

IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO INVESTIGADOR			
NOMBRE DEL EQUIPO O GRUPO DE INVESTIGACIÓN	Análisis de Datos y Gestión de la Información		
UNIDAD/DEPARTAMENTO DE PERTENENCIA	División TIC		
CENTRO/INSTITUTO/UNIVERSIDAD/ORGANISMO DE PERTENENCIA	Ceit-BRTA		
			
DATOS DE CONTACTO			
DATOS DE CONTACTO DEL EQUIPO			
PERSONA DE CONTACTO	Saioa Arrizabalaga	TELÉFONO	943212800
ROL EN EL EQUIPO	Director	MAIL	sarrizabalaga@ceit.es
WEB DEL EQUIPO	http://ceit.es/es		
DIRECCIÓN POSTAL DEL EQUIPO			
EDIFICIO	Miramon	CENTRO	
TIPO DE VÍA	Paseo	NOMBRE DE LA VÍA	Mikeletegi
NÚMERO	48	CIUDAD	San Sebastián
PROVINCIA	Guipúzcoa	CÓDIGO POSTAL	20009
DATOS DE CONTACTO DEL ORGANISMO AL QUE PERTENECE			
PERSONA DE CONTACTO	Iñaki Yarza		
MAIL	iyarza@ceit.es		
TELÉFONO	943212800		
WEB	http://ceit.es/es		
DIRECCIÓN POSTAL DEL ORGANISMO			
EDIFICIO	Ibaeta	CENTRO	Ceit-BRTA
TIPO DE VÍA	Paseo	NOMBRE DE LA VÍA	Manuel Lardizábal
NÚMERO	15	CIUDAD	San Sebastián
PROVINCIA	Guipúzcoa	CÓDIGO POSTAL	20018



INVESTIGADOR PRINCIPAL

NOMBRE

Saioa Arrizabalaga Juaristi

TITULACIÓN

Doctorado en Electrónica y Comunicaciones; Ingeniera en Telecomunicaciones

TRAYECTORIA PROFESIONAL

Es actualmente la directora del grupo de Análisis de Datos y Gestión de la Información y subdirectora de la división de Tecnologías de Información y Comunicaciones de Ceit. Tiene 18 años de experiencia en la actividad I+D en las cuales ha sido Investigadora Principal en 16 proyectos de investigación, habiendo participado en 30 proyectos en total. Ha participado en más de 50 contribuciones científico-técnicas en congresos y revistas internacionales, siendo 17 de ellas publicaciones indexadas (en JCR y/o SJR). Su "índice h" es 9 y sus publicaciones tienen 272 citas en total. Ha dirigido (o co-dirigido) 5 tesis doctorales, además de otras tres tesis doctorales que se están desarrollando en la actualidad, dos de ellas en ciberseguridad. Sus líneas de investigación de interés son arquitecturas IoT ciberseguras, protocolos de comunicaciones y análisis de datos.

WEB Y REDES SOCIALES



MIEMBROS DEL EQUIPO

Añorga Benito, Javier
Zamora Cadenas, Leticia
Cortes Vidal, Ainhoa
Velez Isasmendi, Igone

Figueroa Lorenzo, Santiago
Adin Marcos, Iñigo
Sevillano Berasategui, Juan Francisco

Goya Odriozola, Jon
Mendizabal Samper, Jaizki
Brazalez Guerra, Alfonso

 LÍNEAS Y ÁREAS DE INVESTIGACIÓN	
ÁREAS DE INVESTIGACIÓN	PRINCIPALES LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN
INFRAESTRUCTURAS CRÍTICAS	Detección de amenazas Análisis y Gestión de Riesgos Arquitecturas resilientes Manejo de sistemas heredados Monitorizado y seguridad de redes Desarrollo de herramientas de protección Sistemas de control industrial en redes (agua, electricidad, alimentación, transporte, finanzas, salud, eSalud, ect.) Modelado de sistemas y de ataques a sistemas Cumplimiento normativo de Seguridad
EVALUACIÓN DE SISTEMAS Y CIBERRIESGOS	Estudio de patrones Mecanismos de recolección de datos Métodos para reducir y gestionar sistemas complejos Simulación de amenazas y ataques Simulación de entornos peligrosos Cuantificación del riesgo
ATAQUES Y DEFENSA ANTE AMENAZAS	Desarrollo de defensas automáticas Desarrollo herramientas de detección de amenazas Detección de anomalías Detección y monitorizado de ataques IDS/IPS/Firewalls
GESTIÓN DE LA IDENTIDAD	Control de Acceso y Autenticación Role-Based Access Control Generación de identidades fiables a nivel global
PROCESADO DE DATOS	Análisis de datos a gran escala
MÉTRICAS	Computación y Recolección de métricas
ÁREAS DE INTERÉS	Seguridad de redes Virtualización y gestión de redes Arquitectura en la nube y aplicaciones web Seguridad en Sistemas Críticos (Aeronáutica, Ferrocarril, Automoción...) Protección de sistemas de navegación (GPS) Fog Computing



