

# **INVENTARIO DE LOS RECURSOS TECNOLOGICOS DE CANARIAS**

**Autor: Roque Calero Pérez**  
Catedrático de Universidad

**LAS PALMAS, ENERO 2007**

## **Contenido:**

- 1.- Origen del trabajo y objetivos iniciales
- 2.- Desarrollo de la página WEB
  - 2.1.- Planteamiento inicial de la WEB
  - 2.2.- Criterios de codificación de los datos
  - 2.3.- Resumen de la WEB confeccionada
    - 2.3.1.- Estructura
    - 2.3.2.- Limitaciones
    - 2.3.3.- Actualizaciones
    - 2.3.4.- Características técnicas
    - 2.3.5.- Datos contenidos (Enero 2007)
  - 2.4.- Confección de la WEB
    - 2.4.1.- Equipo de trabajo
    - 2.4.2.- Trabajos desarrollados
    - 2.4.3.- Metodología y temporización
- 3.- Redes de servicios
  - 3.1.- Concepto
  - 3.2.- Consideraciones para su creación
  - 3.3.- Listado de redes a constituir
  - 3.4.- Estructura básica de las redes
  - 3.5.- Equipamiento tecnológico y recursos humanos
  - 3.6.- Documentación a presentar para su creación
- 4.- Comentarios finales del responsable del trabajo. Recomendaciones

## **ANEXOS:**

- 1.- Pantallas de la WEB
- 2.- Fichas de datos
- 3.- Listado de Instituciones y Empresas
- 4.- Listado de sectores
- 5.- Listado de Redes
- 6.- Listado de servicios
- 7.- Listado de equipos
- 8.- Palabras clave declaradas
- 9.- Informe de accesos (a 30 de enero de 2007)
- 10.- Informe del estado de la técnica

## **1.- Origen del trabajo y objetivos iniciales**

El presente trabajo tuvo su origen en un convenio de colaboración firmado entre el Consorcio de la Zona Especial Canaria, la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y la Fundación Universitaria de Las Palmas, en septiembre de 2005, y cuyos objetivos declarados eran:

“Realización de una asesoría técnica para la elaboración y difusión de una página WEB que contuviera un inventario de los recursos tecnológicos de Canarias al servicio del desarrollo industrial y de las empresas”

“Confección de documentación y presupuestos para posteriores estudios relativos a la creación de Redes de Servicios”

### **2.1.- Planteamiento inicial de la WEB**

La WEB se pensó como un instrumento capaz de mostrar las capacidades tecnológicas de Canarias a potenciales empresarios, del interior o del exterior, con vistas a “atraerlos” a la región y que instalasen nuevas empresas en la misma, y en especial, en el marco de la Zona Especial Canaria.

En función de este planteamiento, la WEB debería diseñarse para que fuera “útil para los potenciales inversores”, “atractiva para incitar a su navegación”, “fácil de utilizar” y con “información relevante”.

De acuerdo con ello, la WEB debería apartarse de “las tradicionales al uso”, ya que debería ir dirigida a empresarios e inversores, y no a la comunidad universitaria e investigadora (aunque, obviamente, también debería tener utilidad para estos colectivos). Se trataba de configurar una WEB eminentemente técnica, que huyera de todos los tópicos relacionados con la “canariedad” (no se trataba de “calificar” a Canarias, sino “mostrarla”)

### **2.2.- Criterio de codificación de los datos**

Con el fin de homogeneizar criterios para la codificación de los servicios tecnológicos existentes en Canarias y de los sectores en los que pueden aglutinarse, se analizaron las siguientes formas de codificación estandarizadas:

- Clasificación Industrial Internacional Uniforme de Actividades Económicas de la Organización Internacional del Trabajo (OIT).
- Nomenclatura Internacional de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) para los campos de Ciencia y Tecnología.
- Clasificación Internacional Estándar de Actividades Industriales de la División de Estadística de la Organización de Naciones Unidas (ONU).

- Clasificación Estadística de Actividades Económicas en la Comunidad Europea de la Oficina Estadística de las Comunidades Europeas (EUROSTAT).
- Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE) del Ministerio de Economía y Hacienda (MEH).
- Clasificación temática de la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP).

De este análisis se concluyó la necesidad de efectuar una codificación propia, que permitiera una estructuración coherente de todos los datos, así como su posterior consulta desde múltiples entradas. (En los ANEXOS 4 a 7 se presentan los servicios, equipos, redes y sectores con la codificación adoptada)

### **2.3.1.- Estructura de la WEB**

Desde los primeros momentos en que se iniciaron los trabajos para confeccionar la WEB se manifestó la necesidad de “ampliar” los objetivos inicialmente planteados (Generar una base de datos con la oferta tecnológica de Canarias), y reflejar en ella otros muchos datos de interés para las potenciales empresas y que no iban a quedar reflejados en tal base de datos. De acuerdo con ello, se decidió estructurar la Web en dos partes completamente diferenciadas:

Una parte es una información general, puramente descriptiva, donde se muestran mediante imágenes, textos cortos y pocos datos la realidad de las islas desde todos aquellos puntos de vista que directa o indirectamente tengan que ver con su desarrollo tecnológico.

La segunda parte constituye una amplia base de datos, donde se exponen los recursos tecnológicos, en forma de servicios y equipos, que se disponen en la región (Universidades, Centros de Investigación y Empresas) y que dan cuenta de su potencial tecnológico real.

La información general se ha estructurado a su vez en cinco grandes apartados:

**Infraestructuras:**

Se presentan los datos básicos de las diferentes infraestructuras que soportan la implantación de empresas tecnológicas en una zona, tales como: Centrales de energía, centros de producción de agua, redes de transportes marítimo, aéreo y terrestre, red de telecomunicaciones (cable, fibra y satélite), parques

tecnológicos, polígonos industriales, centros de exposiciones y congresos y centros de emprendedores.

#### Centros de servicios:

Se presentan los centros que pueden brindar servicios a cualquier empresa que desee instalarse en la región, destacando: Centros de Formación (universitarios y de formación profesional, públicos y privados), Centros e Institutos de Investigación, Centros de Innovación, Centros de Penetración Comercial, Centros de Diseño industrial, Centros de Informática Aplicada, Centros de Producción y Centros de Análisis y Ensayos.

#### Sectores:

Se presentan algunos datos básicos de los sectores industriales presentes en Canarias, así como otros que aún no siendo muy relevantes, cuentan con mayores posibilidades de desarrollo, de acuerdo con las características y recursos de la Región.

Además, para cada sector se han listado los productos más significativos, así como las tendencias de los mismos en los próximos años, de acuerdo con la Prospectiva Tecnológica Nacional.

#### Productos:

En esta parte de la WEB se presentan algunos productos desarrollados en Canarias con la intención de reflejar el potencial innovador existente en sus Universidades, Centros de Investigación y Empresas.

No es, por tanto, una información completa, sino solo una muestra, que en el futuro se podrá ir completando

#### Organizaciones:

En esta parte se presentan los diferentes organismos públicos, asociaciones profesionales, asociaciones empresariales y sindicales, que de forma directa o indirecta tienen que ver con la implantación de nuevas empresas en las Islas Canarias.

En cuanto a la Base de Datos, esta se ha estructurado en dos grandes apartados: Base de datos de servicios y base de datos de equipos.

En la primera se enumeran y describen los diferentes servicios tecnológicos que las instituciones pueden brindar "a terceros". Estos servicios se han definido y clasificado según unos códigos y nomenclaturas desarrollados en esta propia WEB a falta de referencias nacionales o internacionales al respecto.

En la segunda se han enumerada los equipos mas importantes asociados a tales servicios, indicando fabricante, marca, características mas importantes, etc.

Tanto en uno como en otro caso, los datos están enlazados entre sí, y con las instituciones de pertenencia (sean públicas o privadas)

La información asociada a cada institución se presenta siempre bajo el mismo formato: Breve descripción de la institución, sectores de los existentes en Canarias a los que puede asociarse, redes de servicios a las que puede pertenecer, los servicios que presta y los equipos mas importantes de los que dispone.

### **2.3.2.- Limitaciones**

En esta WEB solo se incluyen los equipos y los servicios que las empresas y organismos públicos radicados en Canarias brindan (o pueden brindar) a terceros. Por ello no se incluye en estas bases de datos los múltiples equipos que los departamentos universitarios y otros centros destinan a la docencia, ni tampoco los productos y servicios que existen en muchas empresas de la región pero que están al servicio exclusivo de su propia producción.

Por estas mismas razones, tampoco se incluye en la WEB los productos industriales fabricados en la región (la WEB actual no pretende ser un “escaparate” de las empresas canarias, en cuanto a la exposición en la misma de sus propios productos).

Por razones diversas, la base de datos no contempla (ni contemplará posiblemente nunca) la totalidad de los servicios y equipos que existen en Canarias, y que deberían estar introducidos en la misma. Por ello no puede considerarse una página WEB “cerrada”, completa”, sino solo una “aproximación” al objetivo final. Ello no solo requerirá “tiempo” sino mucho mas una “actitud” y un “interés” por parte de todos los Organismos y empresas de la región de “estar presentes” en esta Web.

### **2.3.3.- Actualizaciones**

Los datos contenidos en la Información General están actualizados a diciembre de 2004. Dados los lentos cambios que en los mismos se producen, la idea es actualizarlos cada tres años.

En cuanto a los datos referidos a servicios y equipos, los datos están actualizados a diciembre de 2006. Es idea de los promotores de la WEB actualizarla cada año. (La configuración interna de la WEB permite que esta labor se realice fácilmente, a partir de los datos suministrados por los propios solicitantes)

### **2.3.4.- Características técnicas**

Desde un punto de vista formal, la WEB esta dotada de un doble acceso: textual y gráfico (este último para dar una idea de “galaxia de servicios” que “cubre” el desarrollo tecnológico e industrial de la región).

También dada la naturaleza archipelagica de Canarias, la información general se ha dispuesto sobre los diferentes mapas de las islas, con acceso directo desde los mismos.

Finalmente, y con la intención de hacerla atractiva y que incite a recorrerla en su totalidad a aquellos que por primera vez acceden a la misma, se la ha dotado de abundante material gráfico y con poco texto.

La Información General se encuentra disponible en cinco idiomas (español, inglés, francés, alemán e italiano), pero la confección de la misma puede hacerla extensiva a cualquier número de idiomas (con caracteres romanos). Por el contrario, la base de datos, por razones de economía, solo se encuentra en español e inglés.

Desde un punto de vista constructivo, la página WEB esta diseñada para una navegabilidad sencilla, intuitiva, tanto si se pretende navegar a través de ella, como si se buscan datos concretos. En este último sentido, la base de datos de la WEB tiene siete accesos, respondiendo a diversos consultantes e intereses: búsqueda por servicios, por equipos, por sectores, por redes (entendidas por tales aquellas que agrupan servicios directamente relacionados entre sí), por organismos públicos, por empresas y búsqueda global (por palabras clave). También dispone de una búsqueda avanzada (combinación de las anteriores). Todos estos campos están abiertos, pudiendo ampliarse o recortarse a voluntad. Además, todos estos campos están entrelazados, posibilitando los accesos combinados.

La página WEB también comprende un acceso directo para la introducción de nuevos datos desde Internet, por las propias empresas u organismos. Para ello se dispone de un cuestionario estandar que debe ser rellenado por los usuarios. Estos resultados son “filtrados” por el personal técnico responsable de la ZEC antes de su volcado en la WEB (para evitar errores u otras incidencias).

También dispone de un correo para la conexión directa con los interesados y de un menú de ayuda para su utilización.

Técnicamente, la WEB estática esta es una base de datos remota y multilingüe, soportada mediante lenguaje HTML e imágenes en formato JPG y GIF (todas de bajo peso), lo hace que los tiempos de presentación en pantalla no exceden de 10 segundos, con conexiones a Internet de velocidad de bajada de 512 kbps

La WEB dinámica, es decir, la “Base de datos de equipamientos y servicios tecnológicos”, esta soportada sobre una base de datos Microsoft SQL SERVER y alojada en servidor World Wide Web. Esta base de datos ha sido

diseñada para almacenar los datos de forma multilingüe, implementándose los datos de la misma sólo en idioma español.

Tanto el acceso a la información, como la explotación y mantenimiento de la base de datos se realiza de forma remota mediante un interfaz Microsoft ACCESS.

En ambos casos la web se ha desarrollado para su total compatibilidad con los navegadores más extendidos: Internet Explorer (versión 5.0 y superiores - <http://www.microsoft.com/>), Netscape (versión 7.0 en adelante - <http://browser.netscape.com/ns8/>) y Mozilla Firefox (versión 1.5 en adelante - <http://www.mozilla.org/>), así como otros navegadores como Flock (<http://www.flock.com/>), Opera (<http://www.opera.com/>), etc.

Para la introducción de nuevos datos, la WEB dispone de un sistema de autenticación (que impide al acceso y el volcado de datos a cualquier persona no permitida), así como de una base de datos secundaria cuya finalidad es la recepción de los datos enviados por los interesados en estar presentes en la “Base de datos de equipamientos y servicios tecnológicos”, y su posterior validación por los responsables de la ZEC antes de ser volcados en la WEB.

### **2.3.5.- Datos contenidos (Enero 2007)**

En el momento de cerrar la presente edición de la WEB, esta contiene 490 servicios y 480 equipos, de 30 organismos públicos y 20 empresas privadas.

### **2.4.1.- Equipo de trabajo**

En la confección de la WEB han intervenido un amplio conjunto de especialistas de diversos tipos, a lo largo de sus casi dos años de trabajo.

Dirección:  
Roque Calero Pérez  
Dr. Ingeniero Industrial

Desarrollo de la Web (Parte general)  
José Manuel Padrón Hernández  
Ingeniero Industrial

Josefa Estupiñán López  
Dr. Ingeniero Industrial

Desarrollo de la Web (Bases de datos)  
Antonio García del Río  
Informático

Coordinación información

Adriana Regidor García  
Ingeniero Industrial

Recopilación e introducción de información  
Silvia Alonso Lorenzo  
Dr. Física

Recopilación información:  
Adal Armas Ramos  
Ingeniero Industrial

Ana Maria García Morales  
Ingeniero Industrial

#### **2.4.2.- Trabajos desarrollados**

El desarrollo de la WEB por arte del equipo de trabajo se desarrollo en varias fases, entre las que cabe destacar:

- 1ª.- Definición de los objetivos generales “ampliados” de la página WEB
- 2ª.- Análisis del “estado del arte”
- 3ª.- Identificación de la información a introducir en la WEB
- 4ª.- Identificación de las fuentes de información y su accesibilidad
- 5ª.- Análisis de las codificaciones existentes
- 6ª.- Definición de una nueva codificación
- 7ª.- Confección de “plantillas iniciales” para la solicitud de datos
- 8ª.- Inicio de confección de la página WEB
- 9ª.- Introducción de los primeros datos en la WEB
- 10ª.- Reconfección de la WEB y de las plantillas de bases de datos
- 11ª.- Reinicio de la toma de datos por parte del equipo de recolección
- 12ª.- Nuevo volcado de los datos de inicio sobre la WEB
- 13ª.- Confección de un software de entrada de datos en línea (por Internet)
- 14ª.- Recopilación de nuevos datos, en forma masiva, mediante consultas a las bases de datos existentes y mediante encuestas directas y visitas
- 15ª.- Reconfección de la parte general (estática) de la WEB en los idiomas Inglés, Francés, Alemán e Italiano.
- 16ª.- Traslación al inglés de la base de datos de equipos y servicios
- 17ª.- Comprobaciones finales

#### **2.4.3.- Metodología y temporización**

En los pasos expuestos en el punto anterior puede verse la metodología seguida para la confección del trabajo.

En el curso de su desarrollo se han efectuado trabajos de campo y trabajos de gabinete. Los primeros han consistido en contactos y visitas con las personas y entidades que disponían de la información que se deseaba verter a la WEB.

Los segundos consistieron en la confección de la WEB, así como el software asociado al motor de búsqueda y al de introducción de datos.

Inicialmente se previó una duración del trabajo de 7 meses a partir de la firma del convenio (1 de septiembre de 2005), que se han visto claramente superados, hasta el punto de alcanzar los 16 meses.

Las razones son varias, destacando:

1ª.- Ampliación de los objetivos iniciales, confeccionado, en la práctica, dos páginas WEB plenamente diferenciadas.

2ª.- Debido a lo anterior, la recopilación de la información ha sido mucho mas ardua (Por ejemplo, la información sobre puertos menores, así como la información sobre la red de cables de fibra óptica que llega a Canarias, se encontró en WEB extranjeras, después de muchos intentos infructuosos de obtenerla en los organismos regionales o nacionales)

3ª.- Gran parte de la información disponible de equipos y servicios, especialmente en las instituciones universitarias y de I+D no se encuentran codificadas, y mucho menos con un "enfoque empresarial", e incluso, en muchos casos, ni siquiera actualizadas. (Ha sido una respuesta típica ante la solicitud de los equipos disponibles para un servicio concreto responder con el nombre de un laboratorio)

4ª.- La codificación desarrollada, que enlaza sectores, redes, equipos y servicios, ha supuesto un gran esfuerzo en trabajo y tiempo, especialmente porque ha habido que reajustarla varias veces y algunos de tales reajustes ha supuesto modificaciones en la estructura interna de la WEB.

5ª.- En muchos casos, los propios miembros del equipo han tenido que recopilar datos dispersos en las propias instituciones encuestadas, siendo la respuesta de estas mas lenta de lo previsto.

6ª.- La confección en cinco idiomas de la parte general de la WEB (no prevista inicialmente) ha supuesto un alto coste en tiempo, puesto que la implementación de los diferentes idiomas en textos, figuras y fotos no es automática (como si lo es en la Base de Datos)

7ª.- Finalmente, el alargamiento de los trabajos y algunos problemas de abono de los mismos, han hecho que tres de las personas del equipo hayan dejado el trabajo antes de su finalización. Su sustitución ha supuesto un esfuerzo de formación añadido, y con el, nuevos retrasos.

### **3.1.- El concepto de Red de Servicios Tecnológicos**

Se entiende por Red de Servicios Tecnológicos de Canarias (RSTC) a un conjunto de Unidades de Servicios distribuidas territorialmente por toda la región, pertenecientes a entidades públicas y privadas, y que mediante acuerdos suscritos entre ellas, y con el Gobierno de Canarias, se comprometen a prestar servicios reglamentados a todas las empresas radicadas en Canarias que los demanden.

Las Redes de Servicios Tecnológicos permiten optimizar los recursos existentes en la Región, así como encauzar adecuadamente las nuevas inversiones entre los diferentes componentes de las mismas, de manera que las empresas radicadas (o por radicar) en Canarias tengan la máxima cobertura de servicios tecnológicos al mínimo coste para todos.

Tales Redes de Servicios Tecnológicos se justifican como apoyo al desarrollo de las empresas existentes, e incluso a la aparición de otras nuevas, tanto desde el punto de vista tecnológico como también económico.

En el primer caso, por cuanto que la existencia de las redes permite completar los servicios inexistentes o ineficientes en la estructura tecnológica actual de Canarias, haciendo que todas las empresas, incluidas o no en las redes, puedan beneficiarse de las mejores tecnologías para apoyar su desarrollo.

En el segundo caso, porque la mera existencia de las redes, y los servicios que estas prestan, suponen una ayuda económica indirecta a todas las empresas radicadas en Canarias. En consecuencia, y en la medida que estas redes de servicios puedan nutrirse (también) de fondos públicos, así deberá quedar reflejado en los costes de los servicios que brindan.

En definitiva, las Redes de Servicios Tecnológicos de Canarias se constituyen como auténticas palancas de la mejora de la competitividad de las empresas de la región, y como un potente atractor para la instalación de nuevas empresas en Canarias.

### **3.2.- Las Redes de Servicios Tecnológicos de Canarias y la Zona Especial Canaria**

Uno de los principales objetivos declarados en la creación de la Zona Especial Canaria es el de “promover el desarrollo económico y social del Archipiélago Canario y diversificar su estructura productiva”.

En este contexto no cabe duda que la existencia de Redes de Servicios en una fórmula adecuada para lograr tales propósitos.

La página WEB desarrollada (en su configuración y contenidos), y lo que aquí se expone sobre la creación de Redes de Servicios Tecnológicos puede ser una importante aportación de este Organismo del desarrollo integral de Canarias.

### **3.3.- Considerandos para la creación de las Redes de Servicios Tecnológicos de Canarias**

Las Redes de Servicios Tecnológicos de Canarias basan su existencia en los siguientes considerandos:

a) De tipo institucional:

La existencia de un Plan de Desarrollo Industrial de Canarias (PDINCA)

La existencia de un Plan Estratégico de Innovación de Canarias (PEINCA)

#### **La existencia de la Zona Especial Canaria (ZEC)**

La existencia del Plan de I+D de Canarias (PI+D Canarias)

b) De tipo operacional:

La necesidad de mejorar los productos y la competitividad de las empresas canarias

La necesidad de poner al servicio de las PYMES canarias instrumentos tecnológicos y servicios que por si solas no podrían cubrir.

La necesidad de mejorar el equilibrio entre los diferentes sectores productivos y de servicios de Canarias, impulsando decididamente el sector industrial

La necesidad de mejorar la cualificación del empleo en Canarias.

La necesidad de “redirigir” la I+D que se realiza en Canarias de cara a potenciar su sector industrial.

#### **Las redes en el marco del PDINCA**

Las Redes de Servicios Tecnológicos de Canarias se inscriben perfectamente dentro de los objetivos del Plan de Desarrollo Industrial de Canarias, como se deduce de la lectura del mismo desde este punto de vista.

