



***Presentación***

***Referencias de Proyectos***

Nuestro objetivo es ser la **palanca tecnológica** de nuestros clientes, ayudándoles a adoptar modelos de negocio disruptivos a través de la **transformación digital** y la **innovación**.

Somos una empresa especializada en **Tecnologías de la Información** con una oferta de servicios integral:

- Desarrollos "**Llave en Mano**": Creación de software a medida, ágil y con presupuestos y plazos cerrados.
- **Consultoría** Tecnológica: Asesoramiento experto en soluciones técnicas, integraciones, implantaciones de sistemas y vigilancia tecnológica.
- Centros de **Servicios Gestionados**: Establecimiento de centros de servicio integrados para la externalización de la gestión, seguimiento, control y/o calidad de procesos o servicios con componente tecnológico.
- Servicios Profesionales IT: Apoyo con **profesionales especializados** para optimizar costes y riesgos ante tareas o proyectos concretos.

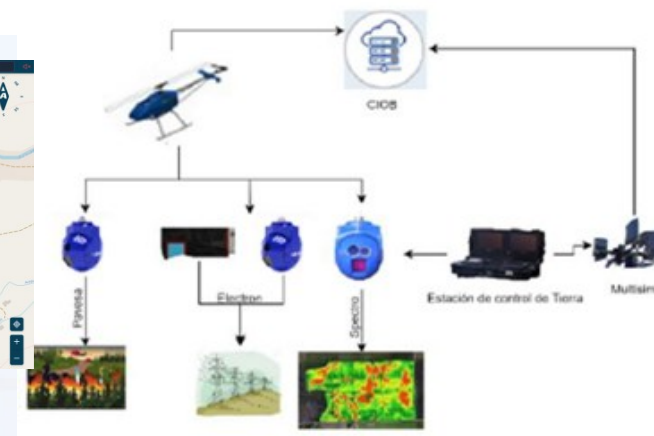
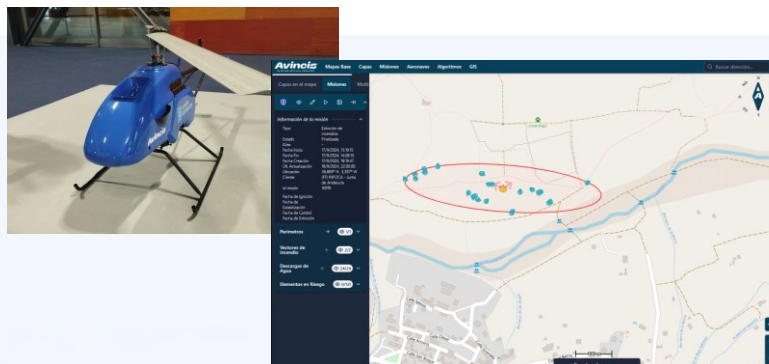
Aunque manejamos todas las tecnologías, tenemos una gran especialización en:

- **Blockchain**: aporta mejoras de la trazabilidad, cumplimiento normativo, seguridad, confianza, eficiencia y colaboración en los procesos integrando la cadena de valor.
- **Visión Artificial**: cámaras hiperspectrales, RGB o de alta velocidad para detección, clasificación, lectura de textos e identificación y seguimiento de objetos.
- **GIS**: aplicaciones y **sistemas geográficos** complejos y personalizados con necesidades de integración y visualización optimizada de información.
- Gestión de **Procesos de Negocio**: Optimización de procesos empresariales a través de BPM, minería de procesos, DPA y RPA.
- **Transformación Digital**: Soluciones web y multiplataforma integrales con tecnologías estándar modernas y de código abierto. Rediseño de los procesos de negocio a través de Design Thinking y tecnologías emergentes.

# Tecnología Dual

# PLATAFORMA DE CONTROL DE MISIONES AÉREAS CRÍTICAS

**Cliente:** Avincis / GAIN (Xunta de Galicia)



Dentro del marco de la **Civil UAVs Initiative**, liderada por la Xunta de Galicia, colaboramos con **AVINCIS** para construir los **Sistemas de Gestión y Explotación de Misión** para **AVINCIS**, que incorpora además una **Infraestructura de Datos Bioespaciales (IDB)** y un **Bioportal** para la publicación y difusión de los resultados obtenidos. Esta infraestructura cumple una función crucial:

- **Exposición y Descarga de Datos:** Permite **exponer los datasets** generados durante las misiones para que puedan ser **descargados** por los usuarios.
- **Publicación Geoespacial:** Facilita la publicación de **información geoespacial** mediante formatos abiertos OGC (Open Geospatial Consortium), utilizando estándares como **WMS** (Web Map Service), **WMTS** (Web Map Tile Service), **WCS** (Web Coverage Service) y **WFS** (Web Feature Service).

