

Memoria Universidad Cantabria

Curso 2022 - 2023

D30 Departamento de Ingeniería Informática y Electrónica

Facultad de Ciencias
Avda. de los Castros, 48
39005-Santander
Teléfono: 942 20 14 80
Fax: 942 20 14 02

Director:
D. Julio Luis Medina Pasaje
Subdirector & Secretario:
D. Enrique Vallejo Alonso

-Personal Docente e Investigador

Área de Conocimiento: Arquitectura y Tecnología de Computadores

Profesorado Catedrático de Universidad

D. Ramón Beivide Palacio
D. José Luis Bosque Orero
D. José Ángel Gregorio Monasterio
D. Valentín Puente Varona

Profesorado Titular de Universidad

D. Pablo Abad Fidalgo
Dña. Carmen Martínez Fernández
D. Rafael Menéndez de Llano Rozas
D. Fernando Vallejo Alonso
D. Enrique Vallejo Gutiérrez

Profesorado Contratado Doctor

D. Pablo Prieto Torralbo

Profesorado Ayudante Doctor

D. Pablo Fuentes Sáez
D. Borja Pérez Pavón

Memoria Universidad Cantabria

Curso 2022 - 2023

Profesorado Asociado

D. Mariano Benito Hoz
D. Eduardo García Torre
D. Jesús Gutiérrez Preciado
D. José Ángel Herrero Velasco
D. José Miguel Prellezo Gutiérrez
D. Esteban Stafford Fernández

Área de Conocimiento: Electrónica

Profesorado Catedrático de Universidad

D. Julio Barros Guadalupe

Profesorado Titular de Universidad

D. Ramón Ignacio Diego García
Dña. Mercedes Granda Miguel
D. Miguel Ángel Manzano Ansorena
Dña. Elena Mediavilla Bolado
D. Alberto Pigazo López
D. Gustavo A. Ruiz Robredo

Área de Conocimiento: Lenguajes y Sistemas Informáticos

Profesorado Catedrático de Universidad

D. Michael González Harbour

Profesorado Titular de Universidad

D. Carlos Blanco Bueno
D. José Javier Gutiérrez García
Dña. Patricia López Martínez
D. Julio Luis Medina Pasaje
D. José Carlos Palencia Gutiérrez
Dña. Marta Elena Zorrilla Pantaleón

Profesorado Contratado Doctor

D. Mario Aldea Rivas
D. Diego García Saiz

Memoria Universidad Cantabria

Curso 2022 - 2023

D. Héctor Pérez Tijero
D. Pablo Sánchez Barreiro

Profesorado Ayudante Doctor

D. Juan Rivas Concepción
D. Alfonso de la Vega Ruiz

Profesorado Asociado

D. Adolfo Garandal Martín
Dña. Victoria Llamazares López

-Personal Becario y Contratado

D. Nicolás Amigo Sañudo
Dña. Matilde de Apráiz Casuso
D. Cristóbal Camarero Coterillo
D. Alejandro Cano Cos
D. Ricardo Dintén Herrero
D. Diego García Prieto
D. Mario Ibáñez Bolado
Dña. Marta López Rauhut
D. Mario Martín Pérez
D. Francisco Matanza Sota
Dña. Claudia Maza Carrera
D. Jaime Palacios Mediavilla
D. Iván Pérez Gallardo
D. Pablo Porres Fernández
D. Daniel Postigo Díaz
Dña. Susana Rebolledo Ruiz
D. Brian Sal Sarria
D. Juan Rafael Yébenes Serrano

-Personal de Administración y Servicios

D. Carmelo García Villar (Oficial de Laboratorio)
D. José Ángel Herrero Velasco (Administrador de Sistemas)
Dña. Amparo Uribarri Díaz (Administradora)

Memoria Universidad Cantabria

Curso 2022 - 2023

-Nuestro agradecimiento al personal que ha alcanzado su jubilación

- D. Juan A. Michell Martín (Catedrático de Universidad)
- D. José Manuel Solana Quiroz (Profesor Titular de Universidad)
- D. Fernando Vallejo Alonso (Profesor Titular de Universidad)

Centros en los que imparte docencia

- Facultad de Ciencias
- E.T.S. de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación
- E.T.S. de Náutica

Líneas generales de investigación

Grupo AC (Arquitectura de Computadores)

- Arquitecturas de sistemas multicore.
- Tecnologías emergentes en arquitectura de computadores.
- Jerarquía de memoria para aplicaciones Big Data.

