**MANUAL DE USUARIO**

**SICONMAN**

SISTEMA DE CONTROL DE MANTENIMIENTO

PREVENTIVO Y CORRECTIVO A EQUIPO DE CÓMPUTO

# **Resumen**

El presente manual es acerca de un sistema para el control de mantenimiento preventivo y correctivo a equipo de cómputo dentro de la empresa Dialight. El sistema sirve para registrar y programar los mantenimientos de cada equipo que se encuentra dentro de la empresa, esto para llevar un buen control de cada mantenimiento realizado y por realizar.

En este manual se abarcarán los pasos necesarios para registrar un nuevo equipo, realizar o programar el mantenimiento, posponer el mantenimiento, eliminar o editar equipos, eliminar o editar departamentos, áreas de producción, usuarios, así como consultar estadísticas relevantes acerca de los equipos y mantenimientos realizados.

**Índice**

[**Resumen** 2](#_Toc127868231)

[**Índice de tablas y figuras** 4](#_Toc127868232)

[**Objetivos del manual** 6](#_Toc127868233)

[**Requisitos del sistema** 7](#_Toc127868234)

[**Procedimiento de instalación** 8](#_Toc127868235)

[**Instalación del Sistema** 8](#_Toc127868236)

[**Instalación de Strapi** 8](#_Toc127868237)

[**Procedimiento de operación** 9](#_Toc127868238)

[**Descripción de cada ventana** 9](#_Toc127868239)

[**Acciones ventana Inicio y Mantenimiento** 12](#_Toc127868240)

[**Registrar Mantenimiento** 12](#_Toc127868241)

[**Crear nuevo mantenimiento** 13](#_Toc127868242)

[**Posponer Mantenimiento** 14](#_Toc127868243)

[**Historial de mantenimiento** 15](#_Toc127868244)

[**Acciones ventana Inventario** 16](#_Toc127868245)

[**Agregar equipo** 16](#_Toc127868246)

[**Editar equipo** 17](#_Toc127868247)

[**Eliminar equipo** 18](#_Toc127868248)

[**Acciones ventana Reportes** 19](#_Toc127868249)

[**Filtrar mantenimientos por rango de fecha** 19](#_Toc127868250)

[**Acciones ventana Configuración** 20](#_Toc127868251)

[**Usuarios** 20](#_Toc127868252)

[**Crear nuevo usuario** 21](#_Toc127868253)

[**Editar usuario** 22](#_Toc127868254)

[**Eliminar usuario** 23](#_Toc127868255)

[**Departamentos y Producción** 24](#_Toc127868256)

[**Crear nuevo departamento o Producción** 24](#_Toc127868257)

[**Editar departamento o Producción** 25](#_Toc127868258)

[**Eliminar departamento o Producción** 26](#_Toc127868259)

[**Solución de errores** 27](#_Toc127868260)

[**Información de contacto** 27](#_Toc127868261)

# **Índice de tablas y figuras**

Figura 1: Iniciar Sesión 8

Figura 2: Pantalla principal 8

Figura 3: Mantenimientos 9

Figura 4: Calendario 9

Figura 5: Inventario 10

Figura 6: Reportes 10

Figura 7: Botones de acciones de mantenimiento 11

Figura 7.1.1: Botón Registrar Mantenimiento 11

Figura 7.1.2: Modal para registrar mantenimiento 11

Figura 7.2.1: Botón Crear nuevo mantenimiento 12

Figura 7.2.2: Modal crear nuevo mantenimiento 12

Figura 7.3.1: Botón posponer mantenimiento 13

Figura 7.3.2: Modal posponer fecha de mantenimiento 14

Figura 7.4.2: Modal historial de mantenimiento 14

Figura 8.1.1: Agregar equipo 15

Figura 8.1.2: Modal agregar equipo 15

Figura 8.2.1: Editar equipo 16

Figura 8.2.2: Modal editar equipo 16

Figura 8.2.3: Seleccionar departamento o área de producción 17

Figura 8.2.4 Notificación al editar equipo 17

Figura 8.3.1: Botón eliminar equipo 17

Figura 8.3.2: Modal de confirmación al eliminar equipo 17

Figura 8.3.3: Notificación al eliminar un equipo 17

Figura 9.1.1: Filtrar mantenimientos por fechas 18

Figura 10.1.1: Inicio de Sesión en dashboard de Strapi 20

Figura 10.1.2: Manejador de contenido de usuarios 20

Figura 11.1.1: Manejador de contenido de usuarios 21

Figura 11.1.2: Crear nuevo usuario 21

Figura 11.1.3: Lista de usuarios 21

Figura 12.1.1: Opción editar usuarios 22

Figura 12.1.2: Editar usuario 22

Figura 13.1.1: Opción eliminar usuario 23

Figura 13.1.2: Ventana de confirmación al eliminar usuario 23

Figura 15.1.2: Modal editar departamento 25

Figura 15.1.3: Notificación al añadir departamento o producción 25

Figura 16.1.1: Botón eliminar en tabla departamento o producción 25

Figura 16.1.2: Confirmación al eliminar departamento o producción 26

Figura 16.1.3: Notificación eliminar departamento o producción 26

# **Objetivos del manual**

* Dar a conocer cómo funciona el sistema
* explicación clara y concisa acerca de que función realiza cada botón y ventana
* Mostrar solución a errores comunes
* Facilitar al usuario la consulta de información en caso de surgir alguna duda
* Dar a conocer información relevante del sistema

# **Requisitos del sistema**

Se recomiendan las siguientes características del equipo para el correcto funcionamiento del sistema.

Sistema Operativo: Windows 8.1, 10, 11, Windows Server (Obligatorio)

Memoria RAM: 4GB

Espacio en Disco: 3GB

Procesador: Intel Core i3 o superior

Conexión a internet: A partir de 5mb de subida y bajada (estable)

# **Procedimiento de instalación**

Se describirán los programas y pasos necesarios para realizar la correcta instalación del sistema y de la base de datos.

## **Instalación del Sistema**

1. Instalar NodeJS versión 16.17.1
2. Color la carpeta “Siconman” en una carpeta dentro del disco local C:

Ejemplo: C:\Sistema\_Mantenimiento\Siconman

1. Abrir la línea de comandos dentro de la carpeta “Siconman” y ejecutar el comando

npm install

Se empezarán ca instalar los módulos de node necesarios para el correcto funcionamiento del sistema

1. Una vez terminado el paso anterior y ejecutar el script que se ubica dentro de la carpeta raíz del sistema que lleva por nombre “SiconmanRun.vbs”, esto para ejecutar el sistema

## **Instalación de Strapi**

1. Instalar NodeJS versión 16.17.1
2. Colocar la carpeta “computersdb” en una carpeta dentro del disco local C:

Ejemplo: C:\Sistema\_Mantenimiento\computersdb

1. Abrir la línea de comandos dentro de la carpeta “Siconman” y ejecutar el comando

npm install

Se empezarán a instalar los módulos de node necesarios para el correcto funcionamiento del sistema

1. Una vez terminado el paso anterior y ejecutar el script que se ubica dentro de la carpeta raíz de la base de datos que lleva por nombre “SiconmanDBRun.vbs”, esto para ejecutar el servicio de la base de datos

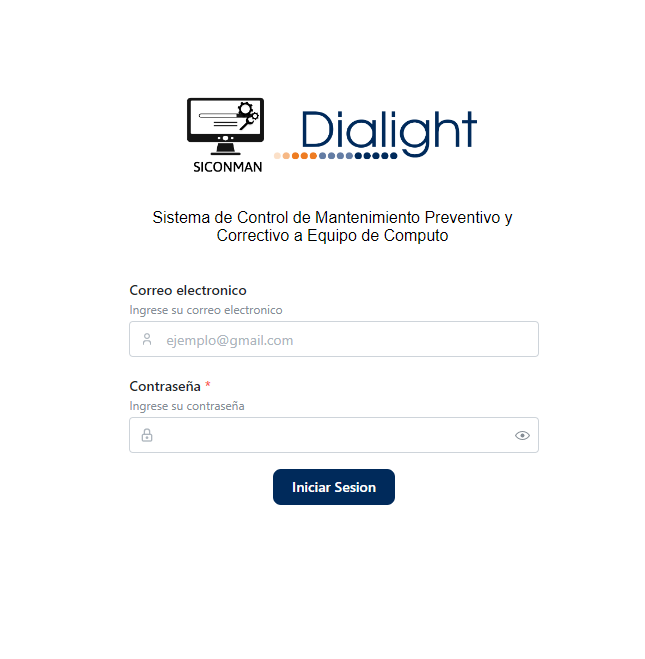
# **Procedimiento de operación**

## **Descripción de cada ventana**

Ingresamos al sistema ingresando en el navegador la dirección ip del servidor seguido del puerto, el cual es el puerto 3000 para acceder al sistema

