

TEC DE MONTERREY



MANUAL DE USUARIO ADEEPT PRO

PICAR PRO

INTRODUCCIÓN

El PiCar-Pro es un robot educativo diseñado para que estudiantes de aprendan conceptos básicos de programación, electrónica y robótica. Este manual te guiará paso a paso para que puedas instalar el software, escribir tu primer programa y operar el PiCar-Pro correctamente.

El robot cuenta con diversas funciones como el control de movimientos, manejo de un brazo robótico, control de una garra y manejo de luces LED. Siguiendo este manual, podrás programar el PiCar-Pro para realizar distintas tareas de forma sencilla.

DESCARGA

01.

Descargar la biblioteca PiCar: En tu computadora, abre tu navegador web y dirígete al siguiente enlace de GitHub:

<https://github.com/TC1001S-2025/PiCar-Pro/tree/main>

y descarga el archivo `picar.py`

CREAR EL PROGRAMA DE PRUEBA

02

1. Abre tu editor de código preferido (por ejemplo, Visual Studio Code, Thonny, PyCharm o cualquier otro de tu elección).

2. En esa misma carpeta (donde está `Picar.py`), crea un nuevo archivo Python llamado `mi_programa.py`.

3. En tu archivo `mi_programa.py`, importa la librería `PiCar` escribiendo lo siguiente:

```
from Picar import Picar
car = Picar()
car. "la función que quieras que haga"
car. "función 2"
```

⚠ Importante: El archivo `mi_programa.py` y el archivo `Picar.py` deben estar en la misma carpeta para que la importación funcione correctamente.

4. Escribe tus instrucciones utilizando las funciones proporcionadas.

5. Guarda el archivo

FUNCIONES

Función	Descripción
<code>moveBackward()</code>	Mueve el robot hacia atrás durante 1 segundo (por defecto).
<code>moveForward()</code>	Mueve el robot hacia adelante durante 1 segundo (por defecto).
<code>rotateRight()</code>	Gira las llantas delanteras del robot 15° hacia la derecha durante 1.5 segundos (aproximadamente).
<code>rotateLeft()</code>	Gira las llantas delanteras del robot 15° hacia la izquierda durante 1.5 segundos (aproximadamente).
<code>LedOff()</code>	Apaga todos los LEDs.
<code>LedOn()</code>	Enciende todos los LEDs.
<code>cerrar_garra()</code>	Cierra la garra del robot (movimiento instantáneo a 0°).
<code>abrir_garra()</code>	Abre la garra del robot (movimiento instantáneo a 90°).
<code>moveArmUp()</code>	Mueve el brazo hacia arriba en incrementos de 15° por ejecución.
<code>moveArmDown()</code>	Mueve el brazo hacia abajo en incrementos de 15° por ejecución.
<code>rotateArmRight()</code>	Gira el brazo hacia la derecha en incrementos de 15° por ejecución.
<code>rotateArmLeft()</code>	Gira el brazo hacia la izquierda en incrementos de 15° por ejecución.
<code>moveWristUp()</code>	Mueve la muñeca hacia arriba en incrementos de 15° por ejecución.
<code>moveWristDown()</code>	Mueve la muñeca hacia abajo en incrementos de 15° por ejecución.