

CATÁLOGO DE CAPACIDADES PROFESIONALES



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
Departamento de Señales y Comunicaciones





CATÁLOGO DE CAPACIDADES PROFESIONALES

Octubre de 2017.
Elaborado por Comisión Económica y Comisión del Plan Estratégico
del Departamento de Señales y Comunicaciones



Índice

pág.

Índice	<u>2</u>
Introducción	<u>3</u>
Ingeniería de Comunicaciones y Tratamiento Digital de la Señal	<u>5</u>
Laboratorio de Electrónica de Comunicaciones	<u>6</u>
DESARROLLO DE SISTEMAS INTEGRALES DE COMUNICACIONES: CIRCUITOS DE RF, RADAR, CONTROL Y ADQUISICIÓN DE DATOS	<u>6</u>
Laboratorio de Tecnología Fotónica y Comunicaciones	<u>9</u>
SISTEMAS DE COMUNICACIÓN EN ENTORNOS HOSPITALARIOS	<u>9</u>
SISTEMAS DE COMUNICACIÓN PARA DOMÓTICA	<u>11</u>
DISEÑO Y DESARROLLO DE APLICACIONES RFID	<u>12</u>
PLATAFORMA DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE VISITA VIRTUAL	<u>13</u>
Laboratorio de Sonido	<u>14</u>
SISTEMAS INTELIGENTES DE APOYO A LA GESTIÓN Y CONTROL MEDIOAMBIENTAL, METEOROLÓGICO Y PERSONAL. (SIAGCMMP).	<u>14</u>
Laboratorio de Tratamiento Digital de la Señal	<u>16</u>
SISTEMAS DE VERIFICACIÓN DE FIRMAS MANUSCRITAS: e-firmas	<u>16</u>
AUDITORÍA DE PLANES DE EVACUACIÓN	<u>17</u>
SISTEMA PARA PREDECIR LA APARICIÓN Y EVOLUCIÓN DE LAS CATÁSTROFES NATURALES	<u>18</u>
SISTEMA PARA DETERMINAR LA PREVISIÓN DE ENERGÍA RENOVABLE	<u>18</u>
SISTEMAS BIOMÉTRICOS EN LA VIDA COTIDIANA	<u>19</u>
SISTEMAS INTELIGENTES DE VIDEOVIGILANCIA	<u>20</u>
Ingeniería Acústica y Tecnologías de la Imagen y el Sonido	<u>22</u>
Laboratorio de Medios de Producción y Televisión	<u>23</u>
SERVICIO DE PRODUCCIÓN MULTIMEDIA E INGENIERÍA AUDIOVISUAL	<u>23</u>
Laboratorio de Sistemas y Recepción de Televisión	<u>26</u>
CONSULTORES EN INFRAESTRUCTURAS DE TELEVISIÓN	<u>26</u>
Laboratorio de Sonido	<u>27</u>
CONSULTORES ACÚSTICOS	<u>27</u>
GRABACIÓN, EDICIÓN Y POSPRODUCCIÓN DE AUDIO	<u>28</u>
SISTEMAS AD HOC DE SONIDO ENVOLVENTE	<u>29</u>
Índice de Palabras Clave.	<u>30</u>

INTRODUCCIÓN

El catálogo de capacidades profesionales que aquí se presenta, comprende inicialmente el establecimiento de un listado de las competencias que el Departamento de Señales y Comunicaciones de la ULPGC ofrece, esbozando sus características y las condiciones de prestación de los servicios asociados a cada capacidad.

En el desarrollo de sus tareas, el personal docente e investigador de los departamentos universitarios está en contacto con ámbitos profesionales y avanzados del conocimiento, lo que en determinados escenarios puede ser de interés para los diversos agentes sociales, públicos y privados.

En base a los principios previamente enunciados, este catálogo tiene como objetivo fundamental hacer difusión de un conjunto de capacidades específicas que pueden ser útiles a la sociedad en general. Las vías o mecanismos para exponer aquellas capacidades que puedan ser de interés a la sociedad en la que está inmersa la ULPGC, entendemos que deben ser, cuanto más diversas mejor. Por eso, este catálogo nace con la intención de complementar aquellas vías ya abiertas, a través de la cuáles la ULPGC interactúa con las necesidades de la sociedad en general. A veces la comunicación de estas capacidades se hace de forma poco específica y nada explícita, otras veces se hace dentro de un marco general o de grandes áreas. Es por eso que los profesores, investigadores y el personal de administración y servicios adscritos al Departamento de Señales y Comunicaciones, integrados a su vez en distintos Institutos Universitarios de Investigación, especifican y ofrecen en este catálogo un conjunto de servicios, fruto de su experiencia docente e investigadora. Los medios, sistemas e infraestructuras que vehiculan estos servicios son propios del Departamento de Señales y Comunicaciones y/o de los Institutos de Investigación, lo que se indica en cada caso.

El conjunto de capacidades recogidas en este catálogo se oferta tanto a la comunidad universitaria como a las empresas, particulares y organismos públicos y privados para los que puedan ser de utilidad.

Cada uno de las capacidades que se exponen tiene un responsable que es además, la persona de contacto.

El conjunto de capacidades que se ofertan se enmarcan dentro del ámbito de las tecnologías de la información y la comunicación, abarcando las siguientes disciplinas: ingeniería de comunicaciones y tratamiento digital de la señal e ingeniería acústica y tecnologías de la imagen y el sonido:

- Ingeniería de Comunicaciones y Tratamiento Digital de la Señal.

- DESARROLLO DE SISTEMAS INTEGRALES DE COMUNICACIONES: CIRCUITOS DE RF, RADAR, CONTROL Y ADQUISICIÓN DE DATOS.
- SISTEMAS DE COMUNICACIÓN EN ENTORNOS HOSPITALARIOS.
- SISTEMAS DE COMUNICACIÓN PARA DOMÓTICA.



