

clean  
rooms

your  
partner in  
biotechnology



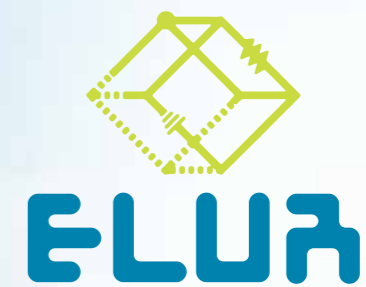
desing and  
installation

research  
process and  
facilities

Construimos ilusiones...  
...diseñamos futuro



desarrollo  
resultado  
juntos  
trabajo  
equipo  
positivo



Cuando la **meta es importante**,  
los **obstáculos** se vuelven **pequeños**.

## ÍNDICE

QUIENES SOMOS.....	P. 5
SOMOS DIFERENTES .....	P. 6
INNOVACIÓN .....	P. 9
INSTALACIONES GLOBALES PARA DIVERSOS SECTORES.....	P. 10
QUE HACEMOS. SERVICIOS .....	P. 14
QUE HACEMOS. SOLUCIONES .....	P. 17
CALIDAD Y GARANTÍA.....	P. 32
TRABAJOS REALIZADOS. EJEMPLOS.....	P. 35
TRABAJOS REALIZADOS. REFERENCIAS.....	P. 72



\* *“En una empresa, el trabajo en equipo es el combustible para el vehículo del logro”*



# QUIENES SOMOS

ELUR, es una empresa, que integra servicios de ingeniería e instalaciones, disponiendo de personal propio de montaje y amplia experiencia en las labores de diseño, construcción y mantenimiento de:

- Espacios Tecnológicos
- Instalaciones de Salas Limpias
- Instalaciones Científicas
- Tratamiento de Aire
- Laboratorios de Bioseguridad
- Laboratorios de Biotecnología
- Cámaras Hipobáricas,
- Salas Secas
- Instalaciones de Control
- Mantenimiento
- Procesos, etc.

GMP; ISO 14644, FDA, NOM 059, NMX 17025, NFDA...

*\* “nuestro objetivo es la satisfacción de todos nuestros clientes”*



Espacios Tecnológicos



Instalaciones Salas Limpias



Instalaciones Científicas



Tratamiento de Aire



Laboratorios de Bioseguridad



Laboratorios de Biotecnología



Cámaras Hipobáricas



Salas Secas



Instalaciones de Control



Mantenimiento



Procesos

# SOMOS DIFERENTES

En **ELUR** queremos ser su colaborador, necesitamos conocer su proceso, sus inquietudes, sus necesidades, para darle el mejor servicio, la mayor atención, con el menor coste y en el menor tiempo.

En nosotros encuentran a un **COLABORADOR** cuyo valor reside en su capital humano y profesional, atendiendo de manera cada vez más eficiente los nuevos retos que nuestros clientes y el avance tecnológico nos demanda.



\* *“una empresa cuyo valor, reside en su capital humano y profesional”*



# INNOVACIÓN

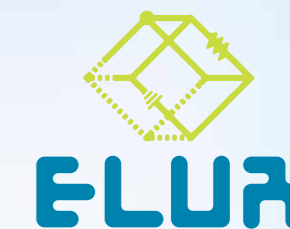
ELUR en su constante proceso de innovación, participa y lidera proyectos de 3i+d+a

- **“USER: mejora de la eficiencia energética para el usuario final”,** persigue como objetivos impulsar las instalaciones de suministro energético con alta sostenibilidad, mejorar la eficiencia energética en los sectores industrial y terciario y trasladar las ventajas de las redes inteligentes hasta el usuario final.
- El proyecto **“Desarrollo de paneles y recubrimientos multifuncionales”,** pretende desarrollar un nuevo concepto de paneles sándwich con pieles de composite y recubrimientos multifuncionales para su aplicación en: paredes, suelos, techos de laboratorios y salas limpias con el fin de obtener materiales con mayor resistencia al impacto y a la corrosión, buen comportamiento al fuego y propiedades antibacterianas.
- El proyecto **“Diseño de un sistema que permita la monitorización del proceso de control microbiológico en ambientes estériles”,** su objetivo principal es el diseño y el desarrollo de una metodología que permita disponer de un sistema rápido para la detección y cuantificación de microorganismos a tiempo real en ambientes estériles.
- El Proyecto **“Desarrollo de cerramientos para salas limpias de altas prestaciones. Paneles CLEAN-TECH PLUS”,** tiene por objetivo analizar y desarrollar el sistema de salas limpias CLEANTECH actual, mejorando todas las partes que lo componen (paneles, escocias, puertas y suelos) en lo que a diseño y materiales se refiere y la obtención final de la Caracterización del Sistema CLEAN-TECH PLUS.

\* **“Los locos abren caminos que más tarde recorrerán los sabios”.**

# INSTALACIONES GLOBALES PARA DIVERSOS SECTORES

creatividad originalidad operatividad aptitud innovación fuerza  
avance novedad competencia imaginación capacidad eficacia

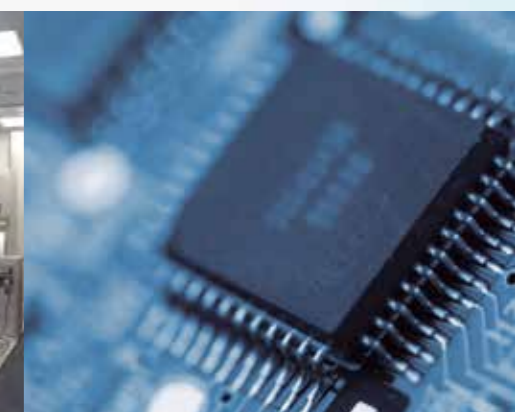


## FARMACEÚTICO

- Zonas Estériles
- Orales
- Citostáticos
- Biofármacos
- Muestreo
- Salas de Pesadas

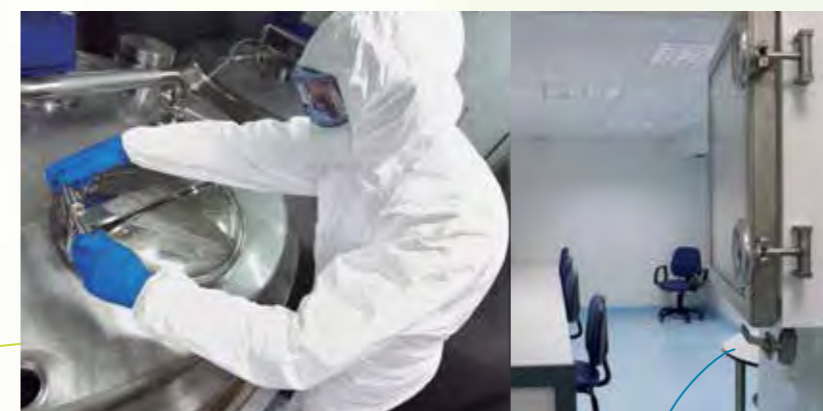
## INVESTIGACIÓN 3i+d+a

- Salas Hipobáricas
- Terapia Celular
- Fotovoltaico
- Microscopía
- Aeronáutico
- Óptico



## HOSPITALARIO

- Áreas Quirúrgicas
- Parenterales
- Banco de Tejidos
- Infecciosos
- Inmunodeprimidos



## BIOSEGURIDAD

- Contención Biológica
- Animalarios
- Recubrimientos Biocidas
- CSIC e Investigación
- Gestión de Residuos
- Salas de Protección Radiológicas

## INDUSTRIAL

- Electrónica
- Nanotecnologías
- Automoción
- Microelectrónica
- Salas Secas
- Centro Proceso Datos



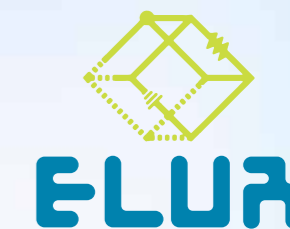
## COSMÉTICA Alimentación

- Envasado
- Cámaras de Cultivo
- Atmósfera Protegida
- Herboristerías
- Formulación magistral
- Espacios Inertes



# INSTALACIONES GLOBALES PARA DIVERSOS SECTORES

creatividad originalidad operatividad aptitud innovación fuerza  
avance novedad competencia imaginación capacidad eficacia



## I+DAEL

SAS paso materiales  
Duchas de aire  
SDGV SAS Descontaminación Grandes Volúmenes  
IDAEL Esterilizador de efluentes Líquidos  
Certificados CE  
Personalizables



## CLEAN-TECH

Sistemas CLEANTECH para Salas limpias  
Autoportantes de cerramientos  
Paneles, Techos, Suelos  
Ventanas, Puertas  
Acabados GMP  
CLEAN-TECH para Animalarios



## EFICIENCIA ENERGÉTICA

Sostenibilidad  
Ahorro energético  
Análisis de rendimiento de sistemas  
Auditorías Energéticas Monitorización  
Variables Eléctricas, climáticas  
Gestión Energética

## INSTALACIONES DE PROCESOS

Reactores, Fusores  
Depósitos, líneas de transferencia  
Proceso de producción,  
Maquinaria y equipamiento,  
Proceso de transferencia  
Automatización



Procesos Farmacéuticos  
Laboratorios de Investigación  
Laboratorios Docentes  
Procesos, Diseño e instalación  
Tecnológico  
Polímeros



Laboratorios de Ensayo  
Salas Necropsias  
Salas Limpias  
Laboratorios de Calidad  
Procesos  
Salas de Preparación



# QUÉ HACEMOS...

## SERVICIOS

### EJECUCIÓN DE OBRAS E INSTALACIONES

ELUR ofrece soluciones tanto parciales como globales de montaje e instalaciones según las necesidades y/o requerimientos del cliente.

El “know how and who” permite a ELUR extensos conocimientos tecnológicos para colaborar con los clientes en cualquier fase del proyecto garantizando la solución óptima mediante la calidad de la instalación y siempre bajo un riguroso cumplimiento de la normativa vigente de aplicación: GMP, FDA, ISO 14644, UNE-EN 12128...