En otras palabras, la RSTC constituyen un instrumento valioso al servicio del Desarrollo Industrial regional.

A continuación se señalan aquellos aspectos del PDINCA que justifican la creación de las RSTCI:

### **En el punto 3: Características estructurales y situación de la industria canaria.**

*“... la importancia cualitativa del sector industrial canario supera con creces la que podría inferirse de una cuantificación precipitada...”.*

*“La industria diversifica la actividad económica de Canarias y disminuye el riesgo y la vulnerabilidad de una economía excesivamente especializada en los servicios turísticos”.*

*“Otra fuente de valor estratégico de la industria canaria es su potencial para impulsar actividades de investigación y desarrollo...”.*

*“Posee efectos multiplicadores en otros sectores, ya que las empresas industriales generan demandas de determinados servicios...”.*

### **En el punto 6: Bases de una política industrial para Canarias.**

*“La política industrial de nuevo tipo no se limita así al fomento del sector manufacturero tradicional de ámbito local, pasando a ser concebida como una política de estímulo y de apoyo a la integración de servicios e industria en complejos tecnológicos en mutua interacción..., orientados a satisfacer demandas sofisticadas en condiciones de creciente competencia en tiempo-coste-calidad”.*

*“Debe así prestarse una atención fundamental a la disponibilidad, desarrollo y calidad de los factores que estimulan la competitividad de las empresas industriales radicadas en Canarias y ayudar a configurar un entorno que les permita hacerlo en las mejores condiciones posibles...”.*

*“... el contribuir a la mejora en la posición competitiva de la industria canaria requiere definir acciones... la internacionalización de sus procesos de producción y distribución y el favorecimiento a la creación o inclusión de actividades de mayor valor añadido, empleo cualificado y contenido estratégico de las fases de los procesos industriales que se realicen en las instalaciones radicadas en las islas”.*

*“En términos generales, la acción de la política industrial debe... estimular la creación de actividades de nueva industria en sectores de futuro en torno a un tejido innovador y de mayor intensidad tecnológica y potencial de competitividad frente al exterior...”.*

*“Se deben establecer prioridades claras en los objetivos de las acciones a implementar, manteniendo una asignación continuada de recurso y una tensión técnico-administrativa focalizada en el refuerzo de los factores determinantes de la competitividad industrial...”.*

*“Los recursos públicos han de concentrarse en proyectos con una masa crítica adecuada, con efecto demostración por su contenido innovador y/o estructurante de la cadena industrial... estimuladoras de servicios cualificados en su entorno industrial. Asimismo, en actividades de fuerte innovación en el proceso productivo...”.*

*“En este sentido, han de promoverse acuerdos de cooperación institucional entre el sector privado y la administración pública... **Esta actividad pública de creación de redes... ha de intensificarse en el futuro”.***

*“Desde el punto de vista de las prioridades, las acciones públicas en su orientación estratégica deben aportar medidas de soporte o complementarias... dirigidas en primer lugar a la promoción de actividades de demanda emergente y contenido tecnológico alto y medio, y en segundo lugar a fomentar la modernización y mejora de la productividad de las de demanda madura y contenido tecnológico bajo...”.*

## **En el punto 7: Áreas estratégicas y líneas de actuación**

### **Área estratégica 1: Cualificación, sostenimiento y creación de empleo industrial**

*“Fomentar la creación de empleos industriales por PYMES y microempresas profesionales”.*

*“Difusión de la cultura industrial y sensibilización e información a las PYMES industriales”.*

*“Impulsar reciclaje y formación especializada, flexible y avanzada en torno a nuevos sistemas de trabajo y organización”.*

### **Área estratégica 2: Creación de un tejido de innovación industrial.**

*“Fomento a la utilización de servicios de innovación e inversiones en intangibles”.*

*“Apoyo a la estructuración de la oferta de servicios externos de consultoría y desarrollo”.*

*“Promoción del diseño y desarrollo de productos y servicios innovadores”.*

*“Apoyo a la creación de una infraestructura regional de organismos y redes interfaz entre la investigación, la formación y la empresa, para la difusión de la innovación”.*

*“Refuerzo de la colaboración entre empresas y universidades”.*

**Área estratégica 4: Mejora de la escala e internacionalización de la industria canaria.**

*“Estímulo de los procesos de fusión, concentración o creación de redes de cooperación entre industrias locales para el logro de economías de escala en I+D, diseño, producción, marketing o distribución”.*

*“Fomento a las iniciativas de participación en proyectos de ingeniería o asistencia técnica”.*

**Área estratégica 5: Desarrollo de actividades industriales en la ZEC**

*Actividades de producción: Alimentación-bebidas-tabaco; confección-peletería; cuero-calzado; papel-artes gráficas; envases-embalajes; prefabricados de construcción; maquinaria-equipos mecánicos; material y equipo eléctrico-electrónico-óptico; muebles y manufacturas de la madera.*

*Actividades de servicios: I+D; Formación; Asesoría*

**Las redes en el marco del PEINCA**

Las RSTC se inscriben perfectamente dentro de los objetivos generales del PLAN ESTRATÉGICO Y DE INNOVACIÓN DE CANARIAS.

### **En el punto 3.5: Adaptación de la oferta a las necesidades del tejido empresarial canario**

*“Desde la perspectiva de las necesidades tecnológicas de las nuevas empresas, existe un conjunto de ámbitos de acción que no son cubiertos por las opciones tecnológicas de la oferta...”*

*“... las empresas perciben cierta rigidez en los mecanismos actuales y demandan una mayor flexibilidad, amplitud e imaginación en el diseño de nuevos mecanismos de apoyo”.*

### **En el punto 5.2: Líneas estratégicas y objetivos específicos.**

#### **Línea estratégica 2: Desarrollo de los recursos tecnológicos de Canarias.**

*“El impulso del nivel científico de la oferta tecnológica de Canarias es fundamental para el desarrollo futuro de las islas. Sin embargo, hay que tener en cuenta la existencia de una amplia oferta tecnológica que puede cubrir gran parte de las necesidades empresariales, aunque relativamente alejada de las demandas de las empresas. Además, el desarrollo de los recursos tecnológicos debe realizarse teniendo en cuenta la necesidad de apoyar de modo prioritario un conjunto de tecnologías estratégicas para Canarias”.*

### **En el punto 6.2: Programa 2: Generación y ordenación de recursos.**

#### **Punto 3.2: Proyectos de cooperación tecnológica.**

*“Intercambiar conocimientos y experiencias entre las organizaciones del Sistema Canario de Innovación”.*

*“Impulsar la investigación aplicada, el desarrollo tecnológico y la difusión de mejores prácticas y métodos de producción”.*

### **Las redes en el marco del Plan I+D de Canarias**

Las RSTC se inscriben perfectamente dentro de los objetivos generales del PLAN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE CANARIAS y en particular en su segundo principio estratégico:

*Mejora de la competitividad de las empresas radicadas en Canarias, apoyando su diversificación, internacionalización y mejor aprovechamiento de sus recursos.....*

*Así mismo, en el marco de los diez objetivos definidos por el Plan de I+D cabe señalar:*

*Objetivo 1.- Elevar el nivel de competitividad de las empresas y fortalecer su carácter innovador*

*Objetivo 5.- Mejorar la transferencia, utilización y absorción de conocimientos y resultados de I+D generados por el sistema público y por la sociedad canaria en general.....*

*Objetivo 8.- Incrementar la interacción cooperativa del Sistema Canario de Ciencia y Tecnología con los de otras comunidades autónomas....*

*Objetivo 9.- Incrementar la interacción entre la política de I+D y otras políticas sectoriales*

### **3.4.- Listado de RSTC a constituir**

De acuerdo con la definición y objetivos de las RSTC, la estructura del sector industrial (actual y futuro) y los recursos actualmente disponibles se han definido once Redes, cuatro directamente asociadas a sectores concretos de producción industrial y siete asociadas a servicios de análisis, ensayos y certificaciones de interés para todos los sectores industriales.

- a) Redes asociadas a la mejora de la producción industrial.
  - Red de Diseño y fabricación Integrada de Productos Mecánicos
  - Red de Diseño y fabricación Integrada de Productos Eléctricos y Electrónicos
  - Red de Diseño y fabricación Integrada de Productos de Informática y Telecomunicaciones
  - Red de Mejora de la Producción Biológica (flora y fauna, terrestre y marina)
  
- b) Redes asociadas a servicios
  - Red de Ensayos Mecánicos y Metrología
  - Red de Ensayos Eléctricos, Electrónicos y Metrología
  - Red de Análisis y Ensayos de la Edificación
  - Red de Análisis y Ensayos Químicos (orgánicos e inorgánicos)
  - Red de Análisis y Ensayos Biológicos (animales y vegetales, terrestres y marinos)
  - Red de Análisis Medioambientales
  - Red de Análisis Especiales

### **3.5.- La estructura básica de las Redes de Servicios Tecnológicos de Canarias**

Las RSTC están constituidas por una serie de servicios tecnológicos que cubren las necesidades integrales de diferentes sectores industriales.

Tales necesidades “integrales” pueden conducir a su vez a la agrupación de servicios en “subredes” mas especializadas.

A título de ejemplo, la Red de Diseño y Fabricación de Productos Mecánicos estaría conformada por las siguientes subredes:

Subred de Diseño Mecánico e Industrial

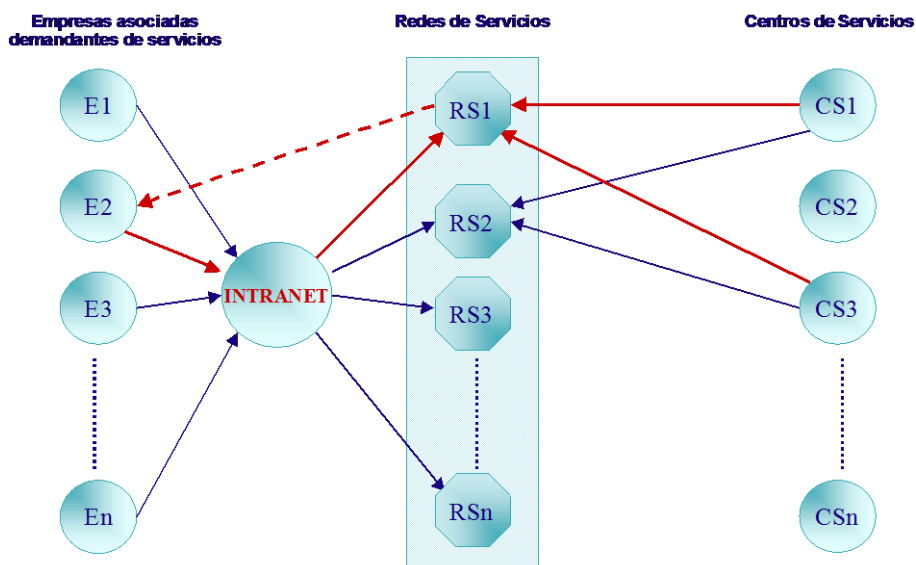
Subred de Ingeniería Inversa

Subred de Ingeniería Especializada

Subred de Generación de Modelos de Componentes y Sistemas Mecánicos

Subred de Fabricación de Moldes, matrices y Piezas Mecanizadas de Especial Complejidad

Estos servicios comprenden equipos, personal y estructuras organizativas y de gestión que se encuentran vinculadas (o que forman parte) de diferentes empresas privadas y públicas, centros de investigación privados y públicos y departamentos universitarios.



La Red vincula a su vez todos esos servicios a través de los acuerdos pertinentes entre todas las partes, y la gestión de los mismos se realiza a través de una Intranet propia de la Red.

Para la coordinación y gestión global de las redes estas dispondrán de una mínima estructura de coordinación y gestión, independiente de los centros asociados a la misma.

Las empresas que usen los servicios de las redes podrán también estar asociadas a las mismas, mediante las correspondientes cuotas de adscripción, en cuyo caso se beneficiarían técnica y económicamente de tal circunstancia.

Los recursos de las Redes se encuentran “dispersos” por todo el territorio de Canarias (dependiendo de donde se encuentren los centros que los soportan). En algunos casos, la proximidad a las empresas usuarias de los servicios podría aconsejar la duplicidad de algunos de ellos, aún cuando lo mas deseable, de cara a la optimización económica del conjunto, es que en estos casos se procure la complementariedad, de modo que la oferta global sea lo mas completa posible.

### 3.6.- Equipamiento tecnológico y recursos humanos

Las RSTC dispondrán de recursos tecnológicos (equipos) y humanos en los diferentes centros asociados.

Los equipos que forman parte de los servicios de las redes se encontrarán en los laboratorios o centros de producción de las empresas y organismos asociados a las redes, y serán propiedad de los mismos. Tanto los equipos disponibles en los centros en el momento de configuración de la red, como aquellos otros adquiridos con posterioridad para complementar el servicio, deberá tener una clara asignación a los servicios de la red, en cuanto a disponibilidad de tiempo de uso, labores de mantenimiento y explotación, etc.

En cuanto al personal, tanto si existía en el momento de conformar la red como si se incluía en la misma como necesidad del servicio, también habrá de especificarse con claridad su vinculación y disponibilidad, aún cuando en cualquier caso estarán vinculados a los correspondientes centros asociados. En ciertos casos, el personal de la red deberá recibir una formación adicional adecuada.

### **3.6.- La operatividad, la gestión y los recursos de las Redes de Servicios Tecnológicos de Canarias**

Las RSTC tendrán unos recursos mínimos, tanto tecnológicos como humanos.

Los tecnológicos serán solamente los derivados de la existencia y operación de la INTRANET y de la correspondiente "oficina de gestión".

Los recursos humanos también serán mínimos: los derivados de la gestión de la red, incluyendo la coordinación de las relaciones entre los centros de la red y de estos con las empresas, la vigilancia de la calidad de los servicios prestados, la gestión de nuevas inversiones para la red (búsqueda de financiación y coordinación de las mismas), la gestión de los cobros de los servicios, etc.

En el pago de cada uno de los servicios que preste la red, un porcentaje reducido será para el mantenimiento de estos servicios centrales de la red.

### **3.7.- Documentación a presentar para la creación de una Redes de Servicios Tecnológicos de Canarias**

Para la creación de una RSTC, los responsables de la acción deberán presentar un documento completo que sirva como análisis de sus posibilidades y sobre el cual pueda tomarse la decisión de su creación o no.

Tal documento deberá contener, al menos, los siguientes puntos:

1.- Marco general para la creación de la Red

1.1.- Análisis del sector o sectores a los que daría servicios la red. Situación actual y perspectivas a nivel nacional, comunitario e internacional.

1.2.- Datos generales y básicos de las tecnologías asociadas al sector y sus demandas de servicios tecnológicos.

1.3.- Datos generales y básicos de las formaciones requeridas para el uso de los servicios que pueda brindar la red.

2.- Marco Canario para la creación de la Red

2.1.- Situación actual y perspectivas del sector (o los sectores) en Canarias. Empresas, productos y demandas.

2.2.- Ubicación de la Red en el marco de los diferentes planes de Canarias (PDINCA, PEINCA, Plan I+D, etc.)

2.3.- Ubicación de la Red en los marcos de la ZEC, RIC, etc.

2.4.- Marco tecnológico actual de Canarias en relación con la Red (recursos disponibles)

2.5.- Marco formativo actual de canarias en relación con la Red (recursos disponibles).

3.- Propuesta técnica de la Red

3.1.- Objetivos concretos (operativos o realizaciones, específicos o resultados, globales o impactos)

3.2.- Servicios generales que brindaría

3.3.- Estructura básica de funcionamiento

3.4.- Distribución territorial (equipos y servicios en cada punto)

3.5.- Equipamiento actualmente disponible (denominación, organismo de pertenencia, ubicación territorial, nivel de disponibilidad, etc.)

3.6.- Equipamiento que se precisaría adquirir (ídem)

3.7.- Infraestructuras adicionales necesarias

3.8.- Integración informática de la Red

3.9.- Personal necesario y requerimientos formativos

3.10.- Propuesta de organización de la Red.

4.- Estudio económico de la red

4.1.- Presupuesto detallado de inversiones

4.2.- Presupuesto de la formación requerida (caso de ser necesaria)

4.3.- Presupuesto de puesta en marcha (tres primeros años)

4.4.- Presupuesto de funcionamiento.

5.- Resultados. Indicadores

5.1.- Cronograma de implantación

5.2.- Resultados esperados

5.3.- Indicadores

#### **4.- Comentarios finales del responsable del trabajo**

A continuación se van a exponer las “lecciones aprendidas” en el desarrollo de la WEB, aclarando que los comentarios son de única responsabilidad del responsable científico de los trabajos enmarcados en el Convenio de Colaboración.

1º.- En general, Canarias (sus instituciones y empresas) presentan un alto nivel de equipamiento y de servicios “potenciales” derivados de los mismos, así como de la existencia de personal cualificado.

2º.- Tales potencialidades no se “transparentan”, permanecen “ocultas” la mayoría de las veces.

3º.- Existe un cierto “sentimiento de propiedad” por parte de algunos grupos de investigadores, seguramente derivado del alto esfuerzo personal que en muchos casos supone la adquisición y explotación de los equipos.

4º.- Se detecta, en algunos casos, una “baja predisposición” de muchos investigadores por poner sus capacidades al servicio de otros departamentos o empresas, e decir, de brindar servicios a terceros. (Esto puede estar motivado por los escasos incentivos por estas tareas, tanto desde el punto de vista económico como mucho mas el profesional – escasa valoración de cara a la mejora del currículum académico - por saturación en sus labores de investigación, por “temores ante compromisos concretos” o por otras variadas causas).

5º.- Se detectan importantes “concentraciones” de equipos y servicios en unas pocas áreas, las denominadas “tradicionales”, asociadas casi siempre a potentes grupos de investigación nucleados alrededor de investigadores de renombre (especialmente la química). Estas áreas no siempre coinciden con lo que podría considerarse de interés para el desarrollo tecnológico y empresarial de Canarias.

6º.- Por la misma razón anterior, se detectan importantes “huecos o carencias” en ciertas áreas que podrían tener un gran peso en la diversificación del tejido industrial de Canarias.

7º.- En general, se detecta una clara disociación entre las actividades de los departamentos universitarios y centros de I+D y las empresas. Las razones no solo son imputables a los primeros, sino también, en gran medida, a las propias empresas, en la medida que su capacidad innovadora es reducida, y muchos servicios los contratan fuera de Canarias.

No cabe duda que la existencia de esta página WEB, en la medida que constituye un “escaparate” donde las diferentes instituciones y empresas muestran sus capacidades, puede constituirse en una herramienta potente para salvar gran parte de los “problemas” anteriormente señalados, constituyendo un nuevo “nexo de unión” entre diversos departamentos de cada universidad,

entre los de ambas universidades canarias, los centros de investigación y las empresas de la región.

Naturalmente, este inventario de recursos tecnológicos no está completo, y seguramente es culpa del responsable del trabajo que algunos recursos no figuren en la misma, no de forma premeditada, sino por la complejidad del trabajo en sus límites temporales. Tal cuestión tiene fácil arreglo, dada la propia configuración de la página WEB.

Sin embargo, existe otra cuestión que puede tener gran importancia, y que quizás requerirá su reconsideración, siquiera sea parcial, en el futuro. Nos referimos a la estructuración de la base de datos y la codificación asignada a equipos y servicios.

En efecto, tales aspectos se han resuelto a partir de la experiencia y los criterios del propio responsable de la WEB y de su equipo de trabajo, y no ha sido fruto de un “consenso” entre las administraciones o grupos reflejados en la misma.

En este sentido, podría ser de interés para un próximo futuro la confección de un “grupo de trabajo” que validara (o mejorara en su caso) la codificación efectuada, alcanzando un mayor grado de “racionalidad” (por ejemplo, en la WEB se han introducido servicios prácticamente similares pero con nombres diferentes, recogiendo la denominación que la asignaban los responsables de los mismos, dadas las repercusiones que podrían tener su modificación sin contar con el necesario consenso)


Finalmente, y en cuanto a las Redes de Servicios concierne, sería recomendable que el Gobierno de Canarias, a través de las Consejerías más directamente afectadas, efectuase un estudio en profundidad de las redes actuales y potenciales, con la estructura que aquí se ha expuesto, como medio más idóneo para definir una política más racional de dotación de nuevos equipos y revalorización de los existentes, en suma, para optimizar los recursos materiales y humanos que Canarias necesita para afrontar los nuevos retos de su desarrollo.

# **ANEXO 1. PANTALLAS DE LA WEB**



## Bienvenida

Bienvenidos a la información sobre la OFERTA TECNOLÓGICA DE CANARIAS que la Zona Especial Canaria (ZEC) brinda a todos los empresarios que puedan tener interés en instalarse en la región, o deseen mejorar su competitividad si ya se encuentran radicados en ella.

Si usted accede por primera vez  esta información quizás le interese tener una visión amplia y comprensiva, aún cuando superficial, sobre los recursos existentes en Canarias y que de forma directa o indirecta pueden apoyar su proyecto empresarial.

En este caso pulse el botón "[información general](#)".

Si usted ya conoce la situación tecnológica general del archipiélago canario, y lo que desea es una información concreta y relativa al equipamiento y los servicios tecnológicos disponibles en la región que pueda ser útil para su empresa o su proyecto empresarial pulse el botón "[base de datos de equipamientos y servicios tecnológicos](#)".





## Información General

En esta Web usted puede hacer un recorrido por los diversos recursos existentes en Canarias relacionados con la implantación y desarrollo de empresas industriales.