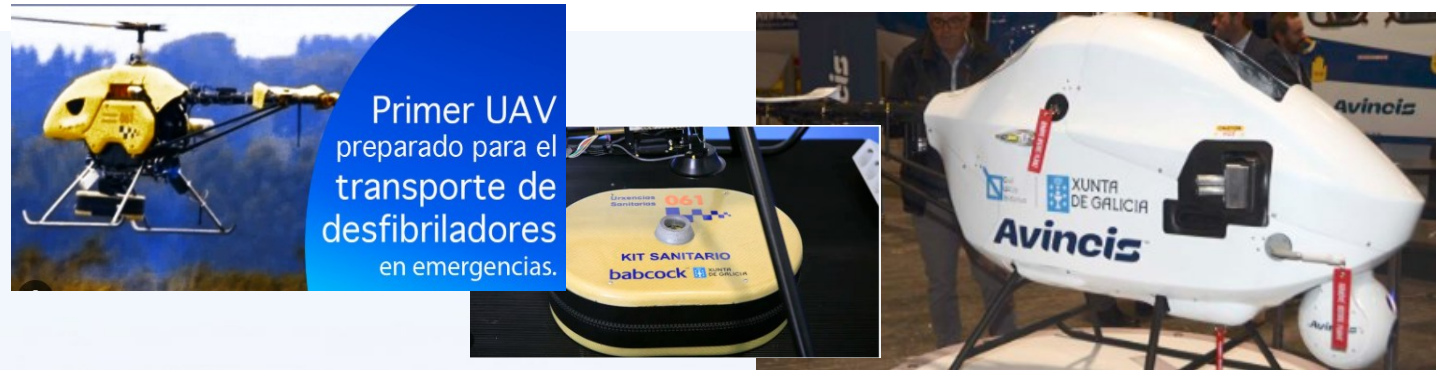
## ENTORNO TECNOLÓGICO

Los sistemas de control de misión, se **conectan** con los diversos **sensores de las naves** y perfiles de usuarios para sus diferentes necesidades. Para ello, la plataforma incluye soluciones orientadas a tiempo real con **sistemas georeferenciados**, y sistemas de explotación **datalake / bigdata**.



# STREAMING DE VIDEO PARA AERONAVES EN TIEMPO REAL

**Ciente:** Avincis / GAIN (Xunta de Galicia)



Dentro del marco de la **Civil UAVs Initiative**, liderada por la Xunta de Galicia, colaboramos con **AVINCIS** para la creación de un servicio integral de cardioprotección mediante UAVs para el servicio de emergencias 061. El uso de UAVs permite ofrecer una respuesta excepcionalmente rápida en lugares de difícil acceso, un factor vital ante patologías tiempo-dependientes y muy frecuentes, como la parada cardiorrespiratoria (PCR).

Se ha desarrollado un **módulo API** para el **streaming** en **tiempo real** de las señales de video de las aeronaves, garantizando la compatibilidad y eficiencia al soportar diferentes protocolos de transmisión, y los códecs de compresión de video más utilizados.

El sistema ha sido construido sobre el framework **Java Spring Boot**, lo que asegura un rendimiento y escalabilidad robustos.

La arquitectura se complementa con la integración de los siguientes componentes clave:

- Interconexión con **Keycloak** para la gestión segura de la autenticación de usuarios.
- Se utiliza el engine **WOWZA** como núcleo para el servicio de emisión y distribución de video.

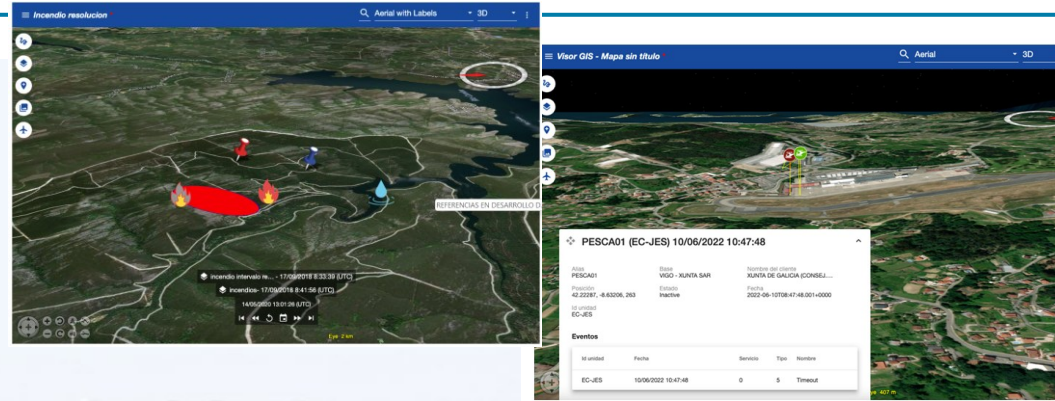
## ENTORNO TECNOLÓGICO



# VISOR DE INFORMACIÓN GEOESPACIAL PARA MISIONES



**Cliente:** Avincis / GAIN (Xunta de Galicia)



Dentro del marco de la **Civil UAVs Initiative**, liderada por la Xunta de Galicia, colaboramos con **AVINCIS** para desarrollar el **Sistema WEBGIS** que se integra en el ecosistema de **AVINCIS** para facilitar la **visualización de información geoespacial**, tanto de las misiones de **UAVs** como de personal de campo. Permite la consulta y análisis de datos esenciales en tiempo real, incluyendo:

- **Consulta de Vuelos:** Seguimiento e historial detallado de las misiones de las aeronaves.
- **Información Meteorológica:** Datos actualizados que afectan la planificación y ejecución de las misiones.
- **Información de Incendios:** Visualización en tiempo real de incendios en curso, así como el análisis de eventos ya finalizados.

La información en tiempo real es crítica para los puestos de mando avanzados (**PMA**). Uno de sus principales usos son las misiones de lucha contra incendios, donde ofrece una herramienta de inteligencia operativa crítica para dirigir las acciones de extinción:

- El incendio en curso y su **frente**.
- Los datos **meteorológicos** asociados.
- Las zonas de **descargas de agua** efectuadas

El desarrollo del sistema se basa en la tecnología **Java Spring Boot**, lo que garantiza una plataforma robusta y escalable. El sistema está **interconectado** mediante:

- **Autenticación:** Integración con **Keycloak** para la gestión segura de accesos.
- **Repositorios de Datos:** Conexión con el resto de repositorios de información de AVINCIS (datos de aeronaves, recursos de imágenes, historiales de misiones y otros servicios).

