



# **Sistema de asistencia al mayor basado en microcontrolador ARM CORTEX**

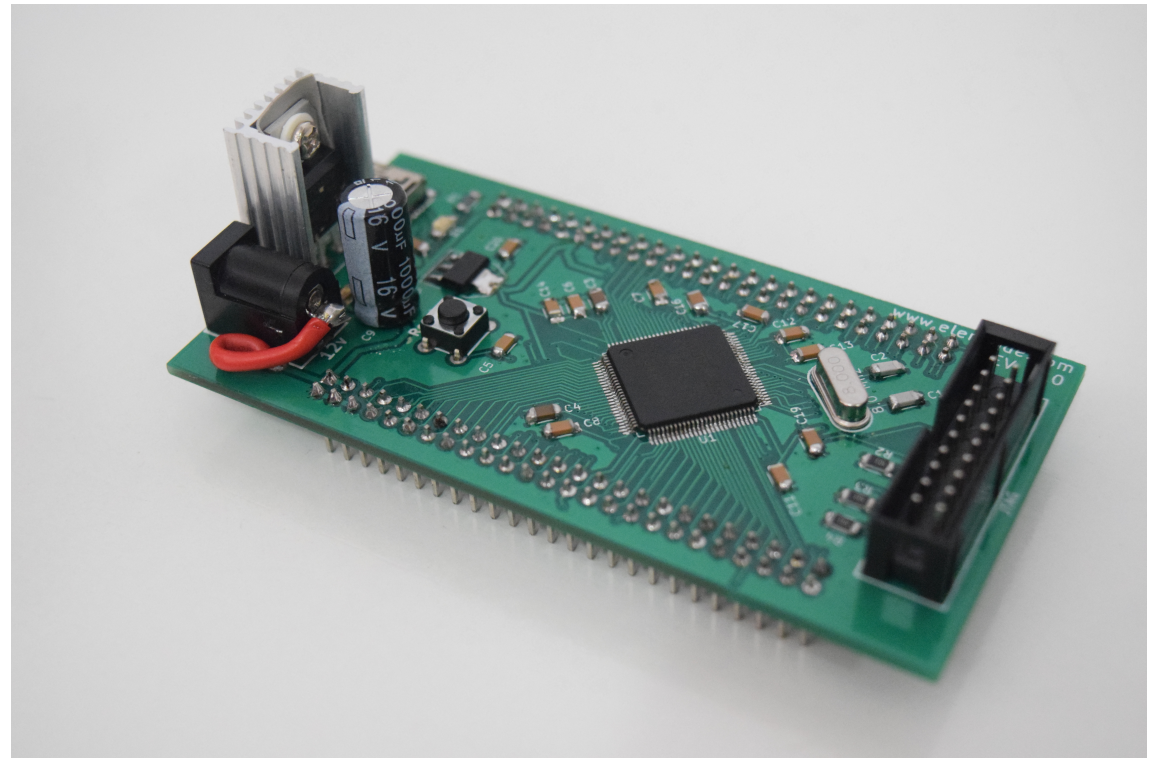


# Introducción

- **Motivación**
- **Situación actual de personas dependientes**

# Placa de desarrollo X-M4

- **Objetivo**
- **Diseño de prototipo**
- **Fabricación**

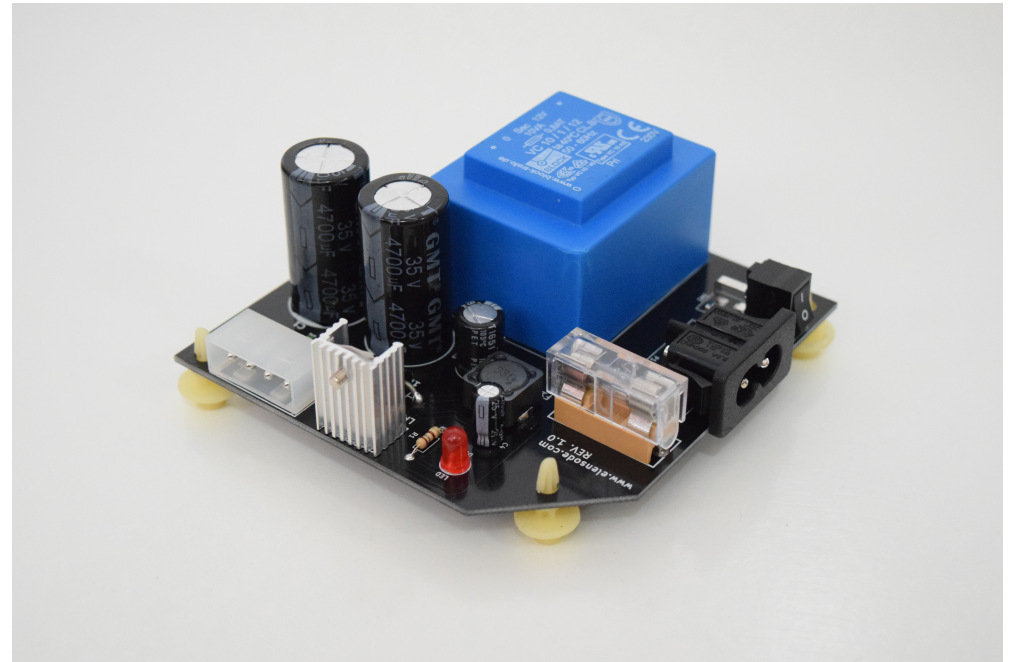






# Fuente de alimentación 5v 2A

- Objetivo
- Diseño de prototipo
- Fabricación



# Sistema S.A.M

- **Microcontrolador**
- **Sistema de sonido**
- **Acceso a internet**
- **Controlador de pantalla**
- **Controlador táctil**
- **Memoria flash**
- **Sistema de llamada telefónica**

