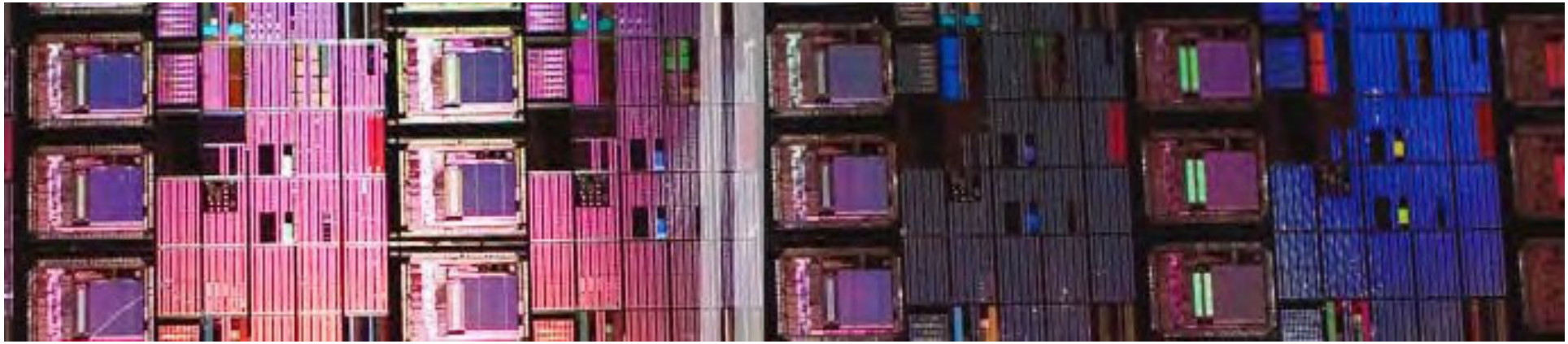
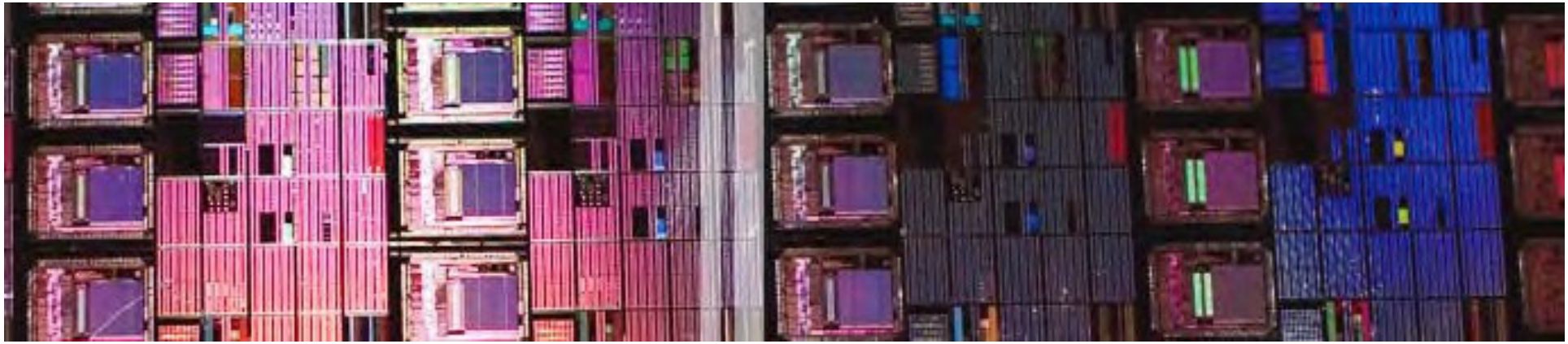


INTENSIFICACIÓN ELÉCTRICA

Grado en Electrónica Industrial y Automática

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Escuela Técnica Superior de Ingeniería del Diseño



INTENSIFICACIÓN ELÉCTRICA:
Accionamientos Electromecánicos
Instalaciones Electroneumáticas
Aplicaciones Industriales de la Tecnología Eléctrica