#### Nuestra misión es:

- Aportar **personal cualificado** que realice el montaje y la instalación garantizando un trabajo de **máxima calidad**.
- **Coordinar y supervisar** los distintos gremios para optimizar la sinergia de recursos.
- **Trato personalizado** y adaptabilidad de acuerdo a las **necesidades** de la obra y/o cliente.

\* “Creer posible algo, es hacerlo cierto”



### 1. ASESORÍA Y CONSULTORÍA

- Elaboración de requerimientos de usuario
- Elaboración de prescripciones técnicas
- Asesoramiento sobre:
  - Normativa vigente
  - Análisis de instalaciones
  - Estudios de viabilidad técnica de proyectos
  - Ahorros energéticos

### 2. PROYECTOS Y DISEÑOS

- Diseño y elaboración de la documentación necesaria para la cualificación PMV
- Cualificación del diseño DQ
- Gestión de la calidad del Proyecto
- Ingeniería de detalle
- Proyectos eléctricos
- Proyectos de climatización
- Proyectos neumáticos
- Proyectos de frío industrial
- Estudio de elementos finitos
- Diseños virtuales

### 3. VALIDACIÓN

- Tramitación de los Proyectos ante los órganos oficiales
- Elaboración de planes maestros:
  - IQ
  - OQ
  - PQ
- Dirección de validación:
  - Procesos
  - Suministros propios
  - Suministros de terceros

### 4. MANTENIMIENTO POST-VENTA

- Contratos de mantenimiento integrales
- Mantenimientos
  - Preventivos.
  - Predictivos.
  - Correctivos.
  - Proactivos.
- Reparaciones
- Formación
- Recualificaciones
- Garantía global.





# QUÉ HACEMOS...

## SOLUCIONES

ELUR le ofrece la experiencia en el desarrollo de **soluciones globales** de los servicios de montaje, instalaciones y mantenimiento, colaborando con la ingeniería para el diseño en el ámbito industrial y dentro de los campos de:

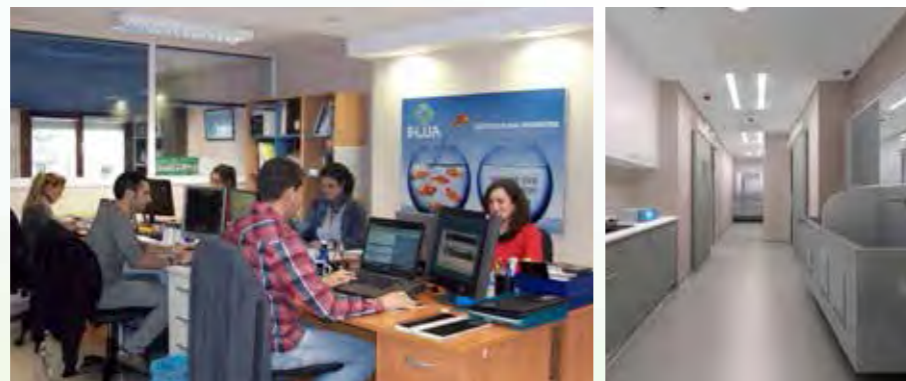
1. DISEÑO
2. SALAS LIMPIAS
3. HVAC, TRATAMIENTO DE AIRE
4. BIOSEGURIDAD Y BIOTECNOLOGÍA
5. CONTROL Y MANTENIMIENTO
6. SOSTENIBILIDAD ENERGÉTICA
7. INSTALACIONES DE PROCESOS Y EQUIPAMIENTO FARMACÉUTICO
8. I+DAEL
9. CLEAN-TECH

\* “Ofrecemos todo tipo de soluciones para sus proyectos. Consúltenos”



# I. SOLUCIONES EN... DISEÑO

ELUR estudia las distintas alternativas aportando soluciones a los requerimientos del cliente según sus necesidades.



# 2. SOLUCIONES EN... SALAS LIMPIAS

Se denomina sala limpia a todo local, sala, recinto, etc. donde los cerramientos, la climatización y el personal que interviene en procesos están diseñados y/o educados para **la no generación de partículas de polvo.**

El concepto de sala limpia surge ante la necesidad de disponer de un recinto en el cual pueda llevarse a cabo el proceso de elaboración de productos farmacéuticos, nutricionales, cosméticos, micro electrónicos, etc. de forma segura para **la no contaminación de los procesos.**



- Ingeniería, colaboración y desarrollo
- Análisis previo de acuerdo al procedimiento de trabajo
- Instalación "llave en mano" de salas limpias
- Sistema panel modular CLEAN-TECH
- Seguimiento y revisión de la instalación

### 3. SOLUCIONES EN... HVAC, TRATAMIENTO DE AIRE

El tratamiento de aire de un espacio tecnológico se debe diseñar para tener una total calidad del ambiente y son un conjunto de factores los que debemos tener en cuenta a la hora de realizar un estudio de condiciones ambientales y/o procesos.



- Ventilación bajo demanda
- Temperatura del aire
- Humedad del aire
- Presión del aire
- Filtración del aire
- Renovaciones y recirculaciones
- Ambiente térmico
- Ambiente acústico

### 4. SOLUCIONES EN... BIOSEGURIDAD Y BIOTECNOLOGÍA

Como empresa con amplia experiencia en el sector de seguridad y contención biológica, ofrecemos los siguientes servicios:

- Desarrollo de asesoría, ingeniería e instalaciones de áreas de seguridad biológica
- Nivel de contención 1, 2, 3 y 4
- Tratamiento de aire
- Tratamiento de efluentes
- Cabinas de flujo laminar, seguridad biológica...
- Campanas de gases, incubadores, esterilizadores...
- Mobiliario específico de laboratorio
- Duchas de aire
- Autoclaves
- Análisis de riesgo



## 5. SOLUCIONES EN... CONTROL Y MANTENIMIENTO

ELUR ofrece diferentes tipos de servicios relacionados con el mantenimiento, incluyendo en todos ellos técnicas de gestión, informes de trazabilidad individual, aspectos estratégicos, de incidencia a medio y largo plazo, así como las labores diarias de control y gestión de los procesos.



### Correctivo Proactivo Preventivo Predictivo

- Automatización de procesos industriales
- Desarrollo y puesta en marcha de soluciones completas y parciales para nuestros clientes
- Soluciones de control de agua
- Soluciones de control para calderas y quemadores
- Soluciones de control de procesos para la industria farmacéutica, alimentaria, hospitalaria, química, etc.
- Productos de control para refrigeración
- Programación de PLC
- Realización de sistemas SCADA
- Monitorización de las variables climáticas y eléctricas de los diferentes sistemas

## 6. SOLUCIONES EN... SOSTENIBILIDAD ENERGÉTICA

En las instalaciones que ELUR proyecta y/o diseña, se tiene en cuenta el **nuevo código técnico de edificación**, estableciendo normas básicas de funcionalidad, seguridad y calidad de los edificios e instalaciones.

ELUR diseña instalaciones con el objetivo de conseguir el uso racional de energía, eléctrica, lumínica, térmica, fotovoltaica, mecánica etc.

- Iluminación bajo demanda
- Ventilación bajo demanda
- Gestión y análisis de costes energéticos
- Ahorros energéticos,
- Energías eólicas
- Equipos de eficiencia energética



## 7. SOLUCIONES EN... INSTALACIONES DE PROCESOS Y EQUIPAMIENTO FARMACÉUTICO

**ELUR** instala, reubica y mantiene todo tipo de equipos de procesos industriales.

Dentro del equipo de personal técnico de **ELUR** se cuenta con especialistas en distintos campos de instalaciones que permiten garantizar cada trabajo realizado.

El análisis y entendimiento de la instalación, así como las propuestas de optimización de trazados, servicios... avalan los buenos resultados.

Al igual que en el resto de servicios, **ELUR**, pone a disposición del cliente sus habilidades y conocimientos. **ELUR** puede colaborar en proyectos globales de gran envergadura, proyectos singulares, innovadores o de experimentación o proyectos parciales o menores según necesidad.



## 8. SOLUCIONES CON... **I+DAEL**

**I+DAEL**, nace para dar a todos nuestros clientes una línea de equipos tecnológicos con un alto componente de investigación, desarrollo e innovación y una alta capacidad de adaptación y personalización de cada equipo a las necesidades específicas de cada cliente.

**I+DAEL**, diseña y desarrolla equipamiento específico para salas limpias, instalaciones, procesos de contención y esterilización dando un servicio completo a la instalación.



- Ducha de Aire
- SAS, Descontaminación de Grandes Volúmenes
- Esterilización de Efluentes
- SDGV
- SAS de Resinas
- SAS de Inoxidable

\* **I+DAEL: Investigación y desarrollo de equipamiento específico para instalaciones y procesos de contención y esterilización**

# I. IDAEL Q

Las industrias generan **residuos líquidos** que pueden ir contaminados con diferentes sustancias o microorganismos que son perjudiciales para el medio ambiente y **no pueden, ni deben ser vertidos a la red de desagüe.**

Las preguntas que se plantean son: **¿qué hacer con estos líquidos?, ¿cómo tratarlos?, ¿cómo manipularlos?, ¿dónde verterlos?**



**OBJETIVOS:** **1.** Reducir la contaminación microbiana y/o química. **2.** Esterilización de los drenajes de las cabinas de seguridad, autoclaves, condensadores de gases, etc.. **3.** Cumplir los requerimientos de vertido a la red pública de pH, temperatura y ausencia de contaminación biológica.



Entre las **ventajas** de **IDAEL Q** destacan: **1.** Equipo compacto de menor ocupación que las plantas habituales. **2.** Personalizable según requerimientos. **3.** Minimización de la potencia instalada y optimización del consumo energético. **4.** Opera automáticamente con el sistema energético más eficaz. **5.** Totalmente instalado sobre un skid transportable que facilita su transporte e instalación. **6.** Depósito de almacenamiento de diez veces el caudal tratado. **7.** Monitorización, control y registros automatizados de parámetros críticos.

