

*Manual de administrador  
de la aplicación Web para  
la gestión de carros de  
portátiles e incidencias  
informáticas*

192.168.8.15

## Sumario

|  |   |
|--|---|
| Instalación.....                       | 3 |
| Acceso a la web del administrador..... | 4 |
| Gestión de tablas con phppgadmin.....  | 8 |

## Instalación

Lo primero sería hablar de los requisitos. Esta aplicación esta pensada para ser instalada en un sistema operativo Debian 10 Buster. Pero podría ser instalada en cualquier sistema Linux/GNU, como por ejemplo Ubuntu. Es fundamental tener acceso como usuario root (administrador). Y en cuanto hardware, pues dependerá del número de portátiles y del número de usuarios conectados a la vez. Pero lo normal es que un equipo normal, o incluso con algunos años, pueda con la aplicación sin muchos problemas. Para el software es necesario tener instalado principalmente Apache con PHP y Postgresql. Además se requieren otros servicios para las distintas funcionalidades de la aplicación como son cron, rsyslog, etc.

En principio para instalación se ha pensado en un script en bash que automatice todas las tareas de instalación. Todos los necesarios estarán en un solo archivo comprimido llamado “GestionDeCarrosDePortatiles.tgz” que ha sido creado con la estructura de carpetas desde el raíz. Es decir que para descomprimirlo, como usuario root, habrá que ponerse en la carpeta raíz “/” y desde allí ejecutar “tar -xf ../GestionDeCarrosDePortatiles.tgz”. Haciendo esto todos los archivos se descomprimirán en su sitio correcto. De forma que los pasos para la instalación quedaría como sigue, todos ellos ejecutados como root (En Debian con el comando “su -” y en Ubuntu con el comando “sudo su”) :

```
su -
mkdir /root/carros
mv GestionDeCarrosDePortatiles.tgz instalar.bash instalar.txt /root/carros/
cd /root/carros
bash instalar.bash
```

El primer comando es para descomprimir todos los archivos necesarios como ya hemos dicho. Y el segundo comando es para instalar y configurar todo lo necesario. La instalación esta pensada para trabajar en la red de alumnos de Andared con la ip fija 192.168.8.15 y para acceder desde esa red con un navegador web habrá que poner “<http://192.168.8.15/carros/>”. Por defecto solo se crea un usuario llamado “admin” con la contraseña “ClaVe”. Que es el que habrá que poner para acceder por primera vez. Es muy recomendable cambiar la contraseña en cuanto se pueda.

Una vez instalada la aplicación habrá que añadir los datos mínimos para poder empezar a trabajar. Estos serían:

- Portátiles: de cada carro habrá que introducir los portátiles que tienen. Para esto o se usa la ISO que se encuentra en el menú de administrador y se crea un lapiz USB para arrancar el portátil con la opción “registro de portátil” de esta manera solo habrá que indicarle el carro al que pertenece y la referencia a ese portátil (es conveniente que use una notación de 2 dígitos, por ejemplo para el primero 01, después 02...). O añadir uno a uno manualmente en la aplicación teniendo especial cuidado en la referencia (2 dígitos, como acabamos de decir) y en la dirección MAC wifi de dicho portátil (es muy importante este dato para que la aplicación funcione correctamente).

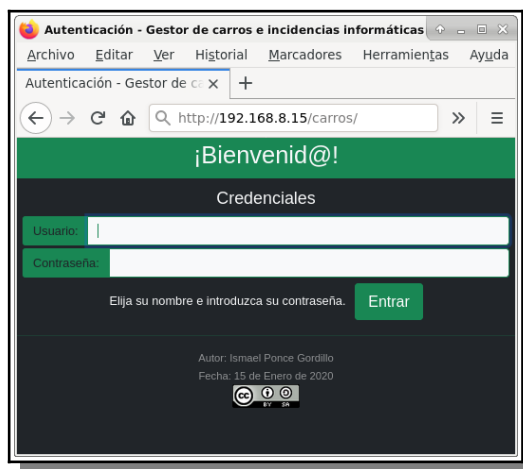
- Estudiantes: habrá que meter los estudiantes de los grupos que vayan a trabajar con los portátiles, para ello lo más rápido es usar la forma de importar estudiantes desde un texto con el formato indicado.
- Profesores: al igual que los estudiantes se pueden meter uno a uno, o usando un texto con el formato indicado para meter varios a la vez.
- Y por último modificar los demás datos a nuestro centro: enseñanzas, niveles de cada enseñanza, grupos de cada nivel, tramos horarios, ubicaciones, dispositivos, etc.