Grupo IC (Ingeniería de Computadores)

- Diseño y evaluación de arquitecturas de interconexión y de memoria para Systems-on-Chip (SoCs), servidores, datacenters y supercomputadores.
- Aplicación de la teoría de grafos a redes de interconexión y otros problemas de transmisión de datos.
- Diseño y optimización del rendimiento y la eficiencia energética de aplicaciones de alto coste computacional.
- Diseño y aplicación de GPUs de propósito general y otros dispositivos de aceleración.

Grupo ISTR (Ingeniería Software y Tiempo Real)

- Metodología de diseño y análisis de sistemas de tiempo real.
- Sistemas distribuidos y middleware de tiempo real.
- Procesos, herramientas y entornos dirigidos por modelos para el desarrollo de sistemas de tiempo real.
- Lenguajes y sistemas operativos de tiempo real.
- Sistemas robotizados, controladores industriales e instrumentación inteligente.
- Estándares internacionales para el modelado y análisis de sistemas embebidos y de tiempo real.
- Seguridad en sistemas de información.
- Seguridad en almacenes de datos y aplicaciones OLAP.
- Desarrollo y modernización dirigidos por modelos.

Memoria Universidad Cantabria

Curso 2022 - 2023

- Bases de datos (Databases).
 - Minería de datos educativa (Learning Analytics and Educational Data Mining).
 - Análisis de redes sociales (Social networks analysis).
 - Seguridad en Big Data.
 - Ontologías de seguridad.
 - Serious games y gamificación.
 - Líneas de productos software.
 - Desarrollo software dirigido por modelos.
 - Inteligencia de negocios (Business Intelligence).
 - Lenguajes específicos de dominio.
 - Tecnologías Big Data para gestión de datos.
 - Gestión de datos, ciencia de datos, gobernanza de datos, Big Data Industria 4.0
- Grupo CSE (Circuitos y Sistemas Electrónicos)*
- Arquitecturas VLSI par Procesado Digital de Señal.
 - Diseño para Testabilidad y Autotest en Circuitos Integrados Digitales.
- Grupo IE (Instrumentación Electrónica)*
- Medidas y análisis de la calidad de energía eléctrica.
 - Desarrollo de nuevas herramientas de procesado para el análisis de la calidad de la energía eléctrica.
 - Diseño de instrumentación electrónica inteligente para la medida de sincrofasores.

Convenios con empresas

Título: *Participación como Experto en Certificación de Proyectos I+D+i (30.3534.64001).*

Organismo financiador: EQA. Certificados I+D+I, S.L.U.

Investigador principal: Pablo Sánchez Barreiro.

Título: *Participación como Experto en Certificación de Proyectos I+D (30.3895.64001).*

Organismo financiador: EQA. Certificados I+D+I, S.L.U.

Investigador principal: José Luis Bosque Orero.

Título: *Servicio de Desarrollo Tecnológico para el Control de Sistemas de Soldadura "Software y Hardware de Control en Tiempo Real (30.3970.64001).*

Organismo financiador: Equipos Nucleares, S.A.

Investigador principal: Michael González Harbour.

Otros investigadores: Pablo Porres Fernández.

Memoria Universidad Cantabria

Curso 2022 - 2023

Título: *Industrial Smart Data Pool (INNOVA 2021) (30.3971.64001).*

Organismo financiador: Lis-Solutions, Logistic Intelligence and Data Analysis, S.L.

Investigador principal: Diego García Saiz.

Otros investigadores: Alfonso de la Vega Ruiz, Michael González Harbour, José Javier Gutiérrez García, Patricia López Martínez y Pablo Sánchez Barreiro.

Título: *Servicio de Transición Digital del Laboratorio de Solvay Torrelavega (30.3991.64001).*

Organismo financiador: Lis-Solutions, Logistic Intelligence and Data Analysis, S.L.

Investigador principal: Pablo Sánchez Barreiro.

Otros investigadores: Alfonso de la Vega Ruiz, Diego García Saiz, José Javier Gutiérrez García y Claudia Maza Carrera.

Título: *Aplicaciones Distribuidas con el Estándar DDS (30.3996.64091).*

Organismo financiador: Sociedad Anónima de Electrónica Submarina.

Investigador principal: Héctor Pérez Tijero.

Otros investigadores: José Javier Gutiérrez García.

Título: *Servicio de transición digital del laboratorio de Solvay Torrelavega (30.3991.64001).*

Organismo financiador: Solvay Torrelavega S.A.

Investigador principal: Pablo Sánchez Barreiro.

Otros investigadores: Diego García Saiz, Alfonso de la Vega Ruiz, José Javier Gutiérrez García, Claudia Maza Carrera.

Título: *Una Exploración del Impacto sobre el Rendimiento de Diferentes Topologías de Red: Fat-Tree, Dragonfly+, HyperX (30.4001.64001).*

Organismo financiador: Barcelona Supercomputing Center

Investigador principal: Julio Ramón Beivide Palacio.