PUBLICACIONES RELACIONADAS DESTACADAS

PUBLICACIONES AÑO 2021

Carias, J. F., Borges, M. R. S., Labaka, L., Arrizabalaga, S., & Hernantes, J. (2021). The Order of the Factors DOES Alter the Product: Cyber Resilience Policies' Implementation Order. In *Computational Intelligence in Security for Information Systems Conference (CISIS)* (pp. 306–315). Burgos, Spain: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-57805-3_29

PUBLICACIONES AÑO 2020

Figuroa-Lorenzo, S., Añorga, J., & Arrizabalaga, S. (2020). A survey of IIoT protocols: A measure of vulnerability risk analysis based on cvss. *ACM Computing Surveys (CSUR)*, 53(2), 1-53.

Yín, M., Figuroa-Lorenzo, S., Añorga, J., Arrizabalaga, S., & Sun, Y. (2020). IACAP: Internet-Exposed Assets Cybersecurity Analysis Platform. *International Journal of Interdisciplinary Telecommunications and Networking (IJITN)*, 12(4), 118-131.

Carias, J. F., Arrizabalaga, S., Labaka, L., & Hernantes, J. (2020). Cyber Resilience Progression Model. *Applied Sciences*, 10(21), 7393. <https://doi.org/10.3390/app10217393> Impact Factor: 2.474

Carias, J. F., Borges, M. R. S., Labaka, L., Arrizabalaga, S., & Hernantes, J. (2020). Systematic Approach to Cyber Resilience Operationalization in SMEs. *IEEE Access*, 8, 174200–174221. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.3026063> Impact Factor: 3.745

Carias, J. F., Arrizabalaga, S., & Hernantes, J. (2020). Cyber Resilience Self-Assessment and Strategic Planning Tool. In *the International Emergency Management Society Conference (TIEMS)* (Accepted). Paris, France: Springer.

Carias, J. F., Iturriza, M., Arrizabalaga, S., & Hernantes, J. (2020). Cyber Resilience Awareness Training Cyber Ranges. In *Information Technology in Disaster Risk Reduction (ITDRR)* (Accepted). Sofia, Bulgaria: Springer.

San Martín, J.; Cortés, A.; Zamora-Cadenas, L.; Svensson, B.J. Precise Positioning of Autonomous Vehicles Combining UWB Ranging Estimations with On-Board Sensors. *Electronics* 2020, 9, 1238. <https://doi.org/10.3390/electronics9081238>

Fernández-Berrueta, N., Goya, J., Añorga, J., Arrizabalaga, S., De Miguel, G., & Mendizabal, J. (2020). An Overview of Current IP Network Emulators for the Validation of Railways Wireless Communications. *IEEE Access*, 8, 109266–109274.

PUBLICACIONES AÑO 2019

Figuroa, S., Añorga, J., & Arrizabalaga, S. (2019). An attribute-based access control model in RFID systems based on blockchain decentralized applications for healthcare environments. *Computers*, 8(3), 57.

Figuroa, S., Añorga, J., Arrizabalaga, S., Irigoyen, I., & Monterde, M. (2019, June). An attribute-based access control using chaincode in RFID systems. In *2019 10th IFIP International Conference on New Technologies, Mobility and Security (NTMS)* (pp. 1-5). IEEE.

Figuroa Lorenzo, S., Añorga Benito, J., García Cardarelli, P., Alberdi Garaia, J., & Arrizabalaga Juaristi, S. (2019). A comprehensive review of RFID and bluetooth security: Practical analysis. *Technologies*, 7(1), 15.

Figuroa-Lorenzo, S., Añorga, J., & Arrizabalaga, S. (2019). A Role-Based Access Control Model in Modbus SCADA Systems. A Centralized Model Approach. *Sensors*, 19(20), 4455.

