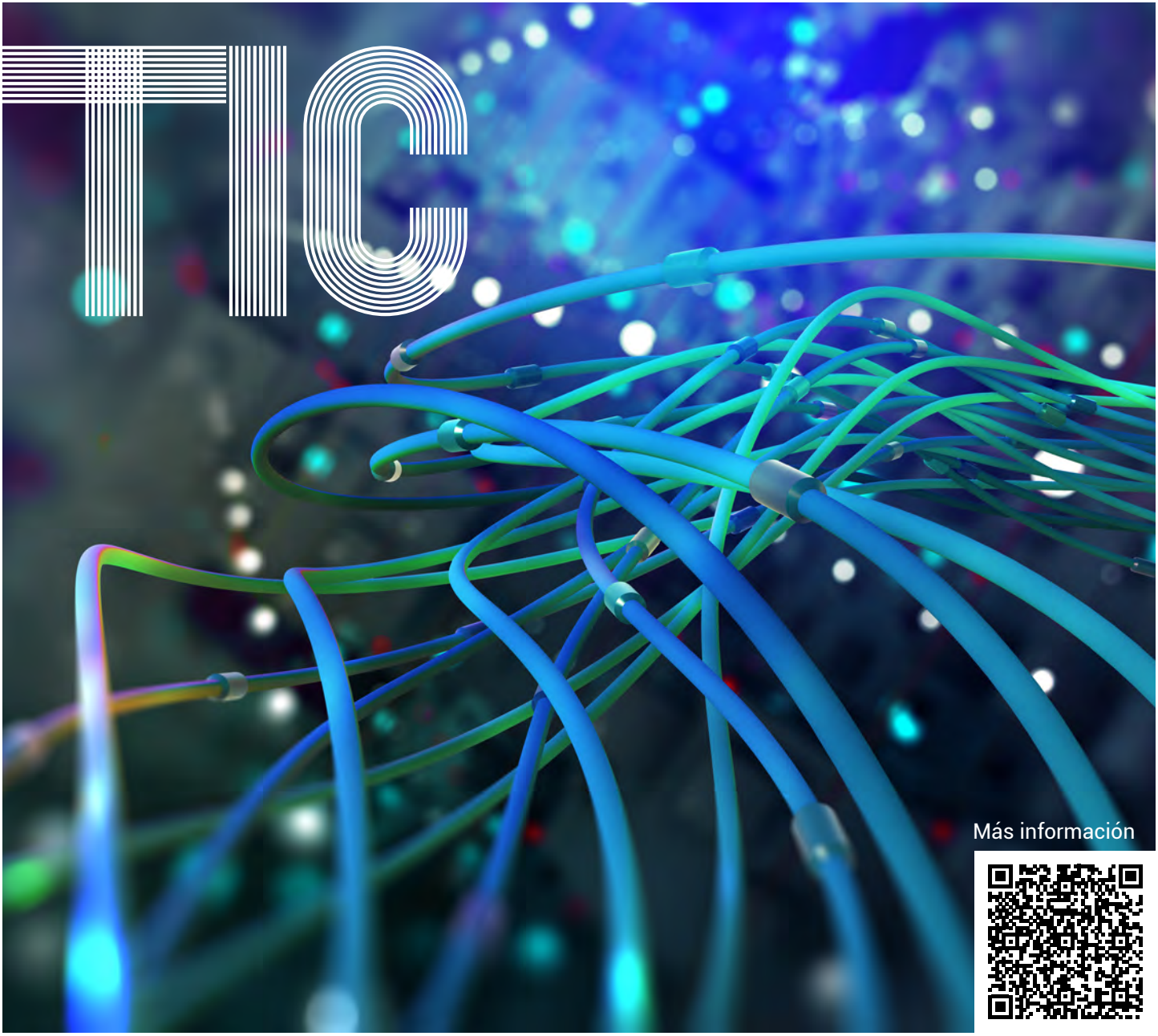
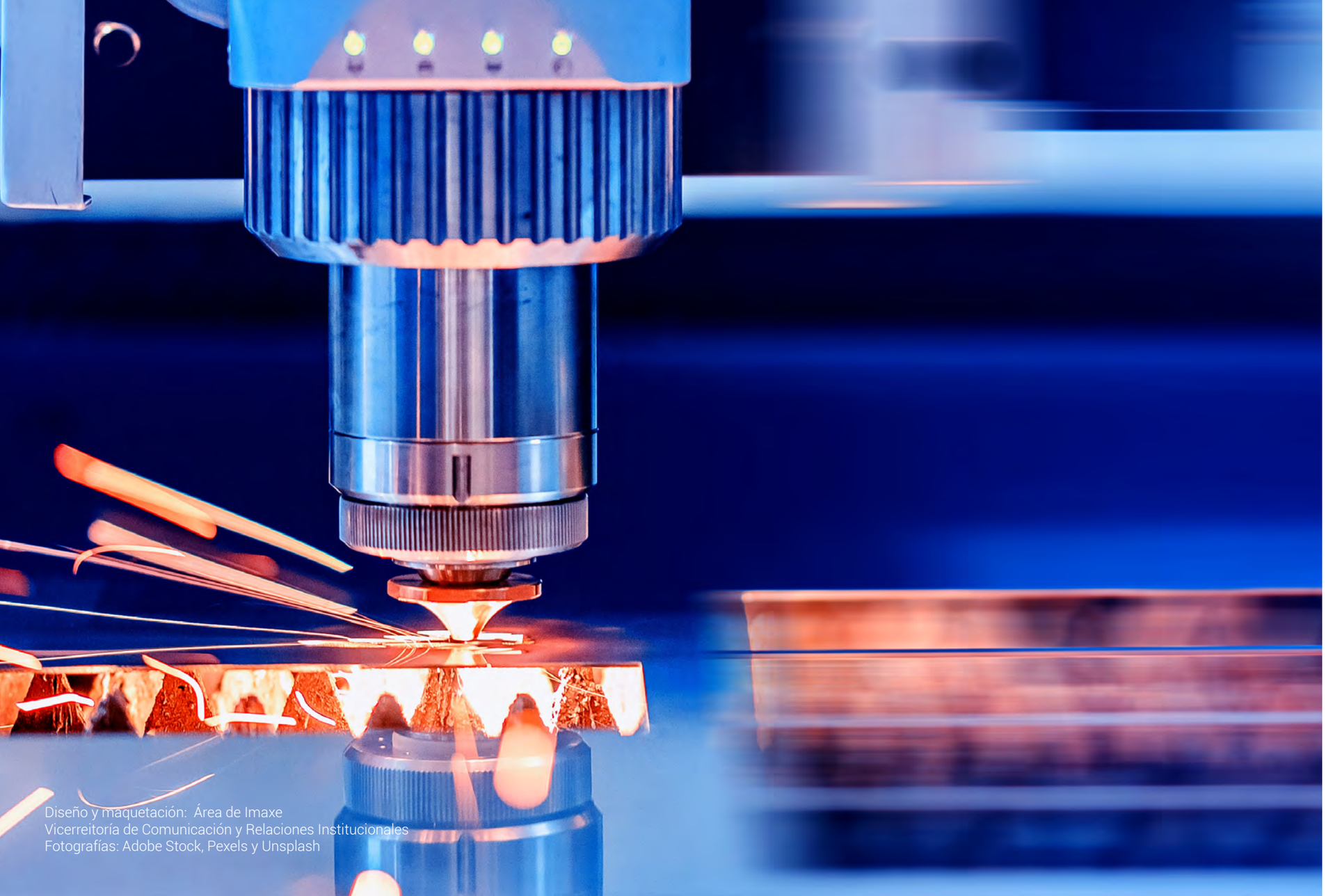


Universida de Vigo

Vicerreitoría de Investigación

Oficina de I+D



Diseño y maquetación: Área de Imaxe
Vicerreitoría de Comunicación y Relaciones Institucionales
Fotografías: Adobe Stock, Pexels y Unsplash

Presentación

Una de las principales funciones de la universidad es la transferencia de conocimiento al tejido productivo y a las empresas, especialmente en su entorno. De este modo, se articula la vinculación entre la investigación hecha en la universidad y el progreso económico y social, a través de, entre otros aspectos, la innovación, la competitividad de las empresas, la mejora de la calidad de vida y el desarrollo sostenible.

En los últimos años el sector de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) es uno de los sectores con mayor crecimiento, y la digitalización es un polo estratégico para la transformación del modelo productivo y la recuperación económica tras la pandemia.

En el marco de la consolidación de dicha transformación hay una firme apuesta de los gobiernos autonómico y nacional en los planes “Estrategia Digital 2030” y “España Digital 2025”. Ambas alineadas con las estrategias europeas para los próximos años, con la finalidad de impulsar y reforzar las tecnologías disruptivas como la inteligencia artificial, la ciberseguridad, el internet de las cosas, el Big Data, el 5 G, la cuántica, etc., y así utilizar la transformación digital como palanca de transformación de la economía.

Este catálogo, por tanto, surge con el objetivo de trasladar al conjunto de empresas de nuestro entorno, las capacidades de I+D+i y servicios, disponibles en la Universidad de Vigo, en los ámbitos de las mencionadas tecnologías TIC. La información aquí recogida, organiza y estructura dichas capacidades desde el punto de vista de su ámbito de aplicabilidad, de tal manera que optimiza la búsqueda de las mismas.

Por otra parte, es necesario explicar que la investigación, la transferencia y la innovación en la Universidad de Vigo, se estructura en grupos, institutos y centros de investigación, debido a la especialización y a la diversidad de ámbitos y áreas. El catálogo, por lo tanto, relaciona las capacidades de I+D+i y los servicios, según los grupos de investigación, que son las unidades funcionales básicas de la universidad de especialización suficiente para ofertarlos.

Finalmente, me gustaría destacar mi agradecimiento, por una parte, a nuestra Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) por el tiempo y esfuerzo dedicado a esta iniciativa y, por otra, a los grupos de investigación involucrados, por la colaboración y facilidades aportadas para llevarla a cabo.

Espero que sea de utilidad y potencie la colaboración público-privada, que finalmente redunde en un beneficio para toda la sociedad.

Belén Rubio
Vicerrectora de Investigación,
Transferencia e Innovación
Mayo 2022

Índice

Ámbito de las telecomunicaciones
- Grupo de Ingeniería de Sistemas Telemáticos (ET1)
- Grupo de Servicios para la Sociedad de la Información (ET2)
- Laboratorio de Redes (ET3)
- Information & Computing Lab (IClab)
- Grupo de Procesado de Señal en Comunicaciones (SC10)
- Grupo de Dispositivos de Alta Frecuencia (SC2)
- Laboratorio de Bioingeniería y Cronobiología (SC4)
- Grupo de Antenas, Radar y Comunicaciones Ópticas (SC7)
- Grupo de Tecnologías Multimedia (SC9)
- Sistemas de Radio (SR)
- Grupo de Tecnologías de la Información (TC1)
- Comunicaciones Digitales e Instrumentación (TE3)
- Grupo de Tecnologías Aeroespaciales (TGTA)

Ámbito de la informática
- Computational Learnig (IA1)
- Laboratorio de Informática Aplicada (LIA2)
- Sistemas Informáticos de Nueva Generación (SI4)
- Informática Gráfica y Multimedia (SI6)
- Lenguajes y Sistemas Informáticos (SI1)

Ámbito industrial
- ***Grupo CIMA (EG6)***
- ***Grupo de Ingeniería Física (OF1)***
- ***Ingeniería de Equipos Electrónicos (E03)***
- ***Grupo de Ingeniería de Diseño y Fabricación (EG1)***
- ***Ingeniería Eficiente y Digital (EN.EDI)***
- ***INARdesign (INAR01)***
- ***Gestión Segura y Sostenible de Recursos Minerales (CI5)***

Ámbito del medio ambiente
- Grupo de Geotecnologías Aplicadas (TF1)
- Ingeniería Agroforestal (AF4)
- Física Aplicada 2 (FA2)
- Environmental Physics Laboratory (FA9)

Ámbito social y humanístico
- Inferencia Estadística, Decisión e Investigación Operativa (IO1)
- Galician Observatory for Media Accessibility (GALMA)
- Sistemas y Tecnologías de la Información para la Empresa (OE4)
- Videojuegos, Narrativa, Persuasión y Creatividad (VNPC)

GRUPO DE INGENIERÍA DE SISTEMAS TELEMÁTICOS - GIST (ET1)

Personal investigador

- Martín Llamas Nistal
- Luis Eulogio Anido Rifón
- Manuel Caeiro Rodríguez
- Luis Modesto Álvarez Sabucedo
- Christian Delgado von Eitzen
- Amr Elsayed
- Manuel José Fernández Iglesias
- Francisco Fernández Masaguer
- Martín Liz Domínguez
- Adrián Lugilde López
- Mario Manso Vázquez
- Ricardo Manuel Meira Ferrao Luis
- Fernando Ariel Mikic Fonte
- Moisés Rubén Pacheco Lorenzo
- Juan Manuel Santos Gago

Oferta

- Inteligencia artificial y juegos serios para la detección precoz de enfermedades asociadas al envejecimiento.
- Servicios de TV digital para personas mayores.
- Sistemas inteligentes y aprendizaje máquina.
- *E-health process mining*. Seguimiento, control de procesos, trazabilidad y adhesión a protocolos en el ámbito de la salud.
- *Multimodal learning analytics*. Análisis de datos recolectados de diferentes fuentes (sistemas LMS, dispositivos móviles y wearables) para comprender de forma holística el proceso de aprendizaje. Modelado y análisis de datos en *e-learning*.
- *E-evaluación*.
- *E-learning* centrado en los recursos educativos abiertos, sistemas de evaluación y aprendizaje autorregulado.

