STRELIA
ELECTROTECNIA

STRELIA

ELECTROTECNIA

INDUSTRIALIZACIÓN DE PRODUTOS CON HARDWARE LIBRE

CDTIC – CNTG Compostela - 23.10.2018

Strelia Electrotecnia S. Coop. Galega / Agasol

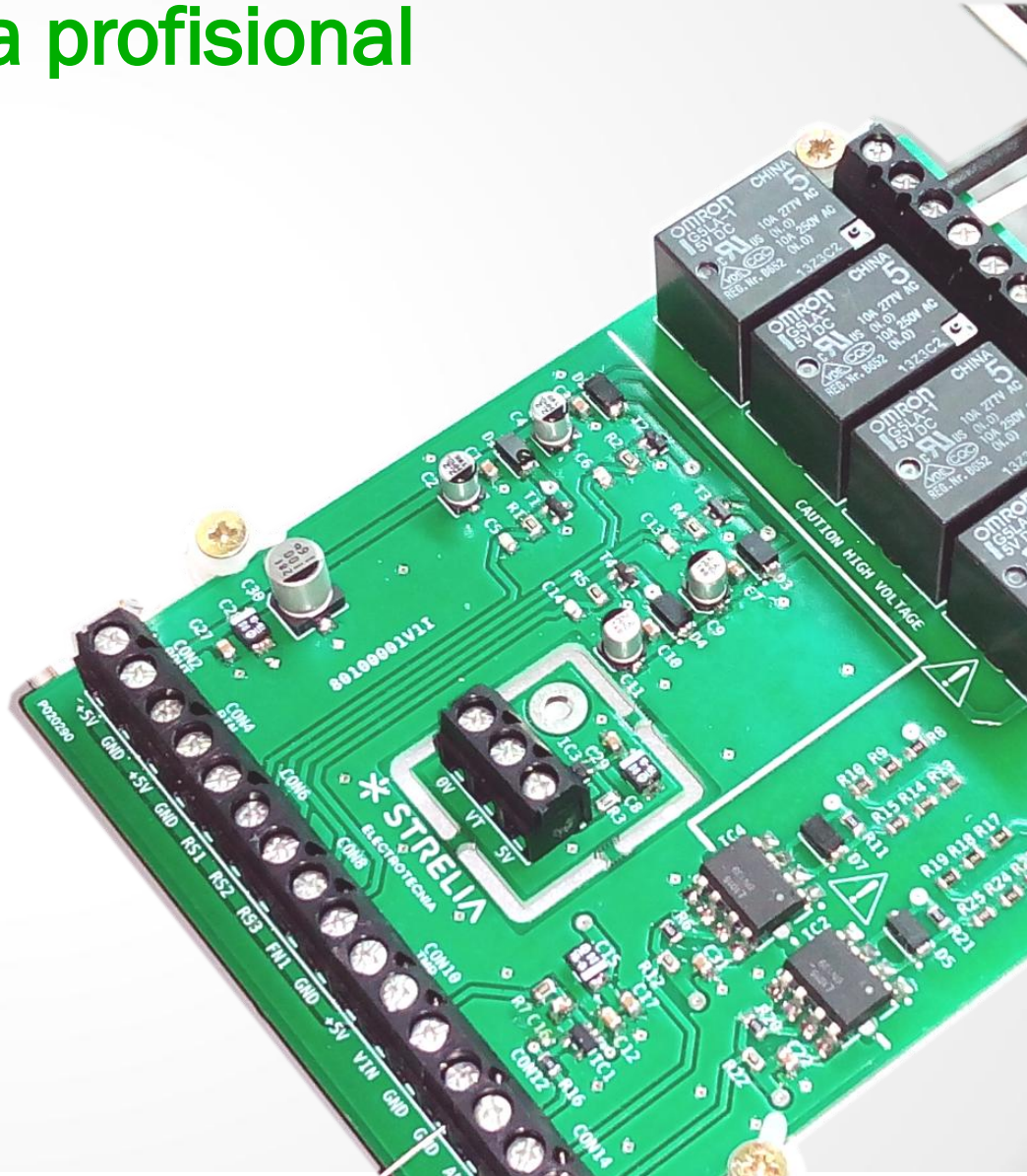
Apresentación Strelia

STRELIA
ELECTROTECNIA

Desenvolvemos electrónica profisional

em campos como:

- Telecomunicacións
- Control industrial
- Oceanografía
- Sensores, Telemetría
- Ciencia
- Agricultura
- Forestal, madeira



IoT · Ind 4.0 · HW libre

Strelia

STRELIA
ELECTROTECNIA

- Constituída en 2013
- Oficina-laboratorio en Compostela
- Equipa con >20 anos experiencia
  en I+D e Industrialización
  en empresas destacadas do sector

PEME
INNOVADORA

AGASOL
ASOCIACIÓN DE EMPRESAS
GALEGAS DE SOFTWARE LIBRE

LinkedIn

www.strelia.pro

… S. Coop. Galega

STRELIA
ELECTROTECNIA

Somos:

- **Compromiso profisional**
- **Calidade**
- **Valores sociais**

- …unha iniciativa cooperativa desde a que traballamos con fundamento, seriedade e eficiencia para a nosa clientela; procurando sempre o **respeito e cuidado da natureza, das persoas e a súa diversidade.**

HW libre

STRELIA
ELECTROTECNIA

Que é hardware libre?

- **Esquemas e especificacións de acesso público**
- Semellante ao software libre
- Podemos mercar os dispositivos base (Arduino, etc.)
- Podemos integrar a sua tecnoloxía
- Empregar software, ferramentas e bibliotecas de SW libre
- Licencias p.ex. CC “Partilla Igual” etc.

Estado actual

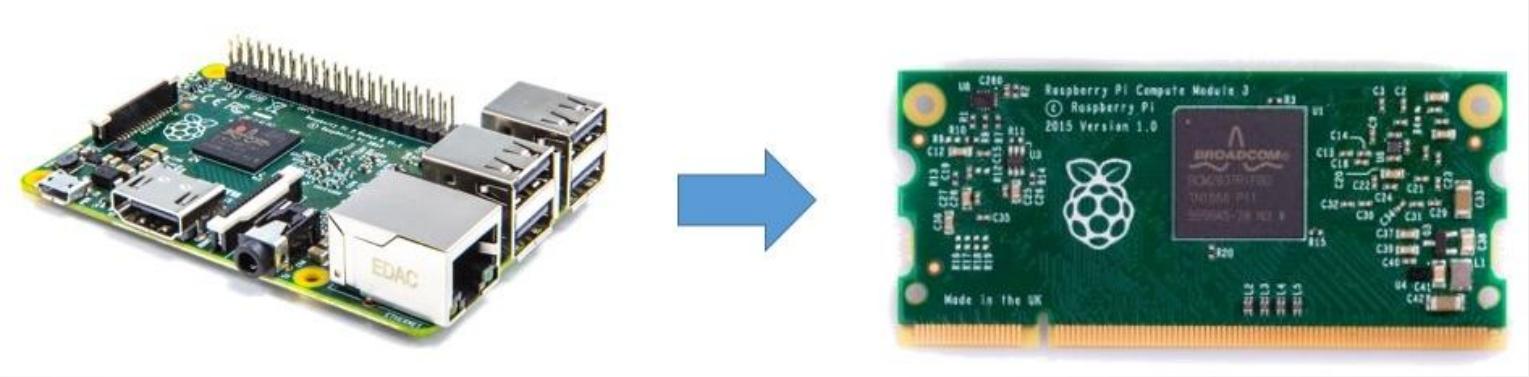
STRELIA
ELECTROTECNIA

Que HW de código aberto hai?

