databot™ Inicio Rápidot



Conoce el kit databot™

El kit databot™ viene con todos los materiales que necesita para comenzar a **recopilar datos,** hacer **experimentos** y **programar**. El kit de databot™ consta de un estuche blando, un cable micro USB, un cordón y un cierre de velcro, una sonda de temperatura externa y un databot™.

Estuche

Cuando no está en uso en el campo, a databot™ le gusta descansar y relajarse en este lujoso estuche negro mate, fácil de guardar y con cremallera. A databot™ le gusta alardear de que no se trata solo de comodidad y seguridad, sino de un estilo serio.



Cable Micro USB

Este es el salvavidas para databot™. Utilice este cable para **cargar** y **transferir programas** al cerebro basado en Arduino de databot™.



El puerto trasero en databot™ es el puerto de energía y programación, coincide con el extremo pequeño del cable; utilícelo para conectarlo a cualquier fuente de **5v** para cargar la batería interna. También puedes usar una fuente de alimentación USB externa de 5v y conectar databot™ para tiempos de funcionamiento extralargos en el campo.

Cordón y Cierre de Velcro

databot™ nació para la acción, para que puedas lanzar, balancear, dejar caer un huevo, jugar a lanzar y más con él. databot™ se envía con un cordón para que pueda conectarlo fácilmente enroscándolo a través de la abertura en una esquina de la carcasa de plástico de databot™.



Cuélgalo a tu cuello, muévelo como un bolo, ¡Eso! Cada databot™ también incluye un útil cierre de velcro que puedes usar para conectar databot™ a **drones**, paredes, **monitores** y cualquier otro elemento que se te ocurra que pueda necesitar alguna acción de registro de datos.

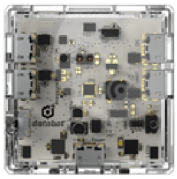
Sonda de temperatura externa



databot™ tiene dos puertos ubicados en el **lado izquierdo** dedicados a las sondas de temperatura. Se incluye una sonda en el kit, además incluye sondas adicionales disponibles en nuestro sitio web..

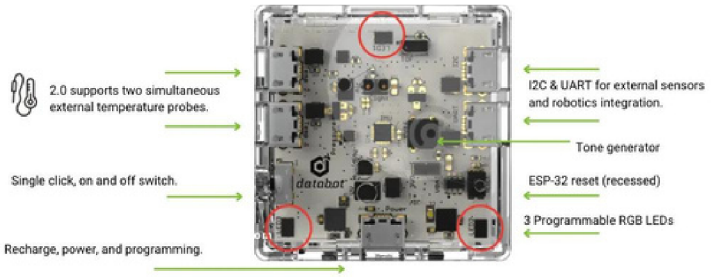
Úsalo para tomar lecturas de la temperatura ambiental de un arroyo o estanque , usalo para monitorear las temperaturas durante las reacciones químicas, o simplemente sosténgalo en su mano y verifica tu propia temperatura. databot™ **NO ES IMPERMEABLE**, así que no lances databot™ a un estanque, ¡solo **usa** la **sonda**!

databot™



Y, por último, pero no menos importante, ¡debes tener un databot™ en tu kit! Pasemos ahora a las características de databot™ y preparémonos para comenzar con un poco de ciencia divertida.

Diseño Físico databot™



- **Interruptor de encendido/apagado:** el interruptor de databot™ es fácil de usar. Un clic lo enciende, un segundo clic rápido lo apaga.
- **Puerto de carga y programación micro USB:** ubicado en la "parte posterior" de databot™ para cargar la batería recargable. Se tarda aproximadamente una hora en cargarse y funcionará durante 4 a 6 horas, según el tipo de uso.
- **Puertos de sonda de temperatura externa:** aquí es donde se conecta la sonda de temperatura resistente al agua incluida en su kit. Hay dos puertos, si usa solo una sonda, use el puerto número 1, el más cercano al interruptor de encendido.

¿Lista para explorar datos ahora? ¡Conectemos!

