

III - LIDI  
Investigación en Informática - LIDI

UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA

CIC COMISIÓN DE  
INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS  
Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación



III - LIDI  
Instituto de Investigación  
en Informática - LIDI

20  
23

MEMORIAS  
III-LIDI

-LIDI-



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA





## **ÍNDICE**

<b>Antecedentes y Objetivos</b>	<b>3</b>
<b>Organización, Dirección y Recursos Humanos</b>	<b>7</b>
<b>Proyectos de Investigación, Desarrollo e Innovación</b>	<b>21</b>
<b>Redes y Consorcios</b>	<b>27</b>
<b>Proyectos con Alumnos</b>	<b>31</b>
<b>Participación en el CIYTT</b>	<b>35</b>
<b>Formación de Recursos Humanos</b>	<b>39</b>
<b>Producción Científica</b>	<b>49</b>
<b>Seminarios Internos</b>	<b>61</b>
<b>Organización de Congresos y Edición de Revistas</b>	<b>65</b>
<b>Profesores Visitantes</b>	<b>69</b>
<b>Convenios / Acuerdos</b>	<b>75</b>
<b>Infraestructura y Equipamiento</b>	<b>83</b>
<b>Premios y Distinciones</b>	<b>87</b>





# ANTECEDENTES Y **OBJETIVOS**



## **ANTECEDENTES y OBJETIVOS**

### **ANTECEDENTES**

El III-LIDI (Instituto de Investigación en Informática LIDI) es un grupo de investigación que funciona en la Facultad de Informática de la Universidad Nacional de La Plata.

Fue creado en Marzo de 1984 como Laboratorio de Computación (LAC) por el Departamento de Matemáticas de la Facultad de Ciencias Exactas (del que dependía Informática). En ese momento se designó por votación unánime del claustro de Informática a su Director Fundador, Ing. Armando De Giusti.

En Diciembre de 1986 fue denominado Laboratorio de Investigación y Desarrollo en Informática (LIDI) dentro del nuevo Departamento de Informática de la Facultad de Ciencias Exactas.

En 1995 fue aprobado formalmente como Laboratorio de la Facultad de Ciencias Exactas, por el Consejo Superior de la Universidad Nacional de La Plata (Expte. 700-39323).

A partir de la creación de la Facultad de Informática, el 1° de Junio de 1999, pasó a integrar la nueva Unidad Académica.

En Febrero de 2003 fue aprobado por el Honorable Consejo Académico de la Facultad de Informática como Instituto y en 2005 por el Honorable Consejo Superior de la UNLP.

En Octubre de 2016, a través de un convenio entre la UNLP y la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires, el III- LIDI se convirtió en Centro asociado a la CIC.

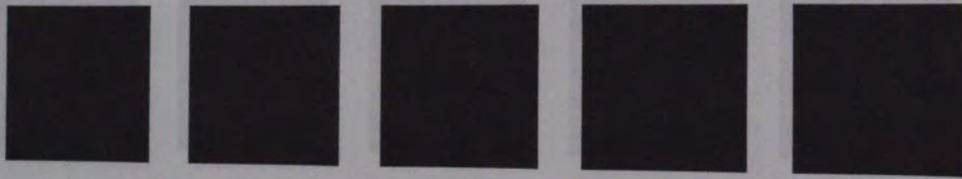
### **OBJETIVOS**

- Realizar investigación en Informática poniendo énfasis en las áreas tecnológicas cuyo conocimiento y desarrollo tengan significación para el país.
- Contribuir a la formación, actualización y especialización de recursos humanos en Informática.
- Realizar desarrollos concretos que signifiquen una transferencia de tecnología desde la Universidad a la sociedad.





III-LIDI



ORGANIZACIÓN, DIRECCIÓN  
**Y RECURSOS HUMANOS**



## **ORGANIZACIÓN, DIRECCIÓN Y RECURSOS HUMANOS**

La Dirección del III-LIDI está organizada a través de un Director, un Director Adjunto, un Consejo Directivo y un Consejo Científico-Tecnológico.

