



# LM 5

Lightmouse  
series

Manual de Usuario



## INDICE

|                            |          |
|----------------------------|----------|
| <b>Antes de comenzar</b>   | <b>3</b> |
| Contenido de la caja       | 3        |
| Precauciones               | 3        |
| Información                | 3        |
| <br>                       |          |
| <b>Introducción</b>        | <b>4</b> |
| Características            | 5        |
| Datos Técnicos             | 5        |
| <br>                       |          |
| <b>Configuración y uso</b> | <b>6</b> |
| Modo WokNet                | 6        |
| Modo Art-Net               | 6        |
| Modo OSC                   | 7        |
| Panel Frontal              | 8        |
| Panel Trasero              | 9        |
| Configuración modo Worknet | 10       |
| Configuración modo Artnet  | 10       |
| Web Server                 | 11       |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Acerca de TouchOsc</b>                    | <b>14</b> |
| <b>LM 5 Layouts y TouchOsc</b>               | <b>15</b> |
| Copia de los Layouts                         | 15        |
| Enlazar TouchOsc y LM 5                      | 17        |
| <b>Uso y Programación</b>                    | <b>20</b> |
| Program                                      | 20        |
| Live   | 22        |
| Execute                                      | 24        |
| <b>Implementación de Comandos OSC</b>        | <b>25</b> |
| Control DMX                                  | 26        |
| Edit   | 36        |
| Play   | 47        |
| Consideraciones acerca de<br>TouchOSC y LM 5 | 58        |
| Paquetes de respuestas                       | 59        |

# ANTES DE COMENZAR

## Contenido de la caja

- 1 x LightMouse LM-5
- 1 x Alimentador DC 5V 500mA
- 1 x Certificado de Garantí

## Precauciones

- Para reducir el riesgo de descargas eléctricas o fuego, no exponga la unidad a lluvia o humedad.
- No derrame agua u otros líquidos sobre la unidad.
- Apague la unidad inmediatamente, en caso de, detectar mal funcionamiento. Si detecta humo u olor inusual desde el equipo, deje de utilizarlo y desconéctelo de la red.
- No abra la unidad. No hay elementos de control para el usuario en el interior No desmantele o modifique la unidad, anularía la garantía.
- No trate de repararlo. Las reparaciones por personas no cualificadas puede causar daños o fallos de funcionamiento. Contacte con un servicio autorizado

## Información

- Mantenga seca la unidad. Este producto no es resistente al agua y puede funcionar mal si es expuesto a altos niveles de humedad. La oxidación interna, puede causar daños.
- No la golpee. Este producto puede funcionar mal, si está sujeto a fuertes golpes y vibraciones.
- Manténgalo apartado de fuertes campos magnéticos. No use o coloque la unidad cerca de equipos que generen fuertes campos de radiación electromagnética o campos magnéticos. Las fuertes cargas de estos campos como emisores de radio, pueden interferir con el display o afectar a la circuitería interna del producto.
- Limpieza. Debido a los residuos de humo, o polvo, la limpieza externa de la unidad es necesaria. Use un limpiacristales convencional y un paño suave.
- Copyright. Ningún apartado de este manual puede ser reproducido, transmitido, transcrito, almacenado en cualquier sistema o traducido a ningún idioma de ninguna forma y medio, sin la correspondiente autorización.

# INTRODUCCIÓN

El LightMouse LM-5 de WORK logra que el control de la iluminación, en eventos e instalaciones, sea por fin algo accesible a todo el mundo, y no solamente un territorio restringido a personas con formación técnica en iluminación.

Gracias a que puede ser controlado, mediante protocolo abierto OSC (Open Sound Control), el LM-5 LightMouse permite al usuario final diseñar su propia consola de iluminación adaptada a sus necesidades, para que pueda controlar la instalación por conexión WIFI a través de su iPhone, iPad o dispositivo con tecnología Android.

Esto significa que el usuario puede generar una consola adaptada tanto a los requerimientos de la instalación como a su nivel conocimientos, lo que elimina barreras técnicas, democratizando el control de iluminación y haciéndolo accesible a todos.

Además, el LM-5 LightMouse lo más parecido una “navaja suiza” para el control de iluminación. No solamente cuenta con Nodo ArtNet (Ethernet a interfaz DMX ) sino que también puede ser controlado por servidor OSC para crear datos DMX, posee una memoria interna capaz de almacenar DMX Cues y Cue-lists, con su propio stand y fade time, y permite utilizar 512 canales DMX con 100 escenas y shows.

## Características

- Permite controlar y programar por conexión WIFI hasta 512 canales DMX desde un dispositivo iOS o Android.
- Memoria con hasta 100 escenas y 24 shows.
- Guarda y edita escenas y shows en la memoria interna del LM-5.
- Permite personalizar la interfaz de control adaptándola a las necesidades del usuario y de cada instalación.
- Proporciona un mejor feedback de las acciones, editando y grabando escenas y shows.
- Hace posible Integrar el control de iluminación con el de edición de audio y programas de producción visual en directo.
- Funciona como Nodo ArtNet 2 compatible en todo momento

## Datos Técnicos

- Compatible con el LM-3E.
- Nodo Art-Net 2.
- Soporte Protocolo OSC.
- Receptor ethernet-DMX Plug & Play.
- Interface personalizable.
- Dimensiones (An x Al x Pr): 80 x 45 x 80 mm.
- Alimentación: 5V 500mA

# INFORMACION Y USO

## Modo WorkNet

En modo WORKNET el LM-5 funciona como receptor de la información DMX enviada por el dispositivo LM-3E (emisor). Por lo tanto, en este modo de funcionamiento, el LM-5 siempre debe utilizarse en combinación con un LM-3E, y ambos dispositivos deben configurarse en el mismo grupo (o Universo DMX). De esta manera, y generalizando por más de un dispositivo receptor, la información enviada por un LM-3E será recibida por todos aquellos LM-5 configurados en el mismo grupo que el LM-3E emiso.

Nota: sólo un dispositivo LM-3E puede ser asociado a uno o más dispositivos LM-5.

WORKNET es un protocolo propietario que funciona sobre cualquier red estándar TCP/IP. El protocolo es unicast, con el objetivo de no disminuir la eficiencia de ed.

Tanto el LM-3E como el LM-5 se configuran automáticamente, y no necesitan ninguna configuración de ed. La dirección IP y la Máscara de Subred es obtenida automáticamente, de manera que ambos dispositivos pertenezcan a la misma subred y puedan así comunicarse entre ellos

## Modo Art-Net

En modo Art-Net el LM-5 funciona como un nodo Art-Net propiamente dicho, recibiendo toda la información enviada por un dispositivo emisor Art-Net. En este caso el concepto de grupo es sustituido por el de Universo, incluyendo además el concepto de Subnet, tal y como se especifica en el [protocolo Art-Net](#).

El LM-5 es un dispositivo **plug and play** y no necesita ninguna configuración de ed, este se configura automáticamente, obteniendo una dirección IP 2.x.x.x y una Máscara de Subred 255.0.0.0 tal y como especifica el protocolo Art-Net.

Este modo se habilita y configura mediante los switches de la parte trasera, más adelante se explica su uso.

## Modo OSC

En modo OSC ( Open Sound Control ) el LM-5 funciona como una consola de iluminación capaz de almacenar y reproducir hasta 100 escenas y 24 shows. El LM-5 es un dispositivo **plug and play**, ya que gracias al uso de [Zeroconf](#), permite a usuarios sin conocimientos técnicos en redes informáticas conectar el LM-5 con su dispositivo de forma rápida y sencilla.

Tan solo hay que configurar los puertos de entrada y salida. Más adelante se explica como hacerlo.

Si el LM-5 se encuentra reproduciendo un show y sufre un corte de alimentación eléctrica, este ejecutara el show otra vez automáticamente al alimentarlo de nuevo.

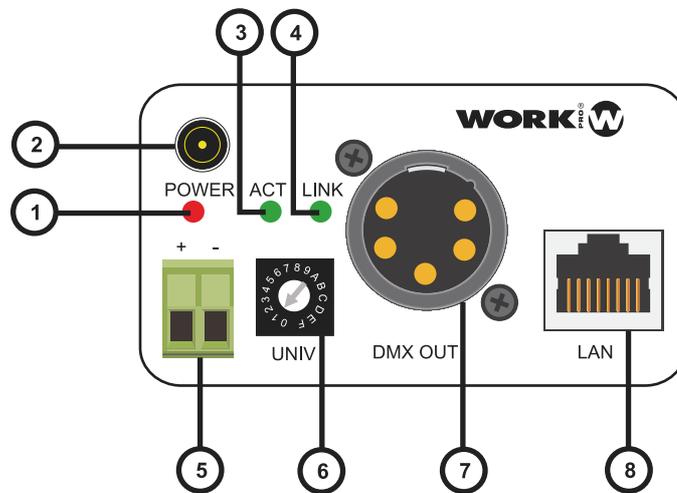
Si el LM-5 esta reproduciendo un show almacenado y recibe señal Art-Net esta tendrá prioridad sobre el show. Esto es muy útil en instalaciones en las que se necesite controlar la iluminación puntualmente desde una consola de iluminación.

En este modo la configuración de los switches traseos no afecta para nada.

Nota: En caso de encontrarnos con problemas de conexión entre nuestro dispositivo iPhone, iPad... y el LM-5, hay que asegurarse que nuestra red permite el envío **Multicast** ( envío de la información en una red a múltiples destinos simultáneamente ), en concreto a la dirección 224.0.0.251, además de tener abierto el puerto 5353.

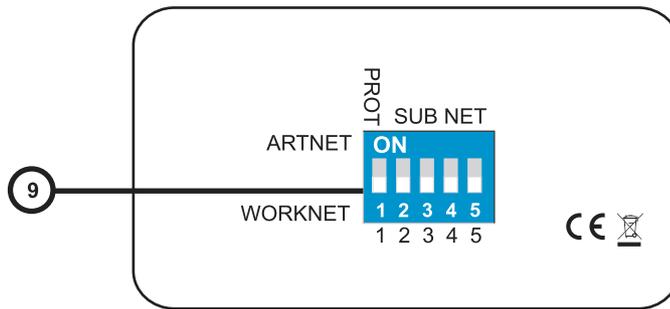
En caso de no ser posible la apertura del puerto 5353 el LM-5 no se “descubrirá” de forma automática, sin embargo, se podrá conectar a él usando su IP directamente. Póngase en contacto con su Administrador de Red para más información.

## Panel Frontal



1. Led Power: Este LED, de color rojo, se ilumina cuando la unidad dispone de alimentación.
- 2.Toma PLUG IN: Mediante un alimentador de 5V DC, 500 mA, es posible alimentar la unidad. (Si se utiliza la toma PLUG IN para alimentar la unidad, la toma Terminal Block no debe utilizarse)
3. Led ACT: Este LED verde parpadea cuando el puerto Ethernet está conectado y transmitiendo o recibiendo datos.
4. LED LINK: Este LED verde se enciende cuando el puerto Ethernet LAN está conectado a la red.
- 5.Terminal Block: Mediante un alimentador de 5V DC, 500 mA, es posible alimentar la unidad. (Si se utiliza la toma Terminal Block para alimentar la unidad, la toma PLUG IN no debe utilizarse)
- 6.Selector: Bajo protocolo WORKNET este selector permite seleccionar hasta 16 grupos de recepción (0-F). Cada grupo tendrá su propio transmisor LM-3E, configurado en el mismo grupo que sus eceptores.  
  
Bajo protocolo Art-Net este selector permite seleccionar uno de los 16 Universos DMX, dentro de la Subnet configurada
7. DMX OUT: Este conector XLR-5 envía la señal DMX a una línea de control con dispositivos compatibles con DMX, como cabezas móviles,scanners, drivers RGB, etc.
8. LAN: Conector RJ45 que permite la conexión del LM-5 a una red Ethernet.