## 2. SAS

Fabricados con **materiales higiénicos antioxidantes** que aseguran la estanqueidad con respecto al exterior. De **fácil limpieza y resistente** a los agentes de limpieza habituales para salas limpias, sin aristas vivas. Amplias puertas, provistas de mirilla de doble cristal con cámara y con **diferentes tamaños que se adapten a sus necesidades.**

Disponibles como lámpara germicida, adaptación para sistemas de esterilización interior...

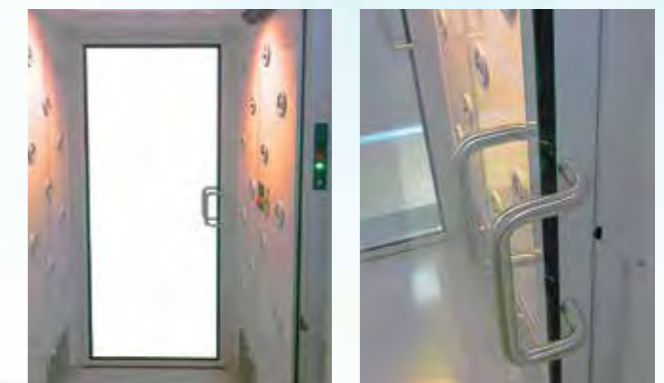


\* Se diseñan en adecuación a sus necesidades y dimensiones.



## 3. DUCHA DE AIRE

Equipo de contención diseñado con alta tecnología y materiales de alta calidad. Integrado en la instalación permite el paso de personas y/o materiales a salas limpias o salas de ambiente controlado. El baño de aire al que son sometidas las persona o materiales en su paso por la ducha es de aire filtrado con células HEPA a alta velocidad, esto permite eliminar las partículas de polvo de las superficies expuestas, vestimenta...



## 4. SDGV

**Instalación de descontaminación para equipos de grandes volúmenes especialmente diseñada para zonas de alta contención.**

Las **ventajas** de **SDGV** son: **1.** Facilitan la entrada y salida de equipamiento a los laboratorios de contención garantizando la realización de los trabajos con las más amplias condiciones de seguridad. **2.** Permite su utilización sin interferir con el proceso. **3.** Fabricado con materiales de ALTA CALIDAD como el acero inoxidable y la resina fenólica que no desprenden partículas. **4.** Su diseño sin aristas vivas en su interior facilita la limpieza. Los materiales de construcción son resistentes a los agentes de limpieza y esterilización habituales de estas zonas. **5.** Disponible en distintos tamaños y con distintos opcionales: mirillas en puertas, condiciones ambientales en el interior; lámparas germicidas... **6.** Sus puertas enclavadas eléctricamente y con junta hinchable garantizan la estanqueidad del SDGV.



Dotado con **señalización luminosa** del estado de puertas y automatización del proceso de fumigación interior.

## 9. SOLUCIONES CON... **CLEAN TECH**

**Clean-tech**, con más de 10 años de experiencia, representa el conjunto de cerramientos para áreas clasificadas y espacios tecnológicos.

Somos una marca de referencia en el suministro e instalación de cerramientos para salas limpias y especialistas en paredes, suelos, techos, puertas, ventanas y perfilería.

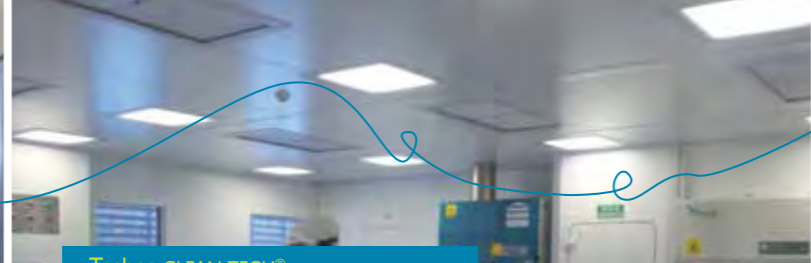
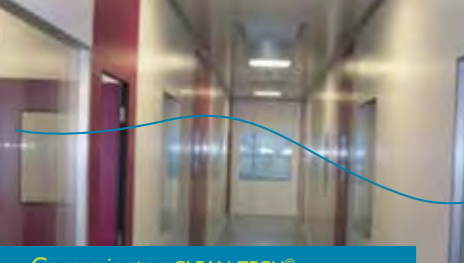
**Clean-tech** da un servicio profesional y personalizado para cada cliente con un gran acabado en todos y cada uno de los productos que suministra e instala.

Responde y soluciona todos aquellos aspectos especiales que tiene que reunir el cerramiento de: Salas Limpias o Salas Blancas, Salas GMP, Áreas Críticas, Áreas de Contención, Salas de Aire Controlado, etc...

- Cerramientos
- Paneles Sandwich
- Techos
- Suelos de PVC y Resinas
- Puertas de Resina Fenólica o de Chapa
- Puertas de Junta Hinchables
- Puertas para Cámaras Frigoríficas
- Ventanas
- Perfil Escocia

\* **Clean-tech** y Elur dan un valor añadido en el suministro e instalación integral de áreas clasificadas y espacios tecnológicos.





Cerramientos CLEAN-TECH®

Techos CLEAN-TECH®

Suelo resina Epoxi multicapa

Puertas de resina fenólica o de chapa CLEAN-TECH®

Puertas para cámaras frigoríficas CLEAN-TECH®

## 1. Cerramientos CLEAN-TECH®

En una sala limpia todos los acabados de suelos, paredes y techos **Clean-tech** deberán ser: lisos, continuos, impermeables, resistentes y de fácil limpieza y desinfección.

## 2. Paneles sándwich CLEAN-TECH®

El panel **CLEAN-TECH®** es autoportante, por lo que constituirá en sí mismo las separaciones entre salas sin necesidad de tabiquería de obra civil, o bien se empleará como revestimiento de los tabiques existentes para constituir las Salas Limpias y Laboratorios. Son aptos para la implantación de cualquier tipo de puerta, ventana y elementos en techos. El ensamblado de paneles se realizará mediante perfilera oculta, la junta de unión se realizará mediante mástic de poliuretano.

**Núcleo:** Poliestireno extruido. Poliestireno expandido - Lana de roca. **Caras:** Resina fenólica 2 o 3 mm. Acero prelacado, galvanizado 0,6 mm. **Espesores:** De 30 a 150 mm.  
**VENTAJAS:** Gran resistencia al rayado e impacto - Facilidad de limpieza - Alta resistencia química - Buen comportamiento ante el fuego

## 3. Techos CLEAN-TECH®

Los paneles **Clean-tech** son aptos para techos transitables como no transitables. Pueden ser modulares o continuos según el uso. Acabados: techos en chapa prelacada o de resina fenólica. Los techos utilizan un sistema de unión machihembrado y sin perfil visto, las juntas de unión irán selladas con mástic de poliuretano.

## 4. Suelos de PVC y resinas CLEAN-TECH®

Los locales denominados **Salas Limpias** donde se realizarán labores de producción y manipulación de materias primas, productos intermedios o productos acabados deben estar adecuados a las siguientes exigencias: **1.** Altos requisitos de higiene y limpieza. **2.** Facilidad de limpieza y desinfección. **3.** Superficies lisas, no porosas, no absorbentes y no generadoras de partículas. **4.** Resistentes al ataque de productos químicos. **5.** Alta resistencia mecánica a la abrasión y al rayado.

- **Suelo PVC:** Es un pavimento flexible y homogéneo calandrado en rollos o presentado en losetas termosoldado. En caso de ser necesario, se puede actuar únicamente sobre el área afectada. Es antiestático, resistencia a la abrasión bacteriostática y fungistática.
- **Suelo resina Epoxi multicapa:** Excelentes condiciones de resistencia mecánica, resistencia química y resistencia a la humedad. Las resinas epoxi se obtienen por reacción química entre la epíclorhidrina y el bisfenol A y curan por reacción química con un endurecedor diaminas con hidrógeno activo, reticulándose en estructura tridimensional.

## 5. Puertas de resina fenólica o de chapa CLEAN-TECH®

Las puertas son de paneles tipo sándwich **CLEAN-TECH®** de similares características a los utilizados en los cerramientos. Puede tener mirilla. Tanto los marcos como los cantos de las puertas se realizarán bien en resina o en chapa, no tendrán aristas vivas al igual que los tiradores y las bisagras. Sistema de enclavamiento, para evitar las contaminaciones cruzadas entre las salas. Señalización a modo de semáforo. Múltiples soluciones y medidas.

## 6. Puertas de junta hinchable CLEAN-TECH®

Garantizan un sellado perfecto gracias a la junta perimetral de **EPDM** que se aloja en el marco de acero inoxidable. Tanto la puerta como el panel en el cual queda perfectamente integrada ésta, pueden ser bien de resina fenólica o de acero inoxidable.

Las puertas contarán con una señalización a modo de semáforo, ejecutado mediante una placa de acero inoxidable que alojará los pilotos verde y rojo de estado de apertura de la puerta.

## 7. Puertas para cámaras frigoríficas CLEAN-TECH®

Diseñadas para cámaras frigoríficas, tanto de refrigeración como de congelación. La hoja está fabricada con un bastidor de perfil de estructura de aluminio anodizado y con un revestimiento de chapa de acero galvanizado y lacado con pintura poliéster de 25 µm. en color blanco pirineo.

El aislamiento interior será de espuma de poliuretano inyectada a alta presión de densidad de 40-43 kg/m<sup>3</sup> y con una reacción al fuego M2.

## 8. Ventanas CLEAN-TECH®

Las ventanas tendrán acabado enrasado con el panel y estarán compuestas por bastidor de aluminio anodizado y doble vidrio de aprox. 4 mm. de espesor. Se sellarán de tal forma que se garantice la ausencia de huecos intersticiales, evitando el desarrollo de microorganismos.

