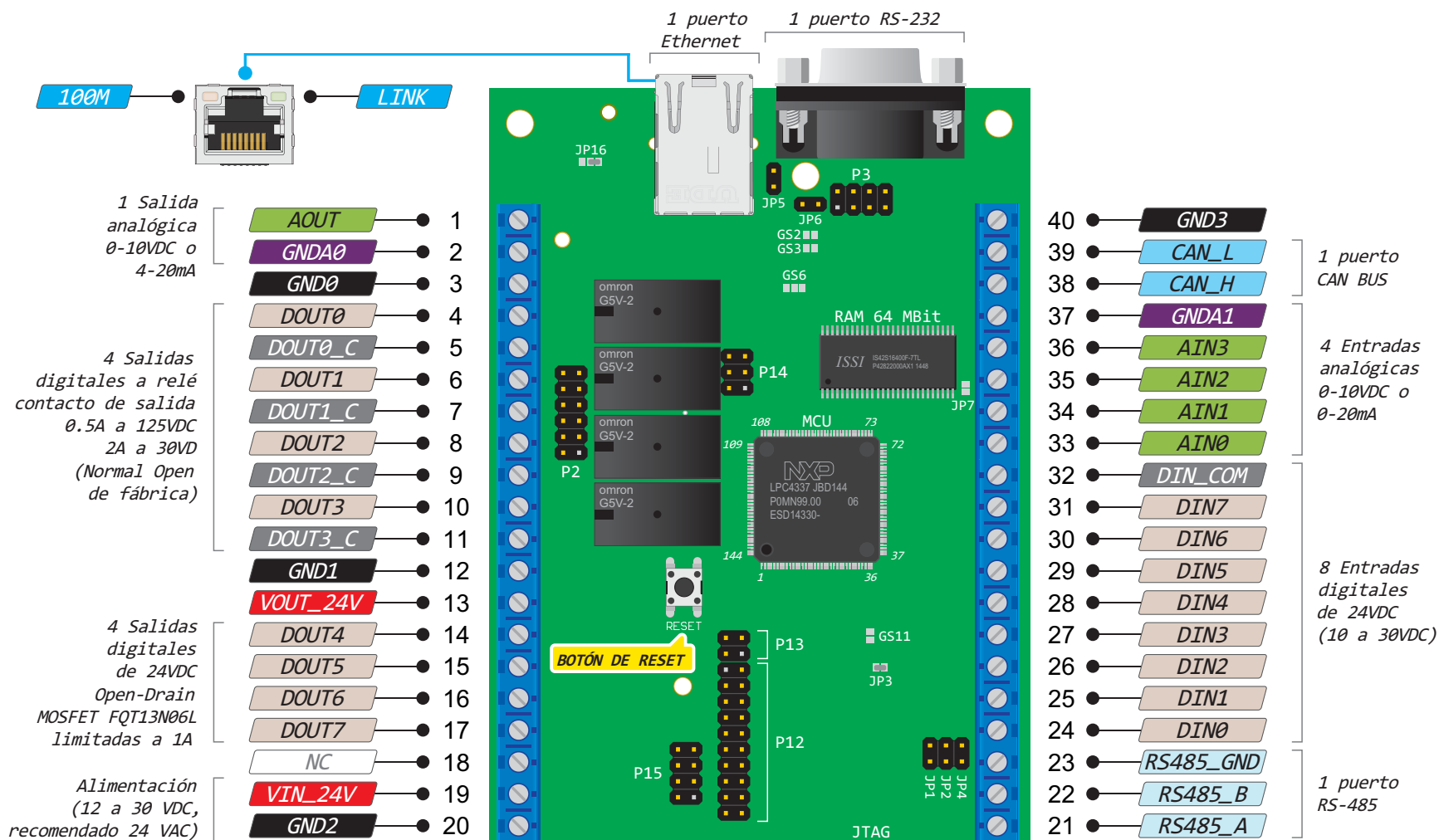
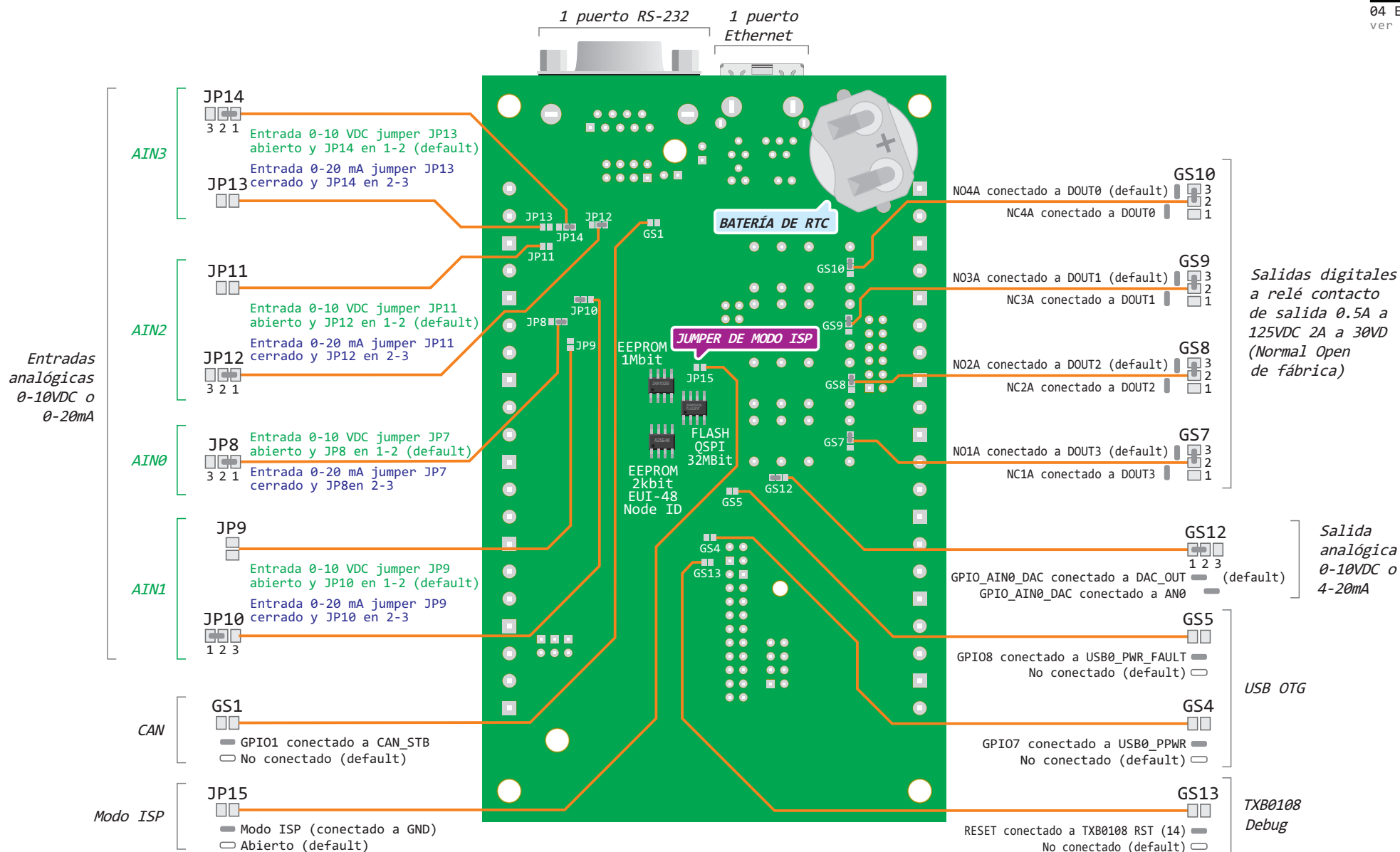


