



# II Semana de la Transferencia de la Universidad de Oviedo

Ciencia, innovación y empresa, una oportunidad para conectar

Del 19 al 23 de enero de 2026  
Oviedo, Gijón, Mieres y Avilés

## II SEMANA DE LA TRANSFERENCIA DE LA UNIVERSIDAD DE OVIEDO



### **Bienvenida del rector de la Universidad de Oviedo Ignacio Villaverde**

Bienvenidos a la Semana de la Transferencia de la Universidad de Oviedo 2026, un evento que reafirma nuestro compromiso con la innovación y la colaboración con el tejido empresarial asturiano. Del 19 al 23 de enero, en Gijón, Oviedo, Mieres y Avilés, crearemos un espacio para acercar la investigación a la empresa y generar soluciones a los retos sociales.

Durante esta semana, expertos y líderes compartirán conocimientos en ponencias, mesas redondas y actividades interactivas. Las visitas a laboratorios y reuniones bilaterales fomentarán sinergias que transformen el conocimiento en innovación aplicada.

Estoy convencido de que esta edición será clave para consolidar a la Universidad de Oviedo como referente en la creación de valor a través de la ciencia. Les animo a participar activamente y aprovechar esta oportunidad para impulsar nuevas ideas y proyectos.

## II SEMANA DE LA TRANSFERENCIA DE LA UNIVERSIDAD DE OVIEDO

Ciencia, innovación y empresa, una oportunidad para conectar

Del 19 al 23 de enero de 2026

Oviedo, Gijón, Mieres y Avilés

Un evento diseñado para acercar el talento investigador al tejido empresarial asturiano, en cuatro ubicaciones. La Semana de la Transferencia constituye un escaparate único del conocimiento, los proyectos innovadores y las capacidades de los grupos de investigación de la Universidad de Oviedo, con el objetivo de **generar sinergias, fomentar la colaboración con la empresa y transformar la ciencia en innovación real.**

Más de **200 investigadores** y más de **120 empresas y entidades** se dieron cita en este encuentro, concebido para facilitar el intercambio entre ciencia, innovación y empresa y abrir nuevas oportunidades de colaboración.

# PÓSTERES DE GRUPOS E INVESTIGADORES PARTICIPANTES

## Digital, Industria y Espacio

- IUTA: Instituto Universitario de Tecnología Industrial de Asturias ..... 10

### Tecnologías de la información y de las comunicaciones

- C3: Clúster de Computación Científica ..... 11
- Cátedra THIN5G ..... 12
- Grupo iScOp: Investigación en Optimización y *Scheduling* Inteligentes ..... 13
- Grupo MDE-RG: *Model-Driven Engineering Research Group* ..... 14
- Grupo MLGROUP: *Machine Learning Group* ..... 15
- Grupo QHPC: *Quantum and High Performance Computing* ..... 16
- Grupo SMIOT: Línea de *hardening* de Red ..... 17
- Grupo SMIOT-forense: Sistemas Multimedia e Internet de las Cosas ..... 18
- Grupo TSC-UNIOVI: Teoría de la Señal y Comunicaciones ..... 19

### Producción industrial, ingeniería civil e ingenierías para la sociedad

- Grupo DyMaSt: Dynamics, Materials and SStructures ..... 20
- Grupo GEII: Electrónica para la Innovación Industrial ..... 21
- Grupo GEOGRAPH: Geomática y Computación Gráfica ..... 22
- Grupo GIPIS: Ingeniería de Proyectos e Ingeniería Sostenible ..... 23
- Grupo GIO: Ingeniería de Organización ..... 24
- Grupo SEA: Sistemas Electrónicos de Alimentación ..... 25

### Derecho

- Grupo RETINA-DER: Investigación internacional sobre los retos de la inteligencia artificial para el Estado social y democrático de Derecho ..... 26

### Ciencias matemáticas/Tecnologías de la información y de las comunicaciones

- Grupo IMAGINE: Imprecisión y Agregación de Información Dada por Expertos 27

### Economía

- Grupo GESCRINTER: Estrategias de Crecimiento e Internacionalización ..... 28

## Clima, Energía y Movilidad

### Energía y transporte/Ciencias físicas

- Área de Física Aplicada ..... 30
- Grupo FERES: Fluids Engineering for Renewable Energy and Sustainability ..... 31
- Grupo FPAUO: Física de Altas Energías, ICTEA. .... 32
- Grupo LEMUR: Laboratory for Electrical Energy Management Unified Research ..... 33

### Producción industrial, ingeniería civil e ingenierías para la sociedad

- Grupo AEEP: Accionamientos Eléctricos y Convertidores de Potencia..... 34
- Fórmula Windy (Túnel Aerodinámico ETHAN50-ablWT); Grupo GIDFE: Ingeniería Fluidodinámica ..... 35
- Grupo CITETRANS: Ciudad Territorio y Transporte Sostenible ..... 36

### Ciencias y tecnologías de materiales

- Grupo SiMatNan: Simulación de Materiales y Nanoestructura ..... 37

## Cultura, Creatividad y Sociedad Inclusiva

- MediaLab: Cátedra Milla del Conocimiento ..... 39

### Economía/ Gestión de empresas, estrategia internacional

- Grupo I&DE: Innovación y Desarrollo Empresarial ..... 40
- Grupo FINCORP: Finanzas y Gobierno Corporativo ..... 41
- Grupo MCDMUO: Decisión Multicriterio de la Universidad de Oviedo ..... 42

### Ciencias de la educación/Psicología

- ApprendeRTi: Innovación en el desarrollo de las funciones ejecutivas en Educación Primaria ..... 43
- Grupo ASOCED: Análisis Sociológico y Cultural de los Procesos Escolares y Educativos ..... 44

- Grupo IETIC-EVEA: Investigación sobre Innovación Educativa, TIC y Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje ..... 45
- Grupo MERG: *Mathematics Education Research* ..... 46
- Grupo TECNA: Tecnología y Aprendizaje ..... 47
- HUB de Aprendizajes Transformativos ..... 48

#### Derecho

- Grupo GDS: Investigación en Derecho Social ..... 49

#### Cultura: Filología, literatura y arte/Estudios del pasado: Historia y arqueología

- Estudio y difusión del patrimonio histórico-artístico y arqueológico ..... 50
- Grupo Es|Art: Escenarios para el Arte ..... 51
- Grupo SFA: Seminario de Filología Asturiana ..... 52

### Salud

#### Biociencias y biotecnología/Ingeniería Biomédica

- Grupo Biox: Biología Redox Biomedicina/Ingeniería Biomédica ..... 54
- BME: Centro de Ingeniería Biomédica ..... 55
- Cátedra Prosa: Salud Comunitaria y Promoción de la Salud ..... 56
- Grupo BioAge: Investigación sobre el envejecimiento, la salud y la longevidad ..... 57
- Grupo GEUO: *Electroanalysis Group* Ciencias del Deporte ..... 58
- Grupo EDAFIDES: Educación, Actividad Física, Deporte, Salud Psicología .. 59
- CAP: Cátedra Asturias Prevención ..... 60
- Grupo PSICOMETRÍA: Evaluación Psicométrica y Diseños de Investigación ..61
- Plataforma digital REDES-MTSS ..... 62

### Alimentación, Bioeconomía, Recursos Naturales, Agricultura y Medioambiente

#### Biociencias y biotecnología

- Grupo NANOBIOMEM: Nanopartículas, Membranas y Bioanálisis ..... 64
- IUBA: Instituto Universitario de Biotecnología de Asturias ..... 65

#### Ciencias y tecnologías químicas

- Grupo QOSCAT: Química Orgánica Sintética y Catálisis ..... 66

Producción industrial , ingeniería civil e ingeniería para la sociedad

- Cátedra EXCADE ..... 67
- Grupo CEGE: Investigación en ingeniería civil, ambiental y geomática ..... 68

Ciencias y tecnologías medioambientales

- INDUROT: Instituto de Recursos Naturales y Ordenación del Territorio ..... 69

Ciencias y tecnologías de materiales

- Cátedra SFR (Sino Foundry Refractories R&D) ..... 70

**Seguridad Civil para la Sociedad**

Derecho

- Grupo GEDIPDUE: Grupo Emergente de Derecho Internacional Público y Derecho de la Unión Europea. .... 72

Producción industrial, ingeniería civil e ingenierías para la sociedad

- Grupo DinRock: Comportamiento dinámico del Terreno ..... 73

## RINCÓN DE RETOS

El rincón de retos es una iniciativa pensada para que **empresas e instituciones** puedan trasladar a la Universidad de Oviedo, de forma ágil, los desafíos reales a los que se enfrentan. A través de este breve formulario, podrás describir tu reto y el tipo de solución que buscas, y desde la Universidad de Oviedo nos encargaremos de identificar a los **investigadores o proveedores de servicios** con las capacidades más adecuadas para abordarlo y facilitar el contacto.

Una vez enviado el formulario anterior, **identificaremos los grupos de investigación (GI) e investigadores** de la Universidad de Oviedo con las capacidades más adecuadas para resolverlo. Te enviaremos una primera propuesta de contacto para concertar una breve **reunión** (online o presencial) para concretar los detalles.

[Participar en el RINCÓN DE RETOS \(empresas e instituciones\)](#)

# PÓSTERES DE GRUPOS E INVESTIGADORES PARTICIPANTES

Digital, Industria y Espacio



Universidad de Oviedo

# IUTA

Instituto Universitario de  
Tecnología Industrial de  
Asturias

## > ¿Qué podemos hacer por tu empresa?

### Nuestras capacidades de I+D+I

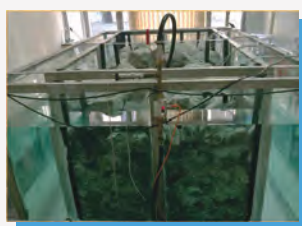
1. Fabricación avanzada y desarrollo de producto/proceso.
2. Energía, transporte y transición industrial y soluciones tecnológicas ligadas a eficiencia, movilidad y sistemas energéticos.
3. Sostenibilidad y economía circular con enfoque técnico para reducir impacto y optimizar recursos a lo largo del ciclo de vida.
4. TIC y digitalización aplicadas a industria/servicios.
5. Geotecnología y comportamiento dinámico del terreno, vibraciones/dinámica de rocas, instrumentación y análisis del terreno para minería y obra civil.
6. Predicción del comportamiento de materiales, componente mecánicos, estructuras marinas y offshore en condiciones reales y/o en ambientes agresivos,
7. Construcción sostenible, simulación numérica y caracterización experimental en Ingeniería

### Nuestros servicios de consultoría

1. Servicios tecnológicos y de laboratorio / ensayo. Análisis, ensayos y pruebas técnicas especializadas para validar materiales, componentes y sistemas (incl. ensayos vinculados a geotecnia, vibraciones y dinámica del terreno).
2. Diseño y desarrollo tecnológico de soluciones. Nuevos productos/servicios y soluciones tecnológicas avanzadas (incl. prototipos, know-how, metodologías aplicadas y transferencia a entorno industrial).
3. Simulación, cálculo y modelización aplicada. Modelos y simulación para apoyar decisiones de ingeniería (optimización, dimensionamiento, comportamiento dinámico/estructural, etc.).
4. Auditorías, diagnósticos y evaluaciones técnicas. Auditorías técnicas basadas en conocimiento experto (p. ej., eficiencia/energía, sostenibilidad, riesgos técnicos, cumplimiento técnico y planes de mejora asociados).
5. Estudios e informes para toma de decisiones. Estudios técnicos y dictámenes (viabilidad, evaluación de alternativas, análisis de problema, informes técnicos transferibles y documentación de soporte a proyectos/licitaciones).
6. Formación y capacitación in-Company, Cursos y formación especializada para equipos técnicos (especialización, reciclaje y actualización), vinculados a proyectos y necesidades reales de empresa.



Desarrollo de una explosión de metano



Ensayos a media escala de lixiviación

## > En más detalle...

El Instituto Universitario de Tecnología Industrial de Asturias (IUTA) es un centro de investigación de la Universidad de Oviedo, activo desde 1994 y formado por más de 200 profesores, además de jóvenes investigadores vinculados a proyectos. Nuestro foco es ayudar a empresas e instituciones a innovar y a resolver problemas reales: impulsamos actividades de I+D+I de interés para el entorno empresarial asturiano, fomentando la innovación tecnológica y el desarrollo/mejora de productos y servicios. Lo hacemos mediante proyectos de investigación aplicada y asistencias técnicas, y también con formación de especialización y actualización para personal técnico. Si una empresa nos contacta, recogemos la demanda, valoramos el reto y conectamos con el/los equipos más adecuados para resolverlo. Trabajamos sobre ámbitos como fabricación avanzada, sostenibilidad y economía circular, transporte y energía, salud, TIC, economía digital, mares azules e industrias culturales y creativas, lo que nos permite abordar retos específicos o multidisciplinares con una orientación práctica y transferible.



## Casos de éxito

1. ArcelorMittal. Análisis de estabilidad geotécnica y estabilización con cal para proyecto Dry-Stack de la balsa de tailings Mont Wright
2. COGERSA S.A.U. Valorización de residuos industriales y RCDs
3. Cementos Tudela Veguín S.A. Despliegue de un prototipo IoT de monitorización de motores eléctricos y detección temprana de anomalías para mantenimiento predictivo
4. TERRA INGENIEROS. Impresión 3D para la construcción (3DINSTAPRIM)
5. Duro Felguera Calderería Pesada, S.A. Diseño y prototipo de un accesorio para adaptar un sistema de carga/descarga de camiones a cajas no rígidas con toldo
6. Autoridad Portuaria de Gijón. Monitorización de desplazamientos/dinámica en diques de bloques de hormigón mediante teledetección radar Sentinel-1 (Copernicus)
7. IBÉRICA DE SALES. Caracterización de la interacción sal-hielo-asfalto rodadura
8. IGME. Apoyo técnico para instrumentación y control de movimientos en laderas
9. Hospital Universitario de Cabueñes. detección automática de respuestas fotoparoxísticas en EEG con Deep Learning, y adaptación/uso de realidad virtual para protocolos IPS

### Sectores de aplicación

- Salud y Bienestar
- Agroalimentación y Bioeconomía
- Energía
- Medio Ambiente y Sostenibilidad
- Industria, Manufactura y Movilidad
- Digitalización y Tecnologías Avanzadas
- Educación, Formación y Capacitación
- Sociedad, Gobernanza y Sector Público
- Cultura, Patrimonio y Turismo

### Palabras Clave

Proyectos de investigación aplicada; Asistencias técnicas a empresas; Innovación tecnológica industrial, Diseño y fabricación mecánica; Tecnología de materiales avanzados; Cálculo y simulación estructural; Sistemas eléctricos, electrónicos y control; Tecnologías de la información y telecomunicaciones; Medio ambiente, energía y eficiencia; Sostenibilidad y economía circular; Dinámica de rocas y vibraciones; Ingeniería geotécnica aplicada; Ingeniería del terreno.

Responsables  
EDUARDO CUESTA GONZALEZ

Número de integrantes del grupo de investigación: 225  
Departamento: Multidepartamental



<https://iuta.uniovi.es/>



985 18 23 83



[dir.iuta@uniovi.es](mailto:dir.iuta@uniovi.es)





Universidad de Oviedo

C3

Clúster de  
Computación  
Científica

## > ¿Qué podemos hacer por tu empresa?

### Nuestras capacidades de I+D+I

1. Simulación de procesos físicos y químicos
2. Simulación de materiales
3. Análisis de datos utilizando técnicas de IA
4. Identificación de marcadores genómicos
5. Computación de Altas Prestaciones



Centro de cálculo de C3

### Nuestros servicios de consultoría

1. Soluciones computacionales aplicadas a problemas científicos y tecnológicos en Química, Física y Bioquímica
2. Diseño de estrategias de análisis de datos basados en técnicas matemáticas avanzadas (IA, ML,...)
3. Formación a través del Máster Universitario en Aplicaciones de Supercomputación y Aprendizaje Automático en Ciencia y Tecnología



Miembros del grupo C3

## > En más detalle...

El Clúster de Computación Científica (C3), ubicado en la EPM, es una infraestructura que alberga el equipamiento informático dedicado al cálculo científico de altas prestaciones de 8 grupos de investigación (+5M€ en proyectos, +1M€ en equipamiento). Se trata de la principal infraestructura de computación científica de Asturias. Aproximadamente 80 investigadores de la universidad y colaboradores utilizan de manera continua el C3. Producción científica: Más de 220 artículos científicos en los últimos 5 años en revistas de alto impacto, 170 conferencias y 20 tesis doctorales.

Los investigadores del C3 acumulan décadas de experiencia en computación de altas prestaciones aplicada a la simulación de fenómenos físicos y químicos, el diseño y la caracterización de materiales, al análisis masivo de datos, a la caracterización de sistemas biológicos, identificación de marcadores tumorales,...



### Sectores de aplicación

- Salud y Bienestar
- Energía
- Industria
- Formación y Capacitación
- Interdisciplinar: Computación aplicada a problemas científicos y tecnológicos

### Palabras Clave

Computación científica; computación de altas prestaciones; computación distribuida; simulación; inteligencia artificial; física experimental de altas energías; ciencia de materiales computacional; física teórica de la materia condensada; biología molecular del cáncer; cáncer de cabeza y cuello; modelización matemática aplicada; química teórica y computacional de materiales; química teórica y computacional.

### Responsables

ALBERTO OTERO DE LA ROZA /  
ISIDRO GONZÁLEZ CABALLERO

Número de integrantes del grupo de investigación: 80



<https://c3.uniovi.es/>



985 103 521 / 985 103 303



oteroalberto@uniovi.es;  
gonzalezisidro@uniovi.es





Universidad de Oviedo

# THIN5G

Cátedra THIN5G

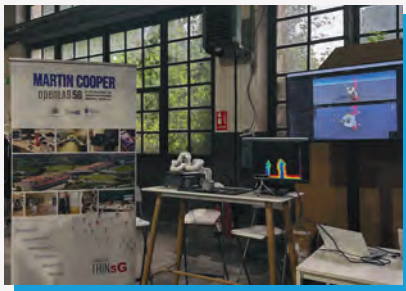
## > ¿Qué podemos hacer por tu empresa?

### Nuestras capacidades de I+D+I

1. Desarrollo e integración de tecnologías inalámbricas de comunicaciones en entornos industriales con múltiples usuarios/sensores en operación simultánea.
2. Asesoramiento en soluciones de comunicaciones inalámbricas ad-hoc para casos de uso específicos.
3. Integración y desarrollo de pilotos de comunicaciones 5G/6G/IoT en sistemas robóticos industriales y gemelos digitales.
4. Asesoramiento en tecnologías habilitantes y arquitecturas de comunicaciones avanzadas, orientadas a casos de uso basados en Edge, Cloud, IA.

### Nuestros servicios de consultoría

1. Servicios de laboratorio: experimentación en redes reales 5G/6G/LoRaWAN.
2. Estudios de soluciones adaptadas a las necesidades empresariales.
3. Formación y capacitación (transferencia de conocimiento, metodologías y capacidades técnicas a profesionales y organizaciones).
4. Asesoría empresarial apoyándose en capacidades técnicas y conocimiento aplicado.
5. Estudios e informes.



Demostrador de gemelos digitales en sistema robótico.



Demostrador industrial "Zero Touch Production" desarrollado junto con Aalborg University, Nokia y Festo.

## > En más detalle...

La Cátedra THIN5G de la Universidad de Oviedo es una iniciativa estratégica en tecnologías habilitadoras y 5G que actúa como un laboratorio abierto de innovación para el tejido empresarial y los sectores productivos. Su misión es facilitar la transferencia de conocimiento científico y tecnológico hacia aplicaciones reales, aprovechando el despliegue de redes 5G para generar soluciones que impulsen la digitalización, optimicen procesos y abran nuevas oportunidades de negocio.

En su infraestructura del Laboratorio 5G "Martin Cooper" en Gijón, empresas pueden probar y validar tecnologías avanzadas de conectividad móvil, incluyendo redes privadas 5G, Internet de las Cosas (IoT), inteligencia artificial aplicada, big data y ciberseguridad. Esta capacidad experimental permite desarrollar casos de uso concretos, realizar pruebas piloto escalables y acelerar proyectos de innovación con impacto real en industria.

Además, la Cátedra promueve colaboración público-privada, formación especializada, jornadas sectoriales y encuentros con expertos, facilitando el acceso a talento y know-how puntero. Su enfoque favorece la creación de nuevos modelos de negocio, la reducción de brechas tecnológicas y la anticipación a tendencias como 6G o Industria 4.0.

Para las empresas, la Cátedra THIN5G es un socio de innovación que ofrece recursos, infraestructura y expertise para transformar retos tecnológicos en ventajas competitivas.

## Casos de éxito

1. Nokia
2. Festo
3. Universal Robots
4. Idonial
5. Instituto Tecnológico de Castilla y León
6. TSK Electrónica y Electricidad
7. Biosfera
8. Imagine 800
9. GITPA
10. Gobierno del Principado de Asturias

### Sectores de aplicación

- Industria
- Manufactura y movilidad
- Digitalización y tecnologías avanzadas
- Educación, Formación y Capacitación

### Palabras Clave

Comunicaciones inalámbricas e industriales; 5G; 6G; Industria 4.0; IoT; IIoT; LoRa; NB-IoT; LTE-M; RedCap; redes de sensores; gemelos digitales.

Responsables  
RAFAEL GONZÁLEZ AYESTARÁN

Número de integrantes del grupo de investigación: 5  
Departamento: Ingeniería Eléctrica, Electrónica, de Comunicaciones y de Sistemas



<https://thin5g.uniovi.es>



985 182 212



[thin5g@uniovi.es](mailto:thin5g@uniovi.es)





Universidad de Oviedo

# iScOp

Grupo de Investigación en  
Optimización y Scheduling  
Inteligentes

## > ¿Qué podemos hacer por tu empresa?

### Nuestras capacidades de I+D+I

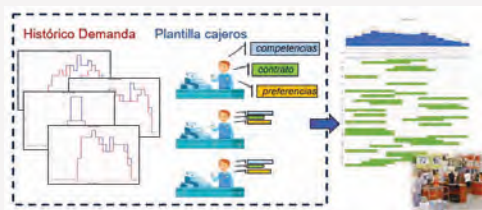
1. Planificación y scheduling inteligente de operaciones (producción, servicios, logística) con múltiples restricciones reales.
2. Asignación óptima de recursos (personal, máquinas, turnos, flotas) para maximizar nivel de servicio y minimizar sobrecostes.
3. Optimización de secuencias y calendarios (cuellos de botella, cambios de prioridad, fechas de entrega, compatibilidades).
4. Replanificación rápida ante incidencias (averías, ausencias, retrasos, cambios de demanda) con criterios de robustez.
5. Modelos y herramientas de optimización a medida integrables con sistemas corporativos (ERP/MES/WMS) y flujos de datos.

### Nuestros servicios de consultoría

1. Diseño de modelos de optimización (planificación, turnos, producción, logística) adaptados a cada problema empresarial.
2. Desarrollo de software de optimización integrable en ERPs.
3. Formación y transferencia a equipos.



Planificación de recargas de vehículos eléctricos



Planificación de turnos de cajeros en una gran superficie

## > En más detalle...

iScOp ayuda a organizaciones a tomar mejores decisiones operativas cuando hay recursos limitados, muchas restricciones y cambios de última hora. Convertimos datos (demanda, tiempos, capacidades, turnos, flotas, prioridades, penalizaciones) en planes accionables: calendarios de producción, asignación de personal, rutas y secuencias de tareas, con capacidad de replanificación rápida ante incidencias.

Aplicamos técnicas de optimización y scheduling (métodos exactos y aproximados, programación por restricciones, métodos combinados de matheurísticas, metaheurísticas e hiperheurísticas) para reducir retrasos, costes y sobrecargas, y para aumentar el cumplimiento de servicio y la utilización de recursos. Trabajamos con objetivos y restricciones reales (plazos, convenios, compatibilidades, mantenimiento, ventanas horarias, capacidades, seguridad, sostenibilidad).

Ofrecemos desde diagnósticos y prototipos con datos reales, fácilmente integrables con herramientas corporativas (ERP/MES/WMS) y formación a equipos responsables de la planificación. Buscamos colaborar con empresas e instituciones en proyectos de mejora de scheduling y en el desarrollo de soluciones adaptadas a cada contexto.



## Casos de éxito

1. Modelización del problema de Paletización 3D (SAMOA Industrial, S.A.)
2. Sistema de optimización de turnos de trabajo para cajeros (KPI, Servicios Informáticos S.L. - BricoMart, S.A.)
3. Sistema inteligente para puntos de recarga de vehículos eléctricos en grandes instalaciones (ITCL, Instituto Tecnológico de Castilla y León)
4. Sistema de optimización de cortes de bobinas de film (ERVISA, Extrusión de Resinas Vinílicas, S.A.)
5. Generador de tribunales de pruebas de acceso a la universidad (PAU/EBAU) (Universidad de Oviedo)
6. Sistema de planificación de turnos de conductores de trenes de mercancías (RENFE, S.A.)

### Sectores de aplicación

- Industria, Manufactura y Movilidad (producción, mantenimiento, supply chain, planificación de planta).
- Digitalización y Tecnologías Avanzadas (Inteligencia Artificial integrada en software y datos corporativos).
- Energía (planificación/operación de recursos, eficiencia, integración de restricciones operativas).

### Palabras Clave

Optimización  
Scheduling  
Propagación de Restricciones  
Heurísticas  
Metaheurísticas  
Inteligencia Artificial

Responsables  
MARÍA DEL CAMINO RODRÍGUEZ VELA

Número de integrantes del grupo de investigación: 11  
Departamento: Informática



<https://iscop-uniovi.github.io>



985 182 134



[crvela@uniovi.es](mailto:crvela@uniovi.es)





Universidad de Oviedo

# MDE-RG

Model Driven Engineering  
Research Group

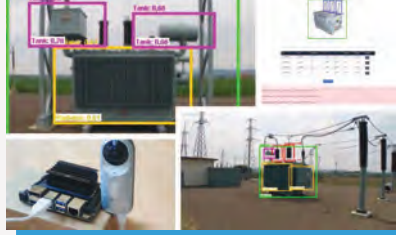
## > ¿Qué podemos hacer por tu empresa?

### Nuestras capacidades de I+D+I

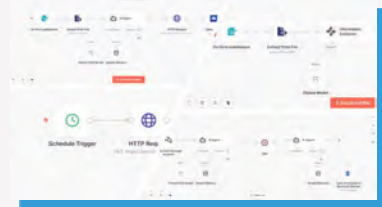
1. Plataformas Low-Code / No-Code para la automatización de procesos y el desarrollo de aplicaciones inteligentes basadas en Modelos de Lenguaje de Gran Escala (LLMs), orientadas a expertos de negocio.
2. Chatbots/Asistentes Inteligentes para la optimización de procesos.
3. Integración de Sistemas de Inteligencia Artificial en aplicaciones software, para la predicción, clasificación y apoyo a la toma de decisiones.
4. Diseño centrado en el usuario, Experiencia de Usuario (UX) y usabilidad en aplicaciones.
5. Robótica móvil y automatización de tareas.
6. Diseño de dispositivos IoT y desarrollo de plataformas para la recolección, gestión, visualización y control remoto de datos.
7. Simuladores, Entornos 3D y aplicaciones gráficas y de Realidad Virtual.



Plataforma de gestión y control del robot móvil, con detección de situaciones peligrosas mediante sensores y visión por computador.



Sistema de visión por computador, y plataforma para la detección del avance de obra en base al análisis de imágenes y el uso de grandes modelos de lenguaje.



Herramientas para la definición de flujos en procesos que integran modelos de lenguaje de gran escala para automatizar tareas.



Entornos interactivos de simulación gráfica y de realidad virtual.

### Nuestros servicios de consultoría

1. Diseño, configuración y despliegue de plataformas Low-Code / No-Code con capacidades de Inteligencia Artificial basadas en LLMs, adaptadas a los procesos y necesidades específicas del negocio, incluyendo la automatización y orquestación de flujos de trabajo.
2. Análisis, diseño e implementación de chatbots y asistentes inteligentes para la automatización de tareas específicas, atención al usuario, soporte interno y optimización de procesos empresariales.
3. Integración de sistemas de Inteligencia Artificial para predicción, clasificación y apoyo a la toma de decisiones en aplicaciones y procesos empresariales existentes o de nueva creación.
4. Evaluación, rediseño y optimización de la experiencia de usuario (UX) y la usabilidad en aplicaciones web y plataformas empresariales, con enfoque en eficiencia, accesibilidad y satisfacción del usuario.
5. Diseño y desarrollo de sistemas robóticos móviles y soluciones de automatización de tareas, incluyendo plataformas de supervisión, control y monitorización.
6. Diseño y desarrollo de dispositivos IoT específicos, así como plataformas para la recolección, gestión, visualización, análisis y control remoto de datos, adaptadas a entornos industriales, urbanos o corporativos.
7. Desarrollo de simuladores, entornos 3D y aplicaciones gráficas y de Realidad Virtual, orientados a formación, validación de sistemas, visualización avanzada y soporte a la toma de decisiones.



## Casos de éxito

1. Conserjería de Salud - Creación y personalización de flujos de trabajo automáticos con LLMs.
2. ASAC - Desarrollo de un chatbot basado en modelos de lenguaje de gran escala (LLMs) para el análisis y valoración de pliegos de condiciones.
3. ASAC - Sistema de almacenamiento y explotación de datos (Data Warehouse) con generación automatizada de informes.
4. TSK - Procesamiento inteligente de imágenes para seguimiento de obra.
5. TSK - Evaluación y rediseño de interfaces de usuario en aplicaciones web.
6. TSK - Sistema de vigilancia robótico móvil.
7. Servicio de Emergencias del Principado de Asturias - Integración entre aplicaciones - Diseño de nuevas funcionalidades para simplificar tareas y procesos dentro de las aplicaciones de gestión de emergencias.
8. Ayuntamiento de Avilés - Desarrollo de experiencia interactiva.

### Sectores de aplicación

- Empresas que utilicen aplicaciones software en sus procesos de gestión interna y busquen optimizar sus procedimientos o automatizarlos
- Consultoras de procesos y gestión empresarial
- Empresas con base tecnológica
- Empresas industriales y manufactureras
- Empresas de logística, transporte y distribución
- Empresas del sector salud y biotecnología

### Palabras Clave

Diseño y creación de aplicaciones informáticas;  
Interfaces y experiencia de usuario;  
Integración de Inteligencia artificial en aplicaciones software;  
Automatización digital;  
Procesamiento de imágenes;  
Robótica móvil;  
Plataformas y dispositivos IoT;

Responsable:  
JORDÁN PASCUAL ESPADA

Número de integrantes del grupo de investigación: 6  
Departamento: Informática



<https://mderg.grupos.uniovi.es>



663 28 67 71



[pascualjordan@uniovi.es](mailto:pascualjordan@uniovi.es)





Universidad de Oviedo

# MLGROUP

Machine Learning Group

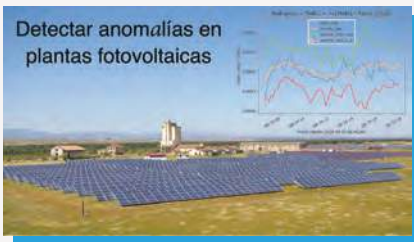
## > ¿Qué podemos hacer por tu empresa?

### Nuestras capacidades de I+D+i

1. Extracción de conocimiento de alto nivel a partir de información multimedia: combinación de diferentes tipos de datos para predecir información que no se encuentran explícitamente en ninguno de ellos.
2. Detección de anomalías conjuntas: imágenes o datos que tienen elementos normales pero que conjuntamente son anomalías.
3. Cuantificación: cálculo de las proporciones de características en conjuntos de datos con distribuciones desconocidas.
4. Multi-tarea tiro-cero: creación de modelos para problemas de los que no se tienen datos, pero sí información adjunta a la tarea.

### Nuestros servicios de consultoría

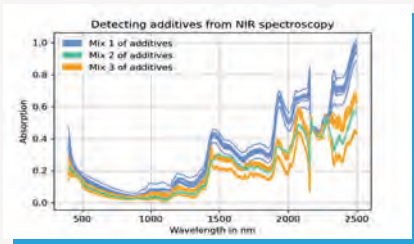
1. Implantación de software de Aprendizaje Automático.
2. Asesoría del uso de datos internos de empresa en Aprendizaje Automático.
3. Estudio de viabilidad de Aprendizaje Automático a partir de datos complejos.



Anomalías en plantas fotovoltaicas



Cuantificación de muestras de plancton



Detección de nuevos aditivos mediante técnicas NIR

## > En más detalle...

MLGROUP tiene una amplia experiencia en el tratamiento de datos con la finalidad de extraer información relevante y útil. Utilizamos Aprendizaje Automático y somos capaces de tratar una gran variedad de problemas y datos de origen.

- En cuanto a los datos de origen tenemos experiencia en tratamiento de datos diferentes entornos (por ejemplo, industrial, logística, agro-ganadero, redes sociales, genético o médico).
- En cuanto a los tipos de datos que tratamos son también variados, habiendo utilizado datos estructurados, series temporales, lenguaje natural, espectros o imágenes.