## Panel Trasero



### 9. Selector de modo de funcionamiento / selector de Subnet

Este dip-switch tiene dos funciones:

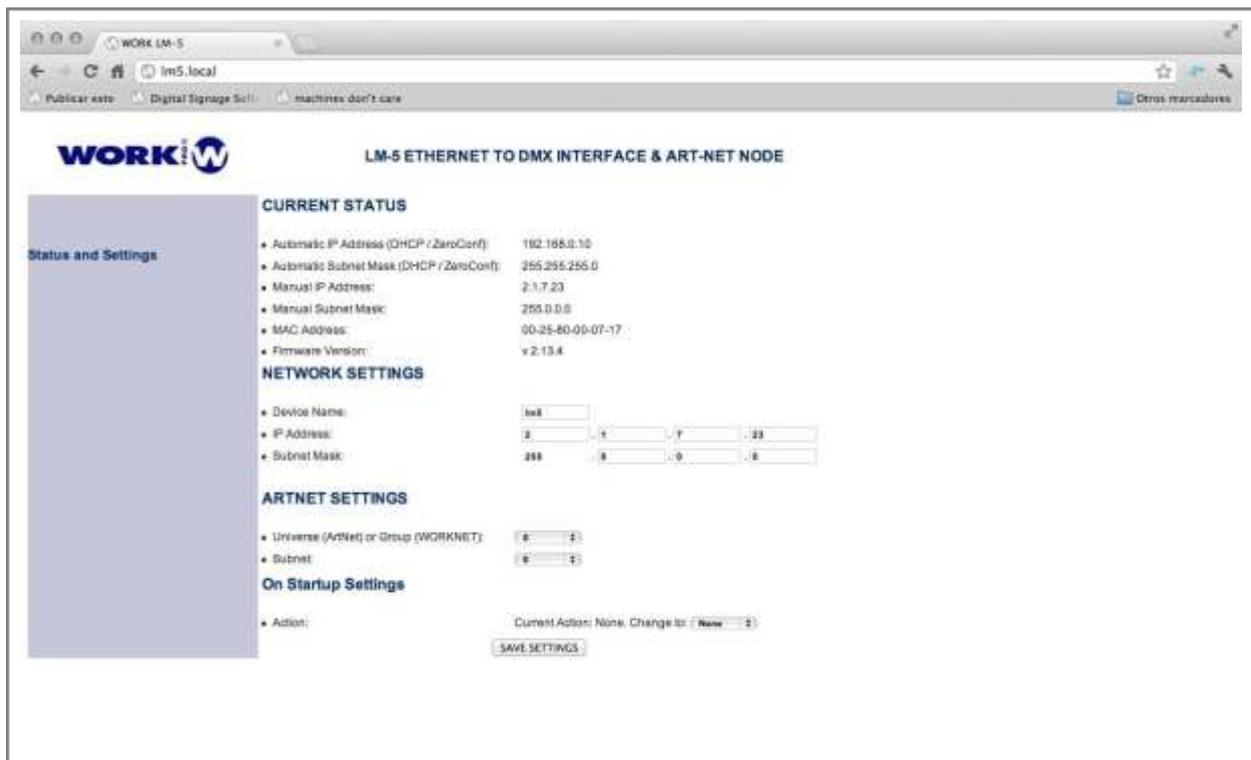
! Permite seleccionar, con el dip número 1, el modo de funcionamiento (WORKNET (posición OFF) o Art-Net (posición ON))

! Únicamente en el modo de funcionamiento Art-Net, los dips número 2,3,4,5 permiten seleccionar la Subnet, con valores de 0 a 15 (16 posiciones). Los números de color negro (1,2,4,8) indican el valor que toma el dip cuando está en posición ON, en posición OFF el valor es 0. El valor de la Subnet resultante es la suma de los cuatro dips. La siguiente tabla muestra la posición en la que deben posicionarse los dips para cada valor de Subnet:

| SubNet Value | Switch 2 | Switch 3 | Switch 4 | Switch 5 |
|--------------|----------|----------|----------|----------|
| 0            | OFF      | OFF      | OFF      | OFF      |
| 1            | ON       | OFF      | OFF      | OFF      |
| 2            | OFF      | ON       | OFF      | OFF      |
| 3            | ON       | ON       | OFF      | OFF      |
| 4            | OFF      | OFF      | ON       | OFF      |
| 5            | ON       | OFF      | ON       | OFF      |
| 6            | OFF      | ON       | ON       | OFF      |
| 7            | ON       | ON       | ON       | OFF      |
| 8            | OFF      | OFF      | OFF      | ON       |
| 9            | ON       | OFF      | OFF      | ON       |
| 10           | OFF      | ON       | OFF      | ON       |
| 11           | ON       | ON       | OFF      | ON       |
| 12           | OFF      | OFF      | ON       | ON       |
| 13           | ON       | OFF      | ON       | ON       |
| 14           | OFF      | ON       | ON       | ON       |
| 15           | ON       | ON       | ON       | ON       |

## Web Server

Aunque LM-5 es plug and play, el dispositivo dispone de una interfaz de administración web para la configuración avanzada de las propiedades. Para conectar con dicha interfaz web debemos abrir el navegador web e introducir **lm5.local** en la barra de direcciones.



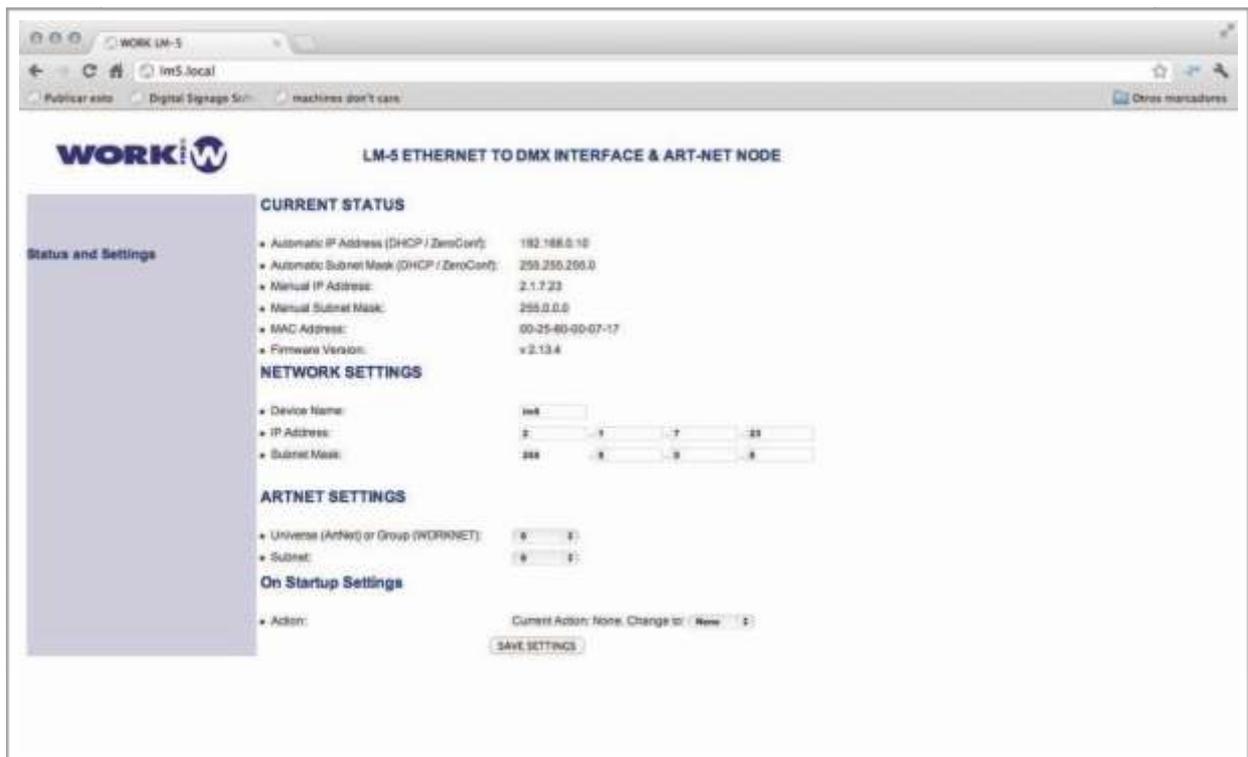
Una vez realizada la conexión con el LM-5 podemos observar toda la información acerca del dispositivo y su estado.

### CURRENT STATUS

- Automatic IP Address (DHCP / ZeroConf): 192.168.0.10
- Automatic Subnet Mask (DHCP / ZeroConf): 255.255.255.0
- Manual IP Address: 2.1.7.23
- Manual Subnet Mask: 255.0.0.0
- MAC Address: 00-25-80-00-07-17
- Firmware Version: v 2.13.4

## Web Server

Aunque LM-5 es plug and play, el dispositivo dispone de una interfaz de administración web para la configuración avanzada de las propiedades. Para conectar con dicho interfaz web debemos abrir el navegador web e introducir **Im5.local** en la barra de direcciones.



Una vez realizada la conexión con el LM-5 podemos observar toda la información acerca del dispositivo y su estado.

### CURRENT STATUS

- Automatic IP Address (DHCP / ZeroConf): 192.168.0.10
- Automatic Subnet Mask (DHCP / ZeroConf): 255.255.255.0
- Manual IP Address: 2.1.7.23
- Manual Subnet Mask: 255.0.0.0
- MAC Address: 00-25-80-00-07-17
- Firmware Version: v2.13.4

Desde Network Settings podemos ajustar la dirección IP del LM-5 así como su máscara de red, además de poder cambiar el nombre de nuestro dispositivo.

**NETWORK SETTINGS**

- Device Name:
- IP Address:  .  .  .
- Subnet Mask:  .  .  .

Nota: si se desea cambiar el nombre se recomienda no utilizar espacios, en caso de utilizarlos hay que tener en cuenta que el espacio será sustituido por un guión bajo. Si el nombre es modificado, es muy importante recordar el nuevo nombre asignado, de manera que podamos conectar con el dispositivo la siguiente vez que queramos acceder a la interfaz Web.

Desde ArtNet Setting podemos ajustar el Universo Art-Net así como la Subnet

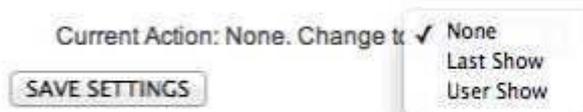
**ARTNET SETTINGS**

- Universe (ArtNet) or Group (WORKNET):  ↓
- Subnet:  ↓

Desde On Startup Settings podemos seleccionar la configuración de arranque del LM-5 pudiendo seleccionar entre 3 modos: None, Last Show y User Show.

### On Startup Settings

• Action:



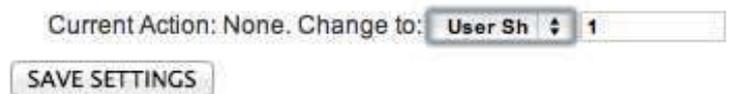
En modo None al iniciar el LM-5 este no realizara ninguna acción, quedándose a la espera de recibir ordenes.

En modo Last Show al iniciar el LM-5 se ejecutará automáticamente el show que se estaba reproduciendo cuando se apago.

En modo User Show al iniciar el LM-5 se ejecutará el show que seleccionemos ( entre 1 y 24 ).

### On Startup Settings

• Action:



Una vez realizados los cambios deseados debemos salvarlos y reiniciar el LM-5 para que estos tengan efecto.

# ACERCA DE TOUCHOSC

Los Layouts proporcionados por Equipson están diseñados para Touchosc. Esta es una aplicación para dispositivos iOS y Android que te permite enviar y recibir mensajes de Open Sound Control sobre una red Wi-Fi mediante el protocolo UDP.

La aplicación permite un control remoto y recibir feedback desde software y hardware que implementan el protocolo OSC así como LM-5, Pure Data, Max/MSP/Jitter, OSCulator, VDMX, Resolume Avenue 3, Plogue Bidule, Reaktor, Quartz Composer y otros.

La interfaz proporciona una serie de controles diferentes para enviar y recibir mensajes:

- Faders
- Controles Rotativos
- Pulsadores
- Toggles
- Áreas XY
- Multi-faders
- Multi-toggles
- LEDs
- Encoders

Soporta gestos multi-tactiles, pudiendo utilizar hasta cinco controles al mismo tiempo. Actualmente los Layouts solo pueden ser utilizados en dispositivos iOS.

La App Touchosc puede descargarse desde la [AppStore](#)



# LM5 LAYOUTS Y TOUCHOSC

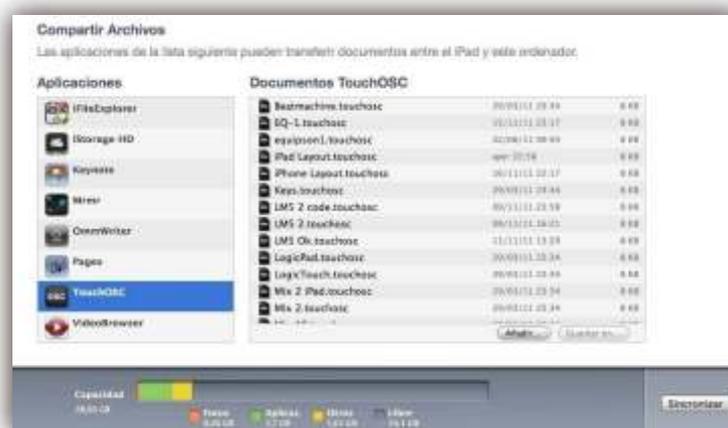
Equipson ofrece un conjunto de Layouts diseñados para controlar el dispositivo LM-5, con ellos se puede controlar desde una instalación RGB a un evento con hasta 24 canales.



Los Layouts están disponibles para su descarga en la [página oficial de Equipso](#).

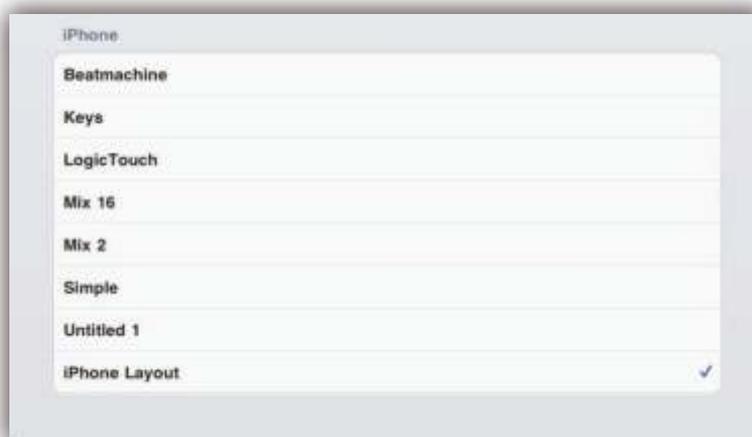
## Copia de los Layouts:

A continuación se explica el proceso de carga de los Layouts en TouchOsc. Para ello, abrimos iTunes, seleccionamos el dispositivo y nos desplazamos a la pestaña de aplicaciones, seleccionamos la app TouchOsc y hacemos "click" sobre añadir.