Especificaciones CIAA-NXP v1.0 - Frente



■ Alimentación	■ E/S Analógica
■ Tierra Digital	■ RS-485
■ Tierra Analógica	■ CAN
■ E/S Digital	■ Ethernet
■ Común E/S Dig.	■ USB





UNBRICK: Si la placa no permite grabar programas o depurar, entrar en modo ISP puentando el Jumper JP15 y resetear la placa mientras sigue puesto el puente. La placa iniciará en modo ISP. Soltar el puente. Ejecutar el comando de borrado de memoria FLASH: **make erase** y grabar un programa, resetear la placa para ejecutar dicho programa.

CPU

Microcontrolador NXP LPC 4337 JDB 144 (Dual-core Cortex-M4 + Cortex-M0 @ 204MHz). Memoria SDRAM IS42S16400F. 64Mbit @ 143MHz.

DEBUGGER

USB-to-JTAG FT2232H. Soportado por OpenOCD.

Memoria EEPROM (utilizada por el FT2232H) AT93C46DN.

Conector Cortex-Debug para conectarle un Debugger externo.

Buffer TXB0108 para desconectar el FT2232H del bus JTAG en caso que se use Debugger externo.

MEMORIAS

- Memorias internas del LPC4337.
- SDRAM 128 Mbit (IS42S16800F-7TL o compatible).
- Flash SPI, 32 Mbit, Quad I/O FAST_READ: 80 MHz clock rate or 40 MB/s effective data rate. S25FL032P0XMF1011.
- EEPROM I2C 1 Mbit, 400 kHz. Almacenamiento de propósito general, datos de calibración del usuario, etc. 24AA1025.
- EEPROM I2C 2 kbit, 400 kHz. Unique Node Address EUI-48 para implementación de MAC-Address. Almacenamiento de propósito general. 24AA025E48

ENTRADAS DIGITALES

8 entradas digitales optoaisladas.

