

# **HC2 LUA**

## **Control de consumo - Guia de Usuario**

# Índice de contenido

Control de consumo.....	3
1 Instalación.....	3
1.1 Declarar variable global.....	3
1.2 Importar dispositivo virtual.....	4
1.3 Crear la escena.....	4
2 Configuración.....	5
2.1 Configurar la escena.....	5
2.2 Configurar dispositivo virtual.....	6
3 Puesta en marcha.....	7
3.1 Iniciar ciclo.....	7
3.2 Actualizar.....	8
4 Mensajes.....	9
4.1 Declarar variable:.....	9
4.2 Sin dispositivo:.....	9
4.3 Dispositivo OFF:.....	9

## Control de consumo

Se trata de un dispositivo virtual y una escena, cuyo objetivo es conocer mejor los consumos eléctricos de nuestro hogar.

Estos componentes, se encargan de calcular el precio de la energía consumida hasta el momento desde un instante dado (inicio de ciclo de facturación), ofreciendo una factura virtual válida tanto para los que disponemos de una tarifa de precio voluntario para pequeño consumidor (PVPC) como para los que usamos una tarifa de mercado libre.

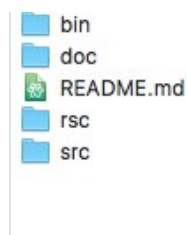
En base al PVPC propone durante las diferentes a lo largo de las horas del día la conveniencia o no realizar consumos especiales, tales como el uso de un determinado electrodoméstico que tenga un consumo elevado de energía.

Para poder usar el sistema, primeramente deberemos crear una variable global, importar un dispositivo virtual y crear una escena.

A continuación habrá que configurar tanto la escena como el dispositivo virtual.

### I Instalación

Una vez descargado el proyecto de control de consumo y descomprimido, tendremos una carpeta "HC2LUA-ControlConsumoElectrico" con la siguiente estructura:



y podremos comenzar la instalación.

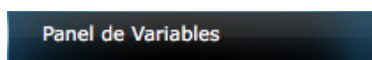
#### I.1 Declarar variable global

Para almacenar los datos de consumo necesarios para que el dispositivo pueda funcionar, se utiliza una variable global, cuyo nombre, en principio debe ser 'controlConsumo'.

Para declarar la variable, pulsamos el icono del menú principal "Paneles".

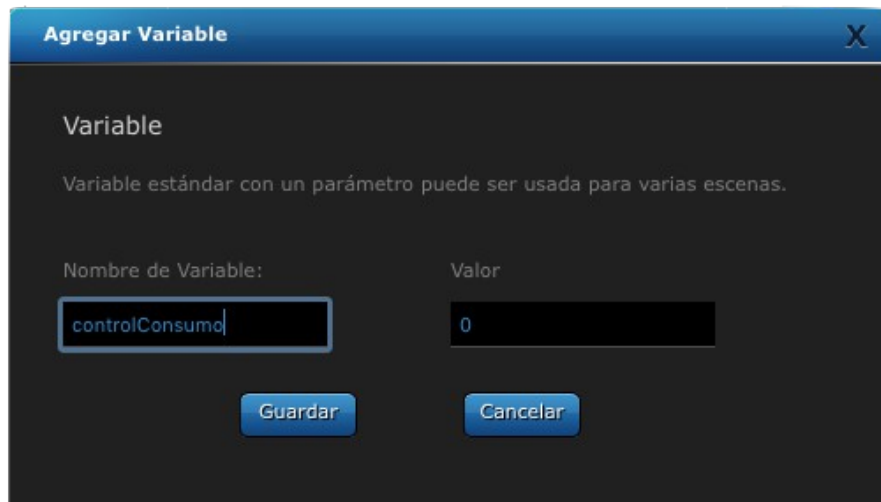


y seguidamente en el menú de la izquierda la opción "Panel de Variables"



Una vez en el panel de variables, pulsando el botón "Agregar",

indicamos en el nombre de la variable “controlConsumo” (sin comillas) y pulsamos el botón “Guardar”.