Independientemente del tipo de datos hemos trabajado a partir de información ruidosa o muy escasa como, por ejemplo, radiografías médicas de procesos incipientes, información genética asociada a predisposición de características o incluso se han generado modelos de regresión sin contar con ejemplos de ese problema.

Lo más interesante es el tipo de resultado que somos capaces de ofrecer: más allá de los clásicos modelos de clasificación o regresión, somos capaces de ofrecer resultados probabilísticos, de ranking, explicaciones o cuantificación.

# ML

## Casos de éxito

1. Hospital de Jove
2. Centro oceanográfico de Gijón
3. Servicio Regional de Investigación de Desarrollo agroalimentario (SERIDA)
4. Consorcio para la Gestión de Residuos Sólidos de Asturias (COGERSA)
5. Premium Ingredients SL
6. Walloon Agricultural Research Center

### Sectores de aplicación

- Medicina
- Industria
- Ganadería y agricultura
- Alimentación

### Palabras Clave

Aprendizaje automático: visión artificial, cuantificación, cambios en la distribución de los datos, aprendizaje multi-tarea tiro-cero, aprendizaje profundo.

Responsable:  
JOSÉ RAMÓN QUEVEDO PÉREZ

Número de integrantes del grupo de investigación: 10  
Departamento: Informática



<https://portalinvestigacion.uniovi.es/grupos/14002/detalle>



[quevedo@uniovi.es](mailto:quevedo@uniovi.es)





Universidad de Oviedo

# QHPC

Quantum and High  
Performance  
Computing

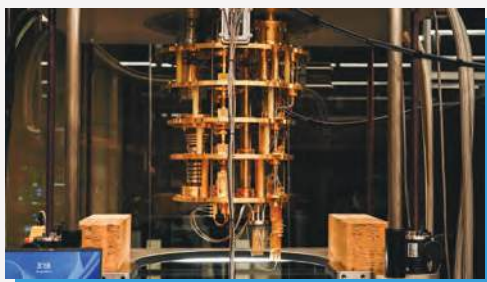
## > ¿Qué podemos hacer por tu empresa?

### Nuestras capacidades de I+D+I

1. Consultoría de Viabilidad y "Quantum Readiness": Asesoramiento para identificar casos de uso de la computación cuántica con valor real.
2. Formación Especializada en Tecnologías de Cómputo Avanzado: Capacitación a medida en programación cuántica, computación híbrida y HPC.
3. Benchmarking y Evaluación de Hardware/Software: Análisis comparativo de diferentes plataformas de computación (proveedores cuánticos, arquitecturas HPC) para ayudar a la empresa a tomar decisiones de inversión.
4. Apoyo en la Integración de Algoritmia Híbrida: Acompañamiento en la transición hacia nuevos modelos de cálculo, explorando pruebas de concepto que combinan la computación clásica con las nuevas técnicas cuánticas y de IA.
5. Vigilancia Tecnológica y Difusión Científica: Servicio experto de actualización sobre el estado del arte en supercomputación y cuántica.

### Nuestros servicios de consultoría

1. Estudios de viabilidad y vigilancia tecnológica: Elaboración de informes técnicos sobre el "estado del arte" en computación cuántica y HPC identificando oportunidades y riesgos de obsolescencia.
2. Diseño y desarrollo de Pruebas de Concepto: Creación de prototipos de software y algoritmos a pequeña escala para validar hipótesis de negocio. Evaluación práctica de soluciones híbridas (clásico-cuántico) para problemas de optimización o logística antes de su escalado industrial.
3. Auditoría y optimización de rendimiento de algoritmos (HPC): Asesoría estratégica para la adopción de computación avanzada: Acompañamiento en la definición de hojas de ruta para la integración de tecnologías cuánticas y de IA en flujos de trabajo existentes.
4. Formación y capacitación técnica especializada: Cursos y talleres a medida para equipos de ingeniería y data science. Transferencia de metodologías de programación cuántica (ej. Qiskit, PennyLane) y buenas prácticas en supercomputación.
5. Consultoría metodológica en Inteligencia Artificial aplicada y Salud: Asesoramiento en el diseño de arquitecturas de IA para el procesamiento de bioseñales y datos complejos con rigor científico para sectores regulados o críticos.

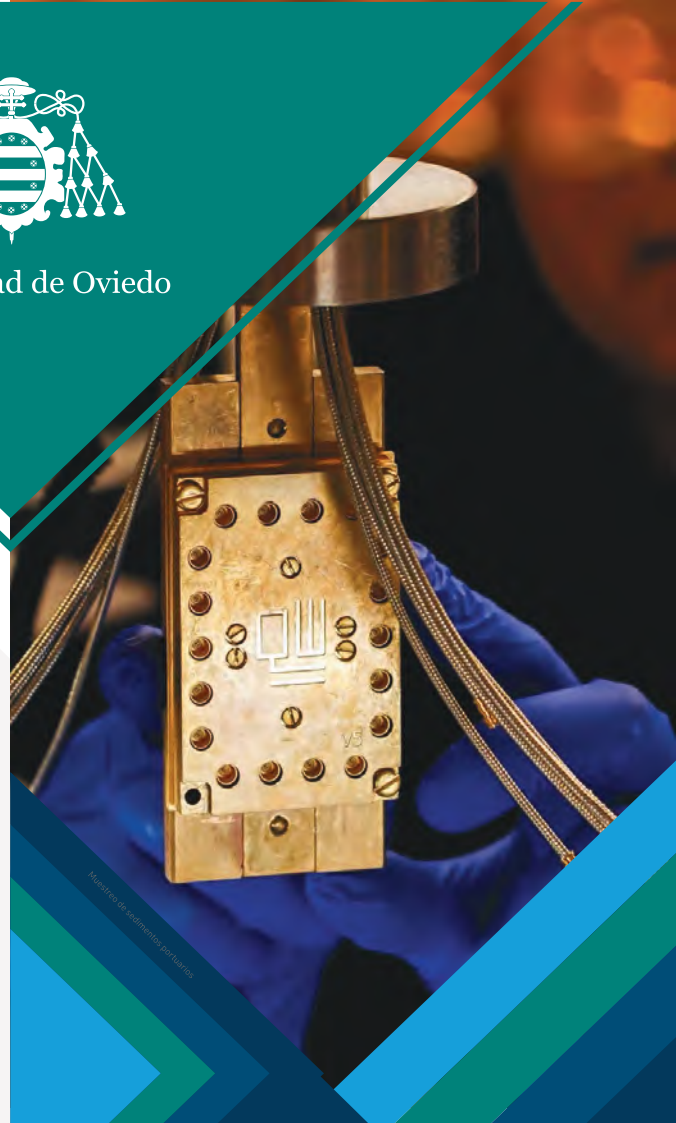


Detalle de ordenador cuántico basado en circuitos superconductores

## > En más detalle...

El Grupo QHPC (Quantum & High Performance Computing) somos pioneros de la **computación cuántica en Asturias** y socios de referencia en el ecosistema europeo. Nuestra labor conecta la investigación de vanguardia con la realidad industrial, avalada por colaboraciones activas con instituciones de máximo prestigio como el **CERN, la Universidad de Harvard, ETH Zurich o la Universidad de Cambridge**.

Desde el punto de vista de la computación cuántica, el grupo QHPC ha investigado en aspectos teóricos y aplicados, incluyendo el desarrollo de nuevos algoritmos para el estudio de estructuras algebraicas, el estudio de métodos de aprendizaje automático cuántico, la implementación de operaciones aritméticas de bajo nivel con circuitos cuánticos, separación de fuentes de sonido, estimación de biomarcadores, soluciones de IoT con aplicaciones en energía y el procesamiento de bioseñales, con aplicaciones de enorme potencial tecnológico.



## Casos de éxito

1. Fundación CTIC
2. CERN (Ginebra, Suiza)
3. Telefónica I+D
4. IBM
5. Universidad de Harvard
6. Universidad de Cambridge
7. ITCL (Instituto Tecnológico de Castilla León)
8. Hospital Universitario de Asturias
9. Hospital Universitario de Jaén
10. ETH Zurich
11. Arqimea Research Cente

### Sectores de aplicación

- Salud y bienestar
- Digitalización y tecnologías avanzadas
- Educación, formación y capacitación Energía, medioambiente y sostenibilidad
- Multisectorial/Interdisciplinar

### Palabras Clave

Computación cuántica; computación de altas prestaciones; GPUs; inteligencia artificial; optimización cuántica; quantum machine learning; bioinformática.

Responsable  
**JOSÉ RANILLA PASTOR**

Número de integrantes del grupo de investigación: 5  
Departamento: Informática



<https://qhpc.uniovi.es/>



985 182 121



ranilla@uniovi.es





Universidad de Oviedo

# SMIOT

Línea de Hardening de red  
(Análisis de vulnerabilidades en  
redes corporativas)

## > ¿Qué podemos hacer por tu empresa?

### Nuestras capacidades de I+D+I

1. Escaneo y pentesting de redes corporativas
2. Validación de diseños de redes corporativas
3. Aseguramiento de redes corporativas
4. Rediseño u optimización de redes corporativas

### Nuestros servicios de consultoría

1. Auditoría de la seguridad de la red corporativa
2. Informe sobre las mejoras aplicables para mitigar las vulnerabilidades descubiertas
3. Estudio sobre la corrección del diseño de la red corporativa
4. Informe de mejora del diseño de la red
5. Formación del personal responsable de la administración de la red.
6. Todo lo anterior se puede llevar a cabo mediante la realización de prácticas de empresa y Trabajos Fin de Estudios, colaborando incluso con empresas externas.

## > En más detalle...

La hipótesis de partida de nuestra línea de investigación es que, actualmente, en muchas empresas recae en los responsables de la administración de la red la tarea adicional de asegurarla. En ocasiones, el personal a tal efecto carece de la formación necesaria para desarrollar dicha tarea.

Ese hecho provoca que los administradores no sean conscientes de vulnerabilidades presentes en la red corporativa derivadas de la configuración por defecto del hardware de red, o del funcionamiento de ciertos protocolos estándar que operan igualmente por defecto.

Por medio de escaneos de red, de manera pasiva y sin interferir en su funcionamiento, es posible determinar aspectos mal configurados. Además, mediante el análisis de las configuraciones de los elementos de la red, o realizando actividades que emulan ataques controlados, se puede descubrir si la red dispone de las medidas de seguridad imprescindibles recomendadas por el INCIBE u otros organismos.

Además, el grupo tiene experiencia en la formación y capacitación del personal, tanto impartiendo cursos de formación a profesores de informática responsables de la red de institutos de secundaria del Principado, como con el desarrollo de títulos de experto en seguridad perimetral para alumnos y personal de empresa a través de la Universidad de Oviedo.

## Casos de éxito

1. Por motivos de confidencialidad no es posible indicar las empresas, organismos y centros de enseñanza con los que hemos colaborado. Como detalle, indicar que son más de 60 entidades en el ámbito nacional.
2. Destacar que más de 10 alumnos de grado y máster, tanto de Informática como de Telecomunicaciones, han desarrollado su Trabajo Fin de Estudios realizando una auditoría de la seguridad de la red corporativa de alguna entidad del Principado..

### Sectores de aplicación

- Empresas públicas y privadas
- Administración pública
- Centros de enseñanza

### Palabras Clave

Seguridad; redes; hardening; protocolos; análisis de vulnerabilidades; escaneo de red; pentesting

Responsables  
PELAYO NUÑO HUERGO /  
FRANCISCO GONZÁLEZ BULNES

Número de integrantes del grupo de investigación: 4  
Departamento: Informática



<https://smiot.grupos.uniovi.es/>



984 518 295



nunopelayo@uniovi.es





Universidad de Oviedo

# SMIOT

Gestión forense de comportamientos anómalos detectados por sistemas UEBA avanzados

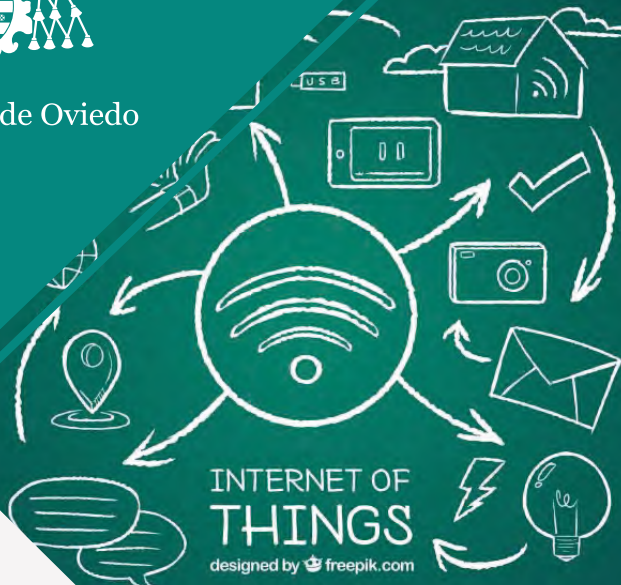
## > ¿Qué podemos hacer por tu empresa?

### Nuestras capacidades de I+D+I

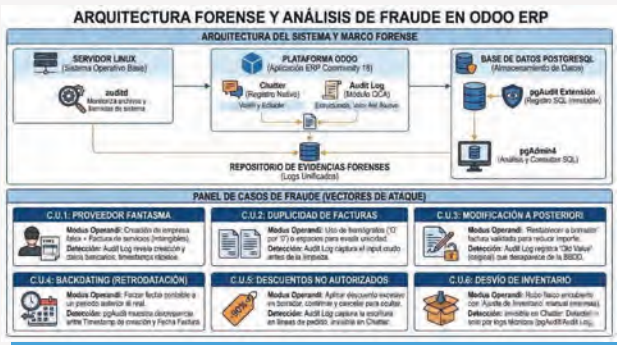
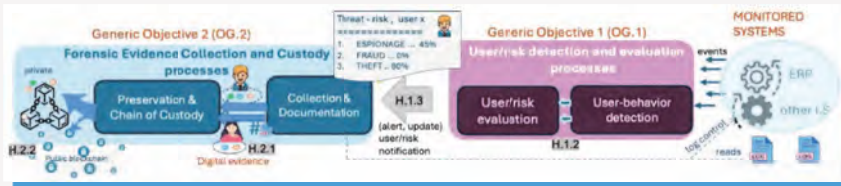
1. Análisis forense en sistemas informáticos y de comunicaciones
2. Investigación de ciberincidentes
3. Adaptación normativa a estándares de ciberseguridad

### Nuestros servicios de consultoría

1. Investigación de ciberincidentes en el ámbito personal y corporativo
2. Elaboración de informes periciales
3. Asesoría empresarial en la implantación de medidas y la adaptación normativa a estándares de ciberseguridad
4. Auditoría en el campo de la ciberseguridad
5. Formación y capacitación en materia de ciberseguridad



INTERNET OF THINGS  
designed by freepik.com



## > En más detalle...

Nuestra propuesta parte de la necesidad de identificar y gestionar riesgos de seguridad en una organización. Por un lado, mediante una perspectiva preventiva, a través del apoyo en la implantación de medidas y el cumplimiento de estándares en materia de ciberseguridad. Adicionalmente, mediante el despliegue de sistemas que ayuden a anticipar acciones maliciosas y permitan la recopilación y custodia de las evidencias necesarias para llevar a cabo investigaciones forenses que determinen la responsabilidad en caso de confirmación. Finalmente, a través de la investigación de ciberincidentes, una vez que estos se han producido.

En esta línea concreta de investigación se trabaja en el desarrollo de un sistema UEBA avanzado que mejore las soluciones actuales de dos formas. En primer lugar, integrando información contextual específica proveniente de sistemas corporativos como ERPs o CRMs. En segundo lugar, para respaldar procesos forenses al permitir la recopilación y conservación de pruebas, la atribución de acciones y la trazabilidad, de forma que se pueda garantizar la cadena de custodia y la generación de informes especializados. Como primer resultado, se ha realizado una evaluación de la trazabilidad y custodia de evidencias en sistemas ERP de código abierto, tomando como caso de estudio la plataforma Odoo.

## Casos de éxito

Por motivos de confidencialidad, no es posible indicar las empresas y organismos con los que se ha colaborado hasta la fecha. Solamente indicar que el grupo ha participado en más de 150 investigaciones periciales durante más de 20 años. Los casos incluyen, entre otros, estafas, exfiltraciones de información confidencial o manipulaciones de sistemas corporativos con fines fraudulentos.

### Sectores de aplicación

- Multisectorial / Interdisciplinar

### Palabras Clave

Ciberseguridad, detección de anomalías, UEBA, cibercrimen, análisis forense, evidencias digitales

Responsable  
XABIEL GARCÍA PAÑEDA

Número de integrantes del grupo de investigación: 4  
Departamento: Informática



<https://smiot.grupos.uniovi.es/>



984 518 296



xabiel@uniovi.es





Universidad de Oviedo

# TSC-UNIOVI

Grupo de Teoría de la Señal y Comunicaciones

## > ¿Qué podemos hacer por tu empresa?

### Nuestras capacidades de I+D+i

1. Sensórica electromagnética para medida e inspección no destructiva mejoradas con inteligencia artificial.
2. Fabricación aditiva aplicada al proceso de diseño de antenas y componentes de alta frecuencia.
3. Diseño e Implementación de Sistemas de Comunicaciones avanzados para aplicaciones inalámbricas y satelitales.
4. Técnicas de fabricación aditiva para la integración de circuitos electrónicos y antenas en material textil.
5. Tecnologías inalámbricas para entornos y usos industriales con múltiples usuarios/sensores en operación simultánea.

### Nuestros servicios de consultoría

La oferta de transferencia se enmarca en las "Tecnologías Inalámbricas", desde radiofrecuencia hasta frecuencias de terahercios, con servicios de consultoría en diseño y simulación, así como tareas de fabricación y el ensayo-medidas de los sensores desarrollados. Realización de demostradores típicamente con niveles de TRL  $\geq 5$ . Alineamiento con S3 Asturias ("Industria inteligente y resiliente").



Cubesat con reflectarray.



Balcón de antenas de comunicaciones y estación de seguimiento de satélites.



Rango plano semianecoico de medida de sensores/antenas.

## > En más detalle...

### Equipamiento/instalaciones disponibles:

1. Instalaciones de computación intensiva para simulación electromagnética.
2. Fabricación en tecnología impresa y 3D, sistemas de fresado mecánico y láser, impresión 3D y sistemas de deposición.
3. Instalaciones singulares de medida y ensayo de sensores: rango esférico en cámara anecoica, incluyendo equipamiento de medida de radiofrecuencia (generadores de señal, analizadores de espectro, de señal, y vectoriales de redes).
4. Mesa XYZ en cámara semianecoica para bandas milimétricas.

### Demostradores de transferencia:

1. Demostradores de sensores electromagnéticos con setups estáticos y embarcados en drones.
2. Demostradores de antenas para aplicaciones de RFID, satélites, radares, comunicaciones inalámbricas en entornos industriales y sistemas vehiculares.
3. Demostradores de fabricación aditiva de antenas tipo reflectarrays, transmitarrays y metalentes, de fabricación en textil y de integración con circuitos electrónicos.
4. Acceso a red privada 5G-SA (de la Cátedra Thin5G) para soporte a la investigación y transferencia de tecnología al tejido industrial del principado de Asturias.
5. Acceso a red LoRaWAN (de Cátedras Thin5G y MediaLab) en el Campus de Gijón y Puerto de Gijón para soporte a investigación y transferencia en aplicaciones IoT.
6. Demostrador de Estación de Seguimiento de Satélites (ESSUO).



## Casos de éxito

1. TSK Electrónica y Electricidad, S.A.
2. ArcelorMittal
3. European Space Agency
4. EADS-Airbus
5. Eurocopter
6. Acorde
7. Metawave Corp. (EE.UU.)
8. PHB Weserhütte S.A.
9. Rohde&Schwarz GmbH & Co. KG.
10. TheNextPangea, S. L.

### Sectores de aplicación

- Digitalización y Tecnologías Avanzadas
- Industria, Manufactura y Movilidad
- Multisectorial / Interdisciplinar

### Palabras Clave

Radiofrecuencia-microondas-milimétricas; Diseño-optimización(IA)-fabricación(aditiva)-medida de antenas y metasuperficies; Sensores; Inspección no destructiva; IoT; Comunicaciones inalámbricas 5G-6G y satelitales.

Responsable:  
FERNANDO LAS-HERAS ANDRÉS

Número de integrantes del grupo de investigación: 22  
Departamento: Ing. Eléctrica, Electrónica, de Comunicaciones y Sistemas



<https://www.tsc.uniovi.es>



985 18 2541



[tsc@uniovi.es](mailto:tsc@uniovi.es)

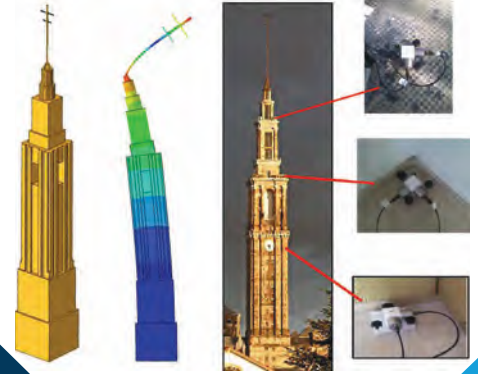
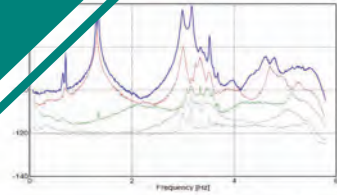




Universidad de Oviedo

# DyMaSt

Dynamics, Materials & Structures



## > ¿Qué podemos hacer por tu empresa?

### Nuestras capacidades de I+D+I

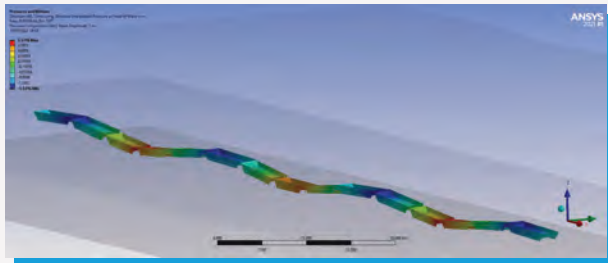
1. Caracterización experimental de la resistencia mecánica, fractura y fatiga de materiales y componentes reales
2. Análisis y predicción de vida a fatiga de materiales y estructuras.
3. Dinámica estructural, análisis modal y monitorización de estructuras.
4. Caracterización y modelización viscoelástica de materiales.
5. Ingeniería offshore y portuaria: clima marítimo, simulación hidrodinámica, estructuras flotantes y sistemas de fondeo, energías renovables marinas.

### Nuestros servicios de consultoría

1. Servicios de laboratorio de ensayos mecánicos especializados (estáticos y fatiga).
2. Cálculo estructural estático y dinámico, análisis a fatiga y optimización de diseño de componentes y estructuras.
3. Análisis modal y monitorización de estructuras en servicio (SHM).
4. Validación numérico-experimental y calibración de modelos (Model Updating).
5. Simulación hidrodinámicas de estructuras marinas bajo oleaje y corrientes, incluida la interacción fluido-estructura.
6. Formación a medida para empresas e instituciones en análisis estructural, fatiga, dinámica, monitorización y ensayos experimentales.



Ensayo a fatiga de un bogie de rodadura



Modelización hidrodinámica de un dique flotante

## > En más detalle...

Prestamos servicios tecnológicos con un fuerte componente experimental y numérico orientados a la evaluación estructural.

En el plano experimental, realizamos la caracterización de la resistencia mecánica en régimen estático y dinámico de materiales, componentes y estructuras completas. Disponemos de marcos y bancos de ensayo con distintas capacidades de carga y de instrumentación avanzada (acelerómetros, galgas extensométricas, vibrómetros láser y sistemas de adquisición de datos) que permite una caracterización precisa de la respuesta dinámica de estructuras y edificios.

En el plano numérico, desarrollamos modelos de elementos finitos, los validamos mediante contraste numérico-experimental y aplicamos técnicas de actualización de modelos para mejorar su capacidad predictiva. Estos modelos se utilizan para evaluar riesgos de fallo, por sobrecarga estática o fatiga, y para apoyar decisiones de diseño, refuerzo y mantenimiento.

En el ámbito de la ingeniería marítima ofrecemos caracterización estadística del clima marítimo (oleaje, viento y corrientes), estimación de cargas sobre estructuras y simulación hidrodinámica de la interacción fluido-estructura. Todo ello tanto para la evaluación de componentes y estructuras bajo acciones extremas y regímenes de fatiga, como para verificación de las condiciones de operatividad de infraestructuras portuarias. También colaboramos en el desarrollo y validación de soluciones para el ámbito de las energías renovables marinas, desde la estimación de recursos y producción, hasta la evaluación de nuevas tecnologías de transformación y plataformas.

## Casos de éxito

1. GONVARRI SOLAR STEEL.
2. ARCELORMITTAL.
3. IKERLAN - CENTRO TECNOLÓGICO.
4. PERFILADOS DEL NORTE.
5. THYSSENKRUPP AIRPORT SOLUTIONS.
6. APPLUS NORCONTROL S.L.
7. THINGTRACK S.L.
8. SERVICIO DE PUERTOS DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS.
9. AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO.
10. SAFIER INGENIERIE PARIS-LONDON-DAKAR-SHANGHAI.

### Sectores de aplicación

- Energía
- Industria, Manufactura y Movilidad
- Medio Ambiente y Sostenibilidad
- Digitalización y Tecnologías Avanzadas

### Palabras Clave

Fatiga de materiales y estructuras; ingeniería del vidrio; viscoelasticidad; dinámica estructural; análisis modal; monitorización estructural; estructuras marinas; energías renovables marinas.

Responsables  
MANUEL AENLLE LÓPEZ

Número de integrantes del grupo de investigación: 8  
Departamento: Departamento de Construcción e Ingeniería de Fabricación (DCIF)



<https://dymast.grupos.uniovi.es/>



985 182 057



[aenlle@uniovi.es](mailto:aenlle@uniovi.es)





Universidad de Oviedo

# GEII

Grupo de Electrónica para la Innovación Industrial

## > ¿Qué podemos hacer por tu empresa?

### Nuestras capacidades de I+D+I

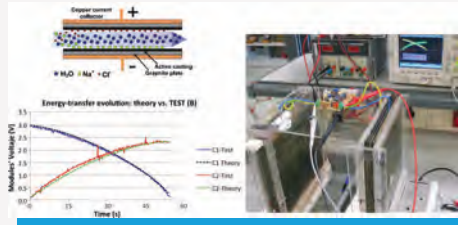
1. Desarrollo de sistemas electrónicos inteligentes a medida para la industria 4.0
2. Evaluación y adaptación de equipos y sistemas electrónicos para conseguir que cumplan normativa de Compatibilidad Electromagnética (EMC)
3. Desarrollo de convertidores electrónicos de potencia para tecnologías del agua y energía capacitiva
4. Desarrollo de sistemas electrónicos de alimentación para alta tensión
5. Desarrollo de equipos y sistemas bioelectrónicos para medida, monitorización y tratamiento

### Nuestros servicios de consultoría

1. Diseño, fabricación y puesta en marcha de sistemas electrónicos inteligentes para la industria 4.0. Sistemas basados en el empleo de MCU (microcontroladores), DSP (procesadores digitales de señal), SBC (computadores de placa única), SoC (sistemas en un chip) y FPGA (array de puertas programables).
2. Realización de ensayos de emisión e inmunidad radiada y conducida (EMI-EMC) para equipos y sistemas electrónicos y asesoramiento tecnológico.
3. Sistemas electrónicos de desionización capacitiva (CDI) y generación de energía a partir de agua con diferentes salinidades (CAPMIX).
4. Fuentes de tensión continua o pulsantes, de alta tensión.
5. Diseño de sistemas electrónicos a medida para aplicaciones biomédicas orientadas tanto a la medida y monitorización como a tratamientos de estimulación no invasiva con métodos lumínicos o magnéticos



Equipamiento y laboratorios grupo GEII



Sistema de desalinización de agua usando tecnología CDI

## > En más detalle...

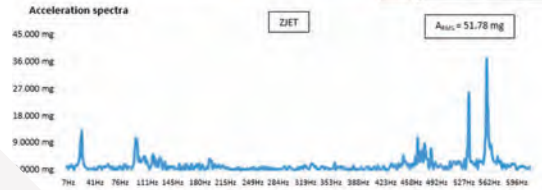
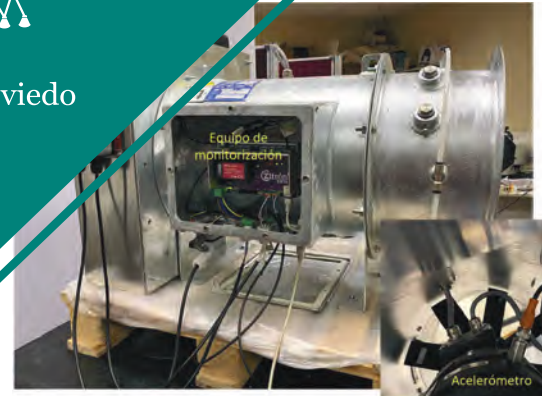
Desarrollo de sistemas electrónicos empotrados adaptados a aplicaciones particulares de la industria, con diseño optimizado de los sensores y los actuadores, el sistema de alimentación, con capacidad de procesamiento en tiempo real y conectividad para supervisión remota.

Aparte de la posibilidad de realizar medidas y verificar el cumplimiento de la normativa relativa a EMI y EMC que deben de cumplir los equipos electrónicos industriales y comerciales, se ofrece asesoramiento tecnológico para realizar el análisis del sistema y mejorar sus características.

Desarrollo de convertidores electrónicos de alta eficiencia y desarrollo de control inteligente aplicado a sistemas de desionización capacitiva (CDI) y generación de energía a partir de agua con diferentes salinidades (CAPMIX), todo ello dentro del marco de tecnologías sostenibles de tratamiento y aprovechamiento del agua.

Desarrollo de convertidores electrónicos de potencia para obtener tensiones continuas o pulsantes, de alta tensión, en el rango de decenas de kilovoltios (kV) adaptados a aplicaciones médicas, soldadura, precipitadores electrostáticos, etc. Se realiza el diseño optimizado de los elementos magnéticos de los convertidores adaptados a la aplicación: transformadores de alta tensión y alta frecuencia de conmutación. Se implementa un control digital de los convertidores de alta tensión.

Desarrollo de dispositivos electrónicos basados en tecnologías innovadoras para aplicaciones biomédicas: medida y adquisición, monitorización, supervisión y tratamiento. Tratamientos de estimulación cerebral profunda no invasiva, utilizando dos vías distintas de actuación: por un lado, la aplicación de campos magnéticos variables, y por otro, el empleo de la estimulación lumínica mediante fuentes láser y LED.



Sistema de monitorización remota vía web de sistemas de ventilación con análisis de vibraciones en tiempo real

## Casos de éxito

1. Zitrón (Monitorización remota vía web de sistemas de ventilación con análisis de vibraciones en tiempo real. Modelo de utilidad ES1247314)
2. Arcelor Mittal (Innovación, Investigación e Inversión (Diseño de alimentación y control electrónico de nuevos sistemas calefactores planos y flexibles)
3. Hidritec Water Systems (Electrónica para desalinización eficiente de agua, Generación de energía a partir de agua con distintas salinidades)
4. Instituto Oftalmológico Fernández-Vega (Sistema electrónico para fotobiomodulación)
5. Electrónica Edimar (Sistema de monitorización e integración de instrumentación naval online para buques remolcadores)
6. TSK Electrónica y Electricidad (Monitorización remota de plantas solares, Localización de tapones por sales congeladas en tuberías de circulación de sales fundidas en plantas termosolares)
7. Rodicar Hidráulica S.L. (Sistema electrónico para el control inalámbrico automatizado del dispensado de aceites lubricantes)
8. Instituto Tecnológico de Castilla y León -ITCL- (Carga mediante energía solar fotovoltaica de baterías basadas en estructuras de hormigón)
9. Dingoma S.A. (Adaptación a bus CAN de señales de consola de operador de maquinaria forestal)
10. Medida y adaptación a normativa EMC de equipos y sistemas electrónicos para múltiples empresas: ArcelorMittal, Efficiency Program S.A., Ingeniería y Suministros Asturias, Ingemium Ingeniería y Domótica, ITCL, Normagrup Technology, Termosalud, Thyssenkrupp Airport Systems, Thyssenkrupp Elevator, TSK Electrónica y Electricidad, Zitrón, etc.

### Sectores de aplicación

- Sistemas electrónicos para la industria 4.0
- Conversión electrónica de energía
- Aplicaciones electrónicas biomédicas
- Tecnologías sostenibles del agua y energía capacitiva
- Compatibilidad electromagnética de equipos y sistemas electrónicos

### Palabras Clave

Sistemas electrónicos empotrados (MCU, DSP, SBC, SoC, FPGA); industria 4.0 e IIoT (Industrial Internet of Things); convertidores de alta tensión continua y pulsante; EMI y EMC; fotobiomodulación; estimulación transcraneal; magnetoterapia; desalinización; desionización capacitiva; celdas CDI; conversión electrónica de energía.