Rango de tensión de entrada asegurado 5VDC a 30VDC.

LED testigo en cada entrada.

Corriente de entrada máxima asegurada de 10mA, por regulador de corriente constante.

Protección contra polaridad invertida o tensiones negativas.

Protección contra transitorios.

ENTRADAS ANALÓGICAS

4 entradas analógicas configurables por Corriente/Tensión.

Lazo de corriente 4-20mA (con rango extendido 0-22mA), impedancia de carga 237 Ohm.

Control por tensión 0-10V, impedancia de entrada 45 KOhm.

Protección contra transitorios.

Protección por filtrado de alta frecuencia.

Protección por diodos de enclavamiento.

Amplificador-Buffer, estable y Rail-to-Rail.

Optimizado para aprovechar el rango del ADC (10 Bits).

- Proyecto CIAA

<http://proyecto-ciaa.com.ar>

- Especificaciones CIAA-NXP

http://proyecto-ciaa.com.ar/devwiki/doku.php?id=desarrollo:hardware:ciaa_nxp:ciaa_nxp_inicio

- Esquemático de la CIAA-NXP

<https://github.com/ciaa/Hardware/raw/master/PCB/NXP/docs/ciaa-nxp.pdf>

- Información del microcontrolador

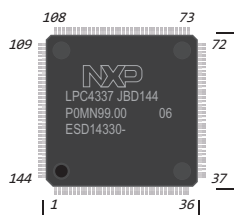
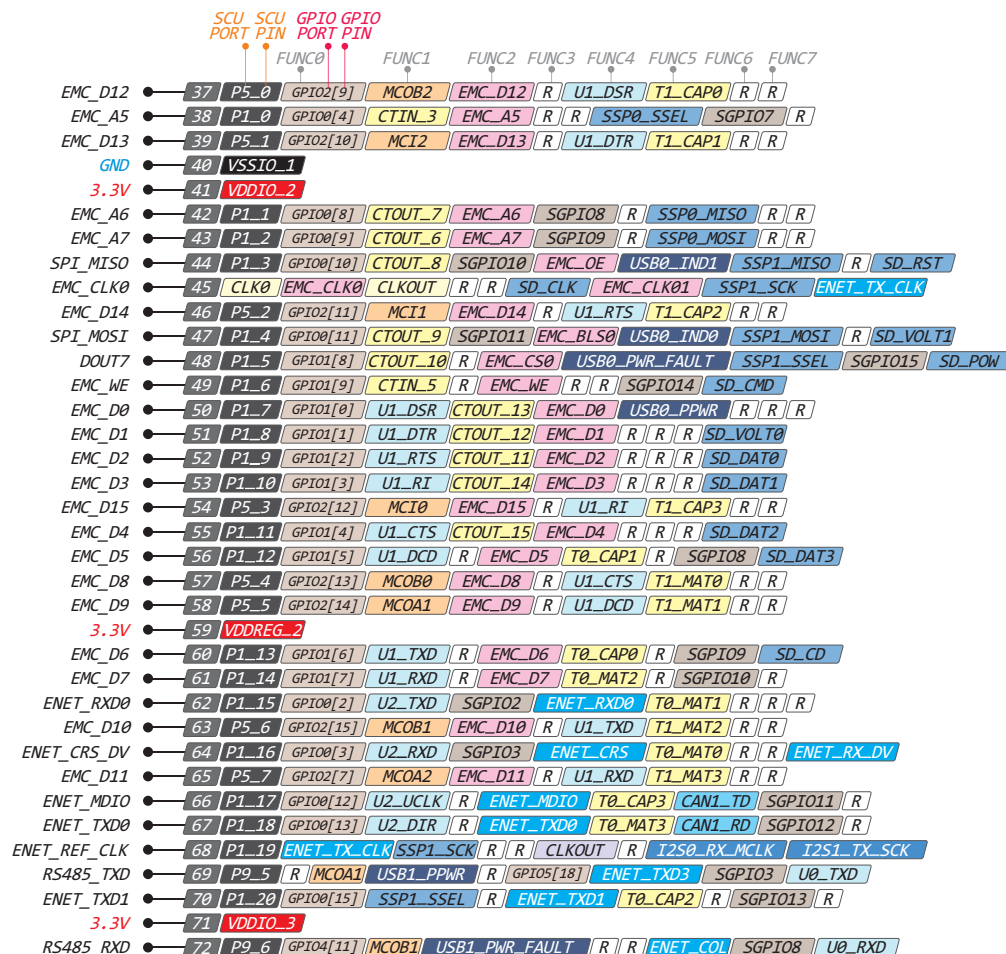