Ejemplo: <http://192.168.16.191:3000>

1. Una vez dentro del sistema ingresamos las credenciales de acceso y damos click en el botón “Iniciar Sesión”

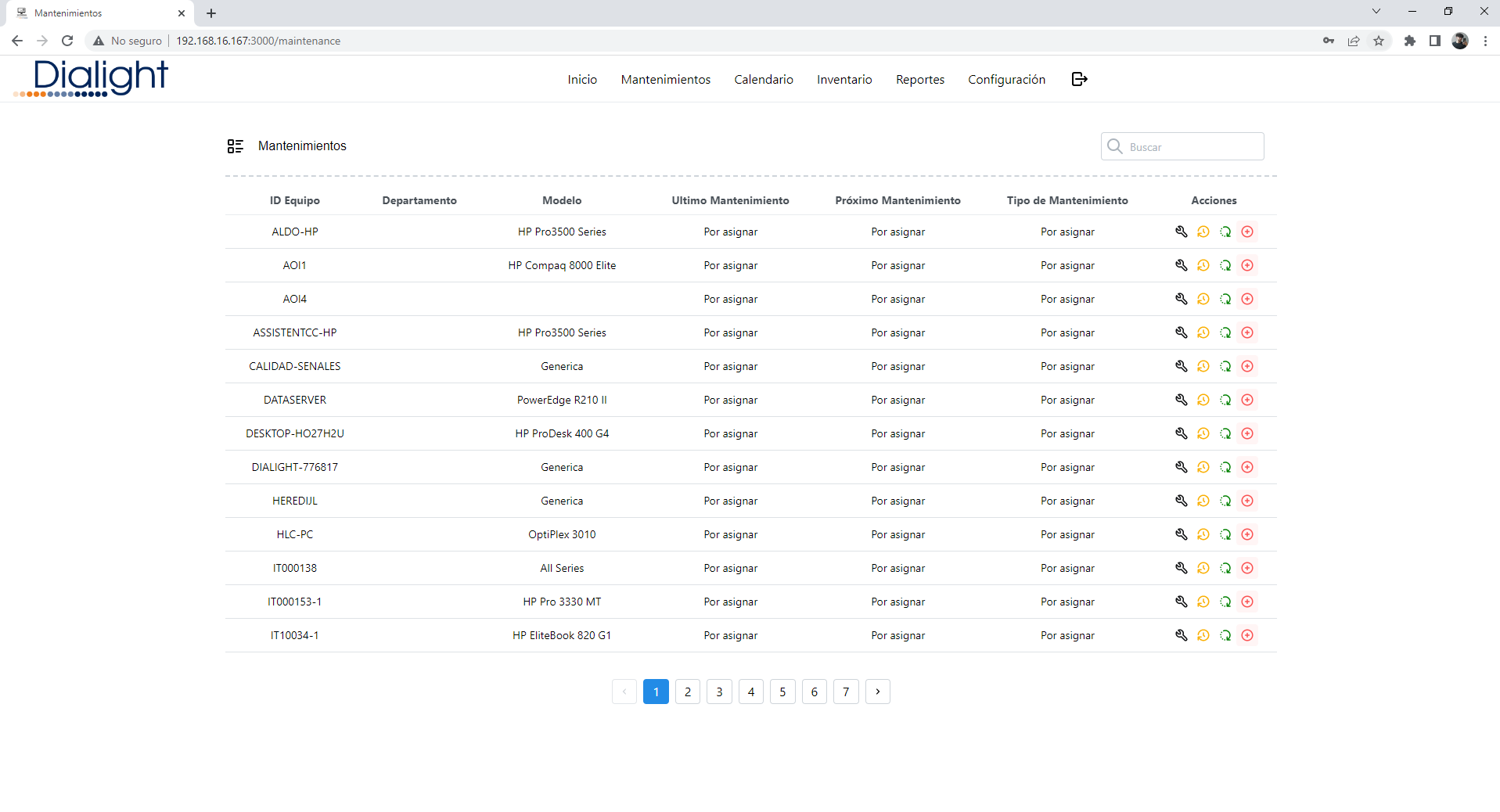
  
Figura 1: Iniciar Sesión

1. Una vez dentro del sistema tendremos acceso a varias ventanas las cuales muestran diferentes datos y se pueden realizar diferentes tipos de acciones dentro de las mismas.

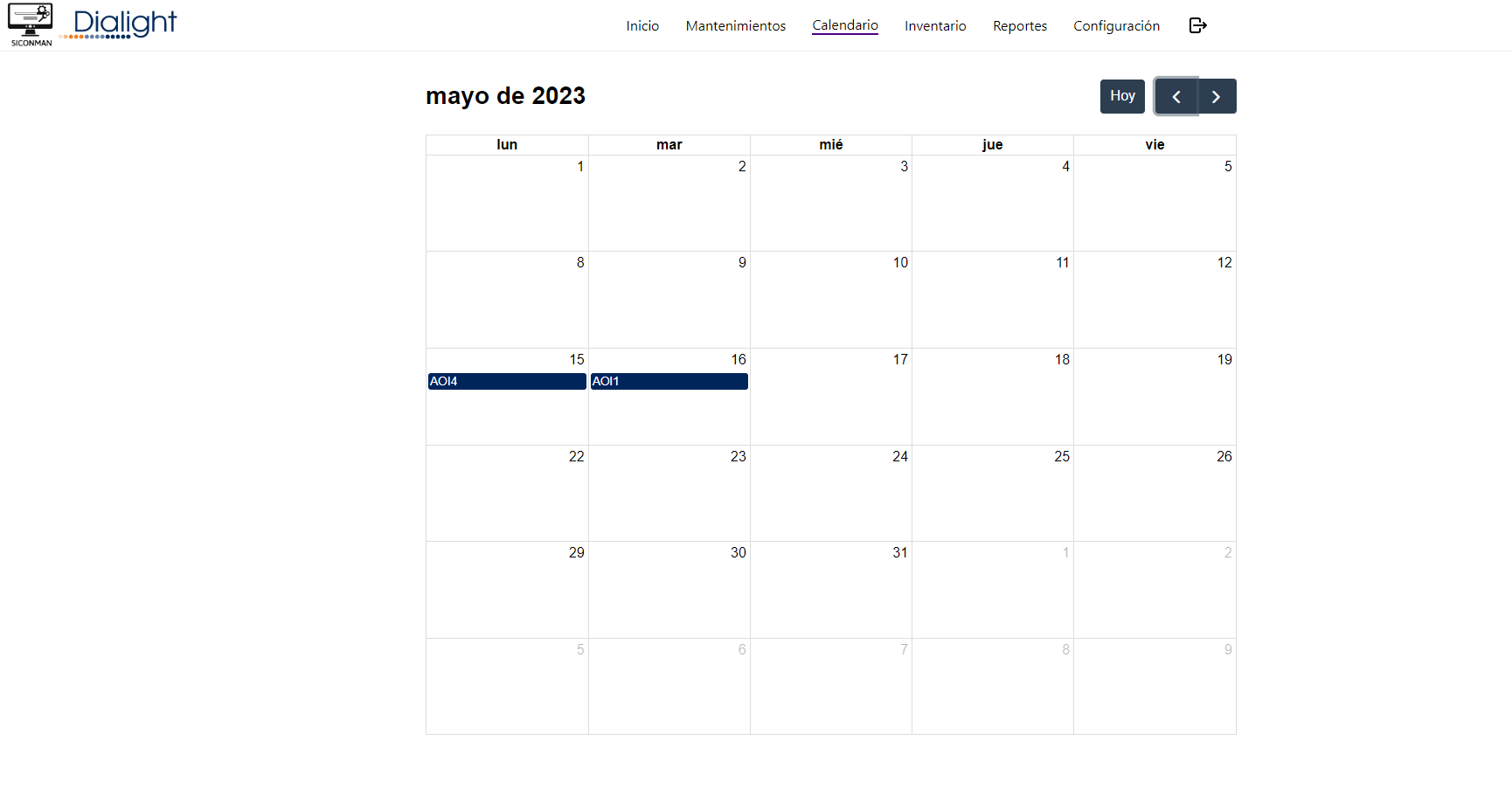
* Inicio: Muestra los próximos 14 equipos que están próximos a darse mantenimiento o mantenimientos que ya pasaron la fecha de su próximo mantenimiento. Dentro de esta tabla también podremos buscar algún equipo que se encuentre registrado para consultar su información.