La información se ha dividido en tres apartados principales y dos adicionales:

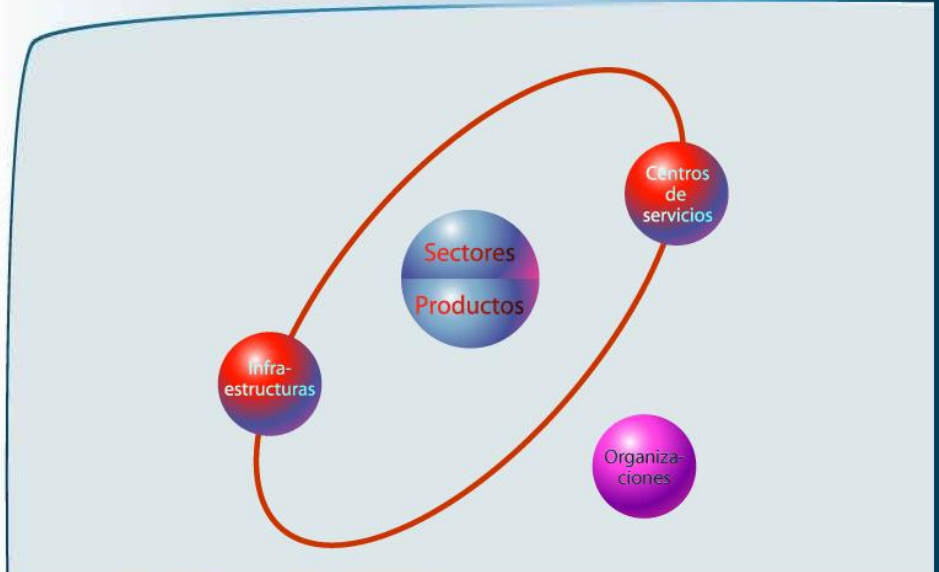
- Infraestructuras (de transporte, energética, polígonos industriales, centros de exposiciones, etc...)
- Centros de servicios (I+D, Penetración Comercial, Formación, fabricación especializada, análisis y ensayos, etc...)
- Sectores industriales (actuales y potenciales, incluyendo sus productos más significativos)
- Productos innovadores desarrollados en Canarias
- Organizaciones, públicas y privadas, relacionadas con la implantación de empresas industriales



En cualquier momento, usted puede pasar de esta Web a la Web especializada en equipos y servicios tecnológicos, pulsando la opción "búsquedas" del menú superior.

La navegación puede realizarla sobre el soporte gráfico o a partir de los menús superior y lateral izquierdo.

También dispone de enlaces directos a las páginas Web de todos los Centros y Organismos.





**SECTORES INDUSTRIALES**

- Alimentación
- Agua
- Construcción
- Energía
- Madera
- Metal
- Naval
- Química
- Textil y papel
- Vidrio
- Tabaco
- Servicios
  
- SECTORES POTENCIALES**
- Aeronáutico
- Agrícola y acuícola
- Biotechnológico
- Diseño Industrial
- Electrónica y telemática
- Formación
- Informática
- Medioambiental
- Materiales
- Salud

 **Sectores**

[Volver](#)

Le presentamos aquí algunos datos básicos de los sectores industriales presentes en Canarias, así como otros que aún no siendo muy relevantes, cuentan con mayores posibilidades de desarrollo, de acuerdo con las características y recursos de la Región.

Para cada sector se han listado los productos más significativos, así como las tendencias de los mismos en los próximos años, de acuerdo con la Prospectiva Tecnológica Nacional.

Para consultar los sectores utilice el menú lateral izquierdo.



**SECTORES INDUSTRIALES**

- Alimentación
- Agua
- Construcción
- Energía
- Madera
- Metal
- Naval
- Química
- Textil y papel
- Vidrio
- Tabaco
- Servicios
  
- SECTORES POTENCIALES**
- Aeronáutico
- Agrícola y acuícola
- Biotecnológico
- Diseño Industrial
- Electrónica y telemática
- Formación
- Informática
- Medioambiental
- Materiales
- Salud

 **Energía**

[Volver](#)

**Productos actuales:**

Mantenimiento y explotación de plantas energéticas, cuadros eléctricos y de control, ensamblaje de aerogeneradores, paneles solares térmicos, etc.



**Tendencias y productos futuros:**

Construcción de paneles solares térmicos y fotovoltaicos con diseños propios, construcción de equipos compactos de energías renovables aplicadas a la producción de electricidad, agua, hielo, etc. para países en vías de desarrollo, sistemas de energías renovables eólica, solar y biomasa par la aplicación en agricultura (hidroponia, aeroponia), sistemas para la producción de hidrógeno y oxígeno, pilas de combustibles, etc.



**SECTORES INDUSTRIALES**

Alimentación  
Agua  
Construcción  
Energía  
Madera  
Metal  
Naval  
Química  
Textil y papel  
Vidrio  
Tabaco  
Servicios

**SECTORES POTENCIALES**

Aeronáutico  
Agrícola y acuícola  
Biotecnológico  
Diseño Industrial  
Electrónica y telemática  
Formación  
Informática  
Medioambiental  
Materiales  
Salud

 **Biotecnología**

[Volver](#)

- **Agraria:** Producción de semillas mejoradas, producción de algas, generación de piensos a partir de cultivos marinos, producción de nuevos fertilizantes, lucha biológica contra enfermedades en vegetales, producción industrial de microalgas y ciano bacterias, sustancias microbianas para la recuperación de suelos, etc.
- **Alimentaria:** Sustancias microbianas para sustituir conservantes artificiales, microorganismos modificados para la producción de alimentos, usos de microbios para alimentación, producción de vitaminas y aminoácidos, nuevos edulcorantes, generación de piensos, partir de cultivos marinos.
- **Energética:** Aprovechamiento energético de la biomasa residual, valoración energética de aceites usados, mejora de los procesos para la producción de alcohol como combustible, microorganismos para la producción de metano, obtención de hidrógeno por procedimientos biológicos.
- **Biomédica:** Ingeniería genética, desarrollo de nuevos antibióticos y sus procesos de fabricación industrial, producción de anticuerpos, hormonas y proteínas, etc.
- **Medioambiental:** Aplicaciones agrícolas de fangos de depuradoras, usos de microorganismos para eliminación de contaminantes, tratamiento biológico de combustibles ricos en azufre, tratamientos biológicos para la purificación de aguas residuales, etc.
- **Industrial:** Microorganismos para la producción de plásticos, biosensores y biochips.





**MUESTRA DE PRODUCTOS**

- Construcción
- Diseño Electrónico
- Diseño Industrial
- Diseño Informático
- Diseño Mecánico
- Energías Renovables
- Ingeniería Médica
- Material Didáctico
- Metal
- Robótica
- Tecnologías del Agua



## ● Productos

[Volver](#)

En esta parte de la WEB se presentan algunos productos desarrollados en Canarias con la intención de reflejar el potencial innovador existente en sus Universidades, Centros de Investigación y Empresas.

No es, por tanto, una información completa, sino solo una muestra, que en el futuro se podrá ir completando.

Si usted tiene interés específico en alguno de ellos, puede contactar con la institución correspondiente, a través del enlace con la misma.

Para ver los productos utilice el menú lateral izquierdo.



- MUESTRA DE PRODUCTOS**
- Construcción
  - Diseño Electrónico
  - Diseño Industrial
  - Diseño Informático
  - Diseño Mecánico
  - Energías Renovables
  - Ingeniería Médica
  - Material Didáctico
  - Metal
  - Robótica
  - Tecnologías del Agua



**Diseño industrial**

**Lampara fotovoltaica**  
Baliza para iluminación de jardines  
Centro Canario de Diseño Integrado - Instituto Tecnológico de Canarias



[Volver](#)





- MUESTRA DE PRODUCTOS
- Construcción
  - Diseño Electrónico
  - Diseño Industrial
  - Diseño Informático
  - Diseño Mecánico
  - Energías Renovables
  - Ingeniería Médica**
  - Material Didáctico
  - Metal
  - Robótica
  - Tecnologías del Agua



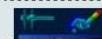
## Ingeniería médica

### RK-Plate

Análisis mecánico comparativo de los diferentes dispositivos para la osteotomía proximal de tibia  
Departamento de Ingeniería Mecánica (ULPGC) y Unidad de Ingeniería Médica (ITC)



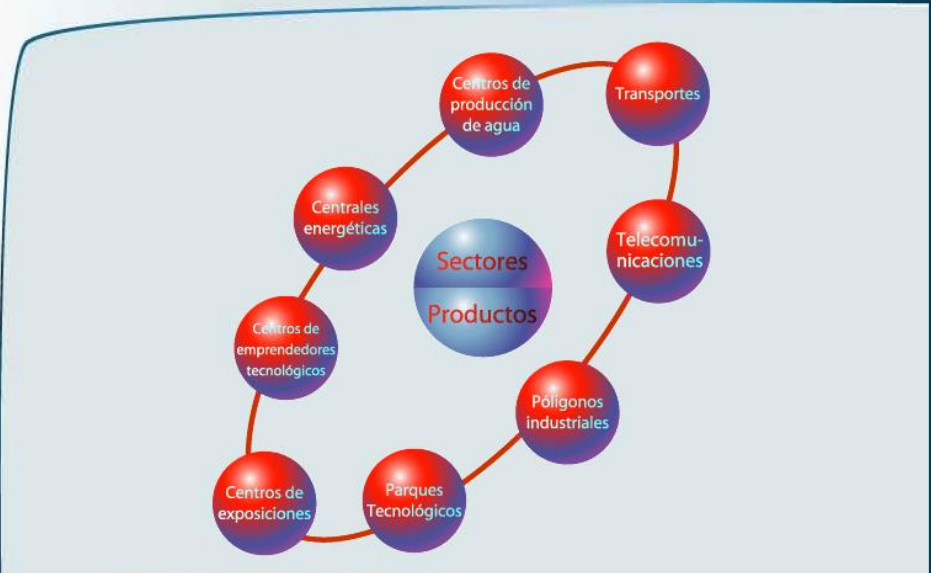
Volver





**INFRAESTRUCTURAS**

- Centrales energéticas
- Centros emprendedores
- Centros de exposiciones
- Centros producción agua
- Parques tecnológicos
- Polígonos industriales
- Telecomunicaciones
- Sistemas de transportes





**INFRAESTRUCTURAS**

- Centrales energéticas
- Centros emprendedores
- Centros de exposiciones
- Centros producción agua
- Parques tecnológicos
- Polígonos industriales
- Telecomunicaciones
- Sistemas de transportes



 **Sistemas de transportes**

[Volver](#)

[Marítimo](#)

[Aéreo](#)

[Terrestre](#)





**INFRAESTRUCTURAS**

- Centrales energéticas
- Centros emprendedores
- Centros de exposiciones
- Centros producción agua
- Parques tecnológicos
- Polígonos industriales
- Telecomunicaciones
- Sistemas de transportes



 **Polígonos Industriales**

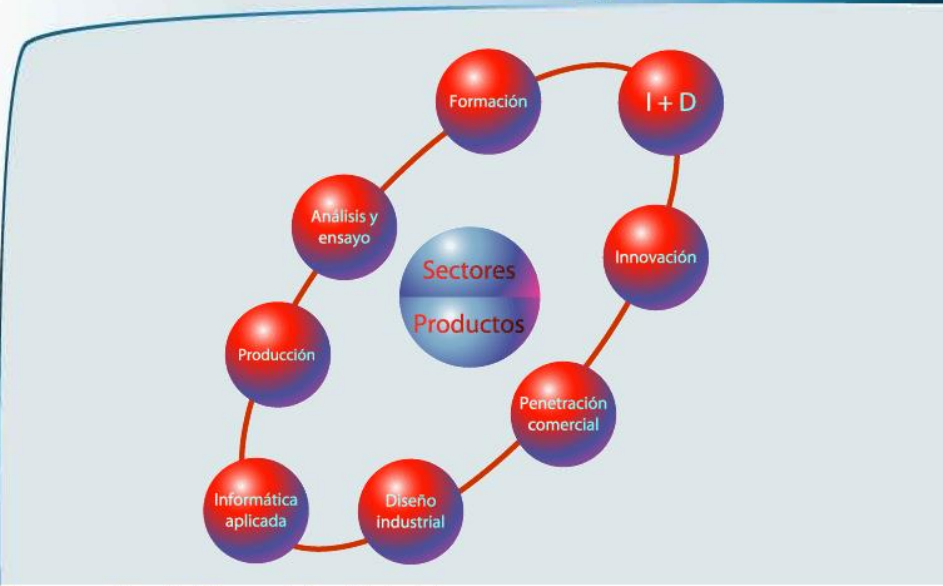
[Volver](#)





**CENTROS DE SERVICIOS**

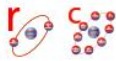
- Análisis y ensayos
- Diseño industrial
- Formación
- I+D
- Informática aplicada
- Innovación
- Penetración comercial
- Producción





**CENTROS DE SERVICIOS**

Análisis y ensayos  
Diseño industrial  
Formación  
I+D  
Informática aplicada  
Innovación  
Penetración comercial  
Producción



 **Servicios de I+D**

[Volver](#)

[Universidad de La Laguna - ULL](#)

[Universidad de Las Palmas de Gran Canaria – ULPGC](#)

[Gobierno Nacional](#)

[Gobierno de Canarias](#)

[Cabildo Insular de Gran Canaria](#)

[Cabildo Insular de Tenerife](#)



**CENTROS DE  
SERVICIOS**

Análisis y ensayos  
Diseño industrial  
Formación  
I+D  
Informática aplicada  
Innovación  
Penetración comercial  
Producción



 **Servicios de análisis y ensayos**

[Volver](#)

[Red Canaria de ensayos mecánicos y metrología](#)

[Red Canaria de ensayos eléctricos y electrónicos y metrología](#)

[Red Canaria de análisis y ensayos de la edificación](#)

[Red Canaria de análisis químicos \(orgánicos e inorgánicos\)](#)

[Red Canaria de análisis biológicos \(animales y vegetales\)](#)

[Red Canaria de análisis medioambientales](#)

[Red Canaria de servicios especiales](#)



**CENTROS DE SERVICIOS**

Análisis y ensayos  
Diseño industrial  
Formación  
I+D  
Informática aplicada  
Innovación  
Penetración comercial  
Producción



## Red de ensayos eléctricos, electrónicos, y metrología

[Volver](#)

- Metrología y calibración eléctrica
- Ensayos de módulos fotovoltaicos
- Ensayos de inversores
- Test y caracterización de circuitos digitales
- Test y caracterización de circuitos electrónicos analógicos
- Ensayos y análisis de componentes electrónicos
- Ensayos de redes mediante analizador de red
- Ensayos de consumo de energía eléctrica
- Ensayos de sistemas eléctricos
- Medidas de flicker y parpadeo

Nota: Los equipos asociados a estos ensayos puede encontrarlos pulsando la opción "búsquedas" de la barra de menú superior.



**CENTROS DE  
SERVICIOS**

Análisis y ensayos  
Diseño industrial  
Formación  
I+D  
Informática aplicada  
Innovación  
Penetración comercial  
Producción



 **Servicios de formación**

[Volver](#)

[ULL - UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA](#)

[ULPGC - UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA](#)

[FORMACION PROFESIONAL](#)

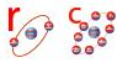
[OTROS](#)





**CENTROS DE SERVICIOS**

Análisis y ensayos  
Diseño industrial  
Formación  
I+D  
Informática aplicada  
Innovación  
Penetración comercial  
Producción



 **Servicios de formación -> FP**

[Volver](#)

**FORMACION PROFESIONAL**

<http://www.educa.rcanaria.es/WebFP/Scripts/index.asp>

**Especialidades (nº de centros)**

- Automoción (50)
- Construcción y obras (14)
- Delineación (11)
- Electricidad (50)
- Electrónica (20)
- Frío Industrial (3)
- Imagen y sonido (3)
- Madera (3)
- Marítimo-pesquero (20)
- Metal (22)
- Química (2)





**ORGANIZACIONES**

- [Administración](#)
- [Profesionales](#)
- [Empresariales](#)
- [Sindicales](#)

 **Organizaciones**

[Volver](#)

En esta parte de la Web usted puede enlazar con las páginas web de diferentes organismos públicos, asociaciones profesionales, asociaciones empresariales y sindicales, que de forma directa o indirecta tienen que ver con un proceso industrial, en las Islas Canarias.



[Administración](#)

[Profesionales](#)

[Empresariales](#)

[Sindicales](#)





## Base de datos

En esta Web usted puede acceder a la base de datos especializada, donde encontrará los equipamientos tecnológicos disponibles en Canarias.

Usted podrá realizar búsquedas selectivas, con ocho "entradas" distintas:

- Global (permite buscar y listar todas las empresas y organismos que verifican una palabra o frase)
- Servicios (permite buscar y listar todas las empresas y organismos que ofertan el servicio seleccionado)
- Equipos (permite buscar y listar todas las empresas y organismos que disponen del equipo o instalación seleccionada)
- Redes (permite buscar y listar todas las empresas y organismos que se encuentran dentro de la red seleccionada)
- Sectores (permite buscar y listar todas las empresas y organismos que se encuentran dentro del sector seleccionado)
- Empresas (permite buscar y listar todos los datos relativos a la empresa seleccionada)
- Organismos (permite buscar y listar todos los datos asociados al organismo seleccionado)
- Búsqueda avanzada (permite realizar búsquedas más complejas, combinaciones de las anteriores)





BÚSQUEDA DE  
RECURSOS  
TECNOLÓGICOS  
Global  
Servicios  
Equipos  
Redes  
Sectores  
Empresas  
Organismos  
Busqueda avanzada

## Búsquedas

- [Búsqueda global](#)
- [Búsqueda por servicios tecnológicos](#)
- [Búsqueda por equipos](#)
- [Búsqueda por redes](#)
- [Búsqueda por sectores](#)
- [Búsqueda por empresas](#)
- [Búsqueda por organismos](#)
- [Búsqueda avanzada](#)



**BÚSQUEDA DE  
RECURSOS  
TECNOLÓGICOS**

- [Global](#)
- [Servicios](#)
- [Equipos](#)
- [Redes](#)
- [Sectores](#)
- [Empresas](#)
- [Organismos](#)
- [Busqueda avanzada](#)

**Resultado de la búsqueda:**

[Página anterior](#)

- IUMA (ULPGC)
- Dpto. Fisiología (ULL)
- IUBO (ULL)
- SEGAI (ULL)
- Dpto. Química Analítica (ULL)
- Dpto. Biología Animal (ULL)
- Dpto. de Física Fundamental y Experimental (ULL)



**BÚSQUEDA DE  
RECURSOS  
TECNOLÓGICOS**

[Global](#)  
[Servicios](#)  
[Equipos](#)  
[Redes](#)  
[Sectores](#)  
[Empresas](#)  
[Organismos](#)  
[Busqueda avanzada](#)

[Página anterior](#)

**IUMA (ULPGC):**

**Instituto Universitario de Microelectrónica Aplicada**

**DESCRIPCIÓN** **SECTORES** **REDES** **SERVICIOS** **EQUIPOS**

- Órgano de la ULPGC encargado de realizar la investigación y los servicios al exterior en las áreas de la electrónica y la microelectrónica.
- Entre los servicios destacan el diseño de circuitos y sistemas ACIs y FRAs, diseño de biosensores, fabricación de circuitos impresos mono y multicapa, test de circuitos analógicos y digitales, etc.

**Dirección:** Campus Universitario de Tafira.  
**CP:** 35017

**Población:** Las Palmas de Gran Canaria

**Provincia:** Las Palmas

**Tlf.:** 928 451 086

**Fax:** 928 451 083

**e-mail:** iuma@iuma.ulpgc.es

**web:** #http://www.iuma.ulpgc.es/#



CONTACTO

[Enviar consultas y sugerencias](#)

[Registrarse](#)  
[Usuario registrado](#)

## Contacto -> Zona Especial Canaria - Consorcio

Bienvenido a nuestra área de "contacto", desde esta sección puede enviarnos sus consultas o bien registrarse para solicitar estar en nuestra base de datos de recursos tecnológicos en Canarias, todos estos servicios son gratuitos.

Desde esta sección de la Web usted puede contactar con el consorcio de la "Zona Especial Canaria" disponiendo de las siguientes opciones:

- [Enviar consultas y sugerencias](#)
- [Registrarse](#) para poder solicitar la presencia de su empresa en la base de datos especializada, donde poder mostrar sus equipamientos tecnológicos y los servicios que presta con ellos en Canarias.
- [Usuario registrado](#) con acceso restringido para dar de alta sus datos y su oferta tecnológica, así como ejercer su derecho de rectificación, modificación o baja en la base de datos. Sólo si se registra podrá acceder a esta zona de la web.

