

UNIVERSIDAD DE OVIEDO



Área de Tecnología Electrónica



Grupo de Electrónica para la Innovación Industrial

Campus Universitario de Gijón
www.uniovi.es/ate/ge2
Contacto: Fernando Nuño García
Tfno: 985 18 20 71
Email: fnuno@uniovi.es



Localización: Estamos muy cerca

Grupo de Electrónica para la Innovación Industrial



Grupo de Electrónica para la Innovación Industrial (GE2)

Campus Universitario de Gijón

www.uniovi.es/ate/ge2

fnuno@uniovi.es



**Campus Universitario de Gijón
(Viesques)
Edificio Departamental nº 3**



UNIVERSIDAD DE OVIEDO



Equipo Humano: ¿Quiénes Somos?



- Especialistas en Electrónica Industrial
- Un Catedrático de Escuela Universitaria
- Seis profesores Titulares de Universidad
- Todos Doctores en Ingeniería Industrial.
- 1 Auxiliar de laboratorio
- 1 Auxiliar administrativo
- 1 Ingeniero de Telecomunicación (contratado)
- 1 Ingeniero Técnico Industrial (contratado)





- Más de 400m² de laboratorios de investigación
- Cámara de ensayos de compatibilidad electromagnética
- Cámara para ensayos térmicos
- Sistemas de desarrollo para diversos microcontroladores
- Realización de placas de circuito impreso y de circuitos híbridos
- Laboratorio de alta tensión
- Instrumentación Electrónica completa



Autotransformador 50 KVA



Carga programable 45 KVA



Fuentes de alimentación programables



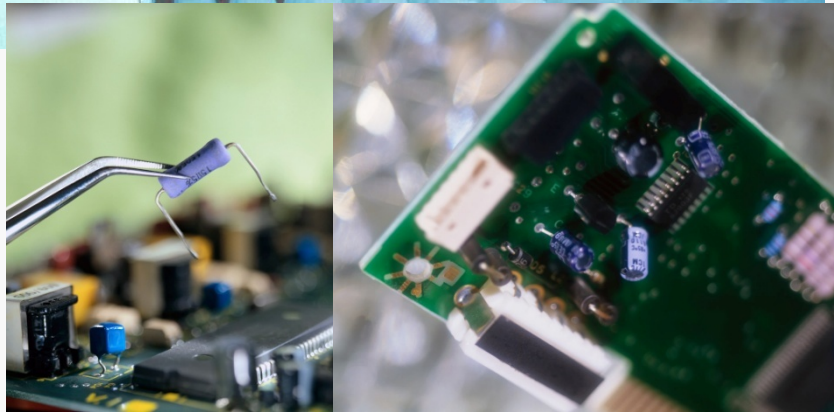
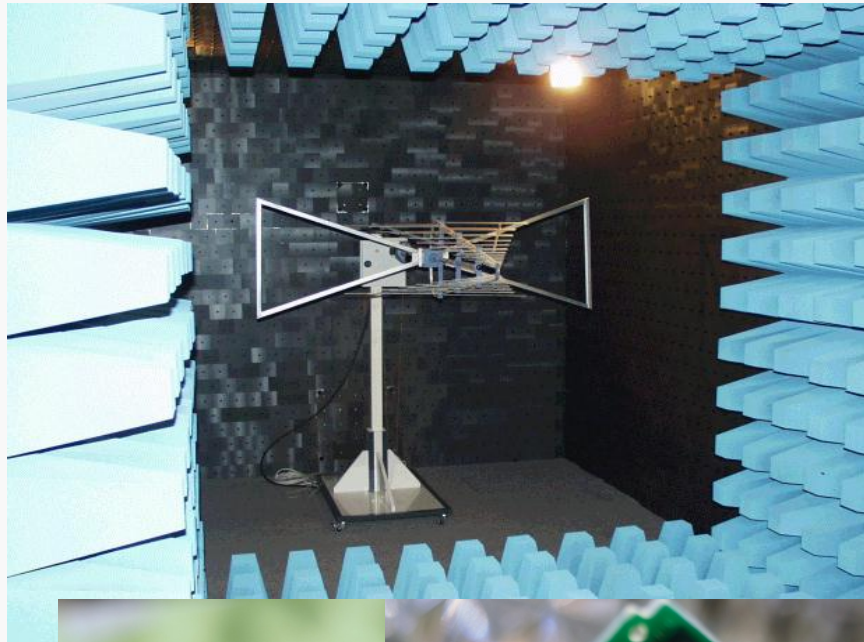
Analizadores de Impedancias

Osciloscopios





Laboratorio CEM Ensayos de Compatibilidad Electromagnética en equipos y sistemas electrónicos



**Diseño y realización de
Placas de Circuito Impreso**

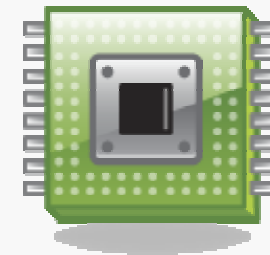
Grupo de Electrónica para la Innovación Industrial (GE2)
Campus Universitario de Gijón
www.uniovi.es/ate/ge2
fnuno@uniovi.es





Líneas de trabajo:

- ✓ **Sensores y dispositivos magnéticos**
- ✓ **Convertidores electrónicos de potencia: CC/CC, CA/CC**
- ✓ **Cargadores de baterías**
- ✓ **Fuentes de alimentación de alta tensión**
- ✓ **Cargadores e Inversores para paneles solares fotovoltaicos**
- ✓ **Sistemas basados en microcontroladores**
- ✓ **Supervisión remota de equipos y procesos**
- ✓ **Buses y comunicaciones industriales**
- ✓ **Sensores**
- ✓ **Bioelectrónica**
- ✓ **Microelectrónica**
- ✓ **Formación en Electrónica**





Grupo de Electrónica para la Innovación Industrial (GE2)
Campus Universitario de Gijón
www.uniovi.es/ate/ge2
fnuno@uniovi.es

