

## ▪ Centro de Investigación Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones de la Universidad de Granada (CITIC-UGR)

### Unidades temáticas de investigación en las que se estructura el Centro:

- Advanced Computing Architectures and Smart Embedded Systems,
- Artificial Intelligence,
- Electronics and Electromagnetism as key enabling technologies for ICT,
- Information Processing and Communications.

**Departamentos a los que pertenecen los miembros del Centro:** Álgebra, Arquitectura y Tecnología de Computadores, Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial, Electromagnetismo y Física de la Materia, Electrónica y Tecnología de Computadores, Física Aplicada, Física Atómica, Molecular y Nuclear, Ingeniería Civil, Lenguajes y Sistemas Informáticos y Teoría de la Señal, Telemática y Comunicaciones.

**Director:** Francisco Jesús Gámiz Pérez.

**Secretario:** Fernando José Rojas Ruiz.

**Subdirectores:** Rocío Celeste Romero Zaliz, Juan Francisco Valenzuela Valdés.

**Página web:** <http://citic.ugr.es>

**Investigadores miembros:** CU: 73 – PTU: 75 – PCD: 6 – PAD: 4 - Otros (becas post-doc): 6

### Tesis leídas:

CHARACTERIZATION AND MODELING OF RESISTIVE MEMORIES BASED ON MIS AND MIM STRUCTURES

**Doctorando:** David Maldonado Correa

**Fecha de lectura:** 2022-07-04

**Director:** Juan Bautista Roldán Aranda, Andrés María Roldán Aranda

DE LO TRÁGICO EN LAS CANCIONES POPULARES INFANTILES ESPAÑOLAS: UN ANÁLISIS DEL LENGUAJE TEXTUAL CON MÉTODOS MIXTOS

**Doctorando:** Juan Albacete Maza

**Fecha de lectura:** 2022-07-05

**Director:** Antonio Fernández Cano, Zoraida Callejas Carrión

REQUIREMENTS ELICITATION AND ANALYSIS FOR MICRO-BUSINESSES BASED ON REQUIREMENTS PATTERNS

**Doctorando:** Ray James Macasaet

**Fecha de lectura:** 2022-07-06

**Director:** José Luis Garrido Bullejos, María Luisa Rodríguez Almendros

MEJORAS EN TRATAMIENTO DE PROBLEMAS DE CLASIFICACIÓN CON MODELOS BASADOS EN AUTOENCODERS

**Doctorando:** Francisco David Charte Luque

**Fecha de lectura:** 2022-07-06

**Director:** Francisco Herrera Triguero, Francisco Charte Ojeda

MODELLING COURSE DIFFICULTY INDEXES TO ENHANCE STUDENTS PERFORMANCE AND COURSE STUDY PLANS

**Doctorando:** Mohammed Ibrahim Al-Twijri

**Fecha de lectura:** 2022-07-06

**Director:** Francisco Herrera Triguero, Sebastián Ventura Soto

MÉTODOS PROBABILÍSTICOS PARA LA CLASIFICACIÓN DE IMÁGENES Y SEÑALES. APLICACIONES EN MEDICINA Y VULCANOLOGÍA

**Doctorando:** Miguel López Pérez

**Fecha de lectura:** 2022-07-12

**Director:** Rafael Molina Soriano, Aggelos K. Katsaggelos

BIOINGENIERÍA APLICADA A LA CREACIÓN DE BASE DE DATOS, ANÁLISIS Y CLASIFICACIÓN DE VARIABLES ANATÓMICAS Y COORDENADAS ESTEREOTÁXICAS. RELACIÓN CON EL RESULTADO CLÍNICO EN EL TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS

**Doctorando:** Francisco Juan Estella Pérez

**Fecha de lectura:** 2022-07-14

**Director:** Fernando José Rojas Ruiz, Ignacio Rojas Ruiz

METODOLOGÍAS DE DATOS DE CALIDAD (SMART DATA) PARA DEEP LEARNING: EL PROBLEMA DEL RUIDO DE CLASE Y APLICACIONES EN CORALES Y COVID-19