Si lo desea también puede dirigirse a nosotros en las sedes del consorcio o llamando por teléfono:

Edificio Urbis - C/León y Castillo 431-4ª  
35007 Las Palmas de Gran Canaria

Edificio Mapfre - Avda. José Antonio 3-5ª  
38003 Santa Cruz de Tenerife

Tel. +34 928 490505

Tel. +34 922 298010



**CONTACTO**  
Enviar consultas y  
sugerencias  
Registrarse  
Usuario registrado

15/1/2007

**ENTIDAD / DESCRIPCION - Ficha 0**

**\*Campos obligatorios**

**NOMBRE DE LA ENTIDAD\***

**Nombre comercial o acrónimo\***

**Naturaleza de la etidad\***

<seleccionar naturaleza>

**Dirección\***

**C.Postal\***

**Población\***

**Provincia\***

**Teléfono\***

**Fax**

**e-mail**

**Web**

**PERSONA RESPONSABLE\***

**Cargo**

**Teléfono**

**Teléfono móvil**

**e-mail**

**DESCRIPCIÓN DE LA ENTIDAD**



**CONTACTO**  
Enviar consultas y sugerencias  
Registrarse  
Usuario registrado

**/ SERVICIO - Ficha 1 (15/1/2007)**

**Red**

01 Red de diseño y fabricación integrada de productos mecánicos

**Subred**

0102 Ingeniería inversa

**Servicio**

010201 Escaneado tridimensional

**\*Campos obligatorios**

**CODIGO SERVICIO\*** 010201

**DENOMINACIÓN DEL SERVICIO**

Escaneado tridimensional

**(Rellenar para código: 990000 Otro servicio)**

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL SERVICIO (Rellenar para código: 990000 Otro servicio)**

**Fecha establecimiento** 1 enero 2007 **Tarifas**

## **ANEXO 2.- LISTADO DE INSTITUCIONES**

# ZECBD - Listado de instituciones

## 69 C. Control Analítico de Fuentes Medioambientales (ULPGC)

### Centro de Control Analítico de Fuentes Medioambientales

**Naturaleza:** PUBLICA

**Domicilio:** Edificio Central del Parque Científico y Tecnológico, Campus de Tafira

**C.Postal:** 35017 **Poblacion:** Las Palmas de G.C.

**Provincia:** Las Palmas

**Teléfono:**

**Fax:**

**E-mail:**

**Web:**

## 54 C. Innovación para la Sociedad de la Información (ULPGC)

### Centro de la Innovación para la Sociedad de la Información

**Naturaleza:** PUBLICA

**Domicilio:** Edificio Central del Parque Científico y Tecnológico Campus Universitario de Tafira

**C.Postal:** 35017 **Poblacion:** Las Palmas de G. C.

**Provincia:** Las Palmas

**Teléfono:** 928 45 10 45

**Fax:** 45 14 92

**E-mail:** info@cicei.com

**Web:** #http://www.cicei.com/#

## 5 C. Instrumental Químico Físico (ULPGC)

### Centro Instrumental Químico Físico para el Desarrollo de la Investigación Aplicada

**Naturaleza:** PUBLICA

**Domicilio:** Edificio Central del Parque Tecnológico, Campus de Tafira

**C.Postal:** 35017 **Poblacion:** Las Palmas de G.C.

**Provincia:** Las Palmas

**Teléfono:** 928 457 301

**Fax:** 928 457 397

**E-mail:** cidia@ulpgc.es

**Web:** #http://www.cidia.ulpgc.es#

## 66 Centro de Fabricación Integrada (ULPGC)

### Centro de Fabricación Integrada

**Naturaleza:** PUBLICA

**Domicilio:** Edificio de Ingeniería, Campus Universitario de Tafira Alta

**C.Postal:** 35017 **Poblacion:** Las Palmas de G.C.

**Provincia:** Las Palmas

**Teléfono:** 928 457098

**Fax:**

**E-mail:**

**Web:**

# ZECBD - Listado de instituciones

## 45 Dpto Edafología y Geología (ULL)

### Departamento de Edafología y Geología

**Naturaleza:** PUBLICA

**Domicilio:** Facultad de Biología. Avenida Astrofísico Francisco Sánchez, s/n. Campus de Anchieta.

**C.Postal:** 38206 **Poblacion:** La Laguna **Provincia:** Sta Cruz de

**Teléfono:** 922 318365/72 **Fax:** 922 318311

**E-mail:** jlventur@ull.es

**Web:**

## 62 Dpto Química (ULPGC)

### Departamento de Química

**Naturaleza:** PUBLICA

**Domicilio:** Edificio de Ciencias Básicas. Campus de Tafira Alta

**C.Postal:** 35017 **Poblacion:** Las Palmas de G.C. **Provincia:** Las Palmas

**Teléfono:** 928 452917 **Fax:**

**E-mail:**

**Web:**

## 60 Dpto. Análisis Económico Aplicado (ULPGC)

### Departamento de Análisis Económico Aplicado

**Naturaleza:** PUBLICA

**Domicilio:** Módulo d, Facultad de Económicas. Campus de tafira

**C.Postal:** 35017 **Poblacion:** Las Palmas de G. C. **Provincia:** Las Palmas

**Teléfono:** **Fax:**

**E-mail:**

**Web:** #<http://www.ulpgc.es/index.php?pagina=daea&ver=presentacion#>

## 48 Dpto. Anatomía Patológica (ULL)

### Departamento de Anatomía, Anatomía Patológica e Histiología

**Naturaleza:** PUBLICA

**Domicilio:** Facultad de Medicina. Campus de Ofra.

**C.Postal:** 38071 **Poblacion:** La Laguna **Provincia:** Sta Cruz de

**Teléfono:** 922 319334 **Fax:** 922 660253

**E-mail:** roferres@ull.es

**Web:**

# ZECBD - Listado de instituciones

## 19 Dpto. Cartografía y Expresión Gráfica en la Ingeniería (ULPGC)

### Departamento de Cartografía y Expresión Gráfica en la Ingeniería

**Naturaleza:** PUBLICA

**Domicilio:** Edificio de Ingenierías, Campus de tafira

**C.Postal:** 35017 **Poblacion:** Tafira Alta **Provincia:** LAS PALMAS

**Teléfono:** 928 152928 **Fax:** 928 451957

**E-mail:**

**Web:**

## 64 Dpto. Física (ULPGC)

### Departamento de Física

**Naturaleza:** PUBLICA

**Domicilio:** Edificio de Ciencias Básicas, Campus Universitario de Tafira

**C.Postal:** 35017 **Poblacion:** Las Palmas de G. C. **Provincia:** Las Palmas

**Teléfono:** 928 451288 **Fax:**

**E-mail:**

**Web:**

## 57 Dpto. Biología (ULPGC)

### Departamento de Biología

**Naturaleza:** PUBLICA

**Domicilio:** Edificio de Ciencias Básicas. Campus Universitario de Tafira

**C.Postal:** 35017 **Poblacion:** Las Palmas de G.C. **Provincia:** Las Palmas

**Teléfono:** 928452911 **Fax:**

**E-mail:**

**Web:**

## 53 Dpto. Biología Animal (ULL)

### Departamento de Biología Animal

**Naturaleza:** PUBLICA

**Domicilio:** Facultad de Biología. Avenida Astrofísico Francisco Sánchez, S/N. Campus de Anchieta.

**C.Postal:** 38206 **Poblacion:** La Laguna **Provincia:** Sta. Cruz de

**Teléfono:** 922 31 83 25 **Fax:** 922 31 83 11

**E-mail:** bioani@ull.es

**Web:**

# ZECBD - Listado de instituciones

## 44 Dpto. Biología Vegetal (ULL)

### Departamento de Biología Vegetal

**Naturaleza:** PUBLICA

**Domicilio:** Facultad de Biología. Avenida Astrofísico Francisco Sánchez, s/n. Campus de Anchieta.

**C.Postal:** 38206 **Poblacion:** La Laguna

**Provincia:** Sta Cruz de

**Teléfono:** 922 318454

**Fax:** 922 318447

**E-mail:** bioveg@ull.es

**Web:**

## 47 Dpto. Bioquímica (ULL)

### Departamento de Bioquímica y Biología Molecular

**Naturaleza:** PUBLICA

**Domicilio:** Facultad de Biología. Avenida Astrofísico Francisco Sánchez, s/n. Campus de Anchieta.

**C.Postal:** 38206 **Poblacion:** La Laguna

**Provincia:** Sta Cruz de

**Teléfono:** 922 318353

**Fax:** 922 318354

**E-mail:**

bioquim@ull.es

**Web:**

## 59 Dpto. Bioquímica y Biología Molecular(ULPGC)

### Departamento de Bioquímica y Biología Molecular, Fisiología, Genética

e

#### Inmunología

**Naturaleza:** PUBLICA

**Domicilio:** Edificio de Ciencias Básicas. Campus de Tafira Alta

**C.Postal:** 35017 **Poblacion:** Las Palmas de G. C.

**Provincia:** Las Palmas

**Teléfono:** 928 451440

**Fax:**

**E-mail:**

**Web:**

## 24 Dpto. Construcción Arquitectónica (ULPGC)

### Departamento de Construcción Arquitectónica

**Naturaleza:** PUBLICA

**Domicilio:** Campus de Tafira

**C.Postal:** 35017 **Poblacion:** Las Palmas

**Provincia:** Las Palmas de

**Teléfono:**

**Fax:**

**E-mail:**

**Web:**

# ZECBD - Listado de instituciones

## 55 Dpto. de Ingeniería Telemática (ULPGC)

### Departamento de Ingeniería Telemática

**Naturaleza:** PUBLICA

**Domicilio:** Edificio de Electrónica y Telecomunicaciones.Campus Universitario de Tafira

**C.Postal:** 35017 **Poblacion:** Las Palmas de G. C. **Provincia:** Las Palmas

**Teléfono:** **Fax:**

**E-mail:**

**Web:**

## 52 Dpto. Física Básica (ULL)

### Departamento de Física Básica

**Naturaleza:** PUBLICA

**Domicilio:** Facultad de Física. Avenidada Astrofísico Francisco Sánchez, s/n. Campus de Anchieta

**C.Postal:** 38206 **Poblacion:** La Laguna **Provincia:** Sta. Cruz de

**Teléfono:** 922 318314/15 **Fax:** 922 318228

**E-mail:** info@fes.ull.es

**Web:**

## 51 Dpto. Física Fundamental II (ULL)

### Departamento de Física Fundamental II

**Naturaleza:** PUBLICA

**Domicilio:** Facultad de Física. Avenida Astrofísico Francisco Sánchez. Campus de Anchieta.

**C.Postal:** 38206 **Poblacion:** La Laguna **Provincia:** Sta Cruz de

**Teléfono:** 922 31 82 52 **Fax:** 922 31 83 20

**E-mail:** fisfunii@ull.es

**Web:**

## 67 Dpto. Física Fundamental y Experimental (ULL)

### Departamento de Física Fundamental y Experimental

**Naturaleza:** PUBLICA

**Domicilio:** Facultad de Física. Avda. Astrofísico Francisco Sánchez s/n. Campus de Anchieta

**C.Postal:** 38206 **Poblacion:** La Laguna **Provincia:** Sta Cruz de

**Teléfono:** 922 318220 **Fax:**

**E-mail:**

**Web:**

# ZECBD - Listado de instituciones

## 12 Dpto. Fisiología (ULL)

### Departamento de Fisiología

**Naturaleza:** PUBLICA

**Domicilio:** Facultad de Medicina. Carretera La Cuesta. Taco,

**C.Postal:** 38220 **Poblacion:** La Cuesta

**Provincia:** Santa Cruz de

**Teléfono:** 922 319 359

**Fax:** 922 319 397

**E-mail:**

**Web:** #http://www.ull.es#

## 58 Dpto. Informática y Sistemas (ULPGC)

### Departamento de Informática y Sistemas

**Naturaleza:** PUBLICA

**Domicilio:** Edificio de Informática y Matemáticas. Campus Universitario de Tafira

**C.Postal:** 35017 **Poblacion:** Las Palmas de G. C.

**Provincia:** Las Palmas

**Teléfono:** 928 458700

**Fax:**

**E-mail:**

**Web:** #http://www.dis.ulpgc.es/#

## 3 Dpto. Ingeniería Civil (ULPGC)

### Departamento de Ingeniería Civil

**Naturaleza:** PUBLICA

**Domicilio:** Edificio de Ingenierías. Campus Universitario de Tafira. 35017 Las Palmas de Gran Canaria

**C.Postal:** **Poblacion:**

**Provincia:**

**Teléfono:** 928 451 880

**Fax:**

**E-mail:** secretaria@dic.ulpgc.es

**Web:** #http://www.ulpgc.es/index.php?pagina=dic&ver=presentacion#

## 6 Dpto. Ingeniería de Procesos (ULPGC)

### Departamento de Ingeniería de Procesos

**Naturaleza:** PUBLICA

**Domicilio:** Campus de Tafira, 35017, Las Palmas de Gran

**C.Postal:** **Poblacion:**

**Provincia:**

**Teléfono:** 928 451 942

**Fax:**

**E-mail:** jveza@dip.ulpgc.es

**Web:**

# ZECBD - Listado de instituciones

## 2 Dpto. Ingeniería Eléctrica (ULPGC)

### Departamento de Ingeniería Eléctrica

**Naturaleza:** PUBLICA

**Domicilio:** Edificio de Ingenierías, Campus Universitario de

**C.Postal:** 35017 **Poblacion:** Las Palmas de Gran **Provincia:** Las Palmas

**Teléfono:** 928 451976 **Fax:** 928 451874

**E-mail:** secrelec@cicei.ulpgc.es

**Web:** #http://www.ulpgc.es/index.php?pagina=die&ver=inicio#

## 50 Dpto. Ingeniería Marítima (ULL)

### Departamento de Ingeniería Marítima

**Naturaleza:** PUBLICA

**Domicilio:** Centro Superior de Náutica. Avenida Francisco La Roche, s/n.

**C.Postal:** 38001 **Poblacion:** Sta Cruz de Tenerife **Provincia:** Santa Cruz de

**Teléfono:** 922 319831 **Fax:** 922 319831

**E-mail:** ingmar@ull.es

**Web:**

## 1 Dpto. Ingeniería Mecánica (ULPGC)

### Departamento de Ingeniería Mecánica

**Naturaleza:** PUBLICA

**Domicilio:** Edificio de Ingenierías, Campus Universitario de

**C.Postal:** 35017 **Poblacion:** Las Palmas de Gran **Provincia:** Las Palmas

**Teléfono:** 928451483 **Fax:** 928451484

**E-mail:**

**Web:** #http://www.ulpgc.es/index.php?pagina=dim&ver=inicio#

## 8 Dpto. Ingeniería Química (ULL)

### Departamento de Ingeniería Química y Tecnología Farmacéutica

**Naturaleza:** PUBLICA

**Domicilio:** Avda. Astrofísico Francisco Sánchez s/n. Facultad de Farmacia. Campus de Anchieta.

**C.Postal:** 38206 **Poblacion:** La Laguna **Provincia:** Sta. Cruz de

**Teléfono:** 922 318 081 **Fax:** 922 318 004

**E-mail:** inqtf@ull.es

**Web:**

# ZECBD - Listado de instituciones

## 41 Dpto. Microbiología (ULL)

### Departamento de Microbiología y Biología Celular

**Naturaleza:** PUBLICA

**Domicilio:** C/ Astrofísico Francisco Sánchez s/n.Facultad de Farmacia

**C.Postal:** 38200 **Poblacion:** La Laguna

**Provincia:** Santa Cruz de

**Teléfono:** 922 318477 **Fax:** 922 318477

**E-mail:** micbio@ull.es

**Web:**

## 56 Dpto. Morfología (ULPGC)

### Departamento de Morfología

**Naturaleza:** PUBLICA

**Domicilio:** Ediificio de la Facultad de Veterinaria. Campus Universitario de Arucas.

**C.Postal:** 35416 **Poblacion:** Arucas

**Provincia:** Las Palmas

**Teléfono:** **Fax:**

**E-mail:**

**Web:**

## 13 Dpto. Parasitología, Ecología y Genética (ULL)

### Departamento de Parasitología, Ecología y Genética

**Naturaleza:** PUBLICA

**Domicilio:** Facultad de Farmacia. Avda. Astrofísico Francisco Sánchez, s/n. La Laguna

**C.Postal:** **Poblacion:**

**Provincia:**

**Teléfono:** 922 318 484 **Fax:** 922 318 514

**E-mail:**

**Web:**

## 61 Dpto. Patología Animal (ULPGC)

### Departamento de Patología Animal, Producción Animal, Bromatología

y

### Tecnología de los Alimentos

**Naturaleza:** PUBLICA

**Domicilio:** Campus Universitario de Arucas - Facultad de

**C.Postal:** 35416 **Poblacion:** Arucas

**Provincia:** Las Palmas

**Teléfono:** 928 451099 **Fax:** 928 451142

**E-mail:** secretaria@dpat.ulpgc.es

**Web:** #http://www.ulpgc.es/index.php?pagina=dpat&ver=presentacion&ampli ar\_pantalla=0#

# ZECBD - Listado de instituciones

## 40 Dpto. Química Analítica (ULL)

### Departamento de Química Analítica, Nutrición y Bromatología

**Naturaleza:** PUBLICA

**Domicilio:** Facultad de Química, Campus de Anchieta  
Universidad de La Laguna

**C.Postal:** 38071 **Poblacion:** La Laguna

**Provincia:** Sta. Cruz de

**Teléfono:** 922 318072 **Fax:** 922 318003

**E-mail:** qanaliti@ull.es

**Web:** #http://webpages.ull.es/users/qanaliti/#

## 9 Dpto. Química Física (ULL)

### Departamento de Química Física

**Naturaleza:** PUBLICA

**Domicilio:** Avenida Astrofísico Francisco Sánchez, s/n. Facultad  
de Química, 3ª planta. Campus de Anchieta.

**C.Postal:** 38206 **Poblacion:** La Laguna

**Provincia:** sta Cruz de

**Teléfono:** 922 318010 **Fax:** 922 318002

**E-mail:** quimfis@ull.es

**Web:**

## 14 Dpto. Química Inorgánica (ULL)

### Departamento de Química Inorgánica

**Naturaleza:** PUBLICA

**Domicilio:** Facultad de Farmacia. Avenida Astrofísico Francisco  
sánchez, S/n. Campus de Anchieta

**C.Postal:** 38204 **Poblacion:** La Laguna

**Provincia:** Sta Cruz de

**Teléfono:** 922 318458 **Fax:** 922 318461

**E-mail:** quiino@ull.es

**Web:**

## 63 Dpto. Señales y Comunicaciones (ULPGC)

### Departamento de Señales y Comunicaciones

**Naturaleza:** PUBLICA

**Domicilio:** Edificio de Electrónica y Telecomunicaciones,  
Campus de Tafira Alta

**C.Postal:** 35017 **Poblacion:** Las Palmas de G. C.

**Provincia:** Las Palmas

**Teléfono:** 928 451265 **Fax:**

**E-mail:**

**Web:** #http://www.dsc.ulpgc.es/#

# ZECBD - Listado de instituciones

## 38 Dto. Ingeniería Electrónica y Automática (ULPGC)

### Departamento de Ingeniería Electrónica y Automática

**Naturaleza:** PUBLICA

**Domicilio:** Edificio de Electronica y Telecomunicaciones

Campus Universitario de Tafira

**C.Postal:** 35017 **Poblacion:** Las Palmas de Gran **Provincia:** Las Palmas

**Teléfono:** 928 451228 **Fax:**

**E-mail:**

**Web:** #<http://www.ulpgc.es/index.php?pagina=diea&ver=presentacion#>

## 15 I.U. Bio-Orgánica Antonio González (ULL)

### Instituto Universitario de Bio-Orgánica Antonio González

**Naturaleza:** PUBLICA

**Domicilio:** Avda Astrofísico Francisco Sánchez, nº 2

**C.Postal:** 38206 **Poblacion:** La Laguna **Provincia:** Sta Cruz de

**Teléfono:** 922 318 570 **Fax:** 922 318 571

**E-mail:** iubo@ull.es

**Web:** #<http://www.iubo.ull.es/#>

## 65 I.U. Ciencias y Tecnologías Cibernéticas (ULPGC)

### Instituto Universitario de Ciencias y Tecnologías Cibernéticas

**Naturaleza:** PUBLICA

**Domicilio:** Edificio del IUCTC, Campus de Tafira

**C.Postal:** 35017 **Poblacion:** Las Palmas de G.C. **Provincia:** Las Palmas

**Teléfono:** **Fax:**

**E-mail:**

**Web:** #<http://www.gi.ulpgc.es/iuctc/index.php?pagina=menu&ver=info#>

## 7 I.U. Microelectrónica Aplicada (ULPGC)

### Instituto Universitario de Microelectrónica Aplicada

**Naturaleza:** PUBLICA

**Domicilio:** Campus Universitario de Tafira.

**C.Postal:** 35017 **Poblacion:** Las Palmas de Gran **Provincia:** Las Palmas

**Teléfono:** 928 451 086 **Fax:** 928 451 083

**E-mail:** iuma@iuma.ulpgc.es

**Web:** #<http://www.iuma.ulpgc.es/#>

# ZECBD - Listado de instituciones

## 68 Instituto Canario de Ciencias Marinas, ICCM

### Instituto Canario de Ciencias Marinas

**Naturaleza:** PUBLICA

**Domicilio:** Carretera de Taliarte s/n.

**C.Postal:** 35200 **Poblacion:** Telde

**Provincia:** Las Palmas

**Teléfono:** 928 132900/04 **Fax:** 928 132928

**E-mail:**

**Web:** #<http://www.iccm.rcanaria.es/>#

## 26 Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC)

### Instituto de Astrofísica de Canarias

**Naturaleza:** PUBLICA

**Domicilio:** Instituto de Astrofísica de Canarias  
C/ Vía Láctea, s/n

**C.Postal:** 38205 **Poblacion:** La Laguna

**Provincia:** Sta Cruz de

**Teléfono:** 922 605 200 **Fax:** 922 605 210

**E-mail:**

**Web:** #<http://www.iac.es/>#

## 11 Instituto Tecnológico de Canarias (ITC)

### Instituto Tecnológico de Canarias

**Naturaleza:** PUBLICA

**Domicilio:** Playa de Pozo Izquierdo,s/n.

**C.Postal:** 35119 **Poblacion:** Santa Lucía

**Provincia:** Las Palmas

**Teléfono:** 928 72 75 00 **Fax:** 928 72 75 17

**E-mail:**

**Web:** #<http://www.itccanarias.org/>#

## 25 Instituto Tecnológico de Energías Renovables (ITER)

### Instituto Tecnológico de Energías Renovables

**Naturaleza:** PUBLICA

**Domicilio:** Granadilla (Tenerife)

**C.Postal:** **Poblacion:**

**Provincia:** Sta Cruz de

**Teléfono:** **Fax:**

**E-mail:**

**Web:**

# ZECBD - Listado de instituciones

## 36 IUSIANI

### Instituto de Sistemas Inteligentes y Aplicaciones Numéricas en Ingeniería

**Naturaleza:** PUBLICA  
**Domicilio:** Edificio Central del Parque Científico y Tecnológico, 2ª planta. Campus Universitario de Tafira.  
**C.Postal:** 35017 **Poblacion:** Las Palmas de Gran **Provincia:** Las Palmas  
**Teléfono:** **Fax:** 928 451921  
**E-mail:**  
**Web:** [www.iusiani.ulpgc.es](http://www.iusiani.ulpgc.es)#<http://www.iusiani.ulpgc.es>#

## 4 Servicio de Metrología y Calibración (ULPGC)

### Servicio de Metrología y Calibración

**Naturaleza:** PUBLICA  
**Domicilio:** Edificio Central del Parque Científico Tecnológico, Campus de Tafira.  
**C.Postal:** 35017 **Poblacion:** Las Palmas de Gran **Provincia:** LAS PALMAS  
**Teléfono:** 928 452 894 **Fax:** 928 458 668  
**E-mail:** [psocorro@dim.ulpgc.es](mailto:psocorro@dim.ulpgc.es)  
**Web:**

## 16 Servicios Generales de Apoyo a la Investigación (ULL)

### Servicios Generales de Apoyo a la Investigación

**Naturaleza:** PUBLICA  
**Domicilio:** Avda. Astrofísico Francisco Sánchez, s/n  
**C.Postal:** 38206 **Poblacion:** La Laguna **Provincia:** Sta Cruz de  
**Teléfono:** 922 318 588 / 97 **Fax:** 922 318 571  
**E-mail:** [siduxull@ull.es](mailto:siduxull@ull.es)  
**Web:** #<http://ull.es>#

## 42 T. Cerrajería (ULL)

### Taller de Cerrajería

**Naturaleza:** PUBLICA  
**Domicilio:** Campus Central  
**C.Postal:** 38202 **Poblacion:** La Laguna **Provincia:** Sta Cruz de  
**Teléfono:** 922 319182 **Fax:** 922 319211  
**E-mail:**  
**Web:** #<http://webpages.ull.es/users/fcfrmc/>#

## ZECBD - Listado de instituciones

### 43 T. Soplado de vidrio (ULL)

#### Taller de Soplado de vidrio

*Naturaleza:* PRIVADA

*Domicilio:* Campus central

*C.Postal:* *Poblacion:* La Laguna

*Provincia:* Sta Cruz de

*Teléfono:* 922 3119182

*Fax:* 922 319211

*E-mail:*

*Web:*

### 23 ULL

#### Universidad de la Laguna

*Naturaleza:* PUBLICA

*Domicilio:*

*C.Postal:* *Poblacion:*

*Provincia:*

*Teléfono:*

*Fax:*

*E-mail:*

*Web:* #<http://www.ull.es/>.#

### 22 ULPGC

#### Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

*Naturaleza:* PUBLICA

*Domicilio:*

*C.Postal:* *Poblacion:*

*Provincia:*

*Teléfono:*

*Fax:*

*E-mail:*

*Web:* #<http://www.ulpgc.es/>#

## **ANEXO 3.- LISTADO DE EMPRESAS**

# ZECBD - Listado de empresas

## 78 Abarloa 2 Abarloa 2

**Naturaleza:** PRIVADA

**Domicilio:**

**C.Postal:** **Poblacion:** Las Palmas de Gran

**Provincia:** Las Palmas

**Teléfono:**

**Fax:**

**E-mail:**

**Web:** [www.abarloa2.com](http://www.abarloa2.com)#<http://www.abarloa2.com>#

## 33 ASTICAN Astilleros Canarios, S.A.

**Naturaleza:** PRIVADA

**Domicilio:** Avda. de las Petrolíferas, s/n.

**C.Postal:** 35008 **Poblacion:** Las Palmas de G. C.

**Provincia:** Las Palmas

**Teléfono:** 928 479800

**Fax:** 928 479820

**E-mail:** [comercial@astican.es](mailto:comercial@astican.es)

**Web:** [www.astican.es](http://www.astican.es)#<http://www.astican.es>#

## 77 AT Hidrotecnia AT Hidrotecnia

**Naturaleza:** PRIVADA

**Domicilio:**

**C.Postal:** **Poblacion:** Las Palmas

**Provincia:** Las Palmas

**Teléfono:**

**Fax:**

**E-mail:**

**Web:** [www.athidrotecnia.com](http://www.athidrotecnia.com)#<http://www.athidrotecnia.com>#

## 73 Avantic Avantic

**Naturaleza:** PRIVADA

**Domicilio:** Carretera Sta Cruz- La Laguna nº 184, Edificio Elizabeth v.2.

**C.Postal:** 38320 **Poblacion:** SanCristóbal de La Laguna

**Provincia:** Sta Cruz de

**Teléfono:** 902 366324

**Fax:**

**E-mail:** [avantic@avantic.net](mailto:avantic@avantic.net)

**Web:** [www.avantic.net](http://www.avantic.net)#<http://www.avantic.net>#

## 76 Didat Canarias Didat Canarias

**Naturaleza:** PRIVADA

**Domicilio:**

**C.Postal:** **Poblacion:** Las Palmas de Gran

**Provincia:** Las Palmas

**Teléfono:** 928 240364

**Fax:**

**E-mail:**

**Web:** [www.didatcanarias.com](http://www.didatcanarias.com)#<http://www.didatcanarias.com>#

# ZECBD - Listado de empresas

## 72 Estudio de Ingeniería y Telecomunicaciones,S.L.

**Naturaleza:** PRIVADA

**Domicilio:** C/ San Francisco Javier nº 17, 1º I

**C.Postal:** 38003 **Poblacion:** Sta Cruz de Tenerife

**Provincia:** Sta Cruz de

**Teléfono:** 922 24 96 92

**Fax:** 822 02 77 47

**E-mail:** www.eitsl.com

**Web:**

## 85 GEOTECAN S.L.

**Naturaleza:** PRIVADA

**Domicilio:** C/ Hermanos Tomás y Cástor Gómez Boch. Nº 8

**C.Postal:** **Poblacion:** El Carrizal

**Provincia:** Las Palmas

**Teléfono:** 928 124179

**Fax:**

**E-mail:**

**Web:**

## 71 I.G.S.Ingenieros

**Naturaleza:** PRIVADA

**Domicilio:**

**C.Postal:** **Poblacion:** Sta Cruz de Tenerife

**Provincia:** Sta Cruz de

**Teléfono:**

**Fax:**

**E-mail:**

**Web:**

## 80 IDOM Canarias

**Naturaleza:** PRIVADA

**Domicilio:** C/ Viera y Clavijo, 70

**C.Postal:** **Poblacion:** Las Palmas de G. C.

**Provincia:** Las Palmas

**Teléfono:** 928 431950

**Fax:**

**E-mail:**

**Web:** www.idom.es#http://www.idom.es#

# ZECBD - Listado de empresas

## 83 IMECO IMECO

*Naturaleza:* PRIVADA

*Domicilio:*

*C.Postal:*

*Poblacion:*

*Provincia:*

*Teléfono:*

*Fax:*

*E-mail:*

*Web:*

## 28 INEXA/INGENI ATEC Ingeniería y Exportación de Tecnología SL

*Naturaleza:* PRIVADA

*Domicilio:* C/ Viera y Clavijo 26

*C.Postal:* 35002 *Poblacion:* Las Palmas de Gran

*Provincia:* LAS PALMAS

*Teléfono:* 928 431 944

*Fax:* 928 431 548

*E-mail:* fsuarez@inexa-tda.com

*Web:* www.inexa-tda.com#http://www.inexa-tda.com#

## 74 Ingeniería Canaria de Innovación Tecnológica (ICIT) Ingeniería Canaria de Innovación Tecnológica

*Naturaleza:* PRIVADA

*Domicilio:* C / José Echegaray N° 3.

*C.Postal:* 35460 *Poblacion:* Gáldar

*Provincia:* Las Palmas

*Teléfono:* 629 685738 / 680 127952 *Fax:* 928 550665

*E-mail:*

*Web:* www.icit.es#http://www.icit.es#

## 70 IRCITERRA IRCITERRA

*Naturaleza:* PRIVADA

*Domicilio:*

*C.Postal:*

*Poblacion:*

*Provincia:* Sta Cruz de

*Teléfono:*

*Fax:*

*E-mail:*

*Web:* www.irciterra.com#http://www.irciterra.com#

## ZECBD - Listado de empresas

### 84 Laboratorios COAL S.L.

**Naturaleza:** PRIVADA

**Domicilio:** Polígono de Güímar, Manzana XIII parcela 25

**C.Postal:** **Poblacion:** Güímar

**Provincia:** Sta Cruz de

**Teléfono:** 922 277740

**Fax:**

**E-mail:**

**Web:**

### 35 MOLCAN MOLCAN, S.L.

**Naturaleza:** PRIVADA

**Domicilio:** C/ General Bravo nº 23. Pol. Ind. De la Gallina,

**C.Postal:** 35225 **Poblacion:** Telde

**Provincia:** Las Palmas

**Teléfono:** 928716758

**Fax:**

**E-mail:** molcan@telefonica.net

**Web:**

### 32 MONPEX Grupo Monpex

**Naturaleza:** PRIVADA

**Domicilio:** C/ Rafaela de Las Casas, 26

**C.Postal:** 35014 **Poblacion:** Las Palmas de G. C.

**Provincia:** Las Palmas

**Teléfono:** 928 426046

**Fax:** 928 420527

**E-mail:** monpex@monpex.com

**Web:** www.monpex.com#http://www.monpex.com#

### 17 PROINCOM,S.L. Proyectos de comunicaciones e informática para Canarias,

.

S.L.

**Naturaleza:** PRIVADA

**Domicilio:** Parque Tecnológico de Tafira

**C.Postal:** 35017 **Poblacion:** Las Palmas de Gran

**Provincia:** LAS PALMAS

**Teléfono:** 928 457 082

**Fax:** 928 457 306

**E-mail:** ialdea@proincom.com

**Web:** www.proincom.com#http://www.proincom.com#

### 75 REITEC REITEC Servicios de Ingeniería S.L. Servicios de Ingeniería

**Naturaleza:** PRIVADA

**Domicilio:** C/ Los Avellanos, nº20.

**C.Postal:** 35018 **Poblacion:** Las Palmas

**Provincia:** Las Palmas

**Teléfono:** 928 436 908

**Fax:** 928 436 706

**E-mail:**

**Web:** www.reitec.es#http://www.reitec.es#

# ZECBD - Listado de empresas

## 82 SENER SENER

**Naturaleza:** PRIVADA  
**Domicilio:** C/ Bravo Murillo, nº 2  
**C.Postal:** 35003 **Poblacion:** Las Palmas de Gran **Provincia:** Las Palmas  
**Teléfono:** **Fax:**  
**E-mail:**  
**Web:** [www.sener.es](http://www.sener.es)#<http://www.sener.es>#

## 79 SERCOMINTER SERCOMINTER

**Naturaleza:** PRIVADA  
**Domicilio:** C/ Pizarro Edif. Albatros 2, Radazul  
**C.Postal:** 38190 **Poblacion:** El Rosario **Provincia:** Sta Cruz de  
**Teléfono:** 922 683347 **Fax:** 922683164  
**E-mail:**  
**Web:** [www.sercominter.com](http://www.sercominter.com)#<http://www.sercominter.com>#

## 18 SIGAMAP- SIGAMAP-Geosistemas S.L.U GEOSISTEMAS S.L.U.

**Naturaleza:** PRIVADA  
**Domicilio:** Plaza Sixto Machado Nº3 CET 15. 38009 Sta. Cruz de Tenerife  
**C.Postal:** **Poblacion:** **Provincia:**  
**Teléfono:** 922 568 978 **Fax:** 922568913  
**E-mail:** [sigamap@sigamap.com](mailto:sigamap@sigamap.com)  
**Web:** [www.sigamap.com#FICHAS\SIGAMAP\0. Datos\\_generales-SIGAMAP.doc#1,657,672,0,,www.sigamap.com](http://www.sigamap.com#FICHAS\SIGAMAP\0. Datos_generales-SIGAMAP.doc#1,657,672,0,,www.sigamap.com)

## 81 Sistemas Sistemas Global Soluciones Global Soluciones

**Naturaleza:** PRIVADA  
**Domicilio:**  
**C.Postal:** **Poblacion:** **Provincia:**  
**Teléfono:** **Fax:**  
**E-mail:**  
**Web:**

## **ZECBD - Listado de empresas**

### **34 TESA NET, S.A TESA NET, S.A.**

**Naturaleza:** PRIVADA

**Domicilio:** PASEO DE SAN ANTONIO, 39C-CHALET 16

**C.Postal:** 35014 **Poblacion:** Las Palmas de Gran

**Provincia:** Las Palmas

**Teléfono:** 928 383531

**Fax:** 928 383753

**E-mail:** tesa@gtc-tesa.com

**Web:** www.gtc-tesa.com#http://www.gtc-tesa.com#

## **ANEXO 4.- LISTADO DE SECTORES**

## ***ZECBD - Listado de sectores***

- 01 Aeronáutico**
- 02 Agrícola y acuícola**
- 03 Agua**
- 04 Alimentación**
- 05 Biotecnología**
- 06 Construcción**
- 07 Diseño industrial**
- 08 Electricidad, electrónica y telemática**
- 09 Energía**
- 10 Formación**
- 11 Informática**
- 12 Madera**
- 13 Materiales**
- 14 Medioambiental**
- 15 Metal**
- 16 Naval**
- 17 Química**
- 18 Salud**
- 19 Servicios**
- 20 Tabaco**
- 21 Textil y papel**
- 22 Vidrio**

## **ANEXO 5.- LISTADO DE REDES**

## ***ZECBD - Listado de redes***

- 01 Red de diseño y fabricación integrada de productos mecánicos**
- 0101 Subred de diseño mecánico e industrial**
- 0102 Subred de ingeniería inversa**
- 0103 Subred de ingeniería especializada**
- 0104 Subred de generación de modelos de componentes y sistemas mecánicos**
- 105 Subred de fabricación de moldes, matrices y piezas mecanizadas de especial complejidad**
- 02 Red de diseño y fabricación integrada de productos eléctricos y electrónicos**
- 0201 Subred de diseño de componentes y sistemas**
- 0202 Subred de ingeniería especializada**
- 0203 Subred de fabricación**
- 03 Red de diseño y desarrollo de productos de informática y telecomunicaciones**
- 0301 Subred de diseño de software, componentes y sistemas**
- 0302 Subred de ingeniería especializada**
- 0303 Subred de fabricación y aplicaciones**
- 04 Red para la mejora de la producción biológica (flora y fauna)**
- 0401 Subred de estudios**
- 0402 Subred de producción**
- 05 Red de ensayos mecánicos y metrología**
- 0500 Red de ensayos mecánicos y metrología**
- 06 Red de ensayos eléctricos y electrónicos y metrología**
- 0600 Red de ensayos eléctricos y electrónicos y metrología**
- 07 Red de análisis y ensayos de la edificación**
- 0700 Red de análisis y ensayos de la edificación**
- 08 Red de análisis químicos (orgánicos e inorgánicos)**
- 0800 Red de análisis químicos (orgánicos e inorgánicos)**
- 09 Red de análisis biológicos (animales y vegetales)**
- 0900 Red de análisis biológicos (animales y vegetales)**
- 10 Red de análisis medioambientales**
- 1000 Red de análisis medioambientales**
- 11 Red de servicios especiales**
- 1100 Red de servicios especiales**
- 99 Otra red**
- 9900 Otra subred**

# **ANEXO 6.- LISTADO DE SERVICIOS**

# **ZECBD - Listado de servicios**

*código*    *servicio*

- 010101** Diseño y rediseño de maquinaria en general
- 010102** Diseño de aeroturbinas (palas y otros componentes)
- 010103** Diseño de sistemas para producción de agua potable, frío y hielo a partir de energías renovables
- 010104** Diseño de componentes mecánicos para telescopios y sistemas de observación estelar
- 010105** Diseño de componentes para biomecánica
- 010106** Diseño de transductores de fuerza
- 010107** Diseño de moldes para inyección de plásticos
- 010108** Análisis y diseño de componentes y sistemas mecánicos
- 010201** Escaneado tridimensional
- 010202** Confección de planos y prescripciones constructivas
- 010301** Cálculo de tensiones, deformaciones, etc. de componentes mecánicos.
- 010302** Informes sobre fallos en componentes mecánicos
- 010303** Generación de infografías y animaciones 2D y 3D
- 010304** Desarrollo de programas por control numérico CNC
- 010305** Análisis y simulación de cabezales de extrusión termoplásticos y elastómeros
- 010306** Cálculo de tensiones y deformaciones en biomecánica
- 010307** Formación en neumática
- 010308** Formación en instrumentación
- 010309** Formación para la innovación en ingeniería mecánica
- 010310** Formación en técnicas de FAO (CAM)
- 010311** Formación en técnicas de conformación de plásticos
- 010312** Formación en sistemas de fabricación integrada
- 010313** Formación en el montaje de rodamientos
- 010314** Informes sobre fallos en máquinas
- 010315** Informes de causas de fallos y roturas en máquinas y sus componentes
- 010401** Generación de modelos de piezas por prototipado rápido
- 010402** Generación de modelos de prótesis para implantes en biomecánica
- 010501** Fabricación de piezas mecanizadas en máquinas de control numérico
  
- 010502** Fabricación de series cortas de prototipos
- 010503** Fabricación por deformación

## ***ZECBD - Listado de servicios***

*código*    *servicio*

- 010504** Fabricación por soldadura
- 010505** Fabricación de prototipos y series cortas
- 010506** Fabricación por electroerosión
- 010507** Fabricación por chorro de agua
- 010508** Fabricación por corte con láser
- 010509** Fabricación de componentes para biomecánica
- 010510** Fabricación de palas de aeroturbinas
- 010511** Fabricación de equipos para desalación, frío y hielo a partir de energías renovables
- 010512** Fabricación de transductores mecánicos
- 010513** Recubrimientos superficiales
- 010514** Reparación/conversión naval
- 010515** Tratamiento de casco en barcos
- 010516** Reparación de componentes mediante renovación de acero
- 010517** Varada de embarcaciones
- 010518** Reparación de hélices de embarcaciones.
- 010519** Construcción de moldes para soplado e inyección
- 010520** Mecanizados especiales
- 010521** Fabricación de piezas mecanizadas por control numérico (IAC)
- 010522** Fabricación por deformación (IAC)
- 010523** Fabricación por soldadura (IAC)
- 010524** Fabricación de componentes y sistemas mecánicos
- 010525** Montaje y puesta en marcha de instalaciones mecánicas
- 020101** Diseño de circuitos y sistemas específicos (ACIs y FPGAs)
- 020102** Diseño de hardware y software de sistemas electrónicos
- 020103** Diseño de sistemas electrónicos basados en microprocesadores
- 020104** Diseño de sistemas para producción de energía eléctrica a partir de energías renovables
- 020105** Diseño de circuitos integrados para RF
- 020106** Diseño de instrumentación electrónica para biosensores
- 020107** Diseño de micro y nanosistemas de comunicación
- 020108** Diseño de sistemas integrados para multimedia
- 020109** Diseño de componentes electrónicos para telescopios
- 020110** Diseño de sistemas de control
- 020111** Diseño de sistemas electrónicos de potencia para redes eléctricas

## **ZECBD - Listado de servicios**

*código*      *servicio*

- 020112** Diseño de sistemas de automatización de procesos
- 020113** Diseño de sistemas inteligentes de acceso mediante tarjetas electrónicas
- 020201** Estudio de estabilidad dinámica de redes eléctricas
- 020202** Desarrollo de software para estudio de redes eléctricas
- 020203** Servidores para cómputo y servicio
- 020204** Estudio de medidas de redes eléctricas para compensación del factor de potencia y corrección de contaminación de armónicos
- 020205** Desarrollo de sistemas de adquisición, visualización y control de procesos (SCADA)
- 020206** Diagnóstico dermatológico por técnicas espectroscópicas
- 020301** Fabricación de circuitos impresos de simple y doble capa
- 020302** Fabricación de circuitos impresos multicapa
- 020303** Fabricación de paneles de aluminio para circuitos electrónicos
- 020304** Fabricación de máscaras para circuitos impresos
- 020305** Montaje de prototipos de circuitos impresos
- 020306** Montaje de componentes de paso fino y BGA
- 020307** Soldadura de circuitos impresos en horno
- 020308** Limpieza de circuitos impresos montados
- 020309** Inspección de circuitos electrónicos impresos
- 020310** Fabricación de camas de puntas para test de pequeñas series
- 020311** Desarrollo de circuitos integrados de aplicación específica ASIC
- 020312** Fabricación de cuadros eléctricos
- 020313** Fabricación de compensadores de energía reactiva
- 020314** Fabricación de compensadores de armónicos
- 020315** Fabricación de fuentes de alimentación de B.T. y alta frecuencia
- 020316** Fabricación de cargas variables electrónicas
- 020317** Fabricación de circuitos impresos de doble capa
- 020318** Diseño, desarrollo y construcción de sistemas de actuación y control
  
- 030101** Diseño de circuitos híbridos de microondas y de antenas adaptativas
  
- 030102** Diseño de transceptores VHF
- 030103** Diseño de sistemas de comunicación aplicados a sistemas ópticos no guiados
- 030104** Diseño de sistemas de vigilancia, identificación y seguimiento por visión artificial