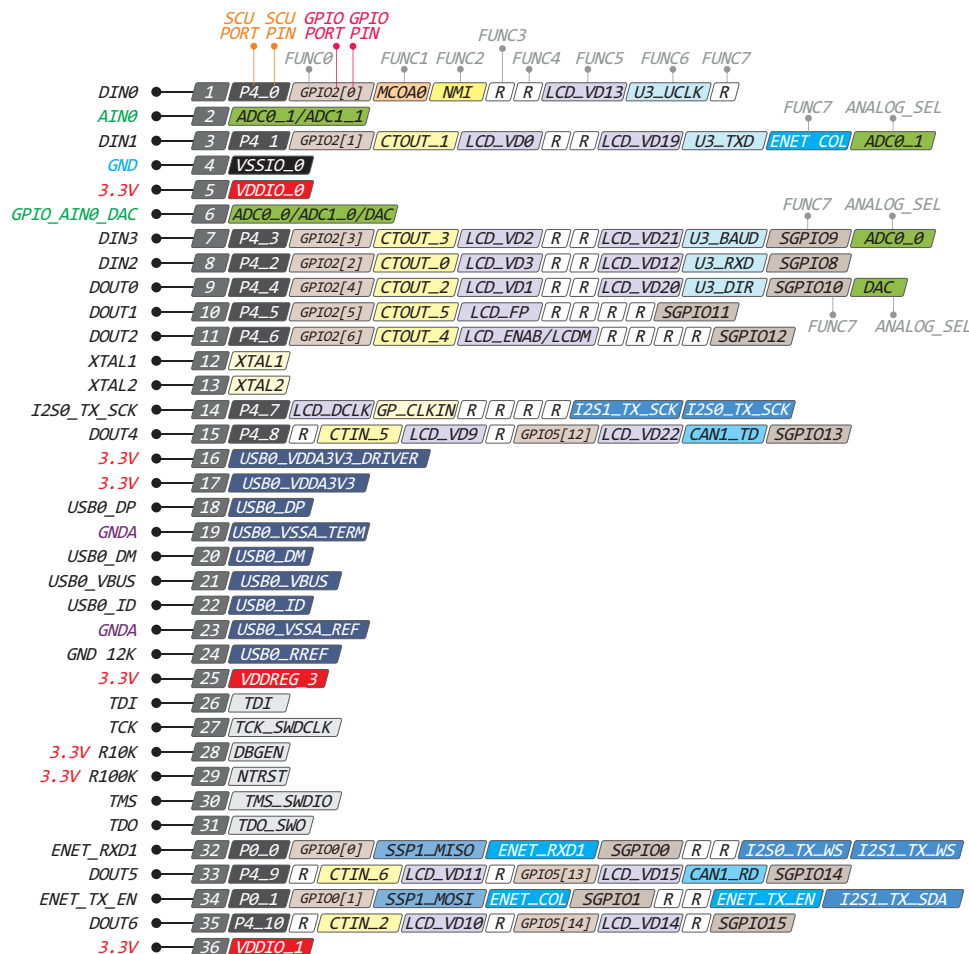
<http://www.nxp.com/products/microcontrollers-and-processors/arm-processors/lpc-cortex-m-mcus/lpc-low-power-cortex-m4-mcus/lpc4300-cortex-m4-m0-mcus/32-bit-arm-cortex-m4-m0-mcu-up-to-1-mb-flash-and-136-kb-sram-ethernet-two-high-speed-usb-lcd-emc:LPC4337JBD144>

- Instalación de CIAA Firmware

<http://proyecto-ciaa.com.ar/devwiki/doku.php?id=docu:fw:bm:ide:install>

- Software PLC IDE4PLC

<https://ide4plc.wordpress.com/>



- | | | |
|-------------------------------------|---------------------------------|--|
| Numero de Pin del Microcontrolador. | Entrada/Salida digital (GPIO). | LCD. |
| Nombre de Pin del Microcontrolador. | Entrada/Salida digital (SGPIO). | RTC. |
| Alimentación digital. | Analógico (ADC/DAC). | Temporizador/Contador. |
| Alimentación analógica. | USART. | Clock. |
| Tierra digital (GND). | SPI, SSP, SPFI, SD. | PWM para Control de Motor. |
| Tierra analógica (GNDA). | I2C, I2S. | Memoria externa. |
| Wakeup. | CAN. | Entrada de interrupción externa no enmascarable (NMI). |
| Reset. | Ethernet. | Función Reservada (no disponible). |
| Debug. Trace Data. | USB. | |

