

# Código Pi- Kit de experimentación

## ¿Qué es?

Es un equipo portátil que promueve el aprendizaje y la práctica de programación en cualquier espacio.

El kit consta de varios componentes que, al conectarlos entre sí y a un monitor o TV, permiten la construcción de una computadora armable.



# Objetivos

- Promover la apropiación autónoma del conocimiento en programación mediante la exploración de actividades y construcción de proyectos propios.
- Favorecer la difusión de experiencias en la comunidad educativa y entre pares.
- Adoptar un recurso versátil que pueden utilizar los docentes de todas las áreas para sus clases y proyectos.
- Estimular estudiantes proactivos y constructores de sus propios proyectos.



## Implementación

El Kit de Experimentación acompaña al eje de solución Código Pi Secundaria y su utilización se ofrece bajo un sistema de préstamo, tanto para alumnos como para docentes.

Su implementación permite el desarrollo de proyectos y actividades dentro y fuera del establecimiento, generando una ampliación hacia otros espacios de exploración, experimentación e indagación.

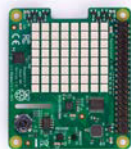
# Cómo llega el kit a escuela

El equipo consta en un bolso que contiene 13 componentes:

- \*1 placa Raspberry Pi
- \*1 Sense Hat
- \*1 Disipador
- \*1 Case o caja protectora con tornillos y tuercas para su armado
- \*1 tarjeta SD que contiene datos y sistema operativo
- \*1 teclado con salida USB
- \*1 mouse con salida USB
- \* 1 cable RCA para conectar dispositivo con TV
- \* 1 cable VGA para conectar dispositivo con monitor
- \* 1 adaptador VGA-HDMI
- \* 1 cable HDMI para conectar dispositivo con TV o monitor
- \* 1 cable de audio Miniplug Stereo
- \* 1 fuente a 220V para alimentar el dispositivo



Placa RPi



Sense Hat



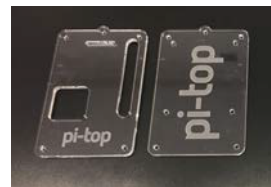
Disipador



Cable VGA



Cable HDMI



Case para armar



Cable RCA



Mouse



Memoria y adaptador



Cable Miniplug Stereo



Teclado



Fuente 220v



Adaptador VGA-HDMI

# Cómo se entrega el kit en préstamo

El equipo consta en un bolso que contiene 10 componentes:

- \*1 case contenedor de 1 placa Raspberry Pi y 1 Sense Hat
- \*1 tarjeta SD que contiene datos y sistema operativo (con su respectivo adaptador)
- \*1 teclado con salida USB
- \*1 mouse con salida USB
- \* 1 cable RCA para conectar dispositivo con TV
- \* 1 cable VGA para conectar dispositivo con monitor
- \* 1 adaptador VGA-HDMI
- \* 1 cable HDMI para conectar dispositivo con TV o monitor
- \* 1 cable de audio Miniplug Stereo
- \* 1 fuente a 220V para alimentar el dispositivo



Cable VGA



Cable RCA



Cable Miniplug Stereo



Cable HDMI



Mouse



Teclado



Case con placas



Memoria y adaptador

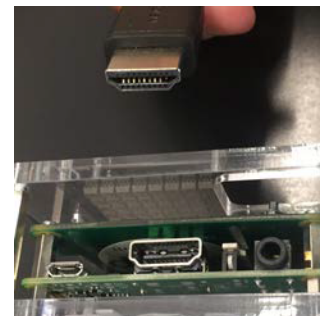
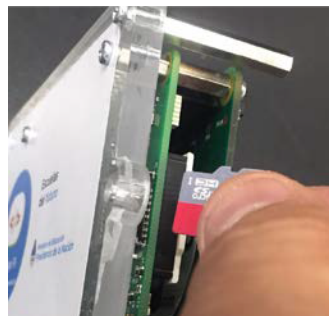


Fuente 220v



Adaptador VGA-HDMI





















# Conexión y armado del equipo



## Sistema de préstamo

- Estos kits estarán disponibles para préstamo en las bibliotecas de las escuelas que trabajen en el eje de solución Código PI Secundaria.
- Se establecerá un sistema y una logística de préstamo.
- Los kits podrán ser utilizados por todos los alumnos de la escuela secundaria. También, en las aulas por los docentes.
- Sugerencias:
  - \*tiempo de préstamo no superior a tres días (a renovar)
  - \*tomar registro de los alumnos que realizan el retiro
  - \*examinar si los estudiantes respetan el plazo fijado
  - \*controlar la devolución del kit en forma completa
  - \*informar a las autoridades y al facilitador escolar, si existieran elementos faltantes o desperfectos en el equipo