Stefan Nord, Katrin Dietmayer, James Tidd, Ainhoa Cortés, Leticia Zamora, Andrés Varádi. "PROPART – Precise and Robust Positioning for Automated Road Transports", The 25th KA and Broadband Communications Conference (30th September to 2nd October 2019)

Zabalegui, P., De Miguel, G., Pérez, A., Mendizabal, J., Goya, J., & Adin, I. (2020). A review of the evolution of the integrity methods applied in GNSS. *IEEE Access*, 8, 45813–45824.

de Miguel, G., Goya, J., Fernández, N., Arrizabalaga, S., Mendizabal, J., & Adin, I. (2019). Map-Aided Software Enhancement for Autonomous GNSS Complementary Positioning System for Railway. *IEEE Transactions on Vehicular Technology*, 68(12), 11611–11620.

PUBLICACIONES AÑO 2018

Figuroa, S., Carías, J. F., Añorga, J., Arrizabalaga, S., & Hernantes, J. (2018, June). A RFID-based IoT Cybersecurity Lab in Telecommunications Engineering. In *2018 XIII Technologies Applied to Electronics Teaching Conference (TAAE)* (pp. 1-8). IEEE.

J. Goya; G. De Miguel; S. Arrizabalaga; L. Zamora-Cadenas; I. Adin, and J. Mendizabal. "Methodology and key performance indicators (KPIs) for railway on-board positioning systems", *Journal IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems*, vol. PP, no. 99, pp. 1-8, 7th March 2018, doi: 10.1109/TITS.2018.2806187

Puerta J., Brazález A., Suescun A., Iparraguirre O., Atutxa U. (2018) Standardizing IT Systems on Public Transport: An Eco-Driving Assistance System Case Study. In: Moreno García-Loygorri J., Pérez-Yuste A., Briso C., Berbineau M., Pirovano A., Mendizabal J. (eds) *Communication Technologies for Vehicles. Nets4Cars/Nets4Trains/Nets4Aircraft 2018. Lecture Notes in Computer Science*, vol 10796. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-90371-2_15

PUBLICACIONES AÑO 2017

Iparraguirre Gil O., Nuñez Barrionuevo B., Puerta Prieto J., Matey Muñoz L., Bores I., Brazález Guerra A. (2017) Multi-sensor Tracking System: Towards More Intelligent Roads. In: Pirovano A. et al. (eds) *Communication Technologies for Vehicles. Nets4Cars/Nets4Trains/Nets4Aircraft 2017. Lecture Notes in Computer Science*, vol 10222. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-56880-5_1

PUBLICACIONES AÑO 2016

Adin, I., Mendizabal, J., Arrizabalaga, S., Alvarado, U., Solas, G., & Rodríguez, J. (2016). Rolling stock emission testing methodology assessment for Balise Transmission Module system interoperability. *Measurement*, 77, 124-131.

Solas, G., Adin, I., Valdivia, L. J., Arrizabalaga, S., & Mendizabal, J. (2016, June). Wireless communication emulator device and methodology for the ETCS BTM subsystem. In *International Workshop on Communication Technologies for Vehicles* (pp. 40-50). Springer, Cham.

Valdivia, L. J., Solas, G., Añorga, J., Arrizabalaga, S., Adin, I., & Mendizabal, J. (2016, June). SDK definition for safety functions for UART, CAN and TCP/IP communications. In *International Workshop on Communication Technologies for Vehicles* (pp. 74-85). Springer, Cham.

Zheng, Y., Hutchinson, M., Lowe, D., Arrizabalaga, S., Goya, J., Zamora-Cadenas, L., ... & Sanchez, J. (2016, January). The hybrid GNSS/WCT multi-coach multi-constellation train positioning and integrity system. In *Proceedings of the 2016 International Technical Meeting of The Institute of Navigation* (pp. 293-304).