**Doctorando:** Anabel Gómez Ríos

**Fecha de lectura:** 2022-07-21

**Director:** Francisco Herrera Triguero, Julián Luengo Martín

CRIPTO-RANSOMWARE: ANÁLISIS Y DETECCIÓN TEMPRANA BASADA EN EL USO DE ARCHIVOS TRAMPA

**Doctorando:** José Antonio Gómez Hernández

**Fecha de lectura:** 2022-07-22

**Director:** Pedro García Teodoro

MANAGEMENT AND ORCHESTRATION OF NETWORK SLICING IN PUBLIC-PRIVATE 5G NETWORKS

**Doctorando:** José Antonio Ordóñez Lucena

**Fecha de lectura:** 2022-10-06

**Director:** Pablo José Ameigeiras Gutiérrez

CONTROL ROBÓTICO ADAPTATIVO BASADO EN EL MODELADO DEL CEREBELO MEDIANTE REDES NEURONALES DE IMPULSOS, UN ENFOQUE BIOINSPIRADO

**Doctorando:** Ignacio Abadía Tercedor

**Fecha de lectura:** 2022-10-07

**Director:** Niceto Rafael Luque Sola, Francisco Naveros Arrabal

USER-CENTRED PROACTIVE DIALOGUE MODELLING FOR TRUSTWORTHY CONVERSATIONAL ASSISTANTS

**Doctorando:** Matthias Kraus

**Fecha de lectura:** 2022-10-21

**Director:** Zoraida Callejas Carrión, Wolfgang Minker

SOCIAL MEDIA ANALYTICS PARA SMART TOURISM

**Doctorando:** Marlon Santiago Viñán Ludeña

**Fecha de lectura:** 2022-11-10

**Director:** Luis Miguel de Campos Ibáñez

MEJORA, CLASIFICACIÓN E INTERPRETACIÓN DE IMÁGENES HISTOLÓGICAS DE CÁNCER USANDO MODELOS PROBABILÍSTICOS

**Doctorando:** Fernando Pérez Bueno

**Fecha de lectura:** 2022-11-14

**Director:** Rafael Molina Soriano, Valeriana Naranjo Ornedo

NEW APPROACHES FOR CONTROLLING A RESONANT HALF-BRIDGE FLYBACK CONVERTER WITH WIDE VOLTAGE OPERATION RANGE

**Doctorando:** Alfredo Medina García

**Fecha de lectura:** 2022-12-02

**Director:** Diego Pedro Morales Santos, Noel Rodríguez Santiago

NUEVAS ESTRATEGIAS DE REGISTRO DE POTENCIALES EVOCADOS AUDITIVOS UTILIZANDO ESTIMULACIÓN MONOAURAL ALEATORIZADA EN INTENSIDAD Y ESTIMULACIÓN BINAURAL

**Doctorando:** Marta Martínez Martínez

**Fecha de lectura:** 2022-12-12

**Director:** Isaac Manuel Álvarez Ruiz, Joaquín Tomás Valderrama Valenzuela

MODELOS EMPÍRICOS DE RADIO PROPAGACIÓN EN PRESENCIA DE VEGETACIÓN PARA APLICACIONES AGRÍCOLAS

**Doctorando:** Dora Cama Pinto

**Fecha de lectura:** 2022-12-19

**Director:** Miguel Damas Hermoso, Juan Antonio Holgado Terriza

INTERPRETABLE AND EFFORTLESS TECHNIQUES FOR SOCIAL NETWORK ANALYSIS

**Doctorando:** Manuel Francisco Aparicio

**Fecha de lectura:** 2022-12-21

**Director:** Juan Luis Castro Peña

NUEVAS APLICACIONES DE MODELOS BASADOS EN PROBABILIDADES IMPRECISAS DENTRO DE LA MINERÍA DE DATOS

**Doctorando:** Serafín Moral García

**Fecha de lectura:** 2022-12-21

**Director:** Joaquín Abellán Mulero, Carlos Javier Mantas Ruiz

DISEÑO DE UN SISTEMA BASADO EN TECNOLOGÍAS MÓVILES, WEARABLES Y ANÁLISIS DE DATOS PARA PROMOVER EL ENVEJECIMIENTO ACTIVO EN MAYORES