# Sugerencia para chequear el kit completo

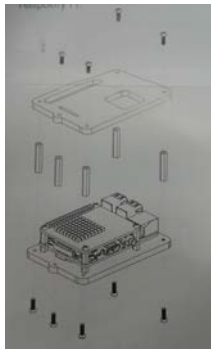
1 case contenedor de 1 placa Raspberry Pi y 1 Sense Hat		
1 tarjeta SD (con su respectivo adaptador)		
1 teclado con salida USB		
1 mouse con salida USB		
1 cable RCA para conectar dispositivo con TV		
1 cable VGA para conectar dispositivo con monitor		
1 adaptador VGA-HDMI		
1 cable HDMI para conectar dispositivo con TV o monitor		
1 cable de audio Miniplug Stereo		
1 fuente a 220V para alimentar el dispositivo		



# Tareas para el facilitador

- Armar el dispositivo (referencia #1)
- Pegar calcos sobre el case tal y como lo indica el instructivo de pegado entregado junto al kit (referencia #2)
- Descargar actividades de la plataforma e instalarlas en la SD. Este proceso se puede realizar desde el mismo Kit de Experimentación, desde el Código Pi o desde una computadora de Conectar Igualdad (referencia #3). Generar una carpeta en el Escritorio donde estén estos recursos disponibles y nombrarla “Actividades Kit de Experimentación”.
- Establecer el modo de controlar los objetos que componen el kit al momento de la devolución
- Capacitar docentes en el uso y a bibliotecarios en cuanto a la logística del préstamo

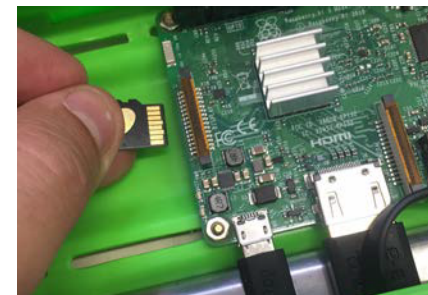
1.



2.

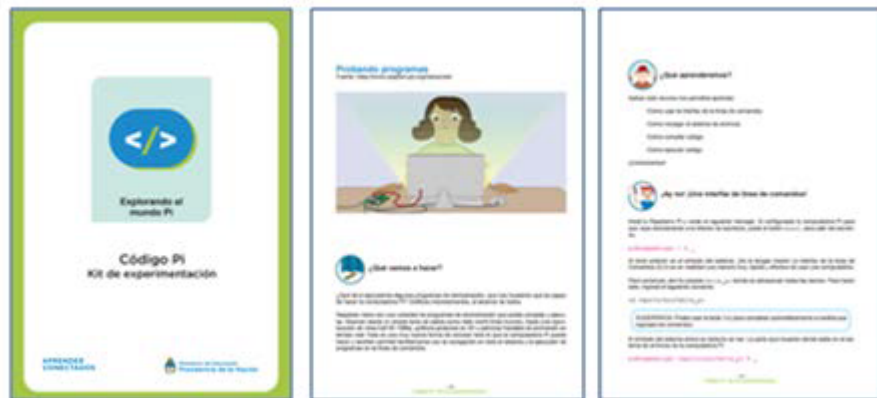


3.



# Actividades

Se provee de una serie de actividades dispuestas en una carpeta en el maletín del facilitador en la plataforma y en el drive compartido que congrega todos los insumos del proyecto.



# Recomendaciones

- \* Manipular y preservar en ambiente seco y limpio
- \* No realizar tratamientos de ningún tipo sobre el dispositivo. Éste se entrega listo para su uso.
- \* No desarmar el dispositivo.
- \* Utilizar solo la fuente de alimentación que provee el kit.
- \* No colocar elementos metálicos extraños en la placa.
- \* Solo enchufar el equipo a corriente, una vez que se establezcan todas las conexiones.
- \* Evitar la manipulación de líquidos cuando se está trabajando con el dispositivo.
- \* Apoyar enchufado sobre una superficie de material aislante o NO conductivo como madera, plástico o goma.
- \* Conectar la placa a corriente eléctrica bajo supervisión de un adulto.