Aplicación: Microcontroladores en Control Distribuido

Sistema
distribuido de control y
visualización
en ascensores

Proyecto AMICA

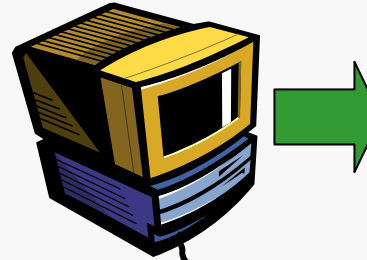
&

Supervisión remota
de la instalación

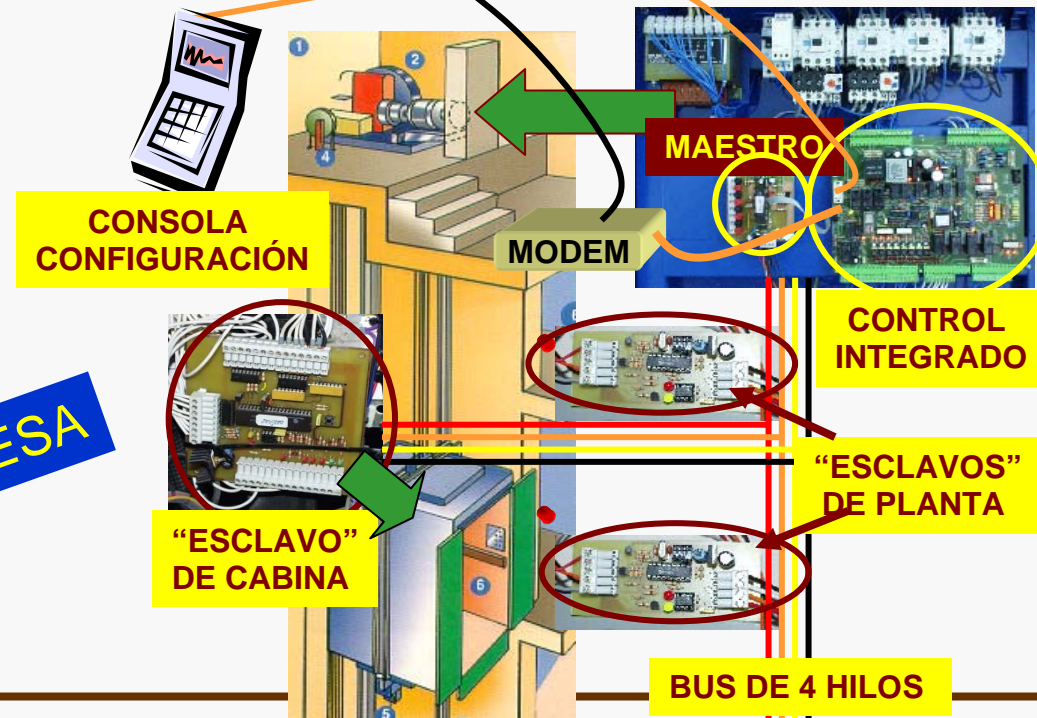
Proyecto
SICORSA

Empresa: Ascensores TRESA

CONTROL 24H



LINEA TELEFONICA



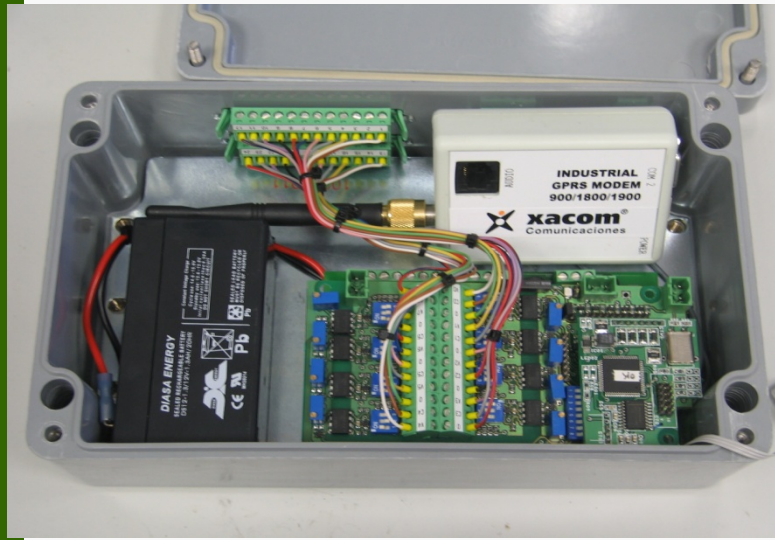


Aplicación: Supervisión Remota

Empresa: TSK Electrónica y Electricidad

Proyecto SISREM

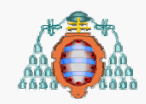
Grupo de Electrónica para la Innovación Industrial (GE2)
Campus Universitario de Gijón
www.uniovi.es/ate/ge2
fnuno@uniovi.es



Sistema de Alimentación desde diversas fuentes primarias



Sistema Electrónico de Captación de señales Analógicas o Digitales para envío por módem GSM/GPRS





Aplicación: Instrumentación

Empresa: Grupo TEMPER

Proyecto PAM



Patente ES
Solicitada

**Voltímetro / Pinza amperimétrica
(desde 40mA hasta 150A)
para obtención de hasta
50 armónicos mediante
Procesado Digital de Señal**



Diagnóstico de instalaciones eléctricas

Grupo de Electrónica para la Innovación Industrial (GE2)
Campus Universitario de Gijón
fnuno@uniovi.es
www.uniovi.es/ate/ge2





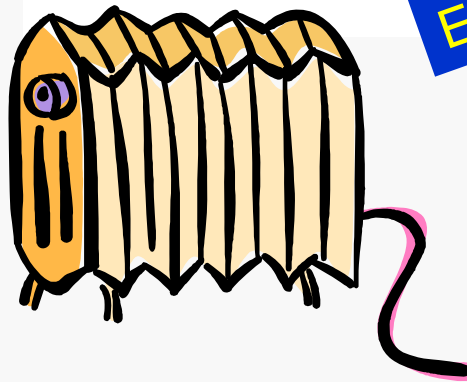
Aplicación: Domótica

Grupo de Electrónica para la Innovación Industrial (GE2)
Campus Universitario de Gijón
www.uniovi.es/ate/ge2
fnuno@uniovi.es



Empresa: Grupo TEMPER

Proyecto CLIDET

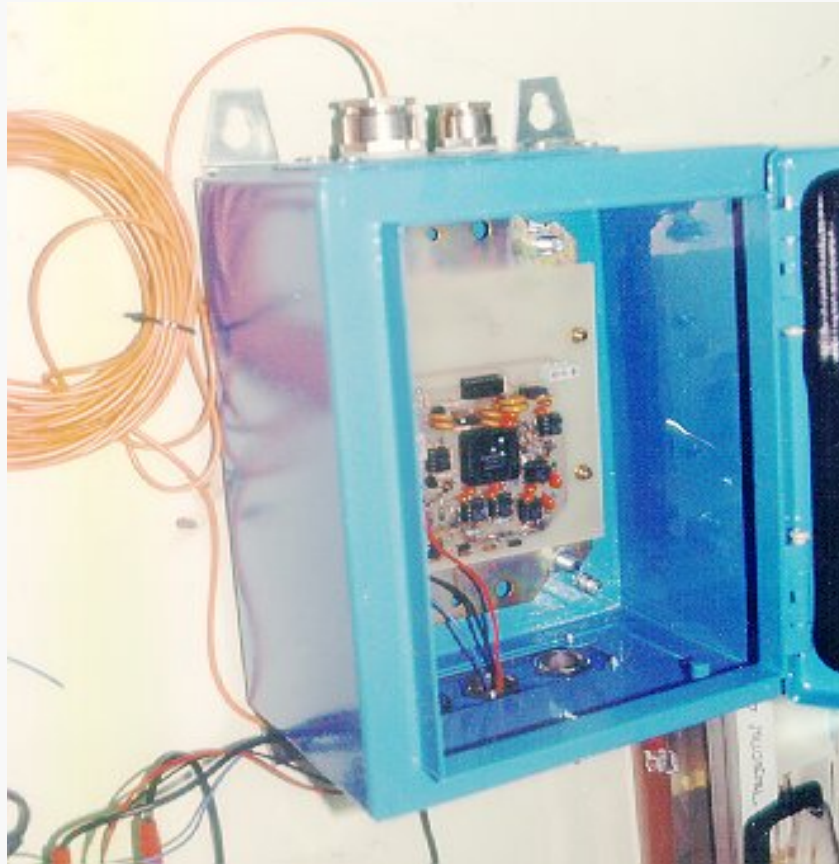


Desarrollo de una nueva gama
de Cronotermostatos Inalámbricos





Aplicación: Comunicaciones por Fibra Óptica Seguridad Intrínseca



Empresa: IHF S.A.