S. Arrizabalaga, I. Adin, G. de Miguel, J. Goya, L. Zamora-Cadenas, J. Mendizabal. "Data Acquisition for Complementary Positioning System in GNSS-Denied Areas". 11th World Congress on Railway Research (WCR 2016). Milan, Italy, 29th May 2nd June 2016

I. Adin, J. Mendizabal, G. de Miguel, J. Goya, L. Zamora-Cadenas, S. Arrizabalaga, "Complementary Positioning System in GNSS-Denied Areas". 6th European Transport Research Conference (TRA2016). Narodowy, Warsaw, Poland - 18-21 April 2016

M. Arenas, A. Podhorski, J. Goya, S. Arrizabalaga, L. Zamora, J. Mendizabal, "Implementation and validation of an Angle of Arrival (AoA) determination system for on-board positioning", 6th European Transport Research Conference (TRA2016). Narodowy, Warsaw, Poland - 18-21 April 2016

"New platform for simulation and evaluation of board positioning systems in railways". CEIT-IK4 develops a rail platform within the European project EATS, which was funded by the European Comision. February 2016, Mafex Magazine



PUBLICACIONES RELACIONADAS DESTACADAS

Y. Zheng, M. Hutchinson, D. Lowe, Nottingham Scientific Ltd, UK; S. Arrizabalaga, J. Goya, L. Zamora-Cadenas, Ceit and Tecnun, Spain; J. Valera, J. Sanchez, INTEGRASYS, Spain. "The Hybrid GNSS/WCT Multi-coach Multi-constellation Train Positioning and Integrity System". ION, International Technical Meeting. January 25-28, 2016. Monterey, California, USA

Iparraguirre O., Brazalez A. (2016) Communication Technologies for Vehicles: eCall. In: Mendizabal J. et al. (eds) Communication Technologies for Vehicles. Nets4Cars/Nets4Trains/Nets4Aircraft 2016. Lecture Notes in Computer Science, vol 9669. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-38921-9_11

PUBLICACIONES AÑO 2015

Añorga, J., Valdivia, L., Solas, G., Arrizabalaga, S., & Mendizabal, J. Network Connection Fault Injection in Virtual Laboratory.

Solas, G., Valdivia, L. J., Añorga, J., Podhorski, A., Mendizabal, J., Pinte, S., & Marcos, L. (2015, September). Virtual laboratory for on-board ETCS equipment. In 2015 IEEE 18th International Conference on Intelligent Transportation Systems (pp. 2013-2018). IEEE.

Añorga, J., Valdivia, L., Solas, G., Arrizabalaga, S., & Mendizabal, J. Network Connection Fault Injection in Virtual Laboratory.

Jon Goya, Leticia Zamora-Cadenas, Saioa Arrizabalaga, Gorka de Miguel, Itigo Adin and Jaizki Mendizabal, "BTS infrastructure impact analysis and design of an advanced BTS filtering for UKF-based positioning algorithm", CSCC'15: The 19th International Conference on Circuits, Systems, Communications and Computers (CSCC 2015) Recent Advances in Systems - Proceedings of the 19th International Conference on Systems (part of CSCC'15), Zakynthos Island, Greece, July 16-20, 2015

Jon Goya, Leticia Zamora-Cadenas, Saioa Arrizabalaga, Alfonso Brazález, Juan Meléndez and Jaizki Mendizabal, "Advanced Train Location Simulator (ATLAS) for developing, testing and validating on-board railway location systems", European Transport Research Review (ETTR), Springer Berlin Heidelberg, Vol. 7, 11 Junio 2015, DOI: 10.1007/s12544-015-0173-5

PUBLICACIONES 2014

Arrizabalaga, S., Mendizabal, J., Pinte, S., Sanchez, J. M., Bauer, J., Themistokleous, M., & Lowe, D. (2014, April). Development of an advanced testing system and smart train positioning system for ETCS applications. In Transport Research Arena (TRA) 5th Conference: Transport Solutions from Research to Deployment/European Commission Conference of European Directors of Roads (CEDR) European Road Transport Research Advisory Council (ERTRAC) WATERBORNE/European Rail Research Advisory Council (ERRAC) Institut Français des Sciences et Technologies des Transports, de l'Aménagement et des Réseaux (IFSTTAR) Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie.

Añorga, J., Goya, J., Arrizabalaga, S., Álvaro, I., & Pozo, A. Context-aware QoE-based multimedia network architecture.

L. Zamora-Cadenas, A. Cortés and I. Vélez, "Radiofrequency-based Indoor Location Systems for Ambient Assisted Living Applications", Journal of Ambient Intelligence and Smart Environments (JAISE), IOS Press, 561-563, Vol. 6, 11 Agosto 2014, DOI: 10.3233/AIS-140278

PUBLICACIONES AÑO 2013

Fault injection and simulation for fault tolerant software. J. Mendizabal-Samper, S. Urcelayeta, J. M. Blanco, J. R. Martín, J. F. Sevillano, A. Cortes

Diaz, J., Arrizabalaga, S., Bustamante, P., Mesa, I., Añorga, J., & Goya, J. (2013). Towards large-scale data analysis: challenges in the design of portable systems and use of Cloud computing. Studies in health technology and informatics, 189, 38-43.