Conoce la Vizeey™ App

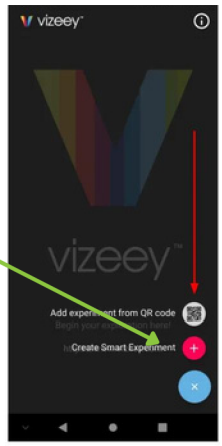
Vizeey™, una aplicación gratuita, está disponible tanto en App Store como en Google Play Store. La aplicación Vizeey™ permite "visualizar" fácilmente los datos de los sensores, ya sean externos en su databot™ o internos en su teléfono inteligente.

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

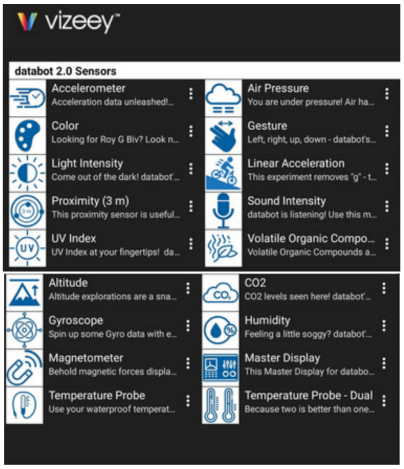
Instrucciones de Instalación

- Busca Vizeey™ en la App o Play Store, instálelo y ábralo.
- Toca la señal. En este menú, veras la opción de escanear un código QR.
- Nota: en Android, el menú Plus está en la esquina inferior derecha, en IOS, en la esquina superior derecha.
- Seleccione esta opción y tu cámara se activará para escanear.
- Escanea este código QR para cargar la colección de sensores básicos de databot™ en Vizeey™.
- Seleccione la opción Guardar todo en la parte inferior de su pantalla.
- ¡Ahora veras la colección completa de sensores databot™ y listas para usar!









Cada ícono en el menú Vizeey™ activará un sensor diferente para la exploración.

¡Los datos de sensores en vivo de databot™ están a solo un toque de distancia!

¡Carguemos!

Use el cable micro USB incluido para conectar databot™ a cualquier fuente de energía USB estándar de 5v (el adaptador USB no está incluido). Puede ser una computadora, un cargador para su teléfono u otro dispositivo, o un banco de baterías de teléfono, como se muestra.



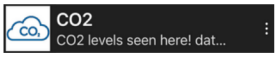
El puerto de carga está orientado hacia la parte posterior de la carcasa; verá un único puerto micro-USB en centro del tablero a la derecha del interruptor de encendido/apagado.

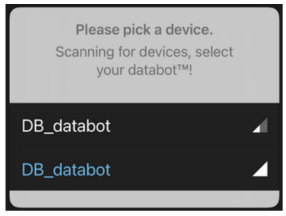
Cuando esté encendido y enchufado, verá una luz indicadora de carga roja intermitente. Si no ve la luz roja, presione el interruptor de encendido/apagado. Solo se mostrará cuando esté encendido.

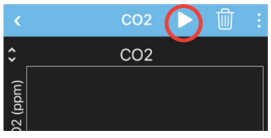
¡Conectemos!

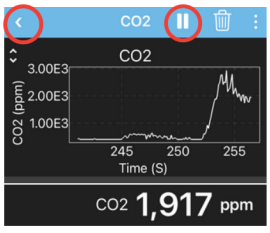
- Después de cargar el databot™, retire el USB y enciéndalo en el modo Vizeey™ (en la parte superior). Veras una luz azul "respirando" esperando una conexión Bluetooth.
- Abre Vizeey™ y selecciona CO2.
- Acepta aviso para activar Bluetooth y luego elije a tu databot™.
- Si te muestra más de uno, coloca a tu 'bot cerca de tu dispositivo y seleccione el resaltado en azul.
- Toca el botón "iniciar" en la parte superior de la pantalla y el databot™ comenzará a transmitir los datos del sensor de CO2 a la pantalla.
- Respira en el databot™ y veras que los niveles de CO2 se elevaran a medida que exhala CO2.
- Toca el icono de "pausa" para detener el experimento.
- Toca el indicador "atrás" en la esquina superior izquierda del experimento y regresa a su menú principal.