## **ZECBD - Listado de servicios**

*código*    *servicio*

- 030105** Diseño y gestión de bases de datos
- 030106** Diseño de sistemas robóticos sensorizados
- 030107** Diseño de sistemas de interacción basados en el uso de la visión artificial y reconocimiento de voz
- 030108** Diseño de soluciones gráficas
- 030109** Diseño de interfaces para discapacitados
- 030110** Diseño de sistemas interactivos inteligentes. Robots sociales
- 030111** Diseño de soluciones software sobre plataformas de videojuegos
- 030112** Desarrollo de soluciones multimedia para e-learning y apoyo al aprendizaje
- 030113** Diseño de sistemas de decisión y control con lógica fuzzy
- 030114** Diseño y análisis de soluciones de software para corporaciones, organizaciones, empresas y PYMES
- 030115** Diseño eficiente de redes inalámbricas de área local (DEARIAL)
- 030116** Diseño asistido por ordenador de sistemas de telecomunicación
- 030117** Diseño de sistemas de adquisición y procesado de imágenes visibles e infrarrojas
- 030118** Desarrollo de software de propósito específico
- 030119** Diseño de programas y sistemas informáticos
- 030201** Aplicación del software XMetaWage para el tratamiento de imágenes
  
- 030202** Análisis y procesado de imágenes médicas (resonancia magnética y tomografía axial computerizada)
- 030203** Tecnología de procesado digital de señales aplicada a la radiocomunicación
- 030204** Construcción de transceptores VHF
- 030205** Telemedicina
- 030206** Integración de sistemas de información geográfica con datos reales on-line
- 030207** Análisis y control de riesgos en tiempo real
- 030208** Análisis de riesgos en instalaciones industriales potencialmente peligrosas
- 030209** Diseño de procesos industriales en base a confiabilidad
- 030210** Caracterización de modelos y simulación de procesos
- 030211** Análisis probabilista de riesgos en procesos industriales
- 030212** Análisis de redes de alerta y monitorización de accidentes catastróficos
- 030213** Simulación de vertidos contaminantes

## **ZECBD - Listado de servicios**

*código*    *servicio*

- 030214** Soluciones de videovigilancia
- 030215** Ingeniería de integración robótica
- 030216** Desarrollo de sistemas de análisis y minería de datos
- 030217** Implantación y mantenimiento de soluciones software para corporaciones, organizaciones, empresas y PYMES
- 030218** Procesos de reingeniería (BPR) para empresas y corporaciones
- 030219** Desarrollo de contenidos multimedia
- 030220** Formación a usuarios de soluciones software implantadas
- 030221** Formación en las áreas de confiabilidad, RCM, Optimización y control fuzzy
- 030222** Implementación de sistemas con automatismos, servosistemas y circuitos de potencia
- 030223** Anatomía mediante técnicas por diagnóstico de imagen
- 030224** Aplicaciones telemáticas a la sociedad del conocimiento
- 030225** Procesamiento del lenguaje natural y la lingüística computacional
- 030226** Asesoría en los ámbitos de las TICs
- 030227** Formación avanzada en TIC's
- 030228** Desarrollo de herramientas sobre plataformas iDESKTOP
- 030229** Propagación acústica
- 030230** Tecnología de procesamiento digital de señales
- 030231** Informes y peritaciones de instalaciones audiovisuales
- 030232** Procesado digital de señal aplicado a comunicaciones de línea y radio
  
- 030233** Tratamiento de señal aplicado a la bioingeniería
- 030234** Consultorías en proyectos de tecnología de la información y Comunicaciones
- 030235** Procesado de imágenes espaciales multiespectrales
- 030236** Tratamiento de imágenes multisensoriales y multitemporales
- 030237** Reconocimiento y clasificación de bioformas
- 030238** Computación neuronal y adaptativa
- 030239** Redes neuronales naturales y artificiales
- 030240** Aplicaciones de la computación neuronal a la medicina
- 030241** Arquitectura de computadoras
- 030242** Desarrollo de aplicaciones basadas en sistemas ópticos no guiados
- 030243** Estudios de espectroscopía óptica
- 030244** Diseño de transductores acústico-ópticos

## **ZECBD - Listado de servicios**

*código*    *servicio*

- 030245** Servicios cartográficos desde satélite
- 030246** Implantación de sistemas de gestión electrónica de visitantes
- 030247** Implantación de sistemas de control de accesos
- 030248** Implantación de sistemas de identificación
- 030249** Implantación de sistemas para control de vehículos
- 030301** Construcción de circuitos híbridos de microondas y de antenas adaptativas
- 030302** Fabricación de sistemas percepto-efectores
- 030303** Plató virtual para producción audiovisual con Cromo-Key de animación gráfica e integración de imagen sintética
- 030304** Fabricación de robots
- 030305** Fabricación de espejos virtuales para probadores
- 030306** Telemática para edificios inteligentes
- 030307** Diseño e instalación de sistemas basados en autómatas
- 030308** Automatización y control industrial de equipos y procesos
- 030309** Domótica
- 030310** Sistemas de Información geográfica (GIS)
- 030311** Diseño de Cartografía Temática
- 030312** Diseño y mantenimiento de sistemas de telecomunicaciones y telesistemas
- 030313** Diseño y desarrollo, instalación y mantenimiento de sistemas domóticos
- 030314** Diseño y desarrollo, instalación y mantenimiento de sistemas de telecomunicaciones
- 030315** Diseño y desarrollo, instalación y mantenimiento de sistemas de detección de incendios
- 030316** Diseño, desarrollo y mantenimiento de software de control
- 040101** Estudios para la mejora de la nutrición y alimentación de peces
- 040102** Determinación de toxicidad de vertidos en el mar.  
Repercusiones en cepas de algas
- 040103** Banco Nacional de Germoplasma de Algas
- 040104** Estudios para la mejora de la producción ganadera
- 040105** Estudios de fermentaciones de cultivos
- 040106** Estudios de biodiversidad y biología de organismos marinos
- 040107** Evaluación de recursos marinos y pesquerías
- 040201** Desarrollo de técnicas de cultivo para nuevas especies
- 040202** Diseño e implantación de jaulas oceánicas

## ***ZECBD - Listado de servicios***

*código*    *servicio*

- 040203** Sistemas de cultivos de macro y microalgas y cianobacterias
- 040204** Sistemas de cuarentena de vegetales (manglares, halófilas costeras y microalgas)
- 040205** Asesoramiento en el desarrollo de producción de larvas y alevines
- 040206** Asesoramiento para instauración de ARCP en industrias alimentarias
  
- 040207** Dinámica de comunidades marinas
- 040208** Valoración nutritiva de alimentos para el ganado
- 040209** Desarrollo de nuevas técnicas de cultivo larvario
- 040210** Mejora genética de especies marinas
- 040211** Calidad y seguridad alimentaria de productos pesqueros
- 040212** Ecología de los recursos pesqueros pelágicos y demersales
- 040213** Ecología de las pesquerías
- 050001** Análisis de vibraciones en máquinas
- 050002** Análisis de tensiones mecánicas
- 050003** Análisis de ruidos en máquinas
- 050004** Análisis de motores en banco
- 050005** Análisis metalográficos
- 050006** Análisis de constituyentes metálicos
- 050007** Ensayos de dureza
- 050008** Ensayos de tracción
- 050009** Ensayos de plegado
- 050010** Ensayos de resiliencia
- 050011** Ensayos de fatiga
- 050012** Ensayos de defectología en componentes mecánicos por ultrasonidos
- 050013** Medida de espesores de piezas
- 050014** Ensayos de captadores solares térmicos
- 050015** Ensayos en túnel de viento
- 050016** Ensayos mecánicos en plantas desaladoras
- 050017** Homologación de reformas de importancia en vehículos
- 050018** Calibrado de sensores
- 050019** Metrología dimensional
- 050020** Metrología de masas
- 050021** Metrología de volúmenes
- 050022** Metrología de fuerza

## ***ZECBD - Listado de servicios***

*código*    *servicio*

- 050023** Ensayos dilatométricos (termomecánicos)
- 050024** Ensayos de viscosidad
- 050025** Informes sobre fallos en máquinas
- 050026** Estudio del comportamiento en servicio de nuevos materiales
- 050027** Metrología de presión
- 050028** Metrología de temperatura
- 050029** Metrología Dimensional (IAC)
- 060001** Metrología y calibración eléctrica
- 060002** Ensayos de módulos fotovoltaicos
- 060003** Ensayos de inversores
- 060004** Test y caracterización de circuitos digitales
- 060005** Test y caracterización de circuitos analógicos
- 060006** Ensayos y análisis de componentes electrónicos
- 060007** Ensayos de redes mediante analizador de red
- 060008** Ensayos de instalaciones eléctricas
- 060009** Ensayos de sistemas eléctricos
- 060010** Ensayos de carga-descarga de baterías de acumuladores eléctricos
- 060011** Ensayos de baterías eléctricas
- 060012** Ensayos de instalaciones eléctricas
- 060013** Ensayos electromagnéticamente aislados
- 060014** Ensayo y calibrado de sistemas ópticos
- 060015** Ensayos de fibras ópticas
- 060016** Recubrimientos ópticos
- 060017** Estudios de ahorro energético
- 060018** Auditorías energéticas (IDOM)
- 070001** Evaluación del acondicionamiento arquitectónico de edificios
- 070002** Evaluación de instalaciones en edificios
- 070003** Tasaciones edificatorias
- 070004** Medida del comportamiento acústico de edificios
- 070005** Medida de niveles de emisión e inmisión sonora
- 070006** Medida y análisis de vibraciones en edificios
- 070007** Medida, análisis y simulación de acondicionamiento acústicos
- 070008** Comportamiento energético de edificios
- 070009** Levantamientos tridimensionales digitales de edificio
- 070010** Análisis mecánicos de hormigones

## ***ZECBD - Listado de servicios***

*código*    *servicio*

- 070011** Ensayos de composición de hormigones
- 070012** Ensayos térmicos en hormigones
- 070013** Ensayos hídricos en hormigones
- 070014** Ensayos de hormigones frente a agentes externos
- 070015** Análisis de asfaltos
- 070016** Cálculos estructurales
- 070017** Ensayos y medidas de presión en fluidos
- 070018** Análisis de suelos
- 070019** Aprovechamiento de escombros para materiales de construcción
- 070020** Materiales de construcción ecológicos
- 070021** Diseño de estructuras alternativas
- 070022** Análisis Mecánicos de Hormigones (DIC)
- 070023** Estudios de impactos de obras y vertidos
- 070024** Ensayos de refuerzos especiales con fibras de carbono
- 070025** Sondeos
- 070026** Geotecnia
- 070027** Patología de la edificación
- 070028** Química +D
- 070029** Control de hormigones en masa (GSL)
- 070030** Ensayos mecánicos de suelos (GSL)
- 070031** Ensayos de constituyentes de viales
- 070032** Sísmica de refracción
- 070033** Sondeos (GSL)
- 070034** Pruebas de presión y estanqueidad en tuberías de abastecimiento
- 070035** Ensayos no destructivos en estructuras de hormigón
- 070036** Pruebas de carga en forjados
- 070037** Patología de edificios (GSL)
- 080001** Análisis químicos por cromatografía gaseosa
- 080002** Análisis químico por cromatografía líquida
- 080003** Análisis químicos por cromatografía iónica
- 080004** Análisis químicos por difracción de rayos X y neutrones
- 080005** Análisis químicos por espectrofluorimetría
- 080006** Análisis químicos por espectrofotometría
- 080007** Análisis químicos por espectrometría
- 080008** Análisis químicos por espectroscopía

## ***ZECBD - Listado de servicios***

*código*    *servicio*

- 080009** Corrosión y protección industrial
- 080010** Análisis rápido de cualidades anticorrosivas de pinturas
- 080011** Análisis de combustibles
- 080012** Ensayos químicos en plantas desaladoras (membranas y componentes)
- 080013** Caracterización de Partículas y Microsuperficies
- 080014** Medidas magnéticas
- 080015** Control químico de productos vegetales
- 080016** Análisis de ácidos grasos de perfil monomérico
- 080017** Generación de hidruros
- 080018** Análisis termodinámicos y calorimétricos
- 080019** Análisis químicos en plantas desaladoras
- 080020** Modificación electroquímica de superficies metálicas
- 080022** Análisis Termogravimétricos (TGA) de muestras de materiales
- 080023** Sensibilización de reacciones
- 080024** Análisis Térmico Diferencial (DTA) de muestras de materiales
- 080025** Caracterización de superficies en todo tipo de materiales sólidos
- 080026** Análisis químicos por Cronopotenciometría
- 080027** Análisis químicos por técnicas Electroquímicas
- 080028** Análisis Termomecánico (TMA) y Dilatómetro de muestras de materiales
- 080029** Estudios geoquímicos de rocas
- 080030** Análisis Elemental
- 080031** Identificación de objetos astronómicos mediante sus líneas espectrales
- 080032** Resonancia Magnética Nuclear
- 080033** Análisis Termogravimétricos(TGA)
- 080034** Análisis Térmico Diferencial (DTA)
- 080035** Análisis termomecánico(TMA)
- 080036** Caracterización de materiales inorgánicos
- 080037** Diseño y optimización de procesos de separación
- 080038** Análisis de propiedades termofísicas de sustancias
- 080039** Modelización del comportamiento macroscópico de fluidos
- 080040** Estudios de filtración de gases contaminantes
- 080041** Estudios de transferencia de calor
- 080042** Estudios de fluidización

## ***ZECBD - Listado de servicios***

*código*    *servicio*

- 080043** Recuperación de compuestos orgánicos volátiles (VOCs)
- 080044** Estudios para la producción de biodiesel a partir de aceites usados
- 080045** Estudios para la obtención energética a partir de la biomasa
- 080046** Estudios para aplicaciones del hidrógeno como vector energético
- 080047** Auditorías energéticas
- 080048** Calorimetría médica
- 080049** Estudios de propiedades ópticas de plasmas
- 080050** Estudios de la radiación ambiental
- 080051** Tratamiento térmico de materiales
- 080052** Análisis de carbono orgánico
- 080053** Análisis de combustibles y aceites
- 080054** Medida y ensayos de corrosión y protección en metales
- 090001** Asesoramiento para instauración de ARCP en industrias alimentarias
- 090002** Ensayos de procesado agroalimentario
- 090003** Asesoramiento en el desarrollo de producción de larvas y alevines
- 090004** Valoración de residuos agrícolas
- 090005** Análisis microbiológico de aguas
- 090006** Análisis microbiológico de alimentos y fómites
- 090007** Ensayos de cultivos en fermentadores
- 090008** Diagnóstico micológico
- 090009** Identificación bioquímica, sexológica y epidemiológica de salmoneras
- 090010** Cultivos de microorganismos
- 090011** Diagnóstico de enfermedades en peces
- 090012** Diagnóstico de enfermedades en ganadería
- 090013** Anatomía patológica veterinaria
- 090014** Asesoramiento para la mejora genética de la producción acuícola
- 090015** Ensayos de cultivos de microalgas
- 090016** Ensayos de ecotoxicidad en microalgas
- 090017** Evaluación del efecto de fármacos sobre los mecanismos de defensa de los seres vivos
- 090018** Evaluación de la interacción de los agentes infecciosos con los mecanismos de defensa naturales o inmunológicos
- 090019** Evaluación del efecto de los agentes anti-infecciosos sobre la producción de mediadores inflamatorios por las células inmunes

## **ZECBD - Listado de servicios**

*código*    *servicio*

- 090020** Estudio de la respuesta inmunológica e inflamatoria de diferentes tipos de agentes biológicos (virus, bacterias, hongos, parásitos)
- 090021** Ensayos de modulación de los factores defensivos del hospedador para incrementar la protección frente a la infección
- 090022** Citometría de flujo
- 090023** Registro de señales "in vivo" e "in vitro"
- 090024** Secuenciación y genotipado del ADN
- 090025** Caracterización de tóxicos y contaminantes en muestras agroalimentarias
- 090026** Dicroísmo circular
- 090027** Cultivo celular
- 090028** Criogenia y criopreservación
- 090029** Liofilización de productos agroalimentarios
- 090030** Deshidratación de productos agroalimentarios
- 090031** Cartografía vegetal
- 090032** Procesamiento de tumores
- 090033** Obtención y mantenimiento de DNA y cDNA
- 090034** Caracterización de sistemas enzimáticos de hongos del suelo
- 090035** Aplicación de hongos o sus enzimas en transformaciones de interés tecnológico
- 090036** Aislamiento de microorganismos de diferentes fuentes ambientales
- 090037** Densitometría visible de muestras teñidas
- 090038** Cirugía y farmacología endocrina
- 090039** Cultivos celulares endocrinos y neuroendocrinos
- 090040** Bioquímica y fisiopatología de los adenosina fosfatos
- 090041** Conservación, manipulación y tratamiento de productos de la pesca
- 090042** Identificación y cuantificación de proteínas a nivel subcelular, celular y tisular.
- 090043** Cuantificación de expresión génica a nivel celular y tisular
- 090044** Monitorización de señales intracelulares
- 090045** Proteómica
- 090046** Identificación de compuestos antileucémicos
- 090047** Biomedicina
- 090048** Bacteriología Animal y Ambiental
- 090049** Estudio químico de especies vegetales
- 090050** Estudio de materiales bioactivos

## ***ZECBD - Listado de servicios***

*código*    *servicio*

- 090051** Toxicología analítica
- 100001** Red de estaciones climatológicas
- 100002** Sistemas de información geográfica
- 100003** Imágenes por satélite en tiempo real
- 100004** Modelizaciones temporales climatológicas
- 100005** Estudios de dispersión de contaminantes en el aire
- 100006** Valoración de impactos ambientales en la atmósfera
- 100007** Estudios de climatología urbana
- 100008** Análisis de aguas (de mar, potables, depuradas, residuales, etc.)
- 100009** Study of the composition of coastal waters: Sodium, magnesium, calcium, sulphates, nitrates and nitrites, DBO, DQO, solids in suspension, turbidity, dissolved oxygen, dissolved CO2, conductivity, etc
- 100010** Estudios de dispersión de contaminantes en el medio marino
- 100011** Caracterización de fondos marinos
- 100012** Cartografía marina
- 100013** Repercusiones de construcciones costeras sobre la dinámica litoral
- 100014** Estudio de arrastres marinos
- 100015** Medida del carbono orgánico e inorgánico en el mar
- 100016** Estudio del riesgo de inundaciones litorales
- 100017** Valoración de aguas residuales urbanas, de piscifactorías y de desaladoras
- 100018** Estudios mineralógicos
- 100019** Estudios petrológicos y petrográficos
- 100020** Estudios vulcanológicos
- 100021** Geología y Geomorfología Aplicada a la Ingeniería
- 100022** Estudios hidrológicos
- 100023** Análisis de contaminantes en suelos
- 100024** Análisis de radiactividad ambiental
- 100025** Control analítico de vertidos en el agua
- 100026** Control analítico de vertidos en el aire
- 100027** Análisis de contaminantes en el aire
- 100028** Control de efluentes
- 100029** Certificaciones ECA
- 100030** Estudios y diagnósticos medioambientales
- 100031** Auditorías medioambientales

## ***ZECBD - Listado de servicios***

*código*    *servicio*

- 100034** Estudios de Viabilidad técnica en instalaciones de Tratamiento de RSU
- 100035** Estudio y tratamiento de Lodos de EDAR
- 100036** Fabricación de patrones toxicológicos
- 100037** Adquisición, almacenamiento y utilización segura de material radiactivo
- 100038** Estudios de Evaluación e impacto de Contaminación Marina
- 100039** Técnicas de desalación
- 100040** Caracterización de tóxicos y contaminantes en muestras medioambientales
- 100041** Análisis y gestión de residuos radiactivos
- 100042** Medidas de radiactividad ambiental
- 100043** Tratamiento de aguas y tecnologías del medioambiente
- 100044** Estudios de contaminación atmosférica
- 100045** Gestión del litoral e impacto ambiental
- 100046** Reutilización de aguas en el medio rural
- 100047** CO2 e impacto climático
- 100048** Procesos físico-químicos de metales 'traza' en el medio marino
- 100049** Interacción atmósfera-océano.
- 100050** Estudios de procesos de mezclas y capa límite en los océanos
- 100051** Circulación oceánica y afloramientos costeros
- 100052** Edafología
- 100053** Tratamientos naturales de aguas residuales
- 100054** Fotocatálisis aplicada a procesos ambientales
- 100055** Análisis de contaminantes químicos de agua de mar y sedimentos marinos
- 100056** Análisis de variables medioambientales en el agua de mar y sedimentos
- 100057** Implementación de la Directiva Marco de Agua
- 100058** Gestión ambiental de aguas portuarias
- 100059** Análisis del impacto de emisarios submarinos sobre el agua de mar
- 100060** Aplicación de la teledetección a la observación de parámetros de interés oceanográfico
- 100061** Desarrollo de instrumentos de observación marina
- 100062** Análisis y caracterización de contaminantes microbiológicos de aguas
- 100063** Estudios de Emisión de Contaminantes a la atmósfera