## ENTORNO TECNOLÓGICO



**Cliente:** Avincis / GAIN (Xunta de Galicia)



Dentro del marco de la **Civil UAVs Initiative**, liderada por la Xunta de Galicia, colaboramos con **AVINCIS** para desarrollar el **Sistema de Gestión de Inspecciones (SGI)** para Guardacostas de Galicia, que permite la gestión electrónica y **automática** de actas de infracción relacionadas con embarcaciones pesqueras y bateas. El SGI ofrece una cobertura completa de las operaciones de inspección, tanto manual como **automatizada** mediante datos provenientes de misiones de vigilancia aérea. El sistema utiliza **algoritmos de reconocimiento de imágenes** para detectar automáticamente la matrícula de la embarcación o la batea. El núcleo del sistema incorpora un **motor de reglas propio** que, al estar interconectado con la **Plataforma Tecnológica de la Pesca (PTP)** de la Xunta de Galicia, **detecta automáticamente irregularidades**. Ejemplos de detección automática:

- **Embarcaciones:** Infracciones relacionadas con el permiso de pesca en una zona no autorizada.
- **Bateas:** Irregularidades como el excedente en el número máximo de cuerdas permitidas.

La solución presenta una arquitectura robusta y moderna, basada en:

- **Desarrollo Backend:** Construido con **Java Spring Boot**.
- **Autenticación:** Interconexión con **Keycloak** para la gestión de acceso seguro.
- **Comunicaciones Asíncronas:** Los datos transmitidos desde las aeronaves se notifican al sistema mediante **suscripción a una cola RabbitMQ**.
- **Motor de Reglas:** El *core* de la lógica de detección de irregularidades se implementa mediante el motor de reglas **Drools**.
- **Firma Electrónica:** Las actas se firman de forma **electrónica y biométrica** utilizando el sistema **VidSigner** de ValidateID.

## ENTORNO TECNOLÓGICO



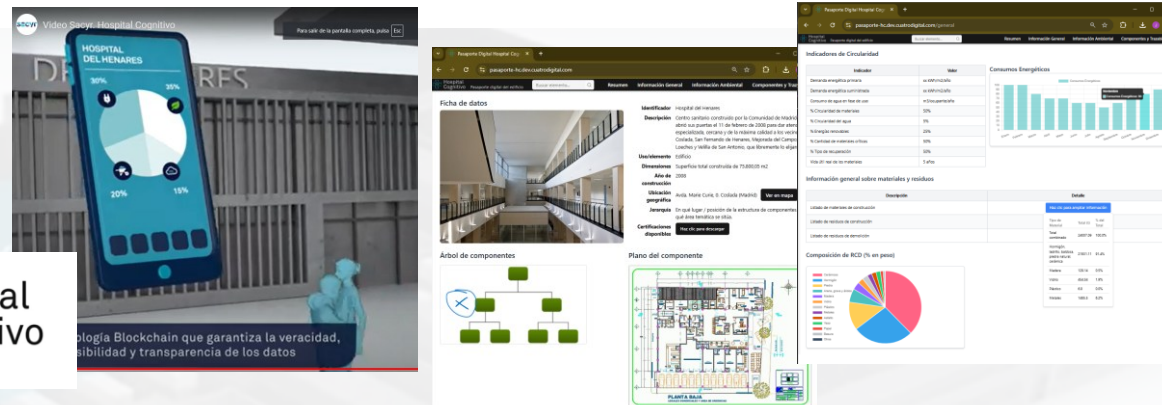
# Trazabilidad

# MÓDULO DE CIRCULARIDAD DE EDIFICIOS

Cliente: Comunidad de Madrid



Comunidad de Madrid



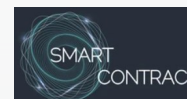
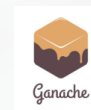
La **Comunidad de Madrid**, en la convocatoria Hubs de Innovación, ha aprobado el proyecto **Hospital Cognitivo**, desarrollado por un consorcio que lidera Sacyr y está formado por **Cuatro Digital**, Sener Mobility, Fractal, Open Ingenius y Áptica y colaboran los centros tecnológicos Tecnalia, UPM y CSIC.

Cuatro Digital participa desarrollando **CiM, el Módulo de Circularidad** para edificios que transforma datos existentes en **evidencias trazables e inmutables** que permitan comparar edificios y periodos bajo un lenguaje común europeo – **LEVEL(s)** – y vincular cada decisión a su impacto real.

CiM genera el **Pasaporte Digital del Edificio (DBP)** y traduce los datos operativos en métricas de **Análisis de Ciclo de Vida (ACV)** alineadas con LEVEL(s) incluyendo las fases de diseño, construcción, operación y desmantelamiento. El módulo **notariza evidencias** (series, Declaración Ambiental de Producto, consumos, indicadores medioambientales) en blockchain (hash + sello temporal) y **preserva contenidos** en IPFS (sistema de almacenaje de archivos distribuido), permitiendo el uso de **KPIs auditados criptográficamente**.

CiM se ha implementado dentro del sistema central bajo certificación blockchain de indicadores de sostenibilidad mediante una variante de **nuestro producto 4DTrace** evolucionado para **sostenibilidad de edificios** alineados con indicadores del **Marco Level(s) Europeo** y adicionalmente con una web pública para la visualización de los datos certificados de forma simple y agradable.

## ENTORNO TECNOLÓGICO



MÁS VÍDEOS *ología Blockchain que garantiza la veracidad, accesibilidad y transparencia de los datos*

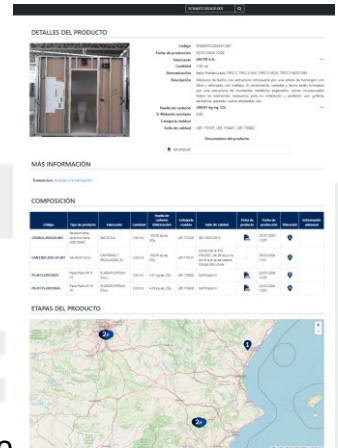
# PASAPORTE DIGITAL DE PRODUCTOS EN LA CONSTRUCCIÓN

Cliente: Sacyr

SACYR ha seleccionado a **Cuatro Digital** y su solución **4DTRACE** para implementar la trazabilidad de materiales en la industria de la construcción. **4DTRACE** es una plataforma integral de trazabilidad que permite a SACYR, sus proveedores y clientes finales rastrear los productos utilizados en la edificación. Su objetivo es garantizar la **sostenibilidad** y la **circularidad** de los materiales.