- DISEÑO Y DESARROLLO DE APLICACIONES RFID.
- PLATAFORMA DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE VISITA VIRTUAL.
- SISTEMAS INTELIGENTES DE APOYO A LA GESTIÓN Y CONTROL MEDIOAMBIENTAL, METEOROLÓGICO Y PERSONAL. (SIAGCMMP).
- SISTEMAS DE VERIFICACIÓN DE FIRMAS MANUSCRITAS: e-firmas.
- AUDITORÍA DE PLANES DE EVACUACIÓN.
- SISTEMA PARA PREDECIR LA APARICIÓN Y EVOLUCIÓN DE LAS CATÁSTROFES NATURALES.
- SISTEMA PARA DETERMINAR LA PREVISIÓN DE ENERGÍA RENOVABLE.
- SISTEMAS BIOMÉTRICOS EN LA VIDA COTIDIANA.
- SISTEMAS INTELIGENTES DE VIDEOVIGILANCIA.

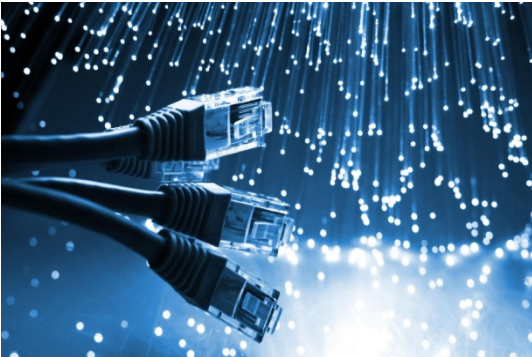
- Ingeniería Acústica y Tecnologías de la Imagen y el Sonido.

- SERVICIO DE PRODUCCIÓN MULTIMEDIA E INGENIERÍA AUDIOVISUAL.
- CONSULTORES EN INFRAESTRUCTURAS DE TELEVISIÓN.
- CONSULTORES ACÚSTICOS.
- GRABACIÓN, EDICIÓN Y POSPRODUCCIÓN DE AUDIO.
- SISTEMAS AD HOC DE SONIDO ENVOLVENTE.

El Departamento de Señales y Comunicaciones, en lo referente a los medios prácticos, se estructura en un total de doce laboratorios docentes y de investigación. Por tanto, parece lógico asociar cada una de las capacidades de este catálogo a aquellos laboratorios a los que se vinculan los proponentes. Concretamente, los laboratorios desde los que se han propuesto las capacidades aquí recogidas son los siguientes:

- **Laboratorio de Electrónica de Comunicaciones.**
- **Laboratorio de Medios de Producción y Televisión.**
- **Laboratorio de Sistemas y Recepción de Televisión.**
- **Laboratorio de Tecnología Fotónica y Comunicaciones.**
- **Laboratorio de Tratamiento Digital de la Señal.**
- **Laboratorio de Sonido.**

A continuación, se adjunta relación indexada de cada una de las capacidades asociadas a los laboratorios previamente listados.



Ingeniería de Comunicaciones y Tratamiento Digital de la Señal



Fichas de Capacidades

<i>Laboratorio/Unidad</i>	Laboratorio de Electrónica de Comunicaciones y Anexos
<i>Siglas</i>	GIC
<i>Actividad principal de la unidad</i>	Ingeniería de Comunicaciones.
<i>Medios disponibles</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Analizadores de redes (40 GHz) - Analizadores de espectro (40 Hz) - Analizador vectorial de señales (2 x 6 GHz) - Kits de desarrollo para FPFA - Osciloscopios mixtos y analizadores lógicos - Generadores de señal (40 GHz) - Medidor de ruido de fase (7 GHz) - Cámaras térmicas de precisión - Fabricación de circuitos impresos - Mecanizados (metálicos, plásticos con impresora 3D) - Máquina de <i>bonding</i> para chips de RF - Campo de prueba de drones (<i>in&outdoor</i>)

SERVICIOS DISPONIBLES

<i>Denominación del Servicio</i>	DESARROLLO DE SISTEMAS INTEGRALES DE COMUNICACIONES: CIRCUITOS DE RF, RADAR, CONTROL Y ADQUISICIÓN DE DATOS.
<i>Categoría o modalidad</i>	Docente, Profesional , Investigación y Desarrollo
<i>Responsable(s)</i>	Pablo Dorta Naranjo
<i>Dirección</i>	Instituto Universitario para el desarrollo Tecnológico y la Innovación en comunicaciones, Parque científico tecnológico, Campus de Tafira, 35017 Las Palmas de Gran Canaria
<i>Teléfono</i>	928458079
<i>Fax</i>	
<i>Correo electrónico</i>	pablo.dortanaranjo@ulpgc.es
<i>Horarios</i>	De oficina.

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

Diseño, modelado, simulación y desarrollo de circuitos, subsistemas y sistemas de telecomunicación en RF, como: transmisores, receptores, moduladores, mezcladores, osciladores, amplificadores, sistemas de calibración, sistemas de alimentación de arrays de antenas, etc. Así como todo el control asociado para todo tipo de comunicaciones. Además, desarrollo de sistemas Radar de onda continua y FM concebidos para la detección de objetos, embarcaciones, estimación de sección radar, sensores radar aerotransportados o embarcados en satélites para monitorización de parámetros geofísicos, etc. De este tipo de radares destacamos su precisión y la posibilidad de ser realizados en pequeñas dimensiones. Entre sus ámbitos de aplicación



se incluyen la meteorología, el control del tráfico aéreo y terrestre y gran variedad de usos militares.

Sistemas para la adquisición de datos en entornos aislados, tanto marinos, aéreos como terrestres. Algunos de los aspectos más relevantes de los sistemas de adquisición de datos que se desarrollan desde el GIC son:

- Dimensionamiento y suministro de potencia para dispositivos de bajo consumo a través de energías renovables (eólica y fotovoltaica).
- Modelado, simulación y desarrollo de los subsistemas de adquisición de datos de sensores (acondicionamiento, control, manejo y almacenamiento de los datos).
- Adquisición de datos oceanográficos (conductividad, salinidad, pH, etc.), meteorológicos (temperatura, presión, humedad, velocidad del viento, etc.) y medioambientales (detección de hidrocarburos).
- Aplicaciones oceanográficas en boya y sumergidas.
- Aplicaciones embarcadas en drones
- Procesado y difusión de información.
- Gestión y mantenimiento de red integral.
- Transmisión y recepción de señales a través de las diferentes redes de transporte.