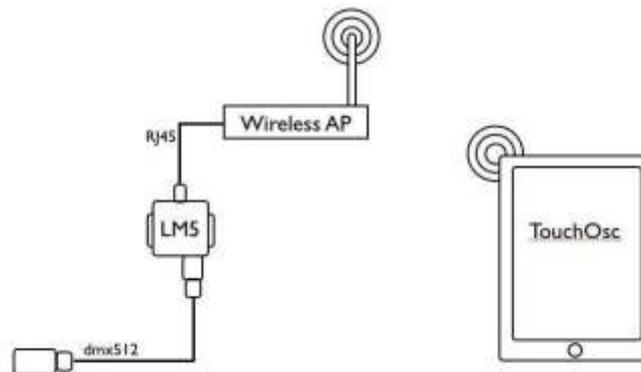
Iniciamos TouchOsc.app en nuestro dispositivo, y nos desplazamos al Menú Layout y seleccionamos el Layout que hemos cargado desde iTunes:



Al seleccionar el Layout, la ventana regresara al menú anterior

## Enlazar TouchOsc y Lm-5

La conexión entre el TouchOsc y LM-5 es muy sencilla, tan solo es necesario un AP WiFi para conectarlos entre ellos.



Una vez realizadas todas las conexiones, procedemos a conectar el LM-5 a la red eléctrica.

Antes de Iniciar TouchOsc, procedemos a enlazar el dispositivo iOS con la red wifi del A.P en el que se ha conectado el LM-5. Una vez enlazados podemos iniciar la App.

1º-Entramos dentro del Menú de Connections > Osc



2º-Activamos la conexión de OSC y ajustamos los puertos de entrada y salida:



-Port ( outgoing ) : 8000

-Port ( incoming ) : 9000

3º-En el apartado “Found Hosts” seleccionamos la entrada “ LM-5 “ que aparece:



4º-Volvemos atrás y hacemos click sobre “Done”. Ya estamos listos para utilizar nuestro LM-5.



# USO Y PROGRAMACIÓN

## Programación

Por defecto, el Layout se inicia en la pestaña de programación, desde ella, podremos realizar todas las funciones de Programación y Edición:



### Programando un Show:

1º-Pulsamos el Botón Live para ver las modificaciones a tiempo real.

2º-Seleccionamos un Show. (p.ej show 1 )

3º-Ajustamos el nivel de los canales

4º-Ajustamos el tiempo de Stand

5º-Ajustamos el tiempo de Fade

6º-Pulsamos el Botón Record para guardar los cambios, de este modo hemos creado la escena 1 dentro del show1

7º-Pulsamos el Botón Add Scene para añadir una nueva escena al show1.

8º-Volvemos a repetir los pasos 3 al 7 para añadir una segunda escena al show2.

**Editando una Escena:**

1º-Pulsamos el Botón Live para ver las modificaciones a tiempo real.

2º-Seleccionamos el Show que queremos Editar. (p.ej show 1 )

3º-Mediante los Botones Next y Prev podemos desplazarnos entre las escenas y así localizar la escena que queremos editar. Estas se irán iluminando a medida que nos movemos por ellas, además los bancos de Faders irán actualizándose según su programación.

4º-Una vez localizada la escena que se desea editar, ajustamos los niveles y tiempos, corrigiéndola a nuestro gusto.

5º-Pulsamos el Botón Rec para guardar los cambios.

**Eliminando una Escena:**

1º-Pulsamos el Botón Live para ver las modificaciones a tiempo real.

2º-Seleccionamos el Show que queremos Editar. (p.ej show 1 )

3º-Mediante los Botones Next y Prev podemos desplazarnos entre las escenas y así localizar la escena que queremos editar. Estas se irán iluminando a medida que nos movemos por ellas, además los bancos de Faders irán actualizándose según su programación.

4º-Una vez localizada la escena que se desea eliminar, pulsamos el botón Del Scene.

**Eliminando un Show:**

1º-Seleccionamos el Show que queremos Eliminar. (p.ej show 1 )

2º-Pulsamos el botón Del Show.

## Live

Desde la pestaña Live podemos trabajar en directo y reproducir los shows almacenados en el LM-5.



### Uso en Directo:

- 1º-Pulsamos el Botón Live para ver las modificaciones a tiempo real.
- 2º-Ajustamos los niveles de los canales
- 3º-Pulsamos el botón All Zero para poner a 0% todos los canales.
- 4º-Pulsamos el botón All Full para poner al 100% todos los canales.
- 5º-Utilizamos el encoder para ajustar el nivel del Master
- 6º-Pulsamos el botón D.B para para activar el BlackOut.
- 7º-Pulsamos de nuevo el botón D.B para desactivar el BlackOut

### **Ejecución Automática:**

1º-Pulsamos el Botón Live, para ver las modificaciones a tiempo real.

2º-Seleccionamos un Show ( p.ej. show1 )

3º-Pulsamos el botón Play, de este modo se ejecutará el show de forma automática, reproduciendo una escena tras otra, según la programación realizada.

4º-Utilizamos el Fader Speed para ajustar la velocidad de reproducción del show.

5º-Pulsamos el Botón Stop para finalizar la reproducción del Show.

### **Ejecución Manual:**

1º-Pulsamos el Botón Live para ver las modificaciones a tiempo real.

2º-Seleccionamos un Show ( p.ej. show1 )

3º-Pulsamos el Botón Go, de este modo se ejecutará la primera escena del show

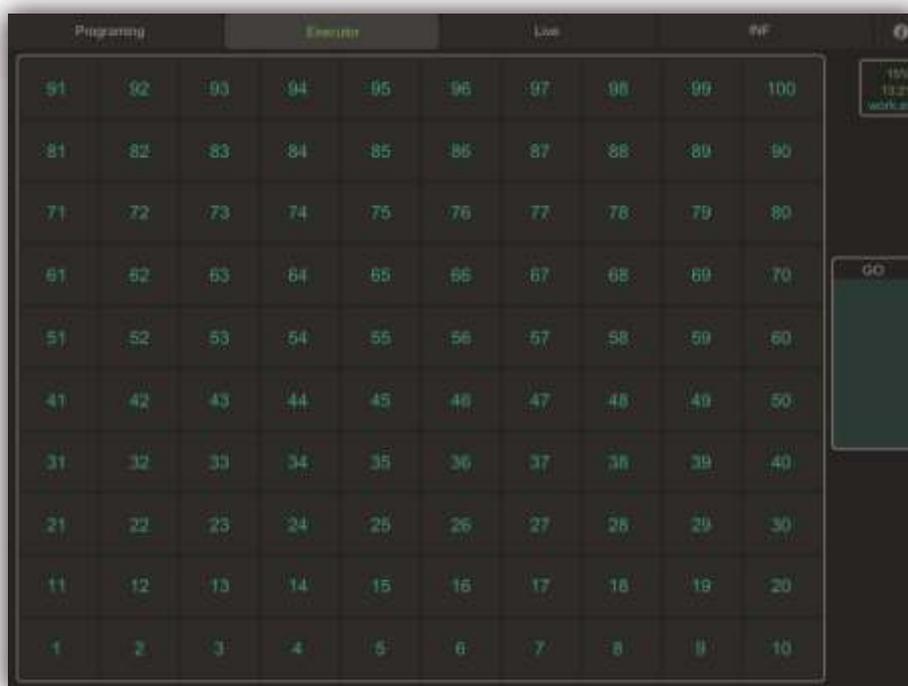
4º-Pulsamos el Botón Next para saltar a la siguiente escena.

5º-Pulsamos el Botón Prev para regresar a la escena anterior.

6º-Pulsamos el Botón Stop para finalizar la reproducción del Show.

## Execute

Desde la pestaña Execute podemos ejecutar las escenas de forma independiente a los shows.



### Ejecución:

1º-Seleccionamos cualquier escena que hayamos grabado, puesto que, sólo las escenas con información podrán ser seleccionadas . ( p.ej. escena1 )

2º-Pulsamos el Botón Go

3º-Seleccionamos otra escena ( p.ej. escena2 )

4º-Pulsamos el Botón Go

5º-Volvemos a repetir los pasos 3 y 4 con escenas diferentes.

# IMPLEMENTACION DE COMANDOS

A continuación, se detallan los comandos utilizados, de este modo el LM-5 puede ser utilizado desde cualquier aplicación compatible con OSC: Lemur, Control, Quartz Composer, Isadora, Maxmsp, TouchDesigner...

## Notas:

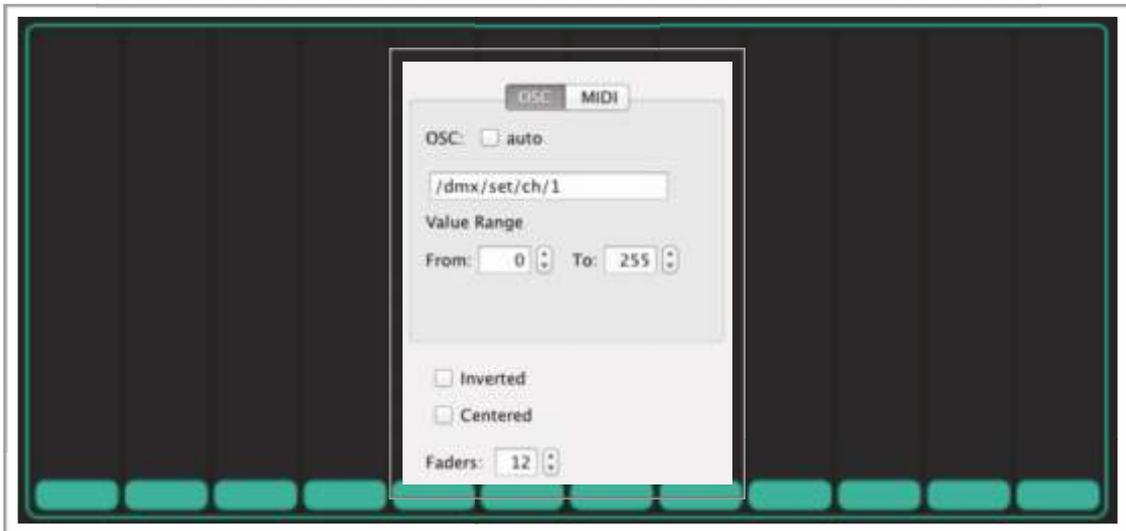
El texto de **color rojo** puede ser modificado para acceder a un índice, canal..

El método OSC se define como: dirección, parámetros ( p.ej. /dmx/set/ch ,ii: Método con dirección "/dmx/set/ch" y con dos parámetros de tipo entero. )

Los métodos detallados a continuación están explicados utilizando la base de TouchOsc.

## Control DMX

Configurando un **MultiFader** en TouchOsc:



El comando introducido indica un determinado valor al multifader, en concreto este multidafer controla los 12 primeros canales.

Esto es debido a que tras el comando **/dmx/set/ch/** hemos añadido un 1 indicando que el primer canal a controlar será el 1 y en el apartado de Faders hemos introducido el número de canales que queremos que tenga el multifader, en este caso 12. De este modo estamos controlando los 12 primeros canales DMX.

Como cada canal DMX puede tener un valor que oscila entre 0 y 255 en el apartado de Value Range le asignamos el valor mínimo y el valor máximo que tendrán los faders que componen este multifader.

El comando específico empleado es

```
/dmx/set/ch/init_ch/offset_ch ,f
```

Donde:

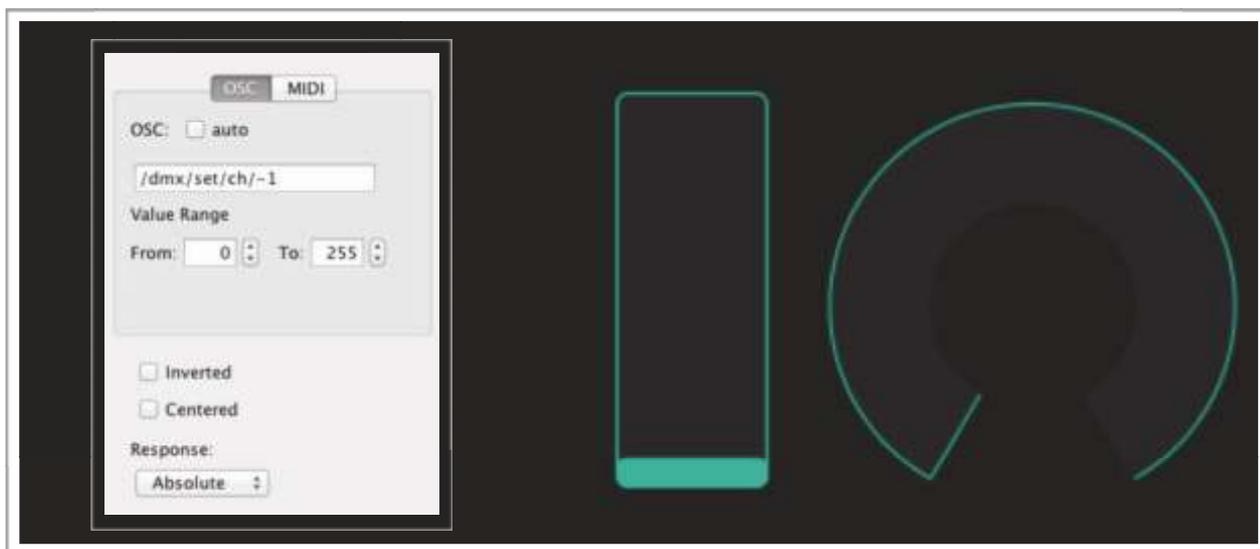
init\_ch: Canal inicial

offset\_ch: Offset a sumar a init\_ch para obtener el canal al que se accede.