### Responsables

FERNANDO NUÑO GARCÍA /  
JUAN ÁNGEL MARTÍNEZ ESTEBAN

Número de integrantes del grupo de investigación. 11  
Departamento: Ingeniería Eléctrica, Electrónica, de Comunicaciones y Sistemas (DIEECS)



<https://geii.grupos.uniovi.es/>



985 182 071 / 985 182 571



fnnuno@uniovi.es;  
jamartinez@uniovi.es





Universidad de Oviedo

# GEOGRAPH

Geomática y Computación Gráfica

## > ¿Qué podemos hacer por tu empresa?

### Nuestras capacidades de I+D+I

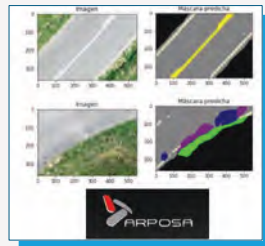
1. Desarrollo de algoritmos y software para procesamiento de imágenes y nubes de puntos 3D.
2. Inventario forestal.
3. Inspección geométrica.

### Nuestros servicios de consultoría

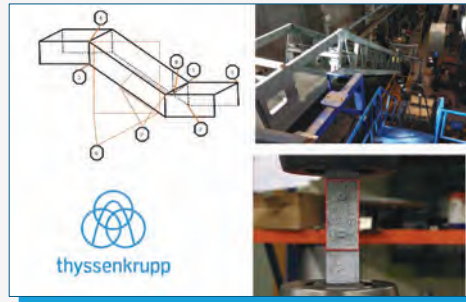
1. Desarrollo de software para procesamiento de imágenes y nubes de puntos 3D.
2. Transferencia de conocimiento para realizar mediciones y utilizar nuestro software.
3. Asesoría técnica.



Detección automática de instalaciones en túneles usando nubes de puntos 3D.



Detección de defectos en carreteras...



Control de deformaciones en instalaciones mecánicas mediante imágenes.

## > En más detalle...

El grupo en Geomática y Computación Gráfica está especializado en el diseño y desarrollo de algoritmos y software para el tratamiento de datos geoespaciales, fundamentalmente nubes de puntos 3D.

Hemos desarrollado algoritmos y software para empresas, centros tecnológicos y administraciones públicas en diferentes sectores: construcción (detección automática de vías de tren, obstáculos e instalaciones de ventilación a partir de nubes de puntos 3D; detección automática de defectos en carreteras usando imágenes), silvicultura (inventario forestal a partir de nubes de puntos 3D), industria (estimación de deformaciones en instalaciones mecánicas a partir de imágenes).

Algunos de nuestros desarrollos son Open Source:  
<https://github.com/3DFin/3DFin>



## Casos de éxito

1. Aplitop S.L.
2. ThyssenKrupp
3. Arposa 60 SL
4. ENCE
5. Imageryst
6. Hazi
7. CETEMAS
8. BASARTEA
9. US Forest
10. Garnica Plywood, S.A.

### Sectores de aplicación

- Industria, Manufactura y Movilidad.
- Medio Ambiente y Sostenibilidad.
- Energía.

### Palabras Clave

Geomática; algoritmos; datos geoespaciales, nubes de puntos 3D; software.

Responsables  
CELESTINO ORDÓÑEZ  
CARLOS CABO GÓMEZ

Número de integrantes del grupo de investigación: 3  
Departamento: Explotación y Prospección de Minas



<https://geograph.grupos.uniovi.es/>



985 458 027



[ordonezcelestino@uniovi.es](mailto:ordonezcelestino@uniovi.es)





Universidad de Oviedo

# GIPIS

Ingeniería de Proyectos e  
Ingeniería Sostenible

## > ¿Qué podemos hacer por tu empresa?

### Nuestras capacidades de I+D+I

1. Metodologías de dirección de proyectos, innovación y sostenibilidad
2. Ingeniería sostenible
3. Modelización de procesos y servicios mediante técnicas de análisis de datos
4. Diseño de Producto
5. Optimización digital del ciclo del agua con tecnologías emergentes

### Nuestros servicios de consultoría

1. Modelización basada en datos y desarrollo de sistemas ciberfísicos.
2. Aplicación de IA generativa para la toma de decisiones.
3. Economía circular aplicada a la valorización y gestión de residuos.
4. Evaluación del impacto ambiental de productos/servicios: ACV, Huella de Carbono, LCCA, Input-Output.
5. Desarrollo de metodologías de innovación aplicadas a la gestión de proyectos.
6. Ecodiseño y prototipado mediante impresión 3D.



## > En más detalle...

El grupo GIPIS ayuda a empresas e instituciones a mejorar su competitividad y resiliencia integrando digitalización, sostenibilidad e innovación en productos, procesos y proyectos. Trabajamos desde una lógica claramente aplicada: convertir datos, tecnologías emergentes y metodologías de ingeniería en decisiones más eficientes, sostenibles y robustas frente a la incertidumbre.

Desarrollamos soluciones basadas en análisis avanzado de datos, inteligencia artificial (incluida IA generativa), gemelos digitales y sistemas ciberfísicos, orientadas a optimizar procesos industriales, servicios y cadenas de valor complejas. En el ámbito ambiental, apoyamos a las organizaciones en la medición y reducción de su impacto, incorporando criterios de economía circular, simbiosis industrial, ecodiseño, Análisis de Ciclo de Vida y huella de carbono, alineando resultados técnicos con objetivos estratégicos y regulatorios.

Nuestra experiencia, con un enfoque interdisciplinar e internacional, incluye proyectos reales con grandes empresas industriales, administraciones públicas y centros tecnológicos, en ámbitos como industria, gestión de residuos, digitalización del ciclo del agua y diseño de producto. El enfoque es siempre práctico e integral: diagnóstico, desarrollo de soluciones, validación y transferencia, adaptándonos a las necesidades concretas de cada organización.



## Casos de éxito

1. Modelización ciberfísica de instalaciones de tratamiento de gas con Machine learning - ARCELORMITTAL R&D
2. Aprovechamiento de residuos industriales en asfaltos como estrategia de simbiosis industrial - WINDAR y ALVARGONZÁLEZ
3. Gemelos digitales para la mejora operativa de plantas industriales - ITURCEMI
4. Predicción de la vida útil de las estructuras enterradas y en intemperie - GONVARRI MS R&D
5. Predicción y caracterización digital de alivios de aguas residuales - CADASA / Dirección General del Agua
6. Trazabilidad avanzada de la huella de carbono de producto mediante tecnologías blockchain - IDESA
7. Diseño y optimización funcional de cápsulas para café - OQUENDO
8. Valorización sostenible de residuos agroalimentarios - Industrias del Agave / TECNOLÓGICO DE MONTERREY
9. Evaluación ambiental del uso de hidrógeno en procesos siderúrgicos - SEKISUI / AM / UNIVERSIDAD DE TOKIO
10. Detección automática de catastro a partir de imágenes satelitales - SERESCO

### Sectores de aplicación

- Industria
- Medio Ambiente y Sostenibilidad
- Digitalización y Tecnologías Avanzadas
- Multisectorial / Interdisciplinar
- Gobernanza y Sector Público

### Palabras Clave

Minería de datos; IA Generativa; Machine Learning, sostenibilidad; economía circular; simbiosis industrial; gestión de proyectos; digitalización.

Responsables  
FRANCISCO ORTEGA FERNÁNDEZ

Número de integrantes del grupo de investigación: 27



<https://gipi.grupos.uniovi.es>



985 458 025



[fdeasis@uniovi.es](mailto:fdeasis@uniovi.es)





Universidad de Oviedo

**GIO**

Grupo de Ingeniería  
de Organización

## > ¿Qué podemos hacer por tu empresa?

### Nuestras capacidades de I+D+I

1. Optimización, simulación y planificación de procesos productivos: Planificación avanzada, simulación de escenarios "what-if" y optimización de capacidades.
2. Optimización de redes logísticas y gestión de la cadena de suministro: Diseño y mejora de redes logísticas, Supply Chain Analytics y sostenibilidad.
3. BI y modelos inteligentes para la toma de decisiones: Previsión de demanda, precios y ventas, BI y cuadros de mando automatizados, Mantenimiento predictivo y detección de fallos, Sistemas de apoyo a la toma de decisiones.
4. Reingeniería de procesos y mejora organizativa basada en datos: Calidad, mejora continua, rediseño de procesos y automatización.
5. GIS para la evaluación del impacto económico: Sistemas de información geográfica, evaluación económica y análisis de riesgos e incertidumbre.

### Nuestros servicios de consultoría

1. Consultoría en Planificación y Producción: Desarrollo de modelos de planificación avanzada y simulación de escenarios productivos para optimizar recursos.
2. Auditoría y Diseño Logístico: Análisis de redes de suministro, estudios de sostenibilidad logística y optimización de rutas y distribución.
3. Desarrollo de Soluciones de Inteligencia de Negocio: Diseño e implementación de cuadros de mando (Dashboards).
4. Aplicación de Analítica Avanzada e Inteligencia Artificial a procesos de negocio: Diseño e implementación de soluciones basadas en análisis de datos, aprendizaje automático e inteligencia artificial para mejorar procesos comerciales, operativos y de gestión.
5. Consultoría de Calidad y Procesos: Asistencia técnica para la mejora del Sistema de Calidad, rediseño de flujos de trabajo y automatización de procesos.
6. Estudios de Impacto Económico: Evaluaciones basadas en datos geográficos (GIS) y análisis de riesgos para eventos o inversiones.



Optimización, simulación y planificación de procesos productivos



Optimización de redes logísticas y gestión de la cadena de suministro



Reingeniería de procesos y mejora organizativa basada en datos



GIS para la evaluación del impacto económico

## > En más detalle...

El Grupo de Ingeniería de Organización (GIO) pone a disposición de las empresas soluciones integrales para la mejora de la competitividad mediante la optimización matemática, la analítica de datos y la inteligencia artificial. Nuestra actividad se centra en transformar datos en decisiones estratégicas, abarcando desde la planta de producción hasta la cadena de suministro global.

Ofrecemos experiencia contrastada en la simulación de escenarios productivos ("what-if"), el diseño de redes logísticas sostenibles y la implementación de modelos predictivos que anticipan la demanda y los fallos. Asimismo, aplicamos reingeniería de procesos para automatizar tareas y mejorar sistemas de calidad. Nuestro enfoque multidisciplinar nos permite también abordar evaluaciones de impacto económico mediante tecnología GIS y aplicar Inteligencia Artificial en contextos sociales.

Colaboramos estrechamente con el tejido empresarial para resolver problemas complejos de gestión y operaciones con un enfoque práctico y basado en resultados medibles.



## Casos de éxito

1. Sector Industrial: Modelo de optimización para la asignación de la demanda y el soporte S&OP (Sales and Operations Planning).
2. Logística y Economía Circular: Diseño de una red logística de Economía Circular.
3. Sector Asegurador: Desarrollo de técnicas de ciencia de datos para la actividad aseguradora.
4. Instituciones Sociales: Desarrollo de modelos de Inteligencia Artificial Generativa con fines sociales.
5. Gestión de Calidad: Asistencia técnica y auditoría en el área de gestión y mejora del Sistema de Calidad.

### Sectores de aplicación

- Industria, Manufactura y Movilidad (Optimización de procesos productivos y redes logísticas).
- Digitalización y Tecnologías Avanzadas (Aplicaciones de BI, IA y modelos predictivos).
- Agroalimentación y Bioeconomía (Aplicaciones de BI, IA y modelos prescriptivos en agricultura, acuicultura y pesca).
- Sociedad, Gobernanza y Sector Público (IA aplicada a instituciones sociales y ONGs).
- Multisectorial / Interdisciplinar (Aplicaciones de Ingeniería de Organización).

### Palabras Clave

Ingeniería de organización; optimización de procesos; logística; cadena de suministro; Business Intelligence (BI); modelos predictivos; simulación; GIS (Sistemas de Información Geográfica); reingeniería; inteligencia artificial en entornos de gestión.

**Responsables**  
**FRANCISCO JAVIER PUENTE GARCÍA**

Número de integrantes del grupo de investigación: 11  
Departamento: Administración de Empresas



<https://portalinvestigacion.uniovi.es/grupos/13991/detalle>



985 181 996



[grupoingenieriaorganizacion@unioviedo.onmicrosoft.com](mailto:grupoingenieriaorganizacion@unioviedo.onmicrosoft.com)





Universidad de Oviedo

**SEA**

Grupo de Sistemas  
Electrónicos de Alimentación

## > ¿Qué podemos hacer por tu empresa?

### Nuestras capacidades de I+D+I

1. Arquitecturas de sistemas de alimentación
2. Interfaz de energía eléctrica entre fuentes y cargas no convencionales
3. Diseño optimizado de circuitos de conversión de energía eléctrica
4. Diseño y evaluación de componentes magnéticos de potencia
5. Evaluación de dispositivos semiconductores de potencia

### Nuestros servicios de consultoría

1. Diseño de soluciones para los retos de la conversión de energía eléctrica.
2. Estudio, modelado y simulación de sistemas de conversión de energía eléctrica.
3. Desarrollo de prototipos optimizados de circuitos de conversión de energía eléctrica conforme a las necesidades del cliente.
4. Diseño y evaluación de componentes magnéticos usados en sistemas de conversión de energía eléctrica, cumpliendo con los requisitos de la aplicación especificada.
5. Evaluación de componentes semiconductores de potencia para aplicaciones de conversión de energía eléctrica.
6. Modelado eléctrico de fuentes de energía y cargas no convencionales.



Grupo de investigación SEA

## > En más detalle...

El grupo de investigación Sistemas Electrónicos de Alimentación (SEA), es un equipo con más de 40 años de trayectoria. Sus actividades de investigación y desarrollo se centran en torno a la Electrónica de Potencia, desarrollando soluciones de conversión de energía eléctrica eficientes para diversas aplicaciones.

En este sentido ha desarrollado sistemas y soluciones propias en muy diversos ámbitos: Corrección del factor de potencia, sistemas de iluminación mediante LEDs, sistemas de recuperación de energía para ascensores, alimentación de amplificadores de RF, sistemas de comunicaciones en luz visible (VLC), sistemas de gestión de baterías de vehículo eléctrico, arquitecturas y sistemas embarcados tanto para aplicaciones ferroviarias como aeronáuticas y sistemas de potencia eléctrica para aplicaciones espaciales.



## Casos de éxito

1. Ingeteam
2. Collins Aerospace
3. European Space Agency
4. Enrev
5. Ikerlan
6. Added Value Solutions
7. Universidad Politécnica de Madrid
8. Universidad Carlos III de Madrid
9. Universidad de Vigo
10. Universidad de Leicester

### Sectores de aplicación

- Industria, Manufactura y Movilidad
- Energía, Medio Ambiente y Sostenibilidad
- Multisectorial / Interdisciplinar

### Palabras Clave

Conversión energía eléctrica, convertidor CC/CC, convertidor CA/CC, inversor

Responsable:  
**MARTA MARÍA HERNANDO ÁLVAREZ**

Número de integrantes del grupo de investigación: 21  
Departamento: Ingeniería Eléctrica, Electrónica, de Com. y Sist.



<https://sea.grupos.uniovi.es>



985182138



[mmhernando@uniovi.es](mailto:mmhernando@uniovi.es)





Universidad de Oviedo



# RETINA-DER

Grupo de Investigación internacional sobre los retos de la inteligencia artificial para el Estado social y democrático de Derecho

## > ¿Qué podemos hacer por tu empresa?

### Nuestras capacidades de I+D+I

1. Tratamiento y protección de datos.
2. Evaluación jurídica de impactos algorítmicos y de sistemas de IA.
3. Prevención y detección de sesgos algorítmicos.
4. Controles jurídicos previos y posteriores al desarrollo, la comercialización y el uso de sistemas de inteligencia artificial.

### Nuestros servicios de consultoría

1. Asesoría jurídica sobre tratamiento y protección de datos.
2. Asesoría jurídica sobre sistemas de inteligencia artificial.
3. Formación jurídico-técnica sobre sistemas de inteligencia artificial.
4. Dictámenes sobre el impacto jurídico de los sistemas de inteligencia artificial.
5. Evaluación de sistemas de inteligencia artificial de alto riesgo.

## > En más detalle...

En 2024 se aprobó el Reglamento europeo de Inteligencia Artificial (IA) y ya ha entrado parcialmente en vigor. Esta norma, aplicable a las Administraciones públicas, a empresas y a particulares, tiene como uno de sus objetivos principales mejorar el funcionamiento del mercado interior mediante el establecimiento de un marco jurídico uniforme, en particular para el desarrollo, la introducción en el mercado, la puesta en servicio y la utilización de sistemas de inteligencia artificial en la Unión Europea. En paralelo, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico recomienda facilitar una inversión pública y privada en investigación y desarrollo que estimule la innovación en una IA fiable; fomentar ecosistemas de IA accesibles con tecnologías e infraestructura digitales, y mecanismos para el intercambio de datos y conocimientos; desarrollar un entorno de políticas que allane el camino para el despliegue de unos sistemas de IA fiables; capacitar a las personas con competencias de IA y apoyar a los trabajadores con miras a asegurar una transición equitativa y cooperar en la puesta en común de información entre países y sectores, desarrollar estándares y asegurar una administración responsable de la IA. En esta ingente tarea el asesoramiento jurídico-tecnológico es fundamental y este proyecto lo ofrece.



## Casos de éxito

1. Elaboración del Borrador de Anteproyecto de Ley de participación ciudadana del Principado de Asturias (con previsiones en materia de protección de datos y uso de sistemas de inteligencia artificial).
2. Impartición de cursos y sesiones de formación sobre inteligencia artificial en el Instituto Asturiano de Administración Pública Adolfo Posada, en el Instituto Nacional de Administración Pública y en el Ayuntamiento de Gijón.
3. Impartición de formación sobre inteligencia artificial en colegios, institutos y centros de formación profesional.

### Sectores de aplicación

- Salud y Bienestar.
- Medio Ambiente y Sostenibilidad.
- Digitalización y Tecnologías Avanzadas.
- Educación, Formación y Capacitación.
- Sociedad, Gobernanza y Sector Público.

### Palabras Clave

Inteligencia artificial; derechos fundamentales; protección de datos; regulación de algoritmos; regulación de la inteligencia artificial; reglamento europeo de inteligencia artificial; impacto algorítmico; sistemas de alto riesgo; prevención de sesgos; evaluación del impacto de los sistemas de IA; obligaciones de los proveedores de sistemas de IA; obligaciones de los responsables del desarrollo de sistemas de IA.

**Responsables:**  
MIGUEL ÁNGEL PRESNO LINERA /  
DANIEL JOVE VILLARES

Número de integrantes del grupo de investigación: 23  
Departamento: Derecho Público



<https://retina-der.uniovi.es>



985 10 3843



[presno@uniovi.es](mailto:presno@uniovi.es) / [jovedaniel@uniovi.es](mailto:jovedaniel@uniovi.es)





Universidad de Oviedo

# IMAGINE

Imprecisión y Agregación de Información Dada por Expertos

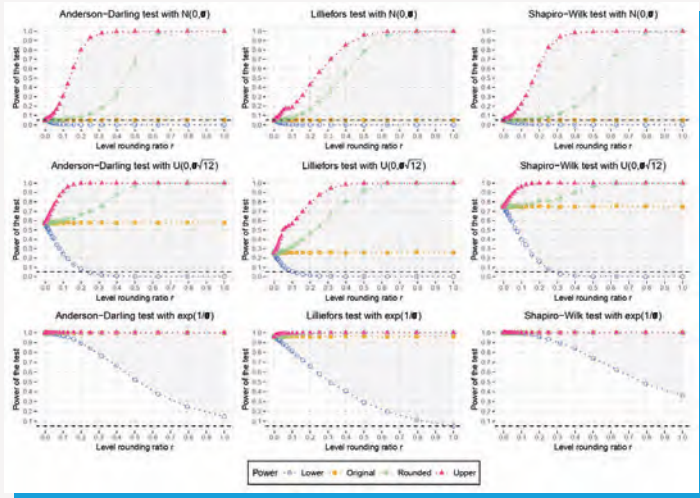
## > ¿Qué podemos hacer por tu empresa?

### Nuestras capacidades de I+D+i

1. Modelos de decisión bajo incertidumbre e imprecisión.
2. Modelos robustos bajo información imprecisa.
3. Desarrollo de modelos inteligentes de agregación de preferencias bajo incertidumbre y/o imprecisión.
4. Modelización matemática del conflicto entre fuentes de información.
5. Inferencia estadística con datos imprecisos.
6. Análisis estadístico de datos.

### Nuestros servicios de consultoría

1. Análisis estadístico de datos.
2. Formación y capacitación en Estadística.
3. Soporte a toma de decisiones bajo incertidumbre.
4. Tratamiento de datos censurados o faltantes.
5. Redacción de informes estadísticos.
6. Visualización de datos.



Estudios de inferencia estadística con datos redondeados

## > En más detalle...

La línea de investigación principal del grupo de investigación se centra en el estudio y desarrollo de métodos de agregación de información probabilística dada por expertos en problemas de decisión. Dicha información probabilística viene dada en términos de modelos robustos de incertidumbre como son los conjuntos de probabilidades o las medidas no aditivas, y partiendo de estos inputs se busca un modelo global como output que aglutine las distintas opiniones y tenga en cuenta sus diferencias. Como parte de este proceso, se tienen en cuenta las discrepancias entre las distintas fuentes y se cuantifican las mismas con medidas de conflicto.

Nuestra experiencia investigadora nos ha permitido establecer contactos con empresas donde, además de servicio de análisis de datos, hemos aplicado a situaciones reales modelos de optimización robusta que permiten que las decisiones no dependan en gran medida del tipo de datos disponibles o de la presencia de datos imprecisos o faltantes. Asimismo, nuestra experiencia tanto en los estudios teóricos como en la aplicación práctica nos han permitido colaborar en proyectos aplicados del ámbito de la educación desarrollando situaciones de aprendizaje.

## Casos de éxito

1. **Arcelor Mittal**. Proyecto "Modelos estadísticos robustos en la cadena de suministro". Duración: 14/04/2023 a 14/05/2024.
2. **Technical Office for Quality and Innovation**. Proyecto "Análisis de estudios estadísticos". Duración: del 16/07/2021 al 15/07/2023.
3. **Consejería de Salud del Principado de Asturias**. Convenio para la investigación y desarrollo de un sistema de indicadores de análisis de situación de salud en Principado de Asturias en relación con COVID-19, así como otras áreas de trabajo prioritarias vinculadas al Plan de Salud de Asturias. Duración: del 07/08/2021 al 17/05/2023.
4. **Universidad de Alicante**. Proyecto "Análisis estadísticos de datos". Duración: del 01/01/2022 al 30/06/2022.
5. **Bedrock Intelligence S.L.U.** Estancia de miembro del equipo, del 01/09/2021 al 31/10/2021.
6. **Fundación CTIC, Centro Tecnológico**. Estancia de miembro del equipo, del 01/09/2022 al 30/09/2022.
7. **Editorial Casals**. Proyecto "Elaboración de situaciones de aprendizaje y exámenes tipo PAU para Matemáticas de bachillerato". Duración: del 15/10/2024-14/10/2025.
8. **Junta de Castilla y León**. Proyecto "Elaboración de pruebas cognitivas dirigidas al alumnado de 3º de la ESO para la evaluación del programa experimental para la mejora del razonamiento y enseñanza matemáticas de Castilla y León". Duración: del 14/10/2024-21/11/2024.

### Sectores de aplicación

- Digitalización y Tecnologías Avanzadas.
- Industria, Manufactura y Movilidad.
- Educación, Formación y Capacitación.
- Interdisciplinar.

### Palabras Clave

Análisis estadístico de datos; optimización robusta; probabilidades imprecisas; agregación de preferencias; modelización matemática del conflicto; datos censurados; revisión de creencias.

Responsable:  
**ENRIQUE MIRANDA MENÉNDEZ**

Número de integrantes del grupo de investigación: 8  
Departamento: Estadística, Investigación Operativa y Didáctica de la Matemática



<https://imagine-uo.github.io/index.html>



985 10 2955



[mirandaenrique@uniovi.es](mailto:mirandaenrique@uniovi.es)





Universidad de Oviedo

# GESCRINTER

Grupo de Estrategias de Crecimiento e Internacionalización

## > ¿Qué podemos hacer por tu empresa?

### Nuestras capacidades de I+D+I

1. Tratamiento estadístico y análisis de datos.
2. Conocimiento de las principales técnicas de gestión.
3. Conocimiento de la industria y mercados nacionales e internacionales.
4. Metodologías para el emprendimiento.
5. Pensamiento estratégico.
6. Formación.

### Nuestros servicios de consultoría

1. Asesoramiento en la elaboración de estrategias empresariales.
2. Asesoramiento en el emprendimiento y en el desarrollo de modelos de negocio.
3. Plan estratégico para la internacionalización y el crecimiento empresarial.
4. Diagnóstico de competitividad internacional.
5. Informes sobre países y mercados.
6. Encuestas de opinión a directivos y/o consumidores.



## > En más detalle...

El Grupo de Estrategias de Crecimiento e Internacionalización (GESCRINTER) tiene una dilatada experiencia en el campo del crecimiento empresarial, especialmente en los aspectos relativos a la expansión internacional. Asimismo, miembros del grupo están implicados en la formación para el emprendimiento. Esta experiencia acumulada permite a GESCRINTER ofrecer los siguientes servicios:

- Orientación especializada en la formulación de estrategias empresariales efectivas, considerando factores internos y externos, para lograr los objetivos de crecimiento, rentabilidad y sostenibilidad a largo plazo.
- Asesoramiento en la creación de empresas y en el desarrollo y optimización de modelos de negocio sólidos y adaptados a las demandas del mercado global actual.
- Elaboración, en conjunción con la dirección de la empresa, su plan estratégico de crecimiento, diversificación y de internacionalización.
- Diagnóstico de la competitividad internacional: con este diagnóstico, GESCRINTER pone a disposición de las empresas un servicio que les permite conocer si necesitan realizar algún ajuste interno de cara a afrontar con mayores garantías su proceso de expansión internacional.
- Elaboración de informes precisos sobre mercados objetivo y sectores industriales que las empresas necesiten para la toma de decisiones estratégicas relacionadas con la internacionalización.
- Diseño, planificación, coordinación y/o ejecución de encuestas que las empresas precisen realizar.



## Casos de éxito

1. ICEX.
2. Grupo DEX.
3. Ministerio de Economía, Industria y Competitividad.
4. Schneider Electric.
5. Ford España.
6. Formastur.
7. SADEL.
8. FADE.
9. Cámara de Comercio de Oviedo.
10. Cámara de Comercio de Gijón.

## Sectores de aplicación

Todos los sectores.

## Palabras Clave

Plan de internacionalización; plan de crecimiento; alianzas estratégicas; fusiones y adquisiciones; estrategia empresarial; emprendimiento y plan de empresa.

Responsable  
ESTEBAN GARCÍA CANAL

✉ [egarcia@uniovi.es](mailto:egarcia@uniovi.es)

☎ 985 10 36 93

🌐 <https://gescrinter.grupos.uniovi.es>



Número de integrantes del grupo de investigación: 6  
Departamento: Administración de Empresas

# PÓSTERES DE GRUPOS E INVESTIGADORES PARTICIPANTES

Clima, Energía y Movilidad



Universidad de Oviedo

# ÁREA DE FÍSICA APLICADA

Los Superconductores cambiarán (a mejor) el mundo

## > ¿Qué podemos hacer por tu empresa?

### Nuestras capacidades de I+D+I

1. Aplicaciones con Superconductores de Alta Temperatura
2. Prototipos de Máquinas Eléctricas
3. Medida de Propiedades de Materiales en Altos Campos Magnéticos
4. Medida de Propiedades en la Nanoescala
5. Deposición de Capas Finas

### Nuestros servicios de consultoría

1. Servicio de Laboratorio: Medidas eléctricas, magnéticas y microestructurales
2. Fabricación de prototipos
3. Simulación
4. Formación de Profesionales



Proyecto AmpaCity, en la ciudad alemana de Essen.



© Copyright EcoSwing Project (Thyborøn, Dinamarca)

Turbina eólica desarrollada e instalada en Dinamarca en el marco del proyecto EcoSwing.



Equipo de terapia de hadrones.



Núcleo del reactor Joint European Torus (JET) en Reino Unido.

## > En más detalle...

Los superconductores son materiales que, por debajo de cierta temperatura llamada temperatura crítica, muestran resistencia eléctrica nula. Estos materiales ya son hoy en día la base de tecnologías de gran relevancia para la sociedad actual, como la resonancia magnética nuclear, técnica clave en el diagnóstico médico; o los aceleradores de partículas, base del conocimiento en física de altas energías. Sin embargo, el verdadero potencial de los superconductores está por explotar y sus aplicaciones futuras prometen ser revolucionarias en diversos ámbitos

Los ordenadores del futuro utilizarán superconductores. La innovadora computación cuántica basará la creación de los qubits en el fenómeno de la superconductividad. En medicina y química, los nuevos imanes superconductores de más de 30 teslas impulsarán a nuevos límites la resonancia magnética nuclear, posibilitando observar estructuras moleculares hasta ahora inaccesibles. También la generación de nuevo conocimiento en la física de altas energías depende de los superconductores. Solamente el desarrollo de imanes superconductores de más alto campo permitirá explorar los nuevos horizontes de la física.

La transformación del paradigma energético actual hacia tecnologías sostenibles también depende de los superconductores. La drástica reducción de pérdidas de energía en la nueva generación de motores, generadores o transformadores de alta eficiencia sólo será posible con superconductores. Las innovaciones en el sector del transporte se dirigen a la reducción de emisiones y a la electrificación, y en este sentido la tecnología Maglev (Levitación magnética) y los nuevos motores eléctricos para los aviones basados en superconductores auguran una auténtica revolución en el transporte.

Pero, sin duda, la contribución más decisiva de los superconductores será en la fusión nuclear, la fuente de energía limpia y casi ilimitada del futuro. Solo los superconductores, y más concretamente, los de alta temperatura, son capaces de generar los campos magnéticos necesarios para contener el plasma y hacerla posible.

El futuro pertenece a los superconductores. Apostar por ellos es apostar por la innovación y el progreso porque, sin duda, los superconductores salvarán el mundo.



## Casos de éxito

1. Colaboración de 4 años en proyecto conjunto con Bruker Biospin AG en el proyecto "HTS superconducting joints for NMR magnets", Universidad de Ginebra, Patente EP4475655A1 publicada.
2. Colaboración de 2 años en proyecto conjunto con Deutsche Nanoschicht GmbH en el proyecto "D-Nano industrial contract: D-Nano-KIT Chemical Coated Conductor Development project", KIT.

### Sectores de aplicación

- Energía (renovable)
- Salud
- Aeroespacial
- Transporte
- Física de Altas Energías
- Computación cuántica

### Palabras Clave

Superconductividad, Superconductor, Coated Conductors, Resistencia eléctrica, Transición energética, Eficiencia energética, Máquinas eléctricas, Imanes de alto campo, Fusión nuclear, Aceleradores de partículas, NMR, Aviación eléctrica, Viajes espaciales, Computación cuántica.

Responsable:  
PABLO CAYADO

Departamento: Física



<https://portalinvestigacion.uniovi.es/investigadores/2014324>



[cayadopablo@uniovi.es](mailto:cayadopablo@uniovi.es)





Universidad de Oviedo

# FERES

Fluids Engineering for Renewable Energy and Sustainability

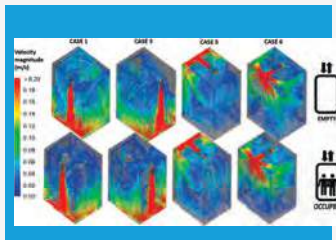
## > ¿Qué podemos hacer por tu empresa?

### Nuestras capacidades de I+D+I

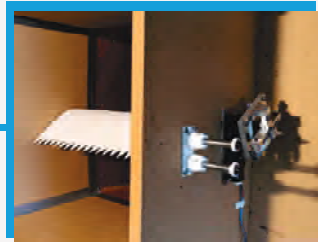
1. Simulación avanzada de flujos y procesos industriales (CFD). Modelización y optimización de sistemas fluidomecánicos complejos (ventilación, secado, bombeo, inyección, flujos reactivos).
2. Diseño y optimización de turbinas y máquinas de fluidos para energías renovables. Desarrollo de turbinas eólicas de eje vertical (VAWT), turbinas hidráulicas y sistemas para energía marina (OWC).
3. Optimización energética de sistemas de ventilación, climatización y calidad del aire. Análisis y rediseño de sistemas HVAC y ventilación en infraestructuras civiles e industriales (túneles, edificios, ascensores, pasarelas).
4. Desarrollo de instrumentación experimental y técnicas de medida en fluidos. Diseño y calibración de sensores, balanzas aerodinámicas, bancos de ensayo y metodologías experimentales de medida.
5. Almacenamiento energético y reutilización de infraestructuras industriales. Estudios y diseño de sistemas de almacenamiento energético (aire comprimido CAES, bombeo hidráulico) en infraestructuras existentes como túneles o minas.