- **Rastreo Completo:** El sistema registra todas las operaciones, desde la adquisición de las materias primas hasta la colocación final en la obra o edificio.
- **Transparencia para el Consumidor:** Los productos etiquetados con un **código QR** permiten al consumidor escanearlos con su dispositivo móvil. Al hacerlo, acceden a información detallada sobre:
  - El **origen** de la materia prima (ej. la madera).
  - Su **proceso de transformación**.
  - Su **impacto ambiental** (sostenibilidad).

SACYR ha puesto en marcha un proyecto piloto aplicando 4DTRACE en la construcción de un **edificio residencial**. Este proyecto se centra inicialmente en la fabricación de **baños mediante outsourcing**, involucrando a sus principales proveedores en el sistema de trazabilidad. La plataforma proporciona una visión **transparente y pública** del origen y la transformación de los materiales.



La gestión de la trazabilidad con 4DTRACE se basa en **tecnología blockchain pura**, operando sobre una red compatible con la **MVE (Máquina Virtual Ethereum)**.

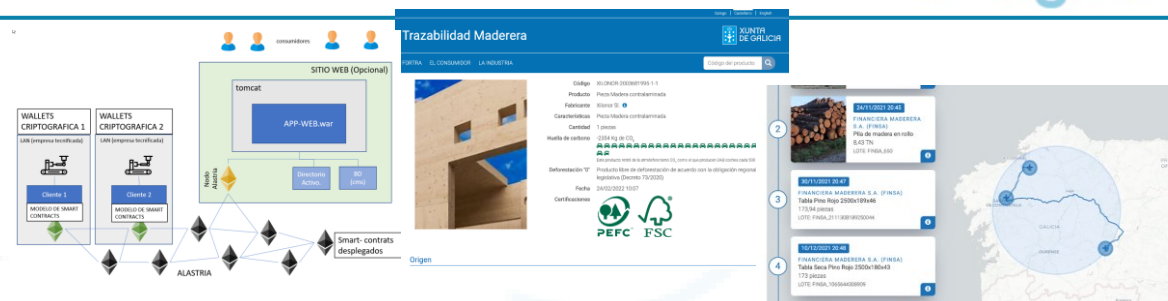
Adicionalmente, el sistema incluye una **web pública** que funciona como portal de consulta de datos para los usuarios y como herramienta de promoción.

## ENTORNO TECNOLÓGICO



# TRAZABILIDAD FORESTAL DE LA EXPLOTACIÓN DE LA MADERA

**Ciente final:** Consellería de Medio Rural



Cuatro Digital ha colaborado con la **Consellería de Medio Rural de la Xunta de Galicia** a través de Nunegal en el desarrollo, evolución y mantenimiento de **FORTRA**, la solución tecnológica que asegura la trazabilidad en la industria forestal gallega. **FORTRA** es una plataforma que la Xunta pone a disposición del sector forestal, con un aval de **transparencia y carácter público** respaldado por la Administración, desde que se extrae la madera en el **bosque** hasta que el producto final llega al **mercado**. Su objetivo principal es garantizar la **trazabilidad completa y transparente** de todos los productos derivados de la madera.

Los productos etiquetados con **códigos QR** permiten al consumidor escanearlos para acceder a información verificada sobre:

- **Origen y Proceso:** De dónde proviene la madera y cómo fue su transformación.
- **Impacto Ambiental:** El consumidor puede conocer el impacto de su compra en el planeta.
- **Sostenibilidad y Certificación:** La plataforma destaca características esenciales para el consumo responsable:
  - Producto de **Proximidad** (Km "0").
  - **Huella de carbono negativa**.
  - Libre de **deforestación**.
  - Alineado con parámetros de **Gestión Forestal Sostenible (AMS)**.
  - Certificado por sellos de prestigio como **PEFC/FSC**.

La gestión de la trazabilidad en FORTRA se fundamenta en **tecnología blockchain pura**, funcionando sobre la **red Alastria**. Adicionalmente, la solución dispone de una **web pública alojada por la Xunta de Galicia**. Este portal no solo permite la consulta de datos a los usuarios, sino que también sirve para publicitar y difundir la herramienta entre el sector y el público general.

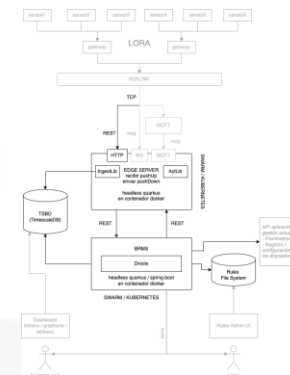
## ENTORNO TECNOLÓGICO



**Sostenibilidad  
IoT  
Sensórica**

# EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EDIFICIOS

Cliente/ Cliente final: Vatecno / UNED



Cuatro Digital ha colaborado con VA-TECNO para implementar una solución de **gestión energética inteligente** en los edificios de la UNED (Universidad Nacional de Educación a Distancia). Cuatro Digital fue responsable del desarrollo del **módulo de comunicaciones** y del sistema de **gestión de reglas** para el control inteligente de la climatización y las luminarias. La solución está diseñada para optimizar la climatización e iluminación de la UNED, logrando un impacto significativo en la **reducción de costes** y la **sostenibilidad ambiental**:

- **Eficiencia de Costes:**
  - **Ahorro Operacional:** Optimización del funcionamiento de los equipos, evitando tiempos de inactividad innecesarios y logrando un ahorro económico.
  - **Mayor Vida Útil:** Prolongación de la vida útil de los equipos terminales de climatización al reducir sus horas de funcionamiento.
- **Impacto Ambiental y Transparencia:**
  - **Sostenibilidad:** Reducción de los niveles de CO<sub>2</sub> emitidos a la atmósfera.
  - **Información Pública:** Transparencia en los datos sobre climatización y calidad del aire.