Otros investigadores: Enrique Vallejo Alonso.

Proyectos de Investigación

Título: *Políticas y Mecanismos Arquitecturales para la Mejora de Rendimiento de Aplicaciones de Aprendizaje Automatizado.*

Organismo financiador: MEC (PID2019-110051GB-I00/AEI/10.13039/501100011033).

Investigador principal: José Ángel Gregorio Monasterio.

Memoria Universidad Cantabria

Curso 2022 - 2023

Otros investigadores: Pablo Abad Fidalgo, José Ángel Herrero Velasco, Pablo Prieto Torralbo y Valentín Puente Varona.

Título: *Redes de Interconexión, Aceleradores Hardware y Optimización de Aplicaciones.*

Organismo financiador: MEC (PID2019-105660RB-C22/AEI/10.13039/501100011033).

Investigador principal: José Luis Bosque Orero y Julio Ramón Bevide Palacio.

Otros investigadores: Mariano Benito Hoz, Cristóbal Camarero Coterillo, Alejandro Cano Cos, Pablo Fuentes Sáez, Mario Ibáñez Bolado, Carmen Martínez Fernández, Rafael Menéndez de Llano Rozas, Raúl Nozal González, Iván Pérez Gallardo, Esteban Stafford Fernández, Fernando Vallejo Alonso y Enrique Vallejo Gutiérrez.

Título: *Modelos y Plataformas para Sistemas Informáticos Industriales Predecibles, Seguros y Confiables Pry*

Organismo financiador: MCIN (PID2021-1245020B-C42 Financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033/FEDER, UE).

Investigador principal: José Javier Gutiérrez García.

Otros investigadores: Mario Aldea Rivas, Carlos Blanco Bueno, Alfonso de la Vega Ruiz, Diego García Saiz, Michael González Harbour, Patricia López Martínez, Julio Luis Medina Pasaje, Carlos Palencia Gutiérrez, Héctor Pérez Tijero, Juan Rivas Concepción, Pablo Sánchez Barreiro, Juan Rafael Yébenes Serrano y Marta Elena Zorrilla Pantaleón.

Título: *Mejora de la Ciberseguridad y su Sostenibilidad en Beneficio de la Sociedad y de las Personas.*

Organismo financiador: MCIN (proyecto TED2021-130355A-C33 financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y por la Unión Europea/NextGenerationEU/PRTR)

Investigador principal: Carlos Blanco Bueno.

Otros investigadores: Diego García Saiz y Juan Rivas Concepción.

Título: *Planificadores y Redes para Data Centers Sostenibles.*

Organismo financiador: MCIN (proyecto TED2021-131176B-100 financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y por la Unión Europea/NextGenerationEU/PRTR)

Investigador principal: José Luis Bosque Orero.

Otros investigadores: Ramón Bevide Palacio, Pablo Fuentes Sáez, Carmen Martínez Fernández, Rafael Menéndez de Llano Rozas, Borja Pérez Pavón, Daniel Postigo Díaz, Susana Rebolledo Ruiz y Enrique Vallejo Gutiérrez.

Memoria Universidad Cantabria

Curso 2022 - 2023

Título: *Quantum Spain*.

Organismo financiador: Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital / Barcelona Supercomputing Center.

Investigador principal: Julio Ramón Beivide Palacio.

Otros investigadores: Álvaro López García.

Título: *Plataformas de Tiempo Real para la Industria 4.0*.

Organismo financiador: Universidad de Cantabria.

Investigador principal: Michael González Harbour y José María Drake Moyano.

Otros investigadores: Mario Aldea Rivas, Carlos Blanco Bueno, Alfonso de la Vega Ruiz, Ricardo Dintén Herrero, Diego García Saiz, David García Villaescusa, J. Javier Gutiérrez García, Patricia López Martínez, Julio Luis Medina Pasaje, Carlos Palencia Gutiérrez, Alejandro Pérez Ruiz, Héctor Pérez Tijero, Juan Rivas Concepción, Brian Sal Sarria, Pablo Sánchez Barreiro y Marta Elena Zorrilla Pantaleón.

Título: *Algoritmos y Estrategias de Medida y Control para Sistemas Electrónicos Conectados a la Red Eléctrica de Distribución*.

Organismo financiador: Universidad de Cantabria.

Investigador principal: Alberto Pigazo López.

Otros investigadores: Mario Mañana Canteli.

Título: *Arquitecturas de Interconexión, Sistemas Heterogéneos y Aplicaciones*.

Organismo financiador: Universidad de Cantabria.

Investigador principal: Julio Ramón Beivide Palacio.