Transmisión de datos
en lecho de mina





Aplicación: Control Industrial

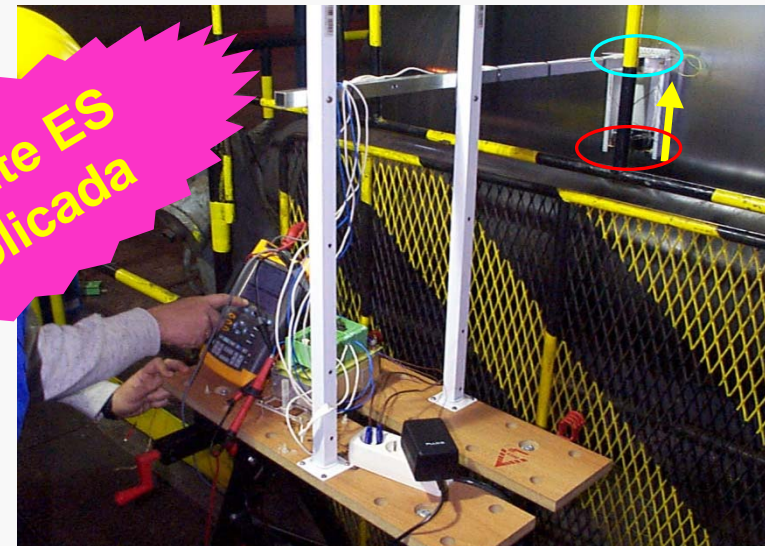
Grupo de Electrónica para la Innovación Industrial (GE2)
Campus Universitario de Gijón
www.uniovi.es/ate/ge2
fnuno@uniovi.es



Empresa: ARCELOR

**Marcado magnético y lectura
para medida de velocidad
o cantidad de chapa**

**Patente ES
publicada**



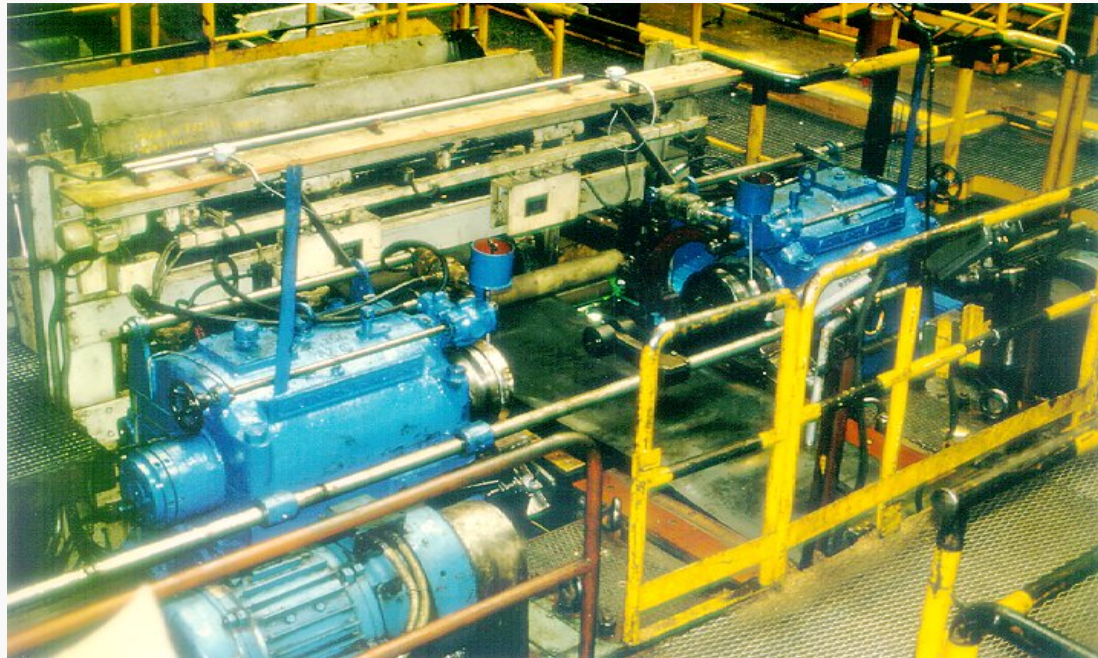
Proyecto DEMAMS
(CECA)





Aplicación: Accionamientos y control Industrial

Grupo de Electrónica para la Innovación Industrial (GE2)
Campus Universitario de Gijón
www.uniovi.es/ate/ge2
fnuno@uniovi.es



Proyecto CORE

Empresa: ARCELOR

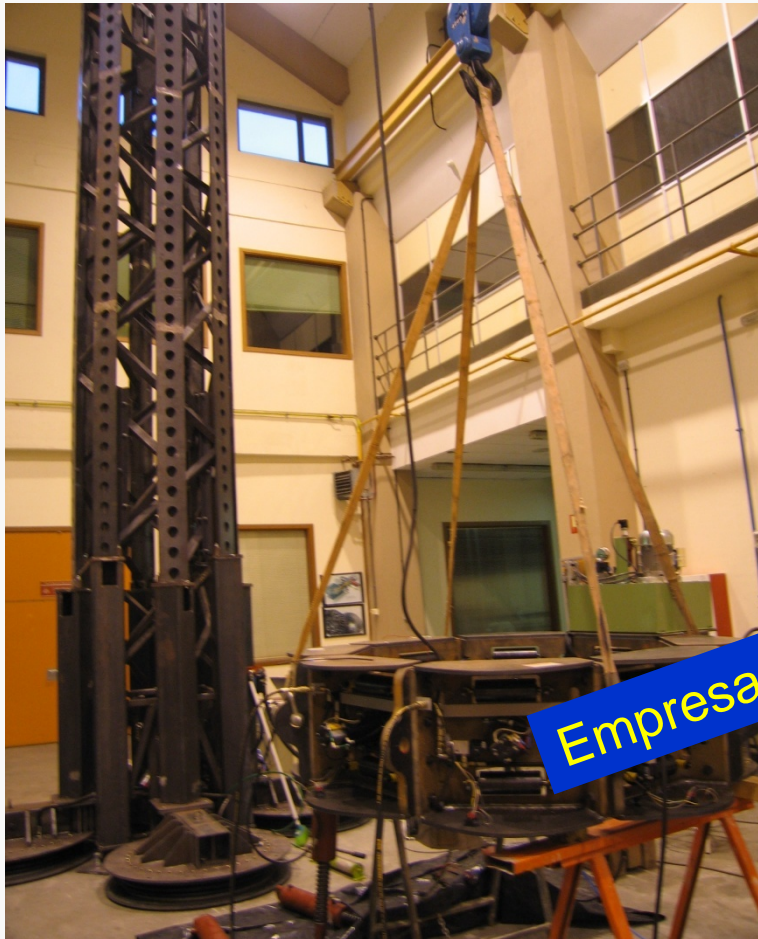
Sistema de Posicionamiento de
Cuchillas en Rebordeadora de Chapa





Aplicación: Accionamientos y control distribuido

Grupo de Electrónica para la Innovación Industrial (GE2)
Campus Universitario de Gijón
www.uniovi.es/ate/ge2
fnuno@uniovi.es



Empresa: MONTUR ESTAN

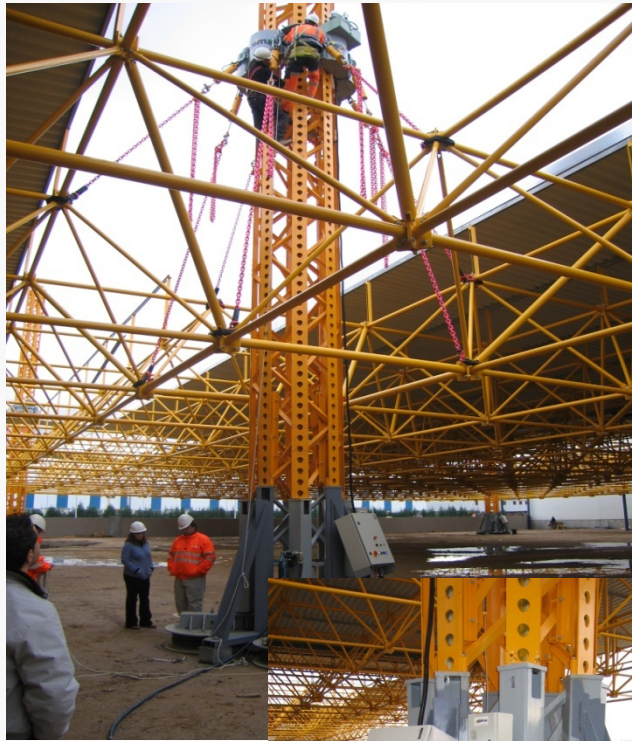
Proyecto SALEM

Sistema de Elevación de grandes Estructuras Metálicas





Grupo de Electrónica para la Innovación Industrial (GE2)
Campus Universitario de Gijón
www.uniovi.es/ate/ge2
fnuno@uniovi.es