P. Bustamante, M. Alonso-Arce, S. Arrizabalaga, B. Sedano. An Advanced Meter Infrastructure Proof-of-Concept based on 169 MHz communications

P. Bretos, J. Goya, N. Merino, J. Añorga, M. Alonso, S. Arrizabalaga. Embedded system Remote Management in Home Network Using CWMP

L. Zamora-Cadenas, A. Cortés and I. Vélez. "Design of an Indoor Location System for Ambient Assisted Living Applications", Celebration of 500th PhD Dissertations of TECNUN, Donostia-San Sebastián, November 2013

PUBLICACIONES AÑO 2012

Arriola, A. V., Samper, J. M., & Lagunilla, J. M. (2012). Fault Injection for On-Board ERTMS/ETCS Safety Assessment. In Railway Safety, Reliability, and Security: Technologies and Systems Engineering (pp. 128-150). IGI Global.

L. Zamora-Cadenas, K. Tomasena, M. Losada, J.F. Sevillano, M. Gams and I. Vélez, "Ubiquitous Care System to Support Independent Living", in 50th Anniversary Conference. Engineering: Science and Technology, Donostia-San Sebastián, May 2012

PUBLICACIONES AÑO 2011

M. Losada, L. Zamora-Cadenas, U. Alvarado, and I. Vélez, "Performance of an IEEE 802.15.4a Ranging System in Multipath Indoor Environments", in IEEE International Conference on Ultra-Wideband (ICUWB), pages 455-459, Bologna, September, 2011

Bilbao A, Brazález A, García I, Tybel M, Aguiriano N. Virtual Instrument Cluster for enhancing the configurability of an automotive simulator. SIMULATION. 2012;88(8):957-971. doi:10.1177/0037549711425050

PUBLICACIONES AÑO 2010

L. Zamora-Cadenas, J.F. Sevillano, M. Losada and I. Vélez. "Improving a Localization System for Ambient Assisted Living". Tangible Information Technology for a Better Ageing Society., pages 109-113, Ed. University of Jyväskylä, Agora Center, Finland, December 2010. ISBN 978-951-39-4137-6

L. Zamora-Cadenas, N. Arrue and I. Vélez, "3D Positioning Algorithm for Wireless Sensor Networks", in The Thirteenth International Information Society (IS 2010), pages 34-37, Ljubljana, October 2010

L. Zamora-Cadenas, N. Arrue, A. Jiménez-Iratorza, and I. Vélez, "Improving the Performance of an FMCW Indoor Localization System by Optimizing the Ranging Estimator", in The Sixth International Conference on Wireless and Mobile Communications (ICWMC), pages 226-231, Valencia, September 2010

L. Zamora-Cadenas, N. Arrue, and I. Vélez, "Algoritmo de Posicionamiento 3D para Redes de Sensores Inalámbricos", in XXIV Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio (URSI), 2010

M. Losada, N. Arrue, L. Zamora-Cadenas, A. Jiménez-Iratorza, and I. Vélez, "UWB based Time-of-Arrival Ranging System for Multipath Indoor Environments", in International Conference on Advances in Circuits, Electronics and Micro-electronics (CENICS), 2010

N. Arrue, M. Losada, L. Zamora-Cadenas, A. Jiménez-Iratorza, and I. Vélez, "Design of an IR-UWB indoor localization system based on a novel RTT ranging estimator" in International Conference on Sensor Device Technologies and Applications (SENSOR DEVICES), 2010

PUBLICACIONES AÑO 2009

Arrizabalaga, S., Cabezas, P., Legarda, J., & Salterain, A. (2009). A novel QoS architecture for multi-service provisioning in multi-residential gateways. IEEE Transactions on Consumer Electronics, 55(2), 477-485.

PUBLICACIONES AÑO 2008

Arrizabalaga, S., Cabezas, P., Legarda, J., & Salterain, A. (2008). Multi-residential gateway: an innovative concept and a practical approach. IEEE Transactions on Consumer Electronics, 54(2), 444-452.