USUARIOS POTENCIALES

- Empresas y organismos públicos con infraestructuras en entornos aislados, tanto terrestres, aéreos como marinos.
- Organismos de control de fronteras marítimas.
- Vigilancia de infraestructuras costeras, cercanas y lejanas a la costa,
- Fabricantes de sistemas de telecomunicación.
- Empresas y consultores de telecomunicación.
- Inspecciones de Telecomunicación.
- Fuerzas y cuerpos de seguridad del Estado.
- Cuerpos de policía autonómicos y locales.
- Empresas de seguridad privadas.
- Fabricantes de sistemas de seguridad.
- Agencias de meteorología.
- Agencias de control de tráfico aéreo y marítimo.
- Empresas medioambientales.
- Empresas de drones.

OBSERVACIONES

El GIC tiene una experiencia de más de 25 años en la realización de sistemas para la adquisición de datos en entornos aislados, tanto marinos, aéreos como terrestres. Destaca la realización de proyectos nacionales y europeos (7º Programa Marco, Proyectos FEDER, Proyectos CICYT) en los que se ha trabajado conjuntamente con el Instituto Canario de Ciencias Marinas, ICCM (Plataforma Oceánica de Canarias, PLOCAN). Entre ellos se encuentra el Proyecto AMASS (Autonomous Marine Surveillance System), basado en un sistema de vigilancia autónomo destinado a la observación y control de las zonas marítimas susceptibles en inmigración, tráfico de drogas y armas. Es un sistema pionero en materia de monitorización de fronteras marinas, permitiendo la detección temprana y la localización de pequeñas y medianas embarcaciones, proporcionando a las autoridades competentes una alerta temprana



sobre las actividades ilegales en el mar. Además, su actividad en RF se extiende al desarrollo y diseño, tanto en proyectos nacionales como internacionales. Disponemos de una amplia variedad de instrumentación básica y avanzada, herramientas CAD/CAE, laboratorios y todo tipo de materiales para realizar prototipos hardware a medida, pudiendo alcanzar los 40GHz de frecuencia de trabajo y potencias de hasta 50dBm. Entre las aplicaciones desarrolladas por el GIC, destaca la realización del Sistema LMDS (Ikusi), equipos OFDM en banda HF o Amplificadores para la lanzadera ARIANE (Thales Alenia Space). En los últimos 6 años se ha sumado el desarrollo de proyectos nacionales y con empresa, relacionados con comunicaciones submarinas y aplicaciones embarcadas en drones. Su ámbito de aplicación se ha centrado en el área de la oceanografía, incendios forestales y seguridad.



<i>Laboratorio/Unidad</i>	Laboratorio de Tecnología Fotónica y Comunicaciones
<i>Siglas</i>	LTFC
<i>Actividad principal de la unidad</i>	Ingeniería de Comunicaciones.
<i>Medios disponibles</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Analizador de espectros óptico - Esfera integradora - Monocromador 400-1000 nm - Plataforma de demostración y entrenamiento KNX - Sistemas SDK para sistemas RFID - Plataforma software de desarrollo de entornos virtuales.

SERVICIOS DISPONIBLES

<i>Denominación del Servicio</i>	SISTEMAS DE COMUNICACIÓN EN ENTORNOS HOSPITALARIOS
<i>Categoría o modalidad</i>	Formación, consultoría, apoyo técnico , investigación y desarrollo
<i>Responsable(s)</i>	José A. Rabadán Borges
<i>Dirección</i>	Instituto Universitario para el desarrollo Tecnológico y la Innovación en comunicaciones, Parque científico tecnológico, Campus de Tafira, 35017 Las Palmas de Gran Canaria
<i>Teléfono</i>	
<i>Fax</i>	928451243
<i>Correo electrónico</i>	
<i>Horarios</i>	De oficina.

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

En ciertas situaciones, las comunicaciones por radiofrecuencia presentan diferentes problemas, tanto desde el punto de vista físico como legislativo. Tal es el caso de algunas zonas de los hospitales, donde los sistemas de comunicación por radiofrecuencia pueden introducir interferencias sobre la instrumentación médica, del mismo modo que en el caso de los aviones comerciales y su instrumentación de navegación. Este tipo de entornos requieren un sistema alternativo que permita el acceso a redes de datos mediante tecnologías no interferentes, como son las redes basadas en la transmisión de los datos de forma inalámbrica usando el canal óptico como medio de transmisión mediante el uso de radiación infrarroja (redes IR) o visible (sistemas Visible Light Communications, VLC). Además este sistema alternativo puede convivir con los ya existentes de forma transparente al usuario final.

USUARIOS POTENCIALES

- Hospitales e instalaciones de servicios sanitarios.
- Organismos públicos y privados de atención a personas con necesidades especiales.



- Empresas proveedoras de servicios de Internet

Y todas aquellas empresas u organismos que puedan aprovechar las ventajas que ofrece este tipo de comunicaciones: inmunidad frente a interferencias electromagnéticas y la mejora de las condiciones de seguridad y confidencialidad.

OBSERVACIONES

En colaboración con el Hospital Universitario de La Laguna, se están desarrollando aplicaciones para utilizar los dispositivos LEDs del interior de las luces de emergencia distribuidas en los hospitales con el fin de transmitir información relativa a las instalaciones del edificio. Además, en colaboración con el Servicio Canario de Salud se han desarrollado aplicaciones para la lectura de ecografías en el interior de quirófanos. Del mismo modo se han desarrollado y patentado diferentes sistemas para la transmisión de video mediante lámparas LED, sistemas de ayuda a los invidentes a través de los semáforos o sistemas de acceso a INTERNET a partir de la lámpara de lectura de los aviones.



<i>Denominación del Servicio</i>	SISTEMAS DE COMUNICACIÓN PARA DOMÓTICA
<i>Categoría o modalidad</i>	Formación, consultoría, apoyo técnico , investigación y desarrollo
<i>Responsable(s)</i>	José A. Rabadán Borges
<i>Dirección</i>	Instituto Universitario para el desarrollo Tecnológico y la Innovación en comunicaciones, Parque científico tecnológico, Campus de Tafira, 35017 Las Palmas de Gran Canaria
<i>Teléfono</i>	
<i>Fax</i>	928451269
<i>Correo electrónico</i>	
<i>Horarios</i>	De oficina.

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

La domótica es el mejor aliado para el ahorro energético tanto en las empresas como en los hogares. Actualmente disponer de un sistema de control domótico capaz de comunicarse con su casa, controlar a distancia los aparatos domésticos, en definitiva, vivir mejor dotándole del confort que supone tener un hogar inteligente, es posible. Se realizan proyectos de desarrollo y diseño de sistemas de comunicación para domótica. Se dispone de un sistema inteligente para realizar acciones dependiendo de los eventos registrados y plataformas 3D de interacción con el usuario. Además, permite:

- Monitorizar y gestionar de forma fácil e intuitiva los recursos remotamente, desde cualquier navegador de Internet. Crear perfiles y gestionarlos, permitiendo que los dispositivos domóticos se comporten selectivamente.
- Generación dinámica de escenas en la que varios dispositivos actúan simultáneamente siguiendo una orden generada ad-hoc en ese instante.

USUARIOS POTENCIALES

La domótica se puede aplicar en viviendas y en oficinas, hoteles, centros comerciales, de formación, hospitales y terciario, en cuyo caso se denomina inmótica.

OBSERVACIONES

Se dispone de personal certificado como KNX Partner Avanzado, el estándar mundial.



<i>Denominación del Servicio</i>	DISEÑO Y DESARROLLO DE APLICACIONES RFID
<i>Categoría o modalidad</i>	Formación, consultoría, apoyo técnico , investigación y desarrollo
<i>Responsable(s)</i>	José A. Rabadán Borges
<i>Dirección</i>	Instituto Universitario para el desarrollo Tecnológico y la Innovación en comunicaciones, Parque científico tecnológico, Campus de Tafira, 35017 Las Palmas de Gran Canaria
<i>Teléfono</i>	
<i>Fax</i>	928451269
<i>Correo electrónico</i>	
<i>Horarios</i>	De oficina.

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

El propósito fundamental de la tecnología RFID es transmitir la identidad de un objeto (similar a un número de serie único) mediante ondas de radio. Las etiquetas RFID (Radio Frequency Identification Device) son unos dispositivos pequeños, similares a pegatinas, que pueden ser adheridos o incorporados a un producto, un animal o una persona. Contienen antenas para permitirles recibir y responder a peticiones por radiofrecuencia desde un emisor-receptor RFID. Basados en esta tecnología se desarrollan sistemas de gestión de stocks, recursos humanos, facturación automática, control de equipajes, gestión de recursos humanos, control de participantes en eventos lúdicos, deportivos, etc.

USUARIOS POTENCIALES

- Empresas del sector hostelero.
- Empresas organizadoras de eventos y organismos de protección civil.
- Hospitales y servicios sanitarios en general.
- Servicios de paquetería
- Empresas de distribución y almacenamiento de todo tipo de productos: perecederos y no perecederos.

OBSERVACIONES

En la actualidad, es la tecnología más extendida para la identificación de objetos es la de los códigos de barras. Sin embargo, éstos presentan algunas desventajas, como la escasa cantidad de datos que pueden almacenar y la imposibilidad de ser reprogramados. Una de las grandes ventajas del uso de RFID y por tanto radiofrecuencia (en lugar, por ejemplo, de infrarrojos) es que no se requiere visión directa. Es más difícil que se desconfiguren y son más económicas que las magnéticas.



<i>Denominación del Servicio</i>	PLATAFORMA DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE VISITA VIRTUAL
<i>Categoría o modalidad</i>	Formación, consultoría, apoyo técnico , investigación y desarrollo
<i>Responsable(s)</i>	José A. Rabadán Borges
<i>Dirección</i>	Instituto Universitario para el desarrollo Tecnológico y la Innovación en comunicaciones, Parque científico tecnológico, Campus de Tafira, 35017 Las Palmas de Gran Canaria
<i>Teléfono</i>	
<i>Fax</i>	928451269
<i>Correo electrónico</i>	
<i>Horarios</i>	De oficina.

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

Plataforma desarrollada por el IDeTIC basada en reproducciones en tres dimensiones de exteriores, interior de edificios o patrimonios artístico/culturales para la generación de visitas virtuales, realizadas de forma interactiva. Esta característica es la que diferencia al sistema de otros ya existentes basados en aplicaciones propias del ámbito arquitectónico.

Esta plataforma permite interacción con otras aplicaciones de manera que en ella se pueden integrar facilidades como video, audio, enlaces a páginas web o correo electrónico. Esto permite incluir contenidos de interés que estén disponibles en la visita virtual, como puede ser información de obras de arte repartidas por el edificio (ó en zonas de acceso prohibido).

USUARIOS POTENCIALES

Una Visita Virtual está principalmente orientada a aquellas empresas u organismos que deseen mostrar un espacio real de forma interactiva.

La plataforma de visita virtual es ideal para Museos, Complejos hoteleros, Centros Comerciales y en general cualquier edificio de interés cultural.

OBSERVACIONES

El IDeTIC ha desarrollado proyectos de visita virtual para el Rectorado de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y para el Edificio Polivalente II de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.



<i>Laboratorio/Unidad</i>	Laboratorio de Sonido.
<i>Siglas</i>	LS
<i>Actividad principal de la unidad</i>	Docencia e Investigación
<i>Medios disponibles</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema Wireless Sensor Network <ul style="list-style-type: none"> • Medium range: ZigBee / 802.15.4 / WiFi • Long range: 868 MHz • Short range: Bluetooth 2.1 • Capacidades de sensorización: aire, agua, acústica y fisiológica. • Plataformas: Libelium, Arduino, Raspberry y DragonBoard. • Plataforma e-Health de Libelium - Impresora 3D - Estación meteorológica - Diversos instrumentos de monitorización de iluminación, gases y consumo eléctrico. - Equipamiento homologado para realizar medidas acústicas y de medición de ruido. - Equipamiento para grabación y edición de audio en producciones audiovisuales.

SERVICIOS DISPONIBLES

<i>Denominación del Servicio</i>	SISTEMAS INTELIGENTES DE APOYO A LA GESTIÓN Y CONTROL MEDIOAMBIENTAL, METEOROLÓGICO Y PERSONAL. (SIAGCMMP)
<i>Categoría o modalidad</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Profesional (consultoría, oficina técnica, informes, etc.) - Investigación y Desarrollo
<i>Responsable(s)</i>	Dr. Juan Luis Navarro Mesa Dr. Antonio Gabriel Ravelo García Dr. Eduardo Hernández Pérez
<i>Dirección</i>	Campus Universitario de Tafira. Edificio B, 2ª planta, local L202.
<i>Teléfono</i>	928 45 2969-8988-2981-2971-1221
<i>Fax</i>	9280451243
<i>Correo electrónico</i>	juanluis.navarro@ulpgc.es antonio.ravelo@ulpgc.es eduardo.hernandez@ulpgc.es
<i>Horarios</i>	9,00 a 19,00 de lunes a viernes



DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

El apoyo tecnológico a la gestión y el control del aire, el agua, el bienestar acústico y las constantes fisiológicas individuales se hacen esenciales para cualquier ente, público o privado, individual o colectivo, que desee estar informado de lo que en esos aspectos le rodea y le afecta. Estamos en primer lugar ante una cuestión de salud pública y privada, y en segundo lugar ante la necesidad de conocer para prevenir. Los medios inalámbricos, por sus características de sobra conocidas, se ofrecen como una alternativa ya consolidada de apoyo a todos aquellos que estén inmersos en la gestión y el control medioambiental. Como elemento adicional, importantísimo e imprescindible, disponemos del know how para el procesado inteligente de la información colectada.

En este contexto y avalados por la experiencia lograda en el desarrollo y ejecución de diversos proyectos de investigación (Aquasensor, Vimetri, etc.), el ejercicio profesional, tanto docente como en el ámbito de la ingeniería, ofrecemos apoyo a todos aquellos que necesiten sensorizar y procesar datos de lo que les rodea y les preocupa, ya sea en el ámbito público o en el privado, en relación con el aire, el agua, los parámetros acústicos y los fisiológicos.

USUARIOS POTENCIALES

- Empresas e instituciones públicas y privadas.
- Particulares.
- Personal docente e investigador, de Administración y Servicios, y estudiantes.
- Servicios, Departamentos, Escuelas, Facultades e Institutos de la ULPGC.
- Centros de enseñanza públicos y privados.

OBSERVACIONES

Este servicio se soporta en los medios materiales proporcionados por el IDeTIC y se proporciona desde ese Instituto a través de investigadores adscritos al mismo, y docentes del DSC.



<i>Laboratorio/Unidad</i>	Laboratorio de Tratamiento Digital de la Señal
<i>Siglas</i>	TDS
<i>Actividad principal de la unidad</i>	Tratamiento digital de la señal.
<i>Medios disponibles</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 10 PCs multimedia para docencia, investigación y desarrollo. 2. Cámara térmica S290 3. Cámara hiperespectral en visible e infrarrojo NIR V10E 4. Cámara hiperespectral en infrarrojo SWIR N17E con diversas fuentes lumínicas y filtros ópticos 5. Cámara visible y NIR Pulnix TM1327GE con diversas fuentes lumínicas y filtros ópticos 6. Cámara SWIR Xenics weva 749 7. Conjunto de tabletas digitalizadoras WACOM INTUOS 4 8. Cámara de alta velocidad Photon focus DR1-DI313-200-G2 9. Escáner documentos PRM223 Multi Reader DE 10. Escáner de huellas dactilares Papillon DS-45M

SERVICIOS DISPONIBLES

<i>Denominación del Servicio</i>	SISTEMAS DE VERIFICACIÓN DE FIRMAS MANUSCRITAS: e-firmas
<i>Categoría o modalidad</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Profesional (consultoría, oficina técnica, informes, etc.) - Investigación y Desarrollo
<i>Responsable(s)</i>	Miguel Ángel Ferrer Ballester
<i>Dirección</i>	Instituto Universitario para el desarrollo Tecnológico y la Innovación en comunicaciones, Parque científico tecnológico, Campus de Tafira, 35017 Las Palmas de Gran Canaria
<i>Teléfono</i>	928451269
<i>Fax</i>	928451269
<i>Correo electrónico</i>	miguelangel.ferrer@ulpgc.es
<i>Horarios</i>	De oficina.

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

Se dispone de sistemas para validar las firmas realizadas en las tabletas de los cajeros de supermercado. A falta de su integración en un entorno específico, el sistema aporta



una medida que indica la coherencia de la firma realizada tras la compra, emitiendo una alarma en caso de disconformidad. El tiempo de respuesta es menor a 1 segundo, totalmente transparente al usuario, y con baja tasa de falso rechazo.

USUARIOS POTENCIALES

Empresas que requieran de servicios de verificación de firmas. Mensajerías, supermercados, entidades bancarias, etc.

OBSERVACIONES

<i>Denominación del Servicio</i>	AUDITORÍA DE PLANES DE EVACUACIÓN
<i>Categoría o modalidad</i>	- Profesional (consultoría, oficina técnica, informes, etc.) - Investigación y Desarrollo
<i>Responsable(s)</i>	Jesús Bernardino Alonso Hernández
<i>Dirección</i>	Instituto Universitario para el desarrollo Tecnológico y la Innovación en comunicaciones, Parque científico tecnológico, Campus de Tafira, 35017 Las Palmas de Gran Canaria
<i>Teléfono</i>	928452863
<i>Fax</i>	928451269
<i>Correo electrónico</i>	jesus.alonso@ulpgc.es
<i>Horarios</i>	De oficina.

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

Se dispone de innovaciones tecnológicas para auditar planes de evacuación. El sistema está basado en tecnologías Cloud, GIS, AReality y sensores de smartphones.

USUARIOS POTENCIALES

Empresas que requiera evaluación de riesgos y planes de evacuación para sus empleados y clientes.

OBSERVACIONES



<i>Denominación del Servicio</i>	SISTEMA PARA PREDECIR LA APARICIÓN Y EVOLUCIÓN DE LAS CATÁSTROFES NATURALES
<i>Categoría o modalidad</i>	- Profesional (consultoría, oficina técnica, informes, etc.) - Investigación y Desarrollo
<i>Responsable(s)</i>	Carlos Manuel Travieso González
<i>Dirección</i>	Instituto Universitario para el desarrollo Tecnológico y la Innovación en comunicaciones, Parque científico tecnológico, Campus de Tafira, 35017 Las Palmas de Gran Canaria
<i>Teléfono</i>	928452864
<i>Fax</i>	928451269
<i>Correo electrónico</i>	carlos.travieso@ulpgc.es
<i>Horarios</i>	De oficina.

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

Se trata de un sistema que puede predecir el comportamiento de las variables meteorológicas como el viento, la temperatura, etc., para de esta forma ver la aparición y evolución de las tan dañinas catástrofes naturales.

USUARIOS POTENCIALES

Empresas públicas de protección civil.

OBSERVACIONES

--

<i>Denominación del Servicio</i>	SISTEMA PARA DETERMINAR LA PREVISIÓN DE ENERGÍA RENOVABLE
<i>Categoría o modalidad</i>	- Profesional (consultoría, oficina técnica, informes, etc.) - Investigación y Desarrollo
<i>Responsable(s)</i>	Carlos Manuel Travieso González
<i>Dirección</i>	Instituto Universitario para el desarrollo Tecnológico y la Innovación en comunicaciones, Parque científico tecnológico, Campus de Tafira, 35017 Las Palmas de Gran Canaria
<i>Teléfono</i>	928452864
<i>Fax</i>	928451269
<i>Correo electrónico</i>	carlos.travieso@ulpgc.es
<i>Horarios</i>	De oficina.



DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

Teniendo presente la situación geográfica de las islas, la utilización de los recursos naturales de forma no contaminante es punto esencial en el desarrollo y conservación de las islas. El uso de energía renovables y lo que es más importante, la situación física de las instalaciones tiene que ser aspecto fundamentales en nuestra sociedad. El sistema propuesto proporciona esta información para el uso de las energías renovables de forma más eficiente.

USUARIOS POTENCIALES

Empresas del sector energético

OBSERVACIONES

--

<i>Denominación del Servicio</i>	SISTEMAS BIOMÉTRICOS EN LA VIDA COTIDIANA
<i>Categoría o modalidad</i>	- Profesional (consultoría, oficina técnica, informes, etc.) - Investigación y Desarrollo
<i>Responsable(s)</i>	Miguel Ángel Ferrer Ballester Carlos Manuel Travieso González Jesús Bernardino Alonso Hernández
<i>Dirección</i>	Instituto Universitario para el desarrollo Tecnológico y la Innovación en comunicaciones, Parque científico tecnológico, Campus de Tafira, 35017 Las Palmas de Gran Canaria
<i>Teléfono</i>	9284521269/2864/2863
<i>Fax</i>	928451269
<i>Correo electrónico</i>	miguelangel.ferrer@ulpgc.es carlos.travieso@ulpgc.es jesus.alono@ulpgc.es
<i>Horarios</i>	De oficina.

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

La información de la biometría de una persona es un aspecto fundamental para su identificación en diversos ámbitos, como es el acceso a una sala, o un lugar virtual, o tener un control horario, y muchos más ejemplos que se podrían indicar. El uso de estos sistemas biométricos proporcionan una eficiencia, seguridad y robustez a los recursos en los que se cuenta en nuestra sociedad.



USUARIOS POTENCIALES

Empresas que requieran servicios de identificación.

OBSERVACIONES

--

<i>Denominación del Servicio</i>	SISTEMAS INTELIGENTES DE VIDEOVIGILANCIA
<i>Categoría o modalidad</i>	- Profesional (consultoría, oficina técnica, informes, etc.) - Investigación y Desarrollo
<i>Responsable(s)</i>	Jesús Bernardino Alonso Hernández
<i>Dirección</i>	Instituto Universitario para el desarrollo Tecnológico y la Innovación en comunicaciones, Parque científico tecnológico, Campus de Tafira, 35017 Las Palmas de Gran Canaria
<i>Teléfono</i>	928452863
<i>Fax</i>	928451269
<i>Correo electrónico</i>	jesus.alonso@ulpgc.es
<i>Horarios</i>	De oficina.

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

Se dispone de tecnología propia para el análisis automático en videovigilancia aplicaciones tales como control de tráfico rodado, detección de intrusos (analizando videos), conteo automático de personas para control de aforo y detección automática de objetos dejados o sustraídos en un escenario. Ya existe abundante documentación para elaborar una propuesta y proyectos elaborados.

USUARIOS POTENCIALES

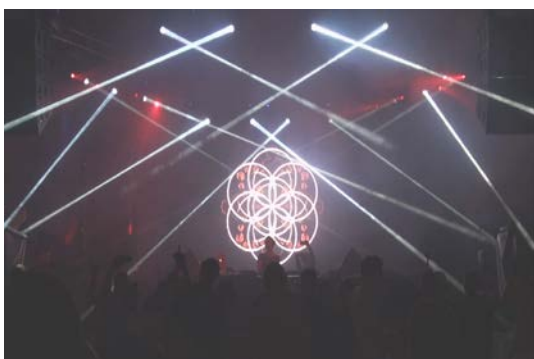
Empresas del sector de seguridad y empresas que requieran servicios de videovigilancia para sus instalaciones.

OBSERVACIONES

--



Ingeniería Acústica y Tecnologías de la Imagen y el Sonido





<i>Laboratorio/Unidad</i>	Laboratorio de Medios de Producción de Televisión
<i>Siglas</i>	LMPTV
<i>Actividad principal de la unidad</i>	Producción de contenidos multimedia e ingeniería audiovisual
<i>Medios disponibles</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Conjunto de cámaras de vídeo de gama profesional y formato digital. - Sistemas portátiles para la producción y retransmisión/streaming de eventos en directo. - Control de realización de programas completamente equipado con capacidad de producción/emisión/streaming en HD. - Plató de TV equipado con ciclorama para Chroma Key. - Equipos profesionales de iluminación y sonido. - Estaciones de trabajo para edición de vídeo digital, diseño CAD, animación y render.

SERVICIOS DISPONIBLES

<i>Denominación del Servicio</i>	SERVICIO DE PRODUCCIÓN MULTIMEDIA E INGENIERÍA AUDIOVISUAL
<i>Categoría o modalidad</i>	AUDIOVISUALES
<i>Responsable(s)</i>	Dr. Fátima M ^a Casado Miraz Dr. Luis Domínguez Quintana
<i>Dirección</i>	Campus Universitario de Tafira. Edificio B de Edificio de Electrónica y Telecomunicación, 2 ^a planta, locales L-211, L-213.
<i>Teléfono</i>	928 45-2973-7347-2955
<i>Fax/Web</i>	www.lmptv.es
<i>Correo electrónico</i>	fatimamaria.casado@ulpgc.es luis.dominguezquintana@ulpgc.es
<i>Horarios</i>	9´00 a 14´00 de lunes a viernes

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

El Laboratorio de Medios de Producción de Televisión (LMPTV), del Departamento de Señales y Comunicaciones de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, forma la división audiovisual del Grupo de Tecnología Médica y Audiovisual (GTMA) de la ULPGC.

Esta unidad de trabajo lleva más de 25 años centrandó su actividad docente e investigadora en el ámbito de la Producción de Televisión y la elaboración de contenidos audiovisuales orientados a la docencia y promoción de las actividades de I+D+i. Además, desde el año 2003, viene trabajando en el desarrollo de nuevos formatos de contenidos multimedia, así como métodos, sistemas y herramientas para mejorar los flujos de trabajo en nuevas plataformas de formación online (e-learning) y



difusión tales como Digital Signage, TV Corporativa, IPTV, WebTV y TDT. El equipo de trabajo del LMPTV lo forman varios profesores apoyados por alumnos y becarios de investigación.

Entre los servicios que se ofertan destacan:

1) Producción audiovisual y multimedia

- Elaboración de contenidos audiovisuales con fines formativos, promocionales o divulgativos (material apoyo docente, documentales científico-divulgativos, publirreportajes, vídeos institucionales, vídeo corporativo, etc.).
- Edición digital avanzada, animación e infografía 2D-3D, DVD y CD-Rom Authoring, Retoque fotográfico y Diseño Web.

2) Difusión

- Difusión en streaming en directo/diferido de todo tipo de actos (conferencias, jornadas, workshops, cirugías, etc.).
- Gestión de plataformas de distribución online de contenidos (WebTV, IPTV) con servicio de monitorización, creación y publicación de contenidos, etc.
- Gestión de canales de Televisión Corporativa, circuitos de pantallas y sistemas interactivos para fines corporativos y/o publicitarios con servicio de monitorización, creación y publicación de contenidos, etc.

3) Ingeniería Audiovisual

- Asesoramiento para adquisición de material audiovisual.
- Diseño, soporte y puesta a punto de sistemas e infraestructuras audiovisuales (estudios de radio y televisión, redes y canales IPTV, salas de reuniones/videoconferencia, aulas, salones de actos-conferencias, etc.
- Soporte técnico y mantenimiento de infraestructuras audiovisuales.

4) Formación

- Formación para el manejo y operación de infraestructuras AV en aulas, salas, etc.
- Formación para la adquisición de competencias/capacidades básicas para elaborar contenidos audiovisuales con fines docentes y divulgativos.
- Formación especializada para profesionales del sector AV (tecnología, software, etc.)

USUARIOS POTENCIALES

- Personal docente e investigador.
- Personal de Administración y Servicios.
- Grupos de investigación.
- Institutos universitarios.
- Alumnos.
- Empresas e instituciones público/privadas.

OBSERVACIONES

A través de las capacidades aquí descritas se ofrece, en su conjunto, una herramienta muy valiosa para la promoción de la actividad docente, investigadora e institucional de nuestra universidad y el fomento de las relaciones con el mundo empresarial.

Contar con un servicio audiovisual integral como el que aquí se plantea, permitirá a la

[Catálogo de capacidades profesionales](#)



ULPGC avanzar y competir en un nuevo entorno educativo y de I+D+i basado en el uso masivo de las TICs; así como potenciar las capacidades de comunicación institucional con su comunidad de usuarios y sociedad en general.



<i>Laboratorio/Unidad</i>	Laboratorio de Sistemas y Recepción de Televisión
<i>Siglas</i>	LSRT
<i>Actividad principal de la unidad</i>	Docencia e investigación
<i>Medios disponibles</i>	Medidores de campos electromagnéticos, analizadores de señal de TV, analizadores de espectro y software de simulación y análisis de televisión digital.

SERVICIOS DISPONIBLES

<i>Denominación del Servicio</i>	Consultores en Infraestructuras de Televisión
<i>Categoría o modalidad</i>	Encargos a través de la Fundación Parque Científico Tecnológico
<i>Responsable(s)</i>	Dr. Juan Carlos Hernández Haddad Dr. José Guillermo Viera Santana
<i>Dirección</i>	Campus Universitario de Tafira. Edificio B de Edificio de Electrónica y Telecomunicación, 2ª planta, local L-220.
<i>Teléfono</i>	928 452961 928 457358
<i>Fax/Web</i>	
<i>Correo electrónico</i>	juancarlos.hernandez@ulpgc.es joseguillermo.viera@ulpgc.es
<i>Horarios</i>	De oficina

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

Formación y docencia
Proyectos, informes, certificaciones y peritaciones en infraestructuras de televisión
Consultoría, asesoría y oficina técnica sobre instalaciones de televisión.

USUARIOS POTENCIALES

- Personal docente e investigador.
- Personal de Administración y Servicios.
- Grupos de investigación.
- Institutos universitarios.
- Alumnos.
- Empresas e instituciones público/privadas.

OBSERVACIONES

--



<i>Laboratorio/Unidad</i>	Laboratorio de Sonido.
<i>Siglas</i>	LS
<i>Actividad principal de la unidad</i>	Docencia e Investigación
<i>Medios disponibles</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Analizadores Sonométricos B&K - Equipos de Sonometría RION - Analizadores de Frecuencias de Audio - Fuentes Sonoras - Microfonía: Shure, AKG y Behringer - Mezcladores de Sonido Digitales y Analógicos - Cajas Acústicas - Estudio de Grabación - Software de utilidad: Ease, CadnaA, Protools y Leap. - Equipos USB de audio Roland, Focusrite, Zoom y Tascam.