Otros investigadores: José Luis Bosque Orero, Cristóbal Camarero Coterillo, Pablo Fuentes Sáez, Carmen Martínez Fernández, Rafael Menéndez de Llano Rozas, Iván Pérez Gallardo, Esteban Stafford Fernández, Fernando Vallejo Alonso y Enrique Vallejo Gutiérrez.

Título: *Plataformas Confiables, Predecibles y Seguras para la Industria 4.0*.

Organismo financiador: Universidad de Cantabria.

Investigador principal: Michael González Harbour.

Otros investigadores: Mario Aldea Rivas, Carlos Blanco Bueno, Alfonso de la Vega Ruiz, Diego García Saiz, J. Javier Gutiérrez García, Patricia López Martínez, Claudia Maza Carrera, Julio Luis Medina Pasaje, Carlos Palencia Gutiérrez, Héctor Pérez Tijero, Pablo Porres Fernández, Juan Rivas Concepción, Brian Sal Sarria, Pablo Sánchez Barreiro, Juan Rafael Yébenes Serrano y Marta Elena Zorrilla Pantaleón.

Memoria Universidad Cantabria

Curso 2022 - 2023

Título: *EUROCC: National Competence Centres in the Framework of EuroHPC.*
Organismo financiador: Unión Europea (H2020-JTI-EuroHPC-2019-2- 9517).
Investigador principal: Julio Ramón Beivide Palacio.
Otros investigadores: José Luis Bosque Orero, Carmen Martínez Fernández, Rafael Menéndez de Llano Rozas, Esteban Stafford Fernández, Fernando Vallejo Alonso y Enrique Vallejo Gutiérrez.

Título: *EUROCC: National Competence Centres in the Framework of EuroHPC Phase2.*
Organismo financiador: Unión Europea (DIGEUROHPC-JU2022NC-101101903).
Investigador principal: Julio Ramón Beivide Palacio.
Otros investigadores: José Luis Bosque Orero, Pablo Fuentes Sáez, Carmen Martínez Fernández, Rafael Menéndez de Llano Rozas, Esteban Stafford Fernández, y Enrique Vallejo Gutiérrez.

Título: *Nuevos Retos en Investigación de la Calidad del Suministro Eléctrico en la Red Inteligente del Futuro.*
Organismo financiador: Proyecto Puente 2020 (Consejería de Universidades, Igualdad, Cultura y Deporte del Gobierno de Cantabria).
Investigador principal: Julio Barros Guadalupe.
Otros investigadores: Juan Antonio Cardona Pardo, Matilde de Apráiz Casuso, Ramón Ignacio Diego García, y Luis Fernando Mantilla Peñalba.

Título: *TRITON: Computador de Altas Prestaciones para Investigación en Arquitectura de Computadores.*
Organismo financiador: Consejería de Universidades, Igualdad, Cultura y Deporte del Gobierno de Cantabria y por la Universidad de Cantabria (Contrato Programa del Gobierno de Cantabria-UC)
Investigador principal: José Luis Bosque Orero.

Colaboraciones en otros proyectos

Título: *Diseño e implementación de una app gis-cloud para la gestión del servicio de bomberos del ayuntamiento de Santander.*
Organismo financiador: Ayuntamiento de Santander.
Investigador principal: Olga de Cos Guerra.

Memoria Universidad Cantabria

Curso 2022 - 2023

Otros investigadores: Diego García Saiz, Gema María Menéndez González, Valentín Castillo Salcines.

Título: *ORWELL: online reflective writing in higher education and lifelong learning.*

Organismo financiador: Comisión Europea (2022-1-IT02-KA220-HED-00008606).

Investigador principal: Ruth Villalón Molina.

Otros investigadores: Diego García-Saiz, Christian Tarchi, Lidia Casado Ledesma, Cosimo Di Bari, Enrico Ravera, Eva Wennas Brante, Dennis Augustsson, Katerina Tsadima, Kyriaki Kolaini.

Título: *AIDOaRt: AI-augmented automation supporting modelling, coding, testing, monitoring and continuous development in Cyber-Physical Systems.*

Organismo financiador: Comisión Europea (ECSEL-2020-2-RIA-1 Grant No 101007350) y Gobierno de España (MCIN/ AEI/10.13039/501100011033 PCI2021-121973).

Investigador principal: Eugenio Villar Bonet.

Otros investigadores: Julio Luis Medina Pasaje, Héctor Posadas Cobo.

Estancias en otros centros de investigación

Nombre: Enrique Vallejo Gutiérrez.

Tema del trabajo: Colaboración en el diseño, modelado y evaluación de AffineNOC, una arquitectura NOC equilibrada basada en múltiples anillos sin búfer.