Para preparar los portátiles hay dos opciones. O se usan los portátiles con el sistema EducAndOS de la junta de Andalucía (registrándolos, iniciándolos con el lápiz USB, y estando conectado por cable a la red de alumnos de Andared 192.168.8.0/21). O se instala un sistema de forma desatendida con el lápiz USB ya nombrado (el enlace de descarga aparece en el menú del administrador).

Ese lápiz USB servirá para instalar de forma desatendida un sistema operativo Debian 10 con todas las aplicaciones recomendadas para dar clases, para esto es necesario que el portátil sea inicializando usando el lápiz USB y que tenga conectado el cable de red a la red de alumnos (Andared, 192.168.8.0/21). Este sistema, al igual que en el caso de que sean sistemas EducAndOS ya registrados (usando el lápiz para registrarlos en la aplicación), tiene la peculiaridad de que borrará todos los archivos del usuario en cada arranque del sistema. De esta forma se eliminan todos los archivos que hayan podido dejar y, lo más importante, la cache del navegador. Así el siguiente usuario que use el portátil no podrá seguir con sesiones abiertas por el usuario anterior ni nada parecido. Además la aplicación podrá apagar aquellos portátiles que se enciendan y se conecten a internet en algún momento para el que no tuviesen reserva hecha. También apagará los portátiles 10 minutos antes de la finalización de la sesión para dar tiempo a recoger de forma ordenada dichos portátiles y llevar el carro a su lugar de almacenamiento. La aplicación registrará los portátiles conectados a internet.

## Acceso a la web del administrador

Para acceder a la web para el administrador lo primero es autenticarse. Para ello accederemos desde un dispositivo que este en la misma red a la dirección “<http://192.168.8.15/carros/>”. Allí nos pedirá un usuario y una contraseña. Que por defecto será usuario “admin” y contraseña “Clave”, es muy recomendable que lo cambie cuanto antes. Si ya tenemos un usuario que sea administrador pues pondremos su apodo y su contraseña para acceder. Y pulsamos el botón de “Entrar”.



Ahora Ya estamos

dentro del sistema y como somos administrador pues nos aparece el menú con la opción “Administración” para entrar en el menú de administración. Un enlace para la descarga de un archivo ISO que permite crear un CD o un lápiz USB (con herramienta <https://www.osforensics.com/tools/write-usb-images.html> por ejemplo) para iniciar un dispositivo desde ese ISO y poder registrarlo en la aplicación (para ello es necesario que tenga un sistema operativo como EducAndOS o Debian). También es posible instalar un sistema Debian completo, con muchas aplicaciones,

para poder ser usado por los estudiantes (en este caso usuario y contraseña son usuario y se borran todos los archivos del usuario en cada arranque). Y por último también es posible cambiar la contraseña.

El menú de administración tiene 2 niveles y las opciones son:

- **Histórico:** Para ver información de la aplicación.
  - **Reservas en fecha:** seleccionando una fecha se puede ver que reservas hay registradas para esa fecha. Se verá el tramo horario, el carro, el profesor y la ubicación donde estarán.





incidencias se verá la fecha, profesor y la descripción. En los últimos usos se verá la fecha y hora, si se uso el portátil,



profesor y si hemos seleccionado un portátil concreto se verá si tiene algún estudiante asignado.

- Datos del centro: Para gestionar la información de la aplicación sobre el centro educativo.