Parámetros:

f (Float): de 0 a 255 con el valor del canal.

## Configurando un **Fader** o un **Rotary**:



El comando introducido indica un determinado valor al multifader, en concreto este multifader controla el Master.

Esto es debido a que tras el comando **/dmx/set/ch/** hemos añadido un -1 indicando que el canal a controlar será el -1, en este caso estamos controlando el Master ya que el -1 está reservado para él. Si en lugar de poner -1 ponemos 1 estaríamos controlando el canal DMX 1, y si ponemos 24 estaremos controlando el canal DMX 24.

Como un canal DMX puede tener un valor que oscila entre 0 y 255 en el apartado de Value Range le asignamos el valor mínimo y el valor máximo que tendrá el Fader o el Rotary que controla el Master. No es necesario que siempre sea como mínimo 0 y como máximo 255, podemos dar el valor mínimo y máximo que nos interese, evitando de este modo poder bajar o subir la intensidad de un canal de determinados valores.

El comando específico empleado es

`/dmx/set/ch/channel ,f:` Pone un canal a un determinado valor

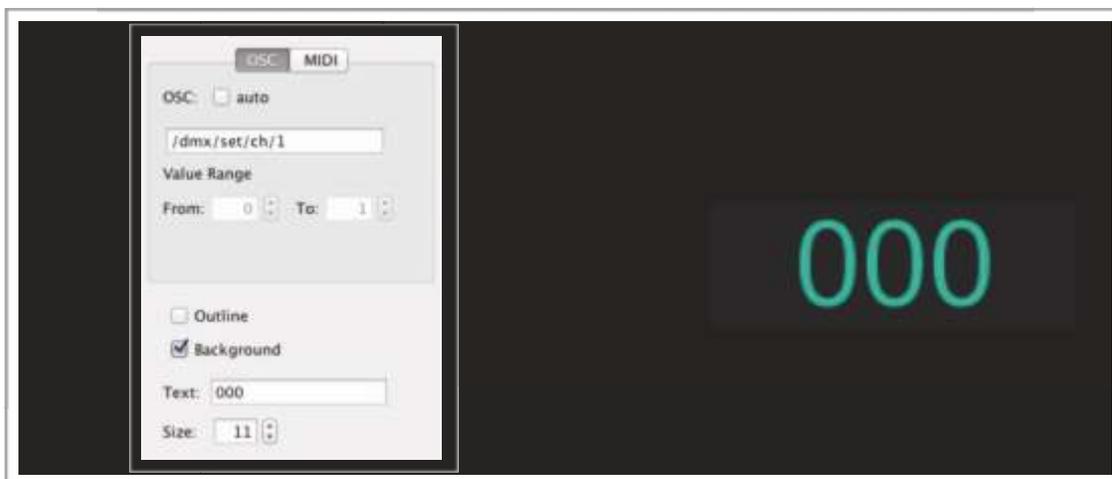
Donde:

channel: canal al que se accede.

Parámetros:

Float: de 0 a 255 con el valor del canal.

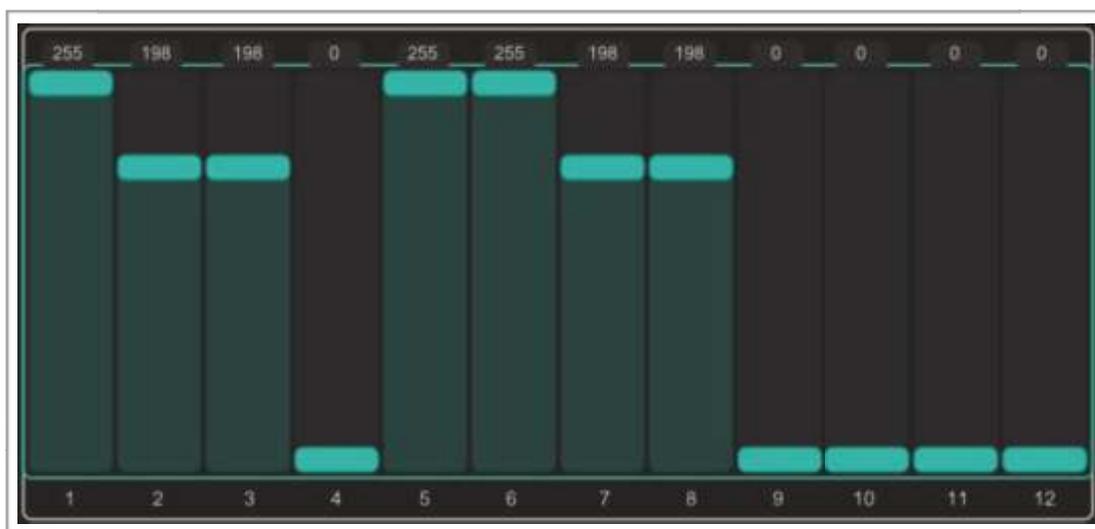
## Recibiendo el Valor de un canal con un **Label**



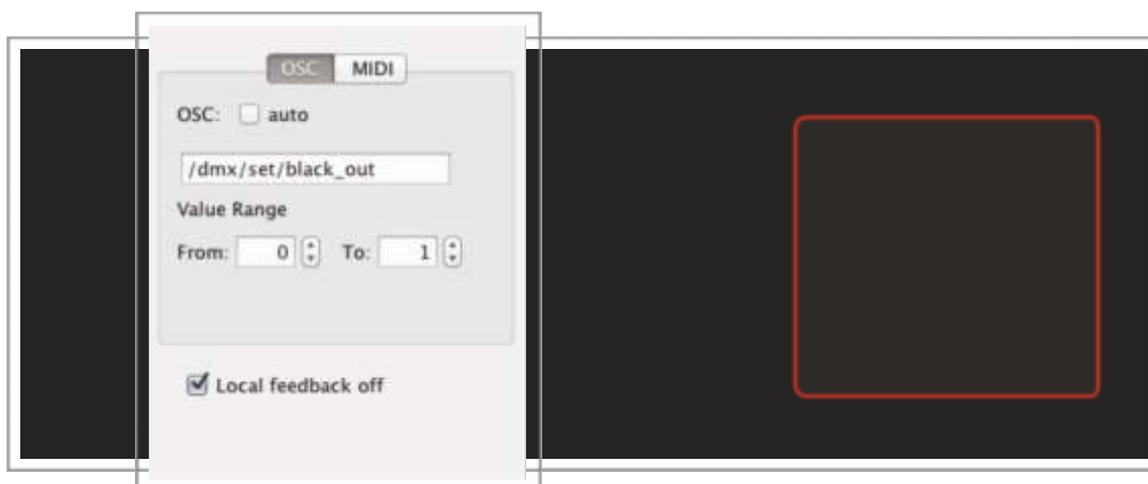
Los dos métodos anteriormente vistos, devuelven el valor del canal a través del mensaje:

`/dmx/set/ch/ channel ,i,`

Indicando en channel el canal modificado y como parámetro el valor del canal. En este caso en concreto, el Label indicara el valor del canal DMX 1. De este modo podemos añadir un label encima o debajo de cada canal para saber el valor exacto de cada uno de ellos.



## Creando un **Toggle** para controlar el Black Out



El comando introducido permite modificar el estado del Black Out, a través de un Toggle, permitiendo activarlo o desactivarlo.

Como un botón solo puede tener 2 valores que oscilan entre 0 y 1, en el apartado de Value Range le asignamos al valor mínimo ( desactivado ) y al valor máximo ( activado ) que tendrá el Black Out a 0 y 1 respectivamente.

Para su correcto funcionamiento activamos la opción Local Feedback Off, de este modo el Toggle no se iluminara al pulsar sobre el iPad, si no cuando el LM-5 active o desactive el BlackOut.

El comando específico empleado es

```
/dmx/set/black_out ,f
```

Parámetros:

Float con valor 0 ó 1 activando/desactivando el Black Out.

Nota: Responde con el mensaje /dmx/set/black\_out ,i

Creando un **Push Button** para poner todos los canales a 0



El comando introducido permite poner todos los canales de DMX a 0 a través de un Push Button.

Como un Pulsador solo puede tener 2 valores que oscilan entre 0 y 1, en el apartado de Value Range le asignamos al valor mínimo ( reposo ) y al valor máximo ( activo ) el valor 0 y 1 respectivamente.

No es necesario activar la opción Local Feedback Off, de este modo el Toggle se iluminara al pulsar sobre el iPad.

Hay que tener en cuenta que esta orden pone a cero todos los canales DMX, es decir, desde el canal 1 al canal 512. No importa que el Layout solo controle 12, 24, 48...canales.

El comando específico empleado es

`/dmx/set/clear ,f:` Pone todos los canales de DMX a 0.

Parámetros:

Float. No se utiliza pero era necesario por compatibilidad con TouchOSC.

Nota: Responde con el mensaje `/dmx/set/clear ,i`

Creando un **Push Button** para poner todos los canales a 255



El comando introducido permite poner todos los canales de DMX a 255 a través de un Push Button.

Como un Pulsador solo puede tener 2 valores que oscilan entre 0 y 1, en el apartado de Value Range le asignamos al valor mínimo ( reposo ) y al valor máximo ( activo ) que tendrá la orden a 0 y 1 respectivamente.

No es necesario activar la opción Local Feedback Off, de este modo el Toggle se iluminara al pulsar sobre el iPad.

Hay que tener en cuenta que esta orden pone a Full todos los canales DMX, es decir, desde el canal 1 al canal 512. No importa que el Layout solo controle 12, 24, 48...canales.

El comando específico empleado es

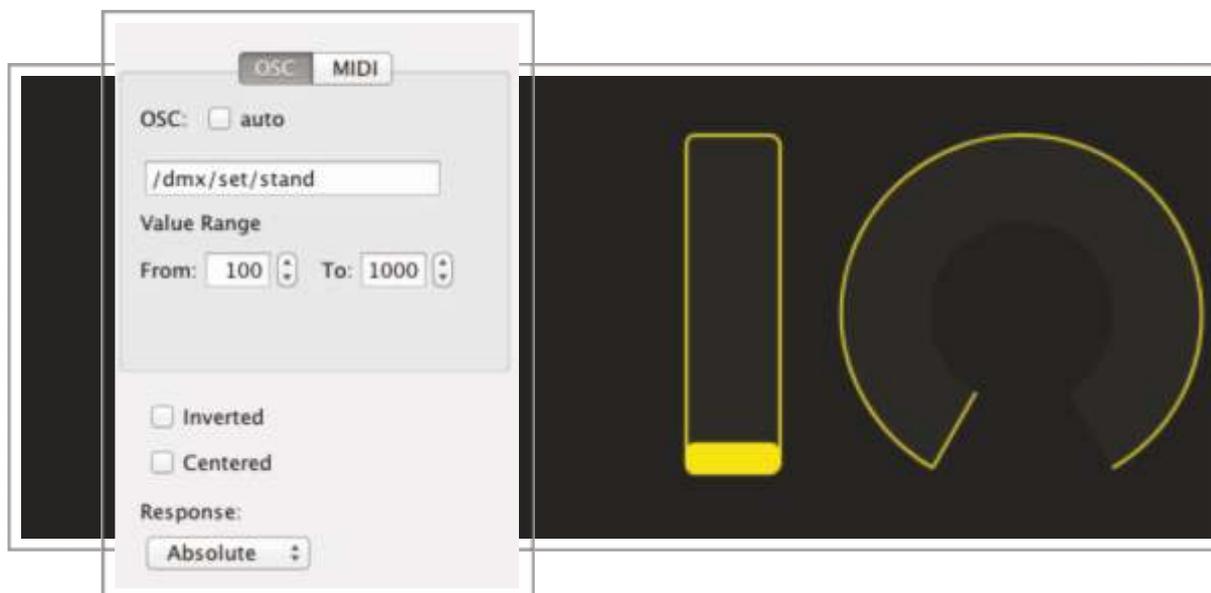
`/dmx/set/set ,f:` Pone todos los canales de DMX a 255.

Parámetros:

Float. No se utiliza.

Nota: Responde con el mensaje `/dmx/set/set ,i`

Creando un **Rotary o Fader** para ajustar el tiempo de espera de una escena



El comando introducido permite establecer el tiempo de espera de una escena (si esta esta seleccionada ) a través de un Fader o un Rotary.

El tiempo de espera de cada escena es expresado en milisegundos por lo que en el apartado de Value Range le asignamos el valor mínimo a 100 ( 1 segundo ) y el valor máximo a 10000 ( 10 segundos ) que tendrá el Fader o el Rotary que controla el tiempo de espera de la escena seleccionada.