PROYECTOS RELEVANTES

Título: Incorporación de funcionalidades criptográficas de autenticación y firmado

Duración: 2021-2021

Descripción: Incorporación de funcionalidades criptográficas de autenticación, y firmado al ii40_Gateway usando un TPM Infineon SLB 9670 .

Título: TRUSTIND

Duración: 2020-2021

Descripción: Investigación en ciberseguridad aplicada a la industria: tecnologías de "Industrial Resilience Management", "Industrial Digital Identity", "Industrial Data Security", "Audit & Forensic Analysis" y "Secure Systems Life Cycle Development" que permitan reforzar la Seguridad y Privacidad desde el diseño y por defecto, a lo largo de la cadena de suministro, de forma evaluable y verificable, facilitando el mantenimiento de la ciberseguridad postventa por parte del fabricante.

Título: SOKO

Duración: 2020-2021

Descripción: Sistema de localización para el seguimiento de carretillas en el exterior de un puerto con anclas fijas, Realizado para i2U.

Título: WinDron

Duración: 2020-2021

Descripción: Sistema de ayuda para aterrizaje autónomo de drones con tecnología UWB en plataforma estática, Realizado para ALERION.

Título: VARMAT

Duración: 2020-2020

Descripción: Software e infraestructura para comunicación remota entre Centro de Operaciones y Operario con dispositivo Hololens para asistencia remota.

Título: WinDronNDTx

Duración: 2020-2020

Descripción: Sistema de ayuda para aterrizaje autónomo de drones con tecnología UWB en plataforma estática.

Título: ELKARBOT

Duración: 2020-2020

Descripción: Desarrollo de nuevas funcionalidades en robótica flexible que fomenten la implantación de robots en la industria vasca. Socios: Ceit, Ideko, Koniker, Lortek, Mondragon Goi Eskola Politeknikoa, Tecnalía, Tekniker, UPV-EHU y Vicomtech. Financiado por el SPRI-Gobierno Vasco. Número de expediente KK-2020-00092.

Título: X2RAIL-4

Duración: 2019-2023

Descripción: develop railway line capacity increase by integrating and testing Obstacle Detection tools and environment sensors and will develop complete On-Board Train Integrity system prototypes applicable in both passengers and cargo trains with or without wired communication.

Título: FR8RAIL III

Duración: 2019-2022

Descripción: focuses on improving the freight eco system by addressing various challenges in 6 different field: Condition based maintenance, Real-time Network Management, Intelligent Video Gate Terminals, Extended Market Wagon, Telematics & Electrification and Freight Loco of the future

Título: WATEREYE

Duración: 2019- 2022

Descripción: O&M tools integrating accurate structural health in offshore energy. Socios: Ceit-IK4, Delft Dynamics, Semantic Web, Sintef Energi, Sintef As, Flanders Make, Cobra y PLOCAN. Financiado por el programa H2020 (número de contrato H2020-LC-SC3-2018-2019-2020-851207).

Título: i-LocDron

Duración: 2019-2020

Descripción: Sistema de localización para dron en interiores.



PROYECTOS RELEVANTES

Título: SENDAI

Duración: 2019-2020

Descripción: Investigación en ciberseguridad aplicada a la industria: tecnología de indicadores de compromiso en sistemas de control industrial, sistemas para la evaluación integral de componentes industriales, tecnologías de Distributed Ledgers y algoritmos de Inteligencia Artificial para su prueba de concepto en los laboratorios del BDIH y su visualización mediante el desarrollo de tecnología de CyberRange industrial para el training avanzado en ciberseguridad.

Título: ICONFCLOUD

Duración: 2019-2021

Descripción: Conversión de aplicación de escritorio para configuración remota a plataforma con despliegue en la nube basada en contenedores y orquestación de los mismos. Monitorización y medición de métricas y consumos (tráfico, computación).

Título: AUTOLIB

Duración: 2019-2020

Descripción: Preparación tecnológica para la automatización multivehicular para el sector industrial. Socios: Vicomtech, Tecnalia, Ceit-IK4, Ikerlan, BCAM, UPV-EHU, AIC y Mondragon Goi Eskola Politeknikoa. Financiado por el SPRI-Gobierno Vasco durante 2019-2020. Número de expediente KK-2019-00035.

Título: Securitización Plataforma Cloud ii40Services

Duración: 2019-2019

Descripción: Securitización y políticas de seguridad para plataforma de monitorización industrial ii40Services.