Servicios

- Demostrador IA/Piloto IA. Aplicación de técnicas de IA para la extracción de conocimiento de datos no estructurados. Generación de conocimiento a partir de datos implícitos. Generación de sistemas de clasificación y *clustering*. Desarrollo de cuadros de mando y herramientas avanzadas de reporting para la toma de decisiones. Validación contra diferentes tipologías de *ground truth*.
- Oficina digital. Desarrollo y mejora de interfaces. Servicio centrado en el ámbito HCI (interacción hombre máquina) a través de diferentes tipos de interfaces y entornos de interacción.
- Sistema de recogida y tratamiento de datos. Recolección de datos de fuentes heterogéneas. Transmisión de datos mediante protocolos estandarizados (*Web Services*, *Web Sockets* o MQTT, CoAP y similares despendiendo del contexto particular). Extracción de información y descubrimiento de patrones mediante análisis multimodal. Puesta en valor de los datos e interrelación con otros repositorios en base a tecnologías semánticas y técnicas *LinkedData*. Desarrollo de cuadros de mando, servicios de alerta y recomendación.

Palabras clave

Analítica multimodal de aprendizaje, e-evaluación, e-aprendizaje, inteligencia artificial, juegos serios, e-salud, minería de procesos de e-salud, servicios de la TV digital, recursos educativos abiertos.

Contacto

Martín Llamas Nistal
Teléfono: +34 986 812 171
E-mail: martin.llamas@det.uvigo.es
Centro: atlanTTic, Centro de Investigación en Tecnologías de Telecomunicación
Campus de Vigo
Página web: https://atlanttic.uvigo.es/es/investigacion/grupos-de-investigacion/gist/

GRUPO DE SERVICIOS PARA LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN - GSSI (ET2)

Personal investigador

- José Juan Pazos Arias
- Martin López Nores
- Jorge García Duque
- Alberto Gil Solla
- Roi Martínez Portela
- Yolanda Blanco Fernández
- Ramón Carreño Villar

Oferta

- Web semántica.
- Modelado de usuarios.
- Sensibilidad al contexto.
- Sistemas recomendadores.
- Personalización, *crowdsourcing* y *crowd computing*.
- Redes sociales tradicionales y esporádicas.
- Computación en nubes distantes y de proximidad.

Servicios

- Aplicaciones de la inteligencia artificial en educación, turismo, patrimonio cultural y sanidad: sistemas de recomendación, sistemas expertos, planificación, optimización, procesamiento del lenguaje natural, etc.
- Humanidades digitales: sistemas de gestión del conocimiento (CMS) sobre patrimonio cultural y puntos de interés turístico-cultural; digitalización y anotación semántica; apoyo al desarrollo de narrativas multimedia.
- Sistemas de apoyo al diagnóstico y terapia de trastornos cognitivos, de la comunicación y del espectro autista: gestión de perfiles, generación y seguimiento de planes de terapia, sistemas de interacción adaptados, interacción mediada por avatares.
- Consultoría en sistemas de información y comunicaciones para la industria 4.0.

Palabras clave

- Personalización, recomendación semántica, ontologías, humanidades digitales, procesamiento lenguaje natural, inteligencia artificial aplicada, *crowdsourcing*, *crowd computing*, e-salud, trastornos cognitivos, comunicaciones, espectro autista.

Contacto

José Juan Pazos Arias
Teléfono: +34 986 812 186
E-mail: jose@det.uvigo.es
Centro: atlanTTic, Centro de Investigación en Tecnologías de Telecomunicación
Campus de Vigo
Página web: https://atlanttic.uvigo.es/es/investigacion/grupos-de-investigacion/gssi/

LABORATORIO DE REDES - NETLAB (ET3)

Personal investigador

- Cándido Antonio López García
- Sergio Herrería Alonso
- José Carlos López Ardao
- Miguel Rodríguez Pérez
- Raúl Fernando Rodríguez Rubio
- María Estrella Sousa Vieira
- Andrés Suárez González

Oferta

- Eficiencia energética en redes de datos.
- Redes IoT.
- Análisis de prestaciones de redes de comunicación.
- Aplicación de las redes sociales, aprendizaje informal y juegos a la gestión del conocimiento y el aprendizaje.
- Redes centradas en información.
- Redes satelitales.

Servicios

- Formación en tecnologías de redes de ordenadores.
- Diseño, despliegue y optimización de redes de datos (operadores, centros de datos, redes corporativas, proveedores de contenidos, etc.): virtualización y orquestación de recursos y servicios de red, auditorías de seguridad, análisis de prestaciones, etc.
- Diseño e implementación de plataformas corporativas para formación, trabajo en grupo y gestión del conocimiento.
- Diseño de soluciones basadas en gamificación para múltiples ámbitos (formación, marketing, salud, gestión del conocimiento, etc.)
- Diseño y desarrollo de soluciones completas, incluyendo el despliegue de redes de sensores.
- Diseño y desarrollo de soluciones *big data*: sistemas de adquisición de datos, preprocesamiento y procesamiento de grandes cantidades de datos, análisis profundo de datos.

Palabras clave

Ethernet, 5G, *IoT*, *gamification*, *ICN*, *MAC*, *LEO*.

Contacto

Cándido Antonio López García
Teléfono: +34 986 812 169
E-mail: candido@det.uvigo.es
Centro: atlanTTic, Centro de Investigación en Tecnologías de Telecomunicación
Campus de Vigo
Página web: https://labredes.det.uvigo.es/

INFORMATION & COMPUTING LAB (ICLAB)

Personal investigador

- Rebeca Pilar Díaz Redondo
- Ana Fernández Vilas
- Manuel Fernández Veiga

Oferta

- Seguridad y privacidad en sistemas *DL/ML* (*deep learning/ machine learning*) distribuidos.
- *Incremental learning* y *xAI* (*explainable artificial intelligence*).
- IoT (*internet of things*): protocolos y computación distribuida sobre arquitecturas combinadas (*Cloud, Fog, Mist y Edge Computing*).
- *E-learning*: nuevas técnicas utilizando *bots* (asistentes) conversacionales y altavoces inteligentes. Aplicación de *microlearning* y *learning analytics* en diferentes contextos.

Servicios

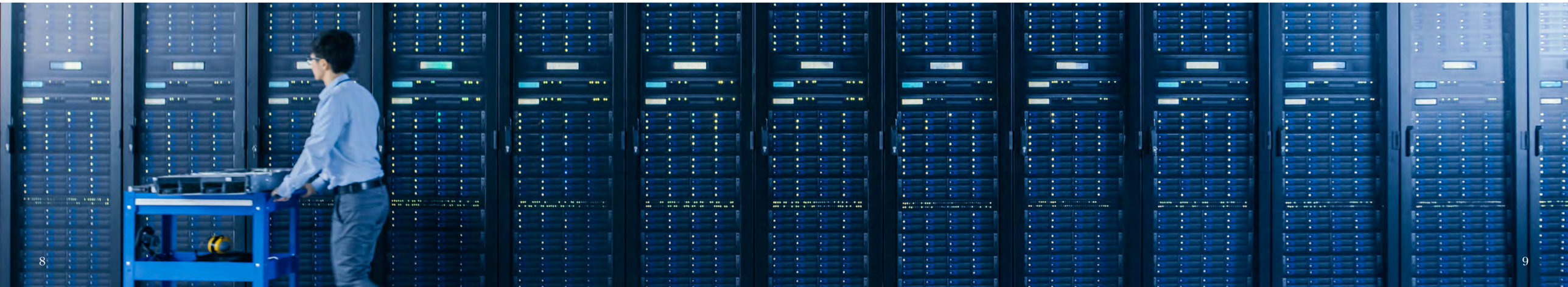
- Soluciones de *DL/ML* (*deep learning/machine learning*) para inferencia de patrones y detección temprana de anomalías (redes de sensorización, *HPC*, etc.).
- Soluciones para *IoT* (*internet of things*) en entornos industriales.
- Soluciones de *IA* (inteligencia artificial) para entornos IoT (*internet of things*): computación distribuida de algoritmos de *machine learning* (*ML*).
- Soluciones de *microlearning* para aprendizaje informal, concienciación y entornos corporativos: soluciones basadas en *bots* (asistentes conversacionales) y en curvas de olvido.
- Soluciones de *learning analytics* aplicadas a la formación híbrida y soluciones corporativas.
- *Smart retail*. Gestión inteligente, basadas en técnicas de analítica de datos, de catálogo de productos en el ámbito del *e-commerce* y, especialmente, en el sector de la alimentación.
- Securización de entornos altamente sensorizados y distribuidos. Apoyo a la seguridad en *IoT* mediante técnicas distribuidas y colaborativas de detección de anomalías (fallos de equipos, degradación operativa, ataques, etc.)

Palabras clave

- *IoT*, *machine learning* (*ML*), *deep learning* (DL), *edge/ fog/ mist computing*, computación distribuida, *cibercrime*, *privacy*, *federated learning*, *xAI*, *conversational bots*, *e-learning*.

Contacto

Rebeca Pilar Díaz Redondo
Teléfono: +34 986 813 469
E-mail: rebeca@det.uvigo.es
Centro: atlanTTic, Centro de Investigación en Tecnologías de Telecomunicación
Campus de Vigo
Página web: https://iclab.det.uvigo.es/



GRUPO DE PROCESADO DE SEÑAL EN COMUNICACIONES - GPSC (SC10)

Personal investigador

- Fernando Pérez González
- Carlos Mosquera Nartallo
- Roberto López Valcarce
- Pedro Comesaña Alfaro
- Domingo Docampo Amoedo
- Felipe Gómez Cuba
- Alberto Pedrouzo Ulloa
- David Vázquez Padín

Oferta

- Seguridad multimedia.
- Análisis forense de imagen y vídeo.
- Marcado de agua digital.
- Tecnologías de mejora de la privacidad.
- Procesado de señal en el dominio cifrado.
- Criptografía postcuántica.
- Aprendizaje federado.
- Comunicaciones digitales.
- Estimación de canal.
- Radio cognitiva.
- Comunicaciones por satélite.
- Mejora de la eficiencia en las comunicaciones digitales.
- Procesado adaptativo de señal.
- Comunicaciones *full-duplex*.
- Redes de sensores.
- Canales de ondas milimétricas y banda ancha.
- MIMO masivo híbrido.
- Movilidad y localización de dispositivos radio.
- Red integrada de acceso y retorno (IAB).
- Slicing y scheduling cross-layer.
- Simulación full-stack de red.
- *IoT*, ciudades/redes inteligentes y *CPS*.
- Diseño de banda base digital.
- Esquemas de cancelación de interferencias.
- Optimización y medida de la capa física de sistemas de comunicaciones.
- Estegoanálisis.

Palabras clave

Seguridad multimedia, análisis forense multimedia, anonimidad, privacidad, cifrado, aprendizaje federado, marcado de agua, comunicaciones digitales, comunicaciones radio, satélites, repetidores, reemisores, algoritmos adaptativos, cancelación de interferencias, estimación y detección, 5G, MIMO masivo.

Contacto

Fernando Pérez González
Teléfono: +34 986 812 124
E-mail: fperez@gts.uvigo.es
Centro: atlanTTic, Centro de Investigación en Tecnologías de Telecomunicación
Campus de Vigo
Página web: https://atlanttic.uvigo.es/es/investigacion/grupos-de-investigacion/gpsc/

GRUPO DE DISPOSITIVOS DE ALTA FRECUENCIA - GDAF (SC2)

Personal investigador

- Mónica Fernández Barciela
- Fernando Isasi Vicente
- Fernando Martín Rodríguez

Oferta

- Modelado lineal y no lineal, y caracterización experimental de dispositivos activos semiconductores y circuitos *MIC* (*microwave integrated circuits*), tanto en oblea como encapsulados.
- Medidas de gran señal de microondas (calibradas vectorialmente) en distintos entornos de impedancia terminal (*load-pull* pasivo).
- Diseño de circuitos *MIC*, híbridos y monolíticos, para aplicaciones de microondas.
- Diseño de circuitos de RF para comunicaciones vía radio: amplificadores de potencia, filtros, combinadores, duplexores, etc.
- Procesado de imagen y visión remota computerizada.

Servizos

- Diseño de prototipos de circuitos híbridos de RF y microondas. Diseño de subsistemas radio.
- Diseño de circuitos monolíticos de microondas.
- Caracterización lineal y no lineal (con calibración vectorial) de dispositivos y circuitos de microondas, encapsulados o en oblea.
- Desarrollo de modelos no lineales para transistores de microondas.
- Consultoría en subsistemas de RF y microondas para comunicaciones.
- Procesado de imagen y visión remota computerizada.

Palabras clave

- Semiconductores, microondas, amplificadores, subsistemas de RF, diseño de *MICs*, caracterización no lineal, modelado no lineal.

Contacto

Mónica Fernández Barciela
Teléfono: +34 986 818 654
E-mail: monica.barciela@uvigo.gal
Centro: atlanTTic, Centro de Investigación en Tecnologías de Telecomunicación
Campus de Vigo
Página web: https://atlanttic.uvigo.es/es/investigacion/grupos-de-investigacion/gdaf/

LABORATORIO DE BIOINGENIERÍA Y CRONOBIOLOGÍA - LBC (SC4)

Personal investigador

- Ramón Carmelo Hermida Domínguez
- José Ramón Fernández Bernárdez
- Ignacio Alonso Alonso
- Artemio Mojón Ojea
- Pedro Antonio Callejas Cabanillas
- Sonia María Gómara Villabona
- María del Carmen Castiñeira Pérez
- María Teresa Ríos Rey
- Juan José Crespo Sabarís
- Lorenzo Pousa Estévez
- Elvira Sineiro Galiñanes

Oferta

Desarrollo de nuevos métodos de análisis de datos y aplicación de metodología estadística y técnicas de procesado de señales biomédicas para mejorar la salud de las personas, especialmente en los ámbitos: enfermedades cardiovasculares e hipertensión, diabetes, enfermedad renal, envejecimiento, epidemiología, farmacología y endocrinología.

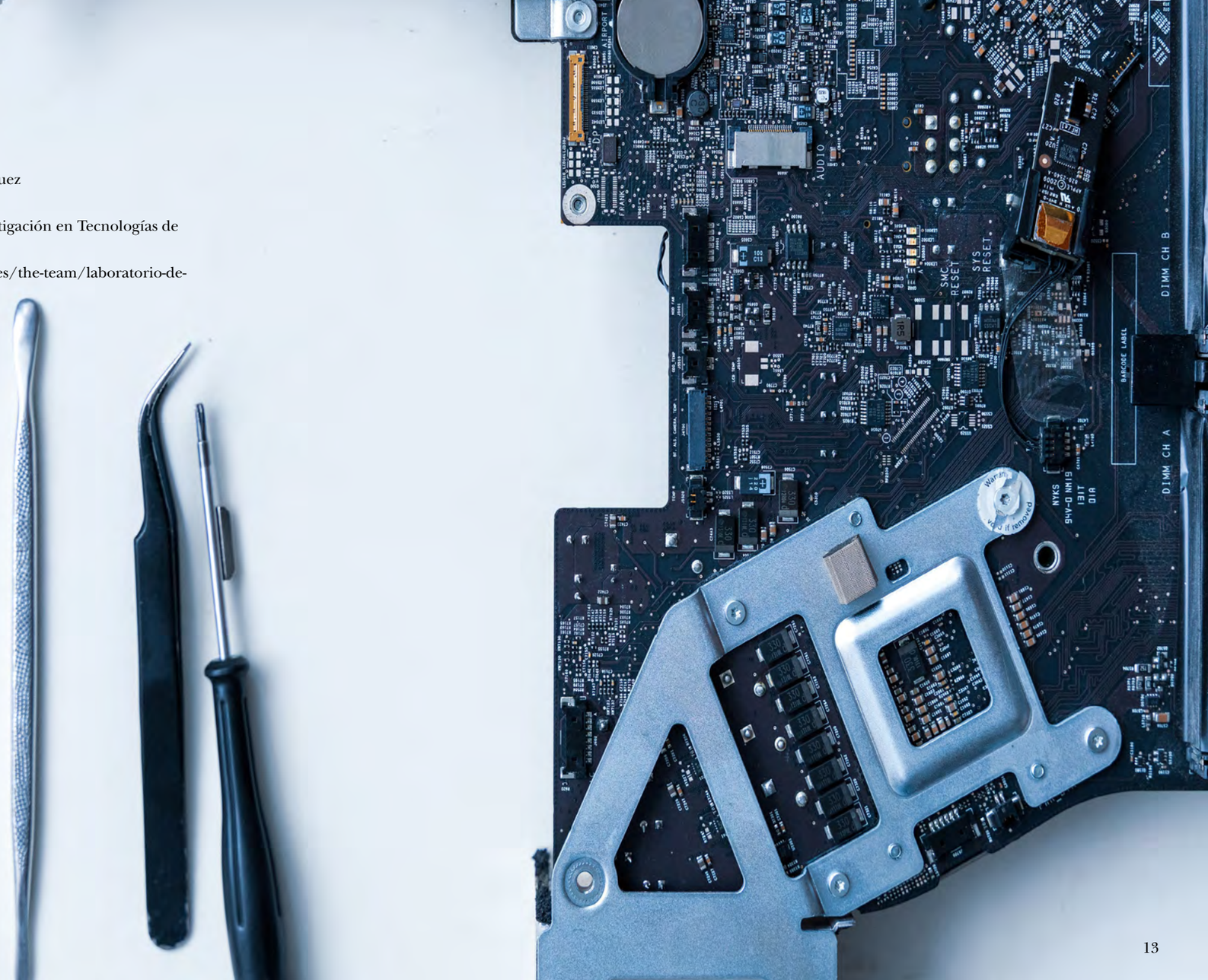
- Cronobiología y cronoterapia. Desarrollo de nuevos métodos de caracterización y análisis de variables fisiológicas aplicadas a mejorar el tratamiento de hipertensión, diabetes y enfermedad renal.
- Diagnóstico y manejo de hipertensión arterial.
- Evaluación individualizada de riesgos cardiovascular, metabólico y renal.
- Evaluación de eficacia y seguridad de tratamientos antihipertensivos.
- Detección precoz de complicaciones hipertensivas en el embarazo (hipertensión gestacional y preeclampsia).

Palabras clave

Hipertensión, riesgo cardiovascular, diabetes, enfermedad renal, cronoterapia, MAPA, ritmos circadianos.

Contacto

Ramón Carmelo Hermida Domínguez
Teléfono: +34 986 812 148
E-mail: rhermida@uvigo.gal
Centro: atlanTTic, Centro de Investigación en Tecnologías de Telecomunicación
Campus de Vigo
Página web: http://atlanttic.uvigo.es/the-team/laboratorio-de-bioingenieria-y-cronobiologia/



GRUPO DE ANTENAS, RADAR Y COMUNICACIONES ÓPTICAS - COM (SC7)

Personal investigador

- Antonio Pino García
- Francisco Javier Fraile Peláez
- Fernando Obelleiro Basteiro
- José Óscar Rubiños López
- José Luis Rodríguez Rodríguez
- Alberto Marcos Arias Acuña
- Maria del Pilar Hortensia García Soidán
- Marcos Curty Alonso
- Inés García-Tuñón Blanca
- Marta Gómez Araújo
- Francisco Javier Díaz Otero
- Borja González Valdés
- Yolanda Rodríguez Vaqueiro
- José Vázquez Cabo
- Lorena María Pérez Eijo
- Álvaro Navarrete Rodríguez
- Víctor Zapatero Castrillo

Oferta

- Sistemas de detección (en milimétricas) para la reconstrucción de imágenes en tiempo real (estáticas o en movimiento) en aplicaciones de seguridad.
- Análisis y síntesis de sistemas radiantes (multirreflector, mixtas reflector *reflectarray/transmitarray*, reconfigurables) en sistemas de radiocomunicación terrenales o vía satélite.
- Caracterización, identificación y/o detección no destructiva de materiales y sustancias mediante espectrometría en THz.
- Comunicaciones cuánticas. Criptografía cuántica. Información cuántica.
- Métodos acelerados basados en ecuaciones integrales y técnicas de supercomputación aplicados al electromagnetismo computacional.
- Programación paralela para superordenadores de altas prestaciones.
- Compatibilidad electromagnética (EMC), simulación y medida.
- Interferencias electromagnéticas entre sistemas (EMI), niveles de radiación peligrosos (EMR).
- Diseño de antenas y redes de adaptación a bordo de plataformas reales (buques, aviones etc.) y en entornos complejos.
- Simulación electromagnética de materiales avanzados artificiales (metamateriales) y sistemas plasmónicos complejos (coloides de nanopartículas, nano-antenas, etc.)
- Simulación de *surface-enhanced*, espectroscopia Raman (SERS) y otras aplicaciones de nanoplasmónicos en biomedicina y *biosensing*.
- Guerra electrónica.
- Gestión de la firma de buques (medida, simulación y control), tanto firma radar como firma infrarroja (IR).
- Sección equivalente radar (SER), simulación, medida y control. Imagen radar. Radar de apertura sintética (SAR), radar de apertura sintética inverso (ISAR), tomografía, etc.
- Sistemas radar de automoción.
- Aplicación de campos electromagnéticos a las técnicas de congelación de alimentos. Sistema de congelación CAS.
- Fotónica integrada.
- Satélites.
- Seguridad Civil.

Servicios

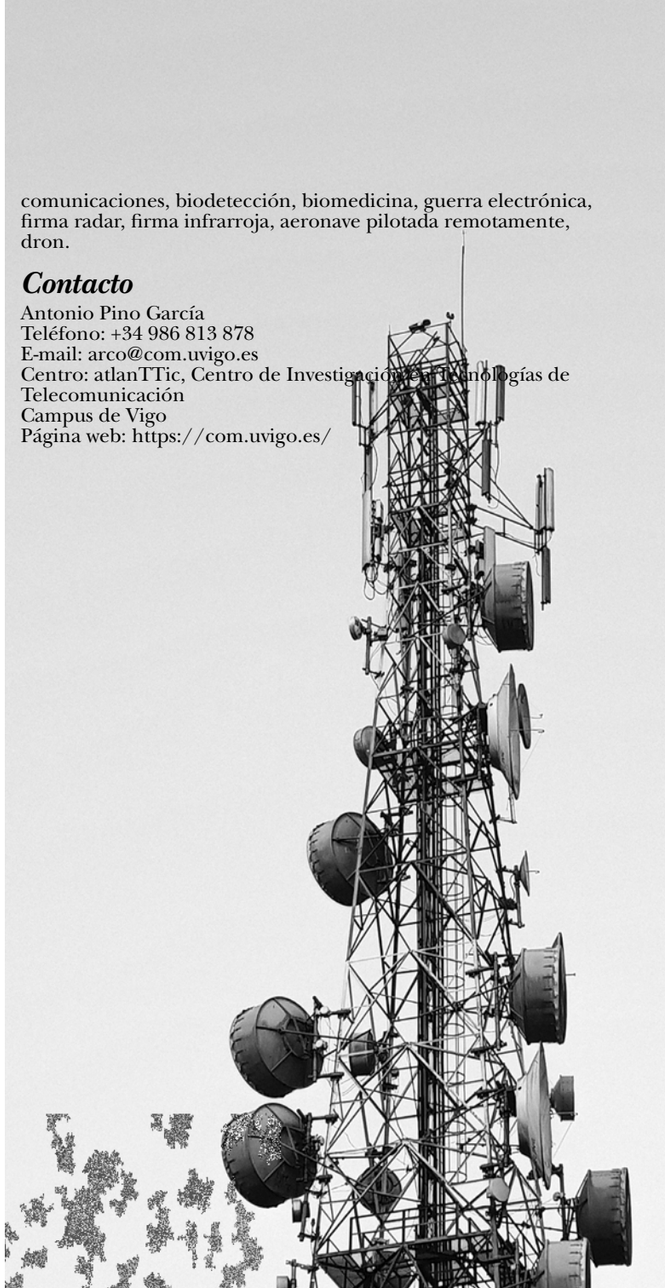
- Diseño y caracterización de sistemas radar para la reconstrucción de imágenes en tiempo real (estáticas o en movimiento) en aplicaciones de seguridad, industriales, alimentarias, etc., para la detección de objetos ocultos.
- Consultoría electromagnética: diseño y caracterización de antenas reflectoras, estudios de compatibilidad electromagnética e interferencia en sistemas radiantes en escenarios complejos.
- Servicio de espectrometría en THz: caracterización completa de materiales (estimación de parámetros eléctricos: índice de refracción, coeficiente de absorción), canales de transmisión o antenas en alta resolución, imágenes en THz de las muestras.
- Simulación del comportamiento electromagnético de plataformas con alta densidad de sistemas radiantes (buques de guerra, aviones, vehículos terrestres, etc.). Dicha simulación engloba aspectos tales como: el diseño y la optimización del emplazamiento de antenas; la simulación, reducción y control de la sección radar (SER/RCS); o el modelado completo de toda la problemática de E3 (*electromagnetic environmental* effects). Dentro de E3 se encuentran disciplinas como: compatibilidad electromagnética (EMC); interferencia electromagnética (EMI); o radiaciones peligrosas (EMR/RADHAZ), tanto para personal (HERP), como para armamento (HERO) y combustibles (HERF).
- Precertificación de sistemas contra cumplimiento de normativas de compatibilidad electromagnética (EMC/EMI).
- Simulación electromagnética de materiales avanzados artificiales (metamateriales) y superficies selectivas en frecuencia (FSS) con aplicaciones a la baja observabilidad radar.
- Simulación de sistemas plasmónicos complejos (coloides de nanopartículas, nano-antenas, etc.). Simulación de *surface-enhanced*, espectroscopia Raman (SERS) y otras aplicaciones de nanoplasmónicos en biomedicina y *biosensing*.
- Diseño y fabricación de sistemas de medida de firma radar, infrarroja y sistemas de diagnóstico y entrenamiento de equipos de guerra electrónica.
- Securización (ciberseguridad) de sistemas y la virtualización de redes a bordo de buques o entornos complejos, gemelos digitales, inteligencia artificial, redes 5G, etc.
- Miniaturización de antenas de HF en buques militares.
- Diseño de sistemas radar de automoción.
- Aplicación de campos electromagnéticos a las técnicas de congelación de alimentos. Sistema de congelación CAS.
- Análisis de la seguridad de los sistemas de criptografía cuántica.
- Consultoría en tecnologías cuánticas.
- Medidas electromagnéticas:
  a) Caracterización de antenas hasta 24GHz.
  b) Medidas y ensayos de compatibilidad electromagnética (emisiones/inmunidad radiada y emisiones conducidas) según las condiciones de ensayo de la normativa UNE-EN 61000 y CISPR16, en sistemas monofásicos de bajo consumo.
  c) Medidas de cobertura y análisis de señales en comunicaciones inalámbricas.
  d) Medida de la firma electromagnética de buques, vehículos terrestres y aéreos, tanto firma radar (RCS, ISAR, SAR, tomografía, etc.) como firma infrarroja (IR).
- Formación mediante la organización de diversos cursos, seminarios y jornadas relacionados con la radiación electromagnética (interacción con seres vivos, materiales o estructuras complejas; compatibilidad electromagnética).

Palabras clave

Campos electromagnéticos, radiofrecuencia, compatibilidad electromagnética, simulación electromagnética, espectrometría, seguridad, demostrador instrumental, procesado de señal, comunicaciones, calibración, medida y emulación de señales, sistema de servicios integrados, monoestático, multiestático, antenas, antenas de exploración, antenas reflectoras, antenas navales, diagrama de radiación, miniaturización de antenas, sistemas radar, generación de imágenes radar, escáneres de ondas milimétricas, detección de dispositivos explosivos improvisados, sección equivalente radar, firma radar, firma infrarroja, georradar, comunicaciones cuánticas, criptografía cuántica, distribución cuántica de clave, seguridad en las comunicaciones, biodetección, biomedicina, guerra electrónica, firma radar, firma infrarroja, aeronave pilotada remotamente, dron.