El comando específico empleado es

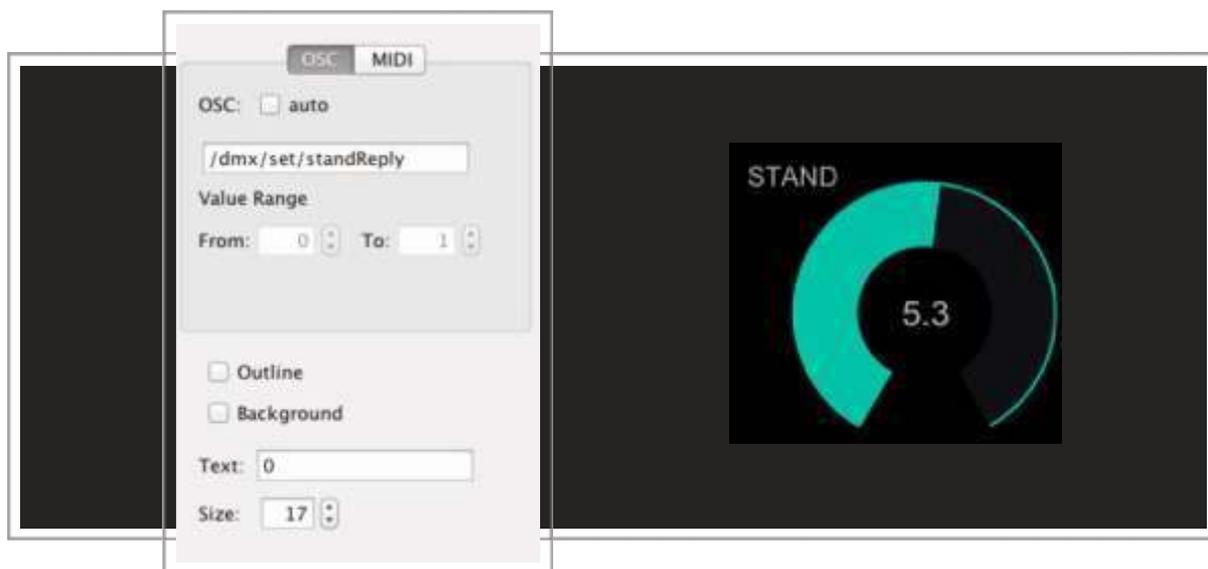
```
/dmx/set/stand ,f
```

Parámetros:

Float: tiempo en ms.

Nota: Responde con el mensaje /dmx/set/standReply ,s , indicando en la string el valor del tiempo en segundos.

Recibiendo el tiempo de espera de una escena con un **Label**

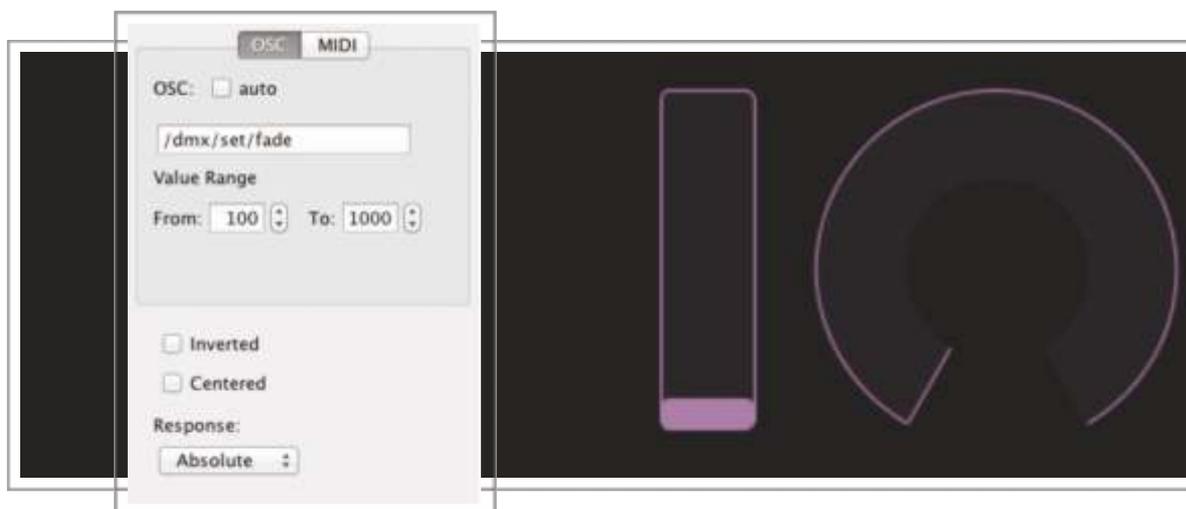


El método anteriormente vistos, devuelve el valor del tiempo de espera de una escena a través del mensaje:

```
/dmx/set/standReply ,s
```

Indicando en la string ( s ) el tiempo asignado. En este caso en concreto, el Label indica el valor del tiempo de escena para la escena 2. De este modo podemos añadir un label encima o debajo del Fader o el Rotary de ajuste de tiempo de escena para saber el tiempo exacto asignado.

Creando un **Rotary o Fader** para ajustar el tiempo de fundido de una escena



El comando introducido permite establecer el tiempo de fundido de una escena (si esta esta seleccionada ) a través de un Fader o un Rotary.

El tiempo de fundido de cada escena es expresado en milisegundos por lo que en el apartado de Value Range le asignamos el valor mínimo a 100 ( 1 segundo ) y el valor máximo a 10000 ( 10 segundos ) que tendrá el Fader o el Rotary que controla el tiempo de fundido de la escena seleccionada.

El comando específico empleado es

```
/dmx/set/fade ,f
```

Parámetros:

Float: tiempo en ms.

Nota: Responde con el mensaje /dmx/set/fadeReply ,s , indicando en la string el tiempo en segundos.

Recibiendo el tiempo de espera de una escena con un **Label**



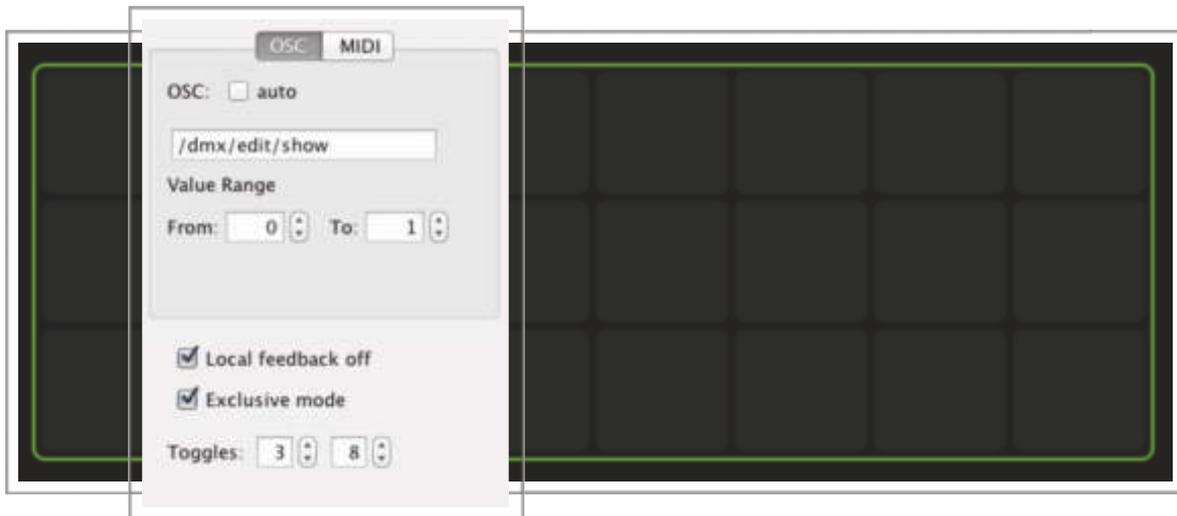
El método anteriormente vistos, devuelve el valor del tiempo de fade de una escena a través del mensaje:

```
/dmx/set/fadeReply ,s
```

Indicando en la string ( s ) el tiempo asignado. En este caso en concreto, el Label indica el valor del tiempo de fade para la escena 2. De este modo podemos añadir un label encima o debajo del Fader o el Rotary de ajuste de tiempo de fade para saber el tiempo exacto asignado.

## EDIT

### Creando un **Multi Toggle** para editar shows



El comando introducido pone en “modo Edit” el show seleccionado, en concreto este Multi Toggle permite la selección de hasta 24 shows.

Al diseñar nuestro propio Multi toggle hemos de tener en cuenta una serie de limitaciones de TouchOsc a las cuales el LM-5 ha tenido que adaptarse. Cosas a tener en cuenta:

- 1º-Orden : Por defecto el MultiToggle empieza a numerar de izquierda a derecha y de abajo a arriba.
- 2º-Disposición: Por defecto el MultiToggle no lista cada uno de los Toggles uno tras otro, si no que los ordena por Fila y Columna. Por este motivo es importante tener en cuenta que la disposición del MultiToggle ha de ser de 8 botones de ancho por 3 de alto para un correcto funcionamiento. Esta disposición es la que espera y entiende el LM-5 para manejar los shows. Modificarla podría causar un funcionamiento erróneo.

Como un botón solo puede tener 2 valores que oscilan entre 0 y 1, en el apartado de Value Range le asignamos al valor mínimo ( desactivado ) y al valor máximo ( activado ) que tendrá el Selector de Shows 0 y 1 respectivamente.

Para su correcto funcionamiento activamos la opción Local Feedback Off, de este modo los Toggles no se iluminaran al pulsar sobre el iPad, si no cuando el LM-5 active o desactive el cada uno de los Shows.

Para evitar que los shows se queden seleccionados al ir eligiendo entre ellos activamos la opción Exclusive Mode. De este modo solo se podrá tener seleccionado un show al mismo tiempo.

El comando específico empleado es

`/dmx/edit/show/fil /col ,f`: Pone en modo edit el show indicado.

`fila` Fila seleccionada en el multipush de TouchOSC.

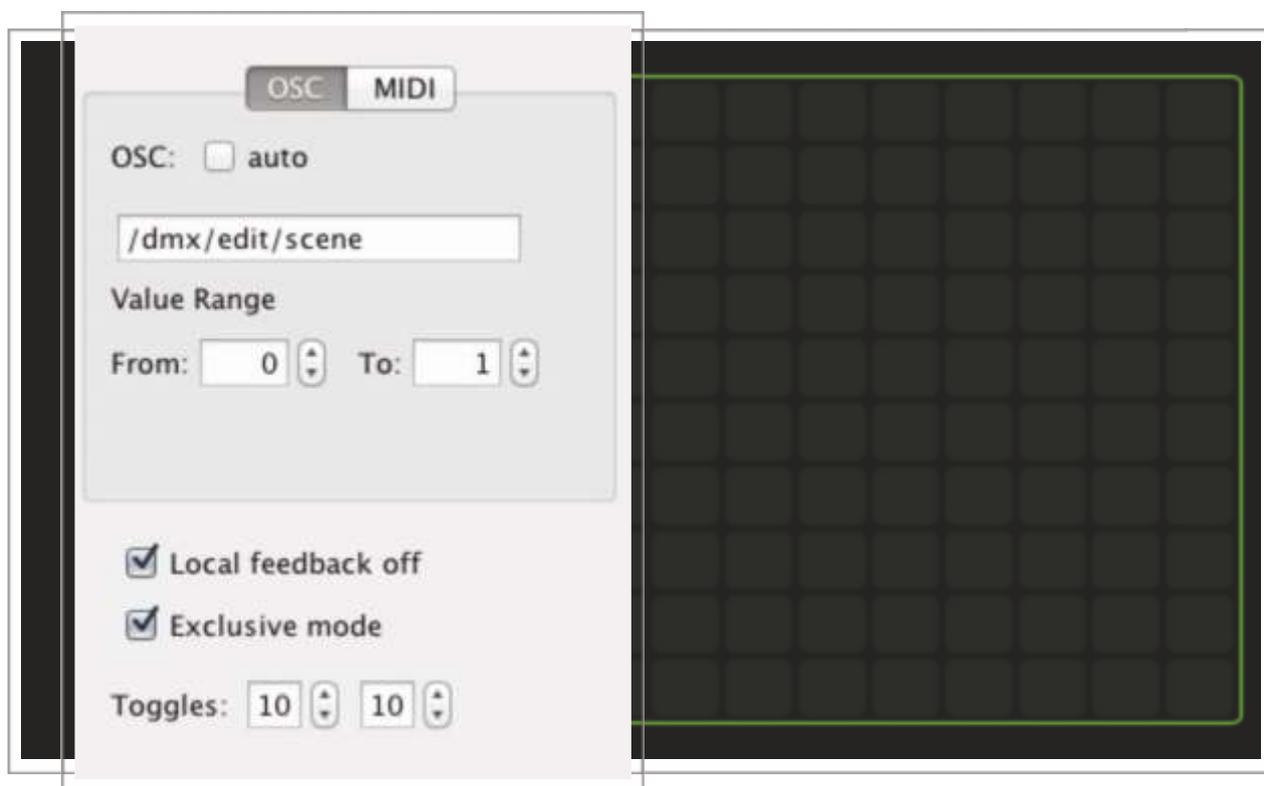
`col`: Columna seleccionada en el multipush de TouchOSC.

Parámetros:

Float: valor a 0 ó a 1. Si vale 0 no se hace nada (Limitación de TouchOSC).