### **DIRECTOR FUNDADOR**

Ing. Armando De Giusti

### **DIRECTORA**

Lic. Patricia Pesado

Profesor Titular Ordinario Dedicación Exclusiva

### **DIRECTOR ADJUNTO**

Dr. Marcelo Naiouf

Profesor Titular Ordinario Dedicación Exclusiva

### **CONSEJO DIRECTIVO**

#### **Titulares**

Esp. Franco Chichizola

Dra. Laura Lanzarini

Dr. Ariel Pasini

Dr. Adrián Pousa

Dra. Cecilia Sanz

Lic. Marcos Boracchia

Mg. Diego Encinas

Lic. Sebastián Rodríguez Eguren

#### **Suplentes**

Mg. Pablo Thomas

Dr. Enzo Rucci

Ing. Santiago Medina

Sr. Juan Ignacio Torres

### **CONSEJO CIENTÍFICO - TECNOLÓGICO**

#### **Titulares**

Dra. Laura De Giusti

Mg. Silvia Esponda

Dr. Waldo Hasperué

## **PROFESORES / INVESTIGADORES**

### **De Giusti, Armando**

Profesor Titular. Facultad de Informática. UNLP.

Categoría de Docente Investigador: I

Investigador Principal CONICET.

Especialista en Tecnología Informática Aplicada en Educación, Ingeniero en Telecomunicaciones y Calculista Científico (UNLP)

### **Pesado, Patricia**

Profesor Titular. Dedicación Exclusiva. Facultad de Informática. UNLP.

Categoría de Docente Investigador: I

Licenciada en Informática y Calculista Científica (UNLP)

### **Naiouf, Marcelo**

Profesor Titular. Dedicación Exclusiva. Facultad de Informática UNLP.

Categoría de Docente Investigador: I

Doctor en Ciencias, Licenciado en Informática y Analista en Computación (UNLP)

### **Lanzarini, Laura**

Profesor Titular. Dedicación Exclusiva. Facultad de Informática. UNLP.

Categoría de Docente Investigador: I

Doctora en Ciencias Informáticas, Licenciada en Informática y Calculista Científica (UNLP)

### **Tinetti, Fernando**

Profesor Titular. Dedicación Exclusiva. Facultad de Informática. UNLP.

Categoría de Docente Investigador: II

Investigador Independiente CIC.

Doctor en Informática (UAB – España) y Licenciado en Informática (UNLP)

### **Sanz, Cecilia**

Profesor Titular. Dedicación Exclusiva. Facultad de Informática. UNLP.

Categoría de Docente Investigador: I

Investigador Asociado CIC.

Doctor en Ciencias, Licenciada en Informática y Analista en Computación (UNLP)

### **Bertone, Rodolfo**

Profesor Titular. Dedicación Exclusiva. Facultad de Informática. UNLP.

Categoría de Docente Investigador: I

Magister en Ingeniería de Software, Licenciado en Informática y Analista en Computación (UNLP)

### **Thomas, Pablo**

Profesor Titular. Dedicación Exclusiva. Facultad de Informática. UNLP.

Categoría de Docente Investigador: II

Magister en Ingeniería de Software y Licenciado en Informática (UNLP)

### **De Giusti, Laura**

Profesor Titular. Dedicación Exclusiva. Facultad de Informática. UNLP.

Categoría de Docente Investigador: II

Investigador Asociado CIC.

Doctora en Ciencias Informáticas, Licenciada en Informática y Analista en Computación (UNLP)

**Esponda, Silvia**

Profesor Titular. Dedicación Exclusiva. Facultad de Informática. UNLP.  
Categoría de Docente Investigador: III  
Magister en Ingeniería de Software y Calculista Científica (UNLP)

**Boracchia, Marcos**

Profesor Titular. Dedicación Semiexclusiva. Facultad de Informática. UNLP.  
Categoría de Docente Investigador: IV  
Licenciado en Informática y Analista en Computación (UNLP)

**Chichizola, Franco**

Profesor Asociado. Dedicación Exclusiva. Facultad de Informática. UNLP.  
Categoría de Docente Investigador: III  
Especialista en Cómputo de Altas Prestaciones y Tecnología GRID, Licenciado en Informática y Analista en Computación (UNLP)