  
Figura 2: Pantalla principal

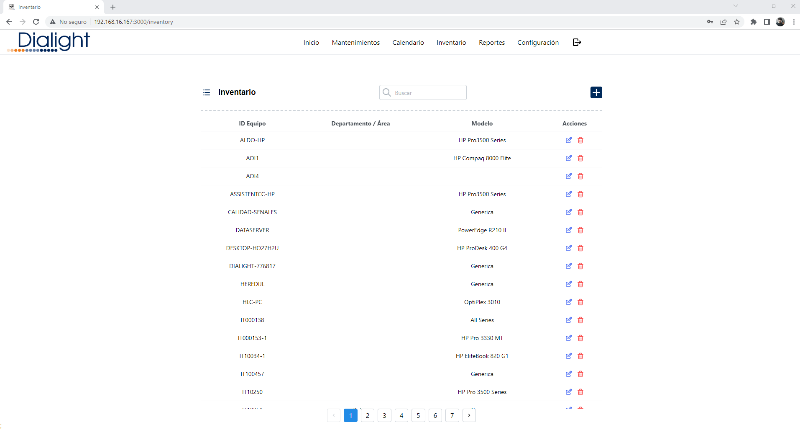
* Mantenimientos: Muestra una lista de la información básica del equipo, así como información relacionada al mantenimiento. Dentro de la tabla podremos realizar acciones a cada equipo como “Registrar Mantenimiento”, “Historial de Mantenimiento”, “Posponer Mantenimiento” y registrar el primer mantenimiento al equipo.

  
Figura 3: Mantenimientos

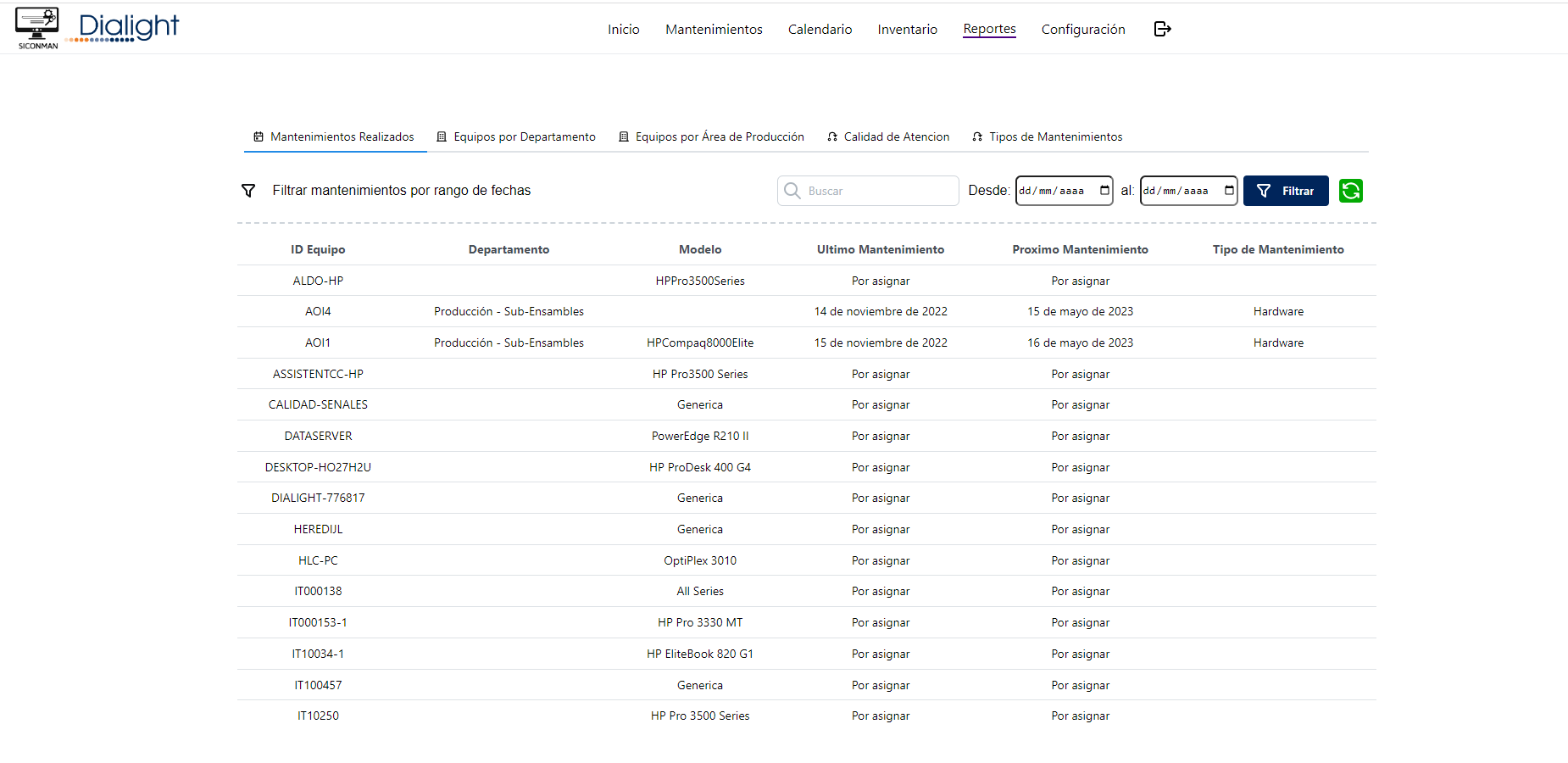
* Calendario: Dentro del calendario visualizaremos los próximos mantenimientos que se aproximan acomodados según el día del próximo mantenimiento en un calendario, donde se mostrara color verde si aún no pasa la fecha y rojo si ya paso.

  
Figura 4: Calendario

* Inventario: Muestra un listado de todos los equipos que se encuentran registrados y también nos permite agregar un nuevo equipo, editar un equipo existente o eliminar un equipo.

  
Figura 5: Inventario

* Reportes: Muestra estadísticas en forma de gráficas y en listado. Dentro de la página de apartados se podrá consultar “Mantenimientos realizados por rango de fechas”, “Equipos por Departamento”, “Equipos por Área de Producción”, “Calidad de Atención” y “Tipos de Mantenimientos realizados”

  
Figura 6: Reportes

* Configuración: Esta página solo será visible para el administrador y dentro de la misma se permite crear, eliminar o editar usuarios, departamento o áreas de producción.

## **Acciones ventana Inicio y Mantenimiento**

Dentro de las ventanas de Inicio y Mantenimiento tendremos disponible varias acciones relacionadas al mantenimiento del equipo.

  
Figura 7: Botones de acciones de mantenimiento

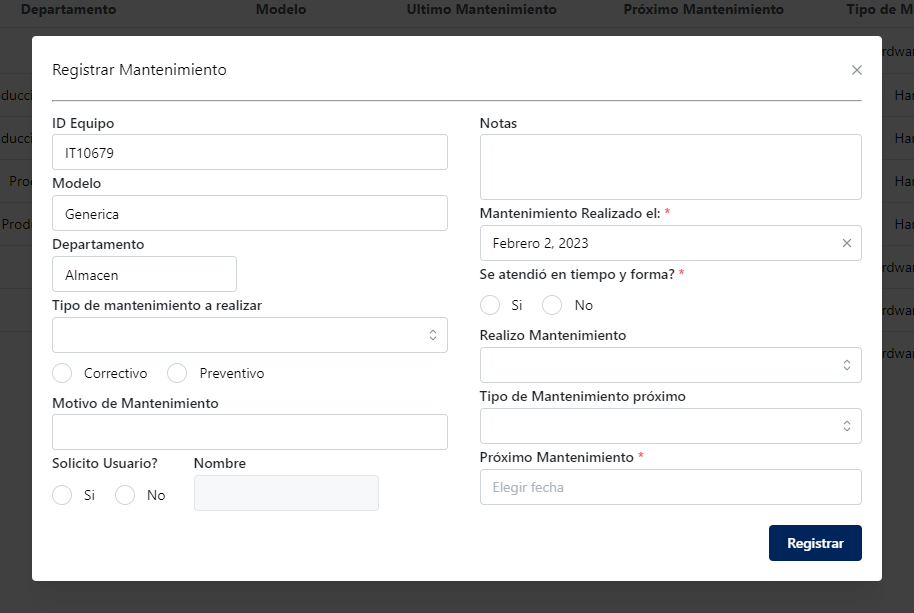
### **Registrar Mantenimiento**

(Disponible en ventana de Inicio y Mantenimiento): Esta acción la realizamos dando click en el botón con las siguientes características (Figura 7.1.1)



Figura 7.1.1: Botón Registrar Mantenimiento

Al dar click se abrirá un modal con el formulario a llenar para realizar el mantenimiento (Figura 7.1.2), es de suma importancia llenar cada campo.