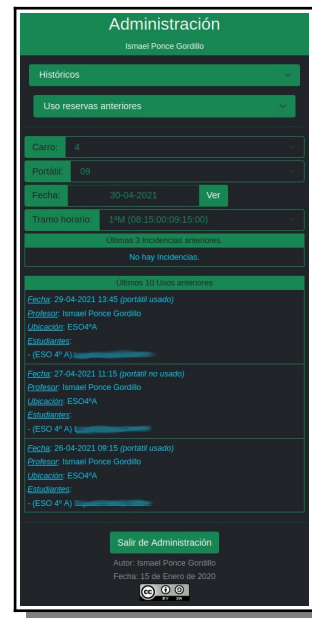
- Enseñanzas del centro: Para insertar, modificar o borrar las enseñanzas del centro. Se verá la referencia y el número de niveles que contiene. Si contiene algún nivel, no podrá ser borrada la enseñanza.

- Uso de portátiles: seleccionando un carro y un portátil nos aparece las veces que este se ha detectado por la aplicación. Esto quiere decir que se ha encendido y conectado a la red. Se verá la fecha, el portátil, el profesor y la ubicación. Los 2 últimos datos solo se muestran si había una reserva para ese momento.

- Uso en reservas anteriores: Seleccionando un carro, un portátil, una fecha y un tramo horario. Nos aparecerá las 3 últimas incidencias y los 10 últimos uso, anteriores a la fecha y tramo horario para ese carro y portátil. En las últimas incidencias se verá la fecha, profesor y la descripción. En los últimos usos se verá la fecha y hora, si se uso el portátil,

- Acciones: Aquí se verán las últimas acciones realizadas en la aplicación. Mostrando la fecha y hora, profesor, acción/objeto/id, ip desde la que se realizó y el agente de navegación que se usó para realizar la acción.

- Scripts: Aquí se verán los scripts pendientes de ejecutar y los que ya se han ejecutado ya. Se verá el estado (vacío, si no se ha ejecutado; ok, si se ejecutó correctamente; error, si se ejecutó



- Niveles de cada enseñanza: Seleccionando la enseñanza se podrá insertar, modificar o borrar los niveles de cada enseñanza del centro. Se verá la referencia y el número de grupos que contiene. Si contiene algún grupo, no podrá ser borrado el nivel.
- Grupos de cada nivel: Seleccionando el nivel se podrá insertar, modificar o borrar los grupos de cada nivel de enseñanza del centro. Se verá la referencia y el número de estudiantes que contiene. Si contiene algún estudiante, no podrá ser borrado el grupo.
- Estudiantes de cada grupo: Seleccionando enseñanza/nivel/grupo se puede elegir un estudiante para modificar el nombre o borrar dicho estudiante. No podrá ser borrado el estudiante si es delegado o tiene asignado algún portátil en alguna reserva. Si selecciona el grupo “Todos”, se listarán todos los estudiantes del centro y al final de la página podrá insertar de forma masiva estudiantes, uno por linea y cada linea con el formato <Enseñanza>Tabulación<Nivel>Tabulación<Grupo>Tabulación<Apellidos,Nombre>. A continuación se muestra una lista de estudiantes de ese grupo, permitiendo seleccionarlos para borrarlos (recuerde que no se podrán borrar si son delegados o tienen asignados algún portátil en alguna reserva), cambiar de grupo (seleccione el nuevo grupo y pulse “Mover A”). Por último podrá insertar un estudiante nuevo al grupo seleccionado.
- Ubicaciones del centro: Para insertar, modificar o borrar las ubicaciones del centro. Se verá la referencia, la descripción, el número de reservas y el número de incidencias. Si la ubicación es usada en alguna reserva o incidencia, no podrá ser borrada.
- Dispositivos para incidencias: Para insertar, modificar o borrar los dispositivos del centro. Se verá el nombre del dispositivo y el número de incidencias. Si el dispositivo aparece en alguna incidencia, no podrá ser borrado.
- Carros de portátiles: Para insertar, modificar o borrar los carros del centro. Se verá la referencia del carro, el número de reservas, el número de incidencias y el número de portátiles que tiene. Si el carro aparece en alguna reserva o incidencia, o contiene algún portátil, no podrá ser borrado.
- Portátiles de carro: Seleccionado un carro, podrá seleccionar un portátil o “Nuevo” para insertar uno nuevo. Seleccionado un portátil podrá ver sus datos (Referencia, MAC wifi, MAC cable, Fabricante, Modelo, N.º Serie, usos registrados, scripts programados y reservas asociadas).