### Nuestros servicios de consultoría

1. Servicios de laboratorio y ensayos especializados.
2. Diseño y desarrollo tecnológico de productos y soluciones de ingeniería. Diseño y optimización de turbinas (eólicas, hidráulicas y marinas).
3. Desarrollo de Auditorías técnicas y energéticas basadas en conocimiento experto.
4. Estudios e informes técnicos para la toma de decisiones.
5. Asesoría tecnológica y apoyo a la innovación empresarial.
6. Formación y capacitación técnica especializada.



Simulaciones CFD sobre ventilación en ascensores



Ensayos aerodinámicos en túnel de viento con instrumentación de laboratorio.

## > En más detalle...

En FERES colaboramos con empresas e instituciones para mejorar productos, procesos e instalaciones mediante soluciones de ingeniería basadas en el análisis avanzado de fluidos y la eficiencia energética. Nuestro objetivo es convertir retos técnicos en oportunidades de mejora, reducción de costes e innovación.

Aportamos un enfoque integral que combina diagnóstico técnico, simulación numérica (CFD), ensayos experimentales y diseño de soluciones a medida, con resultados contrastados en entornos industriales reales. Trabajamos en la optimización de procesos productivos, sistemas de ventilación y climatización, máquinas de fluidos y tecnologías energéticas renovables, siempre con criterios de sostenibilidad y viabilidad económica.

Contamos con experiencia en proyectos de transferencia con grandes empresas industriales, ingenierías y administraciones públicas, lo que nos permite adaptarnos a plazos, requisitos normativos y objetivos de negocio. Acompañamos al cliente desde la fase de estudio y toma de decisiones hasta la validación técnica de la solución final.

Ofrecemos conocimiento aplicable, independencia técnica y soluciones prácticas, ayudando a las empresas a innovar con menor riesgo, mayor eficiencia y una clara ventaja competitiva.

## Casos de éxito

1. ArcelorMittal. Optimización de procesos industriales.
2. ThyssenKrupp Elevator / ThyssenKrupp Airport Solutions (TKE). Estudios avanzados de ventilación y calidad del aire.
3. ARENA Syscom Consulting, S.L. Prediseño y análisis de turbinas para el aprovechamiento energético del oleaje.
4. SAMOA Industrial, S.A. Colaboración en el análisis y optimización de equipos y sistemas industriales.
5. Hyperion Ingeniería, S.A. Desarrollo de modelos numéricos para procesos industriales complejos.
6. HISPACOLD. Sistemas de climatización y ventilación.
7. Saint-Gobain Cristalera. Análisis y optimización de procesos.
8. IUTA. Ensayos experimentales y caracterización de turbinas hidráulicas.

### Sectores de aplicación

- Energía
- Medio Ambiente y Sostenibilidad
- Industria, Manufactura y Movilidad
- Digitalización y Tecnologías Avanzadas
- Educación, Formación y Capacitación
- Multisectorial / Interdisciplinar

### Palabras Clave

Ingeniería de fluidos; simulación CFD; eficiencia energética; energías renovables; turbinas eólicas e hidráulicas; optimización de procesos industriales; ventilación y climatización (HVAC); calidad del aire interior; diseño y validación experimental; almacenamiento energético; sostenibilidad industrial; innovación tecnológica; transferencia de conocimiento.

### Responsables

KATIA MARÍA ARGÜELLES DÍAZ /  
JESÚS FERNÁNDEZ ORO

Número de integrantes del grupo de investigación: 10  
Departamento: Energía



<https://portalinvestigacion.uniovi.es/grupos/44880/detalle>



985 181 921 / 699 712 095



[arguelleskatia@uniovi.es](mailto:arguelleskatia@uniovi.es)





Universidad de Oviedo

# FPAUO

Grupo Experimental de Física de Altas Energías - ICTEA

## > ¿Qué podemos hacer por tu empresa?

### Nuestras capacidades de I+D+i

En el ámbito del **Análisis de Datos en Tiempo Real**, las capacidades del grupo incluyen:

1. Desarrollo de algoritmos de ML para resolver problemas de clasificación, detección de anomalías y/o reconocimiento de patrones.
2. Programación de algoritmos complejos en FPGAs para su ejecución en tiempo real y que permiten procesar grandes volúmenes de datos (~ Tbps)
3. Aceleración de procesos computacionalmente intensos usando FPGAs.

### Nuestros servicios de consultoría

1. Asesoría empresarial apoyándose en capacidades técnicas y conocimiento aplicado.
2. Estudios e informes para la toma de decisiones: aplicaciones de técnicas de aprendizaje automático para la optimización de procesos.
3. Formación y capacitación (transferencia de conocimiento, metodologías y capacidades técnicas a profesionales y organizaciones).



## > En más detalle...

Nuestro grupo de investigación trabaja, fundamentalmente en el experimento CMS del LHC del CERN, allí se producen millones de colisiones de protones que deben ser analizadas y filtradas en tiempo real (microsegundos) para su análisis a posteriori. Nuestro grupo desarrolla desde hace años algoritmos de ML de baja latencia para la toma de decisiones de dicho filtrado.

Por otro lado, hemos desarrollado potentes algoritmos para la detección de anomalías que permiten la verificación automática de la calidad de los datos. Por último, también tenemos una demostrada experiencia en el análisis de grandes volúmenes de datos para la extracción de señales muy pequeñas en muestras completamente dominadas por procesos de fondo.

Otra línea de trabajo es la aceleración de procesos computacionalmente complejos mediante hardware de altas prestaciones y bajo consumo como las FPGAs y las plataformas de aceleración adaptativa (ACAPs) que permiten reducir tanto el consumo como el rendimiento que está mostrando resultados prometedores tanto dentro como fuera del campo.

## Casos de éxito

1. The Next Pangea
2. IGNIS

### Sectores de aplicación

- Energía
- Industria, Manufactura y Movilidad
- Medio Ambiente y sostenibilidad
- Digitalización y Tecnologías Avanzadas
- Educación, Formación y Capacitación
- Multisectorial / Interdisciplinar

### Palabras Clave

Gestión de energía eléctrica; Conversión de energía eléctrica; Sistemas de potencia; Electrónica de potencia; Generación de Hidrógeno Verde; Control avanzado; Microrredes; Modelado y simulación de sistemas; Sistemas de almacenamiento de energía; Redes de distribución;

### Responsables:

SANTIAGO FOLGUERAS GÓMEZ  
JAVIER FERNÁNDEZ MENÉNDEZ

Número de integrantes del equipo: 10  
Departamento: Física.



<https://fpauo.grupos.uniovi.es>



985102948



folguerassantiago@uniovi.es





Universidad de Oviedo

# LEMUR

Laboratory for Electrical Energy Management Unified Research

## > ¿Qué podemos hacer por tu empresa?

### Nuestras capacidades de I+D+I

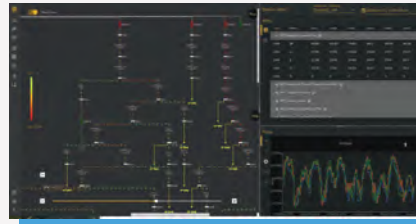
1. Análisis, modelado, planificación, diseño, implementación, monitorización y gestión de sistemas energéticos, sistemas de almacenamiento y redes eléctricas
2. Análisis, Modelado, Diseño y Optimización de Convertidores de Potencia.
3. Sistemas de gestión de potencia y energía en instalaciones híbridas de generación.
4. Gestión de baterías
5. Sistemas de Telepresencia y realidad extendida para monitorización en tiempo real de aplicaciones industriales y sistemas de energía.
6. Desarrollo de aplicaciones industriales basadas en tecnología electrónica e ingeniería de sistemas y automática.
7. Diseño, operación y optimización de sistemas de generación de Hidrógeno Verde.

### Nuestros servicios de consultoría

1. Diseño y gestión de sistemas energéticos inteligentes: Diseño y optimización de microrredes, redes, edificios eficientes y centrales eléctricas virtuales, integrando renovables, almacenamiento y vehículo eléctrico con monitorización y control en tiempo real.
2. Diseño y desarrollo en electrónica de potencia: Desarrollo de convertidores avanzados, topologías multipuerto y prototipos, con modelado, validación y análisis dinámico para aplicaciones energéticas e industriales.
3. Auditorías técnicas y certificación funcional: Evaluación de sistemas mediante ensayos, pruebas especializadas, validación funcional y análisis de eficiencia, fiabilidad y cumplimiento normativo para homologación y certificación.
4. Gestión avanzada de almacenamiento energético: Diseño de sistemas EMS, estrategias de carga/descarga, balanceo de celdas y predicción SOC/SOH para optimizar eficiencia, seguridad y vida útil de baterías.
5. Digitalización industrial y telepresencia: Automatización y digitalización integrando sensórica, control, comunicaciones y monitorización con realidad virtual y telepresencia para operación, mantenimiento y formación.
6. Diseño, operación y optimización de sistemas de generación de Hidrógeno Verde



Grupo de investigación LEMUR



Gestión de redes en tiempo real y desarrollo de gemelos digitales con control avanzado



Integración de recursos energéticos distribuidos en la red eléctrica.



Arquitectura de un sistema híbrido AC/DC de Generación de Hidrógeno Verde con generación local, almacenamiento de energía y cargas variables

## > En más detalle...

LEMUR es un equipo de investigación del Dpto. de Ingeniería Eléctrica de la Universidad de Oviedo, con experiencia en Ingeniería Eléctrica, Electrónica de Potencia y Control. La transferencia de conocimiento y las colaboraciones industriales son un objetivo fundamental de su investigación. Su enfoque multidisciplinar e integración de conocimientos les permite abordar proyectos complejos con visión holística. Desarrollan tanto investigación básica como aplicada, con altos niveles de TRL y fuerte vinculación industrial, en las líneas descritas. La transferencia de conocimiento es clave, con formación (microcredenciales, cursos) y contratos de transferencia (asesoramiento, desarrollo tecnológico). Destacan por su trayectoria en numerosos contratos con empresas y coordinación de 2 cátedras universitarias en los últimos 10 años. Han impulsado 2 Spin-offs y 1 Startup en los últimos 5 años.



## Casos de éxito

1. Spin-off Enfasys (2019): Spinoff para integrar recursos energéticos distribuidos en red eléctrica, transformando investigación del grupo en soluciones comerciales.
2. Spin-off Plexigridd (2020): Empresa tecnológica para gestión de redes en tiempo real y desarrollo de gemelos digitales con control avanzado.
3. Startup Presenca XR Solutions - PXR (2020): Startup de realidad virtual y telepresencia para monitorización industrial y formación; premio internacional Xplore Technology Awards 2023.
4. TSK: Control plantas solares. Desarrollo de métodos de control en plantas fotovoltaicas con almacenamiento; contrato superior a 172.000 €.
5. EDP Renováveis: Optimización almacenamiento. Diseño y operación avanzada de sistemas Li-ion en plantas renovables, considerando degradación.
6. CAF: Análisis ferroviario DC. Módulo de análisis térmico para redes ferroviarias DC basado en simulaciones cuasi-estáticas para transporte eléctrico.
7. TKE: Sistema integral de gestión energética para ascensoras con almacenamiento híbrido y herramientas software en tiempo real.
8. SEAT: Emulación vehículo eléctrico. Emulador paramétrico en tiempo real mediante software-in-the-loop para optimizar diseño y eficiencia de vehículos eléctricos.
9. Cegasa Energía: BMS avanzado. Nuevas arquitecturas BMS Li-ion para control y gestión de baterías en aplicaciones domésticas e industriales.
10. T-Systems: Smart Cities IoT. Sistema IoT para control de iluminación y riego urbanos mediante aplicaciones móviles en entornos de ciudad inteligente.

### Sectores de aplicación

- Energía
- Industria, Manufactura y Movilidad
- Medio Ambiente y sostenibilidad
- Digitalización y Tecnologías Avanzadas
- Educación, Formación y Capacitación
- Multisectorial / Interdisciplinar

### Palabras Clave

Gestión de energía eléctrica; Conversión de energía eléctrica; Sistemas de potencia; Electrónica de potencia; Generación de Hidrógeno Verde; Control avanzado; Microrredes; Modelado y simulación de sistemas; Sistemas de almacenamiento de energía; Redes de distribución;

Responsable:  
**PABLO ARBOLEYA ARBOLEYA**

Número de integrantes del equipo: 15  
Departamento: Ingeniería Eléctrica, Electrónica, de Com. y Sist.



<https://lemuruniovi.com/>



985182283 / 985182538 / 985182017



[lemur@uniovi.es](mailto:lemur@uniovi.es)





Universidad de Oviedo

# AECP

Accionamiento Eléctricos y  
Convertidores de Potencia

## > ¿Qué podemos hacer por tu empresa?

### Nuestras capacidades de I+D+I

1. Caracterización de materiales magnéticos
2. Modelado y simulación multiparamétrica: gemelos digitales, co-simulación (eléctrica-térmica-control) y análisis de estabilidad para reducir iteraciones de prototipado
3. Accionamientos eléctricos y máquinas: diseño y optimización de motores/generadores y su control, con enfoque en eficiencia, densidad de potencia y robustez
4. Convertidores de potencia para producción de hidrógeno verde
5. Electrónica de potencia avanzada: diseño, modelado y validación de convertidores AC/DC, DC/DC y DC/AC para tracción, industria y renovables.

### Nuestros servicios de consultoría

1. Diseño y desarrollo tecnológico de accionamientos eléctricos y convertidores
2. Modelado, simulación y análisis avanzado de sistemas de potencia
3. Diagnóstico, supervisión y monitorización para fiabilidad y mantenimiento predictivo
4. Ensayos y validación de máquinas eléctricas y convertidores de potencia
5. Caracterización de imanes permanentes y materiales magnéticos (histeresígrafo, magnetizador, cámara térmica/climática)
6. Formación y capacitación *in-company* y acompañamiento técnico.



Bancada con motores de vehículos eléctricos (Nissan)



Histeresígrafo y magnetizador de imanes



Armarío con diferentes topologías AC/DC y DC/DC

## > En más detalle...

En AECP colaboramos con empresas que diseñan, integran o explotan accionamientos eléctricos y convertidores de potencia (p. ej., tracción eléctrica, industria, ferroviario y renovables). Nuestro trabajo se centra en problemas "de producto": control y supervisión de drives (especialmente máquinas de imanes permanentes, incluidas variantes de flujo variable), diseño/puesta a punto de inversores trifásicos y desarrollo de funciones avanzadas de diagnóstico y monitorización.

Aportamos capacidad de validación experimental y procedimientos reproducibles: ensayos térmicos y ambientales (cámara climática -20 a 180 °C, control de humedad), y caracterización de materiales magnéticos y estado de imantación con instrumentación específica (p. ej., histeresígrafo para imanes duros conforme a IEC/ASTM, y magnetizador de alta energía).

Cuando el reto lo requiere, combinamos ensayos con modelado y simulación (incluyendo enfoques tipo *digital twin* en tracción) para acortar iteraciones y llegar antes a decisiones de diseño sólidas.



## Casos de éxito

1. Nissan Motor Co. Ltd.
2. PMG POWTRAIN R&D CENTER
3. Grupo Amper
4. INGETEAM Power Technology
5. ArcelorMittal Innovación, Investigación e Inversión, S.L.
6. ITRESA Ingeniería Asturiana de Informática Industrial
7. Procinsa Energías Renovables
8. Elinsa
9. Mercedes-Benz AG
10. CAF S.A.

### Sectores de aplicación

- Energía
- Industria y Movilidad.
- Medio Ambiente y Sostenibilidad.
- Digitalización y Tecnologías Avanzadas.
- Multisectorial.

### Palabras Clave

Máquinas eléctricas; control accionamientos eléctricos (AC/DC-DC/DC-DC/AC); diseño electromagnético; modelado y simulación multifísica; diagnóstico y detección de fallos; fiabilidad y mantenimiento; convertidores de potencia para producción de hidrógeno.

Responsables  
DAVID DÍAZ REIGOSA

Número de integrantes del grupo de investigación: 19  
Departamento: Ingeniería Eléctrica Electrónica de Comunicaciones y Sistemas



<https://aecp.dieecs.com>



985 192 649



[diazdavid@uniovi.es](mailto:diazdavid@uniovi.es)





Universidad de Oviedo

**FW**

**FÓRMULA WINDY GRUPO GIFDE**

## > ¿Qué podemos hacer por tu empresa?

### Nuestras capacidades de I+D+I

1. Ensayos experimentales en túnel de viento
2. Análisis aeroelástico 2D y 3D de estructuras expuestas al viento
3. Simulación numérica avanzada (CFD, FEM y FSI)
4. Estudios de dispersión de contaminantes y aeroacústica
5. Diseño y fabricación de modelos experimentales mediante impresión 3D

### Nuestros servicios de consultoría

1. Servicios de laboratorio y ensayos especializados en túnel de viento
2. Diseño y desarrollo tecnológico de soluciones de ingeniería del viento
3. Auditorías técnicas y evaluación de riesgos inducidos por viento
4. Estudios técnicos e informes para la toma de decisiones
5. Formación y capacitación técnica especializada
6. Asesoría científico-técnica a empresas e instituciones

## > En más detalle...

Fórmula Windy ofrece servicios avanzados de ingeniería del viento dirigidos a empresas e instituciones que necesitan diseñar, validar u optimizar estructuras expuestas a cargas de viento, con especial foco en el sector energético, industrial y de infraestructuras.

Nuestro enfoque es integral y orientado a resultados. Partimos de un análisis técnico del problema real del cliente y lo abordamos combinando ensayos experimentales en túnel de viento, simulación numérica avanzada (CFD) y análisis estructural aplicado. Esta metodología permite identificar riesgos aerodinámicos y aeroelásticos, optimizar diseños, reducir sobredimensionamientos y evitar fallos estructurales con alto impacto económico.

A diferencia de otros proveedores, no nos limitamos a entregar datos o informes cerrados. Acompañamos al cliente durante todo el proceso, explicando los resultados, su impacto en el diseño y las decisiones técnicas asociadas. Esto se traduce en soluciones claras, aplicables y alineadas con los objetivos industriales del proyecto.

El servicio se completa con asesoría técnica especializada y formación a medida, lo que permite a las empresas incorporar criterio propio en futuros desarrollos y mejorar su competitividad. Todo ello con el aval científico y la infraestructura de la Universidad de Oviedo, garantizando rigor, fiabilidad y transferencia real de conocimiento al mercado.



**FÓRMULA  
WINDY**

Wind Tunnel

## Casos de éxito

1. Princeton University
2. Universidad Politécnica de Madrid
3. Universidad de Oviedo
4. Praxia Energy, S.L
5. Applus+
6. Ideematec
7. Gonvarri

### Sectores de aplicación

- Energía
- Industria, Manufactura y Movilidad
- Medio Ambiente y Sostenibilidad
- Digitalización y Tecnologías Avanzadas
- Educación, Formación y Capacitación

### Palabras Clave

Ingeniería del viento, Ensayos en túnel de viento (ABL), Aerodinámica experimental, Aeroelasticidad, Túnel de viento de capa límite atmosférica, Medidas de fuerzas y presiones, Análisis aeroelástico 2D y 3D, Vibraciones inducidas por viento, CFD (FEM y FSI), Interacción fluido-estructura, Dispersión de contaminantes, Aeroacústica, PIV (Particle Image Velocimetry), Modelado e impresión 3D para ensayos

**Responsable:**  
**ANTONIO NAVARRO MANSO**

Número de integrantes del equipo: 9  
Departamento: Energía



[www.antonionavarromanso.com](http://www.antonionavarromanso.com)



651 84 01 03



[navarroantonio@uniovi.es](mailto:navarroantonio@uniovi.es)





Universidad de Oviedo

# CITETRANS

Ciudad, territorio y  
transporte sostenible



## > ¿Qué podemos hacer por tu empresa?

### Nuestras capacidades de I+D+I

1. Planificación y diseño de sistemas de movilidad urbana sostenible.
2. Análisis y optimización del espacio viario y del espacio público.
3. Estudios de movilidad y accesibilidad en entornos urbanos y metropolitanos.
4. Evaluación e implementación de infraestructuras ciclistas y de movilidad activa.
5. Análisis normativo y apoyo técnico en políticas públicas de transporte y movilidad.

### Nuestros servicios de consultoría

1. Estudios de movilidad urbana y territorial para administraciones y empresas.
2. Diseño y planificación de espacios públicos y viarios orientados a la movilidad sostenible.
3. Auditorías de movilidad, accesibilidad y uso del espacio público.
4. Informes técnicos y estudios normativos sobre transporte, VMP y movilidad compartida.
5. Asesoramiento técnico para la implantación de carriles bici y sistemas de movilidad activa.
6. Apoyo a la toma de decisiones en estrategias de movilidad sostenible y regeneración urbana.

## > En más detalle...

En CITETRANS (Ciudad, Territorio y Transporte Sostenible) desarrollamos soluciones aplicadas para los retos actuales de la movilidad urbana y territorial. Trabajamos con un enfoque interdisciplinar que integra planificación urbana, movilidad sostenible, diseño del espacio público y análisis normativo, ofreciendo apoyo técnico directo a administraciones públicas, empresas y entidades del sector.

Nuestro equipo cuenta con amplia experiencia en estudios de movilidad, planificación de infraestructuras ciclistas, optimización del espacio viario, análisis de movilidad compartida y evaluación de sistemas de transporte en ciudades medias. Elaboramos informes técnicos rigurosos y orientados a la toma de decisiones, adaptados a las necesidades reales de cada proyecto.

Colaboramos activamente con instituciones públicas y privadas para impulsar entornos urbanos más eficientes, accesibles y respetuosos con el medio ambiente, contribuyendo a la transición hacia modelos de transporte más limpios y sostenibles. Nuestro objetivo es generar conocimiento aplicado y propuestas viables que tengan un impacto real en la calidad de vida urbana y en la competitividad de los territorios.



# CITETRANS

Grupo de investigación  
Ciudad · Territorio · Transporte · Sostenible

## Casos de éxito

1. Ayuntamientos de distintos municipios: hemos realizado el diseño y la planificación de diversos espacios públicos.
2. Ayuntamiento de Ribera de Arriba - Redacción de Plan de movilidad sostenible
3. Administraciones locales - Análisis de normativa de VMP en municipios españoles.
4. Entidades públicas - Estudios de movilidad compartida mediante scooters.
5. Proyecto de carácter autonómico - Estrategias de recuperación de carreteras secundarias en Asturias.
6. Hemos colaborado con universidades y centros de investigación nacionales e internacionales: Sapienza, Politécnica, UNIRI, UCLM...).

### Sectores de aplicación

- Industria, Manufactura y Movilidad - Movilidad urbana y transporte.
- Medio Ambiente y Sostenibilidad - Reducción de impactos y mejora ambiental.
- Sociedad, Gobernanza y Sector Público - Políticas públicas y planificación urbana.
- Digitalización y Tecnologías Avanzadas - Apoyo técnico a sistemas de movilidad inteligente.
- Multisectorial / Interdisciplinar - Proyectos integrados ciudad-territorio.

### Palabras Clave

Movilidad sostenible; planificación urbana; transporte eficiente; espacio público; políticas de movilidad; carril bici; movilidad compartida; ciudades medias; gobernanza urbana; infraestructuras de transporte

Responsables:  
PEDRO PLASENCIA LOZANO  
RUBÉN ALBA ÁLVAREZ

Número de integrantes del equipo: 4  
Departamento: Construcción e Ingeniería de Fabricación



<https://www.instagram.com/citetrans/>



699 773 625



[plasenciapedro@uniovi.es](mailto:plasenciapedro@uniovi.es)





Universidad de Oviedo

# SiMatNan

Simulación de Materiales y Nanoestructuras

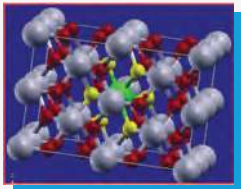
## > ¿Qué podemos hacer por tu empresa?

### Nuestras capacidades de I+D+i

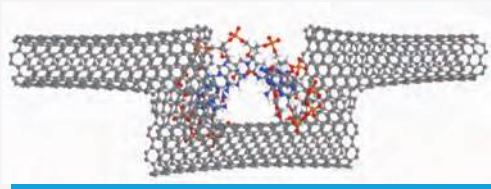
1. Simulaciones y estudios teóricos de propiedades físicas de materiales (estructura, resistencia mecánica, magnetismo, conducción electrónica, etc.)
2. Búsqueda y predicción de nuevos materiales para aplicaciones de energía, estructurales, de sostenibilidad, etc.
3. Simulaciones y estudios teóricos de sistemas con una o varias escalas de tamaño nanométrico (materiales bidimensionales, nanotubos, nanohilos, etc.)
4. Simulaciones y estudios teóricos de sistemas con pocos átomos (nanopartículas, moléculas, etc.)
5. Búsqueda de nuevos sistemas de tamaño nanométrico con aplicaciones en diversos ámbitos (ingeniería, construcción, biología, salud, etc.)

### Nuestros servicios de consultoría

1. Servicios de diseño y desarrollo tecnológico de nuevos productos y servicios: software/know-how, prototipos/productos y soluciones tecnológicas avanzadas (diseño de productos sanitarios, diseño de productos de ingeniería energética, etc.).
2. Auditorías y certificaciones basadas en metodologías aplicadas y conocimiento experto (ej. medioambientales, homologación, calibración, etc.).
3. Estudios e informes que generan know-how transferible para la toma de decisiones (ej. vigilancia tecnológica y sectorial, prospectiva y escenarios futuros, etc.).
4. Asesoría empresarial apoyándose en capacidades técnicas y conocimiento aplicado (científica, tecnológica, mejora de procesos y servicios, conocimiento experto, etc.).
5. Formación y capacitación (transferencia de conocimiento, metodologías y capacidades técnicas a profesionales y organizaciones).



Celda de SnO<sub>2</sub> con una impureza de litio para estudiar la generación de propiedades magnéticas y la influencia sobre las propiedades estructurales.



Paso de una cadena de ADN a través de una nanoestructura formada por nanotubos de carbono para secuenciar las bases.

## > En más detalle...

Nuestro grupo ofrece a las empresas capacidades avanzadas de simulación atómica y multiescala (DFT, MD y otros métodos derivados) orientadas directamente a la innovación de producto, optimización de procesos y reducción de riesgos tecnológicos. Actuamos como socio tecnológico, integrándonos en sus proyectos de I+D con soluciones concretas y medibles.

Qué ofrecemos a la empresa:

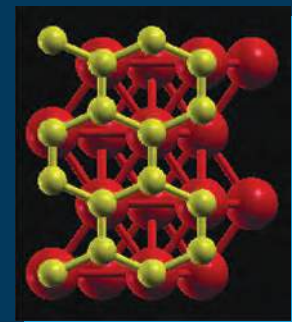
- Diseño y desarrollo tecnológico: modelado predictivo de materiales y dispositivos, desarrollo de software y know-how propietario, validación virtual de prototipos y soluciones avanzadas en sectores como energía, materiales funcionales, electrónica, nanotecnología y productos sanitarios.
- Auditorías técnicas y certificaciones: evaluación de materiales, procesos y prestaciones mediante metodologías científicas contrastadas.
- Estudios e informes estratégicos: análisis técnico para la toma de decisiones (viabilidad, comparativas tecnológicas, vigilancia y prospectiva).
- Asesoría especializada: apoyo experto en resolución de problemas complejos, mejora de procesos y reducción de costes mediante simulación.
- Formación y capacitación: transferencia práctica de metodologías y herramientas a equipos técnicos y de I+D.

Valor para la empresa: menos ensayo-error, más eficiencia, menor tiempo de desarrollo, decisiones basadas en datos y acceso directo a conocimiento científico de frontera aplicado al negocio.



## Caso de éxito

Estudios técnicos de la interacción entre fronteras de grano de hierro y grafeno.  
Empresa financiadora: ArcelorMittal Innovación, Investigación e Inversión, S.L.  
(2016, 2017 y 2018).



Capa de grafeno sobre una superficie de hierro para estudiar el acoplamiento entre ambos sistemas y su estabilidad estructural

### Sectores de aplicación

- Multisectorial / interdisciplinar
- Industria.
- Energía
- Sostenibilidad
- Biomedicina

### Palabras Clave

Materiales, superficies, nanotecnología, magnetismo, energía, electrónica.

Responsable:  
VICTOR MANUEL GARCÍA SUÁREZ

Número de integrantes del grupo de investigación: 3  
Departamento: Física



<https://cinn.es/next-generation-photoelectrochemical-cell-for-hydrogen-generation/>



985 10 2880



[garcivictor@uniovi.es](mailto:garcivictor@uniovi.es)



# PÓSTERES DE GRUPOS E INVESTIGADORES PARTICIPANTES

Cultura, Creatividad y Sociedad Inclusiva



Universidad de Oviedo

# MediaLab\_

Cátedra Milla del Conocimiento: MediaLab

# media lab\_

## > ¿Qué podemos hacer por tu empresa?

### Nuestras capacidades de I+D+i

1. Desarrollo de prototipos IoT para monitoreo ambiental y salud.
2. Metodologías STEAM para educación y formación empresarial.
3. Reflexión ética sobre tecnologías emergentes.
4. Impresión 3D personalizada y diseño de productos innovadores.
5. Diseño de tecnologías de cuidados centrados en los usuarios

### Nuestros servicios de consultoría

1. Desarrollo de soluciones personalizadas en impresión 3D.
2. Auditorías éticas y de impacto en tecnologías digitales.
3. Formación en metodologías STEAM.
4. Diseño de tecnologías enfocadas en cuidados y prevención para pacientes médicos.
5. Planes de innovación y resolución creativa de problemas.



Proyecto de prótesis "Superhéroes"



Ejemplo de proyectos de salud



Ejemplo de proyectos de sensorica

## > En más detalle...

MediaLab impulsa la innovación empresarial mediante el desarrollo de soluciones tecnológicas avanzadas centradas en las personas. Contamos con amplias capacidades en prototipado rápido, diseño y fabricación digital, IoT, electrónica, software y análisis de datos, permitiendo transformar ideas en productos y servicios funcionales en tiempos reducidos.

Diseñamos y desarrollamos sensores para monitoreo ambiental y de salud, dispositivos IoT aplicados a cuidados (pastilleros inteligentes, indicadores emocionales, sistemas de seguimiento), órtesis y prótesis personalizadas, así como aplicaciones web y móviles integradas con plataformas digitales existentes. Utilizamos impresión 3D, escaneo y diseño paramétrico para adaptar soluciones a necesidades específicas, reduciendo costes y riesgos en fases tempranas.

Trabajamos desde un enfoque multidisciplinar, crítico y riguroso, combinando ingeniería, diseño, ciencias sociales y ética. Ofrecemos auditorías tecnológicas y éticas, validación de conceptos, pruebas de usuario, acompañamiento en procesos de innovación, y apoyo en transferencia de tecnología. Colaboramos estrechamente con empresas para acelerar el desarrollo, mejorar la viabilidad técnica y reforzar el impacto social y sostenible de sus productos y servicios.

## Casos de éxito

1. Ayuntamiento de Gijón/Gijón Impulsa
2. CODEPA/SESPA
3. Fundación Caja Rural de Asturias
4. Fundación por la Acción Social Mar de Niebla
5. I4life
6. TRIDITIVE
7. LABoral Centro de Arte y Creación Industrial
8. Acuario de Gijón/Bioparc
9. SODIMEC
10. PixelsHub

## Sectores de aplicación

- Digitalización y tecnologías avanzadas (IoT LPWAN, prototipos digitales).
- Salud (pastilleros inteligentes, prótesis 3D).
- Educación, formación y capacitación (metodologías STEAM, talleres, microcredenciales).
- Industria, manufactura y movilidad (diseño e impresión 3D).
- Medio ambiente y sostenibilidad (sensores ambientales, llavero circular)

## Palabras Clave

Tecnología; diseño; ciencia ciudadana; ciencia abierta; tecnologías entrañables; diseños éticos; innovación interdisciplinar; STEM; cuidados; salud

Responsables:  
RAMÓN RUBIO GARCÍA /  
BEATRIZ RAYÓN VIÑA

Número de integrantes del equipo: 35



<https://www.medialab-uniovi.es>



985 10 2490



[medialab@uniovi.es](mailto:medialab@uniovi.es)





Universidad de Oviedo

# I&DE

**Innovación y Desarrollo Empresarial  
(ASTURIAS EXPORTA)**

## > ¿Qué podemos hacer por tu empresa?

### Nuestras capacidades de I+D+I

1. Estrategias de crecimiento internacional: modos de entrada, mercados destino, instrumentos de apoyo institucional.
2. Visibilización y puesta en valor de la proyección internacional de la empresa.

### Nuestros servicios de consultoría

1. Determinantes de la proyección internacional de la empresa.
2. Estrategias de entrada en mercados internacionales.
3. Mercados destino para proyectos de internacionalización.
4. Visibilización de la proyección internacional de la empresa.