**Villagarcía Wanza, Horacio**

Profesor Asociado. Dedicación Exclusiva. Facultad de Informática. UNLP.  
Categoría de Docente Investigador: III  
Profesional Principal CIC.  
Ingeniero en Telecomunicaciones (UNLP)

**Abásolo, María José**

Profesor Asociado. Facultad de Informática. UNLP.  
Categoría de Docente Investigador: II  
Investigador Adjunto CIC.  
Doctora en Informática, Master en Informática (UIB, España) e Ingeniera en Sistemas (UNCPBA)

**González, Alejandro**

Profesor Asociado. Dedicación Simple. Facultad de Informática. UNLP.  
Categoría de Docente Investigador: II  
Magíster en Tecnología Informática Aplicada en Educación, Licenciado en Informática y Analista en Computación (UNLP)

**Pasini, Ariel**

Profesor Asociado. Dedicación Exclusiva. Facultad de Informática. UNLP.  
Categoría de Docente Investigador: III  
Doctor en Ciencias Informáticas (UNLP), Master en Sistemas Informáticos Avanzados (EHU/UPV), Licenciado en Sistemas y Analista en Computación (UNLP)

**Rucci, Enzo**

Profesor Asociado. Dedicación Exclusiva. Facultad de Informática. UNLP.  
Categoría de Docente Investigador: IV  
Investigador Asistente CIC.  
Doctor en Ciencias Informáticas, Especialista en Cómputo de Altas Prestaciones y Tecnología GRID, Licenciado en Informática y Analista Programador Universitario (UNLP)

**Rodríguez, Ismael**

Profesor Asociado. Dedicación Semiexclusiva. Facultad de Informática. UNLP.  
Categoría de Docente Investigador: IV  
Licenciado en Sistemas y Analista Programador Universitario (UNLP)

**Bria, Oscar**

Profesor Adjunto. Dedicación Exclusiva. Facultad de Informática. UNLP.  
Master of Science (Duke University - USA) e Ingeniero en Telecomunicaciones (UNLP)

**Hasperué, Waldo**

Profesor Adjunto. Dedicación Exclusiva. Facultad de Informática. UNLP.  
Categoría de Docente Investigador: III  
Investigador Asociado CIC.  
Doctor en Ciencias Informáticas, Licenciado en Informática y Analista en Computación (UNLP)

**Giacomantone, Javier**

Profesor Adjunto. Dedicación Exclusiva. Facultad de Informática. UNLP.  
Categoría de Docente Investigador: IV  
Mestre em Engenharia (USP) e Ingeniero Electrónico (UNLP)

**Romero, Fernando**

Profesor Adjunto. Dedicación Exclusiva. Facultad de Informática. UNLP.  
Categoría de Docente Investigador: III  
Magíster en Redes de Datos e Ingeniero Electrónico (UNLP)

**Dapoto, Sebastián**

Profesor Adjunto. Dedicación Exclusiva. Facultad de Informática. UNLP.  
Categoría de Docente Investigador: IV  
Licenciado en Sistemas y Analista en Computación (UNLP)

**Montezanti, Diego**

Profesor Adjunto. Dedicación Exclusiva. Facultad de Informática. UNLP.  
Categoría de Docente Investigador: IV  
Doctor en Ciencias Informáticas, Especialista en Cómputo de Altas Prestaciones y Tecnología GRID e Ingeniero Electrónico (UNLP)

**Pousa, Adrián**

Profesor Adjunto. Dedicación Exclusiva. Facultad de Informática. UNLP.  
Categoría de Docente Investigador: III  
Doctor en Ciencias Informáticas, Especialista en Redes y Seguridad, Licenciado en Sistemas y Analista en Computación (UNLP)

**Ibáñez, Eduardo**

Profesor Adjunto. Dedicación Exclusiva. Facultad de Informática. UNLP.  
Categoría de Docente Investigador: IV  
Analista en Computación (UNLP)