¡Buen trabajo conectando! A continuación, veamos las herramientas del sistema.

Herramientas del Sistema

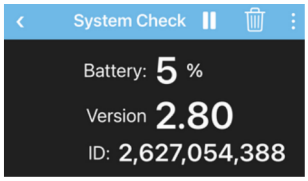
Usando el menú "plus" de nuevo, escanea el código QR para agregar las cuatro herramientas importantes del sistema de herramientas para administrar el **estado** y la **precisión** de su databot™.

- Chequeo del sistema
- Calibración: Altitud
- Calibración: Humedad
- Calibración: Sondas de temperatura duales



Se mostrará una nueva colección de experimentos.

Chequeo del Sistema



El chequeo del sistema le proporciona el estado de **carga de la batería** del databot™, el **número** de serie y la **versión** actual del firmware. El chequeo del sistema también ejecuta una divertida rutina de luz y sonido en databot™.

Nota: Las actualizaciones del firmware de databot™ agregan nuevas funciones y permiten nuevos experimentos. Busca por lasactualizaciones de firmware en https://databot.us.com/firmware

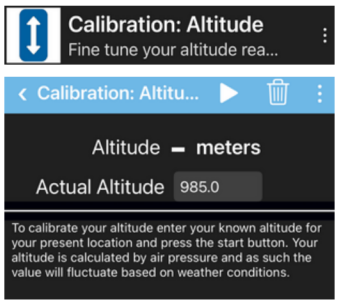
Calibración Básica



La calibración es el proceso de **alinear** (calibrar) un instrumento de prueba como databot™ con una medida conocida. Es posible que hayas calibrado una báscula antes de usar un peso conocido y configurar la báscula para que **coincida** con ese peso.

databot™ tiene varios valores que requieren una calibración para configurarlo correctamente para tu **entorno local** o condiciones experimentales. Con la excepción de la sincronización de la sonda de temperatura dual, los valores de calibración se conservan en la memoria del databot™ a menos que actualice el firmware, que requerirá una recalibración.

Calibración: Altitud

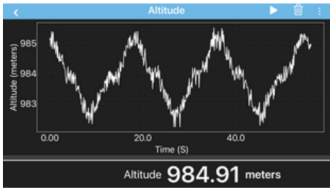


Calibración de Altitud

- Usa Google Earth u otras herramientas para buscar tu altitud.
- Toca el icono de calibración.
- Ingresa su altitud y comience el experimento.

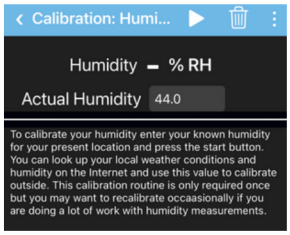
Precisión de Altitud

databot™ calcula la altitud en base de la **presión del aire**. Debido a que la presión del aire fluctúa constantemente, los datos cambiarán según las condiciones climáticas. Por eso, no recomendamos usar el altímetro del databot™ para ala delta, porque no está diseñado para ese tipo de uso.



En cuanto a la educación en ciencias, se da la oportunidad a que los estudiantes aprendan sobre la presión del aire. Una vez calibrado, el databot™ se encuentra bastante preciso para la determinación de los cambios relativos en la altitud. Por ejemplo, la captura de pantalla de Vizeey™ anterior muestra subir y bajar un conjunto de escaleras y los resultados tenían una precisión de menos de dos pulgadas.

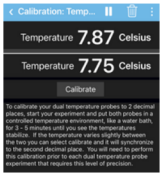
Calibración: Humedad



- Busque tu humedad local (al aire libre).
- Con databot™ al aire libre, toca el experimento.
- Coloca el valor de la humedad.
- Presiona el ícono Inicio.