## > En más detalle...

En colaboración con Asturex, el Grupo de Investigación I&DE de la Universidad de Oviedo elabora un dossier digital de experiencias de éxito en la internacionalización de empresas asturianas que constituye un escaparate de las estrategias desarrolladas, los desafíos superados y los resultados alcanzados por las empresas que han tenido la generosidad de compartir sus experiencias de internacionalización con nosotros.

Con este catálogo vivo se proporciona una muestra del buen hacer de nuestras empresas en los mercados internacionales. No es un catálogo exhaustivo; la selección obedece al interés en mostrar la gran diversidad de empresas cuya proyección internacional constituye un activo para nuestra economía: de microempresas a grandes grupos multinacionales; de international new ventures a empresas con una larga trayectoria internacional; de competidoras en los sectores más tradicionales de nuestra economía a las innovadoras más disruptivas.

Desde casos inspiradores hasta lecciones aprendidas, esta colección pretende contribuir a la generación y transferencia de conocimiento sobre los procesos de crecimiento internacional, servir de ejemplo y motivación para las empresas que se enfrentan al reto del crecimiento empresarial y poner en valor ante la sociedad tanto los logros internacionales de las empresas asturianas como el papel de las instituciones de promoción exterior como impulsoras, catalizadoras y acompañantes incansables en la aventura internacional.

El proyecto contribuye a fortalecer el vínculo universidad - empresas - instituciones, imprescindible para el desarrollo económico de la región y la generación de sentido de identidad. Asturias exporta, y lo hace con orgullo, intensidad, diversidad sectorial y amplitud geográfica.

## Casos de éxito

1. Izertis
2. Zitron
3. Astilleros Gondán
4. Adaro Tecnología
5. Samoa Industrial
6. Alusín Solar
7. Ascensores Tresa
8. Grupo Asturmadi
9. Bodegas Mayador
10. Conservas Agromar

### Sectores de aplicación

- Multisectorial.

### Palabras Clave

Crecimiento internacional; exportación; internacionalización; promoción exterior.

### Responsables

**MARTA M. VIDAL SUÁREZ,  
CRISTINA LÓPEZ DUARTE**

Número de integrantes del grupo de investigación: 5  
Departamento: Administración de Empresas



<https://asturiasexporta.com/>



985 182 170 / 661 069 875



[clduarte@uniovi.es](mailto:clduarte@uniovi.es)





Universidad de Oviedo

# FINCORP

Finanzas y Gobierno Corporativo

## > ¿Qué podemos hacer por tu empresa?

### Nuestras capacidades de I+D+I

1. Evaluación de políticas y programas de competencias y de educación financiera
2. Investigación, consultoría, estudios e informes en finanzas corporativas, gobierno corporativo y finanzas sostenibles
3. Evaluación de políticas y programas sobre violencia económica
4. Diseño de programas formativos para colectivos específicos en competencias financieras, gobierno corporativo, finanzas sostenibles, género y violencia económica.

### Nuestros servicios de consultoría

1. Estudios e informes técnicos sobre competencias financieras
2. Evaluación de impacto de políticas y programas de educación financiera
3. Asesoría estratégica en finanzas corporativas y finanzas sostenibles
4. Dictámenes y asesoría técnica en materia de violencia económica
5. Formación y capacitación especializada para profesionales, público general y colectivos vulnerables en competencias financieras, gobierno corporativo, finanzas sostenibles, género y violencia económica.
6. Diseño de soluciones educativas innovadoras y metodologías aplicadas



Participantes del proyecto FinEduca360: Jóvenes para Jóvenes desarrollado en colaboración con la Caja Rural de Asturias



Curso de formación en competencias financieras y emprendimiento en el Centro de Dinamización Tecnológica Local del Ayuntamiento de Cangas del Narcea

## > En más detalle...

El grupo FINCORP de la Universidad de Oviedo ayudamos a empresas e instituciones a implementar estrategias financieras con impacto social real y rigor técnico. Nuestra actividad integra el desarrollo proyectos de investigación y contratos de transferencia que aplican el conocimiento académico a las demandas actuales del mercado y la sociedad. Nuestra labor se centra en aportar diagnósticos expertos y herramientas técnicas en ámbitos críticos como las finanzas sostenibles, la gobernanza empresarial y la educación y la salud financiera, trabajando siempre en estrecha colaboración con organismos reguladores y entidades líderes del entorno. Además, diseñamos y desarrollamos programas formativos en nuestras áreas de experiencia adaptados a profesionales y entidades, así como a jóvenes, personas mayores, mujeres en riesgo de exclusión.

Nuestras propuestas aportan:

- Solidez institucional: somos colaboradores oficiales del Plan de Educación Financiera de la CNMV, el Banco de España y el Ministerio de Economía, Comercio y Empresa.
- Experiencia premiada: nuestra iniciativa FinEduca360 ha sido galardonada Premio Finanzas para Todos 2023 a la mejor iniciativa nacional de educación financiera.
- Impacto social medible: más de 1.700 beneficiarios han participado en nuestras actividades desde 2022.
- Enfoque en igualdad: investigamos y asesoramos sobre brecha de género y prevención de la violencia económica.



GRUPO DE INVESTIGACIÓN  
**FINANZAS Y  
GOBIERNO  
CORPORATIVO**



## Casos de éxito

1. Plan de Educación Financiera de CNMV, BdE y el Ministerio de Economía, Comercio y Empresa.
2. Instituto Iberoamericano del Mercado de Valores
3. Funcas
4. Red Española del Pacto Mundial de Naciones Unidas
5. Bolsas y Mercados Españoles, Sociedad Holding de Mercados y Sistemas Financieros, S.A.
6. Fundación Nantik Lum
7. Caja Rural de Asturias
8. Dirección General de Gobernanza Pública, Transparencia, Participación Ciudadana y Agenda 2030, Consejería de Presidencia, Gobierno del Principado de Asturias

### Sectores de aplicación

- Sociedad, Gobernanza y Sector Público
- Educación, Formación y Capacitación
- Energía, Medio Ambiente y Sostenibilidad
- Salud y Bienestar

### Palabras Clave

Finanzas corporativas, gobierno corporativo, género y gobierno corporativo, educación financiera, empresa familiar, sostenibilidad y Agenda 2030, violencia económica.

Responsable:  
**SILVIA GÓMEZ ANSÓN**

Número de integrantes del grupo de investigación: 3  
Departamento: Administración de Empresas



<https://www.unioviado.es/fincorp/>



985102825



[fincorp@uniovi.es](mailto:fincorp@uniovi.es)





Universidad de Oviedo

# MCDMUO

Grupo de Decisión Multicriterio  
Universidad de Oviedo

## > ¿Qué podemos hacer por tu empresa?

### Nuestras capacidades de I+D+I

1. Desarrollo de modelos de selección de inversiones socialmente responsables.
2. Modelos de evaluación de activos financieros "verdes".
3. Modelos de evaluación de los impactos económicos, ambientales y sociales de los proyectos de energía renovable.
4. Caracterización de perfiles de inversores con criterios ESG mediante modelos de IA basados en grandes modelos de lenguaje (LLMs).

### Nuestros servicios de consultoría

1. Estudios e informes para la toma de decisiones públicas y privadas.
2. Asesoría empresarial apoyándose en capacidades técnicas y conocimiento aplicado.
3. Formación y capacitación a profesionales y organizaciones.

## > En más detalle...

Las empresas y las organizaciones, en general, se enfrentan a decisiones complejas en las que se presentan múltiples criterios en conflicto, como la rentabilidad, el riesgo, los costes, la sostenibilidad, el cumplimiento normativo o la reputación corporativa. En este contexto, las técnicas de decisión multicriterio ofrecen un marco estructurado y transparente para apoyar la toma de decisiones estratégicas.

Estas metodologías se aplican con éxito en priorización de proyectos de inversión, permitiendo comparar alternativas considerando simultáneamente criterios financieros y ESG; en la selección de proveedores, integrando precio, calidad, fiabilidad y sostenibilidad; y en la evaluación de inversiones y carteras, combinando rentabilidad esperada, riesgo y cumplimiento de criterios regulatorios o de sostenibilidad. Asimismo, se utilizan en la evaluación de tecnologías y proyectos energéticos, donde es necesario equilibrar costes, eficiencia, impacto ambiental y aceptación social, y en la comparación del desempeño de unidades o activos, mediante modelos de eficiencia que identifican mejores prácticas.

El principal valor de estos enfoques reside en su capacidad para mejorar la coherencia de las decisiones y proporcionar resultados defendibles y explicables ante comités de dirección, auditores, inversores y grupos de interés, en general.



### Sectores de aplicación

- Energía
- Cultura, Patrimonio y Turismo
- Sostenibilidad
- Sociedad, Gobernanza y Sector Público

### Palabras Clave

Decisión multicriterio; inversión socialmente responsable; seguridad energética; tecnologías Fuzzy; proyectos de energía renovable; sostenibilidad financiera de los países; educación.

Responsables  
AMELIA BILBAO TEROL /  
MAR ARENAS PARRA

Número de integrantes del grupo de investigación: 10.  
Departamento: Economía Cuantitativa.



<https://mcdmuo.grupos.uniovi.es/>



985 182 198



[ameliab@uniovi.es](mailto:ameliab@uniovi.es) / [mariamar@uniovi.es](mailto:mariamar@uniovi.es)





Universidad de Oviedo

# ApprendeRTi

Innovación en el desarrollo de las funciones ejecutivas en Educación Primaria

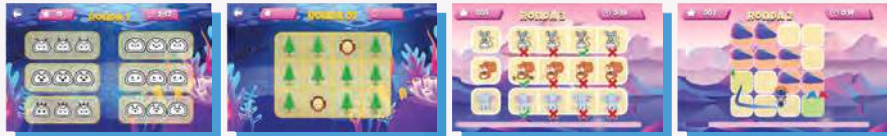
## > ¿Qué podemos hacer por tu empresa?

### Nuestras capacidades de I+D+i

1. Desarrollo de herramientas digitales para la evaluación e intervención en funciones ejecutivas. Diseño y validación de aplicaciones educativas basadas en evidencia científica para la detección temprana y el entrenamiento cognitivo en contextos escolares y clínicos.
2. Personalización del aprendizaje mediante sistemas adaptativos basados en datos. Desarrollo de sistemas digitales con ajuste dinámico de dificultad, análisis del rendimiento y seguimiento individual para optimizar procesos de enseñanza-aprendizaje.
3. Diseño y validación de programas de intervención temprana en dificultades de aprendizaje. Transferencia de conocimiento científico en funciones ejecutivas a programas aplicables en centros educativos, gabinetes psicopedagógicos y servicios de orientación.
4. Asesoramiento en innovación educativa y neuroeducación. Apoyo a administraciones, centros educativos y empresas EdTech en el diseño, evaluación y mejora de proyectos educativos basados en evidencia científica

### Nuestros servicios de consultoría

1. Diseño y desarrollo de soluciones tecnológicas educativas basadas en funciones ejecutivas. Servicios de diseño, adaptación y validación de aplicaciones y plataformas digitales (software educativo, apps, prototipos funcionales) para evaluación e intervención cognitiva en contextos educativos y clínicos.
2. Evaluación digital y generación de informes especializados para toma de decisiones. Generación de informes técnicos diferenciados (centros educativos, administraciones, orientadores, profesionales sanitarios y familias) a partir de datos de evaluación cognitiva digital, con indicadores de rendimiento y riesgo.
3. Elaboración de informes individuales de intervención y mejora del rendimiento cognitivo. Desarrollo de informes personalizados por usuario/a con perfiles de funcionamiento ejecutivo, identificación de áreas de mejora y recomendaciones prácticas basadas en evidencia científica.
4. Estudios aplicados y evaluación de impacto de programas educativos innovadores. Realización de estudios, informes técnicos y análisis de impacto (eficacia, eficiencia y escalabilidad) de programas de intervención educativa y neuroeducativa basados en herramientas digitales.
5. Formación y capacitación en evaluación e intervención en funciones ejecutivas. Diseño e impartición de formación especializada para profesionales de la educación, psicología y orientación, centrada en el uso de herramientas digitales, interpretación de datos y aplicación de metodologías basadas en evidencia.



Tarea de evaluación de atención.

Tarea de memoria de trabajo.

Tarea de intervención. Atención.

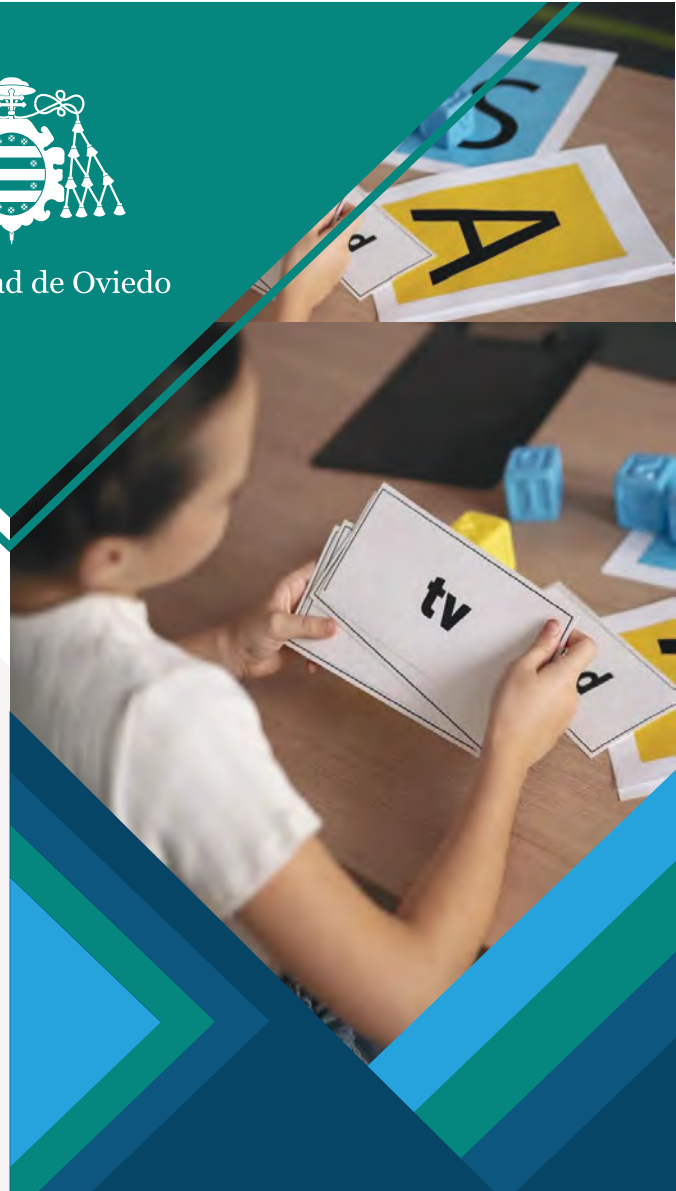
Tarea de intervención. Planificación.

## > En más detalle...

El proyecto ApprendeRTi se orienta al desarrollo de una solución digital avanzada para la evaluación e intervención en funciones ejecutivas en población infantil, diseñada para su aplicación en entornos educativos y psicopedagógicos reales. La plataforma integra tareas digitales gamificadas y adaptativas que permiten evaluar procesos clave como atención, memoria de trabajo, flexibilidad cognitiva, inhibición y planificación, ajustando dinámicamente la dificultad en función del rendimiento del usuario.

El sistema genera perfiles cognitivos individualizados a partir del análisis del desempeño en las tareas, proporcionando información precisa y ecológica sobre las capacidades ejecutivas del niño o la niña. Estos resultados se traducen en informes personalizados y diferenciados según el destinatario (centros educativos, profesionales de la orientación y familias), facilitando la identificación temprana de dificultades y la toma de decisiones basada en datos.

Además, la plataforma incorpora intervención digital orientada a la mejora de las funciones ejecutivas, permitiendo un seguimiento continuo de la evolución y la evaluación del impacto de las intervenciones. Este enfoque integral convierte la app en una herramienta tecnológica escalable, transferible a empresas EdTech, administraciones educativas y entidades privadas, aportando un valor diferencial frente a los métodos tradicionales de evaluación e intervención.



## Casos de éxito

1. Giunti-Nesplora S.L.
2. Laboratorios Brudy S.L.
3. Cuicui studios S.L.

### Sectores de aplicación

- Digitalización y Tecnologías Avanzadas
- Salud y Bienestar.
- Educación, Formación y Capacitación.
- Sociedad.
- Multisectorial/Interdisciplinar.

### Palabras Clave

Funciones ejecutivas, innovación educativa, tecnología educativa, intervención temprana, evaluación digital, intervención digital.

Responsable:  
TANIA PASARÍN-LAVÍN

Número de integrantes del equipo: 5  
Departamento: Estadística e I.O y Didáctica de la Matemática



<https://grupoadir.es>



985102959



[pasarintania@uniovi.es](mailto:pasarintania@uniovi.es)





Universidad de Oviedo

# ASOCED

**Análisis Sociológico y Cultural  
de los Procesos Escolares y Educativos**

## > ¿Qué podemos hacer por tu empresa?

### Nuestras capacidades de I+D+i

1. Investigación e identificación de necesidades para optimizar los procesos educativos y formativos.
2. Mejora de los procesos de formación, potenciando el diseño, desarrollo y evaluación de la formación de formadores.
3. Planificación, implementación y evaluación de programas y estrategias socio-educativas.
4. Diseño y evaluación de materiales didácticos, recursos y estrategias educativas ligadas a nuestras líneas de investigación.
5. Diseño, asesoramiento y apoyo sobre procesos efectivos de enseñanza-aprendizaje.
6. Realización de intervenciones socioeducativas en colectivos diversos (familias, infancia y adolescencia, profesorado, personas mayores y mujeres).

### Nuestros servicios de consultoría

Se encuentran vinculados a la especialización pedagógica del equipo, lo que permite un diagnóstico, planificación y evaluación de las estrategias socioeducativas en los siguientes ámbitos:

1. Formación y capacitación (familias, profesorado, profesionales socioeducativos).
2. Elaboración de materiales didácticos en el ámbito de la eficacia docente y el desarrollo profesional docente.
3. Estudios e informes en cuestiones educativas en el ámbito familiar (estilos educativos, corresponsabilidad, roles intrafamiliares, comunicación intrafamiliar) y en el ámbito escolar (participación familia-escuela, eficacia docente, modelos de enseñanza-aprendizaje en un contexto de cambio).
4. Elaboración de materiales didácticos en el ámbito de la educación familiar.
5. Asesoramiento en los procesos de cambio en los modelos de trabajo dentro del contexto escolar y social.
6. Asesoramiento en los procesos de adaptación a la nueva normativa en materia de educación al contexto escolar y social.



## > En más detalle...

El grupo ASOCED tiene como objetivo impulsar la investigación educativa en temas emergentes y de relevancia social dentro del ámbito socioeducativo, abordando áreas como familia y educación, sociología de género, transmisión y recepción de la cultura en la escuela, desarrollo profesional y eficacia docente, educación en Europa, educación STEAM y la relación entre educación y trabajo, especialmente en colectivos de adolescentes y adultos en riesgo de exclusión social. La investigación se orienta desde un enfoque preventivo que pretende favorecer procesos de cambio en los contextos formativo, escolar y social mediante una perspectiva pedagógica e integrada.

Los principales beneficiarios de su labor son formadores, familias, menores, adolescentes, profesorado y población adulta. En el ámbito de la transferencia del conocimiento, ASOCED pone a disposición de la sociedad diversos recursos accesibles desde su web. Destacan la "Guía de buenas prácticas para una docencia universitaria eficaz", en castellano e inglés, aplicable a distintos contextos formativos y que incluye pautas, ejemplos y material audiovisual para mejorar la eficacia docente; y la "Guía para promover una parentalidad positiva", orientada a apoyar a padres y madres con hijos de 0 a 12 años mediante estrategias educativas que fortalecen el acompañamiento, el aprendizaje y el desarrollo de la función parental.



## Casos de éxito

1. Consejería de Educación del Principado de Asturias.
2. Centros educativos e instituciones dependientes de la Administración del Principado de Asturias.
3. Centros de Profesores y Recursos (C.P.R.).
4. Servicio de Salud del Principado de Asturias (S.E.S.P.A.).
5. Instituto Asturiano de la Mujer.
6. Federación de Asociaciones de Padres de Asturias Miguel Virgos.
7. ONG del Principado de Asturias.
8. Ayuntamientos.
9. Universidades con las que se dispone de convenios o de redes de trabajo: Universidad de Groningen (Holanda), Universidad de Cuenca (Ecuador), Universidad Pedagógica Nacional (Colombia) y Universidad de Ciencias y Humanidades (Perú).

### Sectores de aplicación

- Sector educativo no formal: familias, ONGs; entidades dedicadas a la formación; asociaciones; centros de atención socioeducativa de la infancia, de la adolescencia y de personas mayores; centros de formación para el empleo (formación ocupacional).
- Sector educativo formal: todas las etapas educativas.
- Sector educativo informal: familias (estilos parentales).

### Palabras Clave

Eficacia docente; desarrollo profesional docente; familia y educación; parentalidad positiva y buen trato; género y educación; STEAM en el ámbito educativo; aprendizaje a lo largo de la vida..

**Responsable:**  
**SUSANA TORÍO LÓPEZ**

Número de integrantes del grupo de investigación: 9  
Departamento: Ciencias de la Educación



<https://asoced.grupos.uniovi.es/inicio>



985 10 3244 / 985 103401



[asoced@uniovi.es](mailto:asoced@uniovi.es)





Universidad de Oviedo

# IETIC-EVEA

Grupo de investigación en Innovación Educativa, Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje.

## > ¿Qué podemos hacer por tu empresa?

### Nuestras capacidades de I+D+I

1. Implementación de metodologías participativas y desarrollo de ciudadanía global, laboratorios de investigación con jóvenes y procesos de ciencia abierta.
2. Aplicación de soluciones tecnológicas a la formación y la educación mediática asegurando entornos inclusivos y sin sesgos de género.
3. Diseño pedagógico de formaciones online con tecnologías avanzadas: realidad aumentada e inteligencia artificial.
4. Integración de tecnologías de Inteligencia Artificial en proceso de enseñanza y aprendizaje.
5. Equidad e inclusión educativa, social y laboral.

### Nuestros servicios de consultoría

El equipo tiene una larga experiencia en consultoría para procesos de innovación y evaluación en los ámbitos social y laboral que abarca:

1. Realización de estudios y análisis de la realidad socioeducativa en la comunidad asturiana, sobre todo en materia de infancia y juventud, igualdad de género e inclusión educativa.
2. Acciones de actualización, formación y capacitación de los profesionales de los diferentes ámbitos socioeducativos en tecnología educativa, educación para los medios de comunicación, prevención de la violencia en los entornos digitales, alfabetización digital y educación mediática, etc.
3. Creación de guías, talleres y materiales didácticos sobre ciudadanía global dirigidos al alumnado de secundaria y bachillerato y a entidades que trabajan con personas jóvenes en entornos vulnerables.
4. Desarrollo de procesos participativos y asesorías para el diseño de políticas públicas en materia educativa con especial énfasis en prácticas vinculadas a la educación y la cooperación para el desarrollo, la innovación con enfoque de género y la inclusión educativa, digital y social.
5. Asesoramiento en integración de tecnologías de IA en procesos educativos (análisis de sesgos, uso pedagógico, adaptación a colectivos vulnerables, creación de materiales didácticos inclusivos)
6. Desarrollo de procesos de formación en abierto a través de cursos MOOC (cursos masivos, abiertos, online), Microcredenciales, cursos online y semipresenciales.
7. Asesoría en elaboración, implementación y evaluación de proyectos basados en el DUA (Diseño Universal para el Aprendizaje).



Reunión del Grupo IETIC-EVEA

## > En más detalle...

El grupo IETIC-EVEA tiene una larga trayectoria en su labor de transferencia que se remonta a sus primeros estudios sobre la situación de la infancia para el Observatorio de Infancia de Asturias de principios del 2000. En 2017 participa en uno de los proyectos punteros de transferencia, el Eco Learning Communication and Open Data, en el que interviene con varias universidades y empresas europeas en la creación de cursos MOOC para la difusión del conocimiento en abierto. Posteriormente realiza el proyecto DIGITRAIN - Digital Mentoring and Traineeship - Erasmus+ KA220-VET Cooperation partnerships in vocational education and training que es premiado por la U.E. como "Buena práctica". A partir de estos proyectos el grupo consolida su labor de transferencia desarrollando numerosas acciones, vinculadas a sus líneas de investigación, mediante contratos y convenios para asesoramientos a fundaciones y empresas, formación del profesorado universitario y de otros profesionales socioeducativos, creación de materiales didácticos y de divulgación, acciones de aprendizaje en servicio, etc.

Destaca la participación de miembros del grupo en 9 Masters en 8 universidades españolas, en el desarrollo de títulos propios como el de Orientación Profesional, y el de Fuerza en la Diversidad, apoyo a la dinamización sociocultural. Así mismo vari@s investigador@s del grupo forman parte del Instituto de Investigaciones en Género y Diversidad y del CEISA (Centro de Estudios sobre el Impacto Social de la Inteligencia Artificial), ambos de la U. de Oviedo.



## Casos de éxito

1. Proyecto ECOLEARNING Communication and Open Data. UE Competitiveness and Innovation Framework Programme UE.
2. Proyecto Talento Digital. Factoría F5. Consejería Bienestar y Derechos Sociales. Fondos recuperación y resiliencia UE, 2023.
3. Proceso participativo para el diseño de la Estrategia Asturiana de Educación para el Desarrollo Humano. Agencia Asturiana de Cooperación, 2022.
4. Asistencia técnica, y asesoramiento en la promoción de innovaciones en la formación. SASEMAR. Centro Jovellanos, 2020.
5. Acciones formativas para profesorado y personal de investigación del Grupo G9 sobre Enfoque de género en la Innovación de la docencia y la investigación y Redes sociales e Investigación Educativa, 2020-2025.
6. Proyecto europeo DIGITRAIN (Digital Mentoring and Traineeship). Proyecto reconocido como "Buena práctica" por la UE y el mejor evaluado de España dentro de su sector en la convocatoria de 2024.
7. Formaciones y capacitación sobre prevención de violencia en redes y entornos digitales para personal de centros de acogida de menores Consejería de Derechos Sociales y Bienestar, 2025.
8. Formación para personal de las AAPP asturianas sobre herramientas digitales para el Instituto Asturiano de Administración Pública Adolfo Posada, 2024 y 2025.
9. Formación y capacitación sobre Inteligencia Artificial para personal de centros educativos asturianos. Centro de Profesores y Recursos de Oviedo, Consejo Escolar de Asturias y Fundación Secretariado Gitano, 2025

### Sectores de aplicación

- Digitalización y tecnologías avanzadas aplicadas a la educación y la formación.
- Formación y capacitación en empresas y ámbitos educativos.
- Sociedad Gobernanza y Sector Público.
- Intervención socioeducativa en contextos escolares y sociales.
- Formación y enseñanza online.
- Diseño de materiales didácticos.

### Palabras Clave

Metodologías; formación; ciudadanía global; investigación participativa; ciencia ciudadana; laboratorios ciudadanos; retos globales; tecnologías de la información y la comunicación; educación mediática; inteligencia artificial; entornos virtuales para la enseñanza; elearning; innovación educativa; género y diversidad; equidad; inclusión y Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA); prevención de la violencia en redes sociales

Responsable:  
AQUILINA FUEYO GUTIÉRREZ

Número de integrantes del grupo de investigación: 11  
Departamento: Ciencias de la Educación



<https://www.unioviedo.es/grupoetic/>



64676695



mafueyo@uniovi.es





Universidad de Oviedo

# MERG

Mathematics Education  
Research Group

## > ¿Qué podemos hacer por tu empresa?

### Nuestras capacidades de I+D+I

1. Evaluación y asesoramiento sobre la educación matemática a administraciones y centros.
2. Formación y asesoramiento del profesorado de matemáticas.
3. Evaluación del profesorado de matemáticas.
4. Evaluación del rendimiento en matemáticas del alumnado.
5. Apoyo en la preparación de pruebas diagnósticas.



Reunión de trabajo en Innovamat



Participación en una red de centros

### Nuestros servicios de consultoría

1. Diseño y evaluación de materiales educativos para la enseñanza de las matemáticas.
2. Formación del profesorado de matemáticas: cursos a la carta, formación en acción.
3. Asesoramiento en el diseño de materiales de matemáticas.
4. Preparación de pruebas diagnósticas y pruebas estandarizadas.
5. Evaluación del rendimiento en matemáticas del alumnado.

## > En más detalle...

El grupo MERG realiza habitualmente actividades de transferencia su investigación al sistema educativo, a través de contratos con administraciones públicas, empresas privadas, cursos de formación personalizados, etc.

Transferimos nuestros resultados al sector educativo en general, y en particular en el ámbito de la educación matemática: administraciones educativas, empresas educativas, desarrolladores de productos educativos (editoriales, portales web, etc.), evaluación educativa (pruebas de evaluación, evaluación del profesorado, etc.).



## Casos de éxito

1. Fundación Bancaria "la Caixa"
2. Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes (Gobierno de España)
3. Junta de Castilla y León
4. Gobierno de la Comunidad de Madrid
5. Gobierno de Andorra
6. Editorial Casals
7. Innovamat
8. 2E Estudios, evaluaciones e investigación, S.L.
9. Fundación Educativa Francisco Coll
10. Centros de formación del profesorado en Asturias, Galicia, Cantabria, La Rioja, Cataluña y Canarias

### Sectores de aplicación

- Educación
- Formación
- Capacitación

### Palabras Clave

Educación matemática; educación estocástica; pensamiento computacional; materiales y recursos educativos.

Responsable  
**LUIS J. RODRÍGUEZ MUÑIZ**

Número de integrantes del grupo de investigación: 11  
Departamento: Estadística e I.O. y Didáctica de la Matemática



<https://merg.grupos.uniovi.es>



985 103 126



[luisj@uniovi.es](mailto:luisj@uniovi.es)





Universidad de Oviedo

# TECNA

Tecnología y aprendizaje

## > ¿Qué podemos hacer por tu empresa?

### Nuestras capacidades de I+D+I

1. Diseño de materiales didácticos apoyados en robótica para educación infantil y primaria.
2. Creación de recursos educativos gamificados y de realidad aumentada para alumnado con dificultades de aprendizaje.
3. Elaboración de cuentos aumentados protagonizados por robot.
4. Formación para la aplicación de la IA en el diseño de materiales didácticos y programas educativos.
5. Diseño de narrativas digitales con fines didácticos para la difusión de recursos artísticos, patrimonio y cultura.

### Nuestros servicios de consultoría

1. Diseño de recursos educativos gamificados apoyados en robots y realidad aumentada para la escuela.
2. Informes de evaluación sobre la implementación de recursos tecnológicos con fines educativos.
3. Elaboración y adaptación de cuentos y álbumes ilustrados a formato digital.
4. Diseño de materiales adaptados a alumnado con distintas capacidades.
5. Creación de narrativas digitales para la difusión de bienes culturales, recursos artísticos y patrimoniales.



Proyecto de Storytelling with robots.



Proyecto de Storytelling with robots.

## > En más detalle...

Colaborar con el equipo de investigación TECNA supone para las empresas una oportunidad estratégica de innovar con impacto educativo, social y cultural. TECNA está especializado en el diseño de recursos educativos gamificados, integrando robótica educativa y realidad aumentada para transformar el aprendizaje escolar en experiencias motivadoras, eficaces y alineadas con las competencias del siglo XXI.

Las empresas tecnológicas pueden solicitar una evaluación rigurosa sobre la implementación de sus productos educativos, obteniendo informes técnicos que aportan valor añadido, evidencia de impacto y mejora continua de sus tecnologías. Además, TECNA desarrolla y adapta cuentos y álbumes ilustrados en formato digital, ampliando su alcance mediante narrativas interactivas y accesibles.

El equipo destaca por el diseño de materiales inclusivos, adaptados a alumnado con distintas capacidades, contribuyendo a la responsabilidad social corporativa y a la educación inclusiva. Asimismo, crea narrativas digitales innovadoras para la difusión de bienes culturales, recursos artísticos y patrimonio, combinando tecnología, creatividad y divulgación.

Colaborar con TECNA permite a las empresas co-crear soluciones educativas innovadoras, validar sus desarrollos en contextos reales y reforzar su compromiso con la educación, la cultura y la innovación social.



## Casos de éxito

1. Premio ONCE 2025
2. Cursos diseñados para el Instituto Adolfo Posada
3. Convenio de colaboración con la empresa de videojuegos educativos Micronet

### Sectores de aplicación

- Educación
- Formación y capacitación
- Patrimonio y turismo
- Digitalización

### Palabras Clave

Robótica educativa; pensamiento computacional; steam; digital storytelling; ia aplicada a la creación plástica y literaria; patrimonio; cultura museográfica.