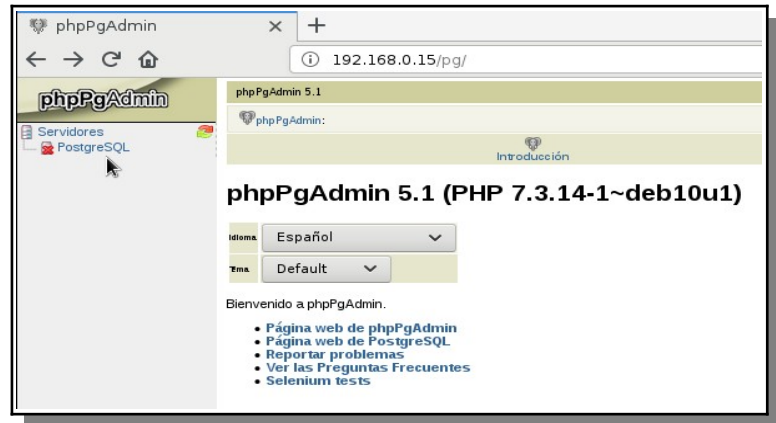
| Ref | MAC | Modelo                | NSerie |
|-----|-----|-----------------------|--------|
| 01  |     | DellInc. Latitude3510 |        |

reservas asociadas). Los cuales pueden ser modificados, borrados o insertados. A continuación verá una lista de los portátiles de dicho carro.

- Tramos horarios: Seleccionando un tramo horario o “Nuevo” podrá ver/introducir sus datos (Referencia, Descripción, Inicio, Fin y reservas asociadas) y modificar, borrar o insertar el tramo horario seleccionado. A continuación verá una lista de los tramos horarios del centro.
- Profesores del centro: Seleccionando un profesor o “Nuevo” podrá ver/introducir sus datos (Apodo, Apellidos/Nombre, Email, Clave, Mantenimiento, Bloqueado si no es admin, Administrador si no es el único administrador y reservas e incidencias asociadas) y modificar, borrar o insertar el tramo horario seleccionado. A continuación verá una lista de los profesores del centro. Mantenimiento, pueden ser varios profesores y son a los que se mandará un correo electrónico cuando haya una incidencia. Administrador, pueden ser varios profesores (al menos habrá uno) y son los que pueden acceder al menú de administración.

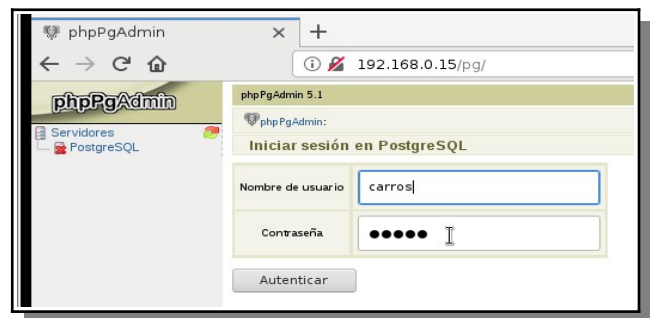
## Gestión de tablas con phppgadmin

La aplicación almacena la información en una base de datos de postgresql y lo más fácil para trabajar con ella a parte de la propia aplicación es phppgadmin mediante la web. Para acceder al phppgadmin usamos la dirección “192.168.8.15/pg/”. Y picamos en “PostgreSQL”, entonces nos pedirá que nos autentiquemos. Las credenciales deben ser las misma del archivo “/var/www/configuracion.php”.



Metemos las credenciales y picamos en la base de datos carros. Y accedemos a todas la tablas de la base de datos. Hay que tener en cuenta que están relacionadas entre sí a la hora de modificar sus valores directamente.

Por ejemplo si queremos vaciar la base de datos de un curso para otro tendremos que vaciar las siguientes tablas en el siguiente orden:



1. “envioemail”
2. “estudiantesreserva”
3. “incidenciascarros”
4. “incidenciasinformaticas”
5. “reservacarros”
6. “reservas”
7. “usos”
8. “usosilicitos”
9. “estudiantes” (Si han cambiado y/o de nivel)
10. “profesores” (Si han cambiado)

Una vez echo esto habría que crear de nuevo los estudiantes y profesores.