Elevación nave de Ideas en Metal

PROYECTO SALEM

Sistema de Elevación de grandes Estructuras Metálicas



UNIVERSIDAD DE OVIEDO



Grupo de Electrónica para la Innovación Industrial (GE2)
Campus Universitario de Gijón
www.uniovi.es/ate/ge2
fnuno@uniovi.es

Aplicación: Fuentes de Alta Tensión

Tensión de salida: 40kV to 150kV

Potencia: 65 kW de pico

Empresa: SUINSA



Patente
Internacional
publicada

Equipos de
Rayos X



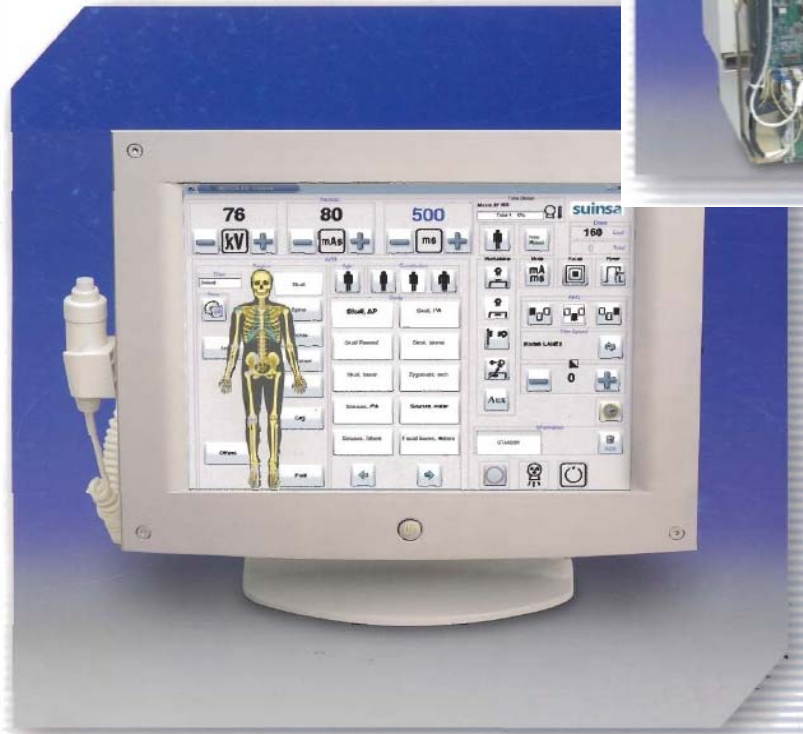
Aplicación: Fuentes de Alta Tensión para rayos X



Grupo de Electrónica para la Innovación Industrial (GE2)
Campus Universitario de Gijón
www.uniovi.es/ate/ge2
fnuno@uniovi.es

suinsa
YOUR IMAGING PARTNER

HERCULES
X-Ray Generator



APPLICATION

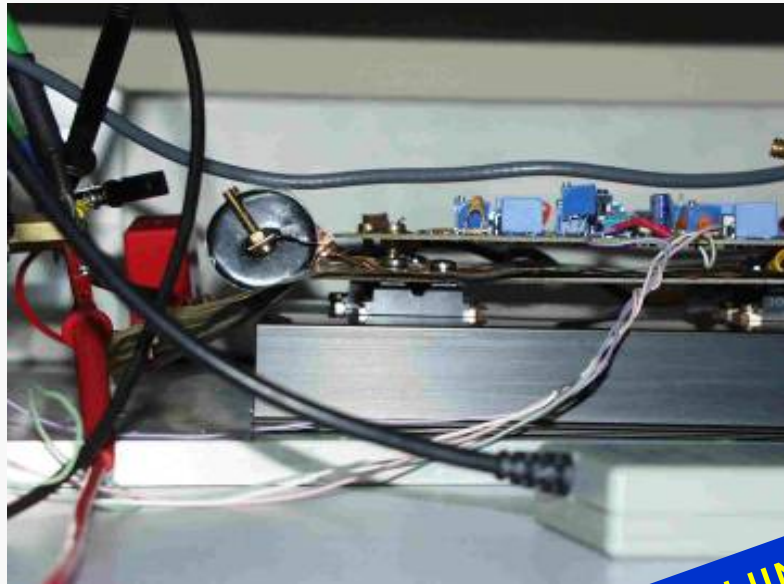
- Routine diagnostics
- Tomography
- Digital radiography





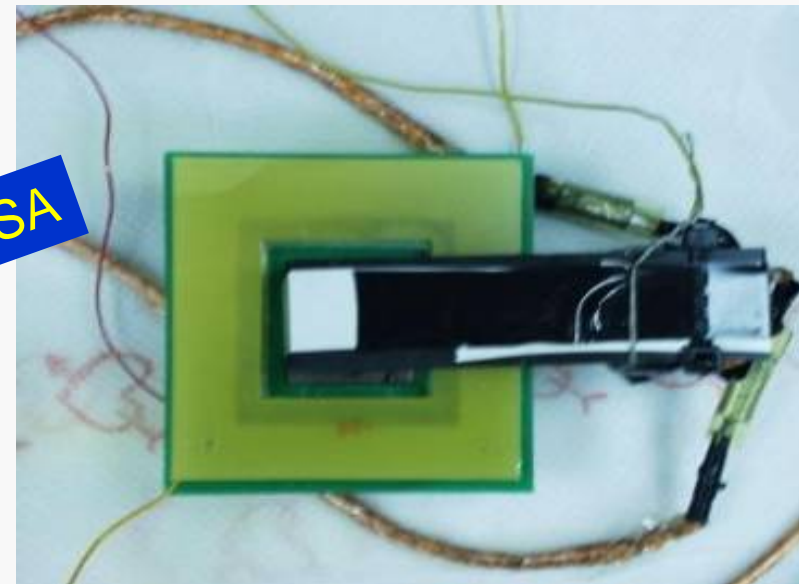
Aplicación: Fuentes de Alta Tensión para rayos X

Grupo de Electrónica para la Innovación Industrial (GE2)
Campus Universitario de Gijón
www.uniovi.es/ate/ge2
fnuno@uniovi.es



Empresa: SUINSA

Proyecto CATAP



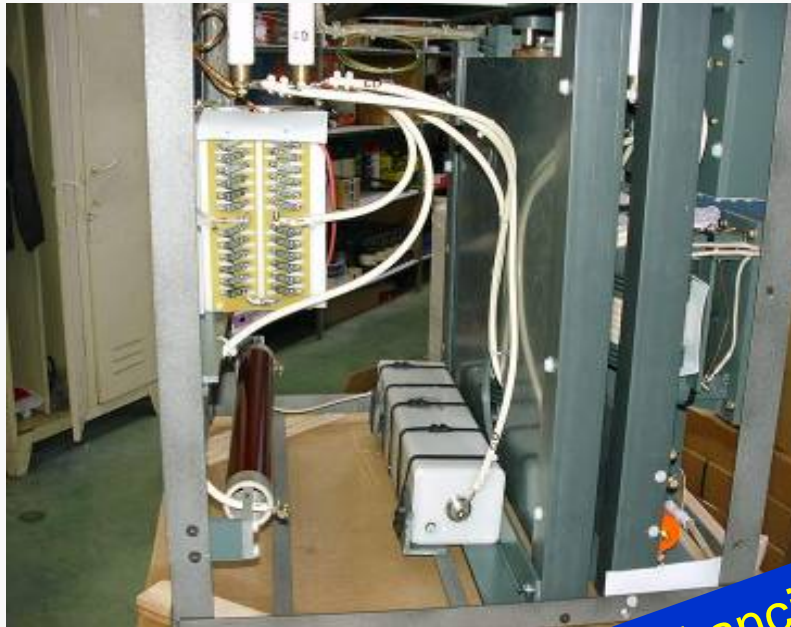
Convertidores CC/CC de alta tensión para aplicaciones portátiles