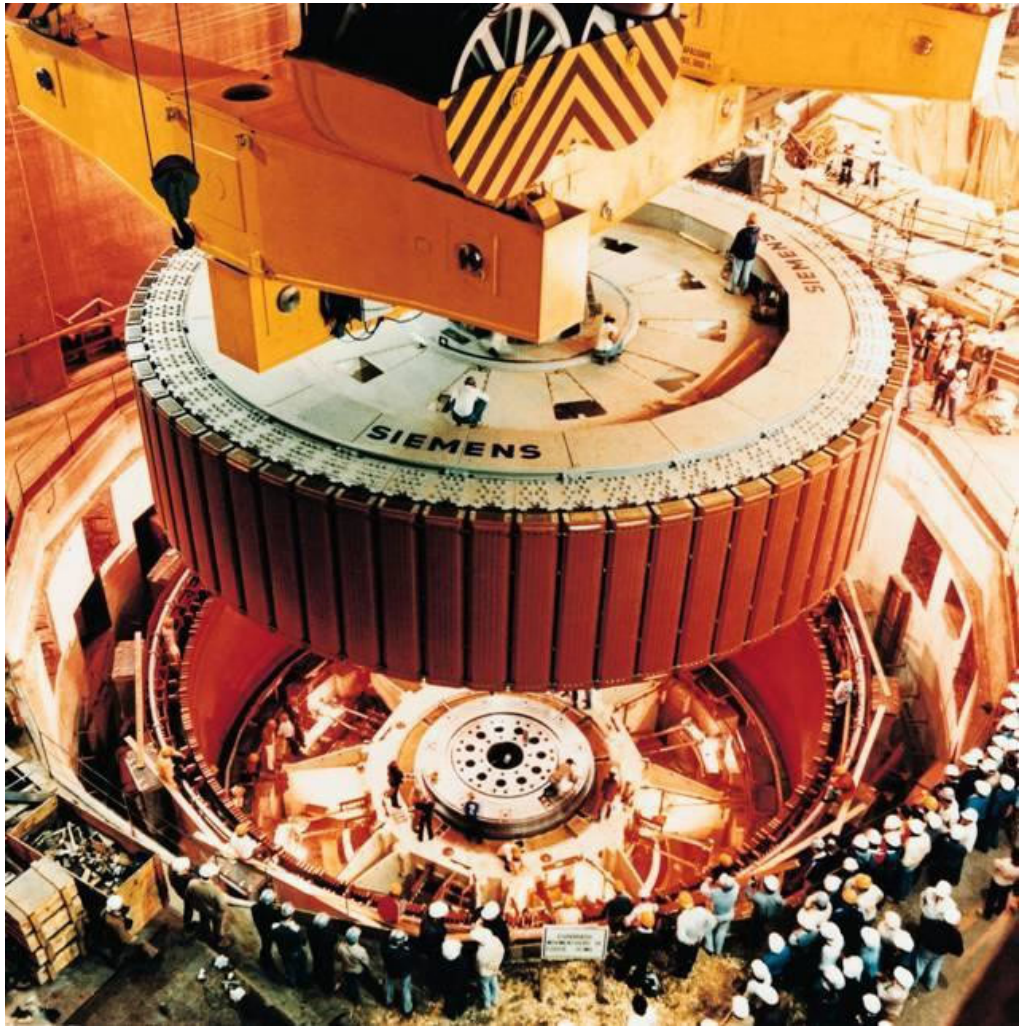
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Escuela Técnica Superior de Ingeniería del Diseño

Los accionamientos electromecánicos están presentes en:

Centrales de generación (Generadores)

- Centrales hidráulicas.
- Térmicas.
- Nucleares.
- Eólicas.
- Etc…



Hidroalternador trifásico de la central de Itaipú, Brasil (824 MVA, 90 r.p.m., 60 Hz)

Sector transporte

- Metro.
- Tren de alta velocidad..
- Vehículos eléctricos.
- Etc…

Motores trifásicos de inducción utilizados en los trenes de **FGV**, desmontados para mantenimiento.