Contacto

Antonio Pino García
Teléfono: +34 986 813 878
E-mail: arco@com.uvigo.es
Centro: atlanTTic, Centro de Investigación en Tecnologías de Telecomunicación
Campus de Vigo
Página web: https://com.uvigo.es/



GRUPO DE TECNOLOGÍAS MULTIMEDIA - GTM (SC9)

Personal investigador

- Carmen García Mateo
- José Luis Alba Castro
- Antonio José Cardenal López
- Laura Docío Fernández
- Antonio Salvador Pena Giménez
- Eduardo Rodríguez Banga
- Manuel Ángel Sobreira Seoane
- María Soledad Torres Guijarro

Oferta

- Procesamiento de imagen y vídeo: detección y clasificación de eventos, registro de imágenes, análisis y reconocimiento facial, visión artificial, reconocimiento automático de lengua de signos.
- Reconocimiento de patrones, aprendizaje automático, identificación biométrica multimodal.
- Procesamiento del habla: reconocimiento del habla y de hablantes, análisis y búsqueda en voz, conversión texto-habla y habla-texto, transformación de voces, detección de enfermedades, subtitulado automático.
- Acústica y audio: acústica arquitectónica, acústica submarina, medidas y métodos numéricos para acústica, sistemas de adquisición y procesado de señales acústicas.

Servicios

- Medidas acústicas de nivel de presión sonora, intensidad acústica, etc.
- Consultoría acústica, orientada a la acústica de salas, aislamiento acústico, diagnóstico y control del ruido, contaminación acústica aérea y submarina, legislación asociada, etc.
- Diseño de sistemas acústicos, tanto en su parte acústica como en otro tipo de sistemas o interacciones (eléctricas, magnéticas, etc.).
- Formación, mediante la organización de diversos cursos, talleres y jornadas, relacionados directa o indirectamente con el sonido, el audio y la acústica.
- Diseño de sistemas de visión artificial.
- Soluciones de análisis de vídeo.
- Tecnología de habla para el gallego.
- Desarrollo de prototipado de sistemas de detección de estado emocional/salud por voz. Sistemas de reconocimiento y síntesis de habla en castellano y gallego. Sistemas de reconocimiento de emociones.
- Sistemas de control biométrico basados en voz y/o características faciales, tanto para control de acceso como control horario. *Software* de verificación facial.

Palabras clave

Análisis del habla, análisis de imagen y vídeo, análisis acústico, reconocimiento de patrones, tecnología de lengua de signos.

Contacto

Carmen García Mateo
Teléfono: +34 986 812 133
E-mail: carmen.garcia@uvigo.gal
Centro: atlanTTic, Centro de Investigación en Tecnologías de Telecomunicación
Campus de Vigo
Página web: http://gtm.uvigo.es/

SISTEMAS DE RADIO (SR)

Personal investigador

- María Vera Isasa
- Manuel García Sánchez
- María Verónica Santalla del Río
- Íñigo Cuiñas Gómez
- Paula Gómez Pérez
- María Edita de Lorenzo Rodríguez
- Rubén Nocelo López
- Pablo Torío Gómez
- Ana Vázquez Alejos

Oferta

- Sistemas radio.
- Comunicaciones móviles.
- Redes LAN inalámbricas.
- Redes de punto a multipunto.
- Televisión digital (terrestre, por satélite).
- Análisis del canal de radio.
- Caracterización de degradaciones de la propagación.
- Ruidos e interferencias. Diseño de técnicas para mitigar estos problemas.
- Diseño, construcción y medida de antenas para diferentes aplicaciones.
- Radar, con énfasis en las técnicas de medición polarimétrica para el radar meteorológico y SAR.
- Radar pasivo.

Servicios

- Soluciones de comunicación que utilizan redes inalámbricas.
- Análisis y diseño de antenas de reflector para las comunicaciones por satélite y los nuevos servicios de radio.
- Análisis y diseño de antenas para comunicaciones inalámbricas.
- Análisis y diseño de antenas embarcadas.
- Medida de antenas.
- Medida, caracterización y mimetización de antenas.
- Medida de niveles de exposición a campos electromagnéticos producidos por líneas de alta tensión, estaciones base de telefonía u otras emisoras de sistemas de comunicaciones.
- Certificación de estaciones de radioeléctricas.
- Control de instrumentación.
- Planificación de sistemas de comunicación por radio.
- Pre-certificación de compatibilidad electromagnética
- Medida y caracterización de ruido impulsivo.
- Medida y caracterización de atenuación electromagnética. por hidrometeoros (lluvia, niebla, etc.).
- Medida y caracterización electromagnética de materiales.
- Medida y caracterización de propagación de las ondas en el interior.
- Medida y cálculo de coberturas de televisión analógica y digital (DVB-T), teléfono móvil (GSM - UMTS).
- Medida e cálculo de cobertura de teléfono móvil (GSM - UMTS) y otros sistemas inalámbricos.
- Simulación numérica de problemas de electromagnetismo aplicado.
- Sistema de recogida y tratamiento de datos. Automatización de recogida de datos. Gestión automatizada de los datos. Integración con trazabilidad vertical. Digitalización de la trazabilidad. *Paperless.*
- Sensores autónomos. Análisis del entorno y determinación de necesidades. Selección de tecnología óptima a implementar.
- Simulación y/o medida de cobertura radioeléctrica.
- Prototipado. Apoyo al diseño de cámaras anecoicas. Determinación del cumplimiento de requisitos de diseño, estándares y normativas. Apoyo al diseño para su mejora y optimización.

Palabras clave

Sistemas de radio, comunicaciones móviles, redes inalámbricas, redes de sensores, radiofrecuencia, sistemas de navegación por satélite, antena, radar, 5G.

Contacto

María Vera Isasa
Teléfono: +34 986 812 195
E-mail: info@sistemasradio.com
Centro: atlanTTic, Centro de Investigación en Tecnologías de Telecomunicación
Campus de Vigo
Página web: http://www.sistemasradio.com/

GRUPO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - GTI (TC1)

Personal investigador

- Francisco Javier González Castaño
- Cristina López Bravo
- Felipe José Gil Castiñeira
- Juan Carlos Burguillo Rial
- Enrique Costa Montenegro
- Francisco de Arriba Pérez
- Pablo Fondo Ferreiro
- Silvia García Méndez
- José María Pousada Carballo
- Pedro Salvador Rodríguez Hernández

Oferta

- Redes inteligentes incluyendo 5G y posteriores.
- Análisis de datos.
- Redes inalámbricas y sistemas embebidos.
- Servicios inteligentes.
- Sistemas ciberfísicos.

Servicios

- Redes de comunicaciones 5G y posteriores: SDN, NFV, virtualización y orquestación de recursos de red, virtualización y orquestación de servicios, diseño de protocolos, optimización de red, redes privadas, redes industriales, redes tácticas, modelos económicos.
- Operadores celulares privados. Identificación de las necesidades de comunicación de la empresa. Toma de requisitos. Análisis de la infraestructura existente. Diseño de soluciones optimizadas con tecnologías de última generación según las necesidades de la empresa. Implantación y pruebas.
- Sistemas embebidos: sensores y sistemas inteligentes para robots autónomos en red.
- Tecnologías de inteligencia artificial para resolución de problemas a gran escala. Tecnología de agentes.
- Análisis de datos: procesado de lenguaje natural, generación de lenguaje natural, análisis de datos de red, análisis de datos de servicio, análisis de medios sociales, análisis de datos para industria 4.0.
- Plataformas IA en la nube, el *edge* o instalaciones locales para aplicaciones industriales. Transición a 5G. Necesidades de *offloading* computacional a *edge* y/o nube. Deslocalización computacional. Implantación flexible de nuevos procesos. Integración flexible de nueva maquinaria.
- Tecnologías de distribución multimedia: protocolos escalables, servicios inteligentes en red.
- Redes inalámbricas: redes de acceso inteligentes, redes cooperativas, redes cognitivas.
- Desarrollo de agentes conversacionales para aplicaciones específicas. Conversión de datos industriales y de negocio en lenguaje natural coherente. Soporte multi idioma. Integración con sistemas de proceso y relación con el cliente. Aplicaciones móviles para comunicación entre personas con dificultades cognitivas, asistentes conversacionales inteligentes para la tercera edad.

Palabras clave

5G, IoT, inteligencia artificial, industria 4.0, redes inteligentes, vehículos autónomos, *big data*, procesado de lenguaje natural, análisis de datos, redes inalámbricas, servicios inteligentes en red, sistemas ciberfísicos.

Contacto

Francisco Javier González Castaño
Teléfono: +34 986 813 788
E-mail: javier@det.uvigo.es
Centro: atlanTTic, Centro de Investigación en Tecnologías de Telecomunicación
Campus de Vigo
Página web: http://www-gti.det.uvigo.es/index.php/es/

COMUNICACIONES DIGITALES E INSTRUMENTACIÓN - CDI (TE3)

Personal investigador

- Fernando Machado Domínguez
- Francisco Poza González
- Fernando Pérez Fontán
- Miguel Ángel Domínguez Gómez
- Vicente Pastoriza Santos

Oferta

- Sistemas electrónicos de instrumentación.
- Redes de sensores.
- Sistemas de radio definidos por software.
- Comunicaciones radio.
- Modelado del canal radio y efectos troposféricos.
- Buses de campo y comunicaciones industriales.
- Equipos de test automatizados.
- Procesadores empotrados y circuitos configurables.

Servicios:

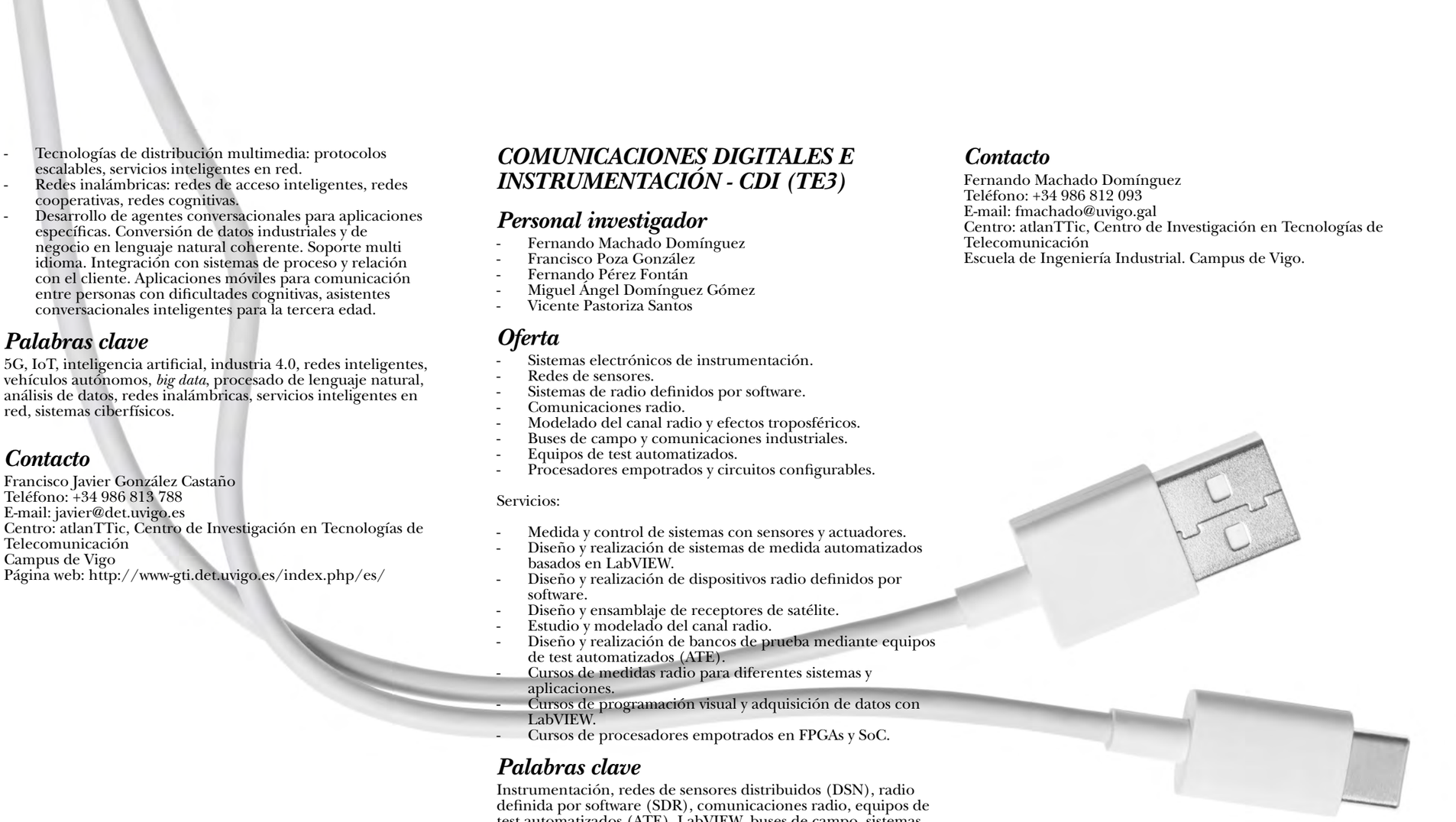
- Medida y control de sistemas con sensores y actuadores.
- Diseño y realización de sistemas de medida automatizados basados en LabVIEW.
- Diseño y realización de dispositivos radio definidos por software.
- Diseño y ensamblaje de receptores de satélite.
- Estudio y modelado del canal radio.
- Diseño y realización de bancos de prueba mediante equipos de test automatizados (ATE).
- Cursos de medidas radio para diferentes sistemas y aplicaciones.
- Cursos de programación visual y adquisición de datos con LabVIEW.
- Cursos de procesadores empotrados en FPGAs y SoC.

Palabras clave

Instrumentación, redes de sensores distribuidos (DSN), radio definida por software (SDR), comunicaciones radio, equipos de test automatizados (ATE), LabVIEW, buses de campo, sistemas empotrados (SoC y FPGA).

Contacto

Fernando Machado Domínguez
Teléfono: +34 986 812 093
E-mail: fmachado@uvigo.gal
Centro: atlanTTic, Centro de Investigación en Tecnologías de Telecomunicación
Escuela de Ingeniería Industrial. Campus de Vigo.