Aplicación: Fuentes de Alta Tensión

Grupo de Electrónica para la Innovación Industrial (GE2)
Campus Universitario de Gijón
www.uniovi.es/ate/ge2
fnuno@uniovi.es



Empresa: TECHMETA (Francia)

Proyecto HIGHWELD

Tensión de salida: 20kV to 60kV

Potencia: 15 kW



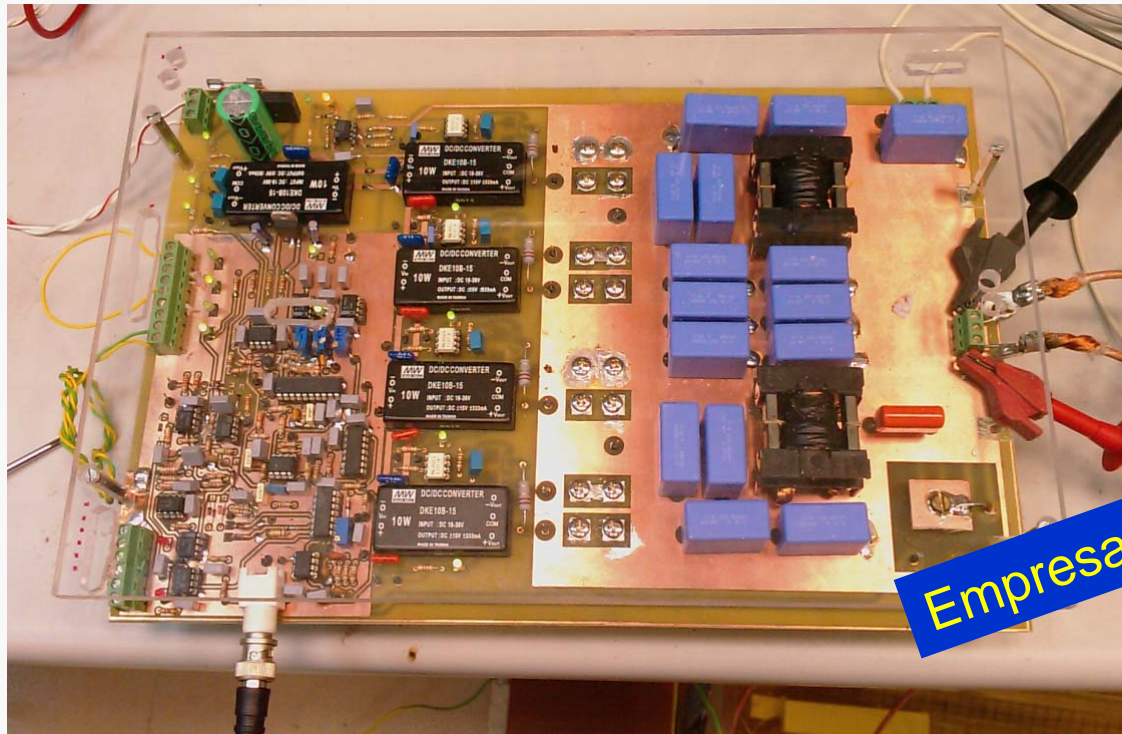
Fuente de alta tensión para equipos de soldadura





Aplicación: Fuentes de Alta Tensión

Grupo de Electrónica para la Innovación Industrial (GE2)
Campus Universitario de Gijón
www.uniovi.es/ate/ge2
fnuno@uniovi.es



GRID

Empresa: TECHMETA (Francia)

Fuente de alta tensión para equipos de soldadura



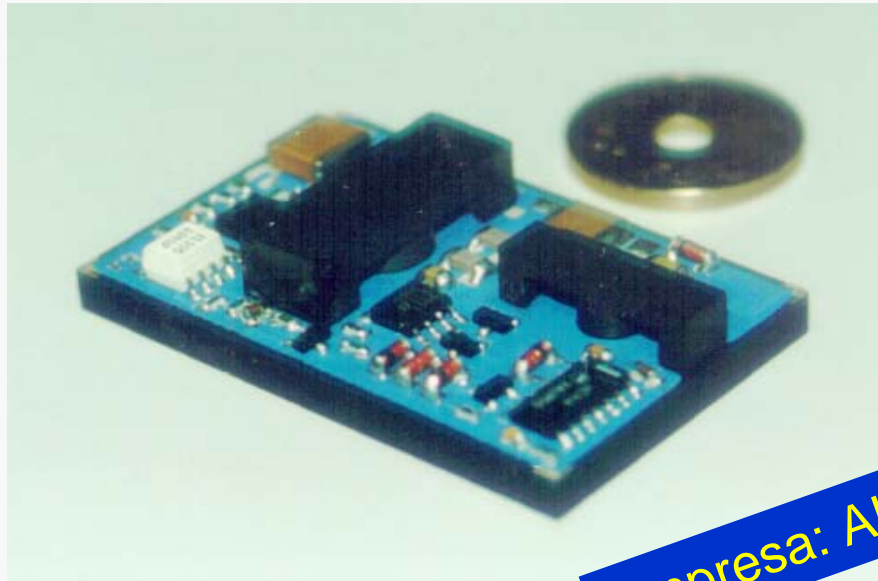
UNIVERSIDAD DE OVIEDO



Aplicación: Convertidores CC/CC y CA/CC con alta densidad de potencia

Proyecto TRAMST

CA/CC de 8W
con transformador
Piezoeléctrico
(cargador de viaje)



Empresa: ALCATEL

CC/CC de 10W
con
integración magnética
(sustrato Ni-Zn)

Proyecto MAGIC

Patente
EU y USA
publicada

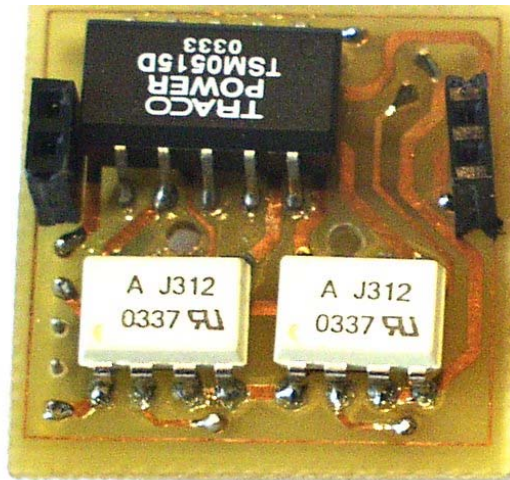
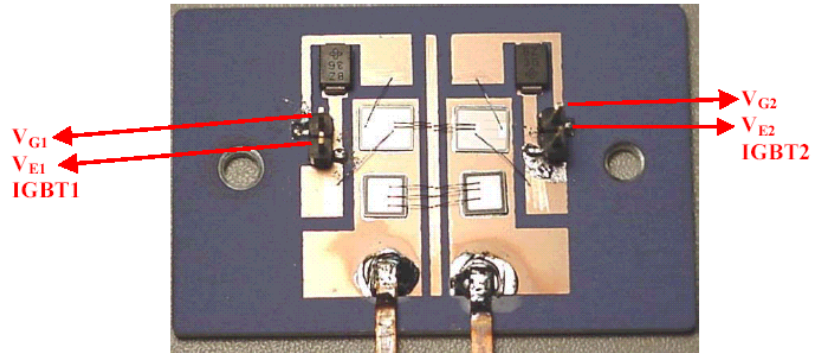