Motor utilizado en un vehículo de tracción eléctrica.

Sector residencial

Motores de grandes electrodomésticos.
Motores de pequeños electrodomésticos.
Etc…

Compresor de nevera

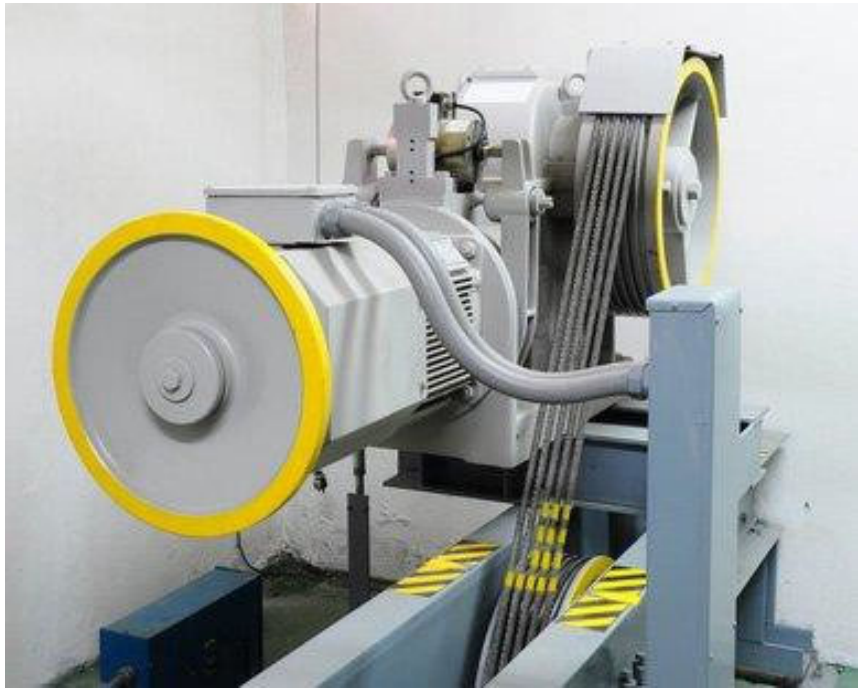
Sector Servicios

Equipos de climatización y ventilación.

Ascensores.

- Escaleras mecánicas
- etc…

Motor de Ascensor



Sector industrial

- Bombas hidráulicas.
- Cintas transportadoras.
- Ventiladores.
- Elevadores, puentes grúa
- Prensas
- Etc

