

Interface Arduino - Servidor de Aplicaciones

El presente documento describe la Interface entre el módulo Arduino y el Servidor de Aplicaciones.

Se trata de una interface HTTP de manera de mantener los datos transmitidos y recibidos lo más pequeños posible y que contengan solo lo necesario para el funcionamiento de la aplicación. Se descartan interfaces del tipo xml que agregan demasiada información al cuerpo del mensaje y que requerirían de mayor capacidad de procesamiento, ancho de banda y almacenamiento en el módulo Arduino.

Consulta de eventos

El módulo Arduino ejecuta periódicamente una consulta al servidor de aplicaciones para obtener el siguiente evento que debe procesar. La consulta se realiza mediante el siguiente mensaje HTTP

GET <http://servidor.aplicaciones.com.ar/events?a=q&id=1>

El parámetro “a” indica el tipo de acción que se pretende realizar. En este caso q (query). El segundo parámetro (id) indica el identificador de módulo o máquina expendedora que realiza la consulta. El servidor de aplicaciones utilizará este valor para filtrar los eventos a procesar y enviárselos sólo al módulo que corresponda.

En el caso que el módulo Arduino instalado tenga la capacidad de manejar más de un dispositivo o máquina expendedora simultáneamente, se podrá enviar en el mismo mensaje la lista de identificadores, por ejemplo;

GET <http://servidor.aplicaciones.com.ar/events?a=q&id=1,2,4>

La respuesta a este mensaje es del tipo texto:

```
GET http://servidor.aplicaciones.com.ar/events?a=q&id=1
eventid=1,productid=1,dest=1,type=1;eventid=2,productid=2,dest=1,type=1
```

Detalle de la respuesta:

La respuesta es una lista de eventos separados por el caracter punto y coma. Cada evento posee los siguientes atributos

- eventid: identificador único de evento. Este campo se debe mantener único para el sistema.
- dest: módulo al cual se dirige el mensaje. En el caso que la consulta incluya un solo módulo, este valor debería coincidir con el valor de id=xx.
- type: tipo de evento a procesar. Por el momento se soporta “1” que significa entregar producto pero puede que en el futuro se quiera realizar otra acción.
- productid: identificador del producto que debe entregarse al usuario a través de la máquina expendedora. En el caso de la máquina expendedora Dixie-Narco de 8 columnas, este valor indicará el número de columna donde se encuentra el producto a entregar (1 a 8).

Confirmación de evento procesado

A medida que el módulo Arduino procesa secuencialmente los eventos, retornará un mensaje al servidor de aplicaciones indicando la finalización exitosa o errónea de dicho procesamiento.

El servidor de aplicaciones deberá marcar los eventos reportados exitosos como ya procesados y no enviarlos nuevamente en las siguientes consultas.

`http://servidor.aplicaciones.com.ar/events?a=u&id=1&e=1&r=ok`

Parámetros del comando:

- a: tipo de acción. En este caso es “u” (update)
- id: indica el identificador de módulo o máquina expendedora que realiza la confirmación
- e: indica el id de evento del que se está enviando confirmación
- r: resultado del procesamiento del evento. Puede ser **ok** o **ng**.
- m: en caso de error se envía un texto informativo.