Diseño de convertidores matriciales (Centro Nacional de Microelectrónica)

Proyecto INTERMATRIX

IGBT+driver



Grupo de Electrónica para la Innovación Industrial (GE2)
Campus Universitario de Gijón
www.uniovi.es/ate/ge2
fnuno@uniovi.es

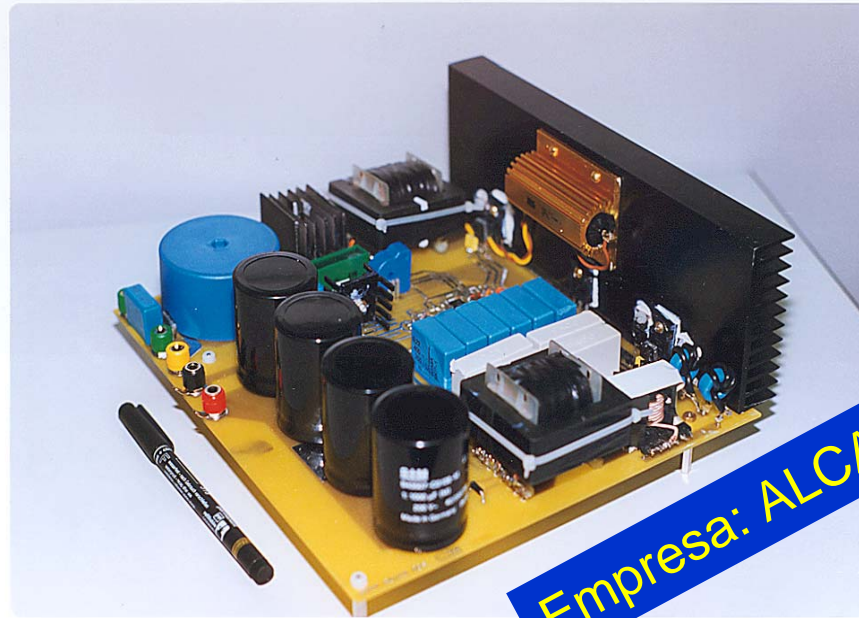


UNIVERSIDAD DE OVIEDO



Aplicación: Cargador de baterías para equipos de comunicaciones

Grupo de Electrónica para la Innovación Industrial (GE2)
Campus Universitario de Gijón
www.uniovi.es/ate/ge2
fnuno@uniovi.es



Empresa: ALCATEL

Convertidor CA/CC

Potencia de salida: 1kW

Tensión de salida: 165 V

Corrección de factor de potencia



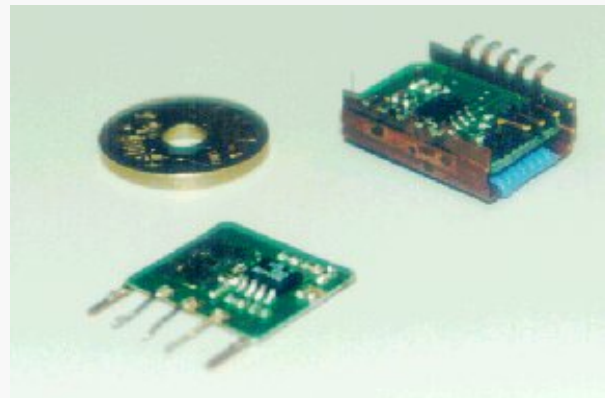


Aplicación: Dispositivos magnéticos para convertidores electrónicos de potencia



Bobinas integradas

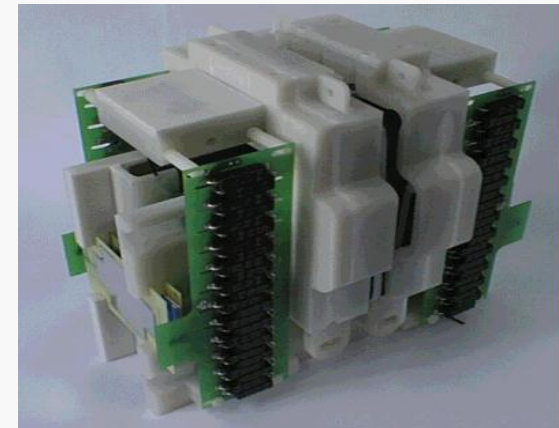
Empresa: AVX



Sensores de Corriente continua (hasta 50 A)

Empresa: ALCATEL

Empresa: SUINSA



Transformador 180kV





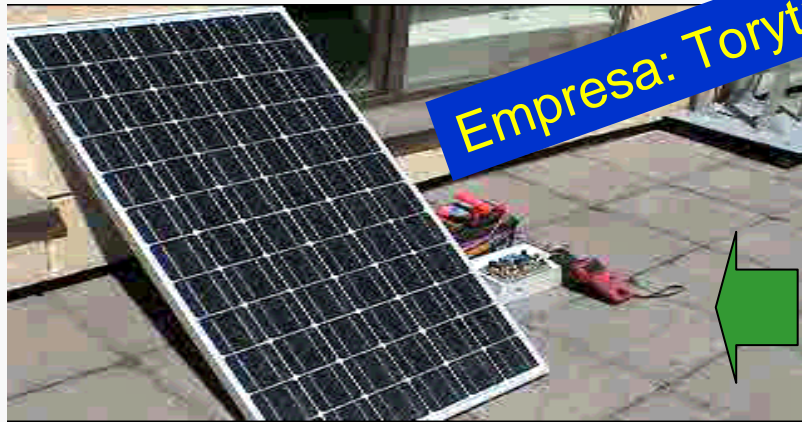
Aplicación: Energía Solar Fotovoltaica

Grupo de Electrónica para la Innovación Industrial (GE2)
Campus Universitario de Gijón
www.uniovi.es/ate/ge2
fnuno@uniovi.es



Empresa: TSK

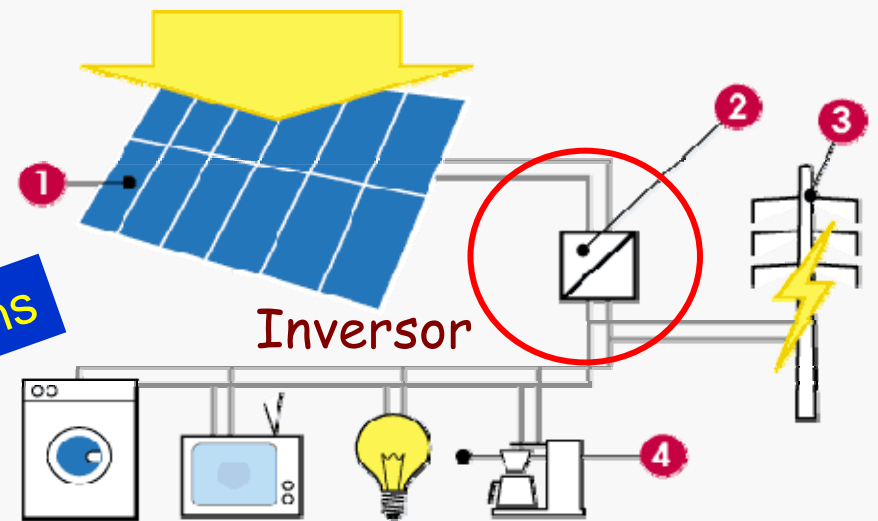
Planta solar
4500 Wp
(Campus Viesques)