Bomba centrífuga

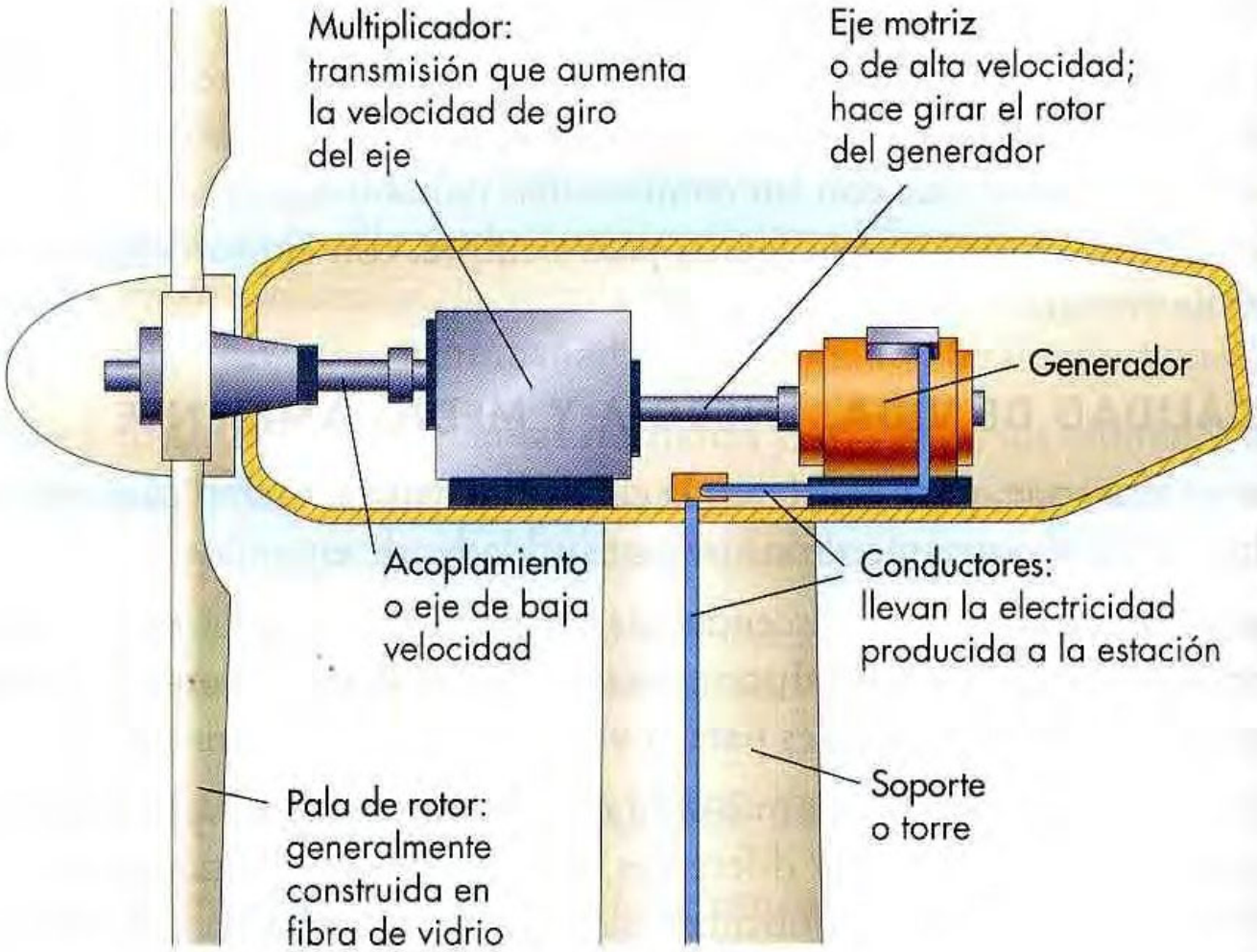
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

INTENSIFICACIÓN ELÉCTRICA

Escuela Técnica Superior de Ingeniería del Diseño

Generadores eléctricos de energía eólica
Convierten la energía del viento en energía eléctrica