## ***ZECBD - Listado de servicios***

*código*    *servicio*

- 100064** Estudios de inmisión de contaminantes desde el aire
- 100065** Análisis y caracterización de contaminantes hídricos
- 100066** Adaptación de proyectos al medio
- 100067** Estudios hidrológicos e hidrogeológicos
- 110001** Servicios de soplado de vidrio
- 110002** Análisis de isótopos radiactivos
- 110003** Servicios de microscopía electrónica (barrido y transmisión)
- 110004** Servicio de Nitrógeno Líquido
- 110005** Trabajos de cerrajería, torno y fresa
- 110006** Microscopía de fuerzas atómicas
- 110007** Obtención de imágenes infrarrojas de objetos astronómicos
- 110008** Cartografía Informatizada
- 110009** Calibración de aparatos topográficos
- 110010** Análisis económicos especiales
- 110011** Análisis de sectores del transporte
- 110012** Análisis económico de infraestructuras
- 110013** Análisis económico de problemas ambientales
- 110014** Turismo y desarrollo sostenible
- 110015** Economía de la acuicultura y sistemas ambientales
- 110016** Radiobiología
- 110017** Ordenación de recursos naturales
- 110018** Estudios geológicos
- 110019** Estudios para captación de aguas subterráneas
- 110020** Confección de planos de ordenación de actividades extractivas
- 110021** Proyectos de Ingeniería
- 110022** Direcciones de Obras
- 110023** Gestión de autorizaciones oficiales y subvenciones
- 110024** Estudios de viabilidad económica de proyectos
- 110025** Planes de control de calidad
- 110026** Planes de emergencia
- 110027** Cableados de redes telefónicas
- 110028** Diseño e instalación de sistemas de megafonía
- 110029** Instalación de sistemas electrónicos de seguridad
- 110030** Buscapersonas de interior
- 110031** Instalación de redes de área local

## **ZECBD - Listado de servicios**

*código*    *servicio*

- 110032** Proyectos de instalaciones industriales de todo tipo
- 110033** Desarrollo de aplicación Web
- 110034** Servicios TIC avanzados de alto valor añadido
- 110035** Gestión de contenidos en Internet
- 110036** Consultoría y Auditoría en protección de datos y LSSICE
- 110037** Estudio, diseño e implementación de proyectos de control industrial
- 110038** Estudio e implementación de sistemas fotovoltaicos
- 110039** Estudio e implementación de sistemas de instrumentación
- 110040** Mantenimiento de sistemas informáticos
- 110041** Mantenimiento de instalaciones de energías renovables
- 110042** Asesoramiento y soporte técnico de telecomunicaciones
- 110043** Nuevas tecnologías MEMs y Nanotecnología
- 110044** Gestión y organización de Pymes
- 110045** Investigación comercial
- 110046** E-bussiness
- 110047** Planos de ordenación
- 110048** Viabilidad económica de proyectos
- 110049** Planos de seguridad y emergencia
- 110051** Planos de mantenimiento de estructuras marinas
- 110052** Estudios de oleaje y corrientes
- 110053** Evaluación del transporte de sedimentos
- 110054** Estudios de impacto de obras costeras
- 110055** Optimización de medios de remolque
- 110056** Planificación y seguimiento de ensayos en laboratorio hidráulico
- 110057** Batimetría marina
- 110058** Morfología de fondos marinos
- 110059** Medidas de vientos, mareas y corrientes marinas
- 110060** Muestreo y análisis de sedimentos y aguas
- 110061** Registro y revisión de fondos y obras subacuáticas
- 110062** Asesoría Comercial Internacional
- 110063** Proyecto y ejecución de instalaciones energéticas
- 110064** Proyectos y dirección de obra en instalaciones industriales
- 110065** Estudios de viabilidad de obras hidráulicas
- 110066** Estudios de demandas en sistemas de transporte terrestre

## ***ZECBD - Listado de servicios***

*código*    *servicio*

- 110067** Estudios de tráfico y accesibilidad
- 110068** Estudios de ordenación del territorio
- 110069** Planificación de infraestructuras en el territorio
- 110070** Proyectos arquitectónicos
- 110071** Estudios de viabilidad empresarial
- 110072** Búsqueda de financiación
- 110073** Elaboración de planes de negocios
- 110074** Valoración de empresas y negocios
- 110075** Servicios de asesoría en relación con la innovación tecnológica y el diseño
- 110076** Sistemas de gestión de almacenes
- 110077** Outsourcing
- 110078** Proyectos de infraestructura de transporte
- 110079** Proyectos de infraestructuras hidráulicas
- 110080** Proyectos de puertos y obras marítimas
- 110081** Proyectos de centrales térmicas para generación de electricidad
- 110082** Proyectos y construcciones relacionadas con la ingeniería naval
- 110083** Diseño y construcción de componentes y equipos relacionados con la aeronáutica
- 110084** Diseño de componentes y sistemas relacionados con la industria de automoción

## **ANEXO 7.- LISTADO DE EQUIPOS**

## ***ZECBD - Listado de equipos***

### ***código equipo***

- 741 5059 data Reading program**
- 292 Acoplamiento SPME-CG-SM y SPME-HPLC**
- 718 Agitador de tubos de ensayo**
- 717 Agitador mecánico**
- 715 Agitadores magnéticos**
- 716 Agitadores magnéticos con calefacción**
- 592 Aguja de Vicat (manual y automática)**
- 233 Analizador científico de fisisorción**
- 63 Analizador citométrico de flujo**
- 235 Analizador de adsorción de agua**
- 105 Analizador de azufre**
- 684 Analizador de carbono orgánico total**
- 774 Analizador de carbono Total TOC**
- 72 Analizador de carbono y nitrógeno orgánico total (Shimadzu TOC-V CSH)**
- 654 Analizador de espectros**
- 799 Analizador de espectros de baja frecuencia**
- 663 Analizador de espectros Hewlet P.**
- 658 Analizador de espectros Promax**
- 672 Analizador de frecuencias en tiempo real**
- 803 Analizador de interferencia electromagnética**
- 73 Analizador de partículas en suspensión**
- 234 Analizador de quimisorción**
- 26 Analizador de redes**
- 226 Analizador de tamaño de partícula y potencial Z**
- 775 Analizador Elemental modelo Carlos Erba**
- 212 Analizador elemental CNHS-O**
- 797 Analizador lógico**
- 62 Analizador multiparamétrico de nutrientes en agua**

## ***ZECBD - Listado de equipos***

*código equipo*

- 232** Analizador rápido de fisisorción
- 83** Analizador/monitor de baterías
- 605** Aparato de punto de reblandecimiento
- 632** Aparato Lambe
- 737** Arc View 8.3
- 68** Atomizador (Spray drying plant) Niro A/S
- 187** Autoclave
- 738** Autodesk Map 2004
- 213** Automuestreador automático
- 95** Balanza
- 190** Balanza analítica
- 593** Balanza de flexotracción
- 121** Balanza termogravimétrica
- 696** Balanzas de precisión
- 30** Banco de calibración área dimensional
- 33** Banco de calibración área fuerza
- 32** Banco de calibración área masa
- 31** Banco de calibración área presión
- 34** Banco de calibración área temperatura
- 35** Banco de calibración área volumen
- 823** Banco de calibración de torcómetro
- 817** Banco de centrar
- 44** Banco de Ensayo de Motores
- 108** Banco de ensayos para verificaciones de contadores eléctricos
- 88** Banco de pruebas para medida de inversores
- 185** Banco para fabricación de palas de aeromotores de pequeña potencia
- 77** Baño de Temperatura Controlada FLUKE HS 7312
- 78** Baño de Temperatura Controlada FLUKE HS 7321

## ***ZECBD - Listado de equipos***

### ***código equipo***

<b>98</b>	<b>Baño de viscosidad de 40°C</b>
<b>81</b>	<b>Baño Isotech Venus 2125</b>
<b>97</b>	<b>Baño para viscosidades</b>
<b>824</b>	<b>Báscula 0-32100 gr</b>
<b>691</b>	<b>Bomba calorimétrica</b>
<b>813</b>	<b>Bomba de vacío turbomolecular</b>
<b>723</b>	<b>Botella Niskin</b>
<b>644</b>	<b>Brújula Geológica</b>
<b>51</b>	<b>Buque 'Tenerife'</b>
<b>720</b>	<b>Bureta digital</b>
<b>794</b>	<b>Cabina granalladora</b>
<b>635</b>	<b>Cadena termisteres</b>
<b>760</b>	<b>Caja caliente</b>
<b>762</b>	<b>Caja de control</b>
<b>761</b>	<b>Caja fría</b>
<b>620</b>	<b>Calorímetro de alta resolución</b>
<b>123</b>	<b>Calorímetro de barrido diferencial</b>
<b>591</b>	<b>Cámara calibrada</b>
<b>280</b>	<b>Cámara de conservación PP</b>
<b>610</b>	<b>Cámara de curado</b>
<b>288</b>	<b>Cámara de ensayos corrosivos cíclicos</b>
<b>192</b>	<b>Cámara de flujo laminar</b>
<b>832</b>	<b>Cámara de niebla salina</b>
<b>588</b>	<b>Cámara digital</b>
<b>810</b>	<b>Cámara infrarroja</b>
<b>833</b>	<b>Cámara Kestermich</b>
<b>589</b>	<b>Cámara semimétrica</b>
<b>1071</b>	<b>Cámaras de video submarino</b>

## ***ZECBD - Listado de equipos***

*código equipo*

<b>223</b>	<b>Campana de flujo laminar</b>
<b>763</b>	<b>Captador de partículas de polvo en suspensión</b>
<b>765</b>	<b>Captador de pequeño volumen para determinar gases por inmisión</b>
<b>764</b>	<b>Captador de polvo sedimentable</b>
<b>59</b>	<b>Caudalímetro portátil</b>
<b>79</b>	<b>Célula PTA HS 5901</b>
<b>713</b>	<b>Centrífuga</b>
<b>274</b>	<b>Centrífuga velocidad media</b>
<b>609</b>	<b>Centrifugadora</b>
<b>92</b>	<b>Centro de mecanizado CNC de 4 ejes</b>
<b>788</b>	<b>Centro de Mecanizado Mazack U400</b>
<b>23</b>	<b>Centro de mecanizado Mazak VTC</b>
<b>789</b>	<b>Centro de mecanizado vertical</b>
<b>94</b>	<b>Centro de prototipado rápido FDM</b>
<b>22</b>	<b>Centro de torneado con control numérico</b>
<b>16</b>	<b>Centro mecanizado de control numérico industrial</b>
<b>791</b>	<b>Cilindro para curvar</b>
<b>117</b>	<b>Citómetro</b>
<b>580</b>	<b>Colimador óptico</b>
<b>617</b>	<b>Columna de destilación-rectificación</b>
<b>614</b>	<b>Compactadora automática</b>
<b>594</b>	<b>Compactadora horizontal</b>
<b>101</b>	<b>Comparador de color</b>
<b>52</b>	<b>Concentrador</b>
<b>732</b>	<b>Conductímetro</b>
<b>643</b>	<b>Conductímetro Portátil</b>
<b>611</b>	<b>Cono de Abrans</b>
<b>220</b>	<b>Contador de centelleo Líquido</b>

## ***ZECBD - Listado de equipos***

*código equipo*

- 221 Contador de Centelleo sólido de tipo sonda**
- 112 Contador patrón PYC2000**
- 109 Contador portátil trifásico**
- 649 Convertidores A/D y D/A**
- 728 Core**
- 634 Correntímetro**
- 730 Correntímetro Doppler**
- 729 Correntímetro rotor**
- 257 Cortadora de disco de diamante**
- 714 Criostato**
- 37 Cromatógrafo de Gases**
- 65 Cromatógrafo de gases**
- 773 Cromatógrafo de gases con detector de captura de electrones**
- 621 Cromatógrafo de gases con detector de conductividad**
- 290 Cromatógrafo de gases con detector de Espectrometría de masas(SEMALL)**
- 772 Cromatógrafo de gases con detector de ionización de llama Perkin Elmer**
- 771 Cromatógrafo de gases con detector de ionización de llama Varian**
- 295 Cromatógrafo de gases con detector de ionización en llama**
- 680 Cromatógrafo de gases con FID,ECD y TSD**
- 38 Cromatógrafo de Gases Masa**
- 770 Cromatógrafo de gases-masas Varian**
- 36 Cromatógrafo de Líquidos**
- 682 Cromatógrafo de líquidos de alta resolución con detector UV y diodo de array**
- 289 Cromatógrafo en Capa fina de Alta resolución**
- 681 Cromatógrafo gases-masa**
- 39 Cromatógrafo Iónico**

## ***ZECBD - Listado de equipos***

*código equipo*

- 294** Cromatógrafo Líquido de Alta resolución
- 596** Cuba y dispositivo medidor de aire
- 182** Cubeta de limpieza por ultrasonidos de circuitos electrónicos
- 616** Cuchara de casagrande
- 819** Décadas de resistencia
- 96** Densímetro
- 625** Densímetro de presiones moderadas modelo DMA 60/605
- 626** Densímetro de presiones moderadas modelo DMA-55
- 627** Densímetro de presiones moderadas modelo DMA-58
- 211** Densitómetro Calibrado
- 721** Desecadores
- 711** Destilador
- 102** Destilador automático ISL AD86 5G2
- 222** Detector de Centelleo Sólido de tipo pozo
- 297** Detector de Quimioluminiscencia
- 225** Detectores de radiación
- 628** Determinador de velocidad del sonido
- 128** Difractómetro para muestras monocristalinas Broker-Nonius Kappa CCD
- 127** Difractómetro para muestras monocristalinas Broker-Nonius Mach S3
- 126** Difractómetro para muestras policristalinas Panalytical X-Pert Pro
- 125** Difractómetro para muestras policristalinas Panalytical X-Pert
- 685** Digestor
- 782** Digestor de microondas de muestras sólidas
- 701** Dispensador de parafina
- 135** Dispositivo de secado de muestras por punto crítico
- 250** Doblador de cilindros
- 602** Dobladora automática

## ***ZECBD - Listado de equipos***

### ***código equipo***

- 176 Dosificadora de punta de soldadura para circuitos impresos**
- 726 Draga cilíndrica para sedimento**
- 727 Draga patín para muestras biológicas**
- 831 Durómetro**
  - 8 Durómetro Universal**
  - 2 Empastilladora de Probetas Metalográficas**
- 261 Equipamiento básico para el procesamiento de tumores sólidos**
- 745 Equipamiento de cultivos de Agar y nutrientes diversos**
- 269 Equipamiento de detección HPLD**
- 282 Equipamiento de diagnóstico de equipo frigorífico**
- 281 Equipamiento de simulación de equipo frigorífico**
- 275 Equipamiento para cultivos celulares**
- 272 Equipamiento para electroforesis**
- 825 Equipamiento para la calibración de manómetros**
- 836 Equipamiento para realizar metrología de temperatura**
- 273 Equipamiento PCR**
  - 82 Equipo analizador de potencia de redes eléctricas Topas 1000**
- 56 Equipo de adquisición de datos**
- 746 Equipo de agua por destilación**
- 747 Equipo de agua por Kart Fischer**
- 651 Equipo de audio de alta fidelidad**
  - 19 Equipo de colada al vacío**
- 697 Equipo de cromatografía en capa fina**
- 698 Equipo de cromatografía en capilares**
- 265 Equipo de crosslinking**
- 140 Equipo de diseño de aeroturbinas**
- 166 Equipo de diseño de aeroturbinas del ITC**
- 142 Equipo de diseño de componentes de biomecánica**

## ***ZECBD - Listado de equipos***

### ***código equipo***

- 139** Equipo de diseño de maquinaria
- 144** Equipo de diseño de moldes de inyección
- 141** Equipo de diseño de sistemas con aplicación en energías renovables
- 143** Equipo de diseño de transductores mecánicos
- 262** Equipo de electroforesis horizontal
- 619** Equipo de equilibrio entre fases de presiones elevadas
- 618** Equipo de equilibrio entre fases de presiones moderadas
- 607** Equipo de inmersión-compresión
- 42** Equipo de medida de Carbono Orgánico e Inorgánico
- 754** Equipo de medida de insolubles en pentano
- 755** Equipo de medida de potencia calorífica superior
- 756** Equipo de medida de punto de inflamación
- 748** Equipo de medidas de Asfaltenos
- 751** Equipo de medidas de densidad
- 640** Equipo de microtermometría
- 583** Equipo de nivelación de precisión
- 107** Equipo de presión de vapor Reid
- 629** Equipo de refractometría
- 25** Equipo de robótica para soldadura
- 13** Equipo de Ultrasonidos
- 152** Equipo didáctico de neumática y electroneumática
- 238** Equipo dispensador de nitrógeno Líquido
- 259** Equipo informático especializado para realizar estudios medioambientales
- 147** Equipo para análisis de fallos de componentes mecánicos
- 165** Equipo para análisis de motores en banco
- 159** Equipo para análisis de tensiones en máquinas
- 160** Equipo para análisis de vibraciones en máquinas
- 150** Equipo para análisis y simulación de cabezales de extrusión

## ***ZECBD - Listado de equipos***

### ***código equipo***

- 749** Equipo para analizar azufre
- 146** Equipo para cálculo de tensiones y deformaciones mecánicas
- 149** Equipo para diseño de programas CNC
- 151** Equipo para el cálculo de tensiones en biomecánica
- 163** Equipo para el cálculo de tensiones y deformaciones metálicas
- 170** Equipo para el diseño de componentes mecánicos
- 186** Equipo para ensayos mecánicos de plantas desaladoras
- 148** Equipo para generación de infografías
- 242** Equipo para genotipado
- 167** Equipo para la fabricación de modelos de prótesis
- 153** Equipo para la formación de instrumentación aplicable a Ingeniería Mecánica.
- 124** Equipo para la realización de análisis dilatométrico o termomecánico
- 759** Equipo para medida de residuos carbón Conradson
- 757** Equipo para medida del número de acidez (TAN)
- 758** Equipo para medida del número de basicidad (TBN)
- 750** Equipo para medidas de cenizas
- 752** Equipo para medir la estabilidad
- 753** Equipo para medir la viscosidad e índice de viscosidad
- 827** Equipo para realizar metrología de masas
- 828** Equipo para realizar Metrología dimensional
- 241** Equipo para secuenciación automática por electroforesis capilar
- 91** Escáner óptico tridimensional
- 145** Escáner tridimensional
- 612** Esclerómetro
- 270** Espectrofluorímetro
- 293** Espectrofluorímetro
- 291** Espectrofluorímetro con sensor de fibra óptica
- 218** Espectrofluorímetro para cubetas y microplaca

## **ZECBD - Listado de equipos**

### ***código equipo***

- 41** Espectrofotometría de Llama ICP
- 271** Espectrofotómetro
- 279** Espectrofotómetro Beckman-Coulter
- 807** Espectrofotómetro Cary SE
- 779** Espectrofotómetro de absorción atómica Varian AA240Z
- 780** Espectrofotómetro de absorción atómica Varian GTA120
- 781** Espectrofotómetro de absorción atómica Varian PSD 120
- 202** Espectrofotómetro de Absorción atómica con atomización por llama
- 201** Espectrofotómetro de absorción atómica con cámara de grafito
- 674** Espectrofotómetro de absorción atómica con cámara de grafito y convector Zeeman
- 778** Espectrofotómetro de absorción atómica con cámara de grafito y generador de hidruros FIAS
- 777** Espectrofotómetro de absorción atómica con cámara de grafito y generador de hidruros HGA
- 776** Espectrofotómetro de absorción atómica con cámara de grafito y generador de hidruros Perkin Elmer
- 675** Espectrofotómetro de emisión atómica con ICP
- 679** Espectrofotómetro de fluorescencia molecular
- 678** Espectrofotómetro de IR por FTIR con bancada auxiliar externa
- 677** Espectrofotómetro infrarrojo por Transformada de Fourier(FTIR)
- 769** Espectrofotómetro Infrarrojo Thermo Nicolet
- 120** Espectrofotómetro para cubetas y microplacas
- 119** Espectrofotómetro para microplaca
- 766** Espectrofotómetro Ultravioleta Visible Beckman
- 767** Espectrofotómetro Ultravioleta Visible CARY
- 118** Espectrofotómetro UV-visible
- 676** Espectrofotómetro UV-Visible-NIR
- 768** Espectrofotómetro Visible HACH
- 199** Espectrógrafo IR LIRIS

## ***ZECBD - Listado de equipos***

### ***código equipo***

- 12** Espectrómetro de Alta Dispersión
- 240** Espectrómetro de alta resolución Bruker Avance 300
- 239** Espectrómetro de alta resolución Bruker Avance 400
- 11** Espectrómetro de Baja Dispersión
- 219** Espectrómetro de masas
- 122** Espectrómetro de masas cuadrupolar
- 217** Espectropolarímetro de dicroísmo circular
- 806** Espectroradiómetro
- 40** Espectroscopio de Absorción Atómica
- 285** Espectroscopio de impedancia electroquímica (EIS)
- 631** Espectroscopio de infrarrojos FTIR
- 129** Espectroscopio infrarrojo
- 172** Estación de metalizado de circuitos impresos
- 178** Estación de montaje de componentes BGA,CSR y Flipchip.
- 177** Estación de montaje de componentes SMD
- 49** Estación de Puntas
- 181** Estación de soldadura para circuitos impresos
- 636** Estación metereológica
- 647** Estaciones de trabajo
- 786** Estaciones de trabajo SUN
- 582** Estaciones totales
- 646** Esteroscopios
- 695** Estufa
- 709** Estufa bacteriológica y de cultivo
- 158** Estufa de curado de resinas
- 100** Estufa de secado y esterilización
- 708** Estufa dryglass
- 191** Estufas de incubación