**Doctorando:** Francisco Manuel García Moreno

**Fecha de lectura:** 2022-12-21

**Director:** María José Rodríguez Fórtiz, María del Campo Bermúdez Edo

REFLECTANCE AND COLORIMETRIC MODELLING OF MULTILAYER BODIES OF TRANSLUCENT DENTAL MATERIALS

**Doctorando:** María de la Natividad Tejada Casado

**Fecha de lectura:** 2023-01-20

**Director:** Razvan Ionut Ghinea, Luis Javier Herrera Maldonado

INSTRUMENTACIÓN SOBRE TECNOLOGÍA FLEXIBLE PARA MONITORIZACIÓN Y SENSORIZACIÓN BIOMÉDICA

**Doctorando:** Víctor Toral López

**Fecha de lectura:** 2023-01-23

**Director:** Antonio García Ríos, María Encarnación Castillo Morales

DEVELOPMENT OF ADVANCED MACHINE LEARNING MODELS FOR THE FUSION OF HETEROGENEOUS BIOLOGICAL SOURCES IN CLINICAL DECISION SUPPORT SYSTEMS FOR CANCER

**Doctorando:** Francisco Carrillo Pérez

**Fecha de lectura:** 2023-01-27

**Director:** Luis Javier Herrera Maldonado, Ignacio Rojas Ruiz

AUTOMATED DETECTION OF ALZHEIMER'S DISEASE AND OTHER NEUROPHYSIOLOGICAL APPLICATIONS BASED ON EEG

**Doctorando:** Eduardo Pérez Valero

**Fecha de lectura:** 2023-02-07

**Director:** Christian Agustín Morillas Gutiérrez, Miguel Ángel López Gordo

UNCERTAIN PROBABILISTIC LINGUISTIC MULTI-CRITERIA DECISION-MAKING MODELS. APPLICATIONS IN EVALUATION SYSTEMS

**Doctorando:** Wanying Xie

**Fecha de lectura:** 2023-02-20

**Director:** Enrique Herrera Viedma, Zeshui Xu

UNCERTAIN COST CONSENSUS MODELING REGARDING INDIVIDUAL BEHAVIOR CONSTRAINTS AND ITS APPLICATION

**Doctorando:** Xiaoxia Xu

**Fecha de lectura:** 2023-02-21

**Director:** Francisco Javier Cabrerizo Lorige, Zaiwu Gong

ANALYSIS OF THE SIERRA NEVADA ELF STATION RECORDINGS: A CONTRIBUTION TO THE STUDY OF THE SCHUMANN RESONANCES

**Doctorando:** Jesús Rodríguez Camacho

**Fecha de lectura:** 2023-03-09

**Director:** María del Carmen Carrión Pérez, Alfonso Salinas Extremera

MAGNETORREOLOGÍA EN PRESENCIA DE CAMPOS MAGNÉTICOS TRIAXIALES: FORMACIÓN DE ESTRUCTURAS COLOIDALES Y ANÁLISIS DE IMAGEN

**Doctorando:** Óscar Martínez Cano

**Fecha de lectura:** 2023-03-10

**Director:** Juan de Vicente Álvarez-Manzaneda, Javier Ramírez Pérez de Inestrosa

ALGORITMOS DE INTELIGENCIA COMPUTACIONAL PARA ABORDAR PROBLEMAS DE DETECCIÓN DE ANOMALÍAS EN ENTORNOS BIG DATA

**Doctorando:** Jacinto Carrasco Castillo

**Fecha de lectura:** 2023-03-10

**Director:** Francisco Herrera Triguero, Julián Luengo Martín

ANÁLISIS CRIMINOLÓGICO DE LA DELINCUENCIA CON CRIPTOMONEDAS COMETIDA POR GRUPOS CRIMINALES Y SU APROXIMACIÓN DESDE LOS SISTEMAS INTELIGENTES