- **Arduino.** Módulo universal con microcontrolador
- Familia: Uno, Mega, Leonardo, Yún...
- e “shields” (periféricos enchufábeis).
- Ferramentas IDE e biblioteca extensa de SW
- Custe 20€ .. 50€
- Derivados...

Estado actual

STRELIA
ELECTROTECNIA

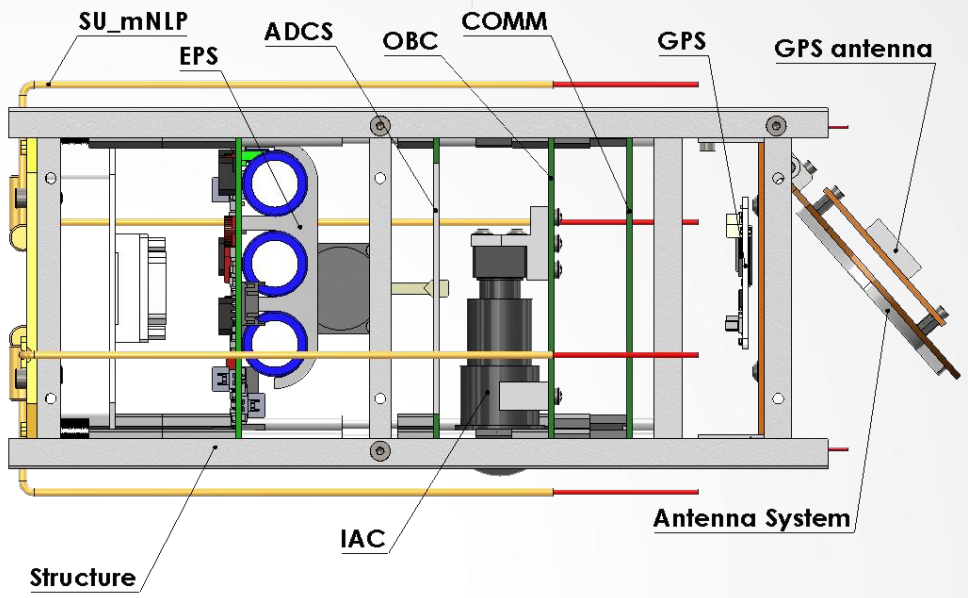


Que HW de código aberto hai?

- **Raspberry Pi:** Micro PC Linux
- De “uso libre”
- Industrialización con “CM3”
- Ferramentas IDE e biblioteca extensa
- Custe CM3 ~30€

Estado actual

STRELIA
ELECTROTECNIA

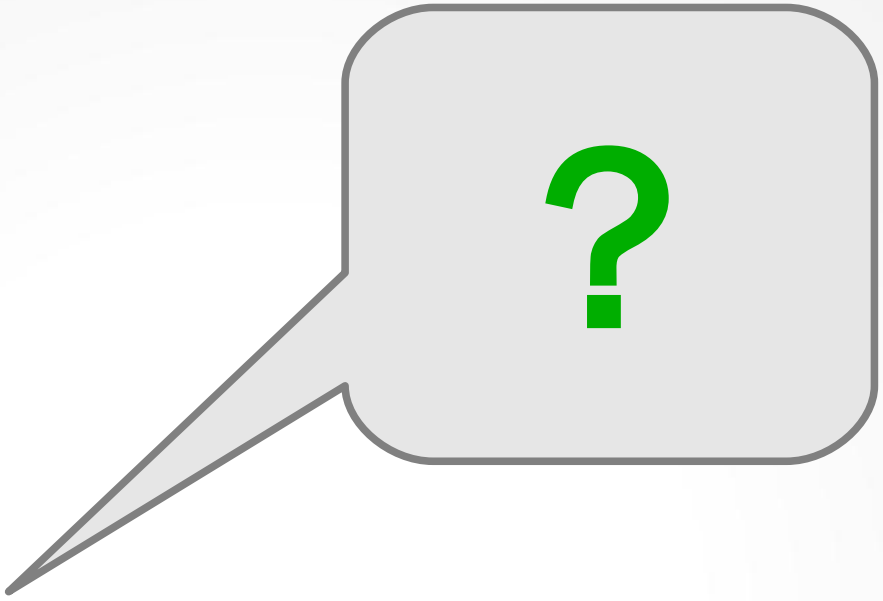


Que HW de código aberto hai?