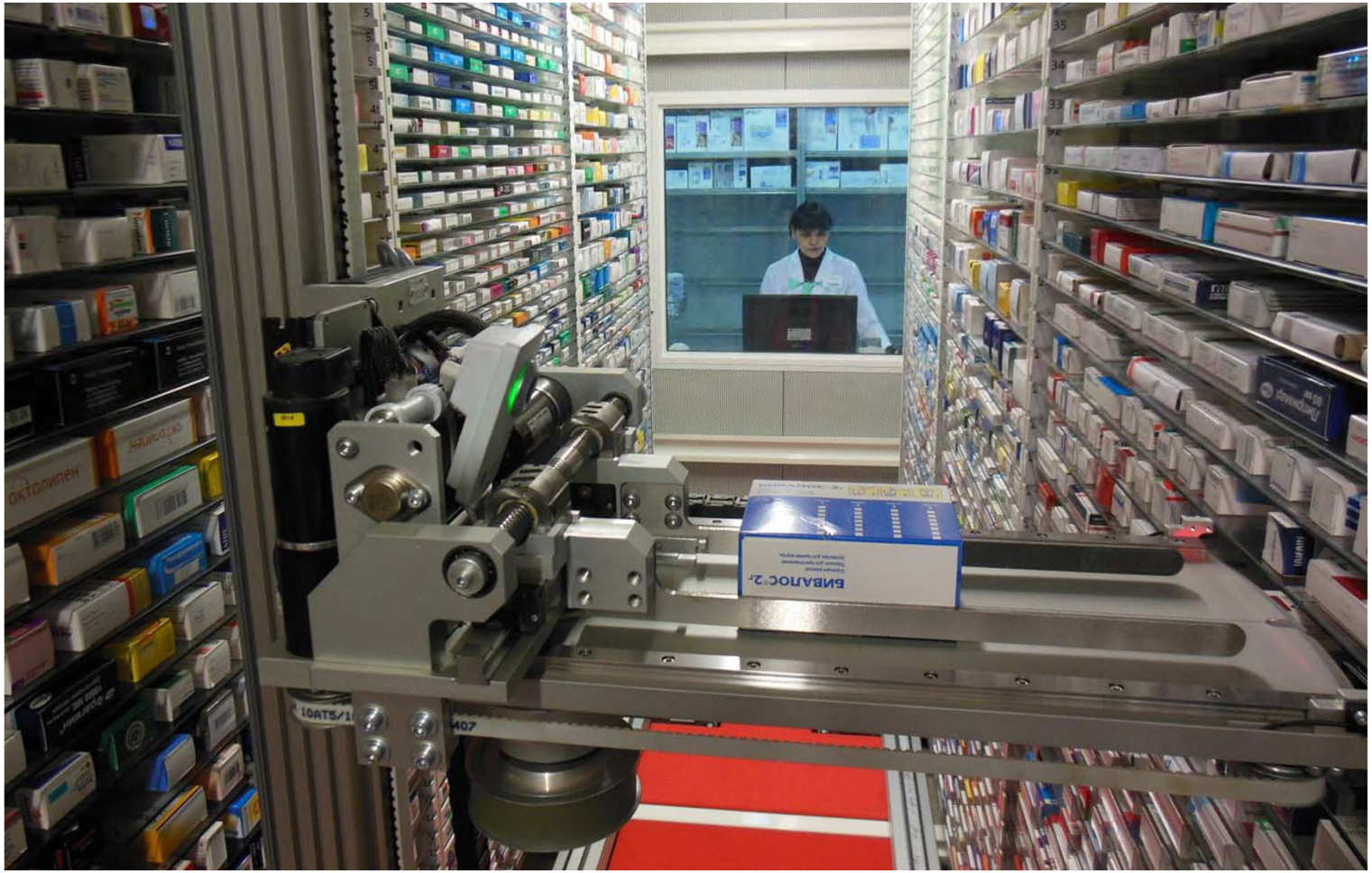
Detalle constructivo del generador eólico



Compresor de aire
Convierte la energía eléctrica en energía de presión de aire

Instalaciones electroneumáticas, equipos básicos: Cilindros de doble efecto, conductos del aire a presión y eletroválvulas

Aplicación de la electroneumática:
Farmacia automatizada con equipos electroneumáticos