Calibración: Sondas de Temperatura Doble

Para que las sondas de temperatura duales calibradas coincidan entre sí con dos decimales, **sincronícelas** cada vez antes de realizar un experimento de sonda dual.





- Coloca las dos sondas en un baño de agua.
- Espera 5 minutos y comienza el experimento.
- Selecciona el icono de inicio.
- Presiona calibrar.

¡Buen trabajo con las herramientas! Ahora siguen los modos de operación!

Modos Básicos del databot™

Hay **dos** modos básicos para interactuar con los datos del sensor usando databot™:

- **Modo Vizeey™:** cuando estás conectado por Bluetooth a un dispositivo inteligente y transmite los datos a nuestra aplicación, Vizeey™
- **Modo servidor:** te permite conectarse a una red local de databot™ 2.0 mediante Wi-Fi.

Conoce el modo Vizeey™ !

En este modo, se conecta a Vizeey™ mediante la conexión **Bluetooth** del dispositivo inteligente y haz tus **experimentos** en **vivo.**

Los datos del sensor se transmiten en tiempo real a una velocidad de 10 muestras por segundo en tu aplicación Vizeey™ y se pueden **visualizar**, **registrar** y **exportar** fácilmente para tu posterior análisis en el software favorito.

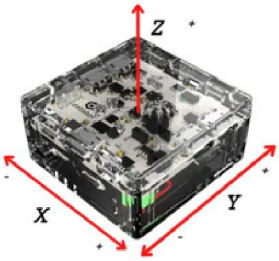


Posición del modo Vizeey™

databot™ usa el **acelerómetro** interno para ayudarlo a decidir en qué modo va a operar, para verificar la **orientación** cuando se enciende

Si el databot™ está **boca arriba** cuando se enciende, verificará los datos del acelerómetro y se activará el **modo Vizeey™**, listo para conectarse a Vizeey™.

En el modo Vizeey™, el databot™ parpadeará con una luz de conexión **azul.**





Conoce el Modo Servidor!

En el modo Servidor, databot™ crea su propia red **Wi-Fi local** y también inicia su servidor web integrado. Puede usar cualquier dispositivo **compatible con Wi-Fi** y tu navegador favorito para acceder a los servicios de databot™ a través de una interfaz web amigable.



Cuando te conecta a la **red local** de databot™ en modo Servidor, puedes configurar tu databot™ para almacenar **datos en la memoria interna** para descargarlos más tarde o acceder a otros servicios, como el **panel ambiental.**

Configurar el almacenamiento del sensor usando el modo Servidor es útil cuando realizas experimentos **a largo plazo**, como una **actividad ambiental** en la que tomas lecturas a cada **hora** durante algunas **semanas**. Puedes almacenar estos datos **internamente** en databot™ y luego descargarlos todos a la vez para su análisis.

Los Servicios del Modo Servidor, como los paneles **ambientales** y de **drones,** son útiles para monitorear las **condiciones ambientales** locales y seleccionar ajustes de sensores **preconfigurados** para misiones de drones.

Posición del Modo de Servidor

Coloque databot™ boca **abajo** y enciéndalo. De nuevo checa el acelerómetro para determinar su posición y esta vez se activará en modo **"Servidor"**.

En el modo Servidor, el databot™ parpadeará una luz de conexión **verde**.

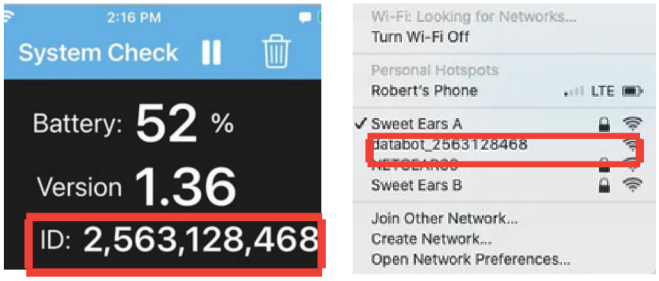




¡Increíble! ¡Probemos el Modo Servidor ahora!