Responsables  
Esther del Moral Pérez

Número de integrantes del grupo de investigación: 5  
Departamento: Ciencias de la Educación



<https://portalinvestigacion.uniovi.es/grupos/14131/detalle>



985102858



[emoral@uniovi.e](mailto:emoral@uniovi.e)





Universidad de Oviedo

# HUB-AT

HUB Aprendizaje Transformativos

## > ¿Qué podemos hacer por tu empresa?

### Nuestras capacidades de I+D+I

1. Diseño e impartición de programas formativos (microcredenciales, cursos, talleres) sobre uso ético, seguro y eficaz de la IA.
2. Asesoramiento para el diseño de guías, protocolos y marcos éticos de uso de la IA en organizaciones.
3. Aplicación de instrumentos validados para medir percepción, uso y actitudes hacia la IA en empleados y directivos.
4. Co-diseño de experiencias formativas y procesos de aprendizaje orientados al cambio cultural y organizativo.
5. Desarrollo de estudios aplicados sobre IA, aprendizaje y ética.

### Nuestros servicios de consultoría

1. Capacitación de equipos para un uso responsable de la IA, contribuyendo a reducir los riesgos éticos, legales y reputacionales de la organización.
2. Definición clara de normas internas para el uso de la IA, alineados con los principios éticos, normativos y de responsabilidad social. Dando soporte a estrategias de transformación digital.
3. Elaboración de estudios internos de clima digital e informes para planes de transformación y capacitación.
4. Creación de experiencias de aprendizaje transformativo e innovación organizativa.
5. Difusión de resultados, tendencias y evidencias científicas mediante informes y boletines especializados.

## > En más detalle...

El HUB de Aprendizajes Transformativos ofrece a las empresas cinco grandes líneas de valor.

En primer lugar, formación y capacitación en uso ético y responsable de la IA, mediante microcredenciales, cursos y talleres adaptados a distintos perfiles profesionales, que favorecen una adopción segura, crítica y eficaz de estas tecnologías.

En segundo lugar, consultoría en gobernanza y políticas de uso de la IA, apoyando a las organizaciones en el diseño de guías, protocolos y marcos éticos que orienten el uso interno de la inteligencia artificial.

En tercer lugar, diagnóstico y análisis del uso y la percepción de la IA, a través de instrumentos validados que permiten conocer el grado de adopción, actitudes, necesidades formativas y barreras existentes en la organización, acompañados de informes y recomendaciones.

En cuarto lugar, diseño de experiencias de aprendizaje transformativo e innovación organizativa, integrando metodologías activas, reflexión ética y desarrollo de competencias clave para el cambio y la transformación digital. Finalmente, el HUB impulsa la investigación aplicada y la transferencia de conocimiento, ofreciendo estudios, informes y recursos actualizados que permiten a las empresas anticiparse a tendencias y tomar decisiones basadas en evidencia.



HUB  
APRENDIZAJES  
TRANSFORMATIVOS



### Sectores de aplicación

- Educación
- Formación y Capacitación
- Digitalización y Tecnologías Avanzadas

### Palabras Clave

Educación;  
Innovación;  
Formación;  
Sensibilización;  
Investigación.

Responsables  
LOURDES VILLUSTRE MARTÍNEZ

Número de integrantes del grupo de investigación: 16  
Departamento: Ciencias de la Educación



<https://educavanza.fpe.uniovi.es/hub-de-aprendizajes-transformativos/>



985 102 874



[villustrelourdes@uniovi.es](mailto:villustrelourdes@uniovi.es)





Universidad de Oviedo

# GDS

Grupo de Investigación  
en Derecho Social

## > ¿Qué podemos hacer por tu empresa?

### Nuestras capacidades de I+D+I

1. Formación
2. Asesoramiento y consultoría
3. Negociación, mediación, arbitraje y solución de conflictos
4. Planes de igualdad, protocolos de protección frente al acoso laboral, etc.
5. Proyectos normativos y de regulación

### Nuestros servicios de consultoría

1. Formación a demanda, actualización normativa y jurisprudencial, etc.
2. Resolución de consultas y asesoramiento y elaboración de dictámenes e informes sobre cuestiones laborales, decisiones y actuaciones empresariales, estrategias procesales, etc.
3. Asesoramiento y asistencia en negociaciones; conciliaciones, mediaciones y arbitrajes en conflictos laborales, etc.
4. Elaboración de planes de igualdad y protocolos de protección frente al acoso laboral, instrucción de procedimientos, etc.
5. Asesoramiento, asistencia y coordinación de elecciones sindicales
6. Elaboración de proyectos normativos y de regulación



## > En más detalle...

El Grupo de Derecho Social de la Universidad de Oviedo cuenta con doce profesores-investigadores especializados en Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social, con más de veinte proyectos de investigación con financiación pública en su haber (europeos, nacionales y autonómicos), y más de treinta años de experiencia académica y de colaboración profesional con Administraciones públicas (Unión Europea, estatal, autonómica y local) y juzgados y tribunales de justicia, organizaciones colegiales, empresariales y sindicales, empresas, despachos profesionales, entidades del tercer sector, etc.



## Casos de éxito

1. **Administraciones públicas:** Comisión Europea, Tribunal Supremo, Gobierno de España, Gobierno del Principado de Asturias, Comisión Consultiva Nacional de Convenios Colectivos, Agencia Española de Protección de Datos, Ayuntamientos (Oviedo, Gijón, Mieres, Corvera, Las Regueras...), Servicio Público de Empleo del Principado de Asturias, Instituto Asturiano de Administración Pública Adolfo Posada, Universidades (Oviedo, Navarra, Politécnica de Valencia, Grupo G-9...), etc.
2. **Servicios autónomos de solución extrajudicial de conflictos:** Servicio Interconfederal de Mediación y Arbitraje (SIMA), Servicio Asturiano de Solución Extrajudicial de Conflictos (SASEC), Instituto Regional de Mediación y Arbitraje de la Comunidad de Madrid (IRMA).
3. **Colegios profesionales:** Abogados de Oviedo, Abogacía de Gijón, Graduados Sociales de Asturias, Notarial de Asturias, etc.
4. **Sindicatos, Asociaciones empresariales y afines:** European Trade Union Institute, UGT, CCOO, Federación Asturiana de empresarios (FADE), Federación de empresarios del metal y afines del Principado de Asturias (Femetal), Fundación Laboral de la Construcción, Asociación de Supermercados de Asturias, etc.
5. **Empresas:** Saint-Gobain Cristalería, S.A. Asturiana de Zinc, S.A., Corporación Alimentaria Peñasanta (CAPSA), Starglass Astur S.A.U., Thyssenkrupp Airport Systems, S.A., Hulleras del Norte, S.A. (HUNOSA), Performance Speciality Products Asturias S.L.U. (Dupont), SACYR Agua, S.L., The next pangea, S.L., etc.
6. **Despachos profesionales:** Uria y Menéndez, Montoto y Asociados, etc.
7. **Tercer sector:** Consejo de la Juventud, COCEMFE, Proyecto Hombre, etc.

### Sectores de aplicación

- Empresas-empleadoras
- Colegios profesionales y Cámaras de comercio
- Asociaciones empresariales y sindicatos
- Despachos de abogados y asesorías laborales
- Administraciones públicas

### Palabras Clave

Derecho del trabajo,  
Seguridad social,  
Relaciones laborales,  
Proceso social,  
Empleo público en régimen laboral,  
Contratos de trabajo

Responsables  
CAROLINA MARTÍNEZ MORENO

Número de integrantes del grupo de investigación: 12  
Departamento: Derecho Privado y de la Empresa



<https://portalinvestigacion.uniovi.es/grupos/14052/detalle>



985 10 3988



[cmmoreno@uniovi.es](mailto:cmmoreno@uniovi.es)





Universidad de Oviedo

## Estudio y difusión del patrimonio histórico-artístico y arqueológico

### > ¿Qué podemos hacer por tu empresa?

#### Nuestras capacidades de I+D+I

1. Conocimientos históricos, histórico-artísticos y arqueológicos.
2. Capacidad para realizar estudios históricos y materiales de la evolución de conjuntos monumentales y del territorio.
3. Elaboración de discursos históricos, histórico-artísticos, museográficos y arqueológicos comunicables.
4. Capacidad para organizar equipos interdisciplinares científicos y técnicos para estudios históricos, histórico-artísticos y arqueológicos.

#### Nuestros servicios de consultoría

1. Servicios de asesoría histórica, histórico-artística y arqueológica.
2. Capacitación de personal especializado en la comunicación del patrimonio.
3. Confección de discursos expositivos y museográficos para la comunicación del patrimonio.
4. Difusión del patrimonio en las comunidades locales.
5. Investigación en patrimonio histórico, histórico-artístico y arqueológico.



Museo de Arte Sacro de Tineo



Museo del Prerrománico de San Martín de Salas

### > En más detalle...

El grupo compuesto por Lorenzo Arias, Alejandro García y Raquel Alonso ha desarrollado su trayectoria de investigación y difusión del patrimonio partiendo de la actividad investigadora, en la convicción de que la transferencia y difusión alcanzan su mejor calidad y utilidad cuando parten de una sólida investigación básica.

En los últimos tiempos, y siempre con ese ánimo, han articulado una sólida colaboración con la Fundación Valdés Salas. Gracias a su respaldo y a las instituciones y empresas que la patrocinan, han conseguido desarrollar proyectos, siempre bien definidos, que han sido llevados a término con éxito y continuidad en el tiempo. Han organizado, con los más serios criterios científicos y respaldados por las instituciones, museos locales que ponen en valor el patrimonio de cada zona. Alrededor de ellos, se ha capacitado personal universitario con formación humanística que ha podido acceder a las primeras experiencias profesionales en su campo..

En la actualidad, trabajan en torno al monasterio de Cornellana, partiendo de las actividades celebradas con ocasión de su milenario. Basándose de un proyecto de investigación que estudia la iglesia monástica, se sostiene una permanente comunicación de análisis y resultados a la población local y patrocinadores.

Ofrecemos estos servicios a instituciones y empresas.



### Casos de éxito

1. Organización del Museo de Arte Sacro de Tineo: discurso expositivo y capacitación del guía
2. especializado. Fundación Valdés Salas
3. Organización del Museo del Prerrománico de San Martín de Salas. Idem
4. Selección y capacitación del guía especializado del mausoleo de Valdés Salas. Idem
5. Publicación del libro: Alejandro García Álvarez-Busto (coord.), Cornellana. Historia y arqueología de un monasterio asturiano. Fundación Valdés Salas. Ed. Trabe, 2024. Con contribuciones de todos los miembros del equipo.
6. En curso. Actividades de investigación y difusión del monasterio de San Salvador de Cornellana. Fundación Valdés Salas

#### Sectores de aplicación

- Educación, formación y capacitación
- Cultura, Patrimonio y Turismo

#### Palabras Clave

Patrimonio; historia; Historia del Arte; Arqueología; Edad media, estudios de conjuntos monumentales; musealización de colecciones; difusión patrimonial; comunicación del patrimonio a comunidades locales

#### Responsables

M. RAQUEL ALONSO ÁLVAREZ  
ALEJANDRO GARCÍA ÁLVAREZ-BUSTO

Número de integrantes del grupo de investigación: 3



<https://portalinvestigacion.uniovi.es/investigadores/216751/detalle>



667 468 668



raquelaa@uniovi.es





Universidad de Oviedo

# Es|Art

Escenarios para el Arte

## > ¿Qué podemos hacer por tu empresa?

### Nuestras capacidades de I+D+I

1. Conservación, difusión y gestión patrimonial de manifestaciones artísticas.
2. Museística y museografía.
3. Ediciones críticas de textos y documentos.
4. Proyectos de humanidades digitales.
5. Estudios de cultura popular en sus diversas vertientes.



Participantes intergeneracionales en el taller de bioconstrucción organizado y promovido por el grupo en el Local La Cambalache de Oviedo, e impartido por Macario Iglesias.



Santiago Rodríguez Pérez y la colaboradora Ángela Sánchez Herrero ocupándose de la actividad de transferencia "Descubre el oficio" durante la Feria de la Ciencia de Asturias en el año 2025.

### Nuestros servicios de consultoría

1. Digitalización de piezas de arte y artesanía mediante recopilación de materiales audiovisuales, así como elaboración de modelos 3D de las mismas.
2. Elaboración de estudios e informes en materia de valorización y conservación de bienes culturales y patrimoniales.
3. Organización de exposiciones de carácter artístico tanto en los espacios de la propia universidad como mediante la colaboración con instituciones museísticas.
4. Redacción de crítica de arte tanto de forma independiente como para medios especializados.
5. Análisis de públicos mediante estudios de contingencia y evaluación de sensaciones para asesoría estratégica.
6. Tasación de obras de arte para notarías, particulares y empresas que necesiten conocer el valor de cualquier obra que tengan en su propiedad.

## > En más detalle...

Es|Art es un grupo de investigación enraizado en la disciplina de la Historia del Arte desde su fundación en 2008.

Se caracteriza por su carácter innovador en la investigación, ya que ha sabido, a lo largo de su trayectoria, expandir su enfoque de manera interdisciplinar. Por ello, en la actualidad cuenta con un amplio equipo formado por profesionales destacados en diversas ramas del conocimiento, que colaboran de forma constante tanto entre sí como con entidades ajenas a la Universidad de Oviedo.

De este modo, Es|Art mantiene su compromiso con la transferencia de estos saberes más allá de los espacios académicos, sin perder de vista la relevancia del rigor científico y la calidad que siempre han caracterizado su trabajo. Estos esfuerzos se han materializado en colaboraciones con instituciones museísticas del ámbito nacional, en la elaboración de estudios e informes en materia de valorización patrimonial por encargo de organismos gubernamentales, y en el liderazgo de ambiciosas iniciativas de internacionalización, como el proyecto europeo CULTURALITY.

El adecuado desarrollo de estas actividades exige a menudo incursiones en el ámbito de la digitalización, la familiarización con nuevas tecnologías aplicadas al patrimonio, el trabajo de campo con artesanos y artesanas, así como el análisis de contingencia y de públicos



## Casos de éxito

1. Colaboración con las empresas URIAXAIT S.L. y Espacio Tormaleo en la elaboración de una propuesta exitosa (proyecto CULTURALITY, con Grant Agreement no. 101132628) para el programa Horizon Europe 2030 de ayudas a la investigación con fondos europeos.
2. Labor de inventariado de los bienes muebles pertenecientes a la Laboral Ciudad de la Cultura (antigua Universidad Laboral de Gijón), encargada por RECREA Asturias, S.A.
3. Contrato de la investigadora Renata Scalzer Ribeiro entre octubre de 2023 y marzo de 2024 con la Fundación Juan March para la elaboración de proyectos expositivos y la organización de las correspondientes muestras.
4. Proyecto expositivo para el pabellón del Gobierno del Principado de Asturias FIDMA2022 sobre la Cultura Sídrea Asturiana, elaborado por el investigador Luis Benito García Álvarez.
5. Elaboración de materiales sobre la historia y la cultura de la sidra en Asturias para el Museo de la Sidra del País Vasco, entre 2022 y 2024. El investigador encargado fue Luis Benito García Álvarez, y la actividad fue suscrita por la FUO y la entidad Sagardun Partzuergoa.
6. Asesoramiento en el desarrollo del proyecto AVE (Archivo Vivo Expandido) con la investigadora Renata Scalzer Ribeiro, suscrito por la Fundación la Laboral Centro de Arte y Creación Industrial.
7. Organización de la exposición "José Antonio Menéndez Hevia. Idea, materia y oficio", comisariada por Ana Mª Fernández García y Mª del Carmen Bermejo Lorenzo en colaboración con el Museo de Bellas Artes de Asturias en honor al aclamado artista asturiano.

### Sectores de aplicación

- Cultura, Patrimonio y Turismo
- Educación, Formación y Capacitación
- Energía, Medio Ambiente y Sostenibilidad
- Digitalización y Tecnologías Avanzadas
- Multisectorial/Interdisciplinar.

### Palabras Clave

Patrimonio cultural; investigación cultural aplicada; desarrollo territorial; innovación social; artesanía y desarrollo rural; economía creativa; investigación cualitativa; patrimonio material e inmaterial; análisis de públicos; turismo sostenible; historia de la producción artística; diseño tradicional y contemporáneo; sociología del arte; análisis con perspectiva de género.

Responsables  
ANA Mª FERNÁNDEZ GARCÍA

Número de integrantes del grupo de investigación: 18  
Departamento: Departamento de Historia del Arte y  
Musicología de la Universidad de Oviedo



esartuniovi.com



985 10 44 49



esartuniovi@gmail.com





Universidad de Oviedo

**SFA**

**Seminariu de Filoloxía Asturiana**

## > ¿Qué podemos hacer por tu empresa?

### Nuestras capacidades de I+D+I

1. Análisis (socio)lingüístico (estudios diacrónicos y sincrónicos)
2. Traducción y edición crítica de textos y estudios de calter filolóxicu
3. Elaboración de recursos específicos (diccionarios, corpus, atles)
4. Asesoramientu llingüísticu
5. Formación de personal llaboral



Exposición "La naturaleza na obra de Fernán Coronas".



Exemplu de mapa del proyectu ETLEN



Aula d'Estensión d'iniciación a la investigación filolóxica nel ámbitu del asturianu y del gallego-asturianu.

### Nuestros servicios de consultoría

1. Investigación de campu y encuestación
2. Estudios ya informes avanzaos
3. Formación y capacitación nel ámbitu del asturianu y gallego-asturianu
4. Recursos d'entrenamientu pa IA y PLN n'asturianu y gallego-asturianu

## > En más detalle...

El grupu d'investigación acreditáu de la Universidá d'Uviéu, Seminariu de Filoloxía Asturiana (SFA), tien l'oxetivu de canalizar la investigación universitaria del asturianu y del gallego-asturianu, dientro de los dominios románicos peninsulares asturleonés y gallegoportugués, como oxetu d'estudiu científicu reconocíu.

La investigación dientro d'estes árees abarca los estudios llingüísticos o estrictamente glotolóxicos, nes sos distintes rames, asina como la sociolingüística y los estudios lliterarios, ente otros. Poro, enllaza cola llarga tradición investigadora de la nuestra Universidá y coles corrientes globales anovadores qu'estimulen de manera constante'l campu de la llingüística y de la filoloxía.

Dientro del SFA tienen cabida proyectos diversos d'investigación especializada. Acordies colos sos oxetivos, el grupu d'investigación busca la difusión de resultaos y l'intercambiu científicu, pa lo cual organiza cursos, seminarios y congresos de les diverses especialidaes qu'abarca. Amás, tamién participa n'actividaes de tresferencia de conocimientu empobinaes a reforzar el diálogu cola ciudadanía.



*Seminariu de  
Filoloxía  
Asturiana*

## Casos de éxito

1. Proyeutu Fernán-Coronas (Fundación Valdés Salas)
2. Esposición "Voces. La llingua n'Asturies al traviés de los sieglos" (Principáu d'Asturies)
3. Atles llingüísticu ETLEN
4. Encuesta de Dialectoloxía Perceptiva del Conceyu de Xixón
5. Proyeutu "Corpus Xeneral de la Llingua Asturiana"
6. Prototipu de traductor automáticu Eslema (Principáu d'Asturies)
7. Proyeutu DIACLEU ("Clasificaciones Dialectales del Asturleonés")
8. Estudiu llingüísticu nel centru-occidente asturianu (ELCOA)
9. Proyeutu "Asturian Writers"

### Sectores de aplicación

- Cultura y Patrimoniu
- Sociedá, Gobernanza y Sector Públicu
- Educación y Formación
- Materiales y Recursos Dixitales
- Multisectorial / Interdisciplinar

### Palabras Clave

Llingüística, filoloxía, lliteratura, sociolingüística, llingua asturiana, asturleonés, gallego-asturianu

**Responsable:**  
**RAMÓN D'ANDRÉS DÍAZ**

Número de integrantes del grupu de investigación: 8  
Departamentu: Filoloxía Española y Filoloxía Clásica y Románica



<https://sfa.grupos.uniovi.es/inicio>



985 10 46 46



[randresd@uniovi.es](mailto:randresd@uniovi.es)



# PÓSTERES DE GRUPOS E INVESTIGADORES PARTICIPANTES

Salud



Universidad de Oviedo

**BIOX**  
Biología Redox

## > ¿Qué podemos hacer por tu empresa?

### Nuestras capacidades de I+D+i

1. Metodología redox para la valoración de antioxidantes, radicales libres, enzimas y estrés oxidativo en patologías y/o en alimentos.
2. Evaluación de citotoxicidad, biodisponibilidad, interacción celular y mecanismos de acción de compuestos o nanopartículas in vitro e in vivo.

### Nuestros servicios de consultoría

1. Servicio de laboratorio biotecnológico.
2. Asesoría científica.
3. Formación.



Cuarto de cultivos con campanas de trabajo en esterilidad, microscopios, centrifugas y demás equipamiento



Cuarto de cultivos con incubadores y cámara de hipoxia para trabajar con cultivos celulares 2D y 3D, en distintos ambientes de oxígeno.



Laboratorio de rutina, con equipamiento básico para realizar ensayos biotecnológicos.

## > En más detalle...

BIOX es un grupo de I+D+i especializado en biotecnología y biomedicina, orientado a convertir conocimiento científico en soluciones reales de gran utilidad para el mercado. Actúa como socio tecnológico de empresas de los sectores salud, farmacia, biotecnología y agroalimentación, ofreciendo servicios de alto valor añadido

Dispone de infraestructuras de primer nivel: laboratorios de biología celular y molecular, cultivo celular en normoxia e hipoxia, análisis químico avanzado y modelos celulares y animales, que permiten realizar estudios completos de citotoxicidad, eficacia de fármacos, señalización celular y bioactividad

Sus principales líneas de transferencia incluyen el desarrollo de metodologías redox para la evaluación de antioxidantes y estrés oxidativo, y la validación de compuestos bioactivos mediante estudios in vitro e in vivo sobre biodisponibilidad, interacción celular y mecanismos de acción

Además, BIOX ofrece servicio de laboratorio biotecnológico, asesoría científica especializada y programas de formación técnica, facilitando a las empresas la aceleración de su I+D, la reducción de riesgos tecnológicos y el aumento de la competitividad de sus productos mediante soluciones científicas sólidas, personalizadas y orientadas a resultados



**BIOXGROUP**

## Casos de éxito

1. **Bioquochem SL (Socios fundadores)**. Empresa surgida de nuestro laboratorio en 2015 con el objetivo de comercializar métodos desarrollados en el mismo. Actualmente desarrolla, fabrica y comercializa directamente o vía distribuidores sus propios productos en más de 50 países. Realización de patentes con miembros del grupo y extendidas a numerosos países. Empresa con sede en Asturias.
2. **Ndom SL (Socios fundadores)**. Patente desarrollada en nuestro grupo que da origen a esta spin-off. Junto con cuatro empresas accionistas de la misma se está desarrollando ensayos clínicos con esta metodología. Empresa con sede en Barcelona.
3. **Loutkar Robotics SL (Colaboración científica)**. Empresa de robótica con desarrollos propios para suplir funciones físicas en enfermedades como el ictus. Colaboración en el testeo de materiales y su interacción con la piel.
4. **Contratos con empresas**. Contratos de asesoría científica y de realización de ensayos específicos en el campo de la biotecnología.

### Sectores de aplicación

- Salud y Bienestar
- Industria, manufactura y movilidad

### Palabras Clave

Célula, biotecnología, redox, antioxidante, patología, cáncer, método

### Responsables:

**ROSA M. SAINZ**  
**DAVID HEVIA**

Número de integrantes del equipo: 11  
Departamento: Morfología y Biología Redox



<https://portalinvestigacion.uniovi.es/grupos/14042/detalle>



985103000 ext. 3610 / 5227



[sainzrosa@uniovi.es](mailto:sainzrosa@uniovi.es) / [heviadavid@uniovi.es](mailto:heviadavid@uniovi.es)





Universidad de Oviedo

# BME

Centro de Ingeniería Biomédica

## > ¿Qué podemos hacer por tu empresa?

### Nuestras capacidades de I+D+i

El Centro de Ingeniería Biomédica aglutina a más de treinta investigadores organizados en torno a las siguientes 5 grandes áreas.

1. Biomecánica y nano biomateriales
2. Bioinformática
3. Humanidades médicas
4. Neuro psicobiología
5. Bioquímica y bio instrumentación



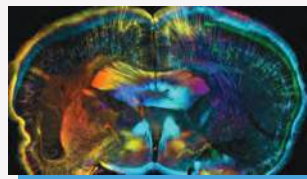
Mapa de Capacidades del Centro BME

Nuestras capacidades de I+D+i abarcan todo el ciclo de vida de un proyecto: análisis, modelado, diseño, simulación, implementación, depuración, puesta en marcha, certificación,... Desde el Centro de Ingeniería Biomédica podemos aportar a tu empresa la tecnología necesaria para hacer realidad tus proyectos. Consideráranos tu consultor tecnológico y te ayudaremos a encontrar y/o crear la tecnología que necesites para tus productos. Podemos ser también el socio tecnológico necesario para tus proyectos de I+D+i aportando nuestras herramientas, laboratorios, experiencia y conocimientos.

### Nuestros servicios de consultoría

Nuestros servicios son muy variados y van desde la ingeniería de alto valor añadido, a la formación especializada, pasando por el desarrollo de hardware y software específico, así como material de comunicación en el ámbito médico-sanitario. Se podrían destacar los siguientes:

1. Servicios de laboratorio avanzados: análisis de flujo lateral, nanopartículas de carbono y nanopartículas basadas en metales, liberación controlada de fármacos, test rápidos ultrasensibles, cribado de compuestos neuroactivos, ensayos toxicológicos en cultivos de neuronas, análisis de actividad eléctrica neuronal,...
2. Desarrollo de modelos avanzados basados en IA y realidad virtual para apoyo clínico en neurología, neuro psicobiología, terapia ocular, neuro rehabilitación y medicina de precisión.
3. Desarrollo de sensores y dispositivos biomédicos electrónicos: ECG, EOG, EEG, PPG, BCI, IoT, wearables,...
4. Diseño e implementación de equipos de valoración y rehabilitación neuropsicológica.
5. Servicios de simulación avanzada: software, hardware e híbrida.
6. Medicina de precisión: desarrollo de biomarcadores mediante inteligencia artificial aplicada al procesado de imagen médica, de termografía, de señal biomédica, de genómica, de dato tabular, etc., para apoyo en el diagnóstico y tratamiento de precisión de patologías.



Modelo de conexiones neuronales

## > En más detalle...

El Centro BME en el ámbito de la biomecánica y los nanobiomateriales aplica los principios de la ingeniería mecánica y la impresión 3D en el desarrollo de instrumental quirúrgico, la modelización numérica del comportamiento de materiales, el contraste experimental, la impresión de piezas a medida, la síntesis de nanopartículas de carbono y de nanopartículas basadas en metales, etc.

En bioinformática aplicamos técnicas de ingeniería informática en el ámbito biomédico para avanzar hacia la medicina personalizada o de precisión, especialmente IA para el análisis de señales de origen biomédico y/o de imagen médica de diferentes fuentes para el desarrollo de modelos de clasificación, regresión, de detección, etc., que permitan ayudar a los profesionales del ámbito de la salud a diagnosticar o tratar diferentes tipos de patologías.

Además, desarrollamos materiales de comunicación médico-sanitaria para facilitar la interacción médico-paciente, la narrativa de la enfermedad o el duelo, basadas en estrategias comunicativas y de trato a pacientes, familiares y personas cuidadoras.

En neuropsicobiología, podemos desarrollar modelos de estudio del comportamiento del cerebro desde el punto de vista fisiológico, neurológico y/o psicológico, para, por ejemplo, valorar enfermedades neurodegenerativas, así como para rehabilitación neuropsicológica.

Finalmente, en el ámbito de la bioquímica y bio instrumentación, somos especialistas en el desarrollo de instrumental químico-electrónico para la medida de cualquier parámetro fisiológico, para la caracterización de tejidos, para el desarrollo de biomarcadores, etc.



## Casos de éxito

1. TSK. Investigación sobre la identificación de las emociones, basadas en la voz, mediante sensores acústicos "INMERBOT".
2. Arcelor Mittal. Modelos de regresión para la predicción de planitud.
3. Visionary Tool. Herramientas informáticas de terapia visual mediante realidad virtual.
4. TWave. Desarrollo de algoritmos de procesamiento de la señal ocular.
5. Acupet Health. Diseño de un juego de memoria para la estimulación neurológica.
6. Instituto Tecnológico de Castilla y León. Red Tecnológica de Ingeniería Biomédica aplicada a patologías degenerativas del sistema neuromusculoesquelético en entornos clínicos extrahospitalarios.
7. Rubicae Business Solutions. Rubicae Plataforma OSS1.
8. Fundación Neurociencias. Elaboración de la guía de buenas prácticas en neurología.
9. United States Department of Agriculture - Research. NALT for the Machine Age (N4MA): Semantic Interoperability and Innovation.
10. Vermont Solutions. Vermont HPC.
11. Cerámica del Nalón. Análisis del contenido de agua en resinas fenólicas.
12. Izertis. Surface texturing with laser for large áreas.

### Sectores de aplicación

- Envejecimiento activo y saludable.
- Calidad asistencial al servicio de la ciudadanía y el envejecimiento.
- Investigación biomédica y sanitaria.
- Medicina de precisión.
- Facilitación de la vida autónoma.
- Digitalización de la asistencia médica.
- Diagnóstico predictivo, proactivo y personalizado.
- Terapias avanzadas y fármacos innovadores.

### Palabras Clave

Modelización numérica; contraste experimental; viscoelasticidad; diseño paramétrico; simulación; impresión 3D; elementos finitos; inteligencia artificial; biomarcadores; procesado de imagen médica; procesado de señal biomédica; genómica del cáncer; wearables; humanidades médicas; experiencia vivida; narrativa de la enfermedad; comunicación afectiva; neuroimagen; marcadores de neurodegeneración; actividad cerebral; multielectrode array (MEA); biosensores; quiomiometría; ANN; instrumentación electrónica; cribado de fármacos; nanotecnologías, etc.

Responsables  
VÍCTOR M. GONZÁLEZ

Número de integrantes del grupo de investigación: 31



bme.uniovi.es



647 460 363



dir.bme@uniovi.es





Universidad de Oviedo

## PROSA

Cátedra de Salud Comunitaria  
y Promoción de la Salud

### > ¿Qué podemos hacer por tu empresa?

#### Nuestras capacidades de I+D+I

1. Diagnóstico integral de salud y bienestar en territorios, organizaciones, empresas y colectivos.
2. Evaluación del impacto en salud de proyectos, políticas y entornos.
3. Diseño de programas de promoción de la salud y prevención adaptados a distintos grupos poblacionales.
4. Análisis de factores ambientales y sociales con impacto en la salud y la calidad de vida.
5. Integración de la salud y el bienestar en estrategias de sostenibilidad y ODS.

#### Nuestros servicios de consultoría

1. Evaluaciones de impacto en salud y calidad de vida.
2. Diseño, implementación y evaluación de programas de bienestar y promoción de la salud.
3. Autorías y diagnósticos de salud comunitaria, empresas y entornos saludables.
4. Asesoramiento técnico a administraciones y empresas en políticas y estrategias de promoción de la salud.
5. Formación especializada en promoción de la salud, hábitos saludables y salud comunitaria.
6. Estudios técnicos y estratégicos en salud y bienestar para apoyo a la toma de decisiones en salud.

### > En más detalle...

Colaboramos y ayudamos a empresas e instituciones a integrar la salud, el bienestar y la sostenibilidad en sus estrategias y proyectos, aportando conocimiento experto basado en la evidencia científica y aportando soluciones coherentes con sus objetivos y estrategias. Nuestro enfoque combina análisis de información existente, trabajo de campo y metodologías participativas para ofrecer diagnósticos claros y orientados a resultados.

Desarrollamos estudios que permiten anticipar riesgos, identificar oportunidades de mejora y optimizar la toma de decisiones. Diseñamos e implementamos programas de promoción de la salud y bienestar en ámbitos educativos, comunitarios, organizacionales y de empresas.

Trabajamos en el ámbito público y privado, aportando una visión multidisciplinar que conecta salud, entorno y sociedad. Nuestro objetivo es generar impacto real, medible y sostenible, facilitando entornos y empresas más saludables, eficientes y resilientes.



### Casos de éxito

1. Ayuntamiento de Siero
2. COGERSA
3. Ayuntamiento de Oviedo

#### Sectores de aplicación

- Salud empresarial, laboral y comunitaria.
- Ámbito social, sector público.
- Educativo
- Salud, medio ambiente y sostenibilidad.
- Multisectorial

#### Palabras Clave

Promoción de la salud; salud comunitaria; salud ambiental; sostenibilidad y ODS; educación para la salud

Responsable:  
RUBÉN MARTÍN PAYO

Número de integrantes del equipo: 4  
Departamento: Medicina



<https://catedraprosa.es/>



637304646



[martinruben@uniovi.es](mailto:martinruben@uniovi.es)





Universidad de Oviedo

## BIOAGE

Investigación sobre el envejecimiento,  
la salud y la longevidad

### > ¿Qué podemos hacer por tu empresa?

#### Nuestras capacidades de I+D+I

1. Realización de estudios ómicos de las bases moleculares de la salud y el envejecimiento y estudios de genómica comparativa.
2. Realización de cribados genéticos mediante sistemas CRISPR/Cas9 para identificar dianas moleculares de nuevas terapias.
3. Análisis cuantitativo de la senescencia en cultivos celulares y muestras histológicas y estimación de la edad biológica a partir de datos ómicos ("relojes biológicos").
4. Generación y caracterización de modelos animales modificados genéticamente y administración in vivo de ácidos nucleicos empaquetados en nanopartículas lipídicas para evaluar estrategias de terapia génica.
5. Desarrollo de modelos predictivos de enfermedades humanas basados en datos clínicos.