- Outros procesadores/controladores...
- Outros: Aurora 224, Uzebox, MataAvispas “Fixo”
- FPGA libre para “liberalizar” micros, etc.

Hardware libre

STRELIA
ELECTROTECNIA



Que me pode resolver?

- Deseño áxil de dispositivos e produtos
- Probas de concepto
- Reduce custes e tempo

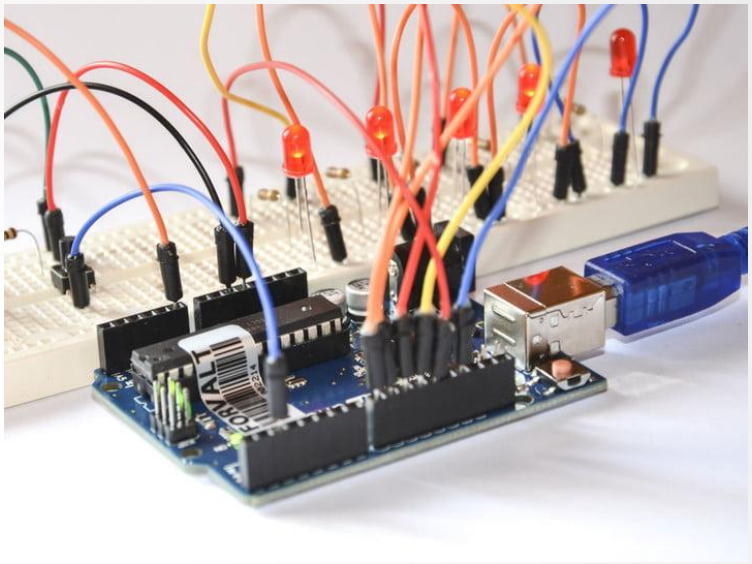
Hardware libre

STRELIA
ELECTROTECNIA

Como podo xerar negocio?

- Facilita ideas de produto (físicas)
- Acelera posta no mercado da solución demandada
- Pasarela do mundo físico ás redes e o virtual
- IoT, Industria 4.0, Convocatorias I+D+i