**Controlador de pantalla**

**LLamada telefónica**

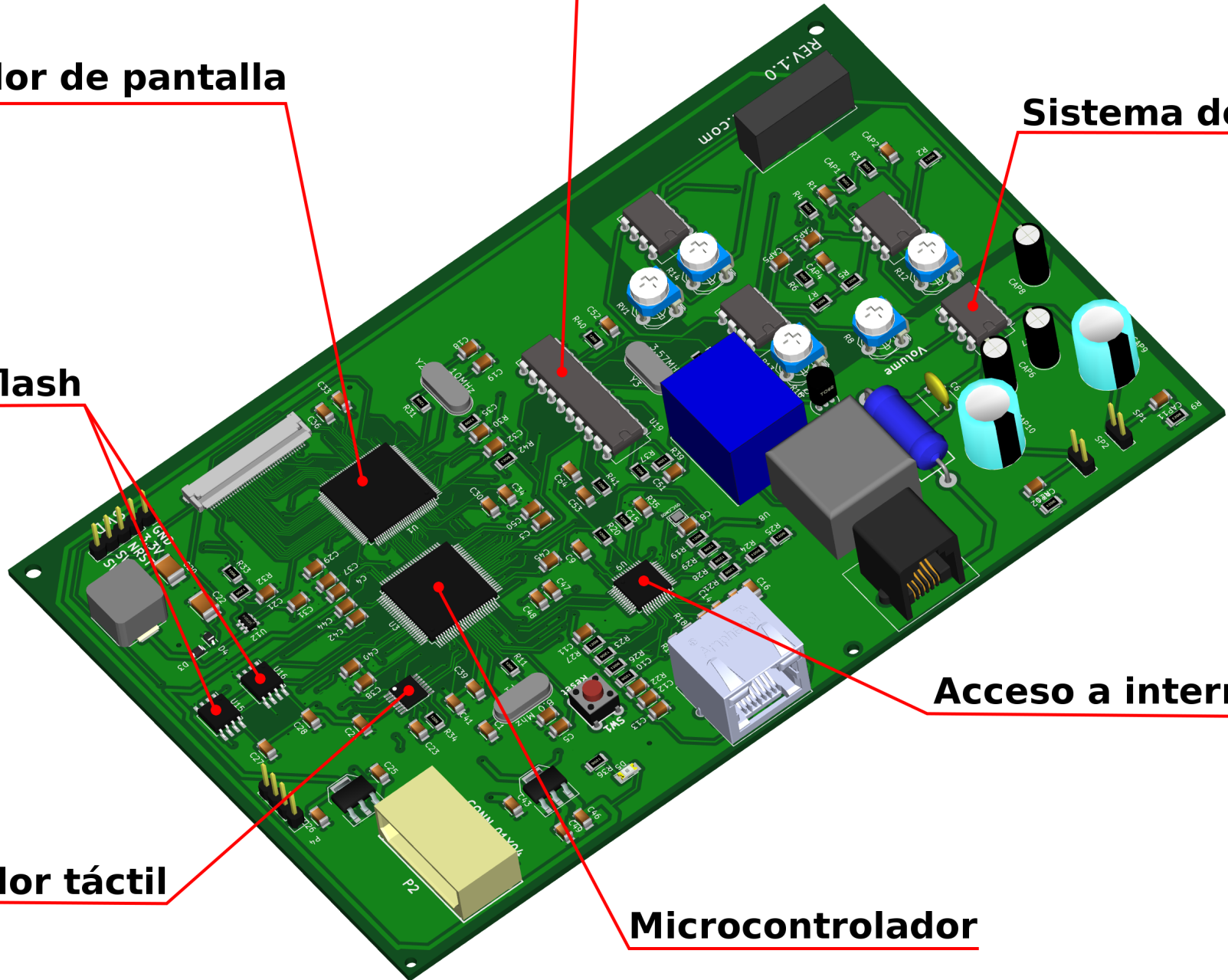
**Sistema de audio**

**Memoria flash**

**Controlador táctil**

**Microcontrolador**

**Acceso a internet**



# Programación librerías en C

## ·Controladores de periféricos

**SSD1963**

**XPT2046**

**W25QXX**

**DAC**

**MT8880C**

**DP83848**

# Programación