El sistema aplica reglas de control avanzado, teniendo en cuenta variables clave como:

- **Temperatura** y **horarios** programados.
- Detección de **presencia** en las estancias.

El sistema implementado utiliza una arquitectura moderna y robusta, destacando las siguientes tecnologías:

- **EDGE Server:** Servidor encargado de la orquestación de los **microservicios** en el entorno local.
- **Motor de Reglas Drools:** Componente central para la toma de decisiones inteligentes (control de temperatura y luminarias).
- **Capa de Conexión:** Utilización de *frameworks* modernos como **Quarkus / Spring Boot** para asegurar la conectividad y rendimiento.

## ENTORNO TECNOLÓGICO





# Sistema de Información Geográfico (GIS)

# GESTIÓN DEL SERVICIO DE TRANSPORTE DE POLÍTICA SOCIAL



**Cliente:** Xunta de Galicia / Amtega

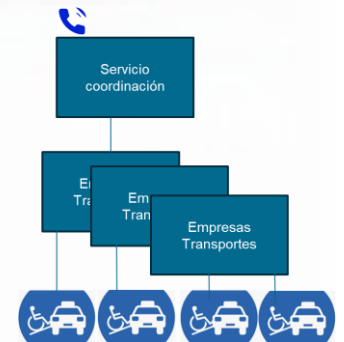


**Cuatro Digital** es la empresa adjudicataria para el soporte y evolución del sistema **SGAMP** (Sistema de Gestión de Apoyo a la Movilidad de Personas), el pilar tecnológico del servicio **065**, que facilita el **transporte adecuado** a personas con discapacidad o en situación de dependencia. SGAMP centraliza la gestión y planificación del servicio de transporte, conectando a **todos los actores**:

- Centro de Coordinación: Gestiona y recibe todas las peticiones de servicio.
- SGAMP (Planificación): Utiliza la información recibida para planificar y optimizar las rutas de servicio.
- Transportistas/Conductores: tablets a bordo con la aplicación para gestionar en tiempo real los servicios, rutas y paradas asignadas.

Las **funcionalidades clave** de SGAMP aseguran una operación eficiente y controlada:

- Localización y Control de Flota: Seguimiento continuo y en tiempo real de todos los vehículos.
- Gestión de Solicitudes: Registro y tramitación de todas las peticiones de servicio.
- Planificación de Rutas: Optimización avanzada de la planificación y gestión de rutas.
- Administración General: Gestión de áreas geográficas, empresas de transporte y vehículos.
- Reporting: Generación de informes para la toma de decisiones y el control administrativo.



## ENTORNO TECNOLÓGICO

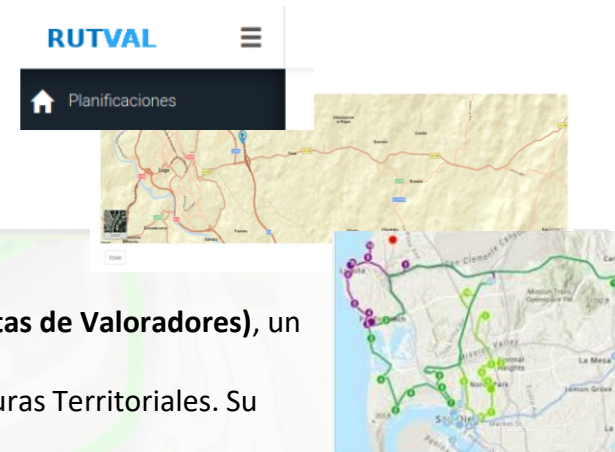
La arquitectura de SGAMP se basa en tecnologías robustas y orientadas a la geolocalización:

- **Backend:** Desarrollado con tecnología **JAVA J2EE** y el *framework* **Spring**. Se apoya en un sistema de datos especializado en información geográfica: **PostGIS**.
- **Equipamiento Embarcado:** La aplicación instalada en las **tablets** de los vehículos se ha desarrollado en **Java (SDK de Android)**, operando bajo configuración cerrada y segura.
- **Gestión Cartográfica:** El sistema utiliza un **Geoserver** como repositorio para la gestión y despliegue de los mapas necesarios para la planificación de rutas.



# SISTEMA DE OPTIMIZACIÓN DE RUTAS

**Cliente:** Xunta de Galicia / Amtega



**Cuatro Digital Technology** es la empresa adjudicataria para los servicios de implantación, soporte y evolución de la aplicación **RUTVAL (Rutas de Valoradores)**, un sistema clave de **optimización de rutas** para la Consellería de Política Social.

RUTVAL es un **sistema de información estratégico** diseñado para apoyar a los Servicios de Dependencia y Autonomía Personal de las Jefaturas Territoriales. Su objetivo principal es generar **rutas de valoración óptimas** para las solicitudes de valoración de dependencia.

Este sistema garantiza la **eficiencia y la gestión racional** de los recursos al automatizar y optimizar el proceso de asignación de rutas, asegurando que las solicitudes de valoración sean atendidas de manera oportuna.

**RUTVAL da servicio directo a:**

- **Coordinadores** de los equipos de valoración de la dependencia.
- **Técnicos Valoradores.**

RUTVAL se basa en una **arquitectura web en tres capas**, garantizando su naturaleza **multiplataforma y multinavegador**. Emplea el **Arquetipo de aplicaciones web corporativo de AMTEGA (ARCHAM)** para asegurar la alineación con los estándares tecnológicos de la administración.

