



ASTRO PI

MISSION ZERO

Muéstrale un mensaje a astronautas de la Estación Espacial Internacional y mide la humedad a bordo, utilizando la computadora Astro Pi y la placa de sensores, Sense HAT

Muestra un mensaje

- 1 Abre trinket.io/mission-zero

Encontrarás que estas tres líneas de Python se añaden automáticamente:

```
trinket Run
main.py
1 from sense_hat import SenseHat
2 sense = SenseHat()
3 sense.set_rotation(270)
4
```

- 2 Añade esta línea de código debajo de las demás:

```
sense.show_message("Astro Pi")
```

- 3 Haz clic en Run y verás como el mensaje 'Astro Pi' aparece en la pantalla de LED de izquierda a derecha. Así es como los astronautas verán tu mensaje! Para mostrar otros mensajes, puedes escribir lo que quieras entre las comillas ("Escribe tu mensaje aquí").

- 4 Si quieres votar para elegir el nombre de los nuevos ordenadores Astro Pi que estarán en la Estación Espacial Internacional, muestra en Astro Pi u mensaje con el nombre que prefieras. Si queremos que sea 'Ada Lovelace' tendremos que poner esta línea de código en nuestro programa:

```
sense.show_message("My name is Ada Lovelace")
```

Para seguir la guía paso a paso y ver más opciones de nombres puedes ir a este enlace:

<https://projects.raspberrypi.org/es-ES/projects/astro-pi-mission-zero/0>

RETO

¿Quieres hacer el mensaje más colorido?, puedes elegir el color de las letras y del fondo, con text_colour y back_colour.

```
sense.show_message("Hello", text_colour=(255,0,0), back_colour= (0,255,0))
```

Los tres números dentro de los paréntesis represneta la cantidad de rojo, verde y azul que necesita tu color. the LEDs.

RETO

- El color rojo es (255, 0, 0)
- El azul es (0, 0, 255)
- El verde es (0, 255, 0)
- El amarillo es (255, 255, 0)

Puedes poner cualquier número entre 0 y 255.

¿Quieres cambiar la velocidad a la que aparece tu mensaje? Prueba a poner esta línea de código:

```
sense.show_message("Hello", scroll_speed=0.5)
```

Mide la Humedad

- 5 Copia esta línea para obtener la humedad:

```
humedad = round( sense.get_humidity(), 1 )
```

Esto hará que el Astro Pi mida la humedad actual y guarde el valor medido en una variable llamada 'humedad'. El valor de humedad devuelto por la función tiene un gran cantidad de lugares decimales, por lo que se añade un 1 para que la medida se tome solo con una cifra decimal.

- 6 Para mostrar la humedad por la pantalla, añade esta línea: **sense.show_message(str(humedad))**
Para que aparezca en la pantalla 'La humedad es' y después el valor, tenemos que poner:

```
sense.show_message( "La humedad es= " + str(humedad) + "%" )
```

Sube tu programa

Hay tres reglas que tu programa tiene que cumplir para poder enviarlo:

- 1 Mide la Humedad
- 2 Utiliza la matriz de LEDs
- 3 Ejecútalo sin errores

Podrás ver estas tres reglas en el simulador. Cuando las tres estén verdes, tu proyecto estará listo para enviar.

Antes de enviarlo, ten en cuenta estas dos cuestiones:

- 1 dura menos de 30 segundos
- 2 No hay nada malsonante u ofensivo en tu mensaje

Una vez todo está verde, ya puedes enviar tu programa!!

Pídele a tu maestro/a el código de clase y copialo en el cuadro de la parte de abajo. Después, selecciona continuar con el formulario. Escribe tu nombre o el nombre de tu equipo y haz clic programa. Tu maestro/a recibirá un mensaje confirmando que tu programa se ha enviado.