GRUPO DE TECNOLOGÍAS AEROESPACIALES - GTA (TGTA)

Personal investigador

- Fernando Antonio Aguado Agelet
- Fermín Navarro Medina
- Carlos Ulloa Sande
- Pedro Orgeira Crespo
- Guillermo David Rey González
- Uxía García Luis
- Alejandro Camanzo Mariño
- Alejandro Manuel Gómez San Juan
- José María Núñez Ortuño

Oferta

- Ingeniería de *software* en sistemas aeroespaciales: análisis, diseño de arquitectura, desarrollo e implementación, test unitarios, pruebas de integración y validación. Todo ello bajo criterio 'agile', con metodología SCRUM orientada con criterios CMMI.
- Desarrollo de *software* embarcado para UAV, orientado a misiones científicas e industriales con cargas de pago diseñadas específicamente.
- Desarrollo de aplicaciones en tiempo real para sistemas críticos: *hard/soft-RT*. Implementación de algoritmos de control bajo óptica RTS.
- Desarrollo de soluciones basadas en visión artificial, con aplicación a ámbitos industriales o científicos, mediante cámaras en diferentes ámbitos, incluyendo el hiperespectral.
- Implementación de soluciones de inteligencia artificial bajo algoritmos de clasificación, redes neuronales (especialmente RNN, ML y DL).
- Desarrollo de aplicaciones de procesamiento de lenguaje natural para la interacción HMI.
- Ingeniería de sistemas electrónicos de regulación automática operados por *software*.
- Gemelos digitales. Implementación de *software* de simulación en diferentes ámbitos, especialmente los industriales y espaciales.

Palabras clave

Sistemas en tiempo real, visión artificial, *machine learning*, *deep learning*, procesamiento de lenguaje natural (NLP), inteligencia artificial, redes neuronales, HMI, gemelos digitales, ingeniería de sistemas, sistemas de control, sistemas de control de actitud.

Contacto

Fernando Aguado Agelet
Teléfono: +34 986 812 122
E-mail: faguado@uvigo.gal
Centro: atlanTTic, Centro de Investigación en Tecnologías de Telecomunicación
Campus de Vigo
Página web: http://www.aerospacetech.org

COMPUTATIONAL LEARNIG - COLE (IA1)

Personal investigador

- Manuel Vilares Ferro
- Lino José Álvarez Vázquez
- Víctor Manuel Darriba Bilbao
- Francisco José Ribadas Pena
- Áurea María Martínez Varela

Oferta

- Procesamiento lenguaje natural y tecnologías de la lengua.
- Minería de textos y análisis de sentimiento. Supervisión en la toma de decisiones.
- Recuperación/extracción de información. Búsqueda de respuestas.
- Aprendizaje y razonamiento automático. Representación del conocimiento.
- Modelos computacionales. Modelos del lenguaje.
- Modelos matemáticos. Modelos ambientales. Sistemas de control, simulación y optimización numéricos.

Palabras clave

Procesamiento del lenguaje natural, tecnologías de la lengua aprendizaje automático, representación del conocimiento, razonamiento automático, extracción de información, recuperación de información, búsqueda de respuestas, minería de textos y opiniones, modelización, modelos del lenguaje, modelos ambientales, optimización numérica, simulación numérica, sistemas de control.

Contacto

Manuel Vilares Ferro
Teléfono: +34 988 387 000
E-mail: vilares@uvigo.gal
Centro: Escuela Superior de Ingeniería Informática
Campus de Ourense
Página web: www.grupocole.org

LABORATORIO DE INFORMÁTICA APLICADA (LIA2)

Personal investigador

- Arno Formella
- Pedro Cuesta Morales
- Juan Francisco Gálvez Gálvez
- Baltasar García Perez-Schofield
- Alma María Gómez Rodríguez
- Juan Carlos González Moreno
- María Encarnación González Rufino
- Regina Ibáñez Paz
- María José Lado Touriño
- Arturo José Méndez Penín
- Víctor Mondelo Visuña
- Lorena Otero Cerdeira
- María Rodríguez Damián
- Leandro Rodríguez Liñares
- Francisco Javier Rodríguez Martínez
- Xosé Antón Vila Sobrino

Oferta

Procesado de imágenes

- Procesamiento de imagen y vídeo.
- Reconocimiento de patrones.

Simulación, optimización y aproximación. Ciencia e ingeniería de datos

- Simulación de procesos mediante gemelos digitales.
- Internet de las cosas y *big data*.
- Modelización, simulación y optimización de procesos.
- Minería de datos y recuperación de información.
- Análisis matemático de modelos de ecuaciones diferenciales.
- Algoritmia y computación de altas prestaciones.
- Aprendizaje automático/ *machine learning*.
- Análisis de datos funcionales y espaciales.
- Computación evolutiva.

Ingeniería del espacio

- Sistemas de monitorización.
- Diseño e implementación de *software* de abordo.
- Simulación y seguimiento por satélite.

Sistemas informáticos inteligentes

- Inteligencia artificial.
- Trazabilidad/cadena de bloques (*Blockchain*).
- Sistemas de *software* multiagente.
- Sistemas de información.

Informática biomédica

- Análisis de señales biomédicas.
- Análisis de sistemas biológicos.
- Análisis de imágenes de microscopios y de radiografías.

Servicios:

Procesado de imágenes

- Aproximación de conjuntos de puntos a formas geométricas en 2D y 3D.
- Procesamiento de imágenes de todo tipo incluyendo hiperespectrales.

Simulación, optimización y aproximación

- Simulación y modelado hidrológico.
- Simulación y modelado con partículas.

Sistemas informáticos inteligentes

- Logística 4.0, problema de enrutamiento de vehículos. Aplicaciones en la investigación agroalimentaria.

Ingeniería de espacio

- Desarrollo *software* de abordo de satélites.

Informática biomédica

- Aplicación de métodos de informática a inmunología y patología.
- Análisis del latido del corazón.

Palabras clave

Procesado de imágenes, simulación, optimización, informática gráfica, ingeniería de *software*, sistemas multiagente, *software* inteligente, internet de las cosas (*IoT*), *big data*, ingeniería de *software* para el espacio, satélites, *blockchain*, gemelos digitales, informática biomédica, inteligencia artificial (IA), diseño de *software*, ingeniería de datos, minería de datos, computación evolutiva, computación altas prestaciones (HPC), *machine learning*, logística 4.0, algoritmia.

Contacto

Arno Formella
Teléfono: +34 988 387 030
E-mail: formella@uvigo.gal
Centro: Escuela Superior de Ingeniería Informática
Campus de Ourense
Página web: http://lia.esei.uvigo.es/lia/view/index.php

SISTEMAS INFORMÁTICOS DE NUEVA GENERACIÓN - SING (SI4)

Personal investigador

- Florentino Fernández Riverola
- María Reyes Pavón Rial
- Daniel González Peña
- Eva María Lorenzo Iglesias
- María Novo Lourés
- María Lourdes Borrajo Diz
- Rosalía Laza Fidalgo
- Pedro Celard Pérez
- Adrián Seara Vieira
- José Manuel Sorribes Fernández
- Hugo López Fernández
- Miguel Reboiro Jato
- Martín Pérez Pérez
- Miguel Ferreiro Díaz
- Alba Nogueira Rodríguez
- Guillermo Blanco González
- José Ramón Méndez Reboredo
- Rubén Romero González
- Analía María García Lourenço
- Nancy Marisol Ocampo Quintero

Oferta

- Inteligencia artificial (IA): desarrollo y aplicación de técnicas y algoritmos, razonamiento basado en casos, representación del conocimiento, agentes inteligentes y computación evolutiva para la resolución de problemas de optimización.
- Aprendizaje automático (*machine learning*): desarrollo de modelos de clasificación y predicción automática a partir de grandes cantidades de datos. Procesamiento de imágenes mediante aprendizaje profundo.
- Minería de textos y bases de datos (*data analytics*): desarrollo y aplicación de técnicas para el reconocimiento del lenguaje natural aplicadas al filtrado de correo basura (*spam*) o extracción automática de información. Generación de grafos de conocimiento.
- Desarrollo de *software* y análisis bioinformático (genómica, proteómica, metabolómica, filogenética, metagenómica). Diseño y despliegue de procesos de análisis masivo de información (*high throughput*).
- Sistemas de soporte a la decisión clínica: desarrollo de sistemas de soporte a la decisión clínica basados en técnicas de IA, aprendizaje automático y aprendizaje profundo (*deep learning*) para la explotación de historia clínica electrónica (incluyendo información estructurada y no estructurada). Creación de sistemas *CAD* (*Computer-Aided Diagnosis*) a partir de imágenes médicas.
- Ciberseguridad: auditoría e implantación de sistemas informáticos seguros en redes de comunicaciones (*XoIP*, *spam*, ataques informáticos, etc.).

Palabras clave

Inteligencia artificial, razonamiento basado en casos, agentes y sistemas multiagente, computación evolutiva, *machine learning*, representación y adquisición de conocimiento, aprendizaje automático, clasificación, agrupamiento, combinación de clasificadores, aprendizaje continuo, aprendizaje profundo, redes neuronales, procesamiento del lenguaje natural, filtrado *anti-spam*, minería de textos biomédicos, integración de datos biológicos y clínicos a gran escala, bioinformática, genómica, proteómica, metagenómica, sistemas de soporte a la decisión clínica, análisis automático de imágenes médicas, ciberseguridad, *data analytics, Computer-Aided Diagnosis*.

Contacto

Florentino Fernández Riverola
Teléfono: +34 988 387 015
E-mail: riverola@uvigo.gal
Centro: CINBIO, Centro de Investigaciones Biomédicas
Campus de Ourense
Web Page: https://www.sing-group.org/

INFORMÁTICA GRÁFICA Y MULTIMEDIA - GIG (SI6)

Personal investigador

- Javier Rodeiro Iglesias
- Celso Campos Bastos
- Enrique Barreiro Alonso
- Silvana Gómez Meire
- José Luis Martinez Orge

Oferta

Tecnologías gráficas y visión

- Aplicaciones avanzadas de informática gráfica.
- Desarrollo de entornos 3D, realidad virtual y realidad aumentada.
- Modelado geométrico.
- Visualización distribuida.
- Desarrollo de simuladores científicos de visualización.
- Generación de contenidos estereoscópicos y autoestereoscópicos.
- Fabricación avanzada: prototipado y evaluación de interfaces visuales e industriales.

Ciberseguridad

- Análisis de flujo de datos y técnicas de detección temprana de intrusiones.

Geoinformática

- Generación de modelos y navegación sobre Google Earth.
- Diseño e implementación de sistemas de información geográfica.

Servicios

- Diseño y prueba de equipamiento de visualización (*smart factory*).
- Diseño y prueba de equipamiento científico.
- Consultoría y auditoría de seguridad informática.
- Integración de sistemas y depuración de información corporativa.
- Análisis y optimización de sistemas de información empresas.

Palabras clave

Entornos 3D, realidad virtual, realidad aumentada, ciberseguridad, prototipado, interfaces visuales, fabricación avanzada.

Contacto

Javier Rodeiro Iglesias
Teléfono: +34 988 387 020
E-mail: jrodeiro@uvigo.gal
Centro: Escuela Superior de Ingeniería Informática
Campus de Ourense
Web Page: https://gig.webs.uvigo.es/

LINGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS (SI1)

Personal investigador

- Manuel Pérez Cota
- Amparo Rodríguez Damián
- Ana Isabel Díez Sánchez
- Emilio García Roselló
- Jacinto González Dacosta
- Miguel Ramón González Castro

Oferta

Informática industrial
- Diseño de sistemas informáticos industriales.
- Visualización 3D.
- Virtualización.
- Sistemas de seguridad informática industrial.
- Informática industrial 4.0.

Sistemas de información
- Gestión de sistemas de información.
- Sistemas de relación.
- Desarrollo de sistemas de seguridad informática.

Interacción persona-computador (IPC) (HCI)
- Estudios de usabilidad.
- Validación de sitios web.
- Asesoría de diseño de sistemas interactivos para personal con necesidades especiales, entornos industriales, entornos administrativos, y para la creación de dispositivos.
- Sistemas de captura de información en vehículos de movilidad personal.

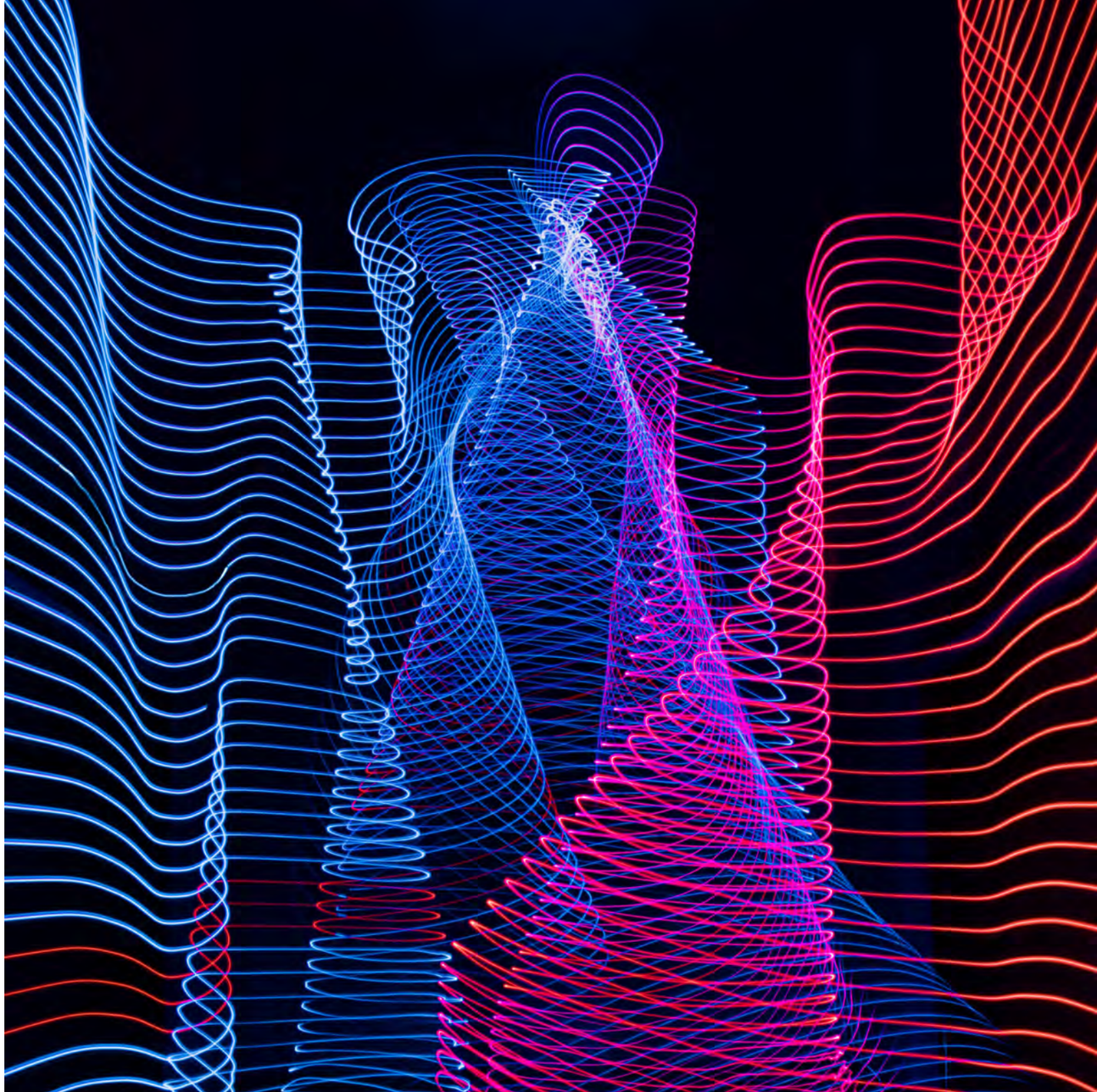
Enseñanza asistida por computador
- Sistemas de enseñanza asistidos y cooperativos.
- Informática educativa directa, a distancia, mezclada e invertida.