orientada a objetos

## · Programación orientada a objetos POO

**Clase base object**

**Clase button**

**Clase checkbox**

**Clase touch\_handler**

**Clase keyboard**

**Clase blackboard**



# Programación software de escritorio

## ·Software de escritorio

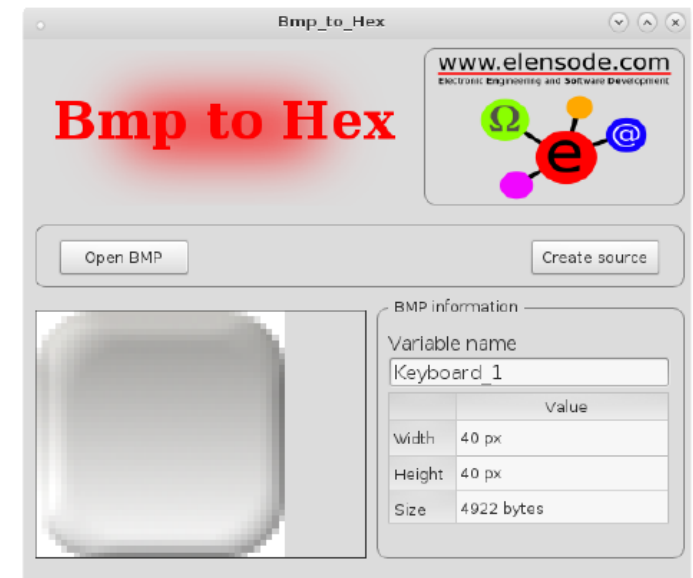
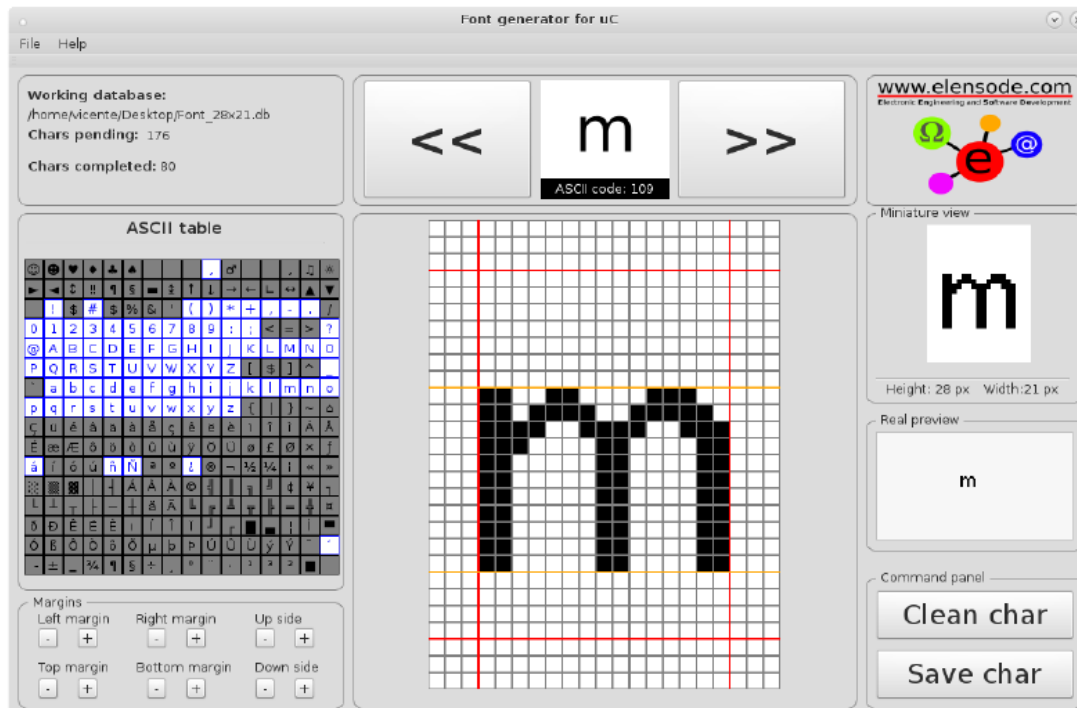
**Font Creator for uC**