Empresa: Torytrans

Proyecto INVERSOL

Equipo Inversor Electrónico para Plantas Solares con Conexión Directa a la Red Eléctrica



Proyecto RESOL

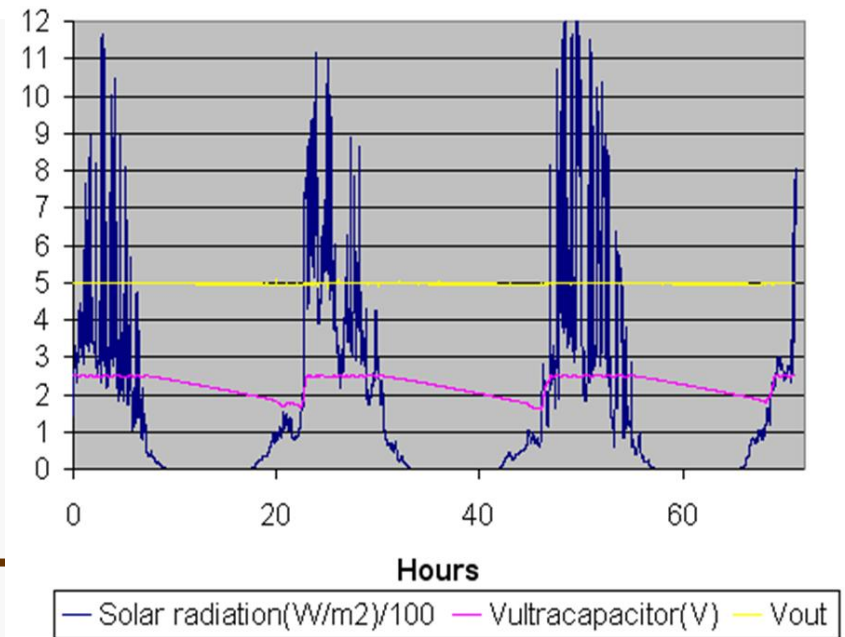
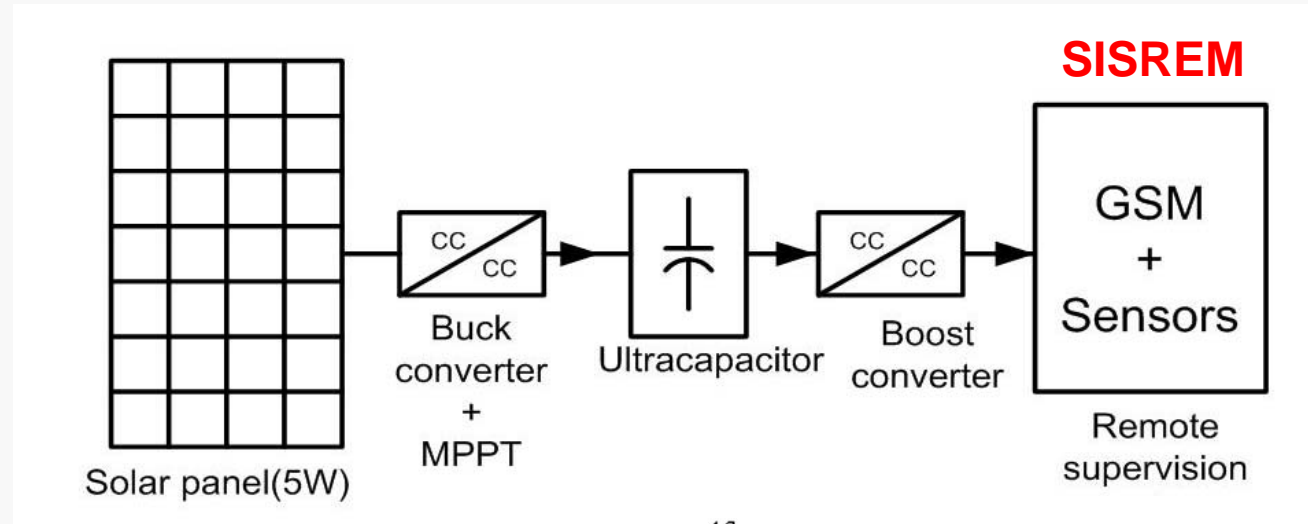
Cargador de Baterías desde panel (250W)





Aplicación: Fuente de alimentación basada en supercondensadores para sistema de supervisión remota (FICYT-2005)

Grupo de Electrónica para la Innovación Industrial (GE2)
Campus Universitario de Gijón
www.uniovi.es/ate/ge2
fnuno@uniovi.es



UNIVERSIDAD DE OVIEDO



Almacenamiento energético

Grupo de Electrónica para la Innovación Industrial (GE2)
Campus Universitario de Gijón
www.uniovi.es/ate/ge2
fnuno@uniovi.es



Frenado regenerativo

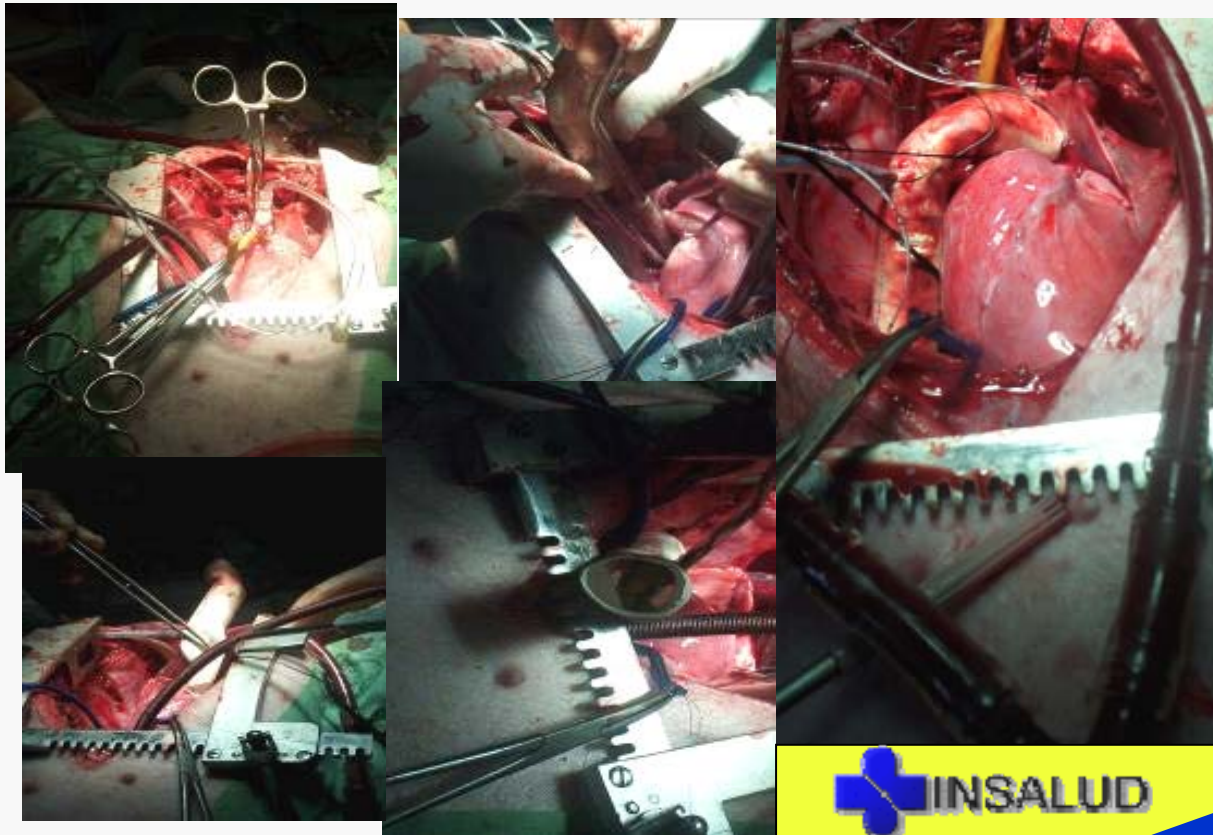


UNIVERSIDAD DE OVIEDO



Aplicación: Bioelectrónica

Grupo de Electrónica para la Innovación Industrial (GE2)
Campus Universitario de Gijón
www.uniovi.es/ate/ge2
fnuno@uniovi.es