Lugar: Laboratorio de Arquitectura de Computadores y Sistemas VLSI, dentro del Instituto de Ciencias Informáticas (ICS) de la Fundación de Investigación y Tecnología Hellas (FORTH), Heraklión, Creta (Grecia).

Duración de la estancia: 1 de Junio a 31 Agosto 2022.

Artículos publicados en revistas

Autor/es: C. Blanco, D. García-Saiz, D. G. Rosado, A. Santos-Olmo, J. Peral, A. Maté, J. Trujillo y E. Fernández-Medina.

Título: "Security policies by design in NoSQL document databases

Revista: *Journal of Information Security and Applications (JISA)*, *Clave: A, Volumen: 65.*

Fecha: 2022.

Páginas: inicial 103-final 120.

ISSN: 2214-2126 DOI: 10.1016/j.jisa.2022.103120.

JCR Factor de Impacto: 5,6 (Q2).

Computer Science: Information Systems 41/158 (Q2).

Memoria Universidad Cantabria

Curso 2022 - 2023

SJR (SCImago Journal Country Rank): 1,28 (Q1).

Autor/es: D. G.Rosado, A. Santos-Olmo, L.E. Sánchez, M. Serrano, C.Blanco, H. Mouratidis y E. Fernández-Medina.

Título: “Managing Cybersecurity Risks of Cyber-Physical Systems: The MARISMA-CPS pattern”.

Revista: *Computers in Industry*, *Clave: A*, *Volumen: 142*.

Fecha: 2022.

ISSN: 0166-3615 DOI: 10.1016/j.compind.2022.103715.

JCR Factor de Impacto: 10 (Q1).

Computer Science: Interdisciplinary Applications 8/110 (Q1).

SJR (SCImago Journal Country Rank): 2,65 (Q1).

Autor/es: M. Serrano, L.E. Sánchez, A. Santos-Olmo, D. G.Rosado, , C.Blanco, V. Barletta, D. Caivano y E. Fernández-Medina.

Título: “Minimizing incident response time in real-world scenarios using quantum computing”.

Revista: *Software Quality Journal*, *Clave: A*.

Fecha: 2023.

ISSN: 0963-9314 DOI: 10.1007/s11219-023-09632-6.

JCR Factor de Impacto: 1,9 (Q3).

Computer Science: Software Engineering 67/108 (Q3).

SJR (SCImago Journal and Country Rank): 0,54 (Q1).

Autor/es: A. Santos-Olmo, L.E. Sánchez, D. G.Rosado, M. Serrano, C.Blanco, H. Mouratidis y E. Fernández-Medina.

Título: “Towards an integrated risk analysis security framework according to a systematic analysis of existing proposals”.

Revista: *Frontiers of Computer Science*, *Clave: A*, *Volumen: 18 (3)*.

Fecha: 2024.

Páginas: 183808.

ISSN: 2095-2228 DOI: 10.1007/s11704-023-1582-6.

JCR Factor de Impacto: 4,2 (Q1).

Computer Science: Software Engineering 25/108 (Q1).

SJR (SCImago Journal and Rank): 0,79 (Q1).

Memoria Universidad Cantabria

Curso 2022 - 2023

Autor/es: Pablo Fuentes, Cristóbal Camarero, David Herreros, Vladimir Mateev, Fernando Vallejo y Carmen Martínez.

Título: “Addressing Student Fatigue in Computer Architecture Courses”.

Revista: *IEEE Transaction on Learning Technologies*, Volumen: 15, N°: 2.

Fecha: Abril 2022.

Páginas: 238-251.

ISSN: 1939-1382 DOI: 10.1109/TLT.2022.3163631.

JCR Factor de Impacto: 3,7 (Q1).

Education & Educational Research 150/742 (Q1).

SJR (SCImago Journal and Country Rank): 1,31.

Autor/es: David García Villaescusa, Mario Aldea Rivas y Michael González Harbour.

Título: “Response-time analysis of mesh-based many-core systems”.

Revista: *Journal of Systems Architecture*, Volumen: 134.

Fecha: 2023-01.

Páginas: 102762.

ISSN: 1383-7621

<https://doi.org/10.1016/j.sysarc.2022.102762>.

Autor/es: J. Javier Gutiérrez, Mario Aldea y Ekain Azketa.

Título: “Partition window assignment in hierarchically scheduled time-partitioned distributed real-time systems with multipath flows”.

Revista: *Journal of Systems Architecture*, Volumen: 130.

Fecha: 2022-09.

Páginas: 102671.

ISSN: 1383-7621

<https://doi.org/10.1016/j.sysarc.2022.102671>.