Característica	Detalle Tecnológico
Lenguajes	J2EE, HTML, SQL
Servidores/BBDD	Tomcat, Oracle
Despliegue	Plataforma de integración continua corporativa
Información Geográfica	Servicios y componentes de la plataforma SIG de AMTEGA, basada en <b>ARCGIS</b>

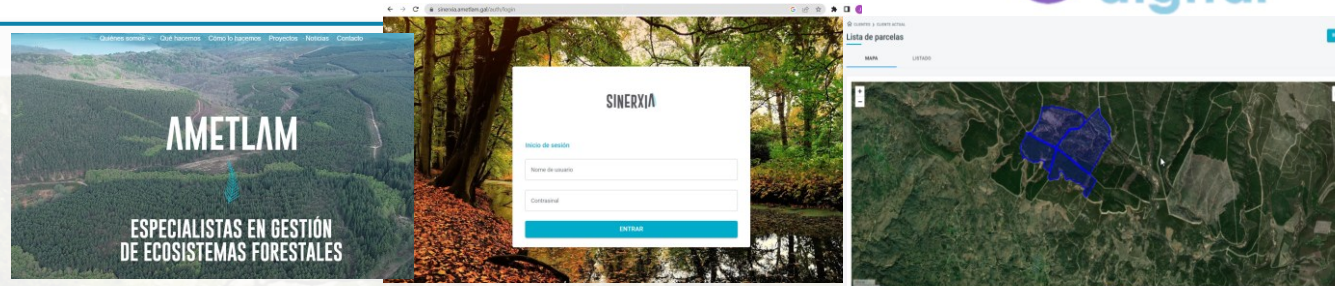
## ENTORNO TECNOLÓGICO



# SISTEMA DE GESTIÓN FORESTAL



Cliente: Ametlam



**Cuatro Digital** es responsable del desarrollo integral y el mantenimiento evolutivo de **Sinexia**, una plataforma diseñada para la gestión eficiente y completa de explotaciones forestales, tanto para clientes privados como para comunidades de montes. Sinexia se posiciona como una herramienta centralizada para la **digitalización del ciclo forestal**. La plataforma permite la gestión exhaustiva de todos los activos y operaciones forestales, incluyendo:

- **Inventario y Activos:** Registro de mapas, parcelas, inventariado forestal y seguimiento de actuaciones.
- **Gestión de Operaciones:** Control de subastas de corta y planificación de intervenciones.

Sinexia se distingue por su robusto **componente geoespacial**. La base del sistema es la cartografía de los terrenos gestionados, con capacidad para cargar datos en formato **SHAPE**, lo que permite una **visualización clara y precisa** de todas las gestiones y movimientos realizados en el terreno.

Sinexia incluye integraciones clave que garantizan la **trazabilidad** y el **estricto cumplimiento normativo** con los sistemas de la Administración Gallega:

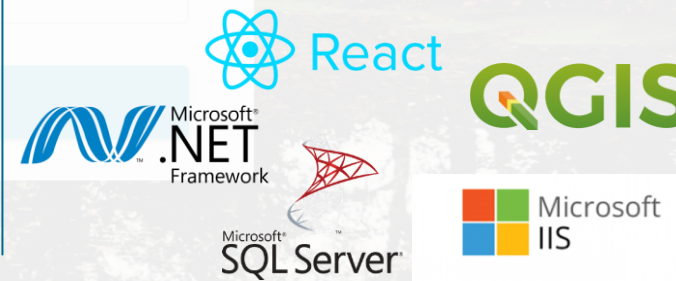
- **Integración CORWEB:** Permite solicitar los **permisos de corta** directamente desde la plataforma Sinexia, agilizando la gestión administrativa con la Xunta de Galicia.
- **Trazabilidad FORTRA (Blockchain):** Conexión con el sistema **FORTRA** de la Xunta de Galicia, lo que facilita el registro de la madera cortada/tratada en el sistema oficial de **trazabilidad maderera basado en tecnología blockchain**.

La solidez y fiabilidad de Sinexia están respaldadas por una arquitectura tecnológica moderna y de alto rendimiento:

- Backend & Infraestructura: Plataforma **.NET**, Internet Information Server (IIS), BBDD **SQL Server**
- Frontend & Interfaz: **REACT** (para una experiencia de usuario moderna y dinámica)
- Gestión Geoespacial: Utilización de **QGIS** para la construcción y manipulación de la información cartográfica (ficheros **SHAPE**)

Contrasinal

## ENTORNO TECNOLÓGICO



**Inteligencia Artificial  
+  
Visión Artificial**

# MEJORA DE CAPACIDADES DE JUGADORES MEDIANTE IA

**Cliente:** iQScouting



Cuatro Digital Technology colabora con IQ Scouting en el desarrollo y la integración de **sistemas de Inteligencia Artificial (IA)** avanzados, cuyo objetivo es revolucionar la **recomendación de capacidades de jugadores de fútbol** dentro de los clubes. El núcleo del proyecto es el desarrollo de un **motor de recomendaciones inteligente** basado en IA, diseñado para la mejora continua y personalizada de las **capacidades del jugador**. El sistema analiza y sugiere planes de acción específicos en un espectro amplio de dimensiones del rendimiento:

- **Capacidades Clave:** Cognitivas, socio-afectivas, coordinativas y mentales.
- **Algoritmo Predictivo:** Se basa en un complejo algoritmo predictivo que explota y correlaciona diversas **fuentes de datos** para generar *insights* accionables.

Cuatro Digital ha diseñado e implementado una **infraestructura de datos** robusta y escalable, totalmente orientada a soportar y evolucionar los modelos de Inteligencia Artificial:

- **Plataforma Cloud:** La arquitectura base reside en **Microsoft Azure**, proporcionando la cimentación para los desarrollos algorítmicos actuales y futuras evoluciones.
- **Procesamiento de Datos:** Se ha implementado una arquitectura tecnológica completa, incluyendo:
  - Procesos **ETL (Extract, Transform and Load)** para la integración de múltiples fuentes de datos.
  - Sistemas de **etiquetado y versionado** de los *datasets* extraídos.
  - **Entrenamiento y puesta en producción** de los diversos modelos analíticos desarrollados.

La solución tecnológica se fundamenta en un *stack* de alto rendimiento, optimizado para la analítica avanzada y el *Machine Learning*:

- **Núcleo de Desarrollo: Python**, elegido por su amplio ecosistema para la IA y el *data science*.
- **Objetivo:** Integración, aplicación de procesos ETL, analítica de datos y **Machine Learning**, todo enfocado en la preparación de la infraestructura del motor de recomendaciones.