## 9. Perfil escocia CLEAN-TECH®

En aplicación especial para **SALAS LIMPIAS**, las uniones verticales entre paredes y las horizontales con suelos y techos se realizan mediante perfil sanitario de aluminio anodizado o PVC en forma de escocia con radio de 52 mm.

Los vértices cóncavos quedan en punto redondo mediante casquetes esféricos para evitar la acumulación de polvo y facilitar la limpieza. Las esquinas convexas se realizan con perfil recto, en forma de L (perfil de esquina). El sellado de marcos de puertas, techos, ventanas, etc., garantiza la ausencia de huecos, evitando así el desarrollo de microorganismos y garantizando la estanqueidad de las salas.

Ventanas CLEAN-TECH®

Suelos de PVC y resinas CLEAN-TECH®

Perfil escocia CLEAN-TECH®

Puertas de junta hinchable CLEAN-TECH®

Ventanas CLEAN-TECH®

# CALIDAD GARANTÍA

## Calidad

Buscando una gestión integral con el respecto al medio ambiente y un buen entorno laboral.

## Garantía

ELUR, en base a sus criterios de calidad, **garantiza el cumplimiento del periodo de garantía acordado en las condiciones de venta**, tanto para nuevas instalaciones como para aquellas en las que gestiona el mantenimiento.



**CALIDAD**

- ↓ **COSTOS**
- ↓ **PRECIOS**
- ↑ **CLIENTE**
- ↑ **TRANQUILIDAD**
- ↑ **PRODUCTIVIDAD**

Fiabilidad ✓  
Eficiencia ✓  
Calidad ✓  
Servicio ✓



# TRABAJOS REALIZADOS EJEMPLOS

En esta sección les mostramos varios trabajos realizados por **ELUR**. Todos estos trabajos han sido realizados a partir de un estudio de las necesidades que el cliente nos requiso, las analizamos y desarrollamos la mejor solución de ingeniería posible.

<b>SALAS GMP</b>	<b>1</b>
<b>ÁREA PARENTERALES</b>	<b>2</b>
<b>CÁMARA HIPOBÁRICA</b>	<b>3</b>
<b>SALA TERAPIA CELULAR</b>	<b>4</b>
<b>SALA CULTIVO CELULAR</b>	<b>5</b>
<b>BANCO GEOPLASMA</b>	<b>6</b>
<b>LABORATORIO DE CONTENCIÓN BIOLÓGICA BSL3</b>	<b>7</b>
<b>LABORATORIO DE BIOSEGURIDAD, CONTENCIÓN BIOLÓGICA, NIVEL BSL3</b>	<b>8</b>
<b>REMODELACIÓN DE TECHOS</b>	<b>9</b>
<b>SALA DE DISECCIÓN</b>	<b>10</b>
<b>LABORATORIO XPS</b>	<b>11</b>
<b>CLIMATIZACIÓN ZONA DE PRODUCCIÓN</b>	<b>12</b>
<b>CLIMATIZACIÓN ROW MATERIAL WAREHOUSE</b>	<b>13</b>
<b>SALA ESTÉRIL, LAVADO VESTUARIO</b>	<b>14</b>
<b>LABORATORIO DE BIOSEGURIDAD, CONTENCIÓN BIOLÓGICA, NIVEL 2</b>	<b>15</b>
<b>ÁREA DE MUESTREO. ISO-7</b>	<b>16</b>
<b>ACONDICIONAMIENTO PRIMARIO Y SECUNDARIO</b>	<b>17</b>
<b>SALAS SECA</b>	<b>18</b>
<b>INDUSTRIA AGROALIMENTARIA</b>	<b>19</b>
<b>SALA MICROELECTRÓNICA ISO 7</b>	<b>20</b>

**GARANTÍA**

**CALIDAD**

**FORMACIÓN**

**INVESTIGACIÓN**

**MEJORA CONTINUA**

**APTITUD**

**ACTITUD**

**INNOVACIÓN**

En **ELUR** le ofrecemos:  
**Creatividad, Originalidad, Operatividad, Aptitud, Innovación, Fuerza, Avance, Novedades, Competencia, Imaginación, Capacidad, Eficacia....**



# TRABAJOS REALIZADOS

## I SALAS GMP

(Industria Oftalmológica)



Clean room design for ophthalmologic industries.



**SALAS GMP.** El diseño de estas planta fue concebido para la realización de productos y procesos propios de una industria oftalmológica.

Elur realizó el montaje de todas las salas limpias mediante el sistema Clean-Tech de cerramientos especiales para las salas clasificadas.

El grado GMP alcanzado fue de: C, B y Grado A. en sus instalaciones. Elur desarrolló el plan maestro de validación y colaboró de primera mano con la propiedad para la realización del diseño.

(1) Integración de ventana, SAS pasa materiales, y retorno en sala GMP "C". (2) Pasillo de distribución con remates de iluminación y filtración integrada. (3) Acabados con escocias de aluminio anodizado en conjunto de colores con suelo y puertas. (4) Sala GMP "B" con flujos laminares a medida grado "A". (5) SAS de paso de materiales (6) Ducha de aire Clean-Tech en SAS pasa materiales de grandes volúmenes.

# TRABAJOS REALIZADOS



## 2 ÁREA PARENTERALES SALAS LÍMPIAS

(Industria Hospitalaria)

Diseño y construcción de **SALA DE PARENTERALES** para el desarrollo de medicamentos en condiciones asépticas bajo las normas GMP. Desarrollado e instalado para el hospital infantil de Luanda (Angola). En colaboración con el Ministerio de Salud Portugues.

Wherever  
you need and  
installation.

(1) Filtración absoluta H14, integrada en techo Clean-Tech. (2) Unidad autónoma de tratamiento de aire con secciones de prefiltración adecuación térmica y ventilación. (3) SAS de personas con luces de bloqueo e integración de remates. (4) Placa de acero inoxidable con grabación en láser y manómetro diferencial de presiones.

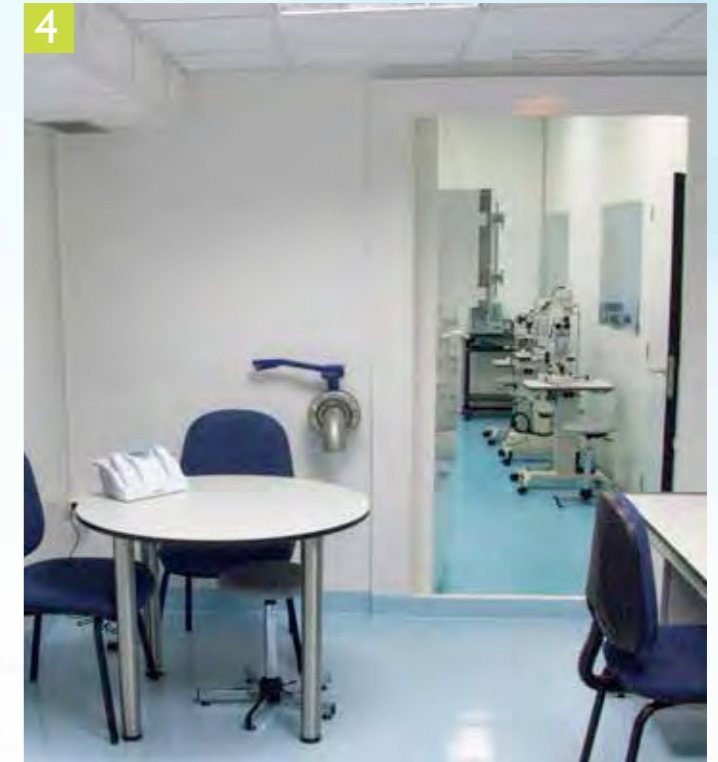
# TRABAJOS REALIZADOS

## 3 CÁMARA HIPOBÁRICA

(Industria Oftalmológica, Investigación)



Optimum design  
and manufacture.



**CÁMARA HIPOBÁRICA** desarrollada para análisis e investigación de industria oftalmológica simulando cualquier condición ambiental en cualquier estado del mundo. Temperatura, Humedad, Presión, Luminosidad, Ruido, Contaminación, etc.

(1) Cámara hipobárica. (2) Sala de ensayos. (3) Estructura. (4) Laboratorio de análisis. (5) Mobiliario y Zona de análisis.

# TRABAJOS REALIZADOS

## 4 SALA TERAPIA CELULAR (Instituto de Investigación)

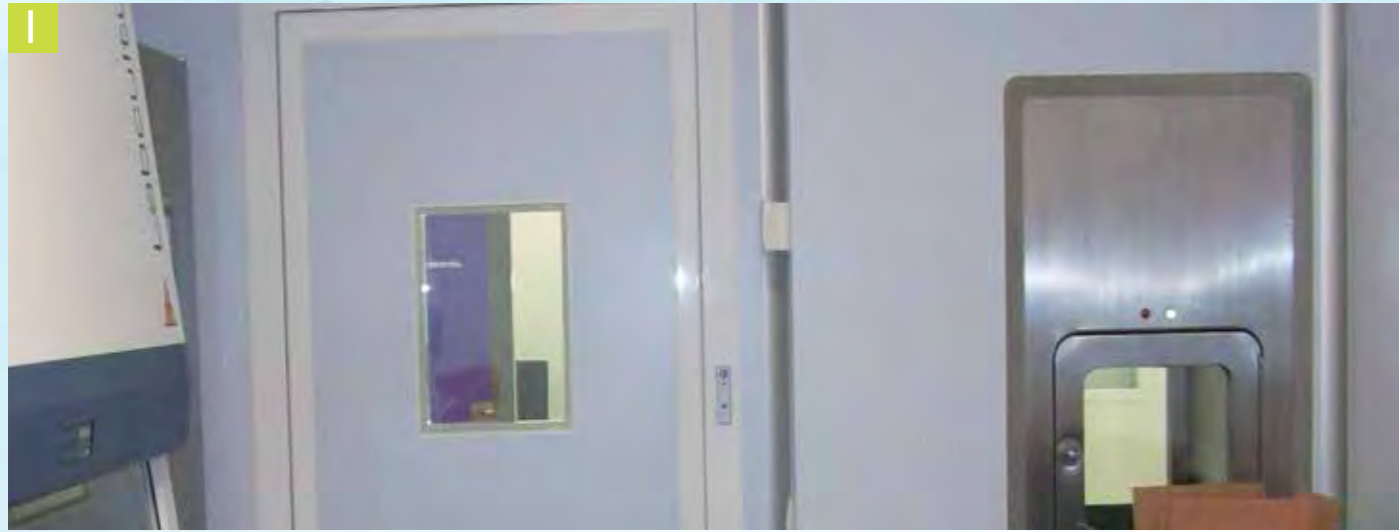
**SALA TERAPIA CELULAR** realizada bajo las normas GMP, mediante el sistema Clean-Tech para la elaboración, desarrollo e investigación con células madre, aprobada por la Agencia del Medicamento. Instalación diseñada e instalada en colaboración con el equipo científico.