**Doctorando:** Patricia Saldaña Taboada

**Fecha de lectura:** 2023-03-31

**Director:** Javier Valls Prieto, Juan Gómez Romero

METODOLOGÍAS DE APRENDIZAJE BASADAS EN DEEP LEARNING: PREPROCESAMIENTO DE DATOS Y POSTPROCESAMIENTO

**Doctorando:** Alberto Castillo Lamas

**Fecha de lectura:** 2023-04-13

**Director:** Francisco Herrera Triguero, Siham Tabik Ouled Hour

DESIGN OF NEW RADIATING SYSTEMS AND PHASE SHIFTERS FOR 5G COMMUNICATIONS AT MILLIMETER-WAVE FREQUENCIES

**Doctorando:** Ángel Palomares Caballero

**Fecha de lectura:** 2023-04-14

**Director:** Pablo Padilla de la Torre, Juan Francisco Valenzuela Valdés

EVOLUTIONARY COMPUTATION FOR MULTITASK AND META REINFORCEMENT LEARNING: NEW METHODS AND PERSPECTIVES TOWARDS GENERAL-PURPOSE ARTIFICIAL INTELLIGENCE

**Doctorando:** Aritz David Martínez Quintana

**Fecha de lectura:** 2023-04-14

**Director:** Francisco Herrera Triguero, Javier Del Ser Lorente

REDUCTION OF FALSE POSITIVES IN ONLINE OUTLIER DETECTION OVER TIME SERIES USING ENSEMBLE LEARNING

**Doctorando:** Alaiñe Iturria Aguinaga

**Fecha de lectura:** 2023-04-14

**Director:** Francisco Herrera Triguero, Javier Del Ser Lorente

RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN PARA LA WEB DE LAS COSAS

**Doctorando:** Héctor Cristyan Manta Caro

**Fecha de lectura:** 2023-04-24

**Director:** Juan Manuel Fernández Luna

USO DE TECNOLOGÍAS DE CIENCIA DE DATOS Y DE ALGORITMOS GENÉTICOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DE PLANES DE MARKETING EN SIMULACIONES BASADAS EN AGENTES