Nota:A partir de fila y columna obtiene el nº de show. Válido exclusivamente para 3 columnas. Responde con [1]. **Paquetes de respuestas del LM-5 a determinadas acciones**

Creando un **Multi Toggle** para editar escenas



El comando introducido pone en “modo Edit” la escena seleccionada, en concreto este Multi Toggle permite la selección de hasta 100 escenas.

Al diseñar nuestro propio Multi toggle hemos de tener en cuenta una serie de limitaciones de TouchOsc a las cuales el LM-5 ha tenido que adaptarse. Cosas a tener en cuenta:

1º-Orden : Por defecto el MultiToggle empieza a numerar de izquierda a derecha y de abajo a arriba.

2º-Disposición: Por defecto el MultiToggle no lista cada uno de los Toggles uno tras otro, si no que los ordena por Fila y Columna. Por este motivo es importante tener en cuenta que la disposición del MultiToggle ha de ser de 10 botones de ancho por 10 de alto para un correcto funcionamiento. Esta disposición es la que espera y entiende el LM-5 para manejar los shows. Modificarla podría causar un funcionamiento erróneo.

Como un botón solo puede tener 2 valores que oscilan entre 0 y 1, en el apartado de Value Range le asignamos al valor mínimo ( desactivado ) y al valor máximo ( activado ) que tendrá el Selector de Shows a 0 y 1 respectivamente.

Para su correcto funcionamiento activamos la opción Local Feedback Off, de este modo los Toggles no se iluminaran al pulsar sobre el iPad, si no cuando el LM-5 active o desactive el cada una de las escenas.

Para evitar que las escenas se queden seleccionados al ir eligiendo entre ellas activamos la opción Exclusive Mode. De este modo solo se podrá tener seleccionado una escena al mismo tiempo.

El comando específico empleado es

`/dmx/edit/scene/fil /col ,f` Pone en modo edit la escena indicada.

fila: Fila accedida en el multi de TouchOSC.

col: Columna accedida en el multi de TouchOSC.

Parámetros:

Float: valor a 0 ó a 1. Si vale 0 no se hace nada ( Limitación de TouchOSC).

Nota: Responde con [1] y con [2].

**Paquetes de respuestas del LM-5 a determinadas acciones**

Creando un **Push Button** para acceder a la escena anterior



El comando introducido permite pasar a la escena anterior dentro del modo Edit a través de un Push Button.

Como un Pulsador solo puede tener 2 valores que oscilan entre 0 y 1, en el apartado de Value Range le asignamos al valor mínimo ( reposo ) y al valor máximo ( activo ) el valor 0 y 1 respectivamente.

Para su correcto funcionamiento activamos la opción Local Feedback Off, de este modo los Push Button no se iluminaran al pulsar sobre el iPad, si no cuando el LM-5 seleccione o deseleccione cada una de las escenas.

El comando específico empleado es

`/dmx/edit/prev ,f`: Pasa a la escena anterior.

Parámetros:

Float: valor a 0 ó a 1. Si vale 0 no hace nada.

Nota: Responde con [1]. **Paquetes de respuestas del LM-5 a determinadas acciones**

Creando un **Push Button** acceder a la escena siguiente



El comando introducido permite pasar a la escena siguiente dentro del modo Edit a través de un Push Button.

Como un Pulsador solo puede tener 2 valores que oscilan entre 0 y 1, en el apartado de Value Range le asignamos al valor mínimo ( reposo ) y al valor máximo ( activo ) el valor 0 y 1 respectivamente.

Para su correcto funcionamiento activamos la opción Local Feedback Off, de este modo los Push Button no se iluminaran al pulsar sobre el iPad, si no cuando el LM-5 seleccione o deseleccione cada una de las escenas.

El comando específico empleado es

`/dmx/edit/next` ,f: Pasa a la siguiente escena.

Parámetros:

Float: valor a 0 ó a 1. Si vale 0 no hace nada.

Nota:Responde con [1]. **Paquetes de respuestas del LM-5 a determinadas acciones**

Creando un **Toggle** para mostrar los cambios en directo



El comando introducido permite mostrar los cambios realizados en la programación a tiempo real a través de un Toggle, permitiendo activarlo o desactivarlo.

Mientras estamos programando lo normal es tener activada esta función para “ ver que estamos haciendo “, por el contrario cuando necesitamos programar una escena nueva y no queremos que se vean los cambios desactivamos esta función.

Como un botón solo puede tener 2 valores que oscilan entre 0 y 1, en el apartado de Value Range le asignamos el valor mínimo ( desactivado ) y el valor máximo ( activado ) que tendrá el Black Out a 0 y 1 respectivamente.

Para su correcto funcionamiento activamos la opción Local Feedback Off, de este modo el Toggle no se iluminara al pulsar sobre el iPad, si no cuando el LM-5 active o desactive el BlackOut.

El comando específico empleado es

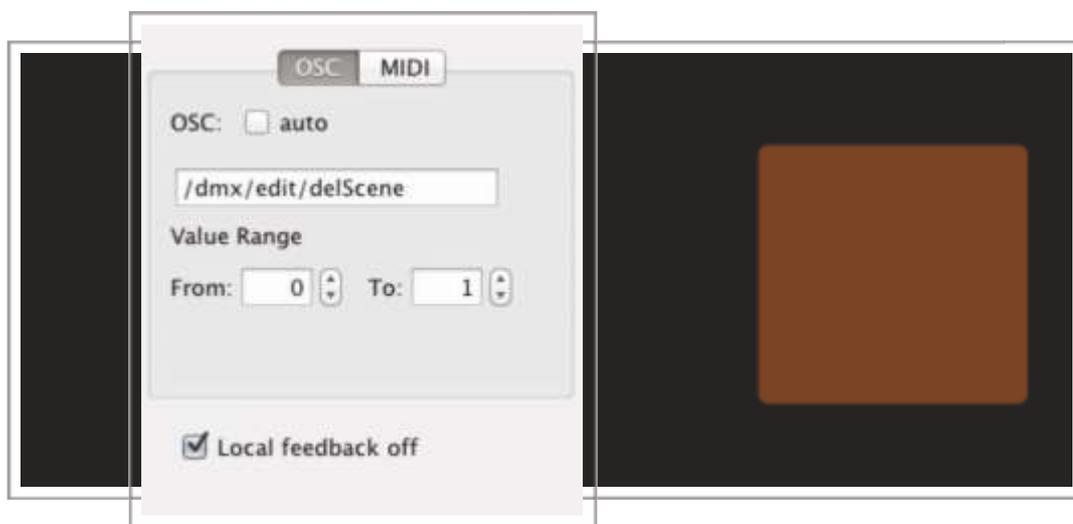
`/dmx/edit/goLive` ,f. Pasa a modo live

Nota:Responde con [1] y con [2]. **Paquetes de respuestas del LM-5 a determinadas acciones**

" `/Live` ,: No hace nada. sólo se utiliza para refrescar y sale del modo Edit

Nota:Responde con [2] **Paquetes de respuestas del LM-5 a determinadas acciones**

" Creando un **Push Button** para borrar una escena



El comando introducido permite borrar la escena seleccionada dentro del modo Edit a través de un Push Button.

Como un Pulsador solo puede tener 2 valores que oscilan entre 0 y 1, en el apartado de Value Range le asignamos al valor mínimo ( reposo ) y al valor máximo ( activo ) el valor 0 y 1 respectivamente.

Para su correcto funcionamiento activamos la opción Local Feedback Off, de este modo los Push Button no se iluminaran al pulsar sobre el iPad, si no cuando el LM-5 seleccione o deseleccione cada una de las escenas.

El comando específico empleado es

`/dmx/edit/delScene ,f.` Borra la escena actual.

Parámetros:

Float: a 0 ó a 1. A 0 no hace nada.

Nota:Responde con [1]. **Paquetes de respuestas del LM-5 a determinadas acciones**

Creando un **Push Button** para borrar un show



El comando introducido permite borrar el show seleccionada dentro del modo Edit a través de un Push Button. Al borrar el show se eliminaran todas las escenas almacenadas en él.

Como un Pulsador solo puede tener 2 valores que oscilan entre 0 y 1, en el apartado de Value Range le asignamos al valor mínimo ( reposo ) y al valor máximo ( activo ) el valor 0 y 1 respectivamente.

Para su correcto funcionamiento activamos la opción Local Feedback Off, de este modo los Push Button no se iluminaran al pulsar sobre el iPad, si no cuando el LM-5 seleccione o deseleccione cada uno de los shows.

El comando específico empleado es

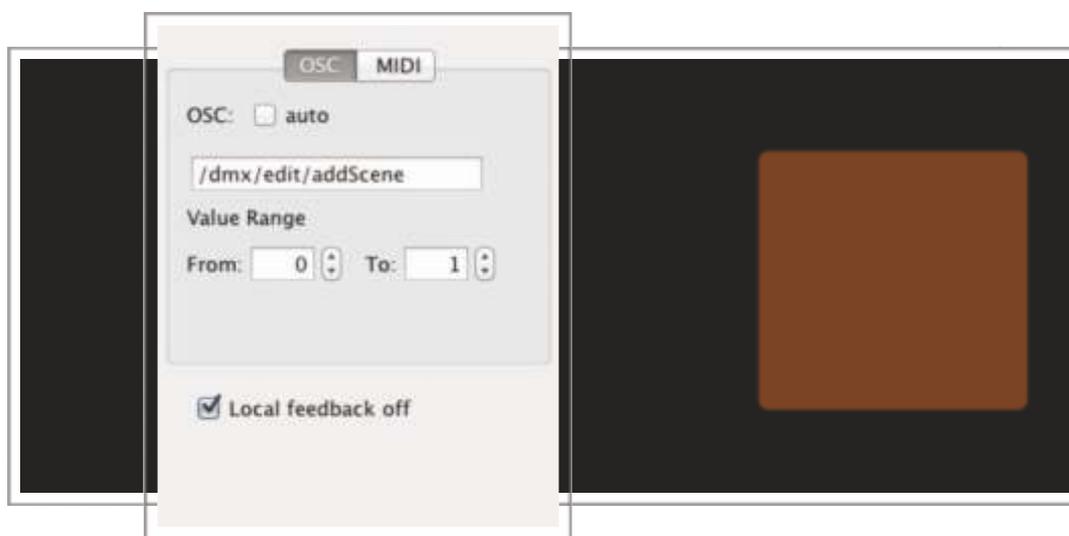
`/dmx/edit/delShow` ,f. Borra todo el show actual.

Parámetros:

Float: a 0 ó a 1. A 0 no hace nada.

Nota:Responde con [1]. **Paquetes de respuestas del LM-5 a determinadas acciones**

Creando un **Push Button** para añadir una escena.



El comando introducido permite añadir una escena dentro del show seleccionado en el modo Edit a través de un Push Button. Al borrar el show se eliminarán todas las escenas almacenadas en él.

Como un Pulsador solo puede tener 2 valores que oscilan entre 0 y 1, en el apartado de Value Range le asignamos al valor mínimo ( reposo ) y al valor máximo ( activo ) el valor 0 y 1 respectivamente.

Para su correcto funcionamiento activamos la opción Local Feedback Off, de este modo los Push Button no se iluminarán al pulsar sobre el iPad, si no cuando el LM-5 añada la escena.

El comando específico empleado es

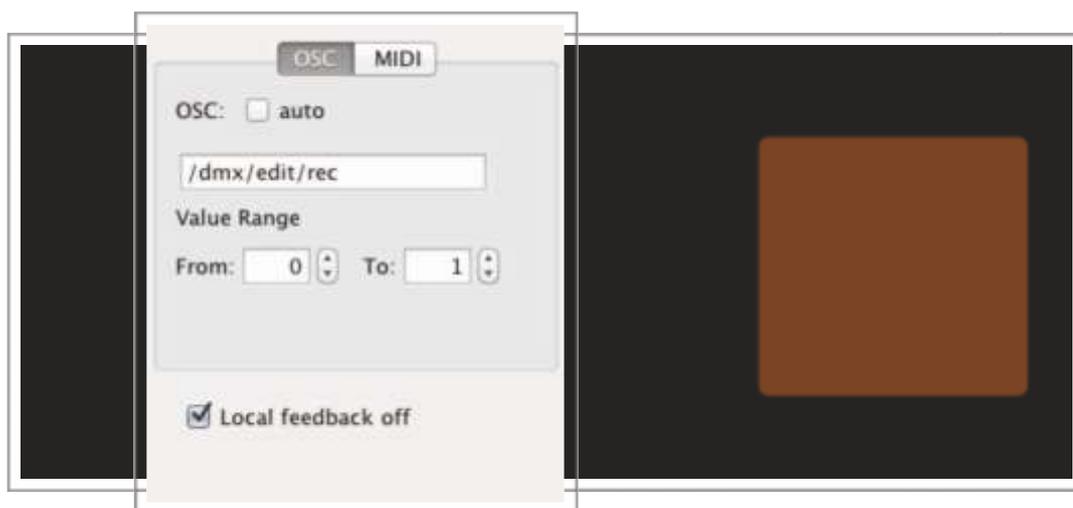
`/dmx/edit/addScene`, f. Añade una escena al show actual.

Parámetros:

Float: a 0 ó a 1. A 0 no hace nada.

Nota: Responde con [1]. **Paquetes de respuestas del LM-5 a determinadas acciones**

" Creando un **Push Button** para grabar una escena.



El comando introducido permite grabar una escena dentro del show seleccionado en el modo Edit a través de un Push Button.

Como un Pulsador solo puede tener 2 valores que oscilan entre 0 y 1, en el apartado de Value Range le asignamos al valor mínimo ( reposo ) y al valor máximo ( activo ) el valor 0 y 1 respectivamente.

Para su correcto funcionamiento activamos la opción Local Feedback Off, de este modo los Push Button no se iluminaran al pulsar sobre el iPad, si no cuando el LM-5 grabe la escena.

El comando específico empleado es

`/dmx/edit/rec, f.` Graba la escena actual.

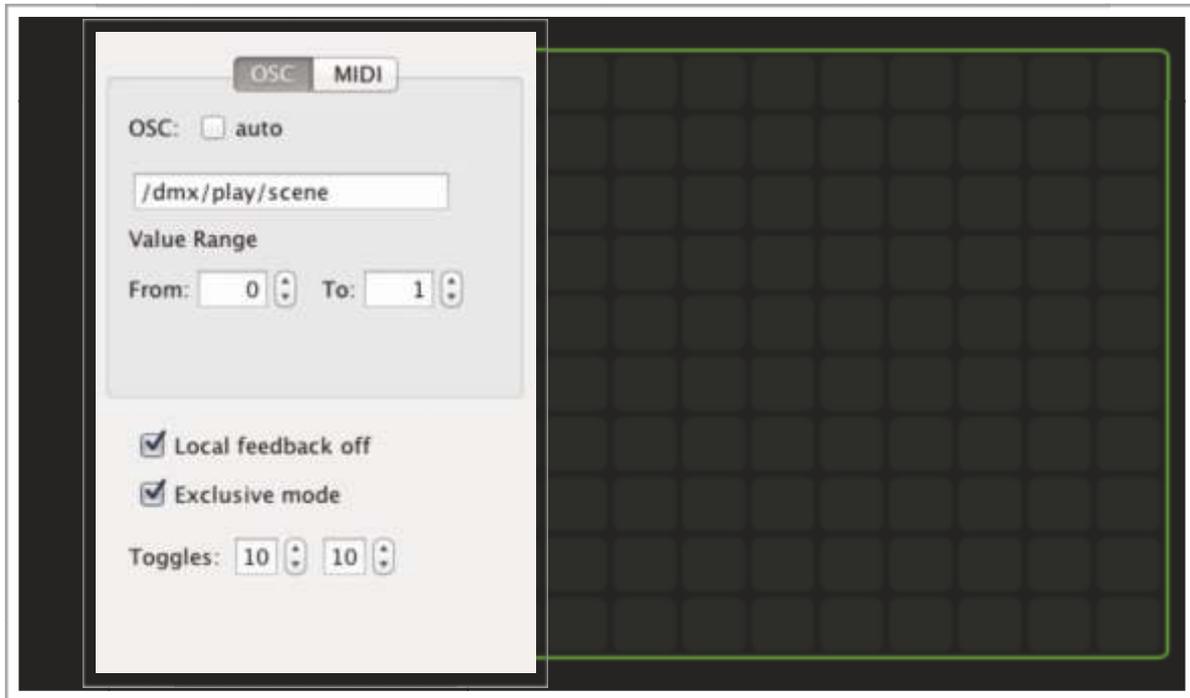
Parámetros:

Float: a 1 graba la escena. A 0 no hace nada.

Nota: Responde con `/dmx/edit/rec ,f,` con parámetro igual al parámetro recibido en el mensaje.

## Play

Creando un **Multi Toggle** para seleccionar una escena



El comando introducido pone selecciona una escena para ser reproducida, en concreto este Multi Toggle permite la selección de hasta 100 escenas. Hay que tener en cuenta que este MultiToggle solo sirve para seleccionar que escena queremos ejecutar, no la ejecuta.

Al diseñar nuestro propio Multi toggle hemos de tener en cuenta una serie de limitaciones de TouchOsc a las cuales el LM-5 ha tenido que adaptarse. Cosas a tener en cuenta:

- 1º-Orden : Por defecto el MultiToggle empieza a numerar de izquierda a derecha y de abajo a arriba.
- 2º-Disposición: Por defecto el MultiToggle no lista cada uno de los Toggles uno tras otro, si no que los ordena por Fila y Columna. Por este motivo es importante tener en cuenta que la disposición del MultiToggle ha de ser de 10 botones de ancho por 10 de alto para un correcto funcionamiento. Esta disposición es la que espera y entiende el LM-5 para manejar los shows. Modificarla podría causar un funcionamiento erróneo.

Como un botón solo puede tener 2 valores que oscilan entre 0 y 1, en el apartado de Value Range le asignamos al valor mínimo ( desactivado ) y al valor máximo ( activado ) que tendrá el Selector de Escenas a 0 y 1 respectivamente.

Para su correcto funcionamiento activamos la opción Local Feedback Off, de este modo los Toggles no se iluminaran al pulsar sobre el iPad, si no cuando el LM-5 active o desactive el cada una de las escenas.

Para evitar que las escenas se queden seleccionadas al ir eligiendo entre ellas activamos la opción Exclusive Mode. De este modo solo se podrá tener seleccionado una escena al mismo tiempo.

El comando específico empleado es

`/dmx/play/scene/ fil /col ,f` : Selecciona una escena para ejecutar (NO la ejecuta).

fila: fila del multi deouchOSC  
col: col del multi de TouchOSC.

Parámetros:

Float: 1 ó 0. A 0 no hace nada.

Nota:Válido exclusivamente para 10 columnas.No responde

Creando un **Push Button** para ejecutar una escena seleccionada.



El comando introducido permite ejecutar una escena previamente seleccionada en el MultiToggle anteriormente visto.

Como un Pulsador solo puede tener 2 valores que oscilan entre 0 y 1, en el apartado de Value Range le asignamos al valor mínimo ( reposo ) y al valor máximo ( activo ) el valor 0 y 1 respectivamente.

Para su correcto funcionamiento desactivamos la opción Local Feedback Off, de este modo los Push Button se iluminaran al pulsar sobre el iPad.

El comando específico empleado es

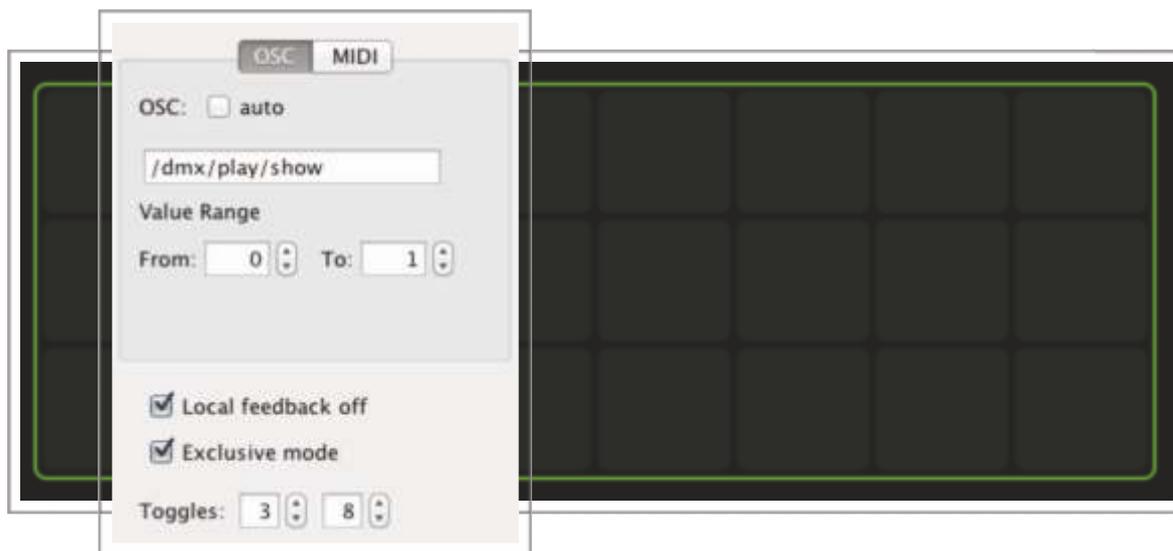
```
/dmx/play/scene ,f
```

Parámetros:

Float: 1 ó 0. A 0 no hace nada.

Nota:No responde.

" Creando un **Multi Toggle** para seleccionar un show para ejecutar



El comando introducido permite seleccionar el show que deseamos ejecutar, en concreto este Multi Toggle permite la selección de hasta 24 shows.

Al diseñar nuestro propio Multi toggle hemos de tener en cuenta una serie de limitaciones de TouchOsc a las cuales el LM-5 ha tenido que adaptarse. Cosas a tener en cuenta:

1º-Orden : Por defecto el MultiToggle empieza a numerar de izquierda a derecha y de abajo a arriba.

2º-Disposición: Por defecto el MultiToggle no lista cada uno de los Toggles uno tras otro, si no que los ordena por Fila y Columna. Por este motivo es importante tener en cuenta que la disposición del MultiToggle ha de ser de 8 botones de ancho por 3 de alto para un correcto funcionamiento. Esta disposición es la que espera y entiende el LM-5 para manejar los shows. Modificarla podría causar un funcionamiento erróneo.

Como un botón solo puede tener 2 valores que oscilan entre 0 y 1, en el apartado de Value Range le asignamos al valor mínimo ( desactivado ) y al valor máximo ( activado ) que tendrá el Selector de Shows 0 y 1 respectivamente.

Para su correcto funcionamiento activamos la opción Local Feedback Off, de este modo los Toggles no se iluminaran al pulsar sobre el iPad, si no cuando el LM-5 active o desactive el cada uno de los Shows.

Para evitar que los shows se queden seleccionados al ir eligiendo entre ellos activamos la opción Exclusive Mode. De este modo solo se podrá tener seleccionado un show al mismo tiempo.

El comando específico empleado es

```
/dmx/play/show/fil /columna ,f
```

fila: fila del multi deouchOSC  
col: col del multi de TouchOSC.

Parámetros:

Float: 1 ó 0. A 0 no hace nada.

Nota: Responde con [3] **Paquetes de respuestas del LM-5 a determinadas acciones**

Creando un **Push Button** para ejecutar un show seleccionado secuencialmente



El comando introducido permite ejecutar un show previamente seleccionado en el MultiToggle anteriormente visto. Este modo de ejecución reproduce todas las escenas que conforman el show una tras otra según el orden en que fueron grabadas y con los tiempos de espera y fundido almacenados

Como un Pulsador solo puede tener 2 valores que oscilan entre 0 y 1, en el apartado de Value Range le asignamos al valor mínimo ( reposo ) y al valor máximo ( activo ) el valor 0 y 1 respectivamente.

Para su correcto funcionamiento activamos la opción Local Feedback Off, de este modo el Push Button no se iluminaran al pulsar sobre el iPad, si no cuando el LM-5 ejecute el show.

El comando específico empleado es

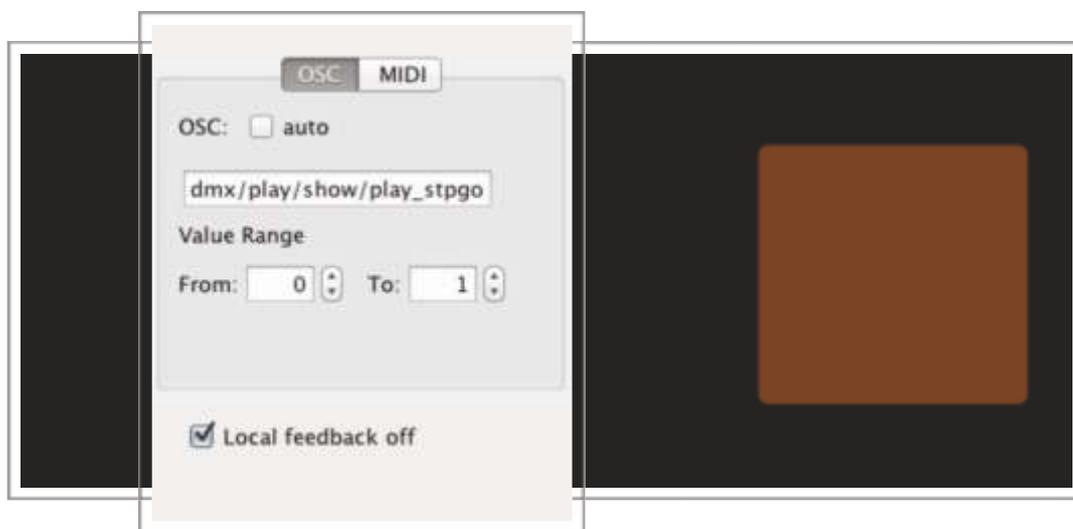
`/dmx/play/show/play ,f.` Ejecuta el show seleccionado.

Parámetros:

Float: 1 ó 0. A 0 no hace nada.

Nota: Responde con [3] **Paquetes de respuestas del LM-5 a determinadas acciones**

Creando un **Push Button** para ejecutar una show seleccionado manualmente



El comando introducido permite ejecutar un show previamente seleccionado en el MultiToggle anteriormente visto. Este modo de ejecución reproduce las escenas que conforman el show de forma manual, pudiendo avanzar y retroceder entre ellas en cualquier momento sin tener en cuenta el tiempo de espera.