Título: SIA

Duración: 2018-2021

Descripción: Sistemas de monitorización de estado de componentes (ruedas, rail, pantógrafo y catenaria) del tren con la ayuda de EGNSS y sensorica embarcada.

Título: FR8RAIL II

Duración: 2018-2021

Descripción: Challenges addressed: new automatic couplers (1), provided with electrical and data transmission functionalities will massively improve the efficiency of the train composition process, new telematics and electrification (2) will enable Condition Based Maintenance (CBM) by collecting, transmitting and using the necessary information while being supplied with the required energy by means of an advanced energy management system.

Título: CONTRACK

Duración: 2018-2020

Descripción: Creación de plataforma blockchain (Ethereum) para la trazabilidad del envase y del ciclo de vida del residuo.

Título: CYBERPREST

Duración: 2018-2020

Descripción: Investigación en ciberseguridad aplicada a la industria: conocimiento de ciberseguridad necesario para dar solución al Negocio Avanzado e Inteligente de la Industria Vasca, prevenir ataques y proteger el negocio de las Empresas industriales vascas, investigando en un marco de ciberseguridad integral, y apoyándose en una Nueva Generación de componentes seguros que se integren en el ecosistema industrial.

Título: ZEROEHUN

Duración: 2018-2020

Descripción: Ciberseguridad en planta OT automoción. Aplicación estándar IEC-62443.



PROYECTOS RELEVANTES

Título: X2RAIL-3

Duración: 2018-2020

Descripción: Advanced Signalling, Automation and Communication System – Prototyping the future by means of capacity increase, autonomy and flexible communication: The EU-funded X2Rail-3 project aims to develop technologies that foster innovations in areas that include railway signalling systems, testing methodologies and an adaptable railway communication system to overcome the shortcomings of current communication systems.

Título: SEKUrtaun TEKnologiak

Duración: 2018-2019

Descripción: investigación en ciberseguridad industrial, red OT y dispositivos IloT

Título: Securización end-point monitorización industrial

Duración: 2018-2018

Descripción: Gestión de ciberseguridad para Remote Monitoring Services. Ciberseguridad para monitorización de red industrial. Sonda integrada en red OT y plataforma de gestión.

Título: AIOSAT

Duración: 2017-2020

Descripción: aims to overcome the limitations of GNSS usage in rescue interventions. For this purpose, GNSS positions are enhanced with EGNOS and fused with position information inferred from IMU and RF.

Título: PRoPART

Duración: 2017-2019

Descripción: Precise and Robust Positioning for Automated Road Transports, Socios: Astazero, Baselabs, Ceit-IK4, Commsignia, Fraunhofer, RISE, Scania and Waysure,. Financiado por el programa H2020 (número de contrato H2020-Galileo-2017-1-776307).

Título: CANCELADORA

Duración: 2017-2018

Descripción: Optimización del diseño de un sistema de ticketing conectado. Gestión de ticketing basado en dispositivos Mifare Classic y DESFire de NXP, así como ticketing en billete físico.

Título: SAFE-AGV

Duración: 2017-2021

Descripción: Sistema de seguridad de AGVs para la detección de operarios en planta mediante tecnología de radiofrecuencia, Socios: ASTI (Automatismos y sistemas de transporte interno S.A.U.) y Ceit-IK4. Financiado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades dentro del programa Estatal de I+D+i orientado a los Retos de la Sociedad, convocatoria Retos-Colaboración 2017, con número de expediente RTC-2017-6043-7.

Título: X2RAIL-2

Duración: 2017-2021

Descripción: increase functionalities of the existing signalling and automation systems and related design and validation processes providing a more competitive, flexible, real-time, intelligent traffic management and decision support system, and maintaining backward compatibility to the existing European Rail Traffic Management System (ERTMS) and especially its European Train Control System component (ETCS).

Título: X2RAIL-1

Duración: 2016-2021

Descripción: research and develop six selected key technologies to foster innovations in the field of railway signalling and automation systems towards a flexible, real-time, intelligent traffic management and decision support system.



PROYECTOS RELEVANTES

Título: FR8RAIL

Duración: 2016-2019

Descripción: The main aim of the FR8RAIL project proposal is the development of functional requirements for a sustainable and attractive European rail freight. The work areas are 1) Business Analytics, KPIs, Top Level Requirements, 2) Condition Based and Predictive Maintenance, 3) Telematics & Electrification, 4) Running Gear, Core and Extended Market Wagon, 5) Automatic Coupling, 6) High level System Architecture and Integration.