SERVICIOS DISPONIBLES

<i>Denominación del Servicio</i>	Consultores Acústicos
<i>Categoría o modalidad</i>	Servicio Universidad-Empresa
<i>Responsable</i>	Juan Manuel Caballero Suárez
<i>Dirección</i>	Despacho
<i>Teléfono</i>	928 45 29 66
<i>Fax</i>	
<i>Correo electrónico</i>	juanmanuel.caballero@ulpgc.es
<i>Horarios</i>	De oficina

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

Realización medidas acústicas y medición de ruido. Contaminación acústica.
Ajustes de Sistemas de audio.
Docencia relacionada con Sonido, Mapas de Ruido, Medidas Acústicas y Sistemas de Audio.

USUARIOS POTENCIALES

- Empresas e instituciones públicas y privadas.
- Particulares.
- Personal docente e investigador, de Administración y Servicios, y estudiantes.
- Servicios, Departamentos, Escuelas, Facultades e Institutos de la ULPGC.
 - Centro de enseñanza públicos y privados.

OBSERVACIONES



<i>Denominación del Servicio</i>	Grabación, edición y posproducción de audio
<i>Categoría o modalidad</i>	Encargos a través de la Fundación Parque Científico Tecnológico.
<i>Responsable(s)</i>	Fidel Cabrera Quintero
<i>Dirección</i>	Campus Universitario de Tafira. Edificio B, 2ª planta, D 205
<i>Teléfono</i>	928 45 29 66
<i>Fax</i>	9280451243
<i>Correo electrónico</i>	fidel.cabrera@ulpgc.es
<i>Horarios</i>	Miércoles y Viernes de 9:00 a 12:00

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

Grabación, edición y posproducción de audio en producciones audiovisuales. El servicio puede realizar grabaciones de audio como charlas, conferencias u otros eventos. Incluso grabaciones en el estudio de Sonido o doblajes. Procesar otras grabaciones en cuanto a limpieza de ruidos, ecualización y ajuste de su dinámica.

USUARIOS POTENCIALES

Toda la comunidad universitaria y las diferentes UGA´s que trabajen con cualquier tipo de producción audiovisual: grabación de charlas, eventos o creación de material audiovisual con fines educativos o de investigación.

OBSERVACIONES

--



<i>Denominación del Servicio</i>	Sistemas ad hoc de sonido envolvente. (SAHSE)
<i>Categoría o modalidad</i>	- Profesional (consultoría, oficina técnica, informes, etc.) - Investigación y Desarrollo
<i>Responsable(s)</i>	Dr. Juan Luis Navarro Mesa Dr. Eduardo Hernández Pérez
<i>Dirección</i>	Campus Universitario de Tafira. Edificio B, 2ª planta, local L202.
<i>Teléfono</i>	928 45 2969-8988-2971-1221
<i>Fax</i>	9280451243
<i>Correo electrónico</i>	juanluis.navarro@ulpgc.es eduardo.hernandez@ulpgc.es
<i>Horarios</i>	9,00 a 19,00 de lunes a viernes

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

Diseño, desarrollo e implementación de sistemas de sonido envolvente de apoyo a la virtualización de espacios mediante: técnicas binaurales, técnicas de fuentes múltiples y auralización. Cada vez es más evidente el uso de estas técnicas en todo tipo de plataformas e infraestructuras, para conseguir que el usuario alcance una experiencia más inmersiva.

Desde este servicio se ofrece apoyo profesional y docente a todos aquellos que necesiten aplicar estas técnicas, ya sea en el ámbito público o en el privado.

USUARIOS POTENCIALES

- Empresas e instituciones públicas y privadas.
- Particulares.
- Personal docente e investigador, de Administración y Servicios, y estudiantes.
- Servicios, Departamentos, Escuelas, Facultades e Institutos de la ULPGC.
- Centro de enseñanza públicos y privados.

OBSERVACIONES

Índice de Palabras Clave

A

adquisición de datos.....	6
ahorro energético.....	11
amplificadores.....	6
analizadores de señal de TV.....	26
animación.....	24
AReality.....	17
arrays de antenas.....	6
auralización.....	29

B

binaurales.....	29
-----------------	----

C

CadnaA.....	27
Cámara hiperespectral.....	16
Cámara térmica.....	16
cámaras de vídeo de gama profesional.....	23
circuitos de rf.....	6
Cloud.....	17
comunicaciones.....	6
Contaminación acústica.....	27
control de aforo.....	20
control de participantes.....	12
control de tráfico.....	20
control medioambiental.....	14

D

detección automática de objetos.....	20
detección de objetos.....	6
Digital Signage.....	24
Diseño Web.....	24
domótica.....	11

E

Ease.....	27
edición de vídeo.....	23
energía renovable.....	18



entornos hospitalarios	9
estudio de Sonido.....	28
evacuación	17

F

fisiológicos.....	15
Fotónica.....	9

G

gestión de stocks.....	12
GIS.....	17
Grabación, edición y posproducción de audio	28

H

huellas dactilares.....	16
-------------------------	----

I

identificación	19
iluminación.....	23
infografía 2D-3D	24
ingeniería audiovisual	23
inmersiva.....	29
instalaciones de televisión	26
IPTV.....	24

K

KNX Partner	11
-------------------	----

L

Leap.....	27
LEDs	10

M

Mapas de Ruido.....	27
medición de ruido.....	27
medidas acústicas	27
meteorológico	14



mezcladores	6
Microfonía	27
moduladores.....	6
multimedia	23

O

OFDM	8
osciladores	6

P

parámetros acústicos.....	15
Plató de TV.....	23
procesar datos.....	15
producción de televisión	23
Protocols	27

R

radar.....	6
receptores	6
recursos humanos.....	12
RFID	12

S

seguridad.....	19
sensorizar	15
sistemas biométricos	19
Sistemas de Audio	27
sistemas de calibración	6
sistemas y recepción de televisión	26
smartphones.....	17
sonido	27
sonido envolvente	29
Sonometría	27
streaming	23
subsistemas y sistemas de telecomunicación.....	6

T

TDT	24
tráfico aéreo.....	7
transmisores.....	6
TV Corporativa.....	24



V

variables meteorológicas	18
videovigilancia	20
virtualización de espacios.....	29
Visible Light Communications.....	9
visita virtual.....	13
VLC.....	9

W

WebTV	24
Wireless Sensor Network.....	14



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
Departamento de Señales y Comunicaciones