**Doctorando:** Juan Francisco Robles Fuentes

**Fecha de lectura:** 2023-04-26

**Director:** Óscar Cordón García, Manuel Chica Serrano

HERRAMIENTAS DE SIMULACIÓN DE CÉLULAS SOLARES AVANZADAS

**Doctorando:** Manuel Andrés García-Rosell Molina

**Fecha de lectura:** 2023-05-19

**Director:** Juan Antonio Jiménez Tejada, Pilar López Varo

#### Profesores visitantes

Silvana Vanesa Aciar

Centro de origen: Universidad Nacional de San Juan

Fechas de estancia: 15/05/2023 a 15/07/2023

Ángel Alberto Vázquez Sánchez

Centro de origen: Universidad de Ciencias Informáticas

Fechas de estancia: 09/05/2023 a 30/07/2023

Martin Duprez

Centro de origen: Institut supérieur de l'électronique et du numérique

Fechas de estancia: 02/05/2023 a 27/07/2023

Rosanna Nieves Costaguta

Centro de origen: Universidad Católica de Santiago del Estero

Fechas de estancia: 01/05/2023 a 31/05/2023

Omnia Mohamed Raafat

Centro de origen: Helwan University

Fechas de estancia: 19/04/2023 a 16/07/2023

Saltanat Sharipova

Centro de origen: Kazakh Agrotechnical University

Fechas de estancia: 17/04/2023 a 12/05/2023

Ming-Wen Lee

Centro de origen: National Yang Ming Chiao Tung University

Fechas de estancia: 27/03/2023 a 31/07/2023

Fabrizio Rolando Marcillo Vera

Centro de origen: Universidad Técnica Estatal de Quevedo

Fechas de estancia: 21/03/2023 a 10/06/2023

Francisco José Ribadas Pena

Centro de origen: Universidad de Vigo

Fechas de estancia: 20/03/2023 a 15/06/2023

Maria Habib Mohammad

Centro de origen: Samsung Electronics

Fechas de estancia: 13/03/2023 a 19/03/2023

Charalampos Athanasiadis

Centro de origen: ARISTOTLE UNIVERSITY OF THESSALONIKI

Fechas de estancia: 01/03/2023 a 01/06/2023

Juan Camilo Acosta Pavas

Centro de origen: Université Toulouse

Fechas de estancia: 16/02/2023 a 15/03/2023

Angélica Vargas Chavarro

Centro de origen: Universidad Nacional de Colombia

Fechas de estancia: 09/02/2023 a 20/07/2023

Boris Pérez Cañedo

Centro de origen: Universidad de Cienfuegos

Fechas de estancia: 17/01/2023 a 30/07/2023

Danylyna Shpakivska Bilan

Centro de origen: Universidad Complutense de Madrid

Fechas de estancia: 09/01/2023 a 09/02/2023

Guido Fraga Mares Guia de Carvalho

Centro de origen: Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Fechas de estancia: 07/01/2023 a 30/07/2023

Douglas Ferraz Correa

Centro de origen: Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Fechas de estancia: 07/01/2023 a 30/07/2023

Gérard Chollet

Centro de origen: Intelligent Voice

Fechas de estancia: 22/11/2022 a 08/12/2022

Ana Victoria Pérez Matres

Centro de origen: Universidad de Jaén

Fechas de estancia: 21/11/2022 a 21/05/2023

Milad Kowsari

Centro de origen: University of Iceland

Fechas de estancia: 21/11/2022 a 22/12/2022

Raed Marabeh

Centro de origen: Qatar University

Fechas de estancia: 18/11/2022 a 24/12/2022

Roman Shrestha

Centro de origen: Intelligent Voice

Fechas de estancia: 12/11/2022 a 06/12/2022

Juan Carlos Figueroa

Centro de origen: Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Fechas de estancia: 07/11/2022 a 11/11/2022

Marlon Santiago Viñán Ludeña

Centro de origen: Universidad Técnica Particular de Loja

Fechas de estancia: 27/10/2022 a 16/12/2022

María del Carmen Vélez López

Centro de origen: Real Instituto y Observatorio de la Armada

Fechas de estancia: 24/10/2022 a 28/10/2022

Ciro Rodríguez León

Centro de origen: Universidad de Cienfuegos

Fechas de estancia: 18/10/2022 a 28/07/2023

Manal Alghaith

Centro de origen: Qassim University

Fechas de estancia: 17/10/2022 a 30/09/2023

Marvin Rajwadi

Centro de origen: Intelligent Voice

Fechas de estancia: 10/10/2022 a 10/12/2022

Juan Sebastián Borja Gaitán

Centro de origen: Münster University of Applied Sciences

Fechas de estancia: 01/10/2022 a 12/04/2023

Efraín Díaz Macías

Centro de origen: Universidad Técnica Estatal de Quevedo

Fechas de estancia: 29/09/2022 a 25/11/2022

Leidy Yohana Ortiz Díaz

Centro de origen: Corporación Universitaria Minuto de Dios

Fechas de estancia: 23/09/2022 a 30/09/2022

Leonardo Javier Gutiérrez Miranda

Centro de origen: Instituto Tecnológico de Sonora

Fechas de estancia: 20/09/2022 a 13/12/2022

Nikola Mitrovic

Centro de origen: University of Nis

Fechas de estancia: 19/09/2022 a 02/12/2022

Lucas Correia da Silva Jardim

Centro de origen: Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Fechas de estancia: 12/09/2022 a 23/09/2022