(1) Sistema HVAC. (2) SAS ventilados con filtración absoluta H14 para el paso de materiales y salida de residuos. (3) Puerta de acceso. (4) Remates e integración de SAS y sistema Clean-Tech. (5) Banco de paso entre zona sucia y zona clasificada. (6) Ventana de doble acristalamiento 4+4, enrasada en panel Clean-Tech.

Taylor  
made  
solutions.

# TRABAJOS REALIZADOS

## 5 SALA CULTIVO CELULAR (Investigación Genética)



Wide variety of fields covering the most advanced industries.

(1) SAS integrado en Sistema de cerramientos Clean-Tech.  
(2) Interior de SAS pasamateriales, realizado en acero inoxidable AISI 314 con esquinas redondeadas y ventilación con filtración absoluta H14.

**SALA CULTIVO CELULAR** realizada bajo las normas GMP, mediante el sistema Clean-Tech para la investigación con células madre. Instalación diseñada e instalada en colaboración con el equipo científico y cualificada según el Plan Maestro de Validación.

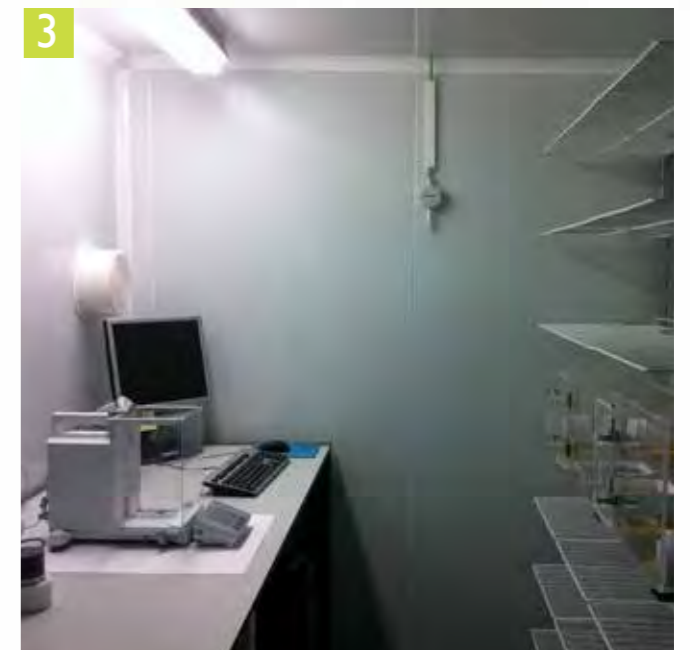
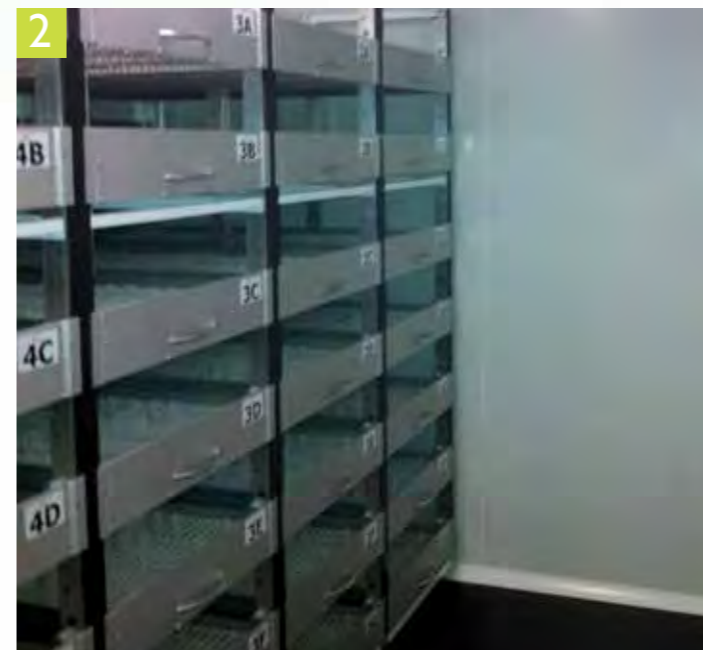
## 6 BANCO GEOPLASMA (Investigación Ambiental)



Well planned clean room projects.

(1) Equipamiento de proceso de Banco Geoplasma. (2) Mobiliario, bandejas y estanterías de estabilización del proceso. (3) Interior de Sala con equipamiento e integración de remates de Sistema Clean-Tech.

Realización de un **BANCO DE GEOPLASMA** por personal de Elur en colaboración con el equipo de investigación mediante el Sistema Clean-Tech.



# TRABAJOS REALIZADOS

Wide flexibility to meet unique and unusual needs.

## 7 LABORATORIO DE CONTENCIÓN BIOLÓGICA BSL3

(Ministerio de Defensa)

Laboratorio de Contención Biológica BSL3 realizado mediante Sistema Clean-Tech. Laboratorio preparado para el análisis e investigación de microorganismos de ese nivel de contención.

(1) Iluminación integrada en techo. (2) Columna de retorno, ventanas y remates de sistema Clean-Tech en laboratorio. (3) Cerramientos resistentes a productos químicos de fácil limpieza, no porosos. (4) Ducha de emergencia. (5) Lavamanos con sensores automáticos. (6) Integración de laboratorio en edificio y placa de manómetros de visualización de la presión diferencial.

# TRABAJOS REALIZADOS

## 8 LABORATORIO DE BIOSEGURIDAD, CONTENCIÓN BIOLÓGICA, NIVEL BSL3 (Universidad, Laboratorio Genómica)



**LABORATORIO DE CONTENCIÓN BIOLÓGICA BSL3** realizado íntegramente mediante el Sistema Clean-Tech y ejecutado como una Sala Limpia GMP clase C, mediante materiales resistentes a productos abrasivos de fácil limpieza, no porosos. Todo ello desarrollado bajo las normas del manual de Bioseguridad de Canadá en cumplimiento con la norma UNE-EN 12128 y dotado con los últimos avances de sistemas y equipamiento tecnológico.



Complex scopes of work such as process tool installations.

(1) Laboratorio BSL3 con equipamiento, mobiliario y sistema Clean-Tech. (2) Autoclave esterilizador mediante vapor de doble puerta junto a SAS pasamateriales en acero inoxidable AISI 314. (3) SDGV SAS de descontaminación de grandes volúmenes para descontaminar equipamiento sin paralizar el proceso. (4) Lavabo accionado mediante sensores automáticos. (5) Equipamiento integrado. (6) IDAEL Q150 Esterilizador de Efluentes Líquidos Sistema patentado, registrado y diseñado por Elur. (7) Mobiliario y equipamiento de laboratorio.



# TRABAJOS REALIZADOS

## 9 REMODELACIÓN DE TECHOS (Industria Farmacéutica)

**REMODELACIÓN DE TECHOS** en Área de producción, retirando techos antiguos de materiales no adecuados. Techos instalados mediante sistema Clean-Tech, integrando iluminación específica y difusores del tratamiento de aire adecuados para la clasificación de la zona GMP grado C.

Our onsite project manager will witness all start up tests to assure the project's success.

(1) Cerramientos, ventanas, y acabados de sistema Clean-Tech. (2) Integración de difusión de aire e iluminación en techos. (3) Equipamiento de proceso farmacéutico. (4) Remates realizados en aluminio anodizado y acabados en área limpia. (5) Estanterías de almacenamiento integradas en espacio diseñado y desarrollado por Elur.

# TRABAJOS REALIZADOS

## 10 SALA DE DISECCIÓN (Universidad Privada)



Huge vary in terms of size, function, standards of cleanliness and complexity.

**SALA DE DISECCIÓN** realizada para el departamento de medicina de una Universidad privada. Realizando cámaras mortuorias, equipamiento, iluminación, tratamiento de aire HVAC. Sala desarrollada para espacio docente. El diseño y la construcción ha sido realizado por Elur, mediante el sistema Clean-Tech.



(1) Equipamiento de camilla en acero inoxidable para cámara mortuoria. (2) Zona de lavado integrada junto con remotes de Sistema Clean-Tech. (3) Cámaras mortuorias. (4) Placa de acero inoxidable grabada en láser con manómetros de presión diferencial y visualización en planta de la sala de disección. (5) Sala de disección con mobiliario en acero inoxidable y cámaras de televisión para la dirección y visualización desde el exterior.

# TRABAJOS REALIZADOS

## II LABORATORIO XPS (Univesidad. Investigación)

Laboratorio diseñado por Elur junto con el equipo científico para albergar microscopio electrónico de barrido. Sala realizada mediante sistema Clean-Tech, concebida como una sala limpia, según ISO 14644 .

(1) Laboratorio de ensayo. (2) Sistema de extracción de la carga térmica disipada por el microscopio. (3) Sistema de proceso de agua enfriada. (4) Ventana enrasada, integrada en Sistema Clean-Tech. (5) Microscopio XPS electrónico de barrido.



Let us help you in the pre-planning stages of your next clean room project.



# TRABAJOS REALIZADOS

## 12 CLIMATIZACIÓN ZONA DE PRODUCCIÓN (Industria Farmacéutica)



**SISTEMA DE HVAC** de una industria farmacéutica realizada por personal de Elur, diseñada y aprobada por el Departamento de Ingeniería del propio Laboratorio. Esta climatización está diseñada para el cumplimiento de las normas GMP e ISO 14644. La instalación fue montada y puesta en marcha cumpliendo con las normativas de seguridad de la industria y una planificación adecuada para no interferir con el proceso de fabricación.



### Why ELUR?

(1) Sistema HVAC y conductos estancos para el trasiego del aire. (2) Instalaciones mecánicas. (3) Conductos de aire aislados de dimensiones adecuadas. (4) Integración de conductos estancos metálicos con unidad de tratamiento de aire perteneciente al sistema de aire HVAC. (5) Unidad de tratamiento de aire ubicada en zona técnica de laboratorio de producción.



## 13 CLIMATIZACIÓN RAW MATERIAL WAREHOUSE (Investigación Farmaceutica)



### Because we are dynamic and flexible

(1) Almacén con estanterías de materia prima y producto terminado. (2) Parte del sistema de HVAC con unidad de tratamiento de aire y caldera.

**CLIMATIZACIÓN** de almacén de materias primas y producto terminado de Industria Farmacéutica. El sistema de HVAC se desarrolló redundante con producción frigorífica y calorífica propia. En todo el almacén se mantiene una temperatura de entre 22° y 24° centígrados, sin existir gradientes de temperatura ni estratificación del aire.



# TRABAJOS REALIZADOS

Because we give you global solutions

## 14 SALA ESTERIL,

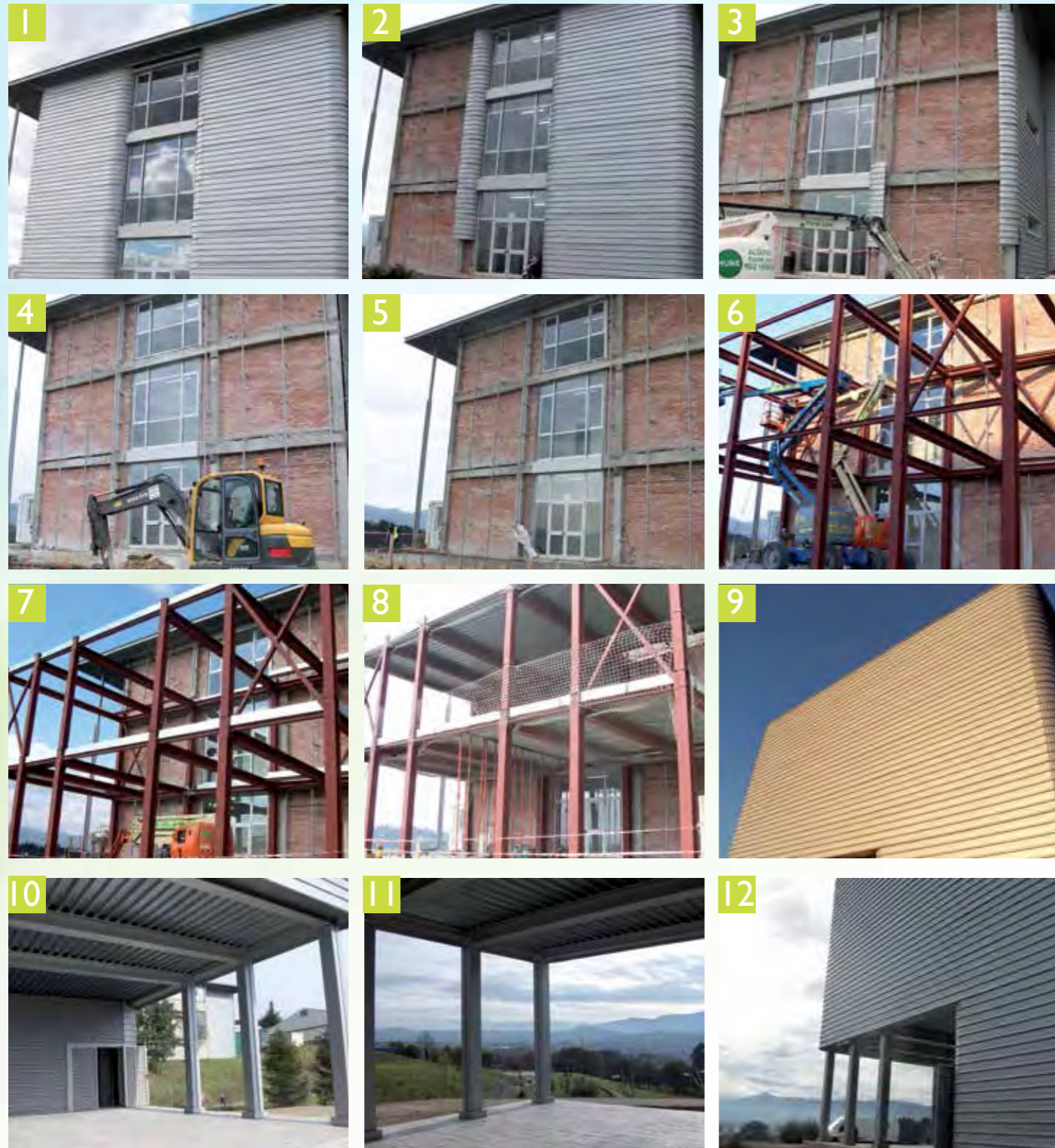
(Lavado Vestuario)

**SALA LIMPIA** realizada mediante sistema Clean-Tech para el cumplimiento de las normas GMP e ISO 14644, para poder desarrollar en su interior trabajos de lavado y planchado de vestimenta adecuada para zonas estériles.

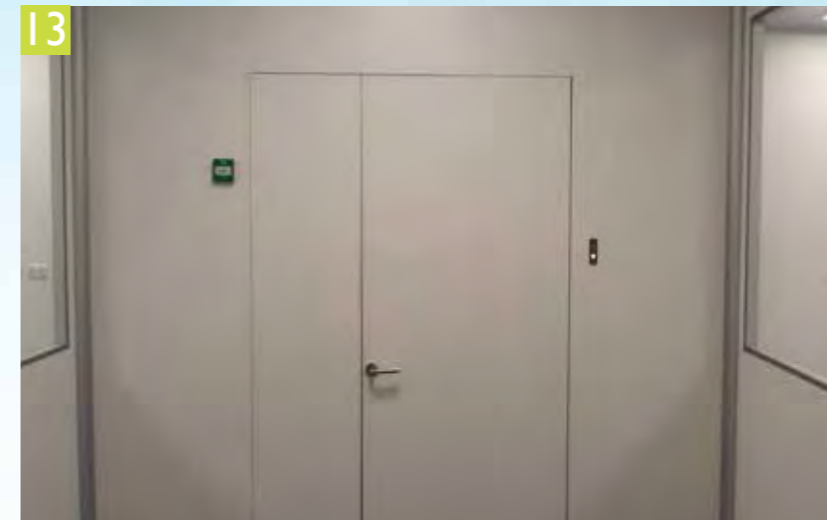
(1) Rejilla de retorno del tratamiento de aire. (2) Lavadora de vestimenta estéril. (3) Integración de filtración absoluta H14 con luminarias y remates de escocias anodizadas. (4) Lavandería con sistema Clean-Tech integrado. (5) Ventanas y puerta de acceso enrasadas.

# TRABAJOS REALIZADOS

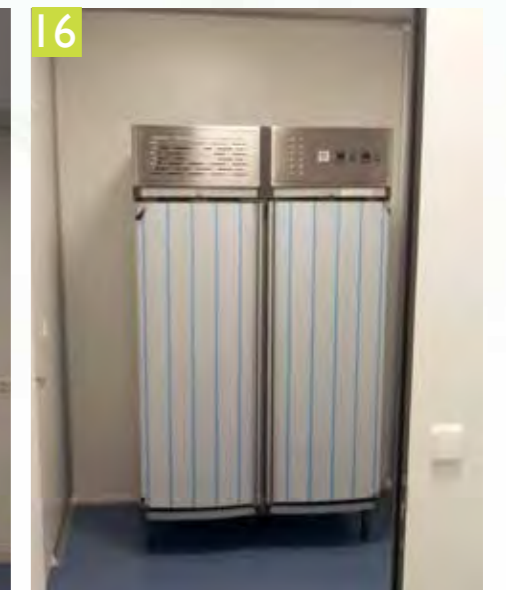
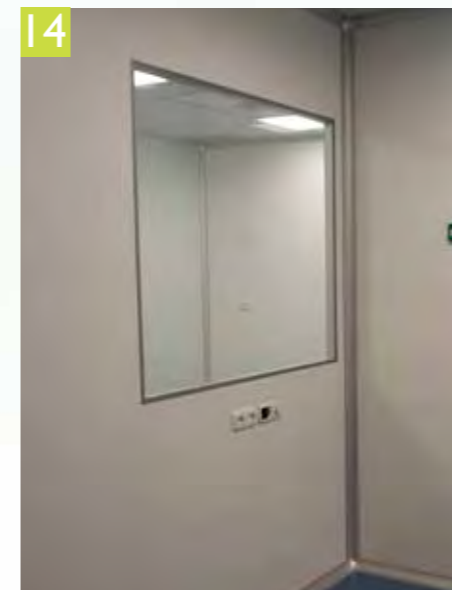
## 15 LABORATORIO DE BIOSEGURIDAD, CONTENCIÓN BIOLÓGICA, NIVEL 2 (Universidad, Laboratorio Entomología Forense)



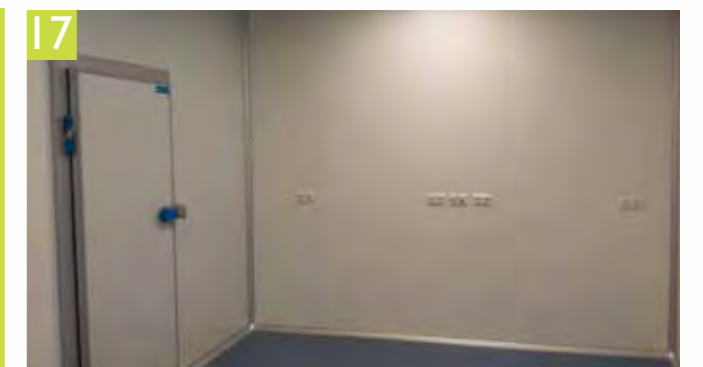
## Biosafety level 1, 2, 3 and 4 laboratories



Ampliación del Edificio F3 de la Facultad de Ciencias y Tecnología del Campus Universitario, para acoger un laboratorio de contención Biológica BSL2 para Entomología Forense. Edificio diseñado y construido por Elur junto con el Servicio General de Investigación de la Universidad.