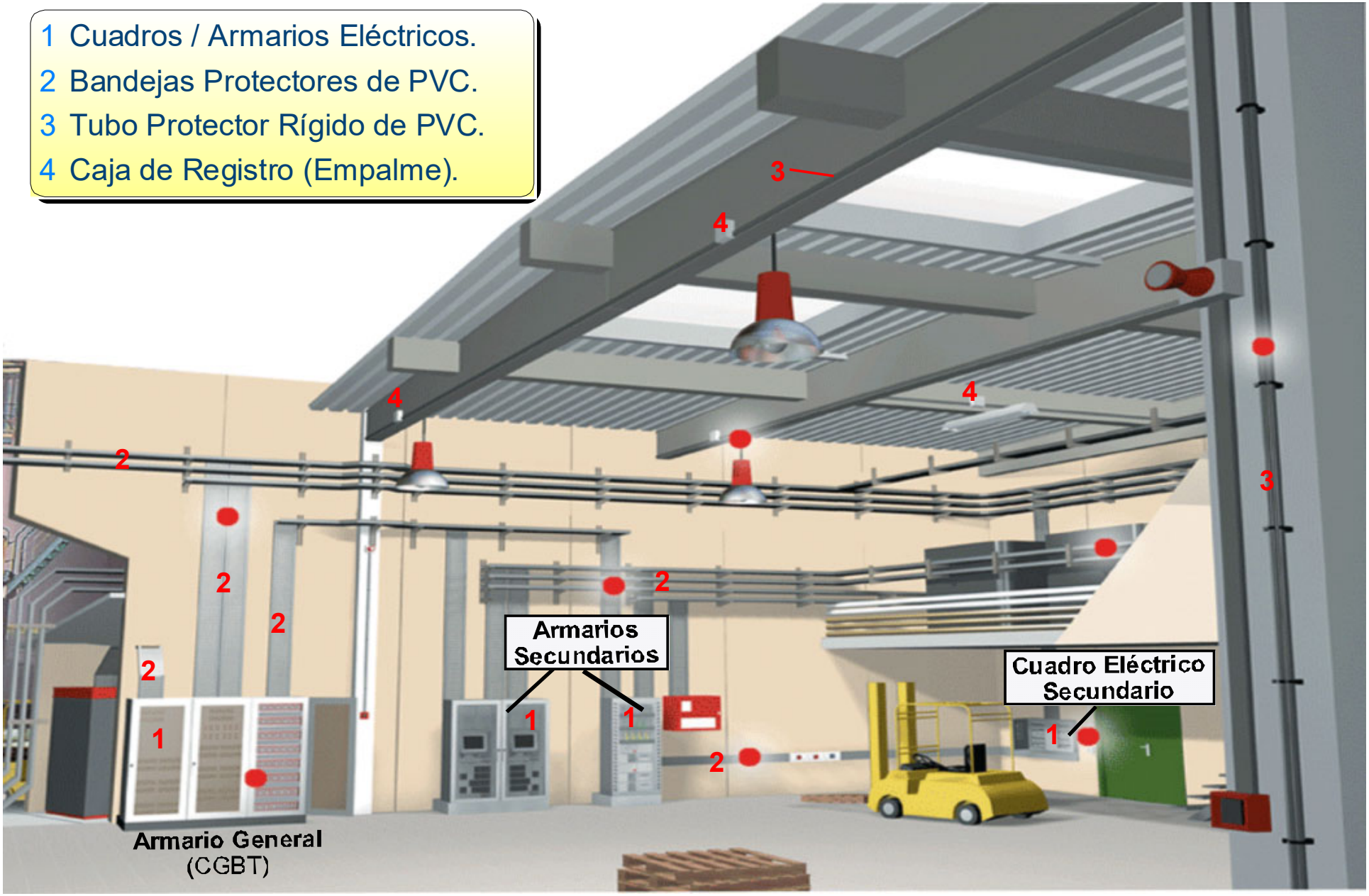


Equipo industrial para manipulación de productos de grandes dimensiones. Se pueden observar los conductos de conducción del aire a presión y bajo ellos los manipuladores electroneumáticos