Autor/es: Héctor Pérez Tijero, y J. Javier Gutiérrez.

Título: “EDF scheduling for distributed systems built upon the IEEE 802.1AS clock - A theoretical-practical comparison”.

Revista: *Journal of Systems Architecture*, Volumen: 132.

Fecha: 2022-11.

Páginas: 102742.

ISSN: 1383-7621

<https://doi.org/10.1016/j.sysarc.2022.102742>.

Memoria Universidad Cantabria

Curso 2022 - 2023

Autor/es: Alfonso de la Vega, Dimitris Kolovos.

Título: “An efficient line-based approach for resolving merge conflicts in XMI-based models”.

Revista: *Software and Systems Modeling*.

Fecha: 2022.

ISSN: 1619-1374 DOI: 10.1007/s10270-022-00976-4.

JCR Factor de Impacto: 2,0 (Q3).

Computer Science: Software Engineering 62/131 (Q3).

Autor/es: Dimitris Kolovos, Alfonso de la Vega.

Título: “Flexmi: a generic and modular textual syntax for domain-specific modelling”.

Revista: *Software and Systems Modeling*.

Fecha: 2022.

ISSN: 1619-1374 DOI: 10.1007/s10270-022-01064-3.

JCR Factor de Impacto: 2,0 (Q3).

Computer Science: Software Engineering 62/108 (Q3).

Autor/es: Alfa Yohannis, Alfonso de la Vega, Dimitris Kolovos.

Título: “*Vaultage: Automatic Generation of Secure Communication around Decentralised User-Managed Data Vaults*”.

Revista: *Journal of Object Technology*.

Fecha: 2022.

ISSN: 660-1769 DOI: [10.5381/jot.2022.21.3.a9](https://doi.org/10.5381/jot.2022.21.3.a9).

JCR Factor de Impacto: 0,8 (Q4).

Computer Science: Software Engineering (Not yet ranked).

Comunicaciones presentadas en congresos

Autor/es: M.A. Serrano, L.E. Sánchez, A. Santos Olmo, D. García Rosado, C. Blanco, V. Santa Barletta, D. Caivano, E. Fernández Medina.

Título: *Minimización del tiempo de respuesta a incidentes en entornos reales usando computación cuántica*.

Jornadas Nacionales de Investigación en Ciberseguridad (JNIC)

Lugar celebración: Vigo (España)

Fecha: 21-23 junio 2023

Memoria Universidad Cantabria

Curso 2022 - 2023

Autor/es: D.G. Rosado, A. Santos Olmo, L.E. Sánchez, M.A. Serrano, C. Blanco, H. Mouratidis, E. Fernández Medina.

Título: *Managing Cybersecurity Risks of Cyber-Physical Systems: The MARISMA-CPS pattern.*

Jornadas Nacionales de Investigación en Ciberseguridad (JNIC).

Lugar celebración: Vigo (España).

Fecha: 21-23 junio 2023.

Autor/es: C. Blanco, D.G. Rosado, Á. Varela-Vaca, M. Gómez y E. Fernandez-Medina.

Título: *Onto-CARMEN: un enfoque basado en ontologías para el razonamiento y el metamodelado de requisitos de seguridad de los sistemas ciberfísicos.*

Jornadas de la Sociedad de Ingeniería de Software y Tecnologías de Desarrollo de Software.

Lugar celebración: Ciudad Real (España).

Fecha: 12-14 de septiembre de 2023.

Autor/es: C. Blanco, D. García-Saiz, D.G. Rosado, A. Santos-Olmo, J. Peral, A. Maté, J. Trujillo y E. Fernandez-Medina.

Título: *Security policies by design in NoSQL document databases.*

Jornadas de la Sociedad de Ingeniería de Software y Tecnologías de Desarrollo de Software.

Lugar celebración: Ciudad Real (España).

Fecha: 12-14 de septiembre de 2023.

Autor/es: B. Sal, A. de la Vega, P. López Martínez, D. García-Saiz, A. Grande, D. López y P. Sánchez.

Título: *Desarrollo de un Data Lake para la centralización de los datos de LIS Data Solutions.*

Jornadas de la Sociedad de Ingeniería de Software y Tecnologías de Desarrollo de Software.

Lugar celebración: Ciudad Real (España).

Fecha: 12-14 de septiembre de 2023.

Autor/es: B. Sal, A. de la Vega, P. López Martínez, D. García-Saiz, A. Grande, D. López y P. Sánchez.

Título: *Specification and Automated Generation of Time Series Datasets from Data Lakes.*

31st IEEE International Requirements Engineering Conference (RE 2023).

Lugar celebración: Hannover (Alemania).

Fecha: 4-8 de septiembre de 2023.