#### Nuestros servicios de consultoría

1. Análisis bioinformático de datos ómicos masivos y diseño e interpretación de estudios genómicos, epigenómicos, metagenómicos y transcriptómicos.
2. Diseño e interpretación de ensayos enzimáticos y estudios de modelado molecular.
3. Desarrollo de sistemas de producción y purificación de proteínas recombinantes.
4. Diseño de ensayos de toxicidad y viabilidad celular.
5. Diseño de protocolos de experimentación animal con ratones.
6. Actividades formativas y de divulgación científica.

### > En más detalle...

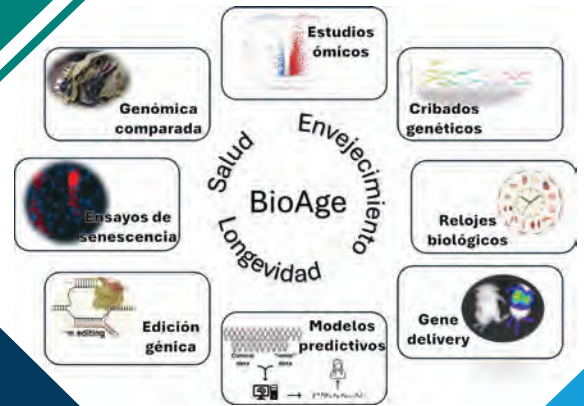
Nuestro trabajo se dirige a la exploración de las bases biológicas del envejecimiento y la salud, a través del empleo de técnicas de bioquímica, biología molecular, genómica, bioinformática, cultivos celulares y experimentación animal.

Entre las herramientas fundamentales disponibles para nuestro trabajo cabe destacar los ratones modificados genéticamente desarrollados en nuestro laboratorio que presentan envejecimiento acelerado. El empleo de estos modelos experimentales nos permite realizar estudios in vivo sobre aspectos relacionados con el envejecimiento con rapidez y sensibilidad excepcionales. Así, hemos ensayado con éxito en estos animales distintas estrategias geroprotectoras genéticas, farmacológicas y metabólicas.

Asimismo, hemos desarrollado herramientas bioinformáticas para evaluar la eficacia de los tratamientos, analizando la edad biológica de los animales tratados.

Con la finalidad de intervenir de forma directa sobre las bases genéticas del envejecimiento normal y patológico, hemos implementado técnicas de terapia génica basadas en la administración de ácidos nucleicos encapsulados en nanopartículas lipídicas análogas a las empleadas en las vacunas frente a la COVID-19.

Finalmente, la utilización de cribados de alto rendimiento basados en sistemas de edición génica CRISPR/Cas9 nos está permitiendo identificar prometedoras dianas de potenciales intervenciones frente al envejecimiento.



### Casos de éxito

1. DreamGenics
2. Treelogic
3. Nanovex / Nalón Innova
4. Bristol-Myers Squibb
5. HUCA
6. IMOMA
7. Programa Misiones Científicas, Principado de Asturias

#### Sectores de aplicación

- Salud y Bienestar
- Digitalización y Tecnologías Avanzadas
- Biotecnología
- Formación y Capacitación

#### Palabras Clave

Envejecimiento; senescencia celular; genómica; transcriptómica; microbioma; bioinformática; cribados genéticos; ensayos enzimáticos; nanopartículas lipídicas; modelos animales; edición génica; terapia génica; relojes biológicos; modelos predictivos; IA.

Responsable  
JOSÉ M<sup>a</sup>. PÉREZ FREIJE

Número de integrantes del grupo de investigación: 15  
Departamento: Bioquímica y Biología Molecular



<https://degradome.uniovi.es/>



985 106 281



[jmpf@uniovi.es](mailto:jmpf@uniovi.es)





Universidad de Oviedo

# GEUO

Grupo de Electroanálisis  
de la Universidad de Oviedo

## > ¿Qué podemos hacer por tu empresa?

### Nuestras capacidades de I+D+I

1. Desarrollo de aptámeros para diferentes biomoléculas.
2. Desarrollo de sensores para la detección de biomarcadores y patógenos.
3. Desarrollo de nuevos métodos de cribado para el diagnóstico de enfermedades.
4. Monitorización en tiempo real de fármacos para terapia.
5. Modelización computacional de estructuras 3D ADN.

### Nuestros servicios de consultoría

1. Servicios de laboratorio (análisis fisicoquímicos, absorbancia, SPR, electroquímica, HPLC).
2. Diseño y desarrollo de nuevas técnicas de análisis (ensayos competitivos/sándwich, tipo ELISA, PCR).
3. Asesoría I+D+I (aptámeros, diseño de sensores, técnicas analíticas).
4. Formación (método SELEX).
5. Divulgación científica (población general, pacientes, charlas institutos/colegios, talleres, redes sociales).



Esquema de las capacidades de I+D+I



Colaboraciones de éxito del grupo

## > En más detalle...

En GEUO llevamos más de 30 años centrados en el desarrollo de sensores. Actualmente nuestros intereses se centran en el desarrollo de biosensores que utilicen ácidos nucleicos como elemento de reconocimiento, ya sea mediante aptámeros o la reacción de hibridación, para resolver problemas en el campo biomédico, con el fin de obtener métodos de diagnóstico del cáncer más específicos y sensibles.

Nuestra investigación está enfocada en las siguientes líneas:

- Desarrollo de aptámeros para el reconocimiento de proteínas biomarcadoras tumorales y fármacos. En el campo de los aptámeros, GEUO es uno de los pocos grupos en España capaces de seleccionar sus aptámeros a través del método SELEX.
- Biopsia líquida (aptasensores y genesensores). Desarrollo de nuevos métodos de diagnóstico para competir con los métodos tradicionales empleados en los hospitales (ensayos ELISA, biopsias). Las estrategias desarrolladas son rápidas, de bajo coste y miniaturizables.
- Diseño de sensores para la medida en tiempo real drogas de terapias oncológicas.

## Casos de éxito

1. Lincbiotech S.L.
2. Sensia S.L.
3. Hospital Universitario Central de Asturias.
4. Hospital de Cabueñes.
5. Arquimea.
6. BCMaterials.
7. Centro Nacional de Microelectrónica (CSIC).
8. Iuliu Hatieganu University of Medicine and Pharmacy (Cluj-Napoca, Rumanía).
9. Università degli studi di Firenze (Firencia, Italia).

## Sectores de aplicación

1. Sector biotecnológico.
2. Industria alimentaria.
3. Hospitales.
4. Sector farmacéutico.
5. Medio ambiente.

## Palabras Clave

Sensores; análisis clínico y alimentario; diagnóstico de cáncer; biopsia líquida; aptámeros; genesensores; SELEX; monitorización de fármacos; nanotecnología de ADN; métodos analíticos; electroanálisis.

Responsable  
MARÍA JESÚS LOBO CASTAÑÓN

✉ [mjlc@uniovi.es](mailto:mjlc@uniovi.es)

☎ 985 10 29 63

Número de integrantes del grupo de investigación: 11  
Departamento: Química Física y Analítica

🌐 [www.unioviado.es/electroanalysis](http://www.unioviado.es/electroanalysis)





Universidad de Oviedo

# EDAFIDES

Educación, Actividad Física,  
Deporte y Salud

## > ¿Qué podemos hacer por tu empresa?

### Nuestras capacidades de I+D+I

1. Realización de pruebas de evaluación de la condición física de deportistas, equipos deportivos y federaciones.
2. Realización de test de función física y aptitud física en personas con requerimientos específicos de salud (población adulta mayor, población con patologías).
3. Desarrollo y aplicación de test psicométricos para el análisis del comportamiento (motivación, satisfacción con el ejercicio, regulación emocional, estilo de vida, adherencia al ejercicio, etc.).
4. Desarrollo de software para la valoración biomecánica y del rendimiento en deportistas.
5. Análisis de datos en Ciencias del Deporte.
6. Aplicación de nuevas tecnologías en el rendimiento y la salud.

### Nuestros servicios de consultoría

1. Asesoría científica sobre variables de rendimiento físico y comportamental a deportistas individuales, equipos y federaciones.
2. Formación en salud, entrenamiento o rendimiento a clubes, deportistas, empresas...
3. Evaluación de la condición física y la salud de deportistas, personas, colectivos...
4. Asesoramiento en salud, programas de mejora de la misma, para todo tipo de poblaciones.



Paciente de la tercera edad pedaleando en un cicloergómetro, portando un analizador de gases portátil para monitorizar parámetros ventilatorios durante el esfuerzo.



Deportista ejecutando una sentadilla profunda en una máquina guiada, monitorizada con un encoder lineal para evaluar variables mecánicas asociadas al levantamiento de la carga

## > En más detalle...

El grupo de investigación consolidado y acreditado EDAFIDES lleva más de 20 años investigando, publicando y asesorando en todas las líneas de trabajo de las Ciencias del Deporte: rendimiento, salud, gestión, educación y recreación. Ha participado en la elaboración de más de 500 documentos científicos y/o de divulgación (artículos, libros, comunicaciones...). Ha obtenido más de 2.5 millones de euros en proyectos de investigación subvencionados a nivel internacional, europeo, nacional, autonómico y local. Ha dirigido más de 40 tesis doctorales y ha colaborado con instituciones públicas (UE, Ministerios, Consejerías, ayuntamientos) y privadas (federaciones, clubes deportivos, deportistas, personas individuales). Acumula una extensa experiencia en valoraciones, análisis de datos y asesoramiento a diferentes poblaciones (niños, jóvenes, adultos, adultos mayores, deportistas) en las Ciencias del Deporte.



## Casos de éxito

1. Dark Lion Sport Academy
2. Ayuntamiento de Oviedo
3. Tribunal Superior de Justicia de Asturias
4. Federación de Baloncesto del Principado de Asturias
5. Real Grupo Cultura Covadonga
6. Asociaciones de Enfermos de Parkinson de diferentes centros de la geografía española

### Sectores de aplicación

- S3: Salud y Bienestar.
- Sx: Educación, Formación y Capacitación

### Palabras Clave

Salud; rendimiento; motivación; entrenamiento; asesoramiento; formación.

Responsables  
JAVIER FERNÁNDEZ-RIO

Número de integrantes del grupo de investigación: 10  
Departamento: Ciencias de la Educación



<https://edafides.grupos.uniovi.es>



649 309 671



[javier.rio@uniovi.es](mailto:javier.rio@uniovi.es)





Universidad de Oviedo

CAP

Cátedra Asturias Prevención y Responsabilidad Social Corporativa

## > ¿Qué podemos hacer por tu empresa?

### Nuestras capacidades de I+D+I

1. Servir de enlace entre el mundo académico-científico y el organizacional en materia de prevención de riesgos y salud laboral.
2. Investigación e intervención sobre salud y bienestar laboral.
3. Formación para la salud y el bienestar laboral.
4. Desarrollo de publicaciones científicas y técnicas de divulgación y transferencia de conocimiento a la sociedad.
5. Desarrollo de metodologías avanzadas para la evaluación de riesgos psicosociales.
6. Integración de las perspectivas de género, ética e inclusión en el ámbito de la salud laboral.

### Nuestros servicios de consultoría

1. Diseño y ejecución de proyectos sobre evaluación de factores y riesgos psicosociales (medición, evaluación e intervención psicosocial).
2. Formación en materia de salud y bienestar laboral y de gestión de recursos humanos desde una perspectiva sostenible (liderazgo, evaluación de competencias, evaluación del desempeño, etc.).
3. Desarrollo de modelos de competencias y evaluación.
4. Estudios e informes sobre salud y bienestar laboral.
5. Elaboración de planes de igualdad en el empleo y en las organizaciones.
6. Auditorías de procesos de recursos humanos desde la RSC.
7. Peritaciones sobre salud laboral: factores psicosociales de riesgo.

CÁTEDRA  
ASTURIAS  
PREVENCIÓN

## > En más detalle...

La Cátedra Asturias Prevención fue creada en el año 2014. Desde entonces cuenta con el apoyo del Instituto Asturiano de Prevención de Riesgos Laborales (IAPRL), organismo encargado de la gestión de las políticas en materia de salud laboral en el Principado de Asturias.

El objetivo de la Cátedra es el desarrollo de la cultura preventiva mediante el impulso de la investigación, la formación, la divulgación y la transferencia a la sociedad de conocimientos en materia de prevención de riesgos laborales con el fin de promocionar espacios de trabajo que redunden en una mejora de la salud de los/as trabajadores/as en las organizaciones, atendiendo a los procesos y a los factores de riesgo.

Para ello, nos nutrimos de los avances científicos de diversas disciplinas, metodologías y teorías, para responder de forma rigurosa y fiable a las problemáticas y los retos que se viven actualmente en las organizaciones en materia de salud y bienestar, así como para dotar a la comunidad vinculada con la prevención (organizaciones, profesionales, consultores, alumnado, profesorado, etc.) de contenidos teóricos que sustenten y enriquezcan su práctica cotidiana y su saber.



## Casos de éxito

1. Arcelor Mittal R&D.
2. Ayuntamiento de Gijón.
3. Instituto Asturiano de Administración Pública Adolfo Posada.
4. Saint Gobain España.
5. Asociación de Músicos Profesionales de Orquestas Sinfónicas.
6. Club Asturiano de Calidad.
7. Grupo G9 Universidades.
8. Fundación Ampararte.

## Sectores de aplicación

1. Organizaciones públicas y privadas en general, y en especial aquellas entidades dedicadas a la I+D+I.
2. Profesionales de la prevención de riesgos laborales: técnicos de prevención.
3. Personal docente e investigador vinculado con la salud y el bienestar laboral.
4. Estudiantado vinculado con la formación en salud y el bienestar laboral.
5. Representantes de los/as trabajadores/as y organizaciones sindicales (delegados de prevención, por ejemplo).

## Palabras Clave

Prevención de riesgos laborales; salud laboral; bienestar laboral; responsabilidad social corporativa (RSC); formación; investigación; consultoría.

Responsable  
ANTONIO LEÓN GARCÍA IZQUIERDO

Número de integrantes del grupo de investigación: 3  
Departamento: Interdepartamental  
(Psicología, Organización de empresas, Estadística)



<https://catedraprevencion.uniovi.es>



985 10 32 70



[casturiasprevencion@uniovi.es](mailto:casturiasprevencion@uniovi.es)





Universidad de Oviedo

# PSICOMETRÍA Y DISEÑO

Evaluación Psicométrica y Diseño de Investigación (Hacia un modelo de transferencia en Psicología basado en investigación aplicada)

## > ¿Qué podemos hacer por tu empresa?

### Nuestras capacidades de I+D+I

1. Diseño y validación de herramientas de evaluación psicológica basadas en evidencia científica.
2. Desarrollo de metodologías aplicadas para la identificación temprana de perfiles de riesgo.
3. Planificación y ejecución de investigación aplicada en contextos naturales (educativos, sanitarios, organizacionales).
4. Evaluación de la efectividad y utilidad de programas, procedimientos y prácticas profesionales.
5. Asesoramiento metodológico avanzado para la toma de decisiones basada en datos.

### Nuestros servicios de consultoría

1. Estudios e informes aplicados para la toma de decisiones en contextos educativos, sanitarios y organizacionales.
2. Diseño y evaluación de metodologías de intervención y prevención basadas en evidencia científica.
3. Auditorías metodológicas y evaluación de impacto de programas y prácticas profesionales.
4. Asesoría técnica en investigación aplicada y transferencia de conocimiento psicológico.
5. Formación y capacitación de profesionales en el uso de herramientas y metodologías basadas en evidencia.
6. Apoyo a organizaciones interesadas en implementar innovaciones psicológicas en contextos reales.



## > En más detalle...

En Psicología y ciencias afines se desarrolla investigación empírica básica y aplicada de alta calidad, con resultados que presentan potencial para generar mejoras en el bienestar individual y colectivo. Sin embargo, salvo cuando existe una demanda explícita por parte de administraciones públicas u organizaciones concretas, estos desarrollos tienden a permanecer circunscritos al ámbito académico, limitándose a su difusión mediante publicaciones científicas.

Muchos de estos resultados cumplen criterios claros de desarrollo tecnológico en Psicología: permiten identificar perfiles de riesgo, optimizar decisiones profesionales y favorecer intervenciones tempranas. En la actualidad, no existe ninguna estructura que facilite que estos desarrollos puedan ponerse a prueba en contextos reales rigurosamente, con el objetivo de demostrar su utilidad, efectividad y replicabilidad para la práctica profesional.

Se propone impulsar desde la Universidad de Oviedo un mecanismo de mediación que conecte estos desarrollos científicos con organizaciones interesadas en ponerlos a prueba mediante investigación aplicada rigurosa y, cuando se demuestre su efectividad real, incorporarlos de forma estable a sus prácticas profesionales.

La transferencia del conocimiento en Psicología no es únicamente una cuestión de proyección institucional o relación con el tejido productivo, sino también una responsabilidad científica y ética orientada a reducir el sufrimiento y prevenir problemas en la población.



## Casos de éxito

1. ESQUIZO-Q
2. CECAD
3. BEPE
4. UPS-Q
5. Modelos explicativos de conducta

### Sectores de aplicación

- Salud y Bienestar
- Educación, Formación y Capacitación
- Sociedad, Gobernanza y Sector Público
- Digitalización y Tecnologías Avanzadas (metodologías y herramientas de evaluación)
- Multisectorial / Interdisciplinar

### Palabras Clave

Tecnología psicológica, Investigación aplicada, Innovación social, Transferencia del conocimiento en Psicología, Replicabilidad de los resultados, Psicología basada en la evidencia, Evaluación e intervención, Perfiles de riesgo, Salud mental, Metodología de Investigación

Responsable:  
MARÍA PAULA FERNÁNDEZ GARCÍA

Número de integrantes del equipo: 4  
Departamento: Psicología

<https://psicometria.grupos.uniovi.es/>

985104167 / 637308015

paula@uniovi.es





Universidad de Oviedo

# REDES- MTSS

Plataforma digital con IA generativa para la creación de alianzas familia-escuela y el desarrollo de funciones ejecutivas en Educación Primaria desde el enfoque MTSS

## > ¿Qué podemos hacer por tu empresa?

### Nuestras capacidades de I+D+I

1. Desarrollo de serious games para el entrenamiento de competencias cognitivas, integrando mecánicas avanzadas de gamificación como desbloqueo progresivo de mundos y retos, sistemas de puntuación vinculados a la personalización de avatares, y feedback inmediato y adaptativo. Este enfoque incrementa la motivación, el compromiso del alumnado y la calidad de los datos de rendimiento obtenidos.
2. Diseño gráfico de entornos virtuales con alta validez ecológica, inspirados en contextos cotidianos del alumnado, como el hogar y la escuela, e incluyendo figuras virtuales de referencia (docente, aula, etc.), favoreciendo una experiencia inmersiva y una transferencia de las competencias entrenadas a situaciones reales.
3. Desarrollo de plataformas educativas digitales para formación asincrónica dirigidas a familias y profesorado, que ofrezcan flexibilidad y accesibilidad, incorporando sistemas de seguimiento que permitan al personal investigador analizar el grado de uso y aprovechamiento real de los recursos formativos.
4. Implementación de una plataforma web inteligente con accesos diferenciados por rol (docente, familia e investigador/a), equipada con tecnologías IA. La plataforma permitirá la visualización del rendimiento del alumnado en los serious games, la recogida de información mediante cuestionarios multimodales y la generación automática de recomendaciones personalizadas, basadas en modelos de machine learning.



Avatares personalizables



### Nuestros servicios de consultoría

1. Generación de informes gráficos agregados de rendimiento a nivel de aula, basados en indicadores clave de desempeño (KPIs) como medias por tipo de tarea y variables operativas (errores, aciertos, tiempos de respuesta, etc.). Estos informes proporcionan al profesorado y a los centros una herramienta objetiva de análisis que facilita la toma de decisiones pedagógicas basadas en datos y la optimización de las estrategias de intervención educativa.
2. Implementación de informes gráficos individualizados para alumnado con desempeño significativamente inferior a la media, orientados a la detección temprana de necesidades específicas de apoyo. Esta información permite focalizar recursos en aquellos estudiantes que requieren intervenciones de mayor intensidad, mediante programas computarizados personalizados, en formatos de grupo reducido o intervención individual, maximizando la eficiencia y el impacto de las acciones educativas.

## > En más detalle...

El proyecto presenta un modelo innovador de evaluación computarizada del alumnado basado en el enfoque MTSS (Multi-Tiered System of Supports), orientado a la detección temprana de necesidades educativas y a la toma de decisiones basada en datos. Aunque el modelo MTSS ha demostrado su eficacia en contextos educativos, su implementación mediante soluciones digitales integrales sigue siendo limitada. La solución se materializa en una aplicación de serious games con sesiones adaptativas, diseñada para evaluar el rendimiento del alumnado en contextos cercanos a la realidad escolar. A través de dinámicas gamificadas, avatares y escenarios personalizables, se incrementa la validez ecológica frente a los métodos tradicionales de evaluación. De forma complementaria, el proyecto también incorpora una plataforma web inteligente basada en IA, que integra el rendimiento del estudiantado en los serious games con el feedback estructurado de familias y profesorado. La combinación de estas fuentes de información permite a la IA apoyar la toma de decisiones dentro del modelo MTSS, ajustar el nivel de intervención y generar recomendaciones personalizadas. Este enfoque optimiza recursos, mejora la eficiencia de las intervenciones educativas y refuerza el impacto del modelo en entornos reales.



## Casos de éxito

1. CuiCui Studios S.L.
2. Giunti-Nesplora S.L.
3. Laboratorios Brudy S.L.

### Sectores de aplicación

- Digitalización.
- Salud y Bienestar.
- Educación, Formación y Capacitación.
- Sociedad.

### Palabras Clave

Enfoques colaborativos; e-health aplicado a los contextos Educativos; implicación familiar; serious games; IA generativa; entrenamiento cognitivo.

Responsables  
CELESTINO RODRÍGUEZ  
DÉBORA ARECES

Número de integrantes del grupo de investigación: 7  
Departamento: Psicología



<https://grupoadir.es>



985 103 402



[rodriguezcelestino@uniovi.es](mailto:rodriguezcelestino@uniovi.es)



# PÓSTERES DE GRUPOS E INVESTIGADORES PARTICIPANTES

**Alimentación, Bioeconomía, Recursos Naturales, Agricultura y Medioambiente**



Universidad de Oviedo

# NANOBIOMEM

Nanopartículas, Membranas  
y Bioanálisis

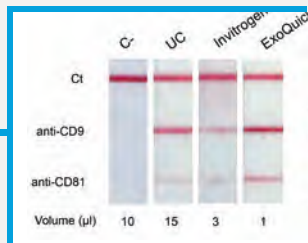
## > ¿Qué podemos hacer por tu empresa?

### Nuestras capacidades de I+D+I

1. Inmunoensayos de flujo lateral para biomarcadores en medicina, seguridad alimentaria (alérgenos, toxinas, patógenos).
2. Inmunoensayos de flujo lateral para control medioambiental (pesticidas, bacterias).
3. Síntesis de sistemas coloidales: emulsiones, vesículas, nanopartículas. Aumento de la estabilidad de formulaciones alimentarias, farmacéuticas y cosméticas.
4. Desarrollo y optimización de tecnología con membranas: osmosis inversa, nanofiltración, ultrafiltración, microfiltración y procesos híbridos.
5. Ensayos biológicos de toxicidad (toxinas de alimentos, metales, estrés oxidativo, etc.).
6. Cribado de fármacos y compuestos funcionales.

### Nuestros servicios de consultoría

1. Servicios de laboratorio (síntesis de sistemas coloidales, determinación de tamaño, estabilidad, morfología, cromatografía, secado por atomización o por liofilización).
2. Síntesis de sistemas coloidales y aumento de la estabilidad de los mismos.
3. Desarrollo de test de detección de bacterias basados en flujo lateral y exosomas para el diagnóstico de enfermedades.
4. Formación para el manejo y cálculo de instalaciones de membranas.
5. Tratamiento de aguas de proceso/efluentes mediante tecnología con membranas.
6. Formación en la síntesis de sistemas coloidales y nanopartículas en la realización de ensayos tipo test basados en flujo lateral, y en tecnología de membranas para concentración de efluentes y tratamiento de aguas.



Test de flujo lateral para la detección de exosomas

## > En más detalle...

El grupo de investigación NanoBioMem está centrado en varios sectores diferentes:

- Detección de enfermedades y bacterias basados en test de flujo lateral.
- Síntesis, formulación y caracterización de sistemas coloidales para la encapsulación de biocompuestos de interés para las industria alimentaria, cosmética y farmacéutica. Mejora de la estabilidad de formulaciones, con especial interés en emulsiones, suspensiones, nanopartículas y vesículas.
- Tratamiento de efluentes acuosos utilizando técnicas de membranas, como osmosis inversa, nanofiltración, ultrafiltración y electrodiálisis. Diseño y optimización de procesos híbridos, combinando el tratamiento con membranas con procesos de coagulación/floculación y centrifugación o evaporación a vacío.
- Ensayos biológicos utilizando cultivos celulares primarios de células del sistema nervioso central combinando técnicas bioquímicas y electrofisiológicas para la de detección de viabilidad y función celulares, de utilidad en el cribado de fármacos, detección de toxinas o identificación de compuestos funcionales con potencial utilidad como suplementos nutricionales.



## Casos de éxito

1. Arcelor Mittal.
2. LinkCare.
3. Remy Picot.
4. HIPRA.
5. IBSA.
6. Fundación CETEMAS.
7. Astur-Pharma.
8. UCB Pharma.
9. Neurodyn (Canadá).

## Sectores de aplicación

1. Industria alimentaria.
2. Industria clínica.
3. Industria farmacéutica.
4. Industria cosmética.
5. Aplicaciones medioambientales.

## Palabras Clave

Inmunoensayos de flujo lateral; detección electroquímica; biosensores; nanopartículas; coloides; emulsiones; almidón; tratamiento de aguas; membranas; microplásticos.

## Responsables

M<sup>a</sup> DEL CARMEN BLANCO  
GEMMA GUTIERREZ CERVELLÓ

Número de integrantes del grupo de investigación: 12

Departamento: Química Física y Analítica · Bioquímica y Biología Molecular  
Ingeniería Química y Tecnología del Medio Ambiente

✉ gutierrezgemma@uniovi.es

☎ 636 43 07 90

🌐 <https://nanobiomem.grupos.uniovi.es>





Universidad de Oviedo

IUBA

Instituto Universitario de Biotecnología de Asturias

## > ¿Qué podemos hacer por tu empresa?

### Nuestras capacidades de I+D+i

1. Análisis multi-ómicos e integración de datos mediante biología de sistemas. Análisis ecofisiológicos y valorización de cultivos de microalgas
2. Asesoramiento y detección de especies amenazadas, indicadoras e invasoras en muestras ambientales. Análisis de genética de poblaciones en especies en explotación o en riesgo por causas antropogénicas o ambientales.
3. Cribado de compuestos de potencial interés farmacológico o biosanitario. Desarrollo de vacunas para animales de granja.
4. Remediación ambiental de espacios contaminados, especialmente de suelos, y recuperación de los servicios ecosistémicos asociados a los compartimentos ambientales afectados
5. Biosensores y tests rápidos para salud, alimentos y contaminantes. Síntesis de sistemas coloidales para aplicaciones alimentarias, cosméticas, farmacéuticas y clínicas.

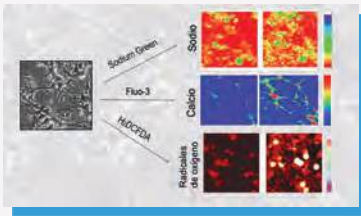
### Nuestros servicios de consultoría

El IUBA está integrado por más de 60 investigadores de 9 grupos de investigación, cuya actividad se estructura en 4 grandes áreas de la biotecnología. Estamos abiertos al desarrollo de proyectos de colaboración I+D+i y ofertamos servicio de consultoría para la evaluación de proyectos en cualquiera de dichas áreas.

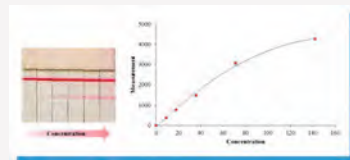
1. Plantas y Microalgas.
2. Biotecnología Ambiental y Biodiversidad.
3. Bioanálisis y Bioingeniería.
4. Biomedicina y Salud Animal
5. Proyectos I+D+i.



Mapa de capacidades del IUBA



Ejemplo de biosayos mediante cultivos celulares y microscopía confocal



Ejemplo de cuantificación de un analito mediante un test LFIA

## > En más detalle...

**Bioanálisis y bioingeniería:** desarrollo de test rápidos para análisis/diagnóstico con aplicación a salud, alimentos y contaminantes y sistemas coloidales para encapsulación de biocompuestos en industrias alimentaria, cosmética o farmacéutica.

**Biotecnología ambiental y biodiversidad:** asesoramiento y detección de especies amenazadas, indicadoras e invasoras en muestras ambientales. Genética de poblaciones en especies en explotación o en riesgo por causas antropogénicas o ambientales y remediación ambiental de suelos contaminados y recuperación de los ecosistemas ambientales afectados.

**Plantas y microalgas:** análisis multi-ómicos e integración de datos mediante biología de sistemas: transcriptómica, proteómica y metabolómica a gran escala, y procesamiento, integración y modelado computacional de datos ómicos para interpretar respuestas biológicas complejas y análisis ecofisiológicos y optimización de cultivos de microalgas con fines bioenergéticos y de biorremediación ayudando a empresas a encontrar procedimientos "circulares"

**Biomedicina y salud animal:** biosayos para análisis de neurotóxicos (metales pesados, microplásticos, biotoxinas de origen algal o microbiano, virus, radicales libres); cribado de actividades neuroactivas (antiepilépticos, ansiolíticos, actividad neuroprotectora etc.); determinación de la efectividad de vacunas experimentales; cribado de compuestos antivirales (extractos vegetales, compuestos de origen algal o microbiano) y evaluación en animales de vacunas en fase experimental o moléculas de interés terapéutico.



## Casos de éxito

En los últimos 5 años se han desarrollado en el IUBA 55 colaboraciones con empresas/instituciones. Se señalan a continuación 10 de ellas.

1. Arcelor Mittal Innovación, Investigación e Inversión SL. Formulación de tintas con propiedades antivirales basadas en el grafeno/Comportamiento de partículas en suspensión en medios ácidos y básicos.
2. LincBiotech SL. Selección de Aptámeros para dos dianas definidas por LincBiotech/Caracterización de Aptámeros mediante SPR
3. Indicación Geográfica Protegida Ternera Asturiana. Control de la cadena de distribución de la carne mediante test de identidad genética
4. Asociación Vino de Calidad de Cangas. Características e innovación en vinos denominación
5. Delagua Ingenierías y Soluciones Aplicadas SL. Asistencia técnica en el área de tratamiento de aguas
6. Industrias del Bierzo SA. Asistencia técnica en la formulación y caracterización de emulsiones con fines alimentarios
7. Neoalgae Micro Seaweeds Products SLNE. Producción de biodiesel a partir de microalgas
8. Industrias Lácteas Asturianas SA. Estudio de los nuevos procesos de fabricación para alargar y mejorar la vida útil de los procesos UHT
9. SGS ICS IBÉRICA SA/ DNV GL BUSINESS ASSURANCE ESPAÑA, S.L. Evaluaciones de Proyectos
10. GEA Asesoría Geológica S.C. Mejora de las propiedades geotécnicas de suelos

### Sectores de aplicación

- Salud y bienestar
- Energía, medio ambiente y sostenibilidad
- Agroalimentación y bioeconomía
- Gestión sostenible de activos naturales y culturales

### Palabras Clave

Inmunoensayos de flujo lateral; biosensores; biomarcadores; electroanálisis; vacunas; purificación de proteínas; antivirales; ensayos toxicológicos; detección de actividad antioxidante; determinación de radicales libres; microscopía confocal; metodología MEA; pesquerías; genética; etiquetado; eDNA; calidad de agua; microorganismos; biorremediación; fitorremediación; nanocompuestos; metales; hidrocarburos; next generation sequencing; biología de sistemas; transcriptómica; proteómica; metabolómica; integración de datos; bioestadística; microalgas; biocombustibles; ingeniería metabólica; microplásticos.