Título: MOBNET

Duración: 2016-2018

Descripción: MOBILE NETWORK for people's location in natural and man-made disasters, Socios: Orbital, CEIT, Szkola Glowna Sluzby Pozarniczej, Delft Dynamics B.V. y NavPos Systems GmbH. Financiado por el programa H2020 (número de contrato H2020-Galileo-2015-1-687338).

Título: MAINWIND+

Duración: 2016-2018

Descripción: Sensorización Remota de Elementos de Fijación en aerogeneradores.

Título: FRALTEK2

Duración: 2016-2016

Descripción: Nuevas estrategias para el desarrollo de herramientas y productos orientados a la identificación y evaluación del síndrome de fragilidad. Socios: Tecnalia, IIS Biodonostia, CEIT-IK4, CIDETEC-IK4, GAIKER-IK4, IK4-TEKNIKER, VICOMTECH-IK4, Instituto Matia, UPV/EHU. Financiado por el SPRI-Gobierno Vasco.

Título: ERSAT-EAV

Duración: 2015-2017

Descripción: The main ERSAT EAV objective is to verify the suitability of EGNSS (including EGNOS and Galileo early services) for safety railway application, in particular in regional lines scenario, for which a safe localization of the trains, based on satellite technologies, will be defined and developed, leading the way for the harmonization with the European ERTMS standard, by implementing the solution on a pilot line as reference.

Título: JANTRACE

Duración: 2015-2016

Descripción: Sistemas de trazabilidad de la producción local

Título: FRALTEK

Duración: 2015-2015

Descripción: Nuevas estrategias para el desarrollo de herramientas y productos orientados a la identificación y evaluación del síndrome de fragilidad. Socios: Tecnalia, IIS Biodonostia, CEIT-IK4, CIDETEC-IK4, GAIKER-IK4, IK4-TEKNIKER, VICOMTECH-IK4, Instituto Matia, UPV/EHU. Financiado por el SPRI-Gobierno Vasco.

Título: SAREMSIG

Duración: 2014-2016

Descripción: Por una operación ferroviaria confiable: evaluación del efecto de las interferencias electromagnéticas en los sistemas de señalización ferroviaria

Título: ECOQUAL

Duración: 2014-2016

Descripción: Evaluación y Configuración de QoS basado en QoE.



PROYECTOS RELEVANTES

Título: EATS

Duración: 2012-2016

Descripción: ETCS Advanced Testing and Smart Train Positioning System. Incluye dos subproyectos: laboratorio virtual para testear la unidad embarcada ETCS por un lado y posicionamiento a bordo basado en GNSS a través del Smart Train Positioning System por otro lado.

Título: ECUC

Duración: 2012-2015

Descripción: Eddy-CUrrrent brake Compatibility

Título: EVALGAS

Duración: 2011-2014

Descripción: Desarrollo de novedosas técnicas de análisis para la evaluación de mezclas gaseosas en el ámbito doméstico-industrial

Título: TREND

Duración: 2011-2014

Descripción: Test of Rolling Stock Electromagnetic Compatibility for cross-Domain Interoperability

Título: VITAL

Duración: 2009-2012

Descripción: Gestión integral de servicio e infraestructuras en el hogar digital

Título: NYMBUS

Duración: 2009-2011

Descripción: Un nuevo sistema híbrido de gestión basado en infraestructuras dinámicas de Cloud Computing

Título: CONFIDENCE

Duración: 2008-2011

Descripción: Ubiquitous Care System to Support Independent Living. Socios: CEIT, Fraunhofer-IIS, Ikerlan, Jozef Stefan Institute, COOSS-Marche, Cup2000, ZENON, Municipality of Umeå, eDevice y University of Jyväskylä. Financiado por el 7º Programa Marco de la Unión Europea. (número de contrato: FP7-ICT-214986).

Título: TESTMOV

Duración: 2008-2010

Descripción: HW/SW Embedded systems development tool for railway communications systems

Título: Sistema para la gestión de acceso público a Internet

Duración: 2004-2005

Descripción: Plataforma para la gestión de tráfico de redes de clientes por un lado y red de administración por otro, con control de acceso, control y auditoría de tráfico, con gestión de QoS.

Título: FUSION

Duración: 2004-2005

Descripción: Plataforma para la gestión de tráfico de redes de clientes por un lado y red de administración por otro, con control de acceso, control y auditoría de tráfico, con gestión de QoS.