Palabras clave

Informática industrial, sistemas de información, IoT (internet de las cosas), *e-learning*, enseñanza asistida por computador, software educativo, reutilización, HCI (IPO).

Contacto

Manuel Pérez Cota
Teléfono: +34 986 813 933
E-mail: mpcota@uvigo.gal
Centro: Escuela de Ingeniería Industrial
Campus de Vigo
Página web: https://mpcota.webs.uvigo.es/2/SI1-GEAC



GRUPO CIMA (EG6)

Personal investigador

- Ángel Manuel Fernández Vilán
- Rafael Sanz Domínguez
- Amador Rodríguez Diéguez
- Fernando Antonio Vázquez Núñez
- Joaquín López Fernández
- Eva María Legido Mariño
- Enrique Paz Domonte
- Pablo Alexandre Sánchez Vilariño
- Pablo Yáñez Alfonso
- Pablo Izquierdo Belmonte
- Carlos Riveiro Cedeira
- Gabriel Fontenla Carrera
- Ricardo Samaniego López

Oferta

- Ingeniería aeroespacial aplicada a satélites de pequeño tamaño.
- Instalaciones científicas europeas en la integración de detectores de partículas.
- Biomédica: placas de osteosíntesis diseñadas a partir de nuevos materiales termoplásticos desarrollados para la industria aeronáutica. Sistema de predicción temprana de crisis epilépticas. Sistema VR/AR háptico en cirugía humana.
- Ingeniería de producto: aplicación a la ingeniería mecánica de técnicas CAD 2D/3D, simulación y optimización dinámicas, FEM y de renderizado desde el diseño conceptual hasta el producto fabricado y comercializado pasando por la realización propia de prototipos.
- Simulación: FEM lineal y no lineal, estático y dinámico, *multy-body system* (*MBS*), impacto, estocástica, cálculo a fatiga, simulación rotura, cálculo composites y materiales avanzados, térmico-estructural CFD, BEM, FSI electromagnetismo.
- Automatización industrial: sistemas hidráulicos, sistemas neumáticos, sistemas eléctricos, sistemas electrónicos, mecatrónica, tecnologías 4.0, robótica, visión artificial, *machine learning, deep learning*.

Servicios:

- Ingeniería de producto: aplicación a la ingeniería mecánica, automática y mecatrónica de técnicas TIC orientadas al CAD 2D/3D, simulación y optimización, FEM, renderizado, desde el diseño conceptual hasta el producto fabricado y comercializado pasando por la realización propia de prototipos.
- Realidad virtual y realidad aumentada para visionado y simulación de sistemas mecánicos y biomédicos complejos. Aplicación en entorno web.
- Sistemas hápticos avanzados para manejo de sistemas 3D (reales/virtuales) a distancia.

Palabras clave

- Diseño mecánico, FEM, realidad virtual (VR), realidad aumentada (AR), sistemas multicuerpo (*multibody systems, MBS*), mecatrónica, biomecánica, aeroespacial, materiales compuestos, materiales hiperelásticos, materiales viscoelásticos no lineales, ensayos virtuales, sistemas hápticos.

Contacto

Ángel Manuel Fernández Vilán
Teléfono: +34 986 818 748
E-mail: grupocima@uvigo.gal
Centro: CINTECX, Centro de Investigación en Tecnologías, Energía y Procesos Industriales
Campus de Vigo
Página web: http://cima.uvigo.es/home.html

GRUPO DE INGENIERÍA FÍSICA (OF1)

Personal investigador

- Humberto Javier Michinel Álvarez
- Higinio González Jorge
- Ángel Paredes Galán
- José Ramón Salgueiro Piñeiro
- Daniele Tommasini
- Iván Carlos Area Carracedo
- Ricardo Javier Bendaña Jacome
- José Benito Vázquez Dorrio
- Jesús Blanco García
- Eduardo Balvis Outeiriño
- Alicia Vázquez Carpentier
- Enrique Aldao Pensado
- Luis Miguel González de Santos

Oferta

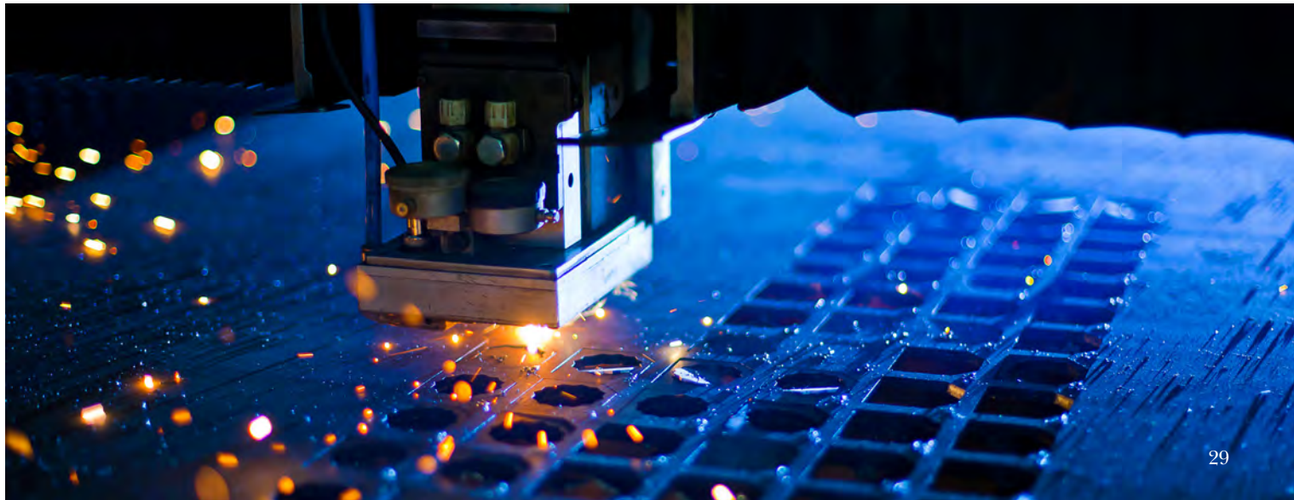
- Ingeniería aeroespacial: análisis, diseño de arquitectura, desarrollo e implementación, pruebas de integración y validación.
- Sistema de observación y de navegación.
- Tecnología geoespacial.
- Sistemas aéreos no tripulados (UAVs): desarrollo de *software* embarcado. Construcción de dispositivos *Lab-on-dron*.
- Computación avanzada e inteligencia artificial (IA).
- Internet de las cosas (IoT), sensórica y sus aplicaciones en eficiencia energética, industria 4.0, ciudades y edificios inteligentes, monitorización de ecosistemas, diseño de sistemas de iluminación inteligente.
- Ingeniería matemática: gemelo digital, simulación, modelización y análisis matemático de procesos, productos en diferentes ámbitos salud, eficiencia energética.
- Fotónica y tecnologías cuánticas: fibra óptica, láseres ultraintensos, aplicaciones en nanotecnología y dispositivos de metrología.

Palabras clave

Simulación numérica, tecnologías cuánticas, comunicaciones ópticas, láseres ultraintensos, cristales fotónicos, plasmónica, fotónica de terahercios, drones, sistemas aéreos no tripulados, LiDAR, inteligencia artificial, computación avanzada, sistemas inteligentes, internet de las cosas (IoT), sistemas inteligentes, ingeniería aeroespacial, modelización

Contacto

Humberto Javier Michinel Alvarez
Teléfono: +34 988 387 276
E-mail: hmichinel@uvigo.gal
Centro: Escuela de Ingeniería Aeronáutica y del Espacio
Campus de Ourense
Página web: https://physics.uvigo.es/index.php/research



INGENIERÍA DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS - EEE (E03)

Personal investigador

- Camilo Quintáns Graña
- María Dolores Valdés Peña
- Andrés Augusto Nogueiras Meléndez
- María José Moure Rodríguez
- Alfonso Lago Ferreiro
- Jorge Marcos Acevedo
- Luis Eduardo Eguizábal Gándara
- Francisco Rodríguez Castro

Oferta

- Sensores y circuitos electrónicos de acondicionamiento de señal.
- Procesado digital de señal.
- Convertidores de energía eléctrica para aplicaciones de alta y baja (*micropower*) potencia.
- Control de carga de acumuladores eléctricos.
- Fiabilidad de componentes, circuitos y sistemas electrónicos.
- Sistemas IoT, intenet de las cosas.
- Sistemas embebidos de bajo consumo.
- Captación y almacenamiento de energía residual (*energy harvesting*).
- Innovación educativa.

Servicios:

- Desarrollo de placas electrónicas para aplicaciones analógicas, digitales y mixtas.
- Programación de microcontroladores para aplicaciones de tiempo real y configuración de FPGAs para aceleración del procesado digital de señales.
- Desarrollo de sistemas electrónicos de medida de variables. Sensores inteligentes.
- Diseño de acondicionadores electrónicos para sensores y actuadores, y comunicación de datos inalámbrica.
- Desarrollo de convertidores electrónicos de potencia para aplicaciones específicas.
- Diseño de soluciones para alimentación de sistemas de bajo consumo con captación de energía del ambiente.
- Modelado, control y supervisión de dispositivos acumuladores de energía eléctrica (baterías, supercondensadores).
- Estudios de fiabilidad sobre componentes y sistemas electrónicos (ensayos de temperatura, humedad, envejecimiento).
- Diseño de sistemas en el ámbito de las TIC para la mejora de la docencia.
- Cursos de formación específicos en tecnología electrónica.

Palabras clave

Acondicionadores de señal, actuadores, acumuladores de energía, batería, comunicación inalámbrica, convertidor de energía eléctrica, *energy harvesting*, enseñanza, fiabilidad, FPGAs, IoT, microcontroladores, procesado de señal, redes de sensores, sensores, sensores inteligentes, sistemas embebidos, sistemas inalámbricos, supercondensadores.

Contacto

Camilo Quintáns Graña
Teléfono: +34 986 812 143
E-mail: quintans@uvigo.gal
Centro: Escuela de Ingeniería Industrial
Campus de Vigo

GRUPO DE INGENIERÍA DE DISEÑO Y FABRICACIÓN - GEDEFA (EG1)

Personal investigador

- José Enrique Ares Gómez
- Jorge Cerqueiro Pequeño
- Gustavo Carlos Peláez Lourido
- Juan José Areal Alonso
- José Luis Diéguez Quintas
- José Carlos Troncoso Saracho
- Mahdi Naderi
- Antonio Fernández Ulloa
- Primo Hernández Martín
- Iván Iglesias Sánchez
- José Luis Rivas López
- Juan Francisco Cantano Boyano

Oferta

- Desarrollo y aplicación de metodologías, procedimientos y herramientas para el análisis de la eficiencia, sostenibilidad, condiciones de trabajo y el retorno social en las industrias 4.0.
- Diseño y gestión de procesos en la empresa de fabricación 4.0.
- Diseño de productos, utillajes, herramientas y procesos de fabricación en un entorno PLM/PDM. Procesos de inyección de plástico y de deformación plástica, diseño y fabricación de moldes. Estudios de mecanizado y condiciones de corte en el ámbito de la industria 4.0: torneado, fresado y electroerosión etc.
- Conformado por fundición. Realización de modelos. *Near-net-shape-casting*. Análisis de los procesos de conformado. Implantación y adaptación de tecnologías 4.0, métodos y sistemas, (CAD/CAM/CAE/CAX). Programación CAM para máquinas con control numérico.
- Sistemas de calidad en la industria 4.0. Metrología dimensional, análisis y estudio de la calidad superficial.
- Desarrollo de productos en máquina de prototipado rápido por deposición fundida de ABS. Tecnologías *rapid manufacturing* y de fabricación aditiva.
- Sistemas integrados de fabricación. Aplicación de *project management*, gestión integral del proyecto.
- Captación e integración de datos de fabricación por medio de tecnologías *IoT* en arquitecturas *edge computing*, *fog computing y cloud computing*.
- Análisis y explotación de datos con sistemas *cloud data*, *big data*, *machine learning* e inteligencia artificial.
- Simulación y predicción de sistemas con procesos de manufactura 4.0 por medio de la integración de los datos de fabricación en tiempo real.

Servicios:

- Simulación de procesos mediante gemelos digitales.
- Evaluación (económica, medioambiental y social) de la eficiencia de los procesos productivos.
- Formación: impartición de cursos de diseño y fabricación, sistemas integrados de fabricación y aplicación de *project management*. Propuestas de cursos específicos.
- Otros servicios y actividades de I+D relacionadas con las líneas de investigación indicadas, a consultar.

Palabras clave

Fabricación 4.0, fabricación sostenible y competitiva, TIC aplicadas a procesos de fabricación, CAX (CAD, CAM, CAE, CIM) calidad, simulación, robots, mecatrónica, tiempo-real, sistemas integrados de fabricación, monitoreo, control y optimización del uso de energía y flujo de producción.

Contacto

José Enrique Ares Gómez
Teléfono: +34 986 812 189 / 647 343 095
E-mail: enrares@uvigo.gal
Centro: Escuela de Ingeniería Industrial
Campus de Vigo

INGENIERÍA EFICIENTE Y DIGITAL (EN.EDI)

Personal investigador

- Julio Garrido Campos
- Camilo José Carrillo González
- Carlos Miguel Soares da Silva
- Diego Silva Muñiz
- Anxo Manuel Espada Seoane
- José Cidrás Pidre
- María Elena Albo López
- Eloy Díaz Dorado
- José Ignacio Armesto Quiroga
- Blanca Nieves Miranda Blanco
- Ana Belén Albo López
- Concepción Pérez Rodríguez
- Enrique Riveiro Fernández
- David Santos Esterán
- Juan Sáez López
- Miguel Ángel Silva Ucha

Oferta

- Control de ejes industrial y robótica no convencional.
- Digitalización industrial. Integración de servicios industriales.
  - Control de producción.
  - Trazabilidad, captura de datos en planta.
  - Mantenimiento, etc.
  - Integración proceso/máquina y procesos/gestión.
- *IoT* industrial.
- Gemelos digitales industriales.
- Simulación de procesos industriales.
- Herramientas automáticas para la generación rápida de simulaciones.
- Informática industrial.
- Desarrollo integrado de sistemas de manutención, logística e producción industrial.
- Energías renovables: simulación e integración en redes eléctricas.
- Redes de energía eléctrica: planificación, análisis, control y protección.
- Tecnología eléctrica.
- Calidad de subministro.
- Evaluación de la eficiencia energética en instalaciones. Termografía infrarroja de instalaciones eléctricas.
- Sistemas de eficiencia energética.

Palabras clave

Digitalización industrial, simulación, gemelos digitales, IoT, integración, automatización y robótica, microgeneración y almacenamiento de energía para sistemas remotos, calidad de onda y componentes armónicas de alta frecuencia, análisis de variables energéticas e interacción con los usuarios.

Contacto

Julio Garrido Campos
Teléfono: +34 986 812 610
E-mail: jgarri@uvigo.gal
Centro: Escuela de Ingeniería Industrial
Campus de Vigo

INARDESIGN (INAR01)

Personal investigador

- Faustino Patiño Barbeito
- José Antonio Alonso Rodríguez
- José Luis González Cespón

Oferta

- Arquitectura y energía: eficiencia energética, tecnología BIM, diseño arquitectónico, diseño acústico y prevención acústica, análisis y solución de patologías.
- Ingeniería cartográfica: LiDAR aéreo, UAV y terrestre, tecnologías de la imagen, desarrollo de sistemas multisensor, aplicaciones forestales.
- Eficiencia energética, inspección integrada, modelado *as-built* para BIM.
- Gestión integrada de proyectos: aplicación de metodologías predictivas (PMBOK).

Servicios:

- Ingeniería y construcción.
- Diseño industrial.
- Diseño arquitectónico.
- Análisis de patologías.
- Eficiencia energética.
- Cartografía, imagen.
- Acústica.

Palabras clave

Sostenibilidad, innovación en la construcción, control de la energía, eficiencia lumínica, cartografía, acústica.

Contacto

Faustino Patiño Barbeito
Teléfono: +34 986 813 698
E-mail: fpatino@uvigo.gal
Centro: Escuela de Ingeniería Industrial
Campus de Vigo
Página web: https://inardesign.com/

GESTIÓN SEGURA Y SOSTENIBLE DE RECURSOS MINERALES - GESSMIN (CI5)

Personal investigador

- Javier Taboada Castro
- Leandro Rafael Alejano Monge
- Fernando María García Bastante
- Elena de las Mercedes Alonso Prieto
- María Ángeles Saavedra González
- José María Matías Fernández
- María Teresa Rivas Brea
- María Araújo Fernández
- Julia Armesto González
- Eduardo Giráldez Pérez
- José Santiago Pozo Antonio
- Andrea Muñoz Ibáñez
- Xián Estévez Ventosa
- Enrique Manuel Alonso Villar
- Manuel Alejandro González Fernández
- Laura Alonso Martínez
- Leticia Alonso Pascual
- María Pazo Rodríguez
- Xurxo Rigueira Díaz
- Daniel José Jiménez Desmond
- Ana Solares Canal
- Jingyun Gui
- Ignacio Pérez Rey
- Roberto María Antonio Martínez-Alegría López
- Javier Martínez Torres
- José Joaquín Sancho Val
- Javier Arzúa Touriño
- Fernando Carrera Ramírez
- Saki Gerassis Davite

Oferta

- Ingeniería geotécnica: simulación del comportamiento de excavaciones subterráneas y problemas geotécnicos. Determinación mediante modelos matemáticos avanzados de los riesgos de caída de bloques en canteras. Análisis de estabilidad de taludes mediante simulación numérica.
- Ingeniería cartográfica: tecnologías de la imagen, láser escáner 3D. Desarrollo de sistemas multisensor en plataformas terrestres y UAV para medición e inspección de contornos.
- Modelización medioambiental: modelos de extracción de mineral, restauraciones mineras, inundaciones y riesgos naturales.

Servicios:

- Consultoría y elaboración de informes técnicos relacionados con las líneas de investigación del grupo.
- Modelado ambiental.
- Aplicaciones de modelos matemáticos avanzados (*machine learning*, modelos bayesianos, etc.) para la modelización de problemas de temática de ingeniería ambiental.
- Diseño y acoplamiento de sistemas de visión artificial y predicción automática para la mejora de procesos productivos y de la calidad al proceso de transformación de materiales de construcción (piedra natural y cerámicos).
- Aplicación de tecnologías cartográficas a la digitalización, medición, evaluación y diagnóstico del medio forestal (LiDAR, UAV, imágenes multiespectrales *Sentinel*, gemelo digital, etc) para determinar masas forestales, severidad de incendios forestales, influencia de los factores fisiográficos del territorio. Productos cartográficos para la toma de decisiones y la gestión del medio forestal.

Palabras clave

Planificación minera, modelado ambiental, geotecnia, cartografía, *machine learning*, modelo bayesiano, visión artificial, láser escáner, gemelo digital cartográfico del medio forestal.

Contacto

Javier Taboada Castro
Teléfono: +34 986 813 796
E-mail: jtaboada@uvigo.gal
Centro: CINTECX, Centro de Investigación en Tecnologías, Energía y Procesos Industriales
Campus de Vigo
Página web: http://gessmin.webs.uvigo.es/gl/

GRUPO DE GEOTECNOLOGÍAS APLICADAS - GEOTECH (TF1)

Personal investigador

- Pedro Arias Sánchez
- Aida Badaoui Fernández
- Jesús Balado Frías
- José Carlos Caamaño Martínez
- Manuel Cabaleiro Núñez
- Natalia Caparrini Marín
- Borja Conde Carnero
- Lucía Díaz Vilariño
- Antonio Fernández Álvarez
- María Elena González Rodríguez
- Henrique Lorenzo Cimadevila
- Joaquín Martínez Sánchez
- Belén Riveiro Rodríguez
- Mercedes Solla Carracelas

Oferta

Uso de diferentes tecnologías geomáticas y métodos innovadores basados en inteligencia artificial para la resolución de problemas en diferentes campos.

- Ciudades y espacios inteligentes.
- Infraestructuras inteligentes.
- Sistemas de cartografía móvil.
- Sistemas de modelado de interiores.
- Monitoreo de deformaciones.
- Sistemas de gestión vial.
- Sistemas de gestión de puentes.
- Energía y eficiencia para edificios.
- BIM.
- LiDAR.
- GPR.
- Fotogrametría de corto alcance.
- Sensores remotos.
- Vehículos aéreos no tripulados (UAVs).
- Termografía infrarroja.
- Industria, energía y medio ambiente.
- Evaluación de infraestructuras.
- Arquitectura y construcción.
- Geoinformática.
- Teledetección.

Palabras clave

Geoinformática, inteligencia geoespacial, ciudades inteligentes, infraestructuras resilientes, 3D *mobile mapping*.

Contacto

Henrique Lorenzo Cimadevila
Teléfono: +34 986 801 935
E-mail: hlorenzo@uvigo.gal
Centro: CINTECX, Centro de Investigación en Tecnologías, Energía y Procesos Industriales
Campus de Vigo
Web Page: http://geotech.webs.uvigo.es/en/

INGENIERÍA AGROFORESTAL (AF4)

Personal investigador

- Enrique María Valero Gutiérrez del Olmo
- Luis Ortiz Torres
- Maria de Los Angeles Cancela Carral
- Juan Picos Martín
- Carolina Acuña Alonso
- Xana Alvarez Bermúdez
- Óscar González Prieto
- Juan Luis Rodríguez Somoza
- Antonio Vázquez Torres

Oferta

- Gestión integral de cuencas hidrográficas.
- Tecnologías cartográficas en aplicaciones forestales y medioambientales con LiDAR.

Servicios

- Evaluación y manejo de recursos naturales: inventarios forestales, manejo de poblaciones de vida silvestre, censo y ecología de poblaciones continentales de peces de agua dulce, planes de manejo de tierras, planes de manejo de caza, manejo forestal sostenible, manejo de áreas protegidas.
- Efectos de las actividades humanas, y específicamente los efectos del cambio en el uso de la tierra, en la conservación de la biodiversidad.
- Calidad del agua de los embalses y ríos, y determinación de su influencia en la proliferación de la cianobacteria *Microcystis spp.* (eutrofización), teniendo en cuenta los factores que pueden influir.
- Metodologías para evaluar la eficacia de las medidas de restauración ambiental.

Palabras clave

SIG, planificación del medio natural, *e-learning*.

Contacto

Enrique Mª Valero Gutiérrez del Olmo
Teléfono: +34 986 801 938
E-mail: evalero@uvigo.gal
Centro: Escuela de Ingeniería Forestal
Campus de Pontevedra
Página web: http://dir.uvigo.es/gl/investigacion/grupos-de-investigacion/af4/

FÍSICA APLICADA 2 (FA2)

Personal investigador

- Jesús Manuel Torres Palenzuela
- Marta Hermida Leira
- Francisco Bellas Aláez
- Luis González Vilas
- Laura González
- Alberto Lorenzo González

Oferta

- Sistemas de predicción basados en algoritmos de aprendizaje automático, datos de campo y teledetección.
- Desarrollo de sistemas de detección preventiva de contaminantes en aguas continentales y oceánicas.
- Utilización de microalgas para la biorremediación de contaminantes emergentes.
- Fotogrametría y sistemas de información geográfica (SIG).
- Automatización de procesos para monitorización ambiental.
- Sistemas de monitorización de mamíferos marinos.

Servicios:

- Predicción de algas tóxicas (FANS) en las Rías Gallegas utilizando imágenes de satélite y datos ambientales.
- Cálculo de derrotas para embarcaciones, con mínimo coste energético.
- Sistemas de monitorización autónoma de la calidad del agua y contaminación.
- Desarrollo de sensores y sistemas autónomos de detección de contaminantes.
- Estudio cartográfico y ambiental con fotogrametría, vuelos de dron multibanda y sistemas de información geográfica (SIG).
- Detectores de apertura de bivalvos, control de crecimiento y sistemas de calidad de agua para piscifactorías.
- Creación de servidores de datos ambientales procedentes de múltiples fuentes y plataformas.

Palabras clave

Predicción de mareas rojas, detección de contaminantes, biorremediación con microalgas, SIG, sistemas de monitorización de piscifactorías, servidores de datos ambientales.

Contacto

Jesús Torres Palenzuela
Teléfono: +34 986 812 631
E-mail: jesu@uvigo.gal
Centro: Facultad de Ciencias del Mar
Campus de Vigo
Página web: http://grupofa2.webs.uvigo.es/

ENVIRONMENTAL PHYSICS LABORATORY - EPHYSLAB (FA9)

Personal investigador

- María Teresa de Castro Rodríguez
- Luis Gimeno Presa
- Ramón Gómez Gesteira
- Raquel Olalla Nieto Muñiz
- Laura de la Torre Ramos
- María de las Nieves Lorenzo González
- María Inés Álvarez Fernández
- Alejandro Jacobo Cabrera Crespo
- Juan Antonio Añel Cabanelas
- José Manuel Domínguez Alonso
- Jorge Costoya Noguerol
- Marta Vázquez Domínguez
- Rogert Sori Gómez
- Rubén Varela Rodríguez
- Diego Fernández Novoa
- Milica Stojanovic
- Marisela Des Villanueva
- Orlando García Feal
- Coral Salvador Gimeno
- Santiago Salvador Gimeno
- José González Cao
- Iván Martínez Estévez
- Albenis Pérez Alarcón
- José Carlos Fernández Álvarez
- Luis Gimeno Sotelo
- Patricia Páscoa de Oliveira Ramos
- Patricia Coll Hidalgo
- Ana Catarina Redondo Gonçalves
- Adrián Castro Olivares
- Beatriz Arguilé Pérez
- Susana Bayo Besteiro
- Michael García Rodríguez

Oferta

Física de la Tierra: atmósfera y océano

- Simulación y optimización numérica de fluidos:
  - Dinámica computacional de fluidos (CFD).
  - Análisis y simulación de interacción de olas, estructuras costeras, y cuerpos flotantes.
  - Simulación hidráulica e hidrológica. Estudio de zonas inundables fluviales y urbanas.
  - Energías renovables.
- Computación de altas prestaciones (HPC) y en la nube (*cloud computing*):
  - Resolución de problemas complejos utilizando hardware propio y externo.
- Cambio climático, ciencias computacionales aplicadas:
  - Análisis de datos, simulación y estudios de impacto de cambio climático en sectores como energías renovables.
  - Impacto de condiciones climáticas futuras sobre la acuicultura.
  - Estudio de mortalidad y/o enfermedades relacionadas con el clima.
- Rede neuronales artificiales:
  - Predicción, análisis de datos, simulación y gestión inteligente de embalses y recursos hídricos.