Claudio Fernández Martín

Centro de origen: Universidad Politécnica de Valencia

Fechas de estancia: 02/09/2022 a 01/12/2022

Khalaf Oumaima

Centro de origen: Higher Institute of Management of Tunis

Fechas de estancia: 01/09/2022 a 30/11/2022

Ming-Wen Lee

Centro de origen: National Yang Ming Chiao Tung University

Fechas de estancia: 28/08/2022 a 02/11/2022

Meysam Zareiee

Centro de origen: Damghan University

Fechas de estancia: 18/07/2022 a 22/07/2022

Mahsa Mehrad

Centro de origen: Damghan University

Fechas de estancia: 18/07/2022 a 22/07/2022

Cesar Augusto Jaramillo Acevedo

Centro de origen: Universidad Tecnológica de Pereira

Fechas de estancia: 21/06/2022 a 25/07/2022

### Otras actividades no recogidas en SICA

#### Participación en Jornadas de Divulgación Científica:

CITIC Coffe 2022

Divulgación de la investigación realizada en el Centro a través de una jornada de presentación de pósteres.

Fecha: 27 de junio de 2022

CITIC Christmas Coffe 2022

Divulgación de la investigación realizada en el Centro a través de una jornada de presentación de vídeos de los diferentes grupos de investigación que integran el CITIC-UGR.

Fecha: 19 de diciembre de 2022

Noche europea de los investigadores

Se destinó al CITIC-UGR un stand completo en Granada para el evento internacional que se celebra simultáneamente en más de 350 ciudades europea de "La Noche Europea de los Investigadores"

(<https://lanochedelosinvestigadores.fundaciondescubre.es/>). Se realizaron un total de 13 actividades en el stand del CITIC-UGR.

Fecha: 30 de septiembre de 2022

Semana de la Ciencia 2022

El CITIC-UGR participó activamente en la "Semana de la Ciencia": se desarrollaron diversas actividades en el CITIC, recibiendo la visita de varios centros educativos.

Fecha: 7-18 noviembre 2022

CITIC Coffe 2023

Divulgación de la investigación realizada en el Centro a través de una jornada de presentación de pósteres. Se superó incluso la participación de la jornada de 2022 con la presentación de 32 pósteres.

Fecha: 26 de mayo de 2023

#### Conferencias y seminarios:

"Robótica para Principiantes"

Ponente: Cristina Urdiales García (Catedrática de la Universidad de Málaga)

Fecha: 20 de octubre de 2022.

"From CITIC to Market",

Ponente: Carlos Sampedro Matarín (Profesor Titular de la Universidad de Granada, Director De la Oficina de Transferencia de Resultados de la Investigación (OTRI))

Fecha: 17 de noviembre de 2022.

"Edición de videos digitales con CapCut",

Ponente: Rocío Romero Zaliz (Profesora Titular de la Universidad de Granada)

Fecha: 21 de noviembre de 2022.

"Incertidumbre en la era de los datos",

Ponente: Anabel Forte Deltell (Profesora Titular de la Universidad de Valencia)

Fecha: 24 de febrero de 2023.

“Avanzando hacia Europa. Oportunidades para nuestra investigación”,

Ponente: María Ros Izquierdo (Oficina de Proyectos Internacionales de la Universidad de Granada)

Fecha: 17 de marzo de 2023.

"Design digital applications for the ageing population",

Ponente: Weiqin Chen (Oslo Metropolitan University, Noruega)

Fecha: 21 de abril de 2023.

"IEEE Standard 1855-2016: birth, development and future",

Ponente: Autilia Vitiello (University of Naples Federico II, Italy)

Fecha: 9 de mayo de 2023.

"How service robots and ICT can improve the independent living of older population",

Ponente: Laura Fiorini (Universidad de Florencia, Italia)

Fecha: 12 de mayo de 2023.