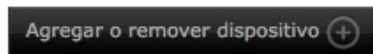


## 1.2 Importar dispositivo virtual

Desde el menú principal escogemos la pantalla de Dispositivos.



y en el menú de la izquierda seleccionamos la opción “Agregar o remover dispositivo”



Seguidamente pulsamos el botón **Seleccionar archivos** escogiendo el fichero de la carpeta de descarga /bin/ControlConsumoElect.vfib.

El dispositivo se creará inmediatamente, podemos en este momento configurar la Habitación donde queremos ubicarlo.

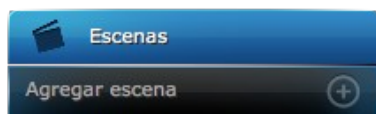
Ahora debemos pulsar el icono de la parte lateral derecha  para grabar el dispositivo.

## 1.3 Crear la escena

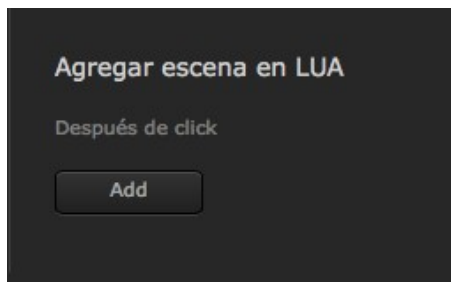
Para añadir la escena, desde el menú principal elegimos la pantalla Escenas.



Seguidamente seleccionamos la opción Agregar escena.




y hacemos click en el botón “Add” en la sección Agregar escena LUA.



Veremos el espacio destinado a la programación de código LUA en el que figura el siguiente texto

```
--[[  
%% properties  
%% globals  
--]]
```

Que sustituiremos (copy/paste) por el contenido en el fichero /src/controlConsumo.lua de la carpeta que donde descargamos el proyecto.

Antes de grabar, cambiar a la pestaña General donde completaremos el nombre de la escena, “controlConsumo” y la habitación. Ahora podemos pulsar el icono de la parte lateral derecha  para grabar la escena.

Una vez grabada, podemos aprovechar y cambiar el icono pulsando el botón correspondiente.

**Cambiar Ícono**

Para cambiar el icono, hay que hacer click en el botón **Seleccionar archivos** y escoger el archivo proporcionado en la descarga /rsc/controlConsumo.png, una vez subido al sistema, se puede seleccionar.


## 2 Configuración

A continuación configuraremos tanto la escena como el dispositivo virtual

### 2.1 Configurar la escena

Para que se active cuando cambia la propiedad de donde se obtiene el consumo del

dispositivo físico, será necesario indicar a la escena el iD del dispositivo así como el nombre de la propiedad de donde se obtiene la lectura del consumo, típicamente “value”.

Para cambiar el iD y la propiedad, basta volver a la escena y pulsar el botón de edición de edición  seguidamente en la pestaña “Avanzado”, veremos el espacio destinado al código y en el menú de la izquierda la lista de dispositivos.



Podemos entonces desplazar el cursor por las distintas habitaciones y al pasar por la habitación que contiene el dispositivo lector de consumo, de desplegara un menú con la información tanto del ID, como de las diferentes propiedades que lo componen.

Sustituimos entonces el valor del iD y si procede el de la propiedad “value”

```
--[[
%% properties
547 value
--]]
```

Ahora podemos pulsar el icono de la parte lateral derecha  para grabar la escena.

## 2.2 Configurar dispositivo virtual

De manera análoga a como hemos hecho con la escena, vamos a indicar el iD y la propiedad del dispositivo físico esta vez en el dispositivo virtual.


Para hacer esto seleccionamos en el dispositivo virtual el botón de edición de edición  seguidamente en la pestaña “Avanzado”.

