

MINECRAFT





EDUCATION EDITION

CUADERNO DE LABORATORIO

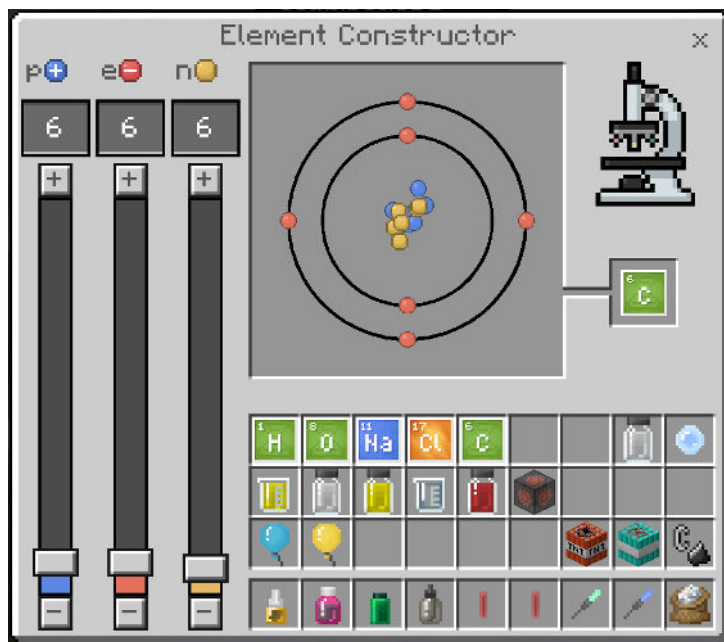
education.minecraft.net

El pack de recursos de química permite realizar experimentos de Minecraft que simulan el mundo real.

Esta guía explica diferentes bloques de craftero, nuevos elementos y cómo craftear materiales y objetos a partir de la combinación de compuestos con materiales de Minecraft, para crear globos de helio, varas luminosas, lejía, super fertilizante, antorchas submarinas y mucho más.

Imagen	Nombre	Utilización
	Constructor de elementos	Construye elementos eligiendo el número de protones, electrones y neutrones.
	Creador de compuestos	Crea cerca de treinta compuestos combinando elementos
	Mesa de Laboratorio	Diseña tus propios experimentos combinando sustancias y observando los resultados
	Reductor de Materia	Aprende sobre el mundo natural descomponiendo los bloques de Minecraft en sus elementos

CONSTRUCTOR DE ELEMENTOS

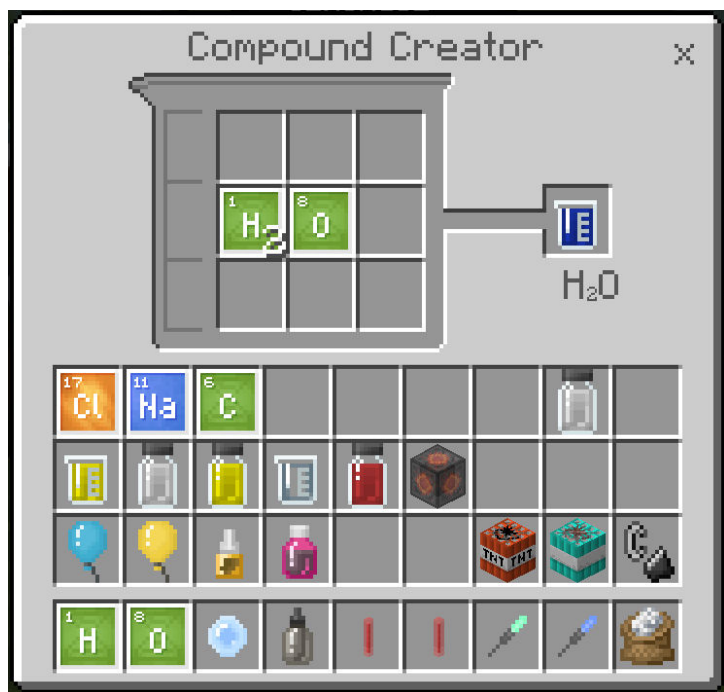


Utiliza el constructor de elementos pulsado con el botón derecho sobre él, como si fuese una mesa de trabajo. Crea elementos moviendo las barras de la izquierda, para elegir el número deseado de protones, electrones y neutrones o escribe el número en los huecos en la parte de arriba. Puedes crear 118 elementos y más de 400 isótopos.

Si quieres comprobar las partículas subatómicas de un determinado elemento, coloca este elemento en el constructor de elementos para ver su número de protones, electrones y neutrones.

Si quieres ver la lista completa de elementos e isótopos, visita el siguiente documento.

CREADOR DE COMPUESTOS



Utiliza el creador de compuestos pulsando con el botón derecho sobre él, como si fuese una mesa de trabajo. Crea compuestos añadiendo el tipo apropiado de elemento y su cantidad en la cuadrícula. El compuesto creado aparecerá en el hueco de la derecha. La localización de los elementos en la cuadrícula no afecta al resultado final. Puedes crear más de 30 compuestos diferentes.

COMPUESTOS CRAFTEABLES

Los materiales que puedes crear utilizando el creador de compuestos son los siguientes:

Imagen	Nombre del compuesto	Fórmula Química	Imagen	Nombre del compuesto	Fórmula Química
	Óxido de Aluminio	Al_2O_3		Pegamento	$\text{C}_5\text{H}_5\text{NO}_2$
	Amoniaco	NH_3		Agua oxigenada	H_2O_2
	Sulfato de Bario	BaSO_4		Tinta	FeSO_4
	Benceno	C_6H_6		Sulfuro de hierro	FeS
	Trióxido de boro	B_2O_3		Látex	$\text{C}_3\text{H}_3\text{N}$
	Bromo de Calcio	CaBr_2		Hidróxido de Litio	LiH
	Carbón	$\text{C}_7\text{H}_4\text{O}$		Luminol	$\text{C}_8\text{H}_7\text{N}_3\text{O}_2$
	Petróleo	C_9H_{20}		Sosa cáustica	NaOH

COMPUESTOS CRAFTEABLES

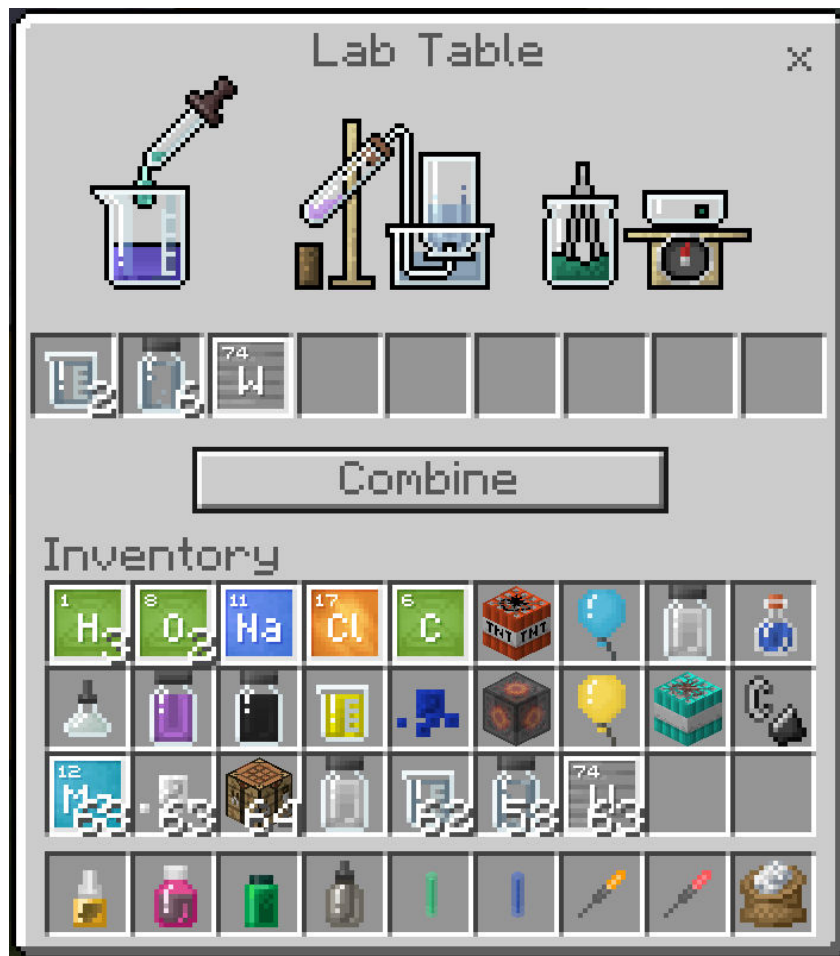
Imagen	Nombre del compuesto	Fórmula química
	Nitrato de Magnesio	$Mg(NO_3)_2$
	Óxido de magnesio	MgO
	Polietileno	$(C_2H_4)_n$
	Yoduro de Sodio	KI
	Sal	$NaCl$
	Jabón	$C_{18}H_{35}NaO_2$
	Acetato de Sodio	$C_2H_3NaO_2$
	Fluoruro de Sodio	NaF

Imagen	Nombre del compuesto	Fórmula química
	Hidróxido de Sodio	NaH
	Hipoclorito de Sodio	$NaClO$
	Óxido de Sodio	Na_2O
	Azúcar	$C_6H_{12}O_6$
	Sulfato	SO_4
	Agua	H_2O

MESA DE LABORATORIO

Para utilizar la mesa de laboratorio pulsa sobre ella con el botón derecho, como si fuese una mesa de trabajo. Crea compuestos añadiendo el tipo apropiado y la cantidad correcta de elementos y compuestos en la cuadrícula. Cuando estés listo para realizar el experimento, pincha en el botón "Combinar". Si has creado un producto existente, la imagen superior se animará indicando si has producido un sólido, líquido o gas. La localización de los materiales en la cuadrícula no afecta al resultado final. El producto final aparecerá después de pulsar en combinar.

Si los materiales que has combinado no crean un producto viable el proceso resultará en un elemento basura.



PRODUCTOS EN LA MESA DE LABORATORIO

7

Lista de productos que puedes crear con la mesa de trabajo:

Imagen	Nombre	Receta	Utilización
	Lejía	Agua x3 + Hipoclorito de Sodio x3	Con la mesa de trabajo, tiñe de blanco lana, alfombras, camas y estandartes
	Cloruros	Cloruro de Cerio (Azul): CeCl₃ Cloruro de Mercurio (Rojo): HgCl₂ Cloruro de Potasio (Morado): KCl Cloruro de Wolframio (Verde): Cl₆W	Se utiliza para crear antorchas de colores
	Bloque caliente	Hierro + Agua + Carbón + Sal	Derrite la nieve y el hielo como una antorcha
	Bomba de hielo	Acetato de Sodio x4	Convierte el agua en bloques de hielo
	Super Fertilizante	Amoniaco + Fósforo	Hace crecer a las plantas con un solo uso

PRODUCTOS EN LA MESA DE TRABAJO


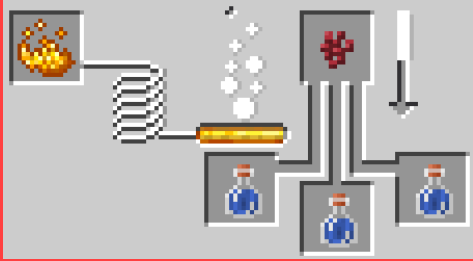

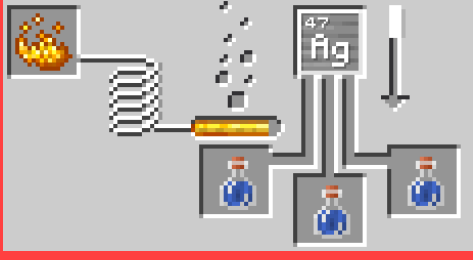

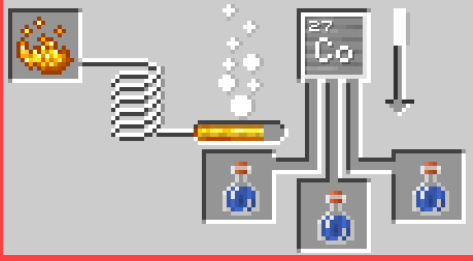

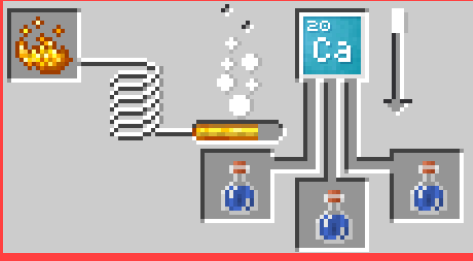


Los siguientes productos requieren una combinación de materiales químicos y bloques de Minecraft. Estos productos se crean utilizando la mesa de trabajo.

Imagen	Nombre	Receta	Utilización
	Antorchas de colores Azul = Cloruro de Cerio Rojo = Cloruro de Mercurio Morado = Cloruro de Potasio Verde = Cloruro de Volframio		Combina en la mesa de trabajo los cloruros con las antorchas para cambiarlas de colores
	Palos luminosos		Combina tinte de color + polietileno x6 + luminol + peróxido de hidrógeno. Brillan cuando son agitados
	Paneles de cristal o cristal duros		Óxido de aluminio x3 + Paneles de cristal de colores x3 + Trióxido de boro x3 produce cristal más duro, que tarda mucho tiempo en romperse
	Globos		Látex x6 + tinte de color + helio + a cuerda, crea un globo de helio. Se pueden atar a vallas, dispararse con flechas y atar a entidades para hacerlas volar.
	Chispas: Verde = Volframio Azul = Cerio Naranja = Calcio Rojo = Mercurio Morado = Potasio		Combina los elementos mencionados con magnesio para crear una chispa. Se pueden usar en la mano no dominante.
	TNT submarina		Sal + Sodio + TNT Crea TNT que puede dañar bloques debajo del agua
	Antorchas submarinas		Combina magnesio con una antorcha para crear antorchas que se pueden usar debajo del agua

PRODUCTOS EN LA DESTILADORA

9

Lista de productos que se pueden fabricar utilizando la destiladora en Minecraft.

Image	Name	Recipe	Usage
	Poción desconocida		Se utiliza como base para destilar pociones Verruga del nether + vara de blaze + botella de agua
	Antídoto		Cura el veneno. Plata + vara de blaze + poción desconocida
	Elixir		Cura la debilidad. Cobalto + vara de blaze + poción desconocida
	Colirio		Cura la ceguera. Calcio + vara de blaze + poción desconocida
	Tónico		Cura las náuseas. Bismuto + vara de blaze + poción desconocida

Las siguientes lecciones te ayudarán a empezar a enseñar química en **Minecraft: Education Edition**.

¿DE QUÉ ESTÁ HECHO EL MUNDO?

A partir de 10 años

Objetivos de aprendizaje:

- Entender que los objetos están hechos de materiales.
- Descubrir la composición elemental de los bloques de Minecraft.
- Entender que hay algunos elementos más comunes que otros.

Actividades:

- Coleccionar y analizar materiales del mundo de Minecraft para descubrir su composición utilizando el reductor de materiales, que descompone los bloques de Minecraft en elementos y compuestos.
- Reflexionar sobre los tipos de materiales que tienen composiciones de elementos similares

Lección completa: <https://aka.ms/whatistheworldmadeof>

ESTRUCTURA ATÓMICA E ISÓTOPOS

A partir de 10 años

Objetivos de aprendizaje:

- Entender que los átomos están formados por protones, neutrones y electrones.
- Entender que los elementos están definidos por el número de protones en su núcleo.

Actividades:

- Reflexionar sobre la composición de los átomos (protones, neutrones y electrones), el número atómico en relación al número de protones de un elemento y que la variación en el número de neutrones en un átomo crea isótopos.
- Utilizar el constructor de elementos para crear 3-5 elementos y sus isótopos.
- Identificar la correlación entre el número atómico y el número de protones en un átomo.
- Utilizar el creador de compuestos para crear moléculas, utilizando diferentes isótopos.

Lección completa: <https://aka.ms/atomicstructures>

RECURSOS ADICIONALES:

Visit us on the web at <https://education.minecraft.net/> to discover new lesson plans and ways to use the chemistry update to its fullest potential in your classroom.

¿NECESITAS AYUDA?

Visita la página de conocimiento básico de Minecraft <https://education.minecraft.net/support/knowledgebase/>
Encontrarás artículos y manuales que te ayudarán a dominar Minecraft: Education Edition.
¿No encuentras lo que buscas? Contáctanos a través de soporte para que podamos ayudarte.



MINECRAFT
EDUCATION EDITION