

# Módulo 3

Software de programación.

- [MatataCode](#)
- [Actualización de firmware y modo de recuperación.](#)

# MatataCode

**MatataCode** es un **software de programación visual** desarrollado independientemente por Matatalab, enfocado en el ámbito de la educación STEAM y apto para niños y niñas **a partir de 8 años** que desean aprender a programar. Los usuarios pueden **programar simplemente arrastrando y soltando bloques**. Integra el hardware y el software de VinciBot para que aprender a programar sea más divertido.

El sitio web de MatataCode para su descarga es:  
<https://vinci.matatastudio.com/static/download.html>

Elige la versión que se adapte a tu dispositivo.

**MatataCode Web** es un **software de programación visual en línea** que permite a los usuarios acceder al sitio web de MatataCode **a través de un navegador compatible**. Esto permite a los usuarios comenzar su experiencia en programación utilizando la interfaz de programación basada en bloques de MatataCode.

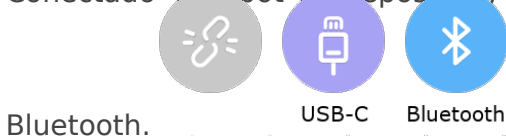
El sitio web de MatataCode Web es: <https://coding.matatalab.com>.

Para conectar VinciBot desde MatataCode existen dos opciones:

1. Conectar el VinciBot a un ordenador empleando el **cable USB-C**.
2. Conectar el VinciBot a un ordenador empleando el **Bluetooth**. (Indicador parpadea no conectado. Constante conectado).



Conectado VinciBot al dispositivo, desde MatataCode hacer clic en el botón de conexión USB o



MatataCode detecta automáticamente el dispositivo. Se selecciona el dispositivo en la interfaz emergente y se hace clic en "Conectar".

Una vez conectado el dispositivo, el icono de conexión USB o Bluetooth aparecerá en la interfaz.

MatataCode solo puede conectarse a un dispositivo a la vez. Debe desconectar la conexión existente antes de conectar un nuevo dispositivo.

## MatataCode Web.

<https://view.genially.com/68515a02c6f6444d35e2d017>

Haz clic en las zonas activas de la presentación para acceder a toda la información.

# Actualización de firmware y modo de recuperación.

**Actualizar el firmware** de VinciBot es un proceso sencillo, pero fundamental para asegurar que el robot funcione correctamente con las últimas versiones de la aplicación y el software. La forma más directa y recomendada para hacerlo es a través de [MatataStudio](#) (la plataforma web oficial de programación).

Aquí tienes los pasos detallados para actualizar el firmware:

1. **Accede a la plataforma:** Abre en tu navegador (preferiblemente Chrome o Edge) el portal oficial [MatataStudio](#).
2. **Conecta el robot:** Enciende tu VinciBot y conéctalo a tu ordenador **mediante un cable USB-C**.
3. **Accede al menú de Herramientas:** Una vez dentro de la interfaz de programación, busca en el menú superior derecho la opción "Herramientas".
4. **Inicia la actualización:** En el desplegable de "Herramientas", selecciona la opción "Actualizar firmware".
5. **Sigue las instrucciones** que aparecerán en pantalla. El software detectará automáticamente la versión de tu robot y te indicará si hay una actualización disponible. Pon la wifi y contraseña si te la pide. Actualización automática.



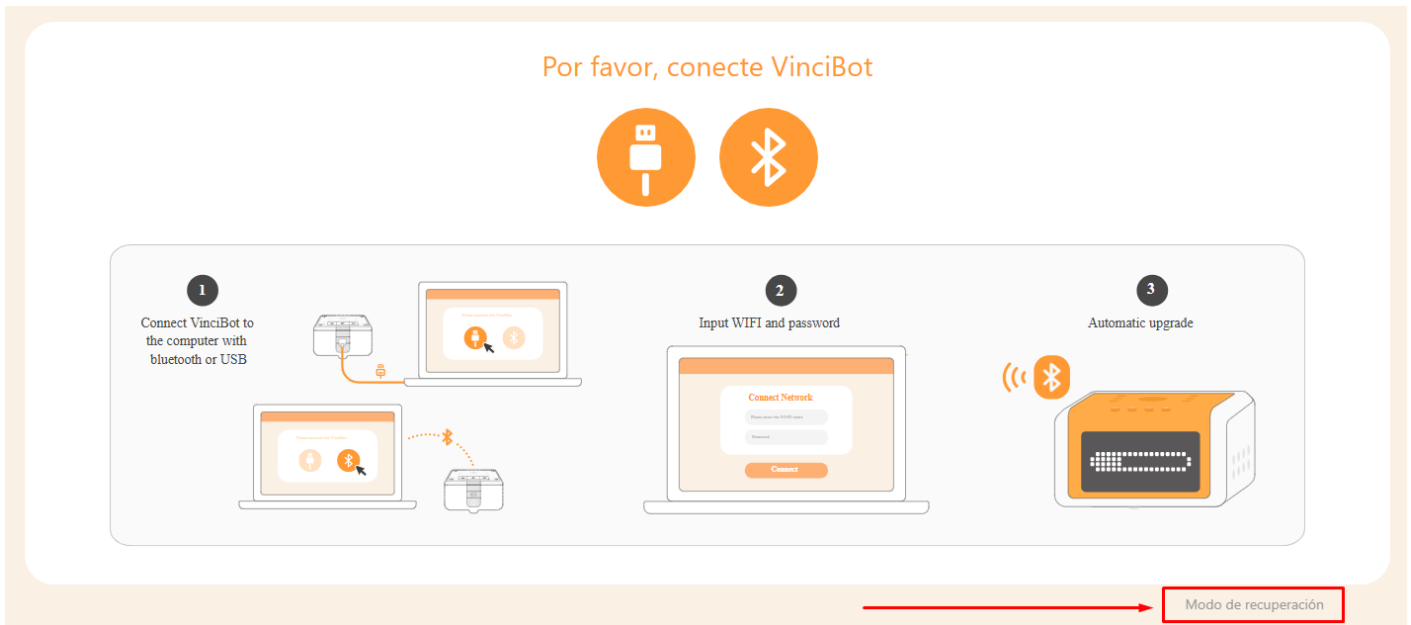
6. **Espera a finalizar:** Durante el proceso, es vital no desconectar el cable USB ni cerrar el navegador. El robot podría reiniciarse automáticamente al completar la actualización. La matriz led del VinciBot nos indica la barra de progreso.

## ¿Qué es el Modo de Recuperación?

Es el protocolo de "emergencia" diseñado para **restaurar el sistema interno del robot**. Actúa como un salvavidas **cuando el software del VinciBot se ha corrompido o bloqueado**,

permitiendo forzar una instalación limpia del sistema operativo (firmware) sin importar el estado actual del dispositivo.

El acceso al modo de recuperación se realiza desde la misma pantalla que hemos empleado para la actualización del firmware.



Aquí tienes los pasos detallados para recuperar el dispositivo:

### 1. Paso 1: Ponga VinciBot en modo de grabación USB:

1. Apague el VinciBot.
2. Conecte el VinciBot a la computadora con un cable de datos USB.
3. Después de completar los pasos 1 y 2, presione y mantenga presionado el botón de encendido, el botón circular y el botón cuadrado del VinciBot al mismo tiempo durante 3 segundos, luego suelte los tres botones después de 3 segundos.

## 2. Paso 2: Conectar dispositivo:

1. Haga clic en el botón  Conectar dispositivo 



### Actualizar Firmware

Velocidad de transmisión 921600

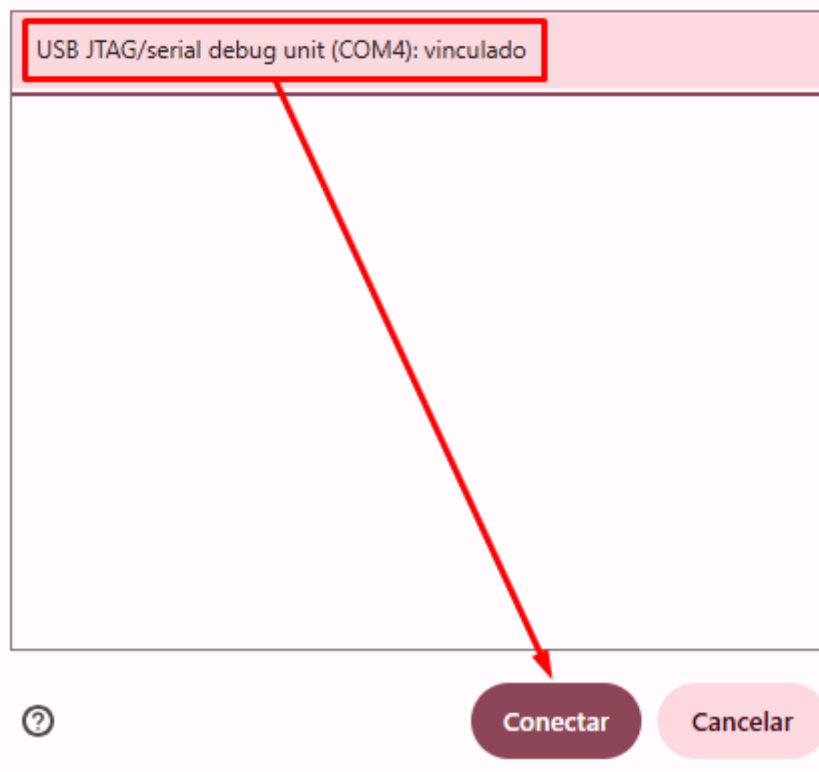


### Consola

2. Seleccione el dispositivo en la ventana emergente. Nota: El nombre correcto del dispositivo comienza con USB JTAG.

3. Haga clic en el botón  Conectar  para completar la conexión.

**vinci.matatastudio.com solicita conectarse a un puerto serie**



## 3. Paso 3: Descargar firmware:

1.- Descarga el software.



### Actualizar Firmware

Dispositivo conectado actualmente:ESP32-53



Flash Address

0xd000

File



Seleccionar archivo Ningún archivo seleccionado




### Consola

```
esp3201.js #0.1-dev  
Serial port WebSerial VendorID 0x303a ProductID 0x1001  
Connecting...
```

## 4. Paso 4: Cargar firmware y actualizar firmware:

1. Haga clic en el botón  y seleccione el último firmware descargado.
2. Seleccione la dirección 0xd000 en Dirección Flash para grabar.
3. Haga clic en el botón  para iniciar la actualización.



**Actualizar Firmware**

Dispositivo conectado actualmente: ESP32-S3

**Desconectar**

Flash Address: 0xd000

File: Seleccionar archivo Ningún archivo seleccionado

**Actualizar Firmware**

**Consola**

```

eaptool.js v0.1-dev
Serial port WebSerial VendorID 0x303a ProductID 0x1001

```

Una vez completada la actualización, la consola indicará Éxito.

## Consola

```

Writing at 0xb2d000... (98%)
Writing at 0xb31000... (98%)
Writing at 0xb35000... (99%)
Writing at 0xb39000... (99%)
Writing at 0xb3d000... (99%)
Writing at 0xb41000... (99%)
Writing at 0xb45000... (99%)
Writing at 0xb49000... (99%)
Writing at 0xb4d000... (99%)
Writing at 0xb51000... (100%)
Wrote 16665252 bytes (11818610 compressed) at 0xd000 in 149.389 seconds.
Hash of data verified.
Leaving...
Success, please restart the device...

```

4. Mantenga presionado el botón de encendido durante 10 segundos para apagar el dispositivo, luego enciéndalo nuevamente para comenzar a usarlo.