  
Figura 7.1.2: Modal para registrar mantenimiento

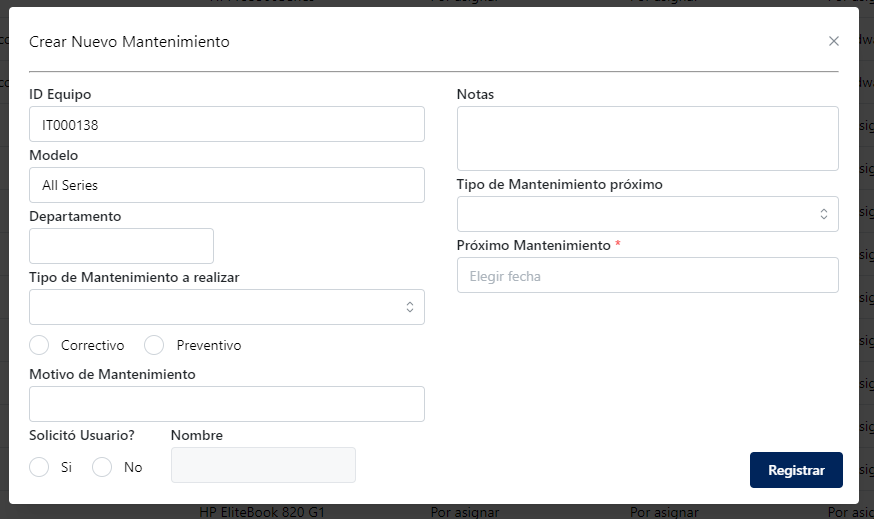
Al terminar de llenar el formulario dar click en el botón ubicado en la parte inferior izquierda “Registrar” para registrar el mantenimiento y aplicar cambios.

### **Crear nuevo mantenimiento**

 (Disponible solamente en ventana de Mantenimientos): Esta acción solo se habilitará una vez por equipo y se utiliza para crear el mantenimiento por única y primera vez, donde se programará la fecha de mantenimiento del equipo. Esta acción se realizar dando click en el botón con las siguientes características (Figura 7.2.1)

Figura 7.2.1: Botón Crear nuevo mantenimiento

Al dar click se abrirá un modal con el formulario a llenar para crear el mantenimiento (Figura 7.2.2), es de suma importancia llenar cada campo.

  
Figura 7.2.2: Modal crear nuevo mantenimiento

Al terminar de llenar el formulario dar click en el botón ubicado en la parte inferior izquierda “Registrar” para registrar el mantenimiento y aplicar cambios.

**\*\*IMPORTANTE\*\*** Al crear un mantenimiento este botón ya no será visible para el dispositivo al que se le creo el mantenimiento. Esta opción solo se podrá realizar una vez por equipo.

### **Posponer Mantenimiento**

(Disponible en ventana de Inicio y Mantenimiento): Esta acción permite cambiar la fecha del siguiente mantenimiento programada del equipo seleccionado (Figura 7.3.1)

  
Figura 7.3.1: Botón posponer mantenimiento

Al dar click se abrirá un modal mostrando para que fecha está programado el mantenimiento y la última opción nos permitirá elegir una nueva fecha (Figura 7.3.2)

  
Figura 7.3.2: Modal posponer fecha de mantenimiento

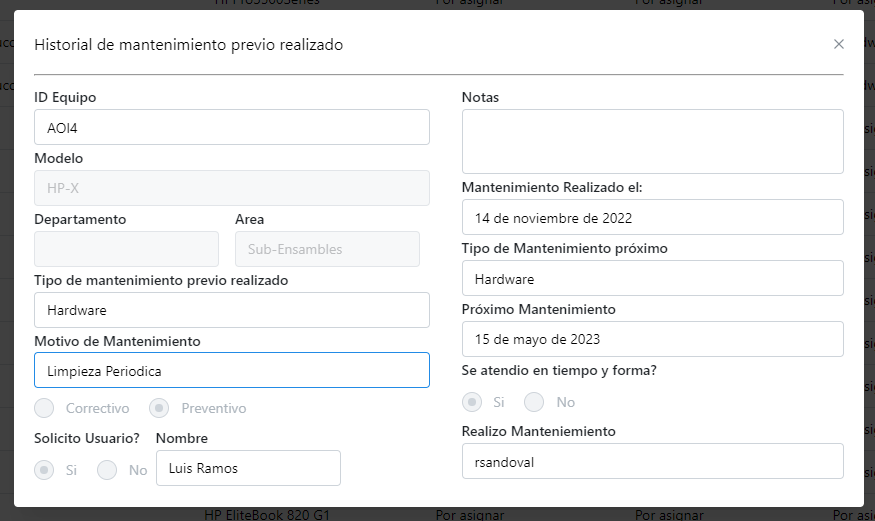
Seleccionar la última opción “Posponer para él” para cambiar la fecha del próximo mantenimiento y al terminar dar click en el botón “Posponer”.

### **Historial de mantenimiento**

(Disponible solo en ventana de Mantenimiento): Esta acción permite visualizar el historial del mantenimiento realizado al equipo (Figura 7.4.1)

  
Figura 7.4.1: Botón Historial de mantenimiento

Al dar click se abrirá un modal de solo lectura donde podremos visualizar la información acerca del mantenimiento realizado al equipo (Figura 7.4.2)

  
Figura 7.4.2: Modal historial de mantenimiento

**Acciones ventana Inventario**

### **Agregar equipo**

Para agregar un equipo se deberá de contar con los siguientes datos del equipo “ID de la computadora (Placa metálica) y el Modelo”, departamento queda opcional

1. Dar click en el botón color azul con un icono de +, al dar click se abrirá un modal donde deberemos ingresar los datos del equipo.

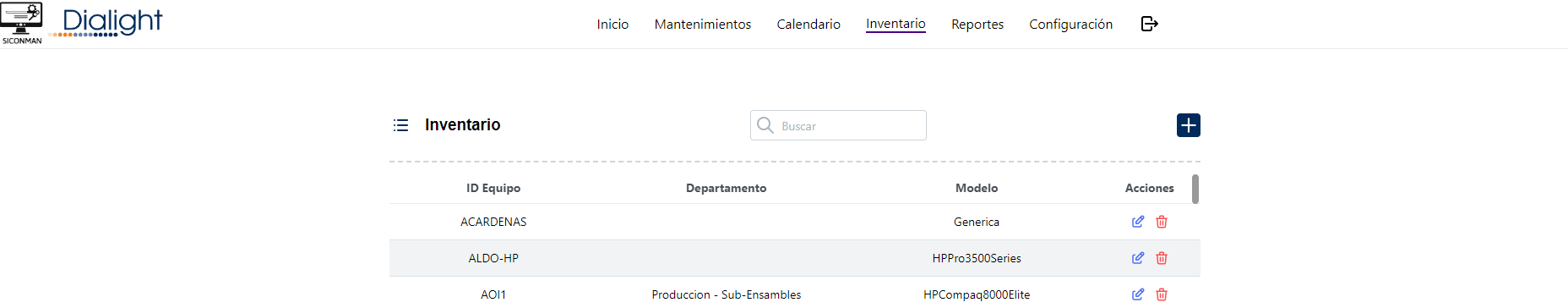


Figura 8.1.1: Agregar equipo

1. Ingresamos los datos del equipo y habilitamos la casilla según donde se ubique el equipo

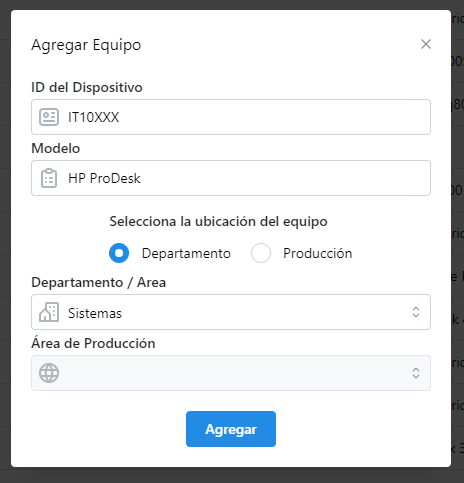
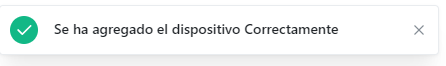


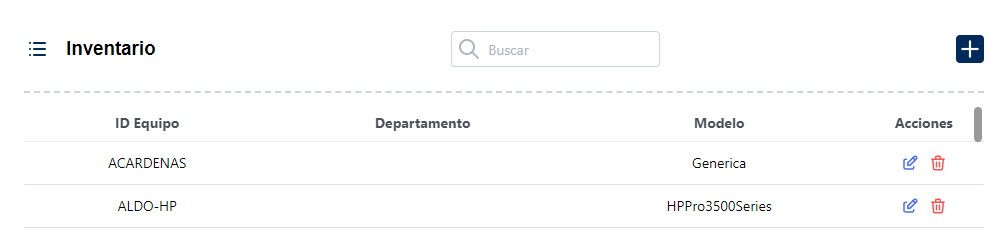
Figura 8.1.2: Modal agregar equipo

1. Por último, dar clic en el botón “Agregar” para agregar el equipo al inventario.
2. Aparecerá una notificación en la parte inferior izquierda de la pantalla indicando si se registró el equipo correctamente o si existió algún error.

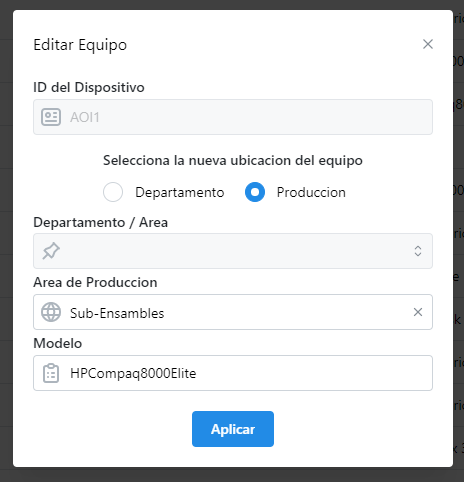
  
Figura 8.1.3: Notificación al agregar equipo

### **Editar equipo**

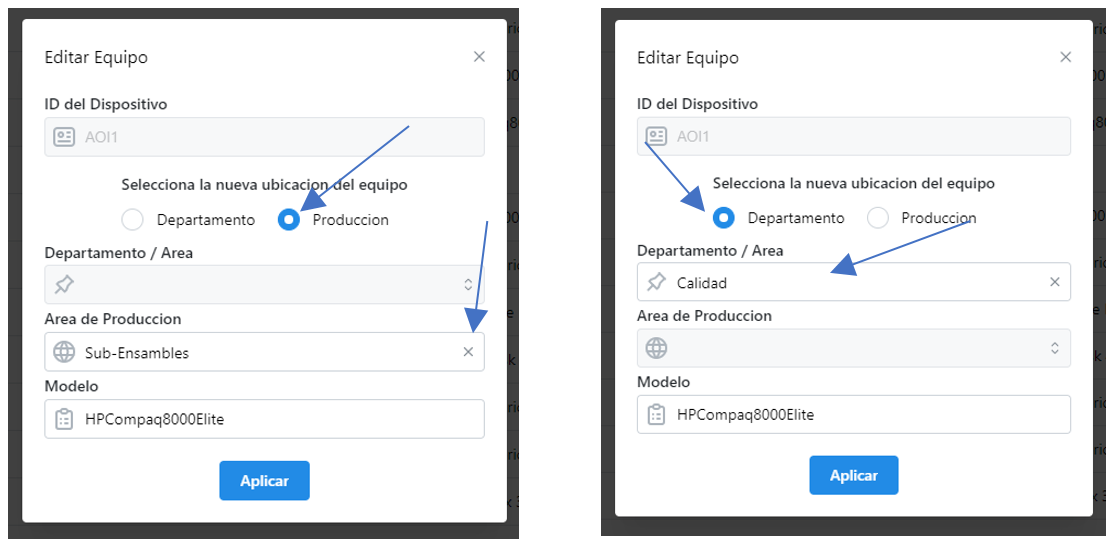
1. Dar click en el icono de editar

  
Figura 8.2.1: Editar equipo

1. Editar los campos deseados (Solo se puede editar el modelo y departamento o producción)

  
Figura 8.2.2: Modal editar equipo

**\*\*NOTA\*\*** Para cambiar de Departamento a Producción será necesario habilitar la casilla de Departamento y dar click en el icono con una “x” para desvincular el departamento y después habilitar el icono de producción y seleccionar la nueva área, esto también aplica para cambiar de Producción a Departamento

  
 Figura 8.2.3: Seleccionar departamento o área de producción

1. Aplicar cambios dando click en el botón de “Aplicar”, aparecerá una notificación en la parte inferior derecha de la pantalla mostrando el estado.

  
Figura 8.2.4 Notificación al editar equipo

### **Eliminar equipo**

1. Dar clic en el icono de eliminar

  
Figura 8.3.1: Botón eliminar equipo

1. Confirmar la eliminación del dispositivo dando clic en el botón “Confirmar” o en caso contrario “Cancelar”

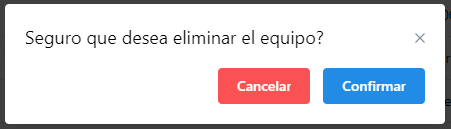


Figura 8.3.2: Modal de confirmación al eliminar equipo

1. Una vez eliminado el equipo aparecerá una notificación en la parte inferior derecha de la pantalla mostrando el estado

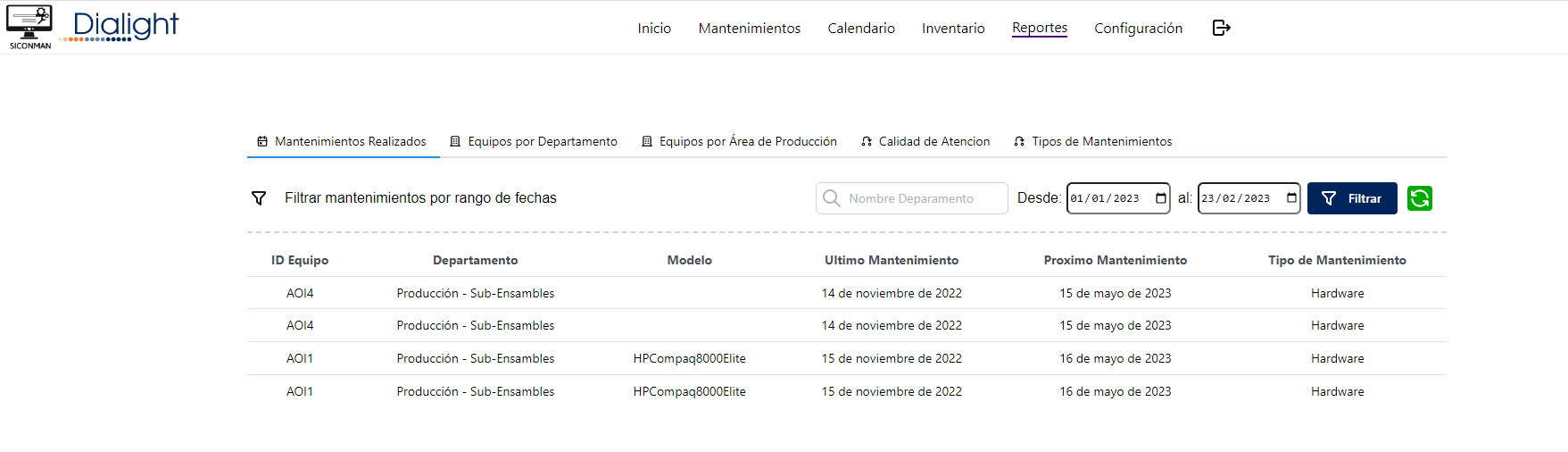
  
Figura 8.3.3: Notificación al eliminar un equipo

## **Acciones ventana Reportes**

### **Filtrar mantenimientos por rango de fecha**

En la pestaña de “Mantenimientos realizados” podremos consultar los mantenimientos que se han realizado en un rango de fecha donde se mostraran los mantenimientos realizados en el rango de fecha indicado incluyendo todos los departamentos o se puede filtrar por algún departamento en específico. Para buscar por rango de fecha se deberá de realizar lo siguiente:

1. Ingresar el Departamento en caso de querer filtrar por un departamento en específico, en caso de no ser así, dejar en blanco el buscador.
2. Seleccionar la fecha inicial de los mantenimientos realizados
3. Seleccionar la fecha límite de los mantenimientos realizados
4. Dar clic en el botón “Filtrar” y la lista ahora mostrara los últimos mantenimientos según el rango de fechas seleccionadas en el paso 2 y 3.
5. El botón “verde” sirve para refrescar la lista y eliminar los resultados filtrados



5

4

3

2

1

Figura 9.1.1: Filtrar mantenimientos por fechas

## **Acciones ventana Configuración**

## **Usuarios**

Para crear un usuario deberemos ingresar al dashboard de strapi mediante el siguiente enlace <ip del servidor>:1337; Ejemplo: 192.168.16.122:1338