Servicios:

- Diseño y optimización de dispositivos de energía renovable *offshore*.
- Diseño y optimización de estructuras costeras.
- Formación en simulación de fluidos, técnicas CFD.
- Impacto de condiciones climáticas futuras sobre la acuicultura.
- Estudio de zonas inundables: fluviales y urbanas (incluye simulación hidráulica e hidrológica).
- Gestión inteligente de embalses y recursos hídricos basada en redes neuronales.
- HPC y *cloud computing*. Servicios de cálculos y modelado y/o acceso a uso de nuestro CPD.
- Estudio de mortalidad y/o enfermedades relacionadas con el clima.
- Estudio de ciclo hidrológico y ríos atmosféricos.

Palabras clave

HPC, *cloud computing*, simulación numérica, redes neuronales, cambio climático, energías renovables, computación de altas prestaciones, inundaciones, sequías, ingeniería de costas.

Contacto

María Teresa de Castro Rodríguez
Teléfono: +34 988 387 255
E-mail: ephyslab@uvigo.gal
Centro: CIM, Centro de Investigación Marina
Campus de Ourense
Página web: https://ephyslab.uvigo.es/en/home/

INFERENCIA ESTADÍSTICA, DECISIÓN E INVESTIGACIÓN OPERATIVA - SIDOR (IO1)

Personal investigador

- Jacobo de Uña Álvarez
- Javier Roca Pardiñas
- María Gloria Fiestras Janeiro
- Tomás Raimundo Cotos Yáñez
- Martín Fernández Pérez
- Susana Rafaela Guimaraes Martins
- María del Carmen Iglesias Pérez
- Adrián Lago Balseiro
- Francisco de Asís López Álvarez
- Nora Martínez Villanueva
- Manuel Alfredo Mosquera Rodríguez
- Iago Núñez Lugilde
- Ana Panduro Martín
- Juan Carlos Pardo Fernández
- Ana Pérez González
- María José Rodríguez Álvarez
- María Celia Rodríguez Campos
- María Estela Sánchez Rodríguez
- Marta Sestelo Pérez

Oferta

- Análisis de datos. Consultoría estadística.
- *Big data*.
- Bioestadística y epidemiología.
- Métodos estadísticos.
- Investigación operativa.
- Teoría de juegos.
- Teoría de la decisión.
- Desarrollo de *software*.

Servicios:

- Consultoría estadística y bioinformática: informes técnicos, modelización de datos, minería y análisis de datos, interpretación de análisis y razonamiento estadístico, comunicación de los resultados estadísticos adaptada a la audiencia, diseño de cuestionarios y métodos de recogida de datos, diseño de estudios para experimentos y encuestas, elección del tamaño de muestra, gestión y verificación de datos, estrategias de análisis.
- Análisis de datos y tomas de decisiones.
- Modelización estadístico-matemática.
- Inferencia estadística (no paramétrica, semiparamétrica).
- Teoría de la decisión.
- Desarrollo de software estadístico.
- Investigación de operaciones, matemática computacional y teoría de juegos.
- Formación:
  - Métodos para el análisis de datos y la inferencia estadística
  - Paquetes estadísticos.

Palabras clave

Análisis de supervivencia, asignación de costes, *big data*, bondad de ajuste, comparaciones múltiples, curvas ROC, datos censurados, datos de alta dimensión, datos funcionales, datos truncados, estadística multivariante, evaluación de pruebas diagnósticas y pronósticas, gestión de inventario, juegos cooperativos, métodos de remuestreo, métodos de suavización, métodos para datos faltantes, minería de datos, modelos multi-estado, optimización de recursos, predicción y clasificación, problemas de rutas, programación matemática, reconocimiento de patrones, reducción de la dimensionalidad, regresión no paramétrica y semiparamétrica, selección de modelo, software estadístico.

Contacto

Jacobo de Uña Álvarez
Teléfono: +34 986 812 492
E-mail: sidor@uvigo.gal
Centro: Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
CINBIO, Centro de Investigaciones Biomédicas
Campus de Vigo
Página web: http://sidor.uvigo.es/

GALICIAN OBSERVATORY FOR MEDIA ACCESSIBILITY (GALMA)

Personal investigador

- Pablo Romero Fresco
- Luis Alonso Bacigalupe
- Ana Tamayo Masero
- María Elena Sánchez Trigo
- María Susana Cruces Colado
- María Rico Vázquez
- Priscila Santos Rey
- Jesús Meiriño Gómez
- Rebeca Cristina López González
- Tamara Varela Vila
- Rocío Inés Varela Tarabal
- Shaza Hamza

Oferta

- Estudio de preferencias de grupos de usuarios (personas mayores, migrantes, usuarios con problemas auditivos) en la lectura de subtítulos en directo.
- Análisis (mediante *eye-tracking*) de capacidades de lectura de subtítulos en directo para grupos de usuarios.
- Evaluación de la calidad de materiales producidos mediante rehablado intralingüístico (sin traducción) e interlingüístico (con traducción, también llamado interpretación de voz a texto) como herramientas de accesibilidad a los medios de comunicación para colectivos vulnerables y para el público en general.
- Valoración de la eficiencia de sistemas de subtitulado en directo y sus distintas combinaciones: (i) programas automáticos de reconocimiento de voz, (ii) programas de traducción automática, y (iii) sistemas mixtos (que combinan agentes humanos con sistemas automáticos) para la producción de subtítulos en directo.
- Desarrollo y perfeccionamiento de modelos para la medición de la calidad de los subtítulos en directo.

Servicios:

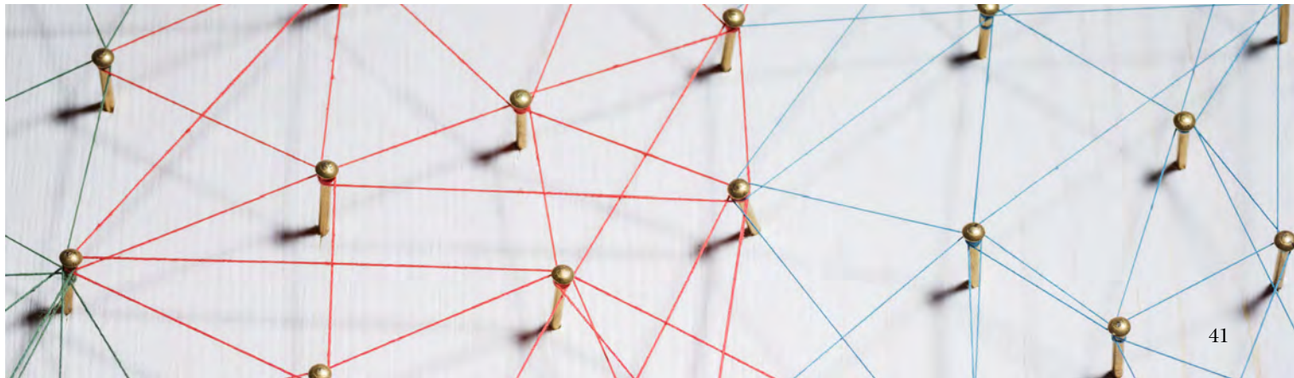
- Desarrollo de herramientas informáticas para la evaluación automática y semiautomática de los subtítulos en directo.
- Consultoría empresarial e institucional sobre sistemas online con utilización de sistemas asistidos para la dotación de servicios de accesibilidad y/o traducción de productos audiovisuales y conferencias internacionales, cursos o sesiones de entidades e instituciones políticas.
- Asesoramiento y diseño de soluciones de cine accesible (accesible *filmmaking*), para la integración de la accesibilidad y la traducción en el proceso de producción audiovisual mediante el uso de las TIC.

Palabras clave

Traducción audiovisual, subtítulos en directo, interpretación de voz a texto, rehablado interlingüístico, rehablado intralingüístico, programas automáticos de reconocimiento de voz, traducción automática, audiodescripción, interpretación de lengua de signos, cine accesible.

Contacto

Pablo Romero Fresco
Teléfono: +34 986 813 803 / 662 452 074
E-mail: promero@uvigo.gal
Centro: Facultad de Filología y Traducción
Campus de Vigo
Página web: http://galmaobservatory.webs.uvigo.es/



SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PARA LA EMPRESA (OE4)

Personal investigador

- María Ángeles Sandoval Pérez
- Irene Garrido Valenzuela
- Fernando Comesaña Benavides
- Vanessa María Suárez Porto
- María Montserrat Cruz González
- Francisco Javier Sánchez Sellero

Oferta

- Aplicación de soluciones TIC en diferentes sectores: turismo, servicios, audiovisual, educación superior.
- Estrategias de digitalización en la empresa.
- Innovación: nuevos modelos de negocio basados en las TIC.
- Gestión de la información en la empresa.
- Tendencias en datos y *business intelligence*.
- Vigilancia e inteligencia empresarial.
- Coaching/facilitación tecnológica.
- Nuevas formas de enseñanza aprendizaje basadas en TIC.

Servicios:

- Asesoramiento sobre transformación digital: uso de herramientas TIC para mejorar la eficiencia y la flexibilidad en la empresa.
- Proyectos de consultoría estratégica digital.
- Diseño de soluciones de negocio:
  - Almacenamiento y gestión de datos.
  - Diseño de cuadros de mando.
  - Análisis de *big data*.
  - Gestión de proyectos.
  - Automatización de procesos de negocio.
  - Implantación de sistemas de vigilancia estratégica.
- *Copywriter* de contenidos turísticos.
- Actividades de formación TIC para empresas y profesionales:
  - Creación de contenidos formativos en soluciones de software de negocios.
  - Desarrollo de talleres de capacitación y fomento de la digitalización.

Palabras clave

Transformación digital, tecnologías disruptivas, sistemas de información corporativos, bases de datos, ERP, BI, *big data*, cuadros de mando, herramientas *no-code*, formación en TIC, *e-learning*.

Contacto

María Ángeles Sandoval Pérez
Teléfono: +34 986 813 729
E-mail: sandoval@uvigo.gal
Centro: Facultad de Comercio
Campus de Vigo

VIDEOJUEGOS, NARRATIVA, PERSUASIÓN Y CREATIVIDAD (VNPC)

Personal investigador

- Beatriz Legerén Lago
- Carmen López de Aguileta Clemente
- Julinda Molares Cardoso
- Vicente Badenes Pla
- Jaime Martínez Barahona
- Mercedes García Betegón
- Francisco Javier Gayo Santacecilia
- Marcos Antón Roncero

Oferta

- Diseño de productos de entretenimiento interactivo (videojuegos), narrativa, persuasión.
- Diseño gráfico, branding, creatividad y videojuegos.
- Negocio de productos de entretenimiento. Videojuegos.

Servicios

- Asesoramiento en el diseño y desarrollo de productos de entretenimiento interactivo.
- Dirección y coordinación de actividades relacionadas con el sector del *gaming* (*gamejams*, torneos de *e-sports*).
- Análisis de campañas de comunicación en el ámbito de los *e-sports*.
- Análisis de la comunicación y publicidad de las diferentes plataformas y productos de videojuegos.
- Análisis de la creatividad de productos interactivos.
- Análisis de los modelos de negocio de productos de entretenimiento.

Palabras clave

Videojuegos, narrativa, persuasión, creatividad.

Contacto

Beatriz Legerén Lago
Teléfono: +34 986 802 072
E-mail: blegeren@uvigo.gal
Centro: Facultad de Ciencias Sociales y de la Comunicación
Campus de Pontevedra

	AF4	CI5	E03	EG1	EG6	EN.EDI	ET1	ET2	ET3	FA2	FA9	GALMA	IA1	ICLab	INAR01	IO1	LIA2
Acústica															*		
Ciberseguridad														*			
Comunicaciones y redes			*	*			*	*	*								
Cuántica																	
Datos				*					*	*						*	*
Economía y empresa				*								*				*	
Energía			*	*		*			*	*	*				*		
Gamificación									*								
Gemelo digital		*		*		*											*
Humanidades digitales								*				*					
Imagen y vídeo		*										*			*		*
Industria 4.0			*	*	*	*		*						*	*		*
Innovación educativa	*		*				*							*			
Inteligencia Artificial		*		*	*		*	*			*			*			*
IoT			*	*		*			*					*			*
Lenguaje								*				*	*				
Medio ambiente	*	*								*	*						
Modelado y simulación	*	*		*		*	*	*		*	*	*	*		*	*	*
Programación												*				*	*
Salud					*		*	*								*	*
Sector aéreo y espacio		*			*					*					*		
Sensores		*	*						*	*				*	*		
Tecnologías XR					*												
5G									*								

	OE4	OF1	SC10	SC2	SC4	SC7	SC9	SI1	SI4	SI6	SR	TC1	TE3	TF1	TGTA	VNPC
Acústica							*				*					
Ciberseguridad			*			*			*	*						
Comunicaciones y redes		*	*	*		*			*		*	*	*			
Cuántica			*			*										
Datos	*								*			*				
Economía y empresa	*									*		*				
Energía		*												*		
Gamificación																*
Gemelo digital		*				*									*	
Humanidades digitales																
Imagen y vídeo			*	*		*	*									*
Industria 4.0		*				*		*		*		*	*		*	*
Innovación educativa	*							*								
Inteligencia Artificial		*	*			*	*		*			*		*	*	
IoT		*	*					*				*				
Lenguaje							*	*	*			*			*	
Medio ambiente														*		
Modelado y simulación	*	*		*		*			*	*		*	*	*		
Programación	*	*					*	*	*				*		*	
Salud		*			*	*	*		*							
Sector aéreo y espacio		*				*					*	*		*	*	
Sensores			*		*						*	*	*			
Tecnologías XR										*						
5G			*			*					*	*				

Universidade Vigo

Oficina de I+D

Edificio Filomena Dato
Campus universitario
36310 Vigo
otri@uvigo.gal

Tel. 986 812 236
uvigo.gal