Sistema de ayuda ventricular

Proyecto FIS
Hospital 12 de Octubre

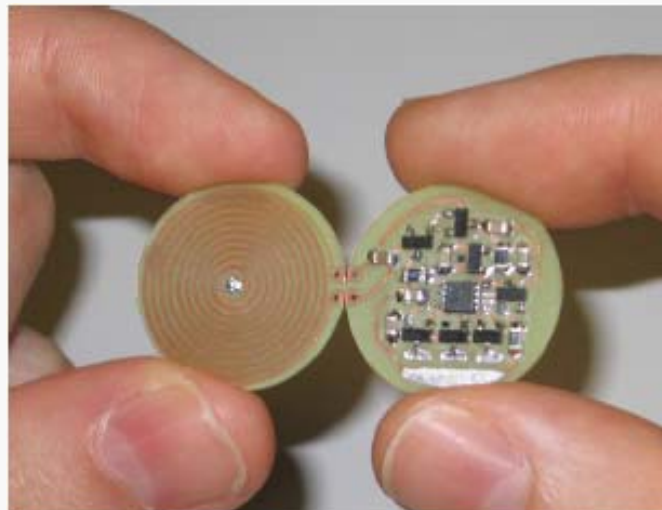




Aplicación: Bioelectrónica

Prótesis para columna.
Accionamiento válvulas
intracorpóreas

Empresa: NADAR



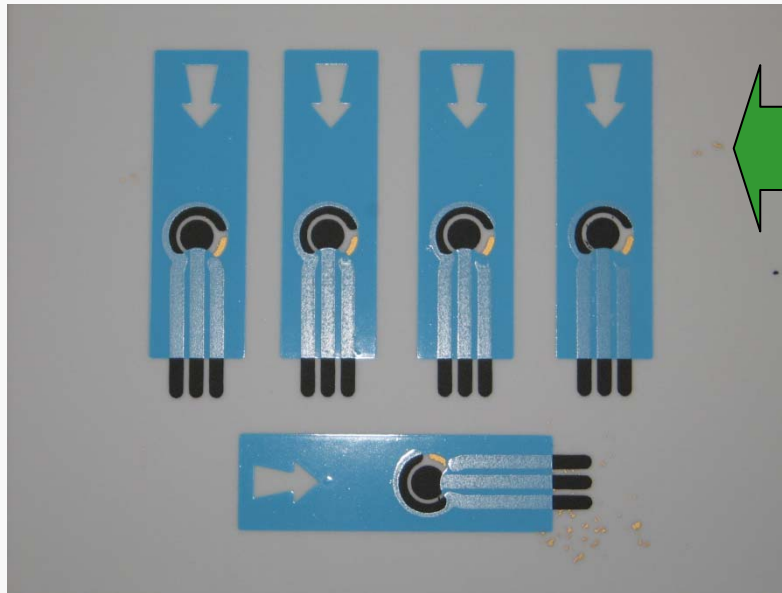
Grupo de Electrónica para la Innovación Industrial (GE2)
Campus Universitario de Gijón
fnuno@uniovi.es
www.uniovi.es/ate/ge2





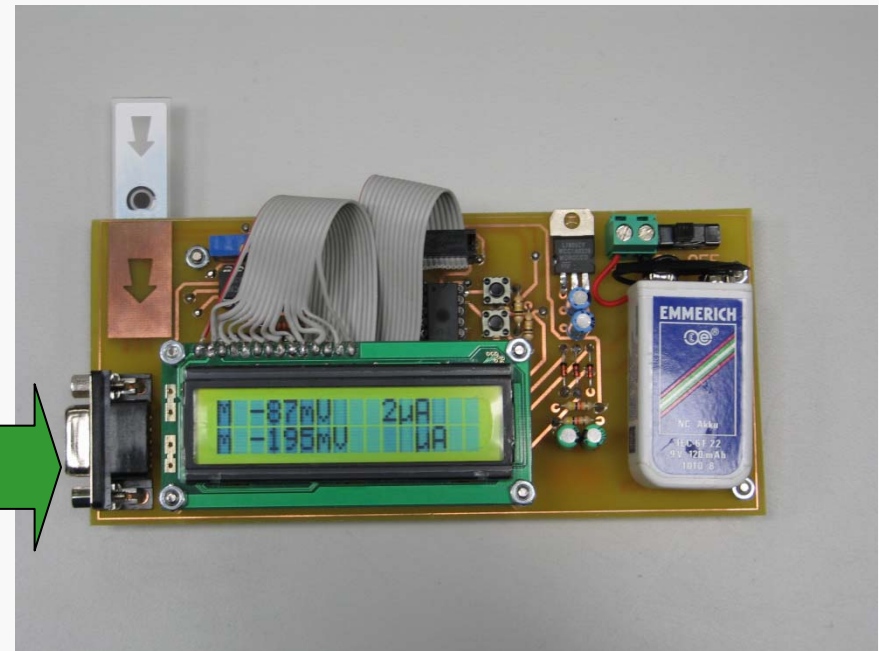
Aplicación: Bioelectrónica

Grupo de Electrónica para la Innovación Industrial (GE2)
Campus Universitario de Gijón
www.uniovi.es/ate/ge2
fnuno@uniovi.es



Electrodos serigrafiados fabricados en la sala blanca.
Para depositar inmunosensores y orina y poder detectar concentración de proteínas por circulación de corriente

Desarrollo de la instrumentación para generar la tensión y medir la corriente circulante por los electrodos





Aplicación: Bioelectrónica

Grupo de Electrónica para la Innovación Industrial (GE2)
Campus Universitario de Gijón
www.uniovi.es/ate/ge2
fnuno@uniovi.es



Patente del
Dr. Luis Fernández-Vega Diego

Proyecto VEGATONO

Prototipo de sistema
de medida sobre
párpado de la presión
intraocular





Vías de Financiación de Trabajos desarrollados

✓ Proyectos financiados por la Unión Europea

Programa Marco de la UE

Proyecto ECSC (CECA)



✓ Proyectos con financiación pública nacional

CICYT: Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología

CDTI: Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial

PROFIT: Programa de Fomento de la Investigación Técnica

MEC: Ministerio de Educación y Ciencia

FIS: Fondo de Investigación Sanitaria

✓ Proyectos con financiación pública autonómica (Pr.Asturias)

FICYT: F. Fomento de la Investigación Científica y Técnica

✓ Contrato directo Universidad - Empresa





Grupo de Electrónica para la Innovación Industrial (GE2)
Campus Universitario de Gijón
www.uniovi.es/ate/ge2
fnuno@uniovi.es



Grupo de Electrónica para la Innovación Industrial

Estamos dispuestos a aportar nuestra

Experiencia, Conocimiento y Medios

a todas aquellas empresas que quieran

Investigar, Desarrollar o Innovar

en equipos, sistemas o productos que incorporen

Electrónica



UNIVERSIDAD DE OVIEDO