Solucións Strelia

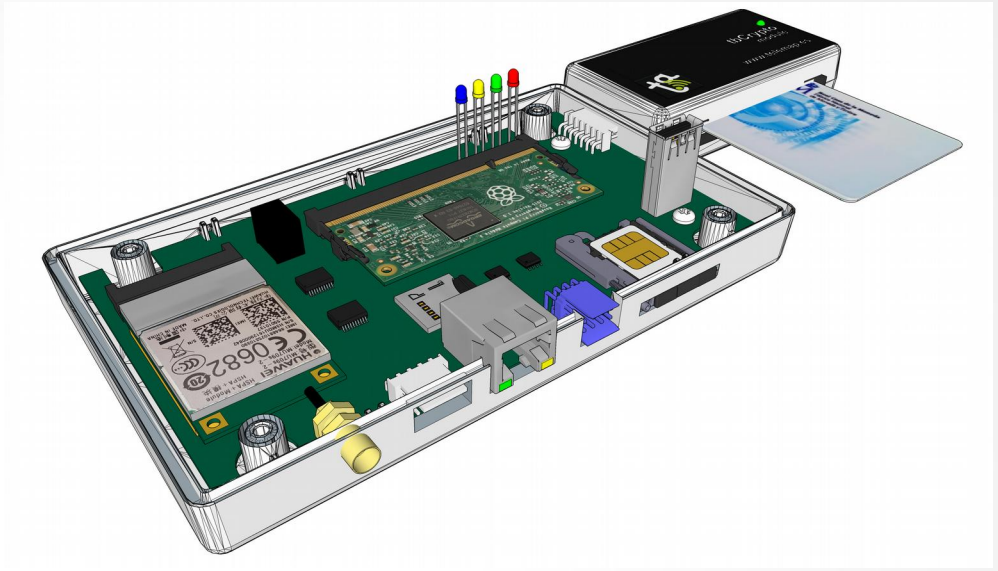


A.- Industrialización de produtos

- Se tes un **prototipo**
  con módulos de HW libre
  e tes o teu firmware e software “pro”
- Necesitas **produción industrial**
  en series pequenas (3 uds) ou grandes (10K)
  obxectivos de custe, tempo de vida...
  fiabilidade electrónica, baixo consumo...

Solucións Strelia

STRELIA
ELECTROTECNIA



B.- Hardware libre para o teu proxecto

- Tes un software ou outro sistema (p.ex mecánico) que precisa de elementos de electrónica
- Podemos resolver ese bloque con una solución de HW libre

Solucións Strelia

STRELIA
ELECTROTECNIA

C.- Materializa a túa idea

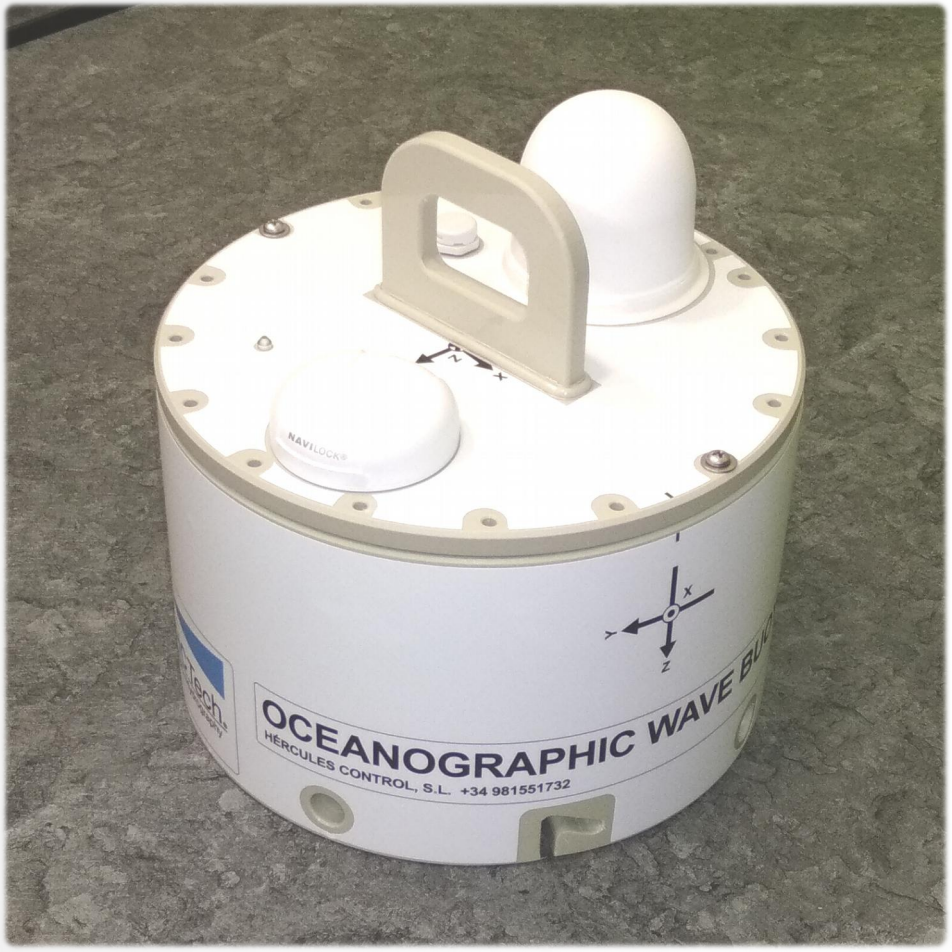
- Se tes unha **idea de produto**
- Nós encargámonos do **HW** e do **SW**
  - especificacións e viabilidade técnica
  - planificación do desenvolvemento
  - xestión da produción
  - convocatorias de innovación

Somos o teu I+D!