Memoria Universidad Cantabria

Curso 2022 - 2023

Autor/es: M.A. Serrano, L.E. Sanchez, A. Santos-Olmo, D.G. Rosado, C. Blanco, E. Fernandez-Medina.

Título: *Towards a Quantum World in Cybersecurity Land.*

Cyber Security Education for Industry and Academia (CSE4IA 2023).

Lugar celebración: Cagliari (Italia).

Fecha: 6 de junio de 2023.

Autor/es: Antonio Santos-Olmo, David G. Rosado, Luis E. Sánchez, Carlos Blanco, Manuel A. Serrano, Eduardo Fernández-Medina.

Título: *Perspectiva de la Ciberseguridad en el Grado de Ingeniería Informática de la ESI en la UCLM.*

Jornadas sobre la Enseñanza Universitaria de la Informática (JENUI 2023).

Lugar celebración: Granada (España).

Fecha: 5-7 de julio de 2023.

Autor/es: Ricardo Dintén; Sebastián García; Marta Zorrilla.

Título: *Fleet management systems in Logistics 4.0 era: a real time distributed and scalable architectural proposal.*

Congreso: 4th International Conference on Industry 4.0 and Smart Manufacturing, nov 2022.

Autor/es: Marta Zorrilla, Ricardo Dintén y Patricia López.

Título: *El video como estrategia docente en la enseñanza presencial.*

Congreso: Jornadas sobre la Enseñanza Universitaria de la Informática, 2023.

Autor/es: Ricardo Dintén y Marta Zorrilla.

Título: *Laredo: democratización de análisis de flujos de datos para el mantenimiento predictivo.*

Congreso: Jornadas de Ingeniería del Software y Bases de Datos, 2023.

Autor/es: Vladimir Mateev, Jaime Palacios, Cristóbal Camarero, Borja Pérez, Carmen Martínez y Pablo Fuentes.

Título: *Towards a RISC-V Educational HW Lab.*

Congreso: RISC-V Summit Europe.

Lugar celebración: Barcelona (España).

Fecha: 5-9 Junio 2023.

Memoria Universidad Cantabria

Curso 2022 - 2023

Autor/es: Alfonso de la Vega, Dimitris Kolovos.

Título: *An efficient line-based approach for resolving merge conflicts in XMI-based models (Journal-First).*

ACM / IEEE 25th International Conference on Model Driven Engineering Languages and Systems (MODELS), GGS Clase 2.

Lugar celebración: Montreal (Canada).

Fecha: 23-28 octubre 2023.

Autor/es: S. Altmeyer, É. André, S. Dal Zilio, L. Fejoz, M. González Harbour, S. Graf, J.J. Gutiérrez, R. Henia, D. Le Botlan, G. Lipari, J.L. Medina, N. Navet, S. Quinton, J.M. Rivas, and Y. Sun.

Título: *From FMTV to WATERS: Lessons Learned from the First Verification Challenge at ECRTS*

Congreso: 35th Euromicro Conference on Real-Time Systems (ECRTS 2023), Vienna (Austria), Leibniz International Proceedings in Informatics (LIPIcs), Volume 262, Article 19, and Dagstuhl Artifacts Series (DARTS), Volume 9 (1), Article 4, July 2023.

Lugar celebración: Vienna (Austria)

Fecha: July 2023.

Autor/es: Iosu Gomez, Unai Díaz-de-Cerio, Jorge Parra, Juan M. Rivas, and J. Javier Gutiérrez.

Título: *Analysis and Optimization of Real-Time Applications Running on Heterogeneous Hardware.*

Congreso: 35th Euromicro Conference on Real-Time Systems (ECRTS 2023), Vienna (Austria), Industrial Challenge (Early Stage Proposal), July 2023.

Lugar celebración: Vienna (Austria)

Fecha: July 2023.

Trabajos Fin de Grado y Trabajos Fin de Máster

Título: *Scape Land: desarrollo de un videojuego 2d basado en la resolución de laberintos.*

Autor: Francisco Álvarez Castilla.

Director: Carlos Blanco Bueno.

Título: *Plataforma de alquiler de pisos.*

Autor: Elena Romon López.

Directores: Carlos Blanco Bueno y Joaquín García Benitez (Emancipia).

Memoria Universidad Cantabria

Curso 2022 - 2023

Título: *Aplicación móvil de realidad aumentada para las obras del paraninfo de la UC.*

Autor: Raul Pariente Gonzalez.

Directores: Carlos Blanco Bueno y Oscar Ruiz López (3D Intelligence).

Título: *Diseño de un prototipo de videojuego multijugador en UE5.*

Autor: Roberto Gómez Pla.