(1) Edificio existente. (2) Desmontaje de fachada. (3) Muro de ladrillo. (4) Trabajos de excavación para losa de hormigón. (5) Preparado de fachada. (6) Subestructura (7) Estructura metálica. (8) Ampliación de edificio. (9) Forjados. (10) Medidas de seguridad. (11) Fachada principal. (12) Edificio acabado. (13) Ventana y puerta de Sistema Clean-Tech. (14) Integración de ventana junto con remates. (15) Difusión de aire e iluminación enrasadas con sistema modular. (16) Cámara germinadora. (17) Integración de cámara frigorífica en Laboratorio de Bioseguridad BSL2.



# TRABAJOS REALIZADOS

## 16 ÁREA DE MUESTREO. ISO-7 (Industria Farmacéutica)

Realización de **ÁREA DE MUESTREO** según ISO 14644 clase 7 para Industria Farmacéutica, realizado mediante paneles, techos, iluminación, ventilación e integración de puertas automáticas junto con los remates en el sistema Clen-Tech.

(1) Protección y rejilla de retorno de aire HVAC. (2) Displays de visualización de presiones y sistema de comando de apertura. (3) Cortina de lamas de silicona. (4) Integración de sistema HVAC, para el cumplimiento del grado ISO 7 según norma ISO 14644. (5) Vista de acabados y espacios del área de muestreo.

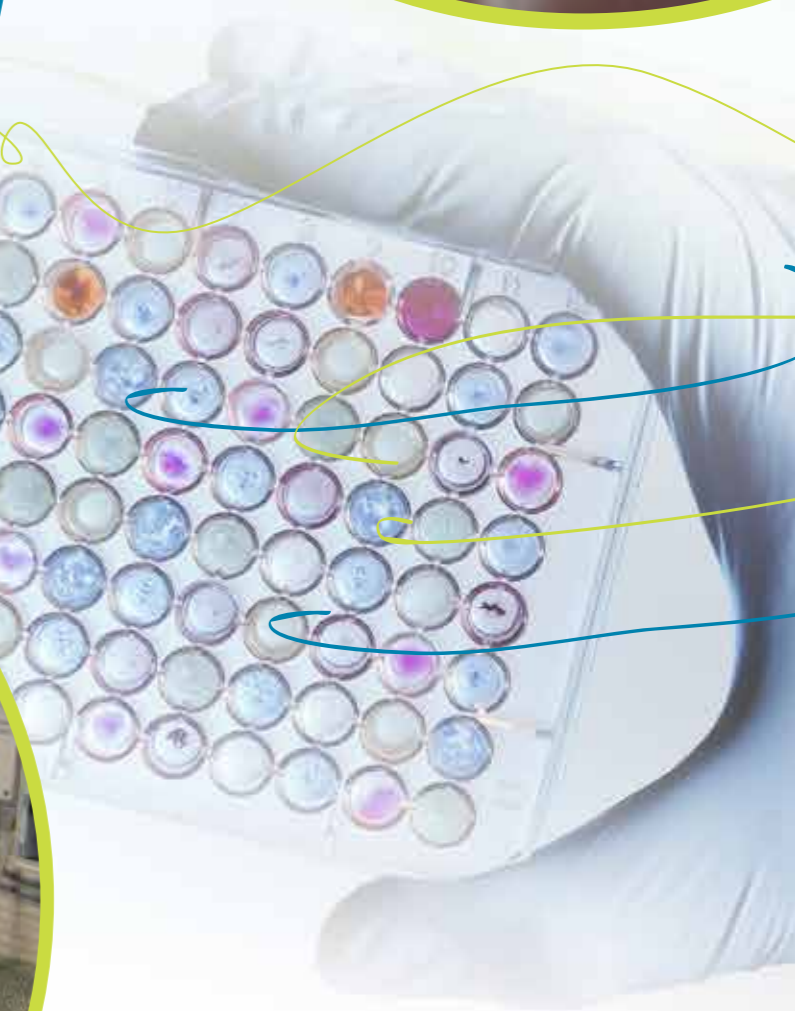
Our clients  
satisfaction



3



2



3



5



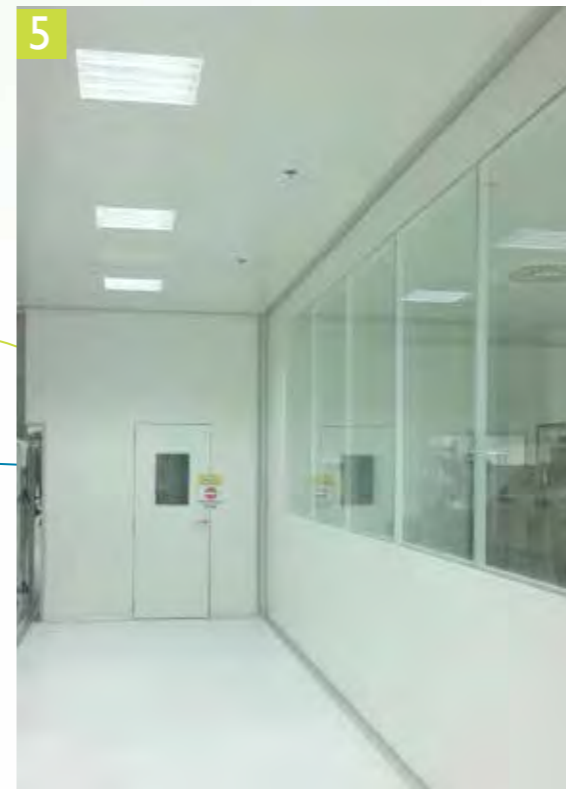
4

# TRABAJOS REALIZADOS

## 17 LABORATORIOS DE PRODUCCIÓN FARMACEÚTICA (Acondicionamiento Primario y Secundario)



**ACONDICIONAMIENTO PRIMARIO Y SECUNDARIO**, para Laboratorio de Producción Farmacéutica. Diseño e instalación del sistema de HVAC, y sistema específico de Clean Tech. Proyecto realizado en colaboración con el departamento de ingeniería del laboratorio y gestionado por personal de Elur. Superficie aproximada construida, y validada de 2.400 m<sup>2</sup>.



All that is good in our civilization is the result of industry, invention, discovery, art and science.

(1) Techo y cerramientos Clean Tech, junto maquinaria de proceso de acondicionamiento. (2) Sistema de HVAC, unidad de tratamiento de aire, conductos de aire, e instalación hidráulica. (3) Puertas específicas para áreas clasificadas integradas en cerramientos y perfiles Clean Tech. (4) Ventanas enrasadas e integradas en panel de separación entre primario y secundario. (5) Iluminación, ventanas, puertas del sistema Clean Tech, integrados y completamente enrasados. (6) Pasillo con puertas automáticas ensamblado en sistema Clean Tech.



# TRABAJOS REALIZADOS

## 18 SALA SECA

(Centro de Investigación Cooperativa)

**SALA SECA.** Diseño y construcción de una sala seca en colaboración con el Centro de Investigación Cooperativa, organismo dedicado a la investigación especializada en un determinado ámbito científico o tecnológico considerado estratégico de cara al desarrollo económico y social de una comunidad.

True progress  
is making the  
benefits of  
technology  
available to all

(1) Techo perforado para homogenización del aire. (2) Sistema de seguridad y enclavamiento con señalización del proceso. (3) Tratamiento del aire específico con rotor del silica gel para la absorción de la humedad absoluta del aire. (4) Conducciones de aire realizadas mediante chapa de acero galvanizado, completamente selladas incluso prueba de estanqueidad. (5) Sistema Clean Tech, de paredes, suelos de resinas epoxi específicos para la realización de salas secas.

# TRABAJOS REALIZADOS

## 19 SALA LIMPIA

Industria Agroalimentaria. (Sala Limpia)



### INDUSTRIA AGROALIMENTARIA:

Diseño e instalación de sistema de HVAC para salas limpias. Producción agua fría mediante central de amoníaco, desarrollo de circuitos frigoríficos, cámaras climáticas, etc, y todo ello para la producción de productos agroalimentarios.



Clean room technology is used in agroalimentary industries



(1) Unidades de tratamiento de aire para salas limpias. (2) Torres de condensación con recuperación. (3) Sala de circuito primario y secundario en construcción. (4) Cuadro de fuerza y maniobra de proceso de compresores de circuitos de amoníaco.

# TRABAJOS REALIZADOS



Microelectronics clean room

## 20 SALA LIMPIA ISO 7 Microelectrónica (ISO 14644, 7)

(Universidad Pública)

**SALA LIMPIA ISO 7** Sala Limpia realizada para la investigación relativa a componentes de microelectrónica. Realizado según estándares de sistema CLEAN-TECH de cerramientos, tratamiento de aire, control y automatización, bajo normas ISO 14644.