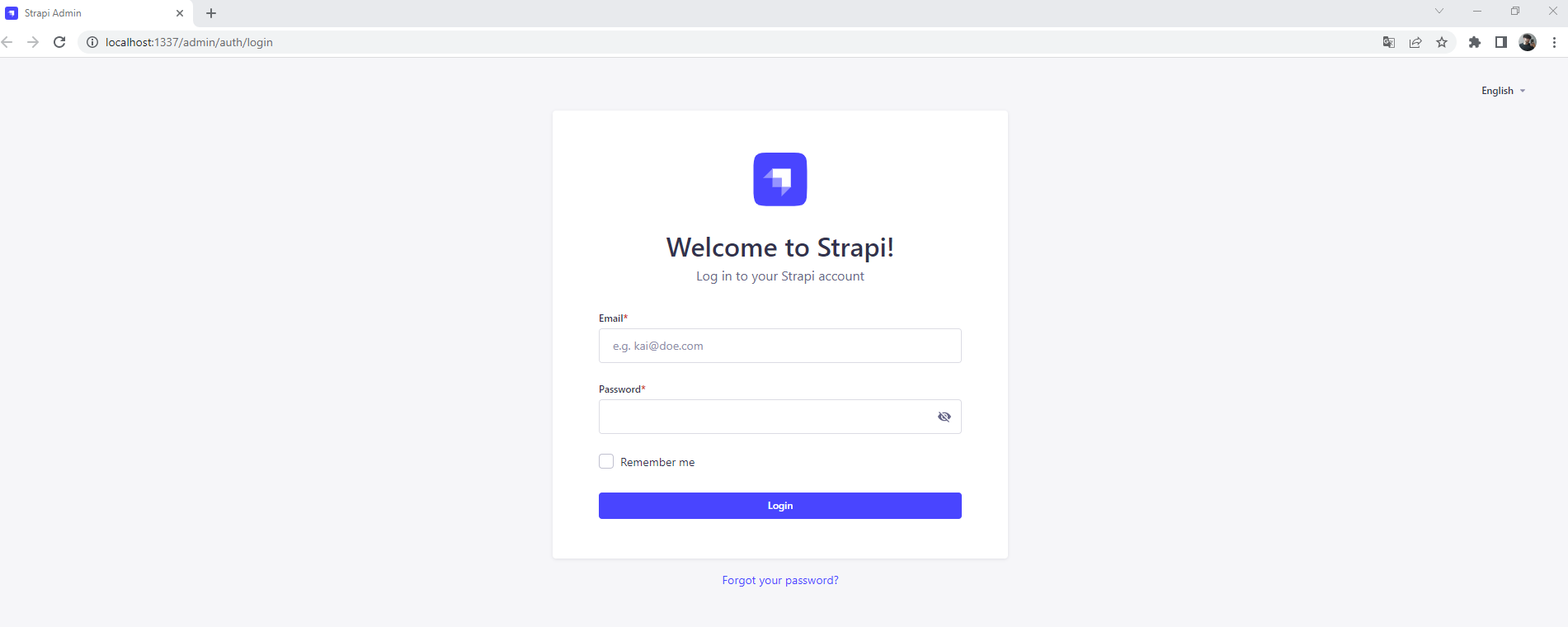


Figura 10.1.1: Inicio de Sesión en dashboard de Strapi

Ingresamos con las credenciales al dashboard y nos dirigimos a las siguientes opciones que se muestran (Figura)

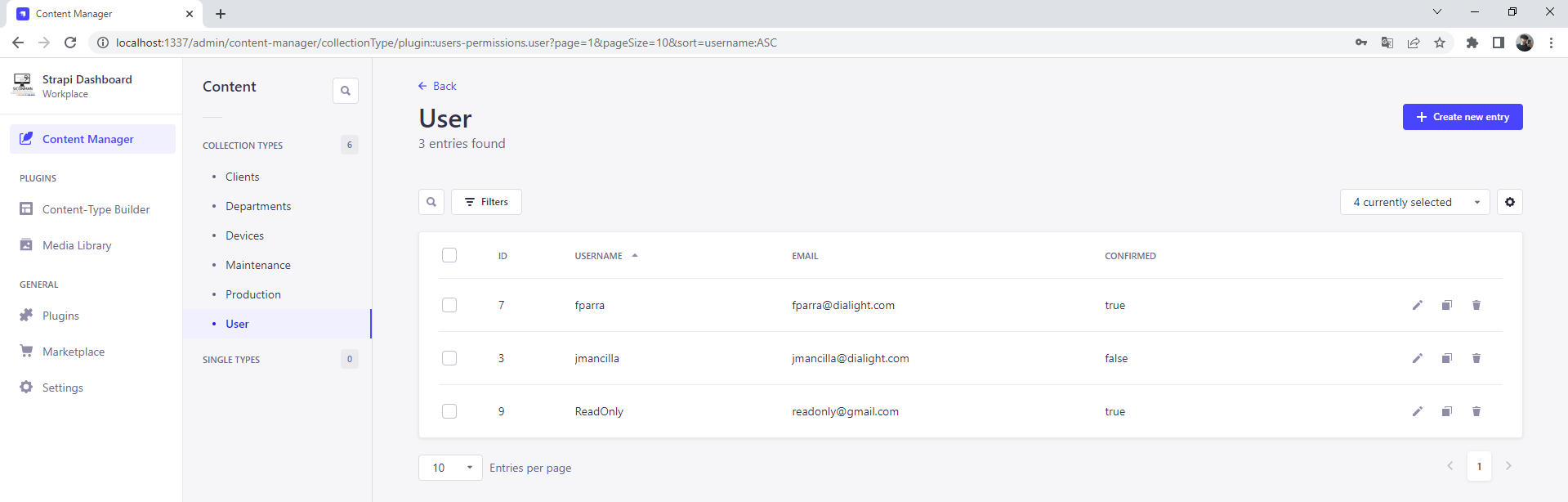
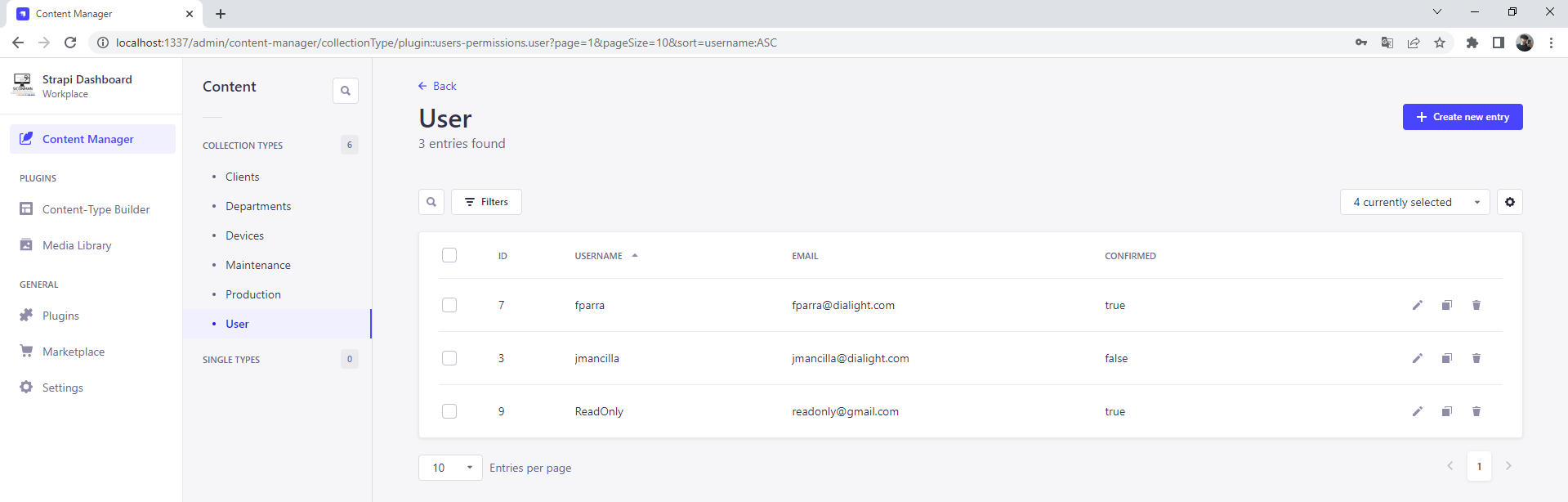


Figura 10.1.2: Manejador de contenido de usuarios

### **Crear nuevo usuario**

1. Para crear nuevos usuarios, damos clic en el botón ubicado en la parte superior derecha “Create an entry”

  
Figura 11.1.1: Manejador de contenido de usuarios

1. Llenar cada campo con los datos del nuevo usuario a crear y dar clic en el botón ubicado en la parte superior derecha “Save”