Casos prácticos

STRELIA
ELECTROTECNIA

BOIA BARES



HC Tech
R&D+Hydrography

Boia oceanográfica para medición direccional de ondas con moi baixo consumo, alta fiabilidade, procesamento a bordo, GPS, comunicacións 4G e satélite. [Arduino, ...]

Casos prácticos

STRELIA
ELECTROTECNIA

ANTI-VELUTINA

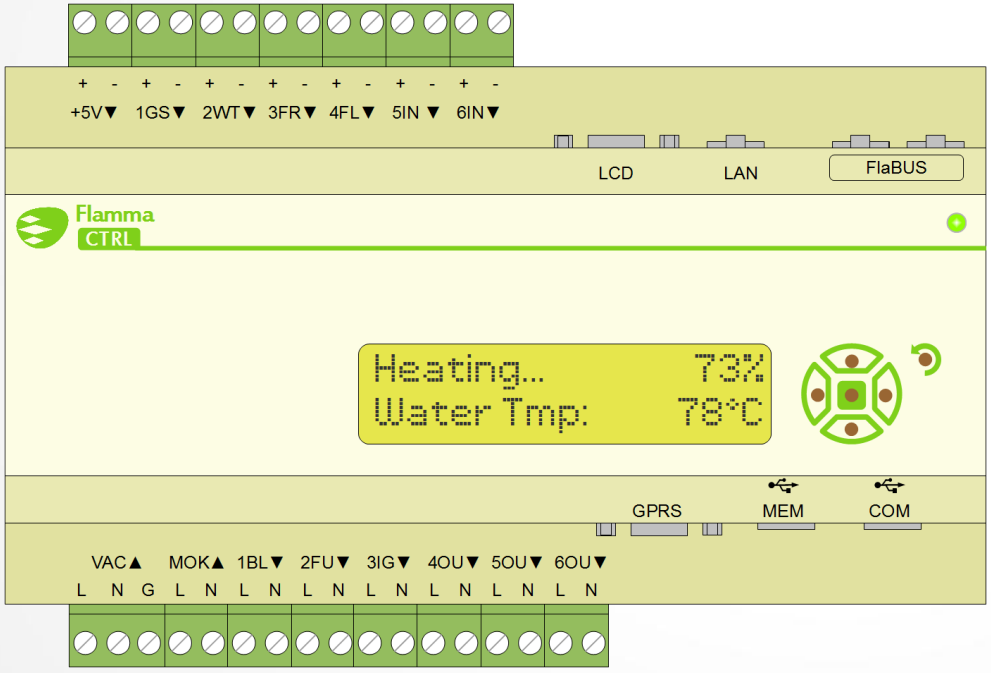
SANVE
sistemas anti-velutinas
sanve.weebly.com

Bloque electrónico para arpas selectivas de alta tensión (1kV) con alimentación solar. Versión industrializada. [“Fixo“]

Casos prácticos

STRELIA
ELECTROTECNIA

CONTROLADOR CALDEIRAS



Flamma

Sistema programábel de control para caldeiras de biomasa (combustión pellets, leña, outros; gestión depósitos auga, etc.) baseada en Arduino

Conclusións

STRELIA
ELECTROTECNIA

Con hardware libre

reducimos custes e tempo para

levar solucións / ideas ao mercado

Strelia resolve

I+D+i para a electrónica

Industrialización profesional do producto

Contacto

STRELIA
ELECTROTECNIA

STRELIA
ELECTROTECNIA

Contacta connosco en

www.strelia.pro