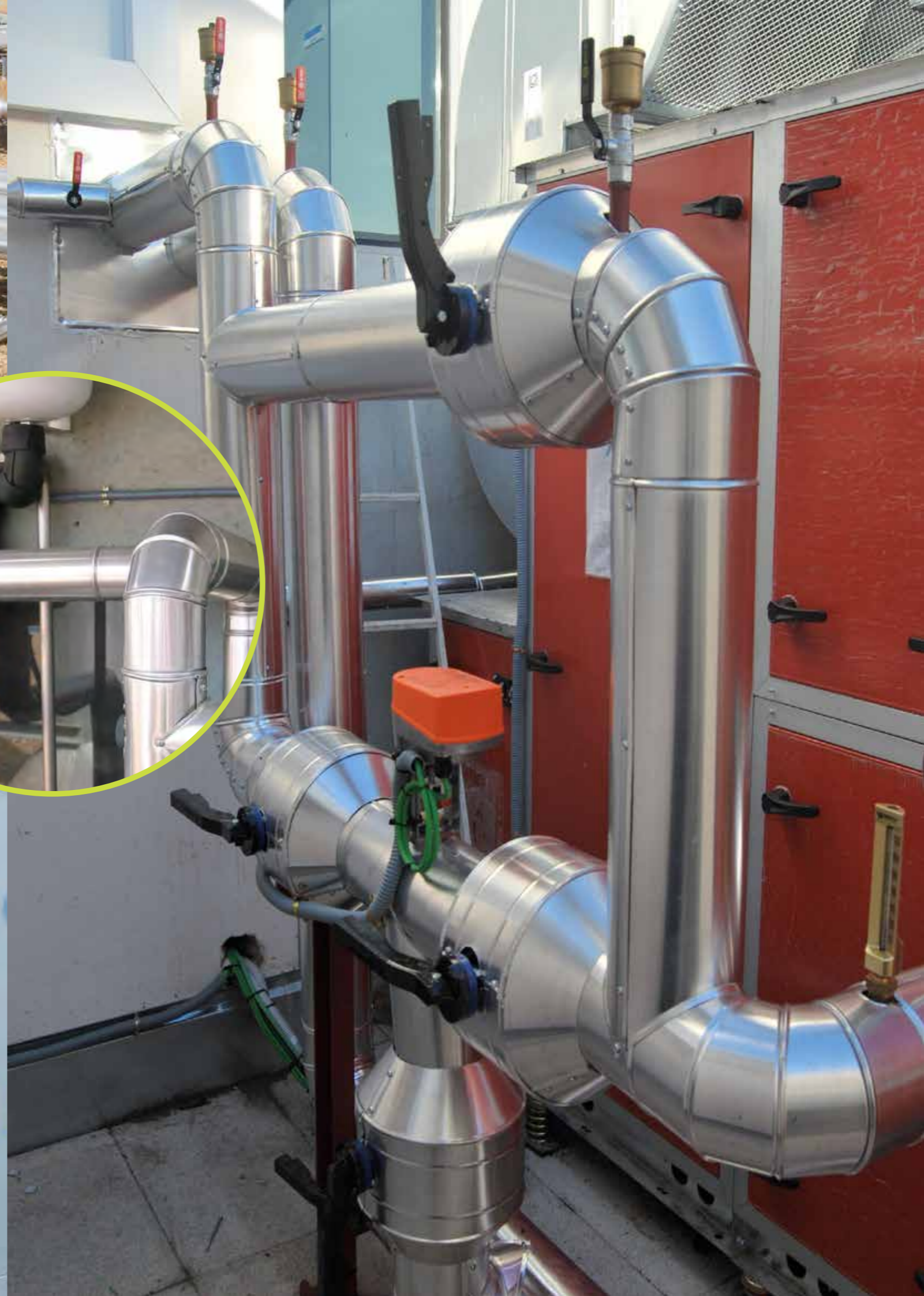
- (1) Integración de componentes de servicio.
- (2) Adecuación de toma de gases para proceso.
- (3) Equipamiento de investigación integrado en sala limpia.
- (4) Mobiliario y puerta de acceso.
- (5) Filtración de Aire.
- (6) Maquinaria de proceso en microelectrónica

# TRABAJOS REALIZADOS REFERENCIAS

- 1 **INSTALACIONES**
- 2 **CLIMATIZACIÓN**
- 3 **SAS**
- 4 **CERRAMIENTO**
- 5 **PERFIL SANITARIO**
- 6 **TECHOS**
- 7 **SUELOS**
- 8 **CARPINTERÍA INTERIOR**
- 9 **MOBILIARIO**
- 10 **VESTUARIOS...**



TRABAJOS REALIZADOS  
REFERENCIAS  
INSTALACIONES

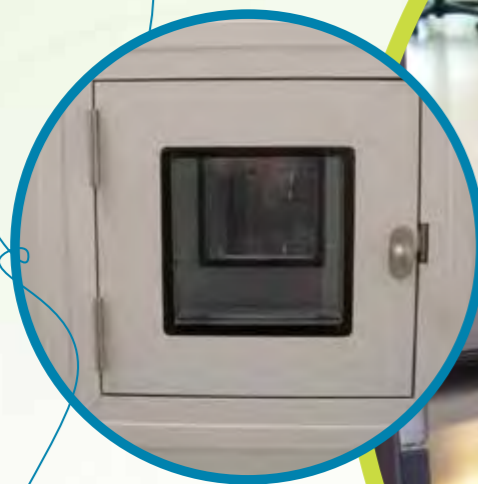


**INSTALACIONES** de HVAC, neumáticas, hidráulicas, eléctricas, control, automatización, aire comprimido, procesos, insonorización, alimentación ininterrumpida, eficiencia energética, producción frío/calor, geotérmica, trigeneración...



TRABAJOS REALIZADOS  
**REFERENCIAS**  
**SAS 3**

**SAS.** Exclusas para paso de materiales entre zonas clasificadas, diseñadas con cantos redondos de fácil limpieza y construidas en acero AISI 304. Enclavamiento de puertas con posibilidad de acceso restringido, cristal laminado de alta resistencia, con ventilación interior con filtración absoluta H14 y luz UV.



TRABAJOS REALIZADOS

# REFERENCIAS

## 4 CERRAMIENTOS

**CERRAMIENTOS** autoportantes de fácil limpieza y gran durabilidad, resistentes a productos químicos y abrasivos integrados en sistema CLEAN-TECH.

De gran adaptabilidad a diferentes diseños integrando ventanas, puertas, bajantes, HVAC, PCI, iluminación... y distintos acabados superficiales.



TRABAJOS REALIZADOS

# REFERENCIAS

## PERFIL SANITARIO 5

**PERFIL SANITARIO.** Diversidad de accesorios para los encuentros de suelos, techos y paredes entre si que facilitan la limpieza y evitan los ángulos rectos. Fabricados en aluminio anodizado de gran durabilidad y resistencia y sellados con mastic de poliuretano aprobado por la FDA.

# 6 REFERENCIAS TECHOS



**TECHOS.** De similares características a las de los cerramientos verticales e integrado en el sistema Clean Tech. Los paneles de techo permiten la integración de los elementos necesarios para la instalación difusores/filtros H14, luminarias, detectores... Además permiten, con la soportación adecuada su transitabilidad para realizar las labores de limpieza y mantenimiento desde el exterior del recinto.

TRABAJOS REALIZADOS  
**REFERENCIAS**  
**SUELOS 7**

**SUELOS.** Según necesidad se pueden personalizar los pavimentos de forma que garanticen las condiciones requeridas, así podemos encontrar pavimentos vinílicos, de resinas epoxi, conductivos y de diferentes colores y texturas.



TRABAJOS REALIZADOS  
REFERENCIAS  
8 CARPINTERÍA  
INTERIOR

**CARPINTERÍA INTERIOR.**

Los cerramientos se completan con puertas diseñadas para armonizar con el resto de sistema CLEAN-TECH instalado, teniendo por tanto distintos acabados, así como ventanas para facilitar la visibilidad del interior de la sala. Las puertas pueden disponer de burletes escamoteables o juntas hinchables para asegurar la estanqueidad de los distintos recintos.

TRABAJOS REALIZADOS  
REFERENCIAS  
MOBILIARIO 9

**MOBILIARIO.** A petición del usuario ELUR diseña, construye e instala diferente mobiliario fabricado en distintos materiales: acero inoxidable, resina fenólica... con altas prestaciones para el uso en espacios tecnológicos.

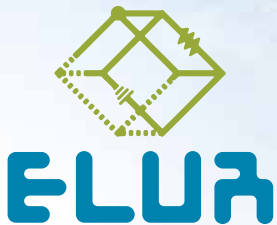


TRABAJOS REALIZADOS  
REFERENCIAS  
4 VESTUARIOS

**VESTUARIOS.** ELUR equipa todo tipo de espacios destinados a vestuarios mediante el diseño ergonómico de los espacios y la instalación de equipamiento y mobiliario necesarios: taquillas, bancos, lavabos...



\* “El **conocimiento** es una **virtud**, y el poder **satisfacer las necesidades** de distintos clientes en todo el mundo, **un deber**.”



**Delegación Bizkaia:**

Aita Arrupe, 16 Entrepunta  
48100 Mungia ( Bizkaia )  
T. 902 10 65 36 - F. 946 74 09 85

**Delegación Madrid:**

C/Avda. Fuente Nueva, 14 Nave 19A  
28703 S.S. de los Reyes ( Madrid )  
T. 902 10 55 48 - F. 902 10 69 56

**Delegación Barcelona:**

Passatge Bosch i Labrus, 2-4, 6<sup>o</sup> 1<sup>a</sup>  
08005 – ( Barcelona )  
T. 93 300 54 21

**[www.elursl.com](http://www.elursl.com) . [elur@elursl.com](mailto:elur@elursl.com)**



**Delegación Mexico:**

Av. Tamaulipas 141 piso 3-B,  
Col. Condesa - 06140 (México)  
T. (+52) (55) 4630 8088

**[www.elurmexico.com.mx](http://www.elurmexico.com.mx) . [elur@elurmexico.com](mailto:elur@elurmexico.com)**