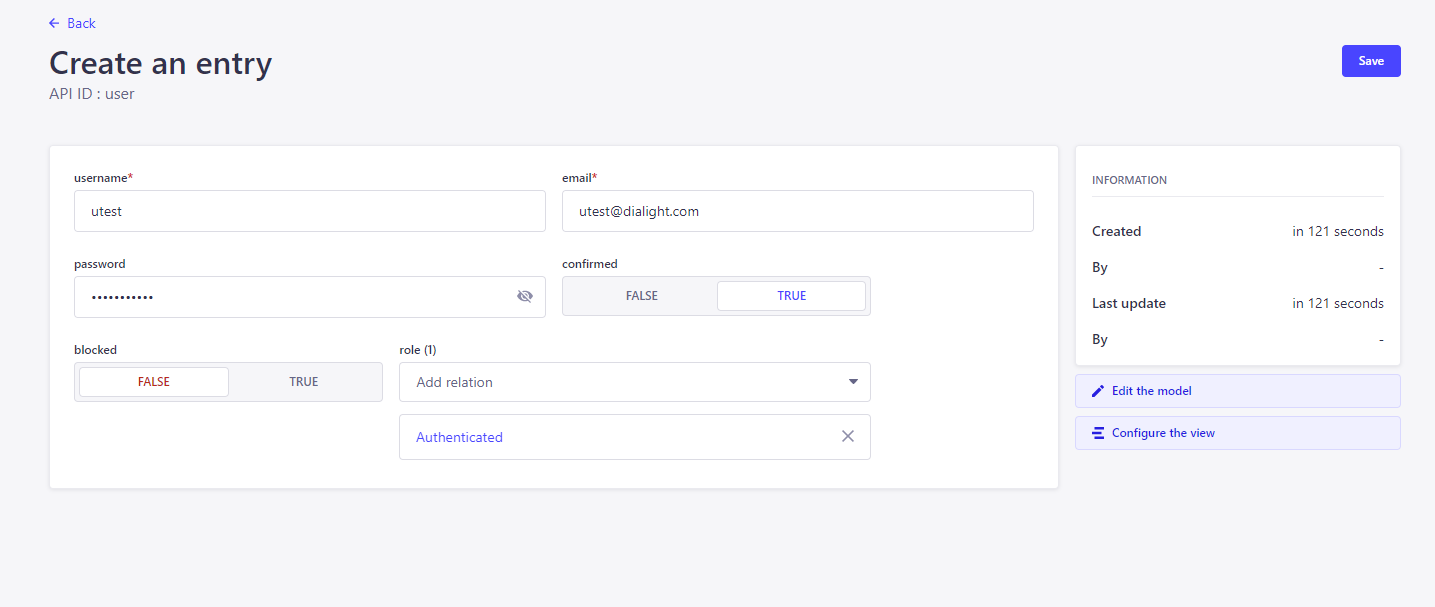


Figura 11.1.2: Crear nuevo usuario

\*\*NOTA: EN LA OPCION DE “CONFIRMED” CAMBIAR A **TRUE** Y LA OPCION DE “BLOCKED” a **FALSE** Y ASIGNAR EL ROLEDE **AUTHENTICATED**

1. Al crear usuario ahora aparecerá en la lista de usuarios podremos iniciar sesión en el sistema con ese usuario.

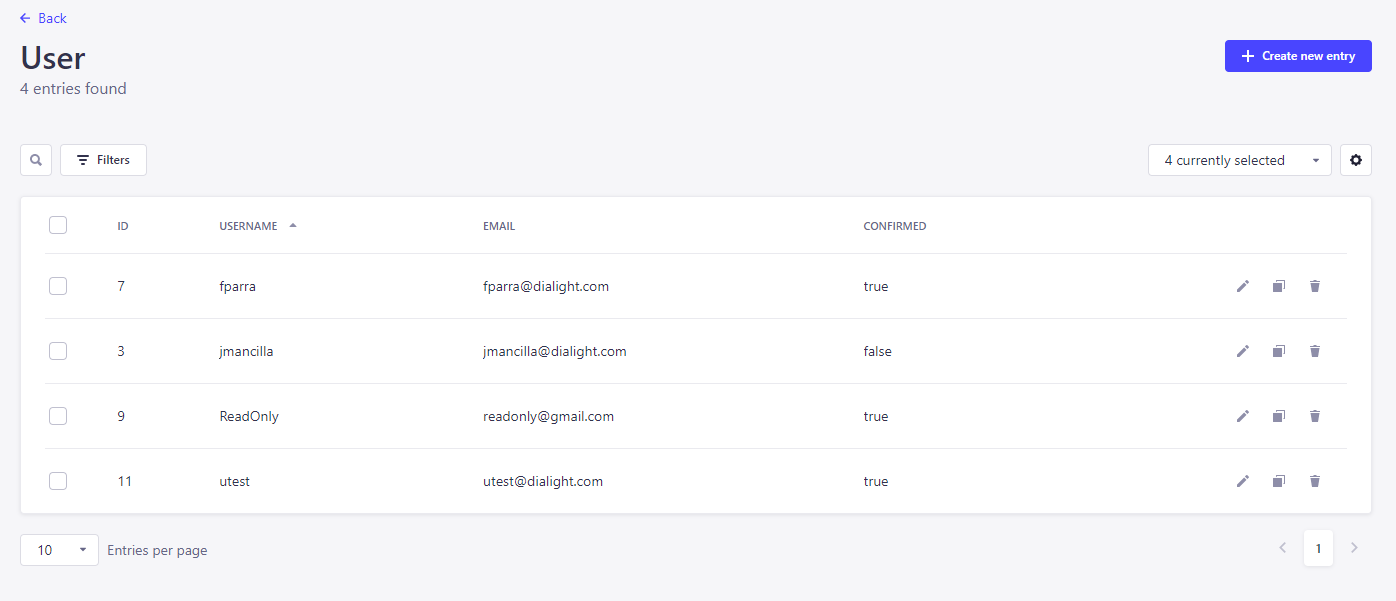
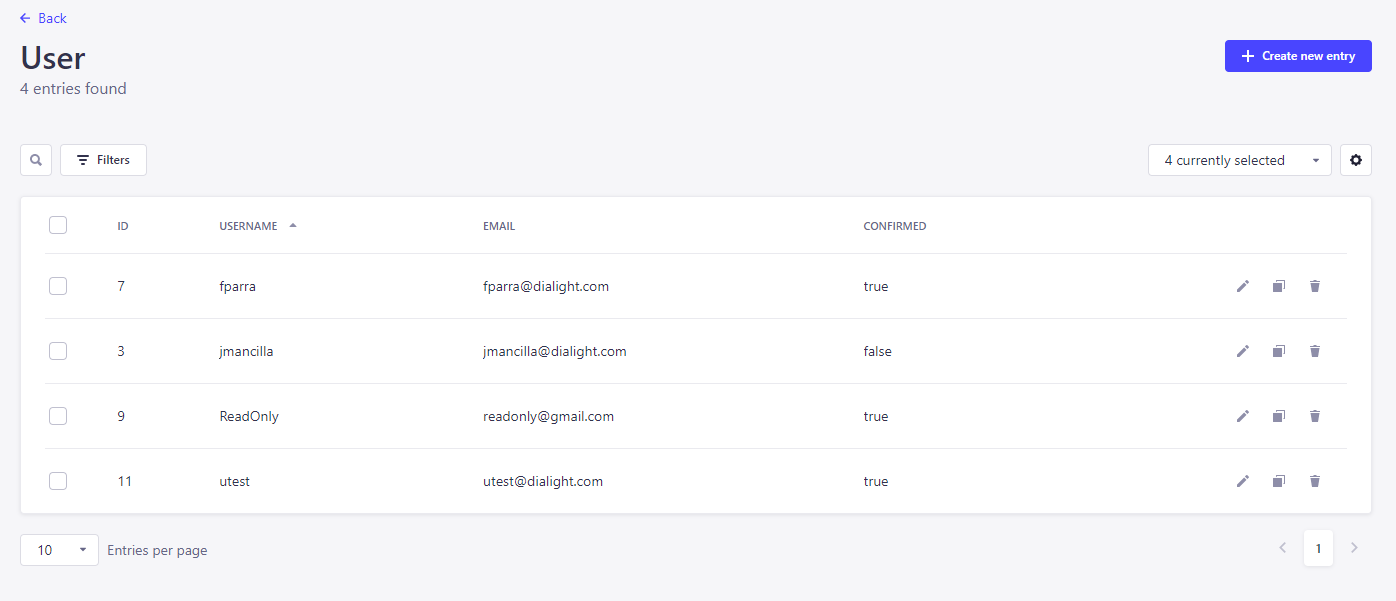