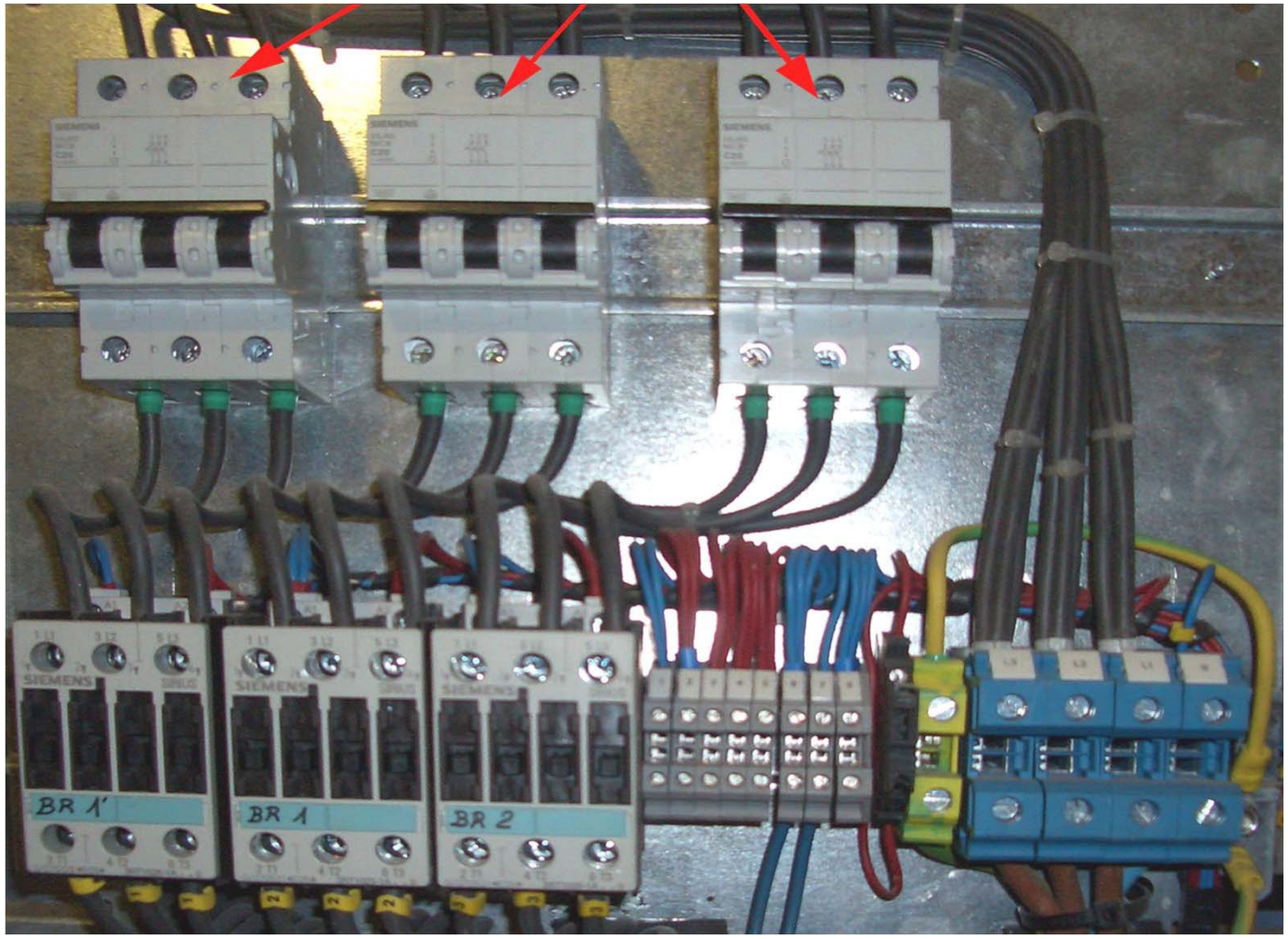
Embotelladora de vino automatizada con equipos electroneumáticos

Primer plano de detalle de equipos electroneumáticos en un proceso de fabricación automatizado

1 Cuadros / Armarios Eléctricos.
2 Bandejas Protectores de PVC.
3 Tubo Protector Rígido de PVC.
4 Caja de Registro (Empalme).



Elementos de protección en los equipos de suministro eléctrico



Disposición de los equipos eléctricos de maniobra y protección

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

INTENSIFICACIÓN ELÉCTRICA

Escuela Técnica Superior de Ingeniería del Diseño

Tomas de tierra para protección de las instalaciones eléctricas

Central solar fotovoltaica en la que se utilizan elementos eléctricos de maniobra y protección

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

INTENSIFICACIÓN ELÉCTRICA

Escuela Técnica Superior de Ingeniería del Diseño

Central solar fotovoltaica de seguimiento en dos ejes en la que se utilizan motores, controladores y elementos de maniobra y protección

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

INTENSIFICACIÓN ELÉCTRICA

Escuela Técnica Superior de Ingeniería del Diseño

Para consultar sobre cuestiones relacionadas con la intensificación.

Vicente Benlloch Ramos, vibenra@die.upv.es
Juan Ángel Saiz jasaiz@die.upv.es
Joaquín Montañana Romeu jmontanana@die.upv.es