Directores: Carlos Blanco Bueno y Mario Ibáñez Bolado.

Título: *Plugins Microsoft Office.*

Autor: Pablo Fernández Verduga.

Directores: Carlos Blanco Bueno y Eloy Lasa Sánchez (CIC).

Título: *Frog Quest: Desarrollo de un videojuego 2D con editor de niveles.*

Autor: Pedro Monje Onandia.

Directores: Carlos Blanco Bueno.

Título: *Hapi Security: Aplicación para el análisis de dispositivos IoT en base a su seguridad y sostenibilidad.*

Autor: Mario Ingelmo Diana.

Directores: Carlos Blanco Bueno y Juan Rivas Concepción.

Título: *App Wise: Aplicación para la gestión de riesgos de seguridad personales asociados al uso de aplicaciones móviles.*

Autor: Alina Solonaru Botnari.

Directores: Carlos Blanco Bueno y Juan Rivas Concepción.

Título: *Aplicación de blockchain en la prevención de la violencia de género: una aproximación social y tecnológica.*

Autor: David Marcos Saiz.

Director: Carlos Blanco Bueno.

Título: *Diseño e implementación de un servicio de monitorización y aseguramiento de la calidad y seguridad de datos publicados en Kafka.*

Autor: Mario Martín.

Director: Marta Elena Zorrilla.

Memoria Universidad Cantabria

Curso 2022 - 2023

Título: *Desarrollo de módulo para la tramitación de extradiciones para el Ministerio de Justicia.*

Autor: Jorge Saiz Perojo.

Director: Marta Elena Zorrilla Pantaleón.

Título: *Diseño y construcción de una herramienta para la Gobernanza de Activos de Información para PYMES.*

Autor: Iván Ortiz.

Director: Marta Elena Zorrilla.

Título: *Análisis y comparativa de bases de datos temporales.*

Autor: Fernando Azcorreta.

Director: Marta Elena Zorrilla.

Título: *Monitorización en tiempo real del comportamiento en la conducción de vehículos.*

Autor: Sebastián García Bustamante.

Director: Marta Elena Zorrilla Pantaleón y Ricardo Dintén Herrero.

Título: *Diseño e implementación de un sistema de gestión de espacios en el Cloud de AWS con serverless y arquitectura de microservicios.*

Autor: Ricardo Armando Blanco López.

Director: Miguel Viguera del Pozo y Julio Luis Medina Pasaje.

Título: *Aplicación para Gestión de Encuestas.*

Autor: Irene Zamanillo Zubizarreta.

Director: Diego García Saiz.

Título: *Cálculo de Ruta Óptima ETAs en Transporte Multimodal.*

Autor: Alberto Moro Carrera.

Director: Diego García Saiz.

Título: *Desarrollo de Herramienta software para la generación y Procesamiento automático de los Intercambios de información entre la Comercialización y distribuidora eléctrica.*

Autor: Álvaro Alcántara Ruiz de Garibay.

Director: Diego García Saiz.

Memoria Universidad Cantabria

Curso 2022 - 2023

Título: *DeepScanFailure*.
Autor: Alejandro Cuartas Miceces.
Director: Diego García Saiz.

Título: *Predicción de Precios de Activos Financieros Empleando Aprendizaje Automático*.
Autor: Samuel Nasta Valer.
Director: Diego García Saiz.

Título: *Desarrollo de software auto Machine Learning para usuarios de Conocimiento no experto*.
Autor: Álvaro Hormaechea Guerra.
Director: Diego García Saiz.

Título: *Aplicación de técnicas de Aprendizaje Automático sobre datos de ahogamiento en España*.
Autor: Adrià Nova Pages.
Director: Diego García Saiz.

Título: *Process Mining en el entorno educativo*.
Autor: María González-Estéfani Bravo.
Director: Diego García Saiz.

Título: *Análisis de congestión en el nodo final sobre diversos escenarios de red*.
Autor: Eloy Barón Merino.
Director: Pablo Fuentes y Cristóbal Camarero.
Título: *Análisis de congestión en el nodo final y mecanismos de mitigación en redes Dragonfly*.
Autor: David Herreros Cerro.
Director: Pablo Fuentes.

Cursos de Verano

Título: *CA.5.1 Gobierno de Datos, Elemento Clave para la Transformación Digital*.
Lugar de impartición: Camargo, 20 y 21 de julio.
Dirección: Marta Elena Zorrilla Pantaleón.

Memoria Universidad Cantabria

Curso 2022 - 2023

Título: *Big Data: fundamentos tecnológicos y aplicaciones prácticas.*

Lugar de impartición: Alicante, 17 y 18 de julio.

Profesor: Diego García Saiz (8 horas)