Como un Pulsador solo puede tener 2 valores que oscilan entre 0 y 1, en el apartado de Value Range le asignamos al valor mínimo ( reposo ) y al valor máximo ( activo ) el valor 0 y 1 respectivamente.

Para su correcto funcionamiento activamos la opción Local Feedback Off, de este modo el Push Button no se iluminaran al pulsar sobre el iPad, si no cuando el LM-5 ejecute el show.

El comando específico empleado es

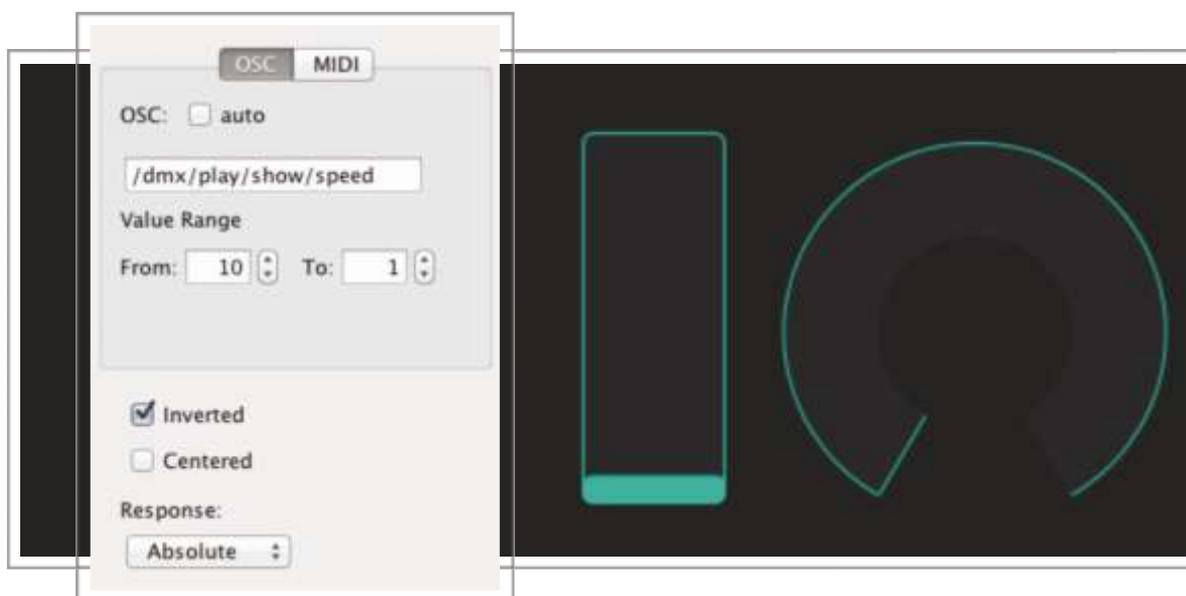
`/dmx/play/show/play_stpgo ,f:` Ejecuta el show seleccionado en modo Stop & Go.

Parámetros:

Float: 1 ó 0. A 0 no hace nada.

Nota: Responde con [3] **Paquetes de respuestas del LM-5 a determinadas acciones**

Creando un **Rotary o Fader** para modificar la velocidad del sho



El comando introducido indica un determinado valor al multifader, en concreto este multidafer modifica la velocidad del sho.

La modificación se realiza sobre el tiempo de espera almacenado al grabar la escena. En este método los valores hacen referencia al factor de velocidad, siendo x1 el menor y x10 el mayor factor de velocidad. De este modo podemos ampliar el tiempo de espera hasta 10 veces más lento que fue grabado.

El comando específico empleado es

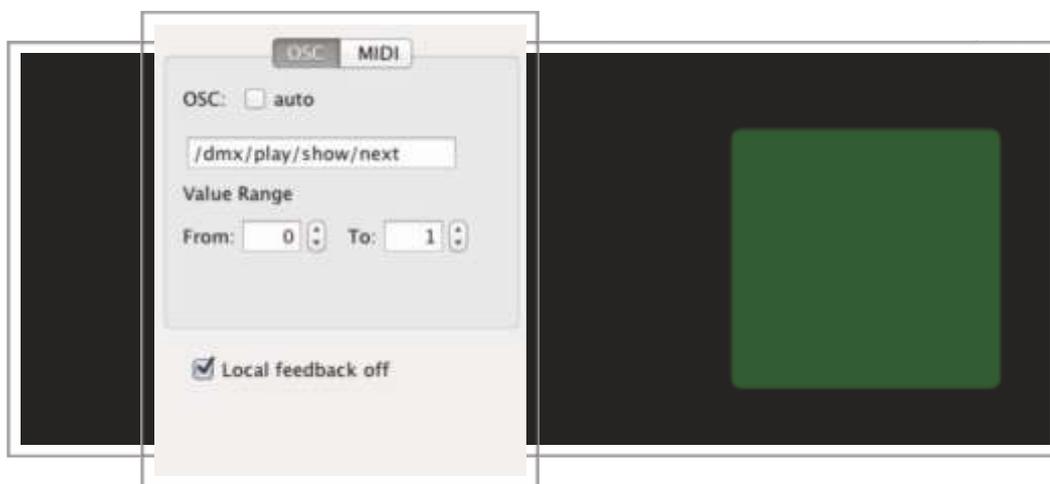
`/dmx/play/show/speed ,f.` Modifica la velocidad del sho.

Parámetros:

Float: 1 ó 0. A 0 no hace nada.

Nota: Responde con [3] **Paquetes de respuestas del LM-5 a determinadas acciones**

Creando un **Push Button** acceder a la siguiente escena



El comando introducido permite pasar a la escena siguiente después de haber seleccionado un show y haberlo reproducido en modo manual a través de un Push Button.

Como un Pulsador solo puede tener 2 valores que oscilan entre 0 y 1, en el apartado de Value Range le asignamos al valor mínimo ( reposo ) y al valor máximo ( activo ) el valor 0 y 1 respectivamente.

Para su correcto funcionamiento activamos la opción Local Feedback Off, de este modo los Push Button no se iluminaran al pulsar sobre el iPad, si no cuando el LM-5 ejecute cada una de las escenas.

Hay que tener en cuenta que debido a algunas limitaciones de TouchOsc al llegar a la última escena que compone el show el push button se queda iluminado.

El comando específico empleado es

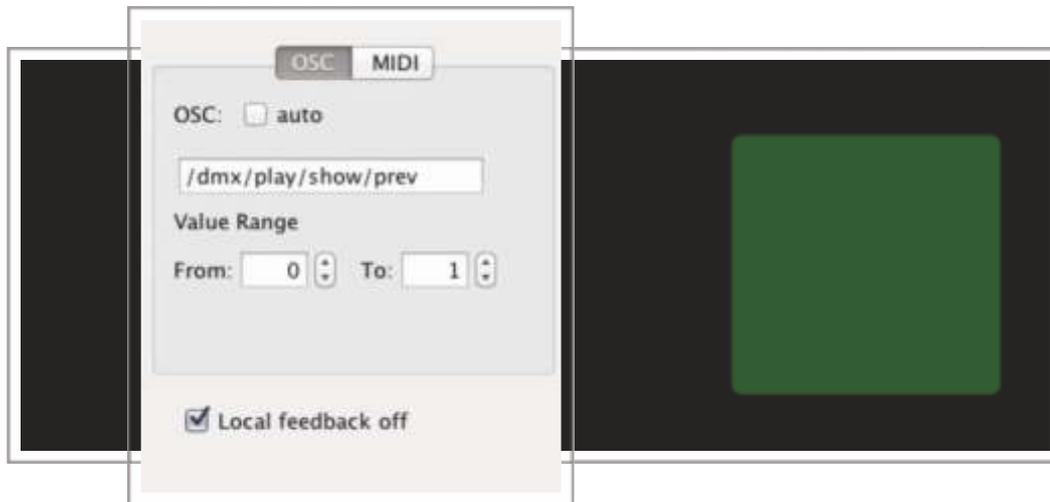
`/dmx/play/show/next ,f.` En modo S&G, siguiente escena.

Parámetros:

Float: 1 ó 0. A 0 no hace nada.

Nota: Responde con [3] **Paquetes de respuestas del LM-5 a determinadas acciones**

Creando un **Push Button** acceder a la anterior escena



El comando introducido permite acceder a la escena anterior después de haber seleccionado un show y haberlo reproducido en modo manual a través de un Push Button.

Como un Pulsador solo puede tener 2 valores que oscilan entre 0 y 1, en el apartado de Value Range le asignamos al valor mínimo ( reposo ) y al valor máximo ( activo ) el valor 0 y 1 respectivamente.

Para su correcto funcionamiento activamos la opción Local Feedback Off, de este modo los Push Button no se iluminaran al pulsar sobre el iPad, si no cuando el LM-5 ejecute cada una de las escenas.

Hay que tener en cuenta que debido a algunas limitaciones de TouchOsc al regresar a la primera escena que compone el show el push button se queda iluminado.

El comando específico empleado es

`/dmx/play/show/prev ,f.` En modo S&G, escena anterior.

Parámetros:

Float: 1 ó 0. A 0 no hace nada.

Nota: Responde con [3] **Paquetes de respuestas del LM-5 a determinadas acciones**

Creando un **Push Button** para detener el show que se esta ejecutando



El comando introducido permite detener el show ejecutado tanto en modo automático como en modo manual a través de un push button.

Como un Pulsador solo puede tener 2 valores que oscilan entre 0 y 1, en el apartado de Value Range le asignamos al valor mínimo ( reposo ) y al valor máximo ( activo ) el valor 0 y 1 respectivamente.

Para su correcto funcionamiento activamos la opción Local Feedback Off, de este modo los Push Button no se iluminaran al pulsar sobre el iPad, si no cuando el LM-5 detenga el show.

El comando específico empleado es

`/dmx/play/show/stop` ,f. Detiene el show que está ejecutándose.

Parámetros:

Float: 1 ó 0. A 0 no hace nada.

Nota:Responde con [3] **Paquetes de respuestas del LM-5 a determinadas acciones**

## Consideraciones acerca de TouchOsc y LM-5

Aunque los Layouts proporcionados trabajan con un máximo de 24 canales, el LM-5 soporta los 512 canales DMX , pudiendo grabar y operar con ellos. De este modo podemos crear nuestros Layouts con tantos canales como deseemos ( hasta 512 ) pero teniendo en cuenta que a partir del canal 24 no recibiremos feedback del valor de esos canales. Esto es debido a que TouchOsc solicita que se le retorne 1 mensaje por canal del estado de los 512 canales, lo que implica el envío de hasta 512 tramas diferentes de OSC siendo esto una sobrecarga para la red WiFi y para el procesador del LM-5.

## Paquetes de respuestas del LM-5 a determinadas acciones

Se mandan todos los comandos listados en cada apartado.

### [1] Mensajes comunes de respuesta Editando Shows / Scenes:

Responde con los siguientes mensajes si:

Se está editando un show: `/dmx/edit/show/fila/col ,i` , indicando la fila columna correspondiente al show y como parámetro si se está editando (un 1) o si no se está editando (un 0). Válido exclusivamente para 3 columnas.

Se está editando una escena: `/dmx/edit/scene/fila/col ,i` , indicando la fila columna correspondiente a la escena y como parámetro si se está editando (un 1) o si no se está editando (un 0). Válido exclusivamente para 10 columnas.

### [2] Mensajes comunes de respuesta al modificar parámetros de Live / Edit:

Responde con:

`/dmx/set/ch/1 ,iiiiiiiiiii`. Modifica los faders superiores. Parámetros: 12 enteros con los valores de cada canal.

`/dmx/set/ch/13, iiiiiiiiiii`. Modifica los faders inferiores. Parámetros: 12 enteros con los valores de cada canal.

24 mensajes de tipo: `/dmx/set/ch/ canal, i`. Indica el canal accedido y como parámetro el valor del canal.

`/dmx/set/stand, i`. Indicando el tiempo de stand en ms.

`/dmx/set/fade, i`. Indicando el tiempo de fade en ms.

`/dmx/set/ch/-1, i`. Indicando el valor del máster.

`/dmx/set/ch/-1/1, i`. Indicando el valor del máster.

`/dmx/set/black_out, i`. Indicando el valor del BlackOut(1 ó 0).

[3] Respuestas comunes para ejecución de escenas / shows:

/dmx/play/show/**fil** /**col** ,i. Indica el show que se está ejecutando. Parámetro a 0, se deja de ejecutar el show. Parámetro a 1, se ejecuta el show. Se puede mandar varias veces, desactivando un show y activando otro. Válido exclusivamente para 3 columnas.

/dmx/play/show/scene/fila/col ,i. Lo mismo que antes, pero para indicar la escena que se está reproduciendo del show. Válido exclusivamente para 10 columnas.

/dmx/play/show/speed ,f. Indica la velocidad del show en ms en el float

/dmx/play/show/speedReply ,s. Indica la velocidad del show en segundos en la string.





**EQUIPSON, S.A.**

Avda. El Saler, 14 - Pol. Ind. L'Alteró, 46460 - Silla (Valencia) Spain

Tel. +34 96 121 63 01 Fax + 34 96 120 02 42

[www.equipson.es](http://www.equipson.es) / [equipson@equipson.es](mailto:equipson@equipson.es)