Tendremos que hacer scroll en la pantalla hacia abajo hasta encontrar el botón etiquetado “Reset” con ID: “resetButton”, veremos el espacio destinado al código de este botón y en las primeras líneas la sección “CONFIGURACION DE USUARIO”

```
--[[----- CONFIGURACION DE USUARIO -----]]
energyDev = 547      -- ID del dispositivo de energia
propertyName = 'value' -- propiedad del dispositivo para recuperar la energia
--[[----- FIN CONFIGURACION DE USUARIO -----]]
```

Debemos asignar el iD del dispositivo a la variable “energyDev” y la propiedad si procede a la variable propertyName.

Aunque gran cantidad de configuración necesaria para ajustar la forma de realizar los cálculos a nuestra tarifa eléctrica se realizan también en el dispositivo virtual, de momento

no son necesarios para el funcionamiento del dispositivo a efectos de testeo, así que ahora podemos pulsar el icono de la parte lateral derecha  para grabar los cambios.

El dispositivo habrá quedado configurado y podremos proceder con la puesta en marcha del sistemas.

### 3 Puesta en marcha


Si todo ha ido bien, la variable global, el dispositivo y la escena estarán cargados y el sistema listo para arrancar.

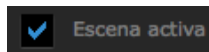
Inicialmente, aunque la variable global esté creada no contendrá información válida. La forma de inicializarla es pulsando el botón “Reset” del dispositivo virtual



Con esto conseguimos almacenar un esquema vacío en la variable global.

Ahora estamos en disposición de poner en marcha la escena que, comenzará a almacenar las lecturas del dispositivo físico según se vayan produciendo.

Para ello basta con volver a la escena y pulsar el botón de edición de edición , asegurarnos que el checkBox “Escena activa” se encuentra marcado,




y pulsar el icono de la parte lateral derecha  para grabar y así recargar la escena.

#### 3.1 Iniciar ciclo

Reinicio:

### 3.2 Actualizar

**ControlConsumoElect**

Dispositivo virtual

<b>Consumo inicio</b>	82.54 kWh
<b>Próximo inicio</b>	06/11/15
<div><div>◀ Día</div><div>Día ▶</div><div>Reset</div><div>Act↵</div></div>	
<b>Potencia media</b>	224.3 W
<b>Precio actual</b>	0.12368 €/kWh
<b>Consumo hora</b>	0.28 kWh / 0.03 €
<b>Consumo día</b>	5.52 kWh / 0.68 €
<b>Consumo ciclo</b>	5.52 kWh / 0.68 €
<b>Término fijo</b>	0.51 €
<b>Término consumo</b>	0.68 €
<b>Alquiler Equipo</b>	0.03 €
<b>Impuesto Elect.</b>	0.06 €
<b>IVA</b>	0.27 €
<b>Total</b>	1.55 €
<b>Estado</b>	OK - Esperando lectura



## 4 Mensajes

El dispositivo indica una serie de mensajes en la parte inferior de la ventana de dispositivo que indican el estado de la ejecución o acciones a tomar para el funcionamiento.

### 4.1 Declarar variable:

Indica que se debe declarar una variable global del nombre señalado antes de que pueda ser utilizado el temporizador.

### 4.2 Sin dispositivo:

Indica que debe seleccionarse un dispositivo sobre el que actuar antes de poder arrancar el temporizador.

### 4.3 Dispositivo OFF:

Indica el nombre del dispositivo seleccionado seguido de la palabra "OFF" que quiere decir que el temporizador no está actuando sobre el.

Dispositivo cuanta atrás:

Indica el dispositivo sobre el que se actuará y la cuenta atrás del temporizador indicando el tiempo en segundos que falta hasta que apague el dispositivo.

## ICONOS DE RECOMENDACION

la manera de incorporar los iconos en añadiéndolos como siempre

luego desde la pantalla de añadir los descargamos usando la opción "Guardar imagen"

De esta forma vemos que nombre le ha otorgado el HC2 al archivo en el propio nombre del fichero descargado

En este ejemplo serían I059 y I060.

Estos son los número que usamos en las variables.

iDIconoRecomendadoSI = I060 y local iDIconoRecomendadoNO = I059