**BMP to Hex**

**S.A.M Server**

# Software de escritorio para librerías

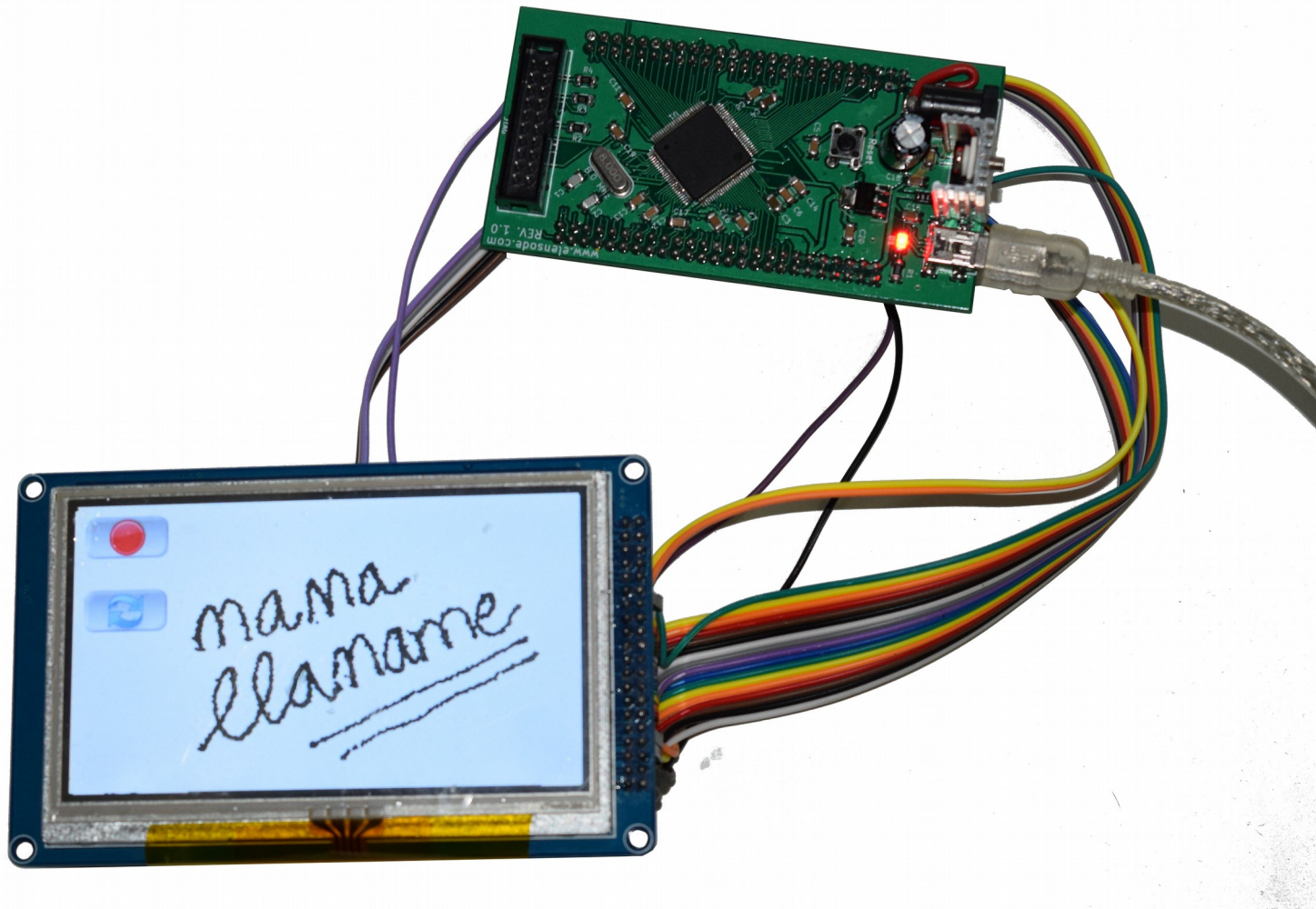
## Font Creator for uC BMP to Hex



# Interfaz gráfico de usuario

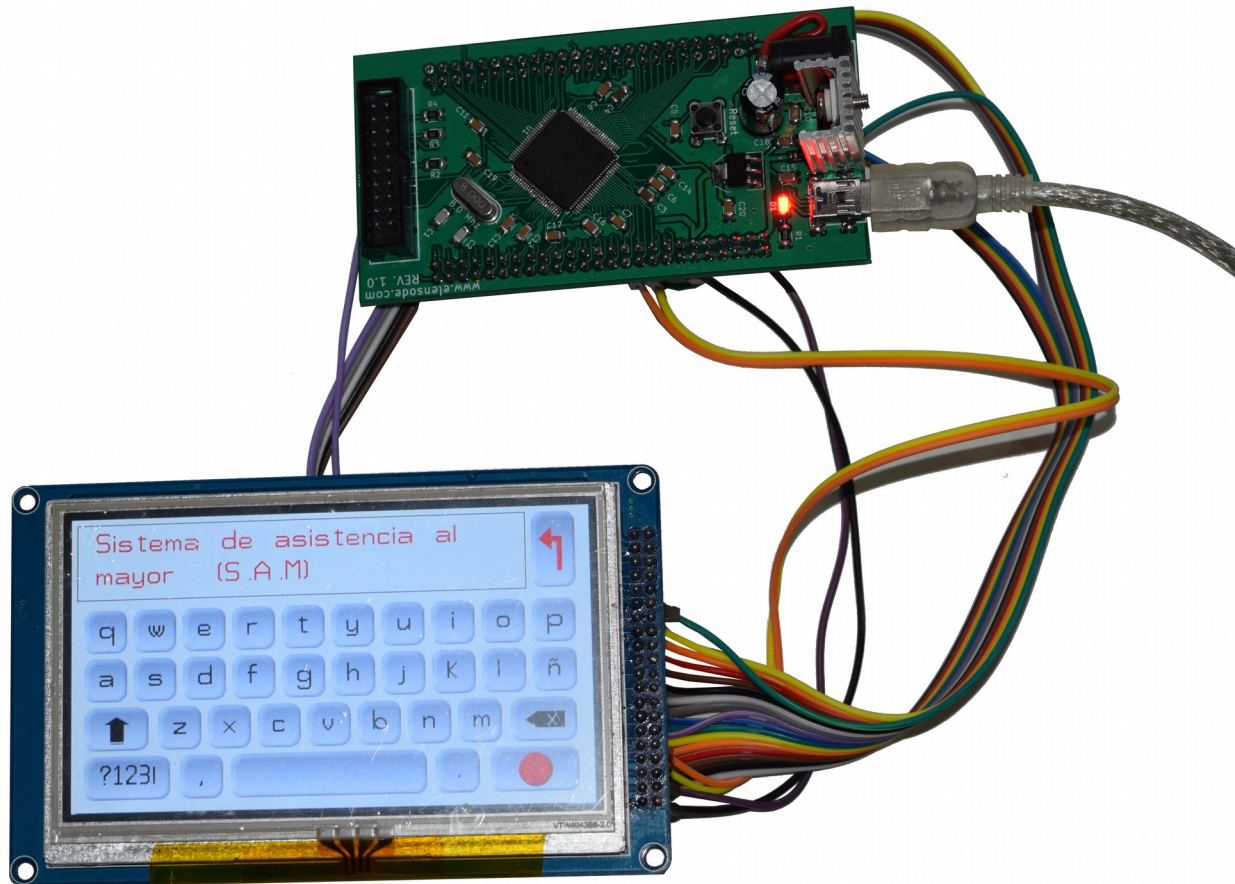


# Pizarra





# Notas





# Software servicio de emergencias

Aviso de emergencia de cliente

Clientes no conectados

The screenshot displays the S.A.M. Server interface with several panels:

- Emergencies:** A table with columns Telephone, Name, and Serial. It contains one entry: 1 | 962623454 | Vicente Ra... | SAM-261176.
- Clients unconnected:** A table with columns From, Client, and IP. It is currently empty.
- Server status:** Shows statistics: Emergencies: 1, Unconnected clients: 0, Connected clients: 1. Status: Server init on port 1999. A large red circle with the text "SOS" is overlaid on this panel.
- Connection message log:** Shows log entries: Serial|SAM-261176 and Serial|SAM-261176|Alarm|alarm.
- History of daily clients connected:** A table with columns Time, Serial, and IP. It contains one entry: 1 | 15:39:45 | SAM-261176 | 192.168.0.104.

Log de Clientes

Clientes conectados