Responsables  
M. TERESA FERNÁNDEZ SÁNCHEZ

Número de integrantes del grupo de investigación: 60



<https://iuba.uniovi.es/>



985 104 210



[iuba@uniovi.es;](mailto:iuba@uniovi.es;)  
[mfernandez@uniovi.es](mailto:mfernandez@uniovi.es)





Universidad de Oviedo

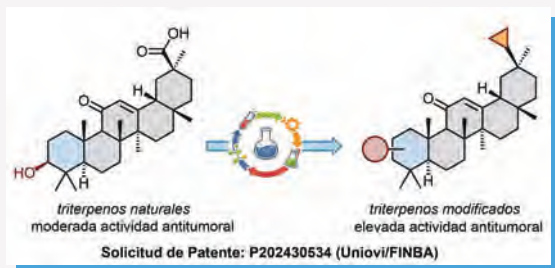
# QOSCAT

Química Orgánica Sintética y Catálisis

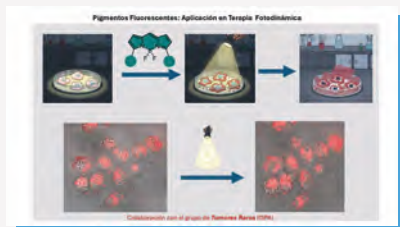
## > ¿Qué podemos hacer por tu empresa?

### Nuestras capacidades de I+D+i

1. Extracción y valorización de productos naturales
2. Síntesis y evaluación de moléculas bioactivas
3. Síntesis de pigmentos fluorescentes
4. Síntesis y evaluación de moléculas para terapias fotodinámicas
5. Síntesis de compuestos orgánicos a medida



Síntesis de terpenos semisintéticos con actividad anticancerígena



Pigmentos fluorescentes para terapia fotodinámica



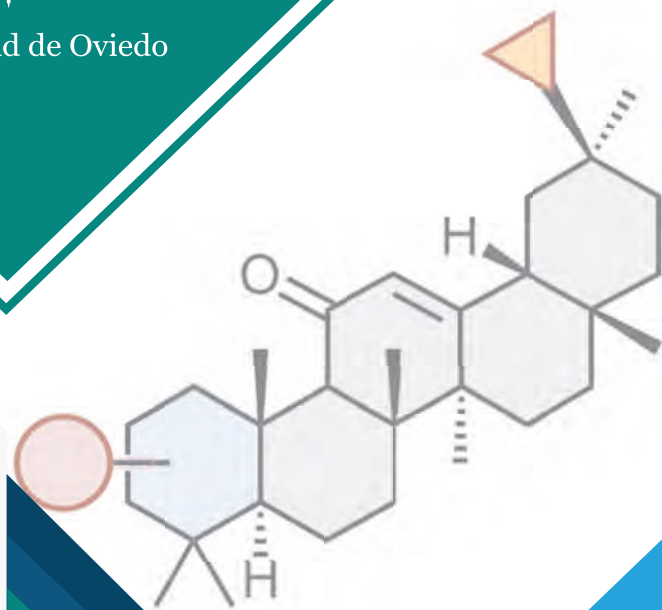
Valorización de Biomasa derivada de la industria alimentaria

## > En más detalle...

El Grupo de Investigación QOSCAT desarrolla principalmente investigación en química orgánica, con una sólida base científica que sustenta actividades de transferencia de conocimiento y colaboración con empresas. Las capacidades técnicas y la experiencia de sus miembros sitúan al grupo en una posición especialmente adecuada para ofrecer servicios de I+D y proyectos colaborativos con empresas de los sectores de la química, la biotecnología y la biomedicina.

En el ámbito de la transferencia, el grupo cuenta con experiencia reciente en la valorización de residuos de la industria alimentaria, la extracción y optimización de productos naturales de alto valor añadido, y la síntesis y modificación de moléculas bioactivas con potencial aplicación farmacéutica. Asimismo, se están desarrollando pigmentos fluorescentes y compuestos orgánicos funcionales orientados a aplicaciones en terapias fotodinámicas y sistemas avanzados de diagnóstico e imagen.

De forma transversal, QOSCAT ofrece síntesis de compuestos orgánicos a medida, adaptada a las necesidades específicas de cada empresa, priorizando criterios de eficiencia, escalabilidad y sostenibilidad. Estas capacidades permiten al grupo actuar como socio tecnológico en proyectos de innovación aplicada y desarrollo de nuevos productos.



## Casos de éxito

1. Janssen (síntesis de moléculas con actividad biológica)
2. BioAcores S.L. (valorización de biomasa derivada de la industria alimentaria)
3. BioAcores S.L. (modificación de productos naturales hacia el descubrimiento de nuevos fármacos)
4. Química del Nalón (valorización de extractos del carbón)
5. ISC (síntesis de moléculas orgánicas marcadas isotópicamente).

### Sectores de aplicación

- Salud y bienestar
- Medio ambiente y sostenibilidad

### Palabras Clave

Síntesis Orgánica, Compuestos Bioactivos, Pigmentos fluorescentes, síntesis a medida

Responsables:  
CARLOS VALDÉS GÓMEZ  
FÉLIX RODRÍGUEZ IGLESIAS  
Número de integrantes del equipo: 12  
Departamento: Química Orgánica e Inorgánica.



<https://portalinvestigacion.uniovi.es/grupos/13983/detalle>



985103505



acvg@uniovi.es





Universidad de Oviedo

# Cátedra EXCADE

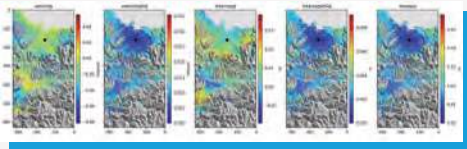
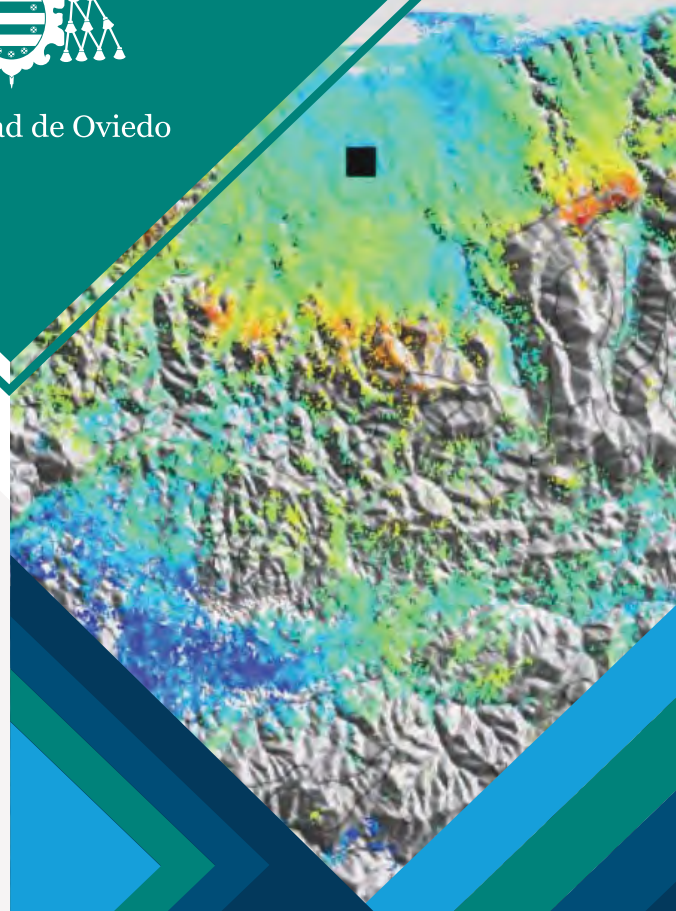
## > ¿Qué podemos hacer por tu empresa?

### Nuestras capacidades de I+D+I

1. Modelos 3D a partir de tecnología LiDAR
2. Sistemas de guiado y Realidad Virtual
3. Auscultación, monitorización y estabilización de taludes
4. Teledetección aplicada a la Ingeniería Civil y la Sostenibilidad

### Nuestros servicios de consultoría

1. Aplicación de Tecnología InSAR e Interferometría para el control de la dinámica de vertidos y monitorización de taludes integrando sensores terrestres e imágenes satelitales con el objetivo de garantizar la estabilidad estructural.
2. Consultoría para el diseño e integración de soluciones de drenaje sostenible que mitiguen el impacto hídrico en zonas industriales y urbanas.
3. Monitorización de vertederos e identificación de vertidos ilegales para el control ambiental mediante técnicas de teledetección.
4. Generación de gemelos digitales de alta precisión utilizando tecnología LiDAR para mantenimiento de infraestructuras críticas y cálculo de volúmenes de tierras.
5. Consultoría técnica para la ejecución de muros, anclajes y sistemas de contención, apoyada en datos geomáticos para una ejecución de máxima precisión.
6. Consultoría para la implementación de sistemas de guiado 3D en maquinaria de obra pública (excavadoras, motoniveladoras) para mejorar la eficiencia y seguridad.



Análisis de series temporales InSAR



Sistema de auscultación y monitorización de taludes, vertederos y estructuras



Mobile Mapping. Tecnología LiDAR para digitalización de la realidad

## > En más detalle...

La Cátedra EXCADE de la Universidad de Oviedo ofrece servicios de consultoría especializada que transforman la investigación de vanguardia en soluciones prácticas para los sectores de la ingeniería civil, la industria y el medio ambiente. Nuestra oferta técnica incluye el diseño, fabricación e instalación de sensores terrestres y la aplicación de tecnología InSAR a partir de series temporales de imágenes RADAR satelitales para el control de la dinámica de vertidos y la monitorización de taludes. Especialistas en sostenibilidad, diseñamos e integramos sistemas de drenaje sostenible (SuDS) para mitigar el impacto hídrico y empleamos la teledetección para la identificación de vertidos ilegales y la recuperación de zonas degradadas. A nivel industrial creamos gemelos digitales de alta precisión mediante tecnología LiDAR y visión artificial para el mantenimiento de activos y la implementación de sistemas de guiado 3D en maquinaria de obra pública para garantizar la máxima precisión y seguridad en cada proyecto.

## Casos de éxito

1. Estudio del comportamiento hidrológico y térmico de cunetas en combinación con sistemas de geotermia superficial, mediante monitorización bajo condiciones reales para el Ayuntamiento de Gijón.
2. Análisis de la resiliencia hidrológica de infraestructura verde urbana bajo escenarios futuros de cambio climático en la ciudad de Gijón.
3. Calibración de modelos hidrológicos mediante sensor radar y sistemas de medida en el Campus Universitario de Gijón.
4. Diseño de una metodología multicriterio para la implementación de soluciones basadas en la naturaleza en áreas urbanas para la ciudad de Gijón.
5. Aplicación de técnicas de percepción remota satelital para la monitorización de vertidos, acopio y almacenamiento de materiales procedentes de actividades industriales en el puerto de Gijón.
6. Análisis de la dinámica de diques conformados por bloques de hormigón mediante técnicas de teledetección espacial en el puerto de Gijón.
7. Asistencia Técnica, Redacción del Manual Técnico e Implementación del Diseño de Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible, para la Empresa Municipal de Aguas de Gijón.
8. Monitorización de los depósitos de ceniza de los centros de producción térmica de las Segadas y Muniello para EDP

### Sectores de aplicación

- Medio Ambiente y Sostenibilidad
- Industria
- Ingeniería Civil
- Digitalización y Tecnologías Avanzadas
- Administración Pública
- Formación y Capacitación

### Palabras Clave

Teledetección. Geomática. LiDAR. Gemelos Digitales. Drenaje Sostenible. Sistemas de guiado 3D. Monitorización de taludes. Sostenibilidad Industrial. Ingeniería Ambiental.

**Responsables:**  
CRISTINA ALLENDE PRIETO /  
DAVID ÁLVAREZ FUERTES

Número de integrantes del equipo: 5



<https://www.unioviedo.es/catedraexcade>



619 87 37 59



[callende@uniovi.es](mailto:callende@uniovi.es)





Universidad de Oviedo

# CEGE

Grupo de Investigación en  
Ingeniería Civil,  
Ambiental y Geomática

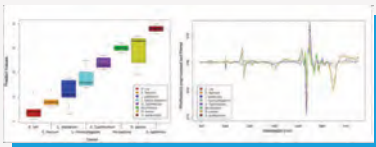
## > ¿Qué podemos hacer por tu empresa?

### Nuestras capacidades de I+D+I

1. Diseño, construcción y modelización avanzadas de SUDS e infraestructura verde y azul en entornos urbanos y territorios resilientes al cambio climático.
2. Aplicación de la Teledetección para la gestión sostenible de recursos naturales y la adaptación territorial frente al cambio climático.
3. Monitorización y análisis avanzados de soluciones basadas en la naturaleza.
4. Aplicación de la Espectroscopia Óptica para la mejora de la productividad y seguridad alimentaria.

### Nuestros servicios de consultoría

1. Consultoría para el diseño y modelización del comportamiento climático de infraestructura verde y nuevos materiales en las instalaciones monitorizadas del LivingLab.
2. Elaboración de manuales y guías técnicas para la creación de know-how especializado y transferencia en ingeniería civil y geomática (ej. Manual Técnico de sistemas urbanos de drenaje sostenible para el Concejo de Gijón).
3. Desarrollo de herramientas de toma de decisiones en el ámbito urbano y territorial (ej. Ubicación óptima de estaciones de ferrocarril de alta velocidad, implementación óptima de SUDS).
4. Desarrollo de metodologías y herramientas de cálculo para infraestructura verde y azul bajo escenarios climáticos inciertos (ej. Nueva metodología de diseño y modelización de SUDS).
5. Creación de cursos especializados de ingeniería y arquitectura (ej.: cursos de extensión universitaria y FOU en SUDS y microcredenciales en GIS).
6. Implementación de tecnologías avanzadas para la supervisión de la salud ambiental y detección de contaminantes.



Detección de contaminantes en superficie mediante espectroscopia óptica.



Diseño y modelización de SUDS e infraestructura verde, e instalaciones del LivingLab del Campus de Mieres.



LivingLab de infraestructura verde en el Campus de Mieres



## Casos de éxito

1. Diseño de una metodología multicriterio para la implementación de soluciones basadas en la naturaleza en áreas urbanas para el Ayuntamiento de Gijón y la Empresa Municipal de Aguas de Gijón, S.A.
2. Asistencia Técnica sobre Diseño de Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible para la Empresa Municipal de Aguas de Gijón, S.A.
3. Redacción del Manual Técnico de Diseño de Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible y su implementación en el municipio de Gijón para el Ayuntamiento de Gijón y la Empresa Municipal de Aguas de Gijón, S.A.
4. Estudio científico-técnico del uso de escorias y cenizas de biomasa como soluciones en entornos de bajas emisiones para la empresa Pavitek 2010, S.L.
5. Análisis de la resiliencia hidrológica de infraestructura verde urbana bajo escenarios futuros de cambio climático en la ciudad de Gijón. Ayuntamiento de Gijón e Instituto Universitario de Tecnología Industrial de Asturias (IUTA).
6. Diseño de una metodología multicriterio para la implementación de soluciones basadas en la naturaleza en puertos y áreas urbanas para la ciudad de Gijón en colaboración con la Autoridad Portuaria de Gijón y la empresa EXCADE S.L.
7. Aplicación de la espectroscopia óptica para la detección de contaminantes en diferentes superficies en colaboración con el Instituto de Productos Lácteos de Asturias (IPLA-CSIC).
8. Cursos especializados de infraestructura verde e historia de la ingeniería civil para la North Carolina State University, USA.
9. Estudio del comportamiento hidrológico y térmico de cunetas en combinación con sistemas de geotermia superficial, mediante monitorización bajo condiciones reales. Centre for Agroecology, Water and Resilience (CAWR), Coventry University, UK.

### Sectores de aplicación

- Medio Ambiente y Sostenibilidad
- Industria
- Ingeniería Civil
- Digitalización y Tecnologías Avanzadas
- Administración Pública
- Formación y Capacitación

### Palabras Clave

SUDS; infraestructura verde; soluciones basadas en la naturaleza; teledetección; ingeniería ambiental; ingeniería civil

## > En más detalle...

La actividad del Grupo CEGE se orienta a la transferencia de conocimiento avanzado para afrontar retos clave en sostenibilidad, resiliencia climática y planificación de infraestructura. El grupo desarrolla soluciones innovadoras para el diseño avanzado de sistemas urbanos de drenaje sostenible (SUDS) como infraestructura azul y verde, así como para infraestructuras de obra civil y transporte, contribuyendo a mejorar la resiliencia de ciudades y territorios frente al cambio climático y a reducir su huella de carbono.

Estas soluciones integran técnicas y procesos constructivos innovadores, el uso de materias primas secundarias y materiales reciclados, y su aplicación en soluciones basadas en la naturaleza, evaluadas mediante modelización climática y ambiental en entornos monitorizados como el LivingLab.

CEGE ofrece asistencias técnicas especializadas para proyectos de ingeniería y planificación urbana y territorial, apoyadas en herramientas de apoyo a la toma de decisiones. Asimismo, aplica tecnologías de teledetección y análisis avanzado de imágenes para la gestión sostenible de recursos en entornos urbanos e industriales, y desarrolla metodologías innovadoras de monitorización del comportamiento de SUDS, generando datos de alta calidad para su validación mediante simulaciones predictivas.

Todo ello se complementa con la implementación de tecnologías para la supervisión de la salud ambiental y la detección de contaminantes..

### Responsables

LUIS ÁNGEL SAÑUDO FONTANEDA

Número de integrantes del grupo de investigación: 7  
Departamento: Construcción e Ingeniería de Fabricación



<https://www.unioviedo.es/cege>



985 458 196



[sanudoluis@uniovi.es](mailto:sanudoluis@uniovi.es);  
[cege@uniovi.es](mailto:cege@uniovi.es)





Universidad de Oviedo

# INDUROT

Instituto de Recursos Naturales y Ordenación del Territorio

## > ¿Qué podemos hacer por tu empresa?

### Nuestras capacidades de I+D+I y Nuestros servicios de consultoría

Instrumentos de planificación, ordenación y gestión territorial de los recursos naturales y de los espacios naturales protegidos; realización de estudios y análisis territoriales y ambientales aplicados; desarrollo de sistemas de indicadores ambientales y de sostenibilidad; análisis de riesgos naturales y de origen antrópico; conservación, seguimiento y gestión de fauna y flora; geomorfología y análisis de suelos; ecología del paisaje y conectividad ecológica; análisis y seguimiento del estado de las aguas marinas (oceánicas y estuarinas); derecho ambiental; restauración paisajística; economía del medio ambiente y de los recursos naturales.

### Nuestros servicios de consultoría

Técnicas de trabajo aplicadas a los recursos naturales y la ordenación del territorio: estadística y econometría, modelización ambiental y territorial, fotointerpretación, teledetección y procesado de imágenes de satélite y LIDAR, sistemas de información geográfica, cartografía temática, muestreos ambientales y sociales, análisis de laboratorio, diseño y desarrollo de visores de información ambiental y territorial.

## > En más detalle...

El Instituto de Recursos Naturales y Ordenación del Territorio (INDUROT) es un centro de la Universidad de Oviedo que fue constituido en 1985 con el objeto principal de promover y desarrollar la investigación científica y técnica sobre la planificación de los usos del suelo, los recursos naturales y el medio ambiente. El INDUROT se caracteriza por un enfoque interdisciplinar, que promueve la participación común de profesionales de diversos campos de las ciencias experimentales y sociales, las humanidades y las ingenierías.

Desde sus orígenes, INDUROT ha sido un centro pionero en el desarrollo aplicado de bases de datos cartográficas y en el uso de los sistemas de información geográficos (GIS), "web mapping" y las técnicas de teledetección. Como resultado, el Instituto tiene una amplia experiencia en el diseño de instrumentos de planificación ambiental y territorial y en el desarrollo de análisis territoriales y de riesgos naturales en términos ambientales y socioeconómicos.

El Instituto tiene una amplia experiencia en el diseño de instrumentos de planificación ambiental y territorial y en el desarrollo de análisis territoriales y de riesgos naturales en términos ambientales y socioeconómicos

La actividad científico-técnica del INDUROT se engloba dentro de la Universidad de Oviedo, frecuentemente en colaboración con las Administraciones Públicas. Por consiguiente, una gran cantidad de proyectos desarrollados en el INDUROT han tenido efectos directos y mensurables en las políticas regionales y nacionales que se están ejecutando actualmente en materias como la planificación territorial, la gestión de los recursos naturales, las políticas ambientales, los riesgos naturales y la sostenibilidad.

En el contexto de la propia Universidad de Oviedo, el Instituto promueve la colaboración de profesores e investigadores de diferentes áreas de conocimiento en proyectos interdisciplinares; la participación en proyectos de investigación regionales, nacionales y europeos; la formación de futuros investigadores y técnicos mediante becas de formación y colaboración, contratos predoctorales y otras fórmulas.



# Indurot

Universidad de Oviedo



Responsable:  
JOSÉ LUIS RODRÍGUEZ GALLEGO



<https://www.indurot.uniovi.es>



985 45 81 18



[indurot@uniovi.es](mailto:indurot@uniovi.es)



Número de integrantes: 55



Universidad de Oviedo

**SFR**

Cátedra Sino Foundry  
Refractories R&D

## > ¿Qué podemos hacer por tu empresa?

### Nuestras capacidades de I+D+i

Ofrecemos servicios de consultoría e innovación tecnológica orientados a industrias que operan en condiciones de alta temperatura, con un fuerte enfoque en la eficiencia de procesos, la sostenibilidad y la economía circular. Nuestras capacidades de investigación e innovación se centran en:

1. Materiales Refractarios
2. Materiales de alta temperatura
3. Metalurgia extractiva
4. Reciclado de metales
5. Economía circular

### Nuestros servicios de consultoría

1. Refractarios: Desarrollo de materiales refractarios avanzados esenciales en todos los sectores industriales que operan a altas temperaturas, como la siderurgia, la energía, el cemento, la cerámica, el vidrio, la minería y el reciclaje de metales.
2. Optimización de procesos en alta temperatura: Transferir tecnologías para el control y optimización de procesos industriales que operan a altas temperaturas, garantizando mayor eficiencia energética y menores costos operativos.
3. Mejora de procesos metalúrgicos extractivos y de reciclaje de metales y materiales refractarios: Desarrollamos soluciones innovadoras para el reciclaje y reutilización de materiales refractarios y subproductos industriales, aplicando principios de economía circular para transformar residuos en recursos de valor.
4. Economía circular aplicada al reciclaje: Innovación en procesos de reciclaje, especialmente en la reducción de residuos o la reutilización de subproductos industriales.



## > En más detalle...

La Cátedra Sino-Foundry Refractory R&D (SFR) nace con el objetivo de promover actividades que contribuyan a la investigación, innovación y formación sobre materiales sostenibles resistentes al calor | El convenio de colaboración ha sido suscrito esta mañana en el Edificio Histórico de la institución académica por Ignacio Villaverde, rector de la Universidad de Oviedo, y He Shengping, CEO de la compañía | La cátedra será dirigida por Begoña Fernández, profesora titular del Departamento de Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica de la universidad asturiana | Es la primera cátedra internacional de la Universidad de Oviedo con una empresa china y también la primera colaboración de la compañía con una universidad europea

El convenio de colaboración incluye, además, una serie de acciones conjuntas entre la universidad y la empresa enfocadas a la divulgación, la participación en eventos, la organización de jornadas y seminarios o la publicación de los resultados más relevantes para el sector de los refractarios.

Firma Cátedra  
Sino-Foundry  
Refractory R&D

## Casos de éxito

1. SINO-FOUNDRY REFRACTORY (JIANGSU) CO.
2. ACCIONA CONSTRUCCION S.A.
3. PASEK MINERALES, S.A.U.
4. USIT COLOR, S.L.
5. INTOCAST IBERICA, S.L.
6. VESCO CLAYS SPAIN, S.L.U.

### Sectores de aplicación

- Siderurgia y metalurgia
- Energía y procesos térmicos industriales
- Minería y metalurgia extractiva
- Cemento, cal, cerámica y vidrio
- Reciclaje de metales y materiales industriales
- Proyectos de I+D+i y centros tecnológicos

### Palabras Clave

Refractarios, Metalurgia, Tecnología de Materiales, Reciclado, Economía Circular.

Responsable:  
BEGOÑA FERNÁNDEZ PÉREZ

Número de integrantes del equipo: 9



<https://www.catedraSFR.uniovi.es>



985104235



# PÓSTERES DE GRUPOS E INVESTIGADORES PARTICIPANTES

**Seguridad Civil para la Sociedad**



Universidad de Oviedo

# GEDIPDUE

**Interacciones de la perspectiva de género en el sistema internacional: enfoques desde el Derecho Internacional Público y Privado (INGENDER)**

## > ¿Qué podemos hacer por tu empresa?

### Nuestras capacidades de I+D+I

1. Análisis jurídico con perspectiva de género de la normativa internacional, europea y nacional, identificando riesgos y oportunidades para integrar la igualdad en políticas y prácticas institucionales.
2. Evaluación del impacto normativo y jurisprudencial en igualdad y no discriminación, atendiendo a su aplicación práctica y a los estándares internacionales de derechos humanos.
3. Asesoramiento en políticas de igualdad y cumplimiento normativo, orientado a la aplicación efectiva de medidas y protocolos conforme a la legislación vigente y compromisos de desarrollo sostenible.
4. Diseño de estrategias jurídicas con enfoque de género para instituciones públicas y privadas, integrando la perspectiva de género en la toma de decisiones, planificación y gestión de riesgos.
5. Transferencia de conocimiento en derechos humanos y Agenda 2030 (ODS 5), promoviendo estándares internacionales de igualdad, empoderamiento de mujeres y desarrollo sostenible en el ámbito institucional y corporativo.
6. Investigación en derecho internacional público y de la Unión Europea, especialmente en protección y justicia internacional, incorporando la perspectiva de género cuando proceda.

### Nuestros servicios de consultoría

1. Informes jurídicos especializados en igualdad de género y derechos humanos, con análisis crítico de la normativa internacional, europea y nacional.
2. Estudios de impacto normativo y riesgos legales con perspectiva de género, evaluando la coherencia de las políticas institucionales con los estándares jurídicos y de no discriminación.
3. Asesoría jurídica a instituciones públicas, empresas y tercer sector en el diseño y supervisión de políticas de igualdad y cumplimiento normativo.
4. Apoyo técnico en planes de igualdad y mecanismos de cumplimiento, integrando la perspectiva de género en la gestión institucional y corporativa.
5. Formación jurídica especializada en perspectiva de género, orientada al desarrollo de competencias técnicas en el ámbito organizacional, normativo y de derechos humanos.
6. Transferencia de conocimiento jurídico-estratégico, apoyando decisiones basadas en evidencia, estándares internacionales y buenas prácticas en igualdad y derechos humanos.
7. Asesoramiento en Derecho Internacional Público y de la Unión Europea.

## > En más detalle...

El Grupo Emergente de Derecho Internacional Público y Derecho de la Unión Europea (GEDIPDUE) desarrolla líneas de investigación amplias en el ámbito del derecho internacional público, el derecho de la Unión Europea y la gobernanza global. No obstante, como resultado de la concesión del proyecto INGENDER-IP, la actividad investigadora del grupo se encuentra actualmente focalizada de manera prioritaria en el análisis jurídico de la perspectiva de género en el sistema internacional, sin perjuicio del desarrollo de otras líneas complementarias propias del área.

En este contexto, el proyecto INGENDER-IP ofrece un conocimiento jurídico avanzado y especializado en la incorporación de la perspectiva de género, orientado al diseño, implementación y evaluación de normas, políticas y estrategias en contextos nacionales, europeos e internacionales. El proyecto persigue visibilizar y dismantlar las estructuras patriarcales que perpetúan la desigualdad, promoviendo un cambio en la percepción social del género y facilitando la reconfiguración de valores y normas sociales predominantes.

El equipo de investigación realiza análisis jurídicos rigurosos, basados en normativa comparada, estándares internacionales y doctrina especializada, que permiten comprender cómo la igualdad de género se articula en ámbitos críticos del derecho, incluyendo los derechos humanos, la justicia internacional, la movilidad transfronteriza, la protección internacional y la gobernanza global.



## Casos de éxito

1. Universidad de Oviedo – Unidad de Cultura Científica e Innovación
2. Cátedra Concepción Arenal – Agenda 2030
3. Asociaciones profesionales del ámbito jurídico
4. Club de prensa de la Nueva España
5. Amnistía Internacional

### Sectores de aplicación

- Sociedad, Gobernanza y Sector Público
- Educación, Formación y Capacitación
- Salud y Bienestar (enfoque derechos humanos)
- Cultura, Patrimonio y Turismo (divulgación y sensibilización)
- Multisectorial / Interdisciplinar

### Palabras Clave

Agenda 2030, Conflictos armados, Derechos humanos, Derecho internacional, Igualdad de género, Justicia internacional, Movilidad transfronteriza, ODS 5, Perspectiva de género, Protección internacional

### Responsables:

JAVIER A. GONZÁLEZ VEGA  
BEATRIZ VÁZQUEZ RODRÍGUEZ

Número de integrantes del grupo de investigación: 10  
Departamento: Derecho Público



<https://portalinvestigacion.uniovi.es/grupos/77685/detalle>



985 10 36 76



vazquezbeatriz@uniovi.es





Universidad de Oviedo

# DinRock

Comportamiento  
Dinámico del Terreno

## > ¿Qué podemos hacer por tu empresa?

### Nuestras capacidades de I+D+I

1. Respuesta de geomateriales, sostenimiento y elementos estructurales en condiciones extremas
2. Mejoras en la eficiencia de técnicas de excavación y fracturación dinámica.
3. Vectores energéticos: riesgos asociados a efectos dinámicos, térmicos y cargas cíclicas.
4. Economía circular en minería: caracterización de residuos, estabilización, reutilización y reciclado.
5. Reducción de la huella ambiental en la fabricación aditiva aplicada a ingeniería civil.

### Nuestros servicios de consultoría

1. Caracterización avanzada de materiales en condiciones extremas de sismicidad, impacto o temperatura (hielo, fuego).
2. Ingeniería geotécnica aplicada a la excavación y sostenimiento.
3. Instrumentación y modelización geotécnica.
4. Diseño y desarrollo de ensayos a media y gran escala.
5. Caracterización de atmósferas explosivas.
6. Evaluación de efectos dinámicos sobre estructuras.



## Casos de éxito

1. APPLUS TST: Evaluación de los efectos sobre una envolvente de protección de fenómenos de carácter dinámico.
2. MINERALES Y PRODUCTOS DERIVADOS: Investigación del comportamiento de rellenos de mina en pruebas piloto.
3. TERRA INGENIEROS: Impresión 3D para la construcción (3DINSTAPRIM).
4. IBÉRICA DE SALES: Evaluación del sostenimiento en el acceso a la mina María del Carmen teniendo en cuenta su interacción con el terreno.
5. ARCELORMITTAL: Análisis de estabilidad geotécnica y estabilización con cal para proyecto Dry-Stack de la balsa de tailings Mont Wright.
6. MINERA DE SANTA MARTA: Análisis de cámaras y pilares desde el punto de vista de su optimización.
7. IBÉRICA DE SALES: Caracterización de la interacción sal-hielo-asfalto rodadura.
8. IGME: Apoyo técnico para instrumentación y control de movimientos en laderas.
9. MINERA SANTA MARTA: Investigación de la optimización del proceso de lixiviación in-situ de glauberita.
10. CANTERA DE CAMPANZAR: Campañas de instrumentación y control geotécnico en la cantera subterránea de Campanzar.

### Sectores de aplicación

- Minería
- Obra civil
- Energía
- Medio ambiente y sostenibilidad

### Palabras Clave

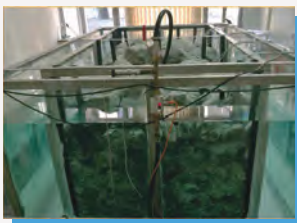
Ingeniería del terreno  
Efectos dinámicos  
Explosiones  
Excavación y sostenimiento  
Medioambiente y sostenibilidad



Fracturación dinámica



Desarrollo de una explosión de metano



Ensayos a media escala de lixiviación

## > En más detalle...

El Grupo DinRock dispone de una amplia experiencia en la colaboración con empresas del sector minero, obra civil y energía, habiendo participado en más de doscientos proyectos Universidad-Empresa. Está especializado en la optimización de técnicas de excavación y sostenimiento, así como en la caracterización, estabilización y mejora de residuos mineros para su almacenamiento seguro a largo plazo o su reutilización.

Para ello se apoya en tres pilares: nuevas técnicas de ensayo diseñadas ex profeso (muchas de ellas patentadas), modelización numérica avanzada (FLAC3D, COMSOL) e instrumentación geotécnica con sistemas automáticos de medición en continuo. Posee también la capacidad de aplicar técnicas predictivas como redes neuronales o algoritmos genéticos a este tipo de problemas.

Su experiencia en hormigones bombeables para túneles ha permitido que el grupo trabaje en el campo de la construcción mediante impresión 3D, diseñando morteros con materiales reciclados, que imprime con un robot propio.

### Responsables

MARTINA INMACULADA ÁLVAREZ  
FERNÁNDEZ

Número de integrantes del grupo de investigación: 9  
Departamento: Explotación y prospección de Minas



<https://dinrock.grupos.uniovi.es/>



618 73 64 24



[inma@uniovi.es](mailto:inma@uniovi.es)