## ***ZECBD - Listado de equipos***

*código equipo*

- 84 Eurotest KMI/2086**
- 85 Eurotest KMI/2292**
- 814 Evaporadora**
- 606 Extractor de testigos**
- 66 Fermentador para cultivos Biostat B**
- 67 Fermentador para cultivos Biostat C**
- 650 Filtros programables**
- 99 Flash point tester**
- 707 Fluorómetro**
- 702 Fotomicroscopio**
- 244 Fresadora FEXAC**
- 175 Fresadora para paneles de aluminio en electrónica**
- 671 Fuente sonora 2204**
- 664 Fuente sonora LL04**
- 835 Galvanostato**
- 655 Generador de señales VITS**
- 736 GPS**
- 665 Grabadora DAT**
- 705 Granja piloto de jaulas flotantes oceánicas**
- 254 Grupo de soldadura oxiacetilénica**
- 253 Grupo electrógeno**
- 71 Homogenizador Dyno-Mill EC05**
- 266 Horno de hibridación**
- 179 Horno de refusión para circuitos impresos**
- 180 Horno de refusión por zonas para circuitos impresos**
- 258 Horno eléctrico**
- 693 Horno mufla**
- 80 Horno pozo seco Isotech Jupiter 650**

## ***ZECBD - Listado de equipos***

*código equipo*

- 683 Horno Pyrox de alto vacío**
- 739 I-mage Pro Plus**
- 263 Incubador giratorio**
- 808 Interferómetro**
- 207 Inyector automático de muestras con carrusel**
- 802 Jaula de Faraday**
- 154 Kit de montaje de rodamientos**
- 61 Kit demostrativo de tecnologías de ahorro de agua**
- 60 Laboratorio de aguas**
- 29 Laboratorio de ensayo de materiales**
- 28 Laboratorio de hormigones, tierras y asfaltos**
- 27 Laboratorio de mecánica de fluidos e instalaciones industriales en edificios**
- 692 Liofilizador**
- 69 Liofilizador Benchtop**
- 5 Lupa Binocular**
- 236 Magnetómetro SQUID**
- 198 Máquina de electroerosión**
- 162 Máquina de ensayo de fatiga**
- 252 Máquina de esmerilar**
- 816 Máquina de medir de tres coordenadas**
- 818 Máquina de medir portátil**
- 815 Máquina de prerreglaje**
- 18 Máquina de prototipado rápido**
- 795 Máquina de soldadura MIG**
- 796 Máquina de soldadura para plasma**
- 793 Máquina de soldadura TIG**
- 20 Máquina medidora por coordenadas**
- 6 Máquina Universal de Ensayos**

## **ZECBD - Listado de equipos**

*código equipo*

- 48** Maquinaria para Fabricación y Prototipado
- 196** Máquinas de oxi-corte y soldadura
- 637** Marcógrafos
- 283** Material de control y muestreo
- 87** Medidor curvas I/V de módulos fotovoltaicos
- 659** Medidor de campo TV-SAT
- 744** Medidor de ecotoxicidad por fotobacterias
- 14** Medidor de Espesores por Ultrasonidos
- 622** Medidor de presión con control automático
- 623** Medidor de temperatura con calibración automática ASL 200
- 624** Medidor de temperatura con calibración automática ASL 25
- 76** Medidor de Temperatura Hart Scientific 1560
- 668** Medidor de vibraciones
- 686** Medidores DBO
- 706** Mesocosmos para el cultivo extensivo
- 86** Metrismo 5000 DTI
- 214** Microbalanza
- 287** Microbalanza electroquímica de cuarzo (EQMB)
- 229** Microdurómetro
- 10** Microdurómetro UCI Portátil
- 9** Microdurómetro Vickers
- 662** Micrófono de precisión
- 784** Microscopio
- 296** Microscopio de efecto túnel STM
- 237** Microscopio de fuerzas atómicas
- 131** Microscopio electrónico de barrido
- 130** Microscopio electrónico de transmisión
- 286** Microscopio electroquímico de barrido (SECM)

## ***ZECBD - Listado de equipos***

*código equipo*

- 4 Microscopio Metalográfico Invertido**
- 173 Microscopio para control de calidad de circuitos impresos**
- 639 Microscopio Petrográfico de luz incidente**
- 183 Microscopio por inspección de circuitos impresos**
- 188 Microscopio Triocular**
- 699 Microtomo de rotación**
- 742 Mike 3**
- 209 Molecular Imager FX Pro-Plus**
- 722 Moledora eléctrica para algas**
- 601 Molino de ágata**
- 656 Monitor de forma de onda Philips**
- 657 Monitor de forma de onda Tektronix**
- 809 Monocromador doble**
- 206 Muestreador Automático programable**
- 215 Ordenador EPSOn con coprocesador**
- 660 Osciloscopio de 60 MHZ**
- 798 Osciloscopio lógico Tektronix**
- 200 OSIRIS**
- 228 Osmómetro de presión de membrana**
- 227 Osmómetro de presión de vapor**
- 278 Oxidador Biológico**
- 731 Oxímetro**
- 785 Paquete de software ANSYS**
- 89 Patrón de secundario temperatura Hart Scientific 5626 - 0512**
- 90 Patrón de secundario temperatura Hart Scientific 5626 - 096**
- 110 Patrón del equipo PYC2000**
- 666 PCs portátiles**
- 7 Péndulo Charpy / Izod**

## ***ZECBD - Listado de equipos***

*código equipo*

<b>597</b>	<b>Permeámetro</b>
<b>633</b>	<b>Permeámetro de carga constante</b>
<b>114</b>	<b>Pesa comparador</b>
<b>642</b>	<b>Phmetro portátil</b>
<b>830</b>	<b>Picnómetro</b>
<b>230</b>	<b>Picnómetro de helio</b>
<b>829</b>	<b>Pista de Dorry</b>
<b>195</b>	<b>Pistola de pintado 'Airless spray'</b>
<b>653</b>	<b>Placa de desarrollo</b>
<b>75</b>	<b>Planta de cultivo de microalgas</b>
<b>704</b>	<b>Planta experimental de cultivos</b>
<b>46</b>	<b>Planta Piloto de Ósmosis Inversa</b>
<b>45</b>	<b>Planta Piloto de Ultrafiltración</b>
<b>687</b>	<b>Planta piloto solar fotocatalítica</b>
<b>194</b>	<b>Plataforma de pintado "Cherry-Picker"</b>
<b>821</b>	<b>Plataforma EGE</b>
<b>168</b>	<b>Plataforma para ensayo de paneles solares térmicos</b>
<b>197</b>	<b>Plataforma Syncrolift</b>
<b>822</b>	<b>Plató virtual para la producción audiovisual con croma-Key de animación gráfica e integración de imagen sintética</b>
<b>792</b>	<b>Plegadora</b>
<b>249</b>	<b>Plegadora para chapa</b>
<b>783</b>	<b>Polarógrafo</b>
<b>231</b>	<b>Porosímetro de mercurio</b>
<b>834</b>	<b>Potenciostato</b>
<b>164</b>	<b>Prensa de tracción</b>
<b>613</b>	<b>Prensa de Tracción-Compresión</b>
<b>595</b>	<b>Prensa KVP-60</b>
<b>604</b>	<b>Prensa Marshall</b>

## ***ZECBD - Listado de equipos***

### *código equipo*

- 174 Prensa para circuitos impresos multicapa**
- 638 Preparadora de sedimentos**
- 700 Procesador de tejidos**
- 800 Programador universal DATA i/O**
- 703 Proyector de perfiles**
- 599 Puente de ensayos de vigas de hormigón**
- 3 Pulidora Metalográfica**
- 24 Punzonadora CNC**
- 111 Rack de cálculo del equipo PYC2000**
- 47 Rack de Servidores para Cómputo y Servicios**
- 116 Rampa de verificación de contadores agua fría AC200**
- 115 Rampa de verificación de contadores agua fría AC2100**
- 743 Rampas de filtración**
- 21 Rectificadora de superficies planas**
- 247 Rectificadora de superficies planas**
- 804 Red de estabilización de impedancia linear (LISN)**
- 260 Red de estaciones de seguimiento en continuo de emisiones de radón,CO2 y variables ambientales**
- 787 Red de PCs con software astrofísico**
- 585 Red de PCs con software de cartografía**
- 725 Redes fitoplancton**
- 724 Redes zooplancton**
- 598 Refrentadores**
- 820 Resistencia patrón**
- 138 Restituidor digital Photopol**
- 590 Restituidores**
- 600 Sacatestigo electrónico universal**
- 267 Secuenciador automático de DNA**
- 811 Sensor de frente de onda**

## ***ZECBD - Listado de equipos***

*código equipo*

- 70 Separadora centrífuga vertical Alfa Laval EPV-1000**
- 137 Servidor de correo electrónico q-mail**
- 136 Servidor de seguridad telemática**
- 648 Servidores de red novell TS y LINUX**
- 245 Sierra mecánica UNIZ**
- 251 Sierra SAMUR**
- 284 Simulador de gas inerte**
- 204 Sistema automático de introducción de muestras**
- 193 Sistema de corte T11-2000**
- 133 Sistema de criofijación**
- 134 Sistema de criosustitución**
- 132 Sistema de crioultramicrotomía**
- 54 Sistema de Digestión de Muestras por Microondas**
- 205 Sistema de digestión de muestras por microondas**
- 208 Sistema de dilución automática de muestras**
- 17 Sistema de fabricación integrada**
- 53 Sistema de Generación de Hidruros**
- 203 Sistema de Generación de hidruros/vapor frío**
- 55 Sistema de introducción de Muestras**
- 268 Sistema de obtención de imágenes**
- 277 Sistema de ultrasonidos a distancia**
- 690 Sistema Fibertec**
- 669 Sistema informático de simulación de recintos acústicos EASE**
- 688 Sistema Kjeldahl**
- 689 Sistema Soxlet**
- 298 Sistemas de control electroquímicos**
- 276 Sistemas de microcirugía neuroendocrina**
- 584 Software de aplicaciones topográficas**

## ***ZECBD - Listado de equipos***

*código equipo*

- 673** Software de simulación de sonorizaciones
- 801** Software para diseño electrónico
- 603** Software para evaluación del acondicionamiento arquitectónico
- 248** Soldadura de puntos SERRA
- 1070** Sonda de barrido lateral
- 734** Sonda de potencial redox
- 735** Sonda isocinética
- 1069** Sonda multihaz
  - 57** Sonda multiparamétrica
  - 64** Sonda multiparamétrica portátil
- 641** Sondas hidrométricas
- 161** Sonómetro
- 670** Sonómetro integrador de precisión
- 661** Sonómetro integrador de precisión 2231
- 740** SQL
- 652** Starter kit DSK
- 733** Surfer 8
- 586** Tabletillas digitales A3 y A0
- 171** Taladradora y fresadora para circuitos impresos
- 184** Taladradora-fresadora para circuitos impresos y sustratos flexibles
- 615** Tamices
- 710** Tamizadora
- 645** Taquímetro
- 812** Telescopio de alineado
- 581** Teodolito geodésico
- 579** Teodolitos geográficos
- 113** Terminal de pesada
- 264** Termociclador

## ***ZECBD - Listado de equipos***

*código equipo*

<b>103</b>	<b>Termómetro de 40°C</b>
<b>50</b>	<b>Test de Circuitos Integrados</b>
<b>694</b>	<b>Texturómetro</b>
<b>58</b>	<b>Toma muestra refrigerado</b>
<b>256</b>	<b>Torno 3180</b>
<b>93</b>	<b>Torno CNC con herramientas motorizadas y cargador automático</b>
<b>156</b>	<b>Torno CNC Jator</b>
<b>790</b>	<b>Torno CNC Mazack</b>
<b>155</b>	<b>Torno CNC Mazak</b>
<b>15</b>	<b>Torno de control numérico industrial</b>
<b>255</b>	<b>Torno mini-A</b>
<b>246</b>	<b>Torno revólver</b>
<b>243</b>	<b>Torno URPE</b>
<b>587</b>	<b>Trazadoras vectoriales</b>
<b>719</b>	<b>tren de filtración</b>
<b>1</b>	<b>Tronzadora Metalográfica</b>
<b>43</b>	<b>Túnel de Congelación</b>
<b>169</b>	<b>Túnel de viento</b>
<b>157</b>	<b>Unidad de colada en vacío</b>
<b>712</b>	<b>Unidad de digestión</b>
<b>216</b>	<b>Unidades de registro de señales eléctricas</b>
<b>189</b>	<b>Valorador Automático</b>
<b>104</b>	<b>Valorador Karl Fisher</b>
<b>210</b>	<b>Versa Doc 5000</b>
<b>667</b>	<b>Vibrómetro 22/6</b>
<b>608</b>	<b>Viscosímetro</b>
<b>106</b>	<b>Viscosímetro capilar</b>
<b>630</b>	<b>Viscosímetro rotacional</b>

## ***ZECBD - Listado de equipos***

*código equipo*

**224 Vitrina para el manejo de yodo**

## **ANEXO 8.- PALABRAS CLAVE DECLARADAS**

## **ANEXO 9.- Informe de accesos (a 30 de enero de 2007)**

# **ANEXO 10.- INFORME DEL ESTADO DE LA TÉCNICA**

El portal web [www.zecbd.org](http://www.zecbd.org) fue concebido como una herramienta diseñada a medida para el Consorcio de la Zona Especial Canaria (ZEC) en aras a contribuir a la atracción de inversores y empresarios a esta área de baja tributación. Con el fin de evidenciar otras potencialidades complementarias a las ventajas fiscales de la ZEC y que podrían suponer un elemento con fuerte potencial atractor, este sitio web compendia las capacidades tecnológicas de las universidades, organismos públicos de investigación y empresas canarias a través de un inventario, en permanente actualización, de equipos y servicios disponibles. Con el fin de aportar al usuario información de interés estratégico para la toma de decisiones, los datos que se aportan tienen un carácter eminentemente práctico. Con el fin de resaltar algunas de las innovaciones de la herramienta, a continuación se recoge información acerca de otras páginas web / bases de datos que pudieran contener informaciones análogas.

## Iniciativas de ámbito regional

### PIC

<b>Página web:</b>	<a href="http://pic.itccanarias.org">http://pic.itccanarias.org</a>
Entidades promotoras:	Instituto Tecnológico de Canarias – Gobierno de Canarias
Contenido genérico:	<b>Portal de Innovación de Canarias</b>
Contenido específico:	<p>Este portal dispone de servicios de información general, formación, participación (foros), servicios de consultoría y asesoramiento, gestión de patentes, etc.; servicios de apoyo a emprendedores, transferencia de tecnología, ayudas financieras; noticias, enlaces de interés, boletines y agenda de eventos</p> <p>Las entidades aparecen, de manera estática, en el mapa de la Oferta Tecnológica Pública de Canarias aunque existe un enlace a la OCTC que se describe a continuación</p>
Naturaleza entidades recogidas:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Universidades</li><li>• Organismos Públicos de Investigación</li></ul>
Última actualización:	Algunas secciones están actualizadas a 2006
Idiomas disponibles:	Español (en su totalidad)
Perfil del usuario:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Investigadores</li><li>• Funcionarios de la administración</li><li>• Inventores particulares</li></ul>
Actualización por parte del usuario:	Opción no disponible
Formas de visualización de datos:	Ofrece distintos buscadores en función del perfil del usuario y de sus requerimientos. Con respecto a los agentes del Sistema Canario de I+D+i, se hallan contenidos en la OCTC con los mismos criterios de búsqueda

### Otras observaciones:

Adicionalmente esta web pone a disposición del usuario:

- Descripción del Sistema Canario de I+D+i, documentos de planificación, mapa de la Oferta Tecnológica Pública de Canarias y enlaces a páginas web de interés

## Iniciativas de ámbito regional

### OCTC

**Página web:**

<http://octc.itccanarias.org>

## Entidades promotoras:

Instituto Tecnológico de Canarias – Gobierno de Canarias

## Contenido genérico:

**Oferta Científico-Tecnológica de los Organismos Públicos de Investigación, Centros Tecnológicos y Departamentos Universitarios de la Comunidad Autónoma de Canarias**

## Contenido específico:

- Datos generales de la entidad
- Relación de investigadores pertenecientes a la entidad
- Líneas de investigación principales
- Servicios y técnicas
- Proyectos (fechas de inicio y fin, importe, organismo financiador, tipo proyecto)
- Equipos (características, aplicación, investigador responsable, año fabricación)

## Naturaleza entidades recogidas:

- Universidades
- Organismos Públicos de Investigación

## Última actualización:

Año 2002

## Idiomas disponibles:

Español (en su totalidad) / Inglés (solo algunos descriptores)

## Perfil del usuario:

- Sector empresarial
- Comunidad universitaria
- Comunidad investigadora

## Actualización por parte del usuario:

Opción no disponible

## Formas de visualización de datos:

Existen varias opciones de búsqueda:

- Explorar: Permite la exploración de los datos de cada entidad hasta encontrar la información requerida.
- Buscador: Ofrece la posibilidad de realizar una búsqueda por palabras elegidas por el usuario o por palabras clave predeterminadas (Descriptores, Códigos UNESCO, Códigos CNAE o Áreas Tecnológicas)

**Otras observaciones:**

Adicionalmente esta web pone a disposición del usuario:

- Documentos para la mejor valoración técnico-económica de actividades empresariales a desarrollar
- Estadísticas de los datos de interés ofertados por los centros de investigación
- Manual guía para optimizar las búsquedas de los datos

## Iniciativas de ámbito estatal

### TECNOCIENCIA

**Página web:**

<http://www.tecnociencia.es>

## Entidades promotoras:

Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología

## Contenido genérico:

**Portal español de la Ciencia y la Tecnología**

## Contenido específico:

Este portal dispone de una base de datos que agrupa diferentes tipos de recursos (Agenda, Documentos, Convocatorias, Legislación, Ofertas Tecnológicas, Proyectos de Investigación,...) y los presenta de un modo categorizado y clasificado para una mayor adecuación a su público objetivo. Posee una base de datos con información organizada por:

- Equipamientos: Nombre, entidad de pertenencia, persona de contacto
- Servicios: Nombre, entidad de pertenencia, persona de contacto

## Naturaleza entidades recogidas:

- Universidades
- Organismos Públicos de Investigación
- Consejo Superior de Investigaciones Científicas
- Centros Tecnológicos

## Última actualización:

Algunas secciones están actualizadas a 2006

## Idiomas disponibles:

Español

## Perfil del usuario:

- Empresas
- Investigadores

## Actualización por parte del usuario:

Opción no disponible

## Formas de visualización de datos:

Permite la exploración de los datos de equipamientos y servicios tecnológicos hasta encontrar la información requerida.

**Otras observaciones:**

Adicionalmente esta web pone a disposición del usuario:

- Recursos específicos para empresas, para investigadores y para la promoción de la cultura científica.
- Sistema de orientación rápido y eficaz para optimizar la búsqueda de la información.

## Iniciativas de ámbito europeo

**B@N**

<b>Página web:</b>	<a href="http://www.banmac.org">http://www.banmac.org</a>
Entidades promotoras:	Instituto Tecnológico de Canarias – Gobierno de Canarias
Contenido genérico:	<b>Business Atlantic Network</b>
Contenido específico:	Esta red dispone de recursos para Emprender, Hacer negocios, Innovar, Ofrecer tecnologías y Buscar socios. El apartado Innovar contiene una base de datos en la que las entidades aparecen caracterizadas exclusivamente por sus datos de contacto, el área de investigación en la que se enmarcan sus actividades, la descripción del trabajo de I+D y el impacto en el entorno.
Naturaleza entidades recogidas:	Para los archipiélagos de Canarias, Madeira y Azores: <ul style="list-style-type: none"><li>• Universidades</li><li>• Organismos Públicos de Investigación</li><li>• Empresas públicas y privadas</li></ul>
Última actualización:	Algunas secciones están actualizadas a 2006
Idiomas disponibles:	Español / Portugués / Inglés
Perfil del usuario:	Personas físicas o jurídicas interesadas en ofrecer tecnologías, demandar tecnologías o colaborar con otras entidades.
Actualización por parte del usuario:	Opción no disponible
Formas de visualización de datos:	Ofrece distintos buscadores en función del perfil del usuario y de sus requerimientos.

### Otras observaciones:

Adicionalmente esta web pone a disposición del usuario:

- Noticias, bolsa de empleo, apoyo financiero (info sobre subvenciones), tiendas virtuales y foros de encuentro.

## Iniciativas de ámbito europeo

### ERUP

**Página web:**

<http://www.erup.org>

Entidades promotoras:

Comisión Europea

Contenido genérico:

**Centro de recursos sobre las regiones ultraperiféricas de la Unión Europea**

Contenido específico:

El apartado referente al estudio “Conocer mejor el lugar de la investigación y del desarrollo tecnológico en las regiones ultraperiféricas de Europa y mejorar su integración en el Espacio Europeo de Investigación” posee una base de datos con información organizada por:

- Organizaciones: Datos de contacto, actividades, unidades de investigación
- Unidades de investigación: Ámbitos de trabajo, investigadores, proyectos
- Proyectos: Descripción, ámbito aplicación, periodo, hombres/mes, socios
- Acciones: Descripción, tipo acción, periodo, financiación, contacto
- Contactos: Cargo, datos contacto, entidad/unidad a la que pertenece

Naturaleza entidades recogidas:

Para los archipiélagos de Canarias, Madeira y Azores y las regiones francesas de ultramar (Martinica, Guadalupe, Reunión y Guayana Francesa):

- Universidades
- Organismos Públicos de Investigación
- Empresas públicas y privadas

Última actualización:

Año 2002

Idiomas disponibles:

Español / Portugués / Francés

Perfil del usuario:

- Sector empresarial
- Comunidad universitaria
- Comunidad investigadora
- Planificadores y tomadores de decisiones

Actualización por parte del usuario:

Opción no disponible

Formas de visualización de datos:

Permite la exploración de los datos de cada entidad, proyecto o acción hasta encontrar la información requerida.

**Otras observaciones:**

Adicionalmente esta web pone a disposición del usuario:

- Informes y resultados de las mesas redondas de expertos participantes en el estudio.