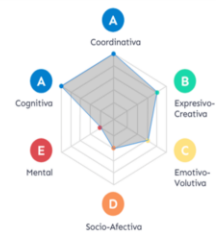
Alcanza tu mejor versión  
Futbolista-Persona

Cuida las 6 capacidades clave del progreso del Futbolista-Persona

## Metodología IQS

Cuidamos todos los aspectos de tu progreso analizando las 6 capacidades clave del Futbolista/Persona:

Coordinativa
Cognitiva
Mental
Socio-afectiva
Expresivo-creativa
Emotivo-valitiva



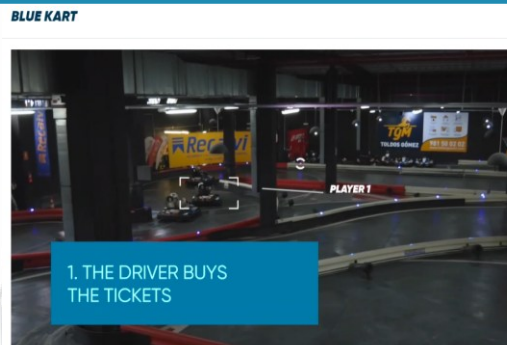
A ayudamos al joven deportista a desarrollar sus capacidades, su autoconocimiento emocional y su autoconfianza para que alcance su máximo potencial.

## ENTORNO TECNOLÓGICO



# GENERACIÓN AUTOMATIZADA DE VIDEOS

Cliente: Blue Quality



Cuatro Digital Technology colabora en el desarrollo y mantenimiento de **BLUE KART**, una plataforma disruptiva diseñada para elevar la experiencia del piloto de karting a través de la **personalización de contenido multimedia en tiempo real**. Transforma las carreras en un producto de contenido único. La plataforma utiliza algoritmos avanzados de **Inteligencia Artificial (IA)** para el **reconocimiento de imágenes en vídeo** durante las carreras. Este núcleo inteligente permite la **generación automática** de un *highlight reel* totalmente **personalizado** para cada piloto, capturando sus mejores momentos y secuencias clave de su propia carrera de forma inmediata.

## UNA NUEVA FORMA DE DISFRUTAR DEL CIRCUITO

Mejora la experiencia de carrera de tus clientes en 5 sencillos pasos:

1. LOS PILOTOS COMPRAN LOS TICKETS DE LA CARRERA

2. EL SISTEMA REALIZA EL SEGUIMIENTO DE CADA PILOTO MEDIANTE INTELIGENCIA ARTIFICIAL.

3. EL VÍDEO SE PRODUCE DE FORMA AUTOMÁTICA AL TERMINAR LA CARRERA

4. EL PILOTO RECIBE EL VÍDEO LISTO PARA DESCARGAR

5. EL VÍDEO SE PUEDE COMPARTIR EN REDES SOCIALES

La arquitectura de BLUE KART está orientada a la analítica de vídeo y la visión artificial:

- Núcleo de **IA y Visión Artificial**: Fuerte componente en **Python**, esencial para el desarrollo de los complejos algoritmos de **reconocimiento de imágenes y vídeo** que sustentan la personalización.
- Arquitectura de Servicio: Diversas tecnologías orientadas a la **escalabilidad** y al procesamiento de **datos multimedia**.
- Acceso a Usuarios: Componentes web para ofrecer una **interfaz de servicio simple y eficaz**.

## ENTORNO TECNOLÓGICO



# GENERACIÓN AUTOMATIZADA DE VIDEOS

**Cliente:** Blue Quality



Cuatro Digital colabora activamente con **BLUE QUALITY** en el desarrollo de una plataforma digital innovadora para el evento **CityClimb**, ubicado en el icónico rascacielos **Edge de Nueva York**. Este desarrollo se centra en transformar la experiencia de los participantes en atracciones de escalada o vistas, ofreciendo un producto multimedia de alto valor. La plataforma está diseñada para la **generación automática** de recuerdos digitales y contenido único:

- **Contenido a la Medida:** Utiliza algoritmos avanzados de **Inteligencia Artificial (IA)** para generar un **video resumen** y un **set de fotos totalmente personalizados** para cada participante, capturando su experiencia individual en el evento.
- **Innovación:** Esto garantiza una entrega de contenido multimedia memorable y único que maximiza el valor para el usuario final.

La solución se sustenta en una arquitectura de **alto rendimiento**, optimizada para el **procesamiento masivo de datos visuales** y la gestión de la operativa en un **evento de gran afluencia**:

- **Núcleo de IA y Visión Artificial:** el motor central utiliza **Python** como lenguaje principal, aprovechando su robusto ecosistema de Machine Learning para el **reconocimiento de imágenes y vídeos**, esencial para la identificación y seguimiento de cada participante.
- **Interfaz y Gestión Operativa:** se han integrado componentes **Web** para ofrecer una interfaz de usuario simple y accesible, que además soporta la **gestión integral** y el **tracking de las visitas** al evento.

Get Tickets

## EL SISTEMA DE VIDEO CON LA TECNOLOGÍA MÁS AVANZADA

### INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Aplica un método de análisis de datos capaz de identificar patrones y tomar decisiones sin intervención humana.

### CLOUD COMPUTING

Toda la información se almacena en la nube, de manera que se puede acceder a ella sin poseer una gran infraestructura.

### ANÁLISIS DE IMÁGENES

Blue Kart es capaz de procesar información visual de forma automática, identificar los karts y categorizar los fragmentos de vídeo según el piloto.