Servidor databot™: Preparación

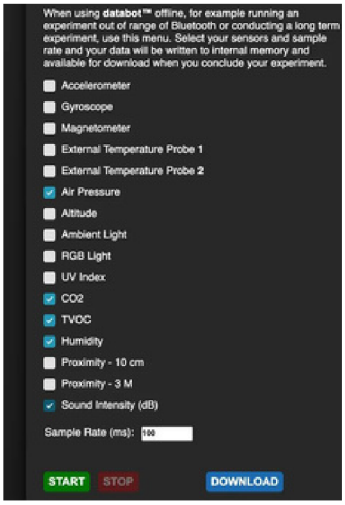
¡Prepárate para conectarte al databot™ por **WiFi**! El primer paso es encontrar la **dirección única** de tu databot™. Puedes encontrar abriendo tu lista básica de experimentos de Vizeey™ en el modo Vizeey™ y ejecutando la **"Comprobación del sistema"**.



¡El **número de identificación** en la "Verificación del sistema" es tu número de identificación único de tu databot™! Ahora, **desconéctate** del chequeo del sistema, apague databot™ y vuélvelo a encenderlo en modo servidor. La luz **verde** parpadeará y el databot™ transmitirá su **número de identificación** único. Conéctate como a cualquier red.

Modo servidor de conexión databot™

Puede conectar el databot™ a tu dispositivo inteligente, **computadora,** etc., cualquier dispositivo que pueda conectarse a red **Wi-Fi.** Una vez conectado, acceda al servidor web de databot™ ingresando esta dirección, http://webserver.databot.com, en su navegador en el dispositivo conectado. El siguiente menú de configuración del sensor aparecerá en su navegador. Marque los sensores que quieres activar e ingrese la frecuencia de muestreo deseada (ms). La velocidad predeterminada de 100 ms recopila a una velocidad de 10 muestras por segundo. Haz clic en el botón de INICIO para comenzar, haz clic en DETENER para detener la recopilación de datos y DESCARGAR para recuperar y tus datos en un archivo .CSV.



Comportamiento de Recolección a Largo Plazo

Mientras este recolenta los datos durante un período de tiempo más largo, puedes **desconectar** el databot™ de la red dejando el **experimento en ejecución**. Asegúrate de no apagar el databot™ ya que esto detendrá el experimento. Cuando se complete, puede apagarlo y sus datos estarán seguros. Para recuperar los datos, enciéndalo, vuelva a conectarlo y seleccione descargar. NOTA: Si inicia una nueva grabación, inmediatamente se borran los datos en la memoria.

¡Descargando los datos!

Una vez que selecciones la opción DESCARGAR, databot™ descargará los datos que haya recopilado en un archivo de **valores separados por comas** (CSV) llamado **EXP_DATA.csv**. Lo encontrarás en tus descargas.

Aumentado el Tiempo de Recopilación

Puede conectar el databot™ a cualquier fuente de energía de **USB de 5v**: banco de baterías, tomacorriente, etc. para ejecutar experimentos de recopilación de datos a largo plazo de días a meses.

Tablero Ambiental



En el modo de servidor, use los íconos del menú para alternar entre el **menú Configuración** del sensor y otros paneles. El tablero de Ambiental se puede usar para monitorear las **condiciones ambientales locales,** incluida la luz ambiental, la humedad, el CO2, los COV, la presión del aire y la temperatura (puerto 1 de la sonda de temperatura externa). El tablero también genera un valor de calidad del aire combinando los valores de CO2 y COV.

Tablero de Drones

Fue diseñado para ayudarte a preconfigurar fácilmente el databot™ para cuatro misiones de drones experimentales en modo servidor. Simplemente seleccione su misión y da INICIO,



comenzará la recolección. Después de la misión, vuelve a conectarse al databot™, descargue el conjunto de datos de la misión y realiza tu análisis.

¡Felicitaciones! Ya sabes lo básico, ya puedes ir a explorar!