Figura 11.1.3: Lista de usuarios

### 

### **Editar usuario**

1. Seleccionar el usuario y dar clic en la opción de editar

  
Figura 12.1.1: Opción editar usuarios

1. Editamos los campos necesarios y al finalizar damos clic en el botón “Save”

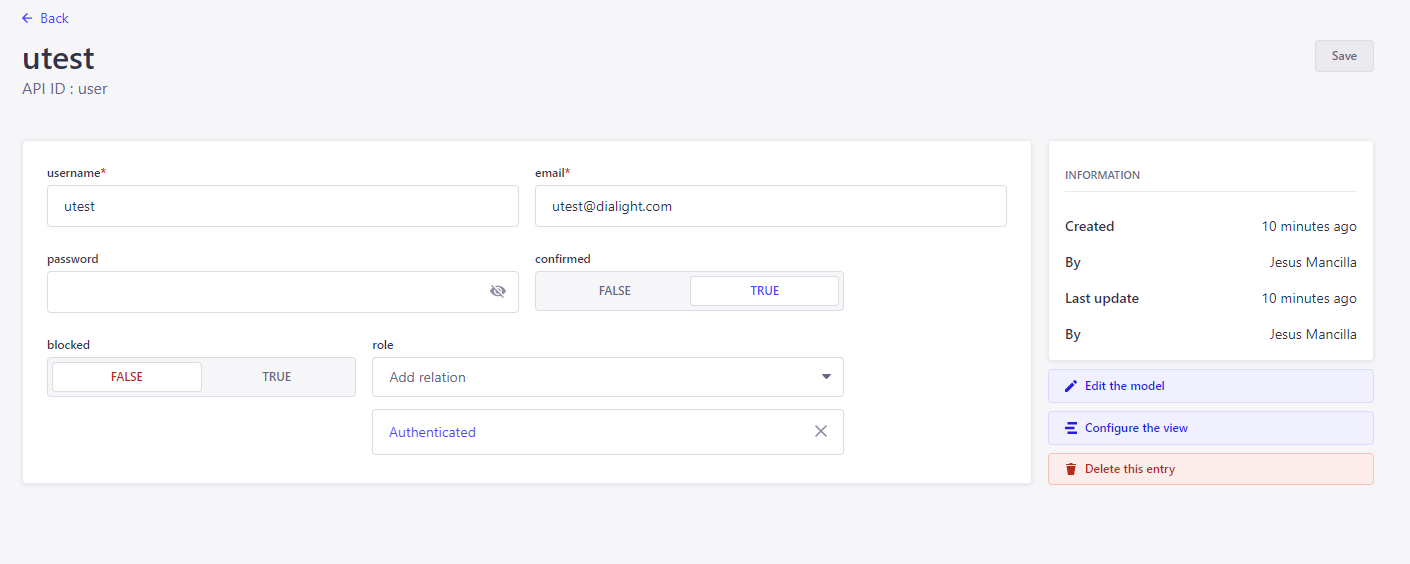
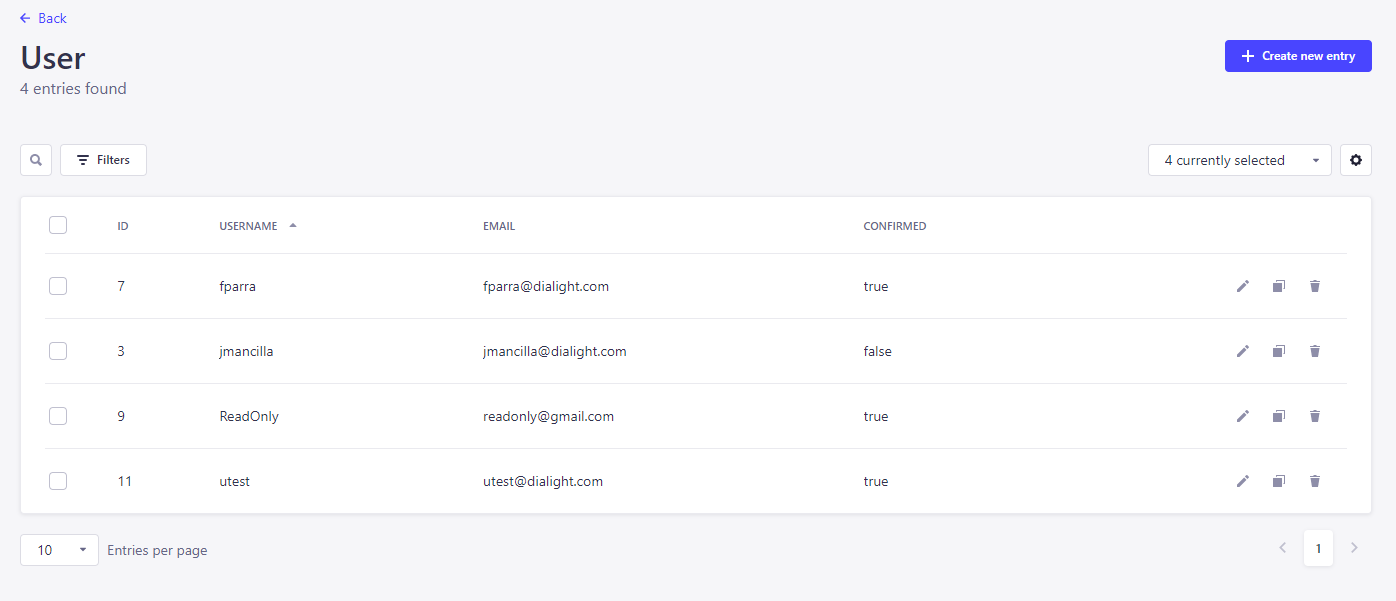


Figura 12.1.2: Editar usuario

### **Eliminar usuario**

1. Seleccionar el usuario a editar y dar clic en el botón eliminar

  
Figura 13.1.1: Opción eliminar usuario

1. Al dar clic en la opción de eliminar se abrirá una ventana de confirmación y damos clic en “Confirm” para eliminar al usuario

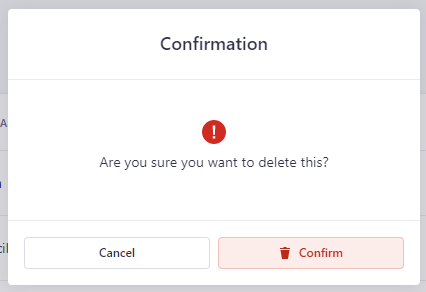


Figura 13.1.2: Ventana de confirmación al eliminar usuario

## **Departamentos y Producción**

### **Crear nuevo departamento o Producción**

1. Dar clic en el botón con el signo “+”
2. Escribir el nombre del departamento o producción o agregar (Asegurarse de estar en la pestaña correcta, ya sea de Departamentos o Producción) y dar clic en el botón “Agregar”

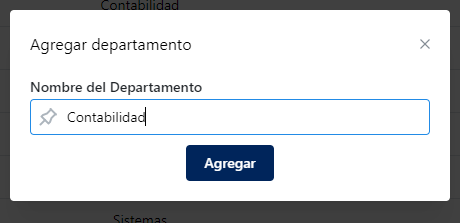


Figura 14.1.1: Modal Crear nuevo departamento o producción

1. Una vez agregado el departamento o producción aparecerá una notificación en la parte inferior derecha de la pantalla mostrando el estado (Figura)

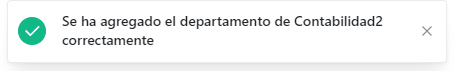


Figura 14.1.2: Notificación al agregar departamento o producción

### **Editar departamento o Producción**

1. Dar clic en el botón de editar (icono azul)



Figura 15.1.1: botón editar en tabla departamento o producción

1. Modificar el nombre del departamento o área de producción

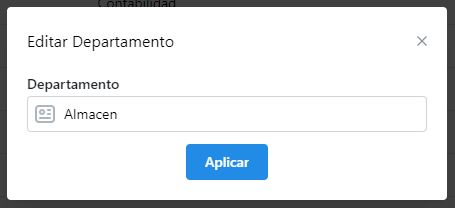


Figura 15.1.2: Modal editar departamento

1. Aplicar cambios dando click en el botón “Aplicar”
2. Una vez editado el departamento o producción aparecerá una notificación en la parte inferior derecha de la pantalla mostrando el estado (Figura)

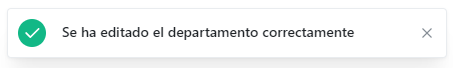


Figura 15.1.3: Notificación al añadir departamento o producción

### **Eliminar departamento o Producción**

1. Dar clic en el botón eliminar (icono rojo)



Figura 16.1.1: Botón eliminar en tabla departamento o producción

1. Confirmar la eliminación del departamento o área e producción dando click en el botón “Confirmar” o en caso contrario “Cancelar”

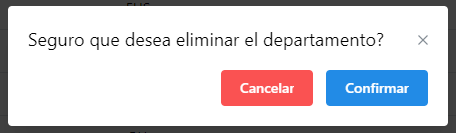


Figura 16.1.2: Confirmación al eliminar departamento o producción

1. Una vez eliminado el departamento o área de producción aparecerá una notificación en la parte inferior derecha de la pantalla mostrando el estado (Figura)



Figura 16.1.3: Notificación eliminar departamento o producción

# **Solución de errores**

A continuación, enlistaremos los errores más comunes que pueden surgir al momento de ejecutar el sistema o al momento de operar el sistema.

**No cargan las tablas**

Posibles Soluciones

1. Recargar la pagina
2. Comprobar que se esté ejecutando el servicio de MySQL, desde XAMPP o desde Servicios
3. Reiniciar el Servicio de MySQL desde XAMPP o desde Servicios
4. Comprobar que se esté corriendo el script de Strapi el cual es npm run develop

En caso de que no se este ejecutando el comando, abrir una terminal dentro de la carpeta “computersdb” y escribir el comando npm run develop

1. Por último, en caso de que ninguna de las posibles soluciones anteriores solucione el problema reinicie el equipo en donde tiene instalado los servicios.

**No carga el sistema**

1. Recargar la pagina
2. Reiniciar el Servicio de Apache desde XAMPP o desde Servicios
3. Comprobar que se esté ejecutando el servicio de MySQL y Apache, desde XAMPP o desde Servicios
4. Comprobar que se esté corriendo el script de NodeJS el cual es npm run dev

En caso de que no se esté ejecutando el comando, abrir una terminal dentro de la carpeta “Siconman” y escribir el comando npm run dev

1. Por último, en caso de que ninguna de las posibles soluciones anteriores solucione el problema reinicie el equipo en donde tiene instalado los servicios.

# **Información de contacto**

En caso de requerir apoyo, enviar un correo electrónico a [ing.rsandoval@outlook.com](mailto:ing.rsandoval@outlook.com) explicando el detalle y si es posible adjuntar alguna captura del error