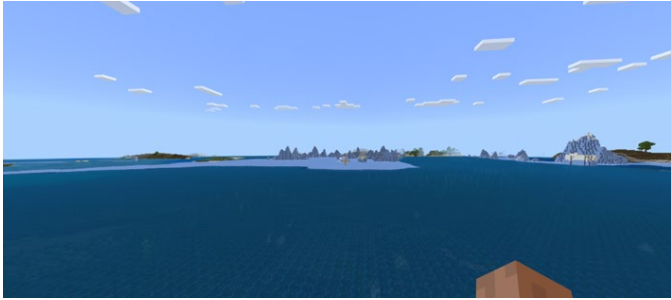
Esto debe ser utilizados para completar los circuitos, cada cofre está al lado de la prueba que se ha de completar con los objetos del interior.

Consejos

Sigue las instrucciones de los personajes y las guías que hay por el poblado.

CaixaForum Valencia. Aventura submarina

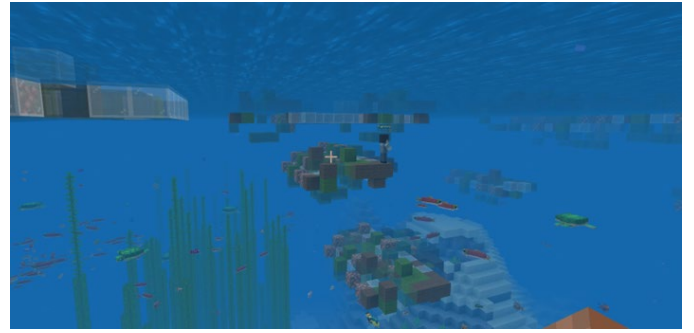
Desde el CaixForum de Valencia nos vamos a vivir una aventura en mitad del océano, donde veremos la realidad que hay en las aguas del mundo y podremos ayudar a mejorar el estado y a las especies del lugar.



Luna nos pide ayuda para fotografiar a las especies submarinas y los problemas que hay alrededor debido a la suciedad que rodea la zona. Para ello podremos usar la cámara y el portafolio que nos darán.



Tras hacer las fotos podremos volver a hablar con Luna para seguir con las misiones, en este caso nos dará un pico con el que, nos iremos a romper y recoger la basura para poder reciclarla en el barco.



Tras contribuir a la limpieza del océano, iremos a ayudar a Mike con la pesca sostenible, con la que alimentará a las personas que están en el barco y ayudando por la zona.



Por último, Tom nos invita a realizar una construcción para mostrar todo lo que hemos aprendido en esta aventura. Al completarla podremos volver a la plaza y seguir con nuevas aventuras.

Personajes importantes



Capitana Rodríguez: Nos presenta la primera actividad.



Luna: Nos pide ayuda para documentar y limpiar el océano.

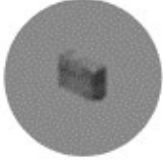


Mike: Explica la misión de conseguir 5 salmones.



Tom: Nos da la oportunidad de mostrar todo lo que hemos aprendido.

Objetos que nos encontramos



Botón: Se utiliza para activar y abrir puertas.



Cámara: Permite sacar fotos y utilizarlas en el portafolios.

Los objetos de las misiones

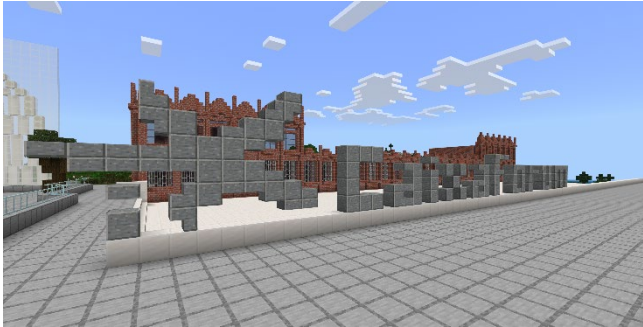
Esto debe ser utilizados para completar los desafíos, cada cofre está al lado de la prueba que se ha de completar con los objetos del interior.

Consejos

Sigue las ayudas y consejos de los personajes para completar la aventura. Para encantar objetos utiliza el yunque.

CaixaForum Barcelona. La IA desde dentro.

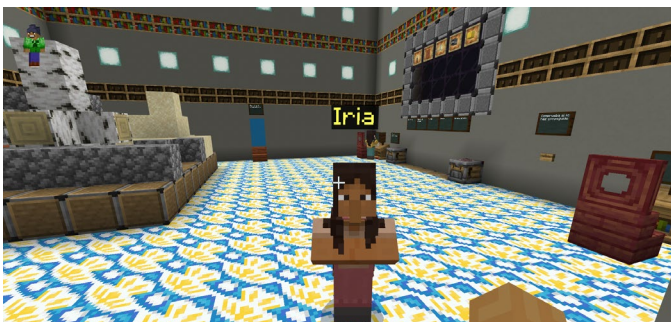
Desde el CaixForum de Barcelona nos vamos a vivir una aventura en un laboratorio de inteligencia artificial, donde conoceremos la IA, con retos de diversos tipos, en los que trabajar directamente con la IA.



En la entrada del laboratorio tenemos que pasar el Control de acceso, para lo que nos podemos ayudar de los personajes que están en la sala, la pizarra y el libro, que darán información muy útil sobre la IA.



Iria nos espera en el primer reto para ponernos una prueba de entrenamiento de una inteligencia artificial, que se dedica a reconocer objetos. Para ello hay que recoger los materiales y seguir las recetas que nos muestran el resto de los personajes con las que fabricar los objetos y colocarlos en la zona de escaneo.



En el siguiente reto nos espera Luc, para ver cuanto sabemos sobre inteligencia artificial y su uso responsable. Tendremos que catalogar los mensajes de motivación que han puesto en las paredes si son verdaderos o falsos colocando bloques verdes y rojos debajo de ellos.



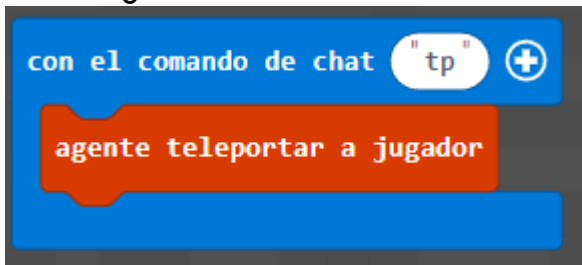
Tras esa primera parte aparece Fran, que nos pedirá cortar un cable de la sala para poder salir. Tendrán que elegir el cable cuyo uso para la IA puede ser peligroso.



En el siguiente reto nos espera Laila, para ver resultados que nos da la inteligencia artificial, veremos una imagen y una explicación de obras muy famosas dentro de la pintura. Algunas serán auténticas y otras se las ha inventado en función del nombre del cuadro, entendiendo de esta forma que la IA no tiene por qué decir toda la verdad y usar fuentes fiables, tenemos que usar el pensamiento crítico para comprobarlo.



En la prueba final Pedro y sus compañeros nos retan a entrenar nuestro “prompting” con un simulador con la programación, creando poco a poco una programación que sea eficiente con nuestro agente para poder crear una casa a nuestro gusto.



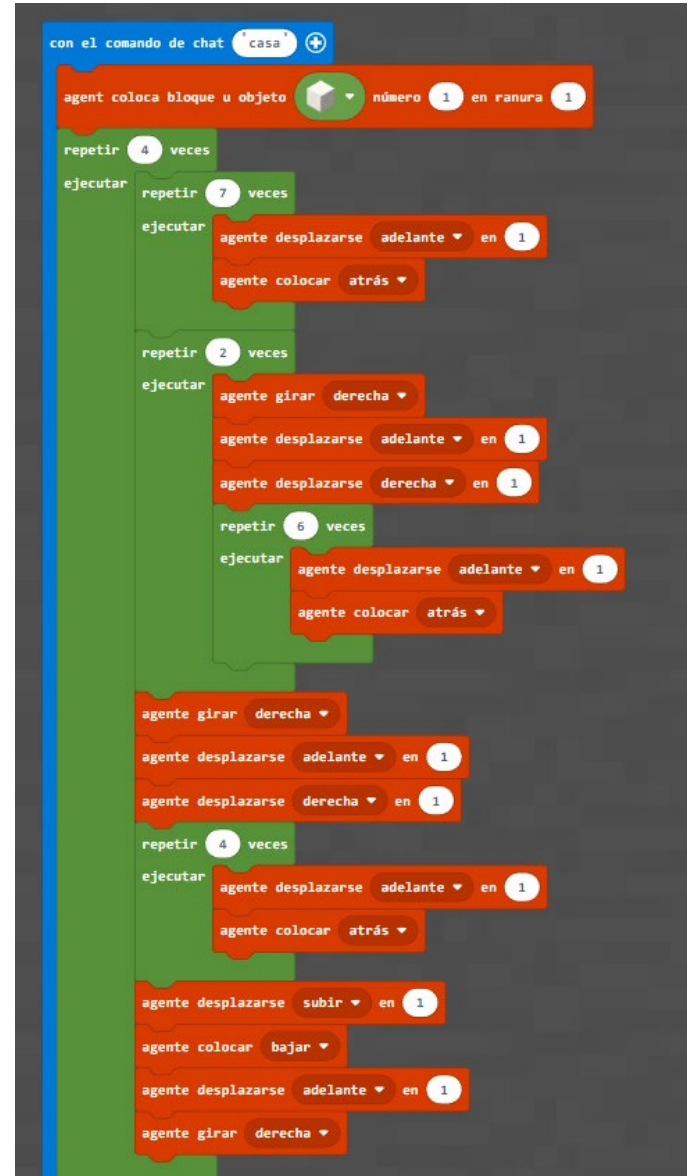
Tendremos que traer al agente a la zona de construcción, para luego pedirle que detecte y mine todos los materiales que queramos utilizar en la casa y darle los que nosotros consideremos de decoración que están en el cofre.



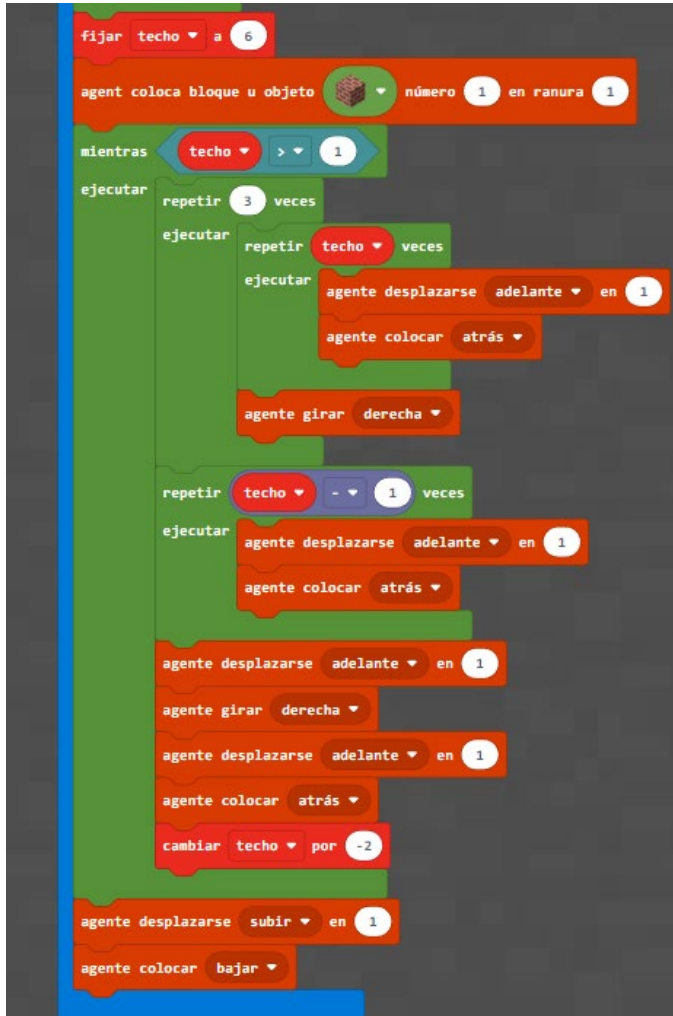
En cuanto a la construcción de la casa podemos valorar el hacer una programación completa o por fases, un ejemplo de construcción de la base de la casa sería la siguiente:

Para las paredes comenzamos estableciendo el material que queremos utilizar y luego haremos las 4 paredes de tal forma que la

casa tenga 4 bloques de alto y su lado sean 7 bloques. Aseguramos los movimientos para que el agente no se choque y pueda poner todos los bloques seguidos.



Una vez tenemos las paredes hechas añadimos el tejado que lo construimos programando un movimiento en espiral del agente.



Luego podremos decorar la casa con el agente o a mano con los elementos que encontramos. Para terminar, pulsamos el botón al final de los personajes, que nos permite volver a la plaza central.

Personajes importantes



Control de acceso: Nos deja entrar a los retos.



Iría: Nos explica el reto de entrenamiento de la IA.



Luc: Cuenta el reto sobre las buenas prácticas con IA.



Fran: Nos pide ayuda para cortar un suministro excesivo de datos a la IA.

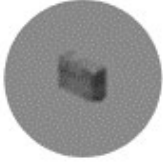


Laila: Presenta el reto del pensamiento crítico tras obtener información de la IA.



Pedro: Nos reta en la última prueba a entrenar nuestro "prompting" desarrollando el pensamiento computacional.

Objetos que nos encontramos



Botón: Se utiliza para activar y abrir puertas.



Agente: Robot al que podemos programar en el juego



Cámara: Permite sacar fotos y utilizarlas en el portafolios.

Los objetos de las misiones

Esto debe ser utilizados para completar los desafíos, cada cofre está al lado de la prueba que se ha de completar con los objetos del interior.

Consejos

Habla con todos los personajes para obtener toda la información posible en los retos propuestos.



Metodología en el mundo

En esta aventura cada alumno tendrá ubicado el archivo del mundo para que lo jueguen de forma individual, cada uno en su dispositivo. Es recomendable que se puedan ayudar entre ellos, fomentando el aprendizaje entre iguales.

Para acceder a la aplicación de Minecraft Education contarán con un usuario y contraseña que será facilitado por el docente.



Proceso de evaluación

El sistema de evaluación de los alumnos que se propone contempla el desarrollo de varias actividades que se complementan y que en conjunto pueden ofrecer la información que el profesor necesita para acreditar la adquisición de las competencias previstas por parte de los alumnos.

Es importante que el profesor realice una observación continua de los alumnos durante el desarrollo de las actividades. Adicionalmente, contarán con un espacio específico en el que podrán realizar una construcción final relacionada con todo lo trabajado en esta experiencia. Generando una evidencia final en el propio mundo de Minecraft. Además, el personaje llamado Preguntón, les dará facilitará un cuestionario final para realizar una autoevaluación.

A la hora de evaluar el proceso de aprendizaje de los alumnos hay varias vías, podemos medir el avance en los propios escenarios superando los retos de cada uno de ellos. Podemos pedirles que realicen construcciones con evidencias y explicaciones del paso a paso de la construcción, o que hagan una presentación con este proceso. Además de vincularlo con otros métodos de creación de contenido y evaluación externos al propio juego, por ejemplo, hacer un comic narrando el juego como una aventura, haciendo una parodia de Minecraft con ellos como protagonistas, y mucho más.

A la hora de obtener evidencias de lo realizado en el juego hay cuatro posibilidades. La primera es la de utilizar la cámara en el propio juego para ir sacando fotos del progreso y combinarlo con el portafolios (para añadir textos breves) o el libro y pluma (para explicaciones más detalladas), con lo que pueden exportar un PDF en el que contar lo que les pidamos.

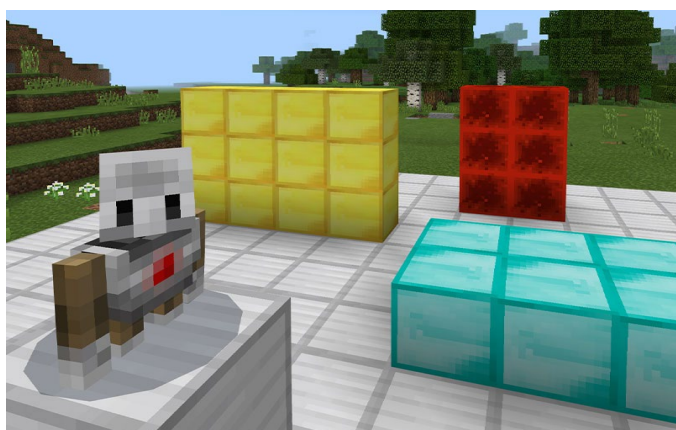


También pueden entregar el archivo del mundo con la tarea completada, a la que luego podemos acceder y comprobar.



En tercer lugar, pueden realizar una captura de video mientras juegan a Minecraft, utilizando aplicaciones como Flip que permiten hacerlo de forma sencilla, o con el propio capturador del sistema.

Y por último, también pueden hacer presentaciones en vivo mientras juegan o “streaming” para sus compañeros en los que contar sus aventuras y aprendizajes.



Con todos estos modelos y posibilidades se da pie a que la modalidad de trabajo pueda ser presencial, en remoto o híbrida a la hora de utilizar este videojuego.



En cuanto a los puntos de referencia para evaluar destacamos los siguientes con esta rúbrica:

	4	3	2	1
Creatividad	El estudiante manifiesta su aprendizaje sobre la aventura con una construcción única e innovadora.	El estudiante manifiesta su aprendizaje sobre la aventura con una construcción que se basa en adaptaciones de construcciones reales.	El estudiante crea una construcción a su gusto con alguna noción de lo aprendido sobre construcciones reales.	El estudiante necesita ayuda en la confección de la construcción y no atiende a todo el aprendizaje realizado sobre la aventura.
Resolución de problemas	El estudiante ha resuelto todas las actividades correctamente por sí mismo.	El estudiante ha resuelto la mayoría de las actividades correctamente.	El estudiante ha resuelto algunas actividades correctamente, cometiendo algunos errores.	El estudiante necesita o ayuda para resolver la mayoría de las actividades.
ODS de la aventura	El estudiante es capaz de identificar los problemas relacionados con el ODS en cuestión y proponer soluciones para combatirlo.	El estudiante es capaz de identificar los problemas relacionados con el ODS en cuestión y proponer soluciones en grupos.	El estudiante puede identificar algunos problemas relacionados con el ODS en cuestión y participar en búsqueda de soluciones guiadas.	El estudiante puede identificar algunos problemas relacionados con el ODS en cuestión con ayuda de otras personas.

EduCaixa

Guia de la Aventura:

**Descubre Minecraft
Education Edition con la
experiencia EduCaixa**