## ENTORNO TECNOLÓGICO



# PLATAFORMA DE OPTIMIZACIÓN LOGÍSTICA INTERNACIONAL



**Cliente:** Nueva Pescanova



En **PowerLog** se desarrolló una plataforma pionera de **optimización de logística internacional**. Cuatro Digital Technology participa como socio tecnológico clave en este consorcio estratégico. El proyecto está diseñado para revolucionar la industria logística al ofrecer un **sistema de optimización holística** que integra por primera vez la **logística marítima y terrestre** en una única plataforma. La plataforma utiliza **IA y la computación cuántica** para:

- **Optimización Extrema:** Analizar y optimizar dinámicamente las **rutas de envío**, la **carga eficiente de contenedores** y la **programación de medios de transporte**.
- **Predicción Inteligente:** Ser capaz de **predecir posibles retrasos** en la entrega y proponer soluciones proactivas para mitigarlos.

PowerLog es un esfuerzo colaborativo coordinado por la **AEI Galicia Digital (DIHGIGAL)**, reuniendo a actores clave de la tecnología y la industria:

- **Socios Tecnológicos:** **Visual Trans**, **Instituto Tecnológico de Galicia** y **Cuatro Digital**.
- **Validación Industrial:** **Pescanova** (como *tester* y validador de la solución en un entorno real) y el **Clúster Alimentario de Galicia (CLUSAGA)**.

La arquitectura de la solución está diseñada para gestionar la complejidad de los datos y la alta demanda de procesamiento algorítmico (IA/Cuántica):

- **Núcleo de Algoritmia y Datos:** Las tecnologías se centran en la **integración de datos masivos**, el **descubrimiento de patrones** y la **algoritmia de IA**. El *stack* se apoya fuertemente en **Python** debido a su potencia en el desarrollo de *Machine Learning* y analítica de datos complejos.
- **Interfaz de Usuario (UI):** Incluye **componentes web** para ofrecer a los usuarios una interfaz simple y funcional para el acceso a la plataforma y sus servicios de optimización.

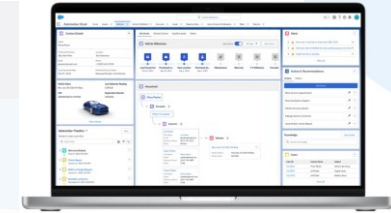
## ENTORNO TECNOLÓGICO



**Servicios Gestionados  
+  
Servicios Profesionales IT**

# SEGUIMIENTO INTEGRAL DESPLIEGUE CRM GLOBAL

**Ciente:** Stellantis



Creación y gestión de un Centro de Servicios Gestionados (**CSG**) global para la implantación del nuevo CRM comercial. Este proyecto, denominado **CustomerFirst**, abarca dos áreas vitales: la Red de Concesionarios (Venta) y los Servicios Oficiales de Reparación (Posventa).

## **Alcance y Modelo de Servicio**

CSG integrado o nearshore, donde Cuatro Digital asume la **responsabilidad** total sobre la gestión, seguimiento y control de calidad del soporte técnico y funcional. Este modelo permite a Stellantis **externalizar la complejidad del soporte** de Nivel 1 y Nivel 2, asegurando que los departamentos internos de TI puedan centrarse en proyectos estratégicos de mayor nivel.

El alcance del servicio es **global**, lo que implica gestionar incidencias en **diferentes idiomas y husos horarios**, manteniendo la uniformidad en la calidad del soporte gracias a procesos **estandarizados** y herramientas de gestión compartidas. Los profesionales de Cuatro Digital no solo resuelven tickets; proporcionan un acompañamiento integral que incluye formación a usuarios finales y gestión del cambio, elementos críticos para asegurar que la inversión en Salesforce genere el retorno esperado.

La arquitectura integra diversos módulos de Salesforce, utilizando **Salesforce Automotive Cloud**.

- **Salesforce Sales Cloud:** Automatización, gestión y seguimiento de procesos comerciales en la red de concesionarios.
- **Salesforce Service Cloud:** Gestión de la atención al cliente en posventa, soporte técnico para talleres y resolución de reclamaciones.
- **Salesforce Experience Cloud:** Plataforma de colaboración para los socios comerciales y concesionarios, facilitando el intercambio de información y la gestión de garantías.
- **MuleSoft:** Integración de datos en tiempo real entre Salesforce y los sistemas legacy de Stellantis, así como con los datos provenientes de los sensores de los vehículos conectados.

## ENTORNO TECNOLÓGICO



## Cliente: Universidad on-line global

### Modelo de Servicio: Outsourcing de Operaciones / Disponibilidad 24x7x365

Servicio integral de operación, monitorización y planificación de sistemas para garantizar la continuidad operativa del negocio. El servicio actúa como un centro de control crítico (NOC), asegurando la supervisión constante de la infraestructura tecnológica y la gestión eficiente de flujos de trabajo batch.

### Alcance y Funciones Principales

- **Monitorización Proactiva:** Supervisión continua de la plataforma para la detección temprana de anomalías y gestión de alertas críticas.
- **Operación de Procesos Batch:** Gestión del ciclo de vida de procesos por lotes, incluyendo reintentos, resolución de bloqueos y escalado a especialistas.
- **Planificación y Orquestación:** Diseño y montaje de planificaciones sobre el orquestador corporativo.
- **Gestión de Incidencias Críticas (Modo Warroom):** Liderazgo en la resolución de incidentes fuera del horario de soporte nivel 1, incluyendo la declaración de crisis, coordinación de salas de crisis (warrooms), comunicación a stakeholders y análisis *post-mortem*.

### Organización y Cobertura

- **Disponibilidad:** Cobertura total 24x7x365 mediante un modelo de turnos rotativos (mañana, tarde y noche).
- **Hibridación N1:** Integración y coordinación estrecha con el Soporte Nivel 1, asumiendo la responsabilidad total en franjas nocturnas y fines de semana.
- **Integración organizativa:** Gestión de turnos coordinada con planificación del cliente.

### ENTORNO TECNOLÓGICO





cuatro  
digital

# Gracias

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

[info@cuatrodigital.com](mailto:info@cuatrodigital.com)