**Sanz, Victoria**

Profesor Adjunto. Dedicación Exclusiva. Facultad de Informática. UNLP.  
Categoría de Docente Investigador: V  
Investigador Asociado CIC.  
Doctora en Ciencias Informáticas, Especialista en Cómputo de Altas Prestaciones y Tecnología GRID, Licenciada en Informática y Analista Programador Universitario (UNLP)

**Artola, Verónica**

Profesor Adjunto. Dedicación Exclusiva. Facultad de Informática. UNLP.  
Categoría de Docente Investigador: V  
Doctora en Ciencias Informáticas, Licenciada en Sistemas y Analista Programador Universitario (UNLP)

**Corbalán, Leonardo**

Profesor Adjunto. Dedicación Semiexclusiva. Facultad de Informática. UNLP.  
Categoría de Docente Investigador: III  
Magister en Redes de Datos, Especialista en Redes y Seguridad, Licenciado en Informática y Analista en Computación (UNLP)

**Estrebou, César**

Profesor Adjunto. Dedicación Semiexclusiva. Facultad de Informática. UNLP.  
Categoría de Docente Investigador: IV  
Especialista en Computación Gráfica, Imágenes y Visión por Computador, Licenciado en Sistemas y Analista Programador Universitario (UNLP)

**Delía, Lisandro**

Profesor Adjunto. Dedicación Semiexclusiva. Facultad de Informática. UNLP.  
Categoría de Docente Investigador: III  
Especialista en Ingeniería de Software, Licenciado en Sistemas y Analista Programador Universitario (UNLP)

**Zangara, Alejandra**

Profesor Adjunto. Dedicación Semiexclusiva. Facultad de Informática. UNLP.  
Categoría de Docente Investigador: V  
Doctora en Ciencias Informáticas, Magister en Política y Gestión de la Ciencia y la Tecnología (UBA) y Profesora en Ciencias de la Educación (UNLP)

**Cristina, Federico**

Profesor Adjunto. Dedicación Semiexclusiva. Facultad de Informática. UNLP.  
Categoría de Docente Investigador: V  
Licenciado en Sistemas y Analista en Computación (UNLP)

**Marrero, Luciano**

Profesor Adjunto. Dedicación Semiexclusiva. Facultad de Informática. UNLP.  
Categoría de Docente Investigador: V  
Licenciado en Sistemas y Analista en Computación (UNLP)

**Ronchetti, Franco**

Profesor Adjunto. Dedicación Exclusiva. Facultad de Informática. UNLP.  
Investigador Asistente CIC.  
Categoría de Docente Investigador: V  
Doctor en Ciencias Informáticas, Licenciado en Informática y Analista Programador Universitario (UNLP)

**Medina, Santiago**

Profesor Adjunto. Dedicación Semiexclusiva. Facultad de Informática. UNLP.  
Ingeniero en Computación (UNLP)

## **AUXILIARES DOCENTES/ TESISTAS/ BECARIOS**

### **Encinas, Diego**

Jefe de Trabajos Prácticos. Dedicación Exclusiva. Facultad de Informática. UNLP.  
Categoría de Docente Investigador: IV  
Magister en Redes de Datos e Ingeniero en Electrónica (UNLP)

### **Iglesias, Luciano**

Jefe de Trabajos Prácticos. Dedicación Semiexclusiva. Facultad de Informática. UNLP.  
Categoría de Docente Investigador: IV  
Magister en Redes de Datos y Licenciado en Informática (UNLP)

### **Violini, Lucía**

Jefe de Trabajos Prácticos. Dedicación Semiexclusiva. Facultad de Informática. UNLP.  
Categoría de Docente Investigador: V  
Licenciada en Sistemas (UNLP)

### **Quiroga, Facundo**

Jefe de Trabajos Prácticos. Dedicación Semiexclusiva. Facultad de Informática. UNLP.  
Becario UNLP (2020-2022)  
Categoría de Docente Investigador: V  
Doctor en Ciencias Informáticas, Licenciado en Informática (UNLP)

### **Muñoz, Rocío**

Jefe de Trabajos Prácticos. Dedicación Semiexclusiva. Facultad de Informática. UNLP.  
Licenciada en Sistemas y Analista Programador Universitario (UNLP)

### **Olsowy, Verena**

Jefe de Trabajos Prácticos. Dedicación Semiexclusiva. Facultad de Informática. UNLP.  
Analista Programador Universitario (UNLP)

### **Libutti, Leandro**

Jefe de Trabajos Prácticos. Dedicación Semiexclusiva. Facultad de Informática. UNLP.  
Becario UNLP (2018-2021)  
Ingeniero en Computación (UNLP)

### **Fernández Sosa, Juan**

Jefe de Trabajos Prácticos. Dedicación Semiexclusiva. Facultad de Informática. UNLP.  
Especialista en Ingeniería de Software e Ingeniero en Computación (UNLP)

### **Calabrese, Julieta**

Jefe de Trabajos Prácticos. Dedicación Simple. Facultad de Informática. UNLP.  
Licenciada en Sistemas y Analista Programador Universitario (UNLP)

### **Aguirre, Verónica**

Jefe de Trabajos Prácticos. Dedicación Simple. Facultad de Informática. UNLP.  
Licenciada en Sistemas y Analista Programador Universitario (UNLP)

### **Gallo, Silvana**

Jefe de Trabajos Prácticos. Dedicación Simple. Facultad de Informática. UNLP.  
Categoría de Docente Investigador: V  
Licenciada en Sistemas y Analista Programador Universitario (UNLP)

**Basgall, María José**

Jefe de Trabajos Prácticos. Dedicación Simple. Facultad de Informática. UNLP.  
Categoría de Docente Investigador: V  
Ingeniera en Sistemas de Información (UTN)

**Salazar Mesía, Natalí**

Ayudante Diplomado. Dedicación Exclusiva. Facultad de Informática. UNLP.  
Especialista en Tecnología Informática Aplicada en Educación, Licenciada en Sistemas (UNLP)

**Paniego, Juan Manuel**

Ayudante Diplomado. Dedicación Simple. Facultad de Informática. UNLP.  
Ingeniero en Computación (UNLP)

**Pi Puig, Martín**

Ayudante Diplomado. Dedicación Simple. Facultad de Informática. UNLP.  
Ingeniero en Computación (UNLP)

**Rodríguez Eguren, Sebastián**

Ayudante Diplomado. Dedicación Semiexclusiva. Facultad de Informática. UNLP.  
Licenciado en Sistemas y Analista Programador Universitario (UNLP)

**Archuby, Federico**

Ayudante Diplomado. Dedicación Simple. Facultad de Informática. UNLP.  
Magister en Tecnología Informática Aplicada en Educación, Licenciado en Sistemas y Analista Programador Universitario (UNLP)

**Tesone, Fernando**

Ayudante Diplomado. Dedicación Semiexclusiva. Facultad de Informática. UNLP.  
Licenciado en Informática y Analista Programador Universitario (UNLP)

**Sánchez, Mariano**

Ayudante Diplomado. Dedicación Semiexclusiva. Facultad de Informática. UNLP.  
Analista Programador Universitario (UNLP)

**Costanzo, Manuel**

Ayudante Diplomado. Dedicación Semiexclusiva. Facultad de Informática. UNLP.  
Becario UNLP (2019-2024)  
Especialista en Cómputo de Altas Prestaciones y Tecnología GRID y Licenciado en Sistemas (UNLP)

**Camele, Genaro**

Becario UNLP (2019-2024)  
Licenciado en Sistemas (UNLP)

**Ríos, Gastón**

Ayudante Diplomado. Dedicación Simple. Facultad de Informática. UNLP.  
Becario UNLP (2020-2025)  
Licenciado en Informática (UNLP)

**Dal Bianco, Pedro**

Ayudante Diplomado. Dedicación Simple. Facultad de Informática. UNLP.  
Becario UNLP (2021-2026)  
Licenciado en Informática y Analista Programador Universitario (UNLP)

**Petkoff Bankoff, Kristian**

Ayudante Diplomado. Dedicación Semiexclusiva. Facultad de Informática. UNLP.  
Analista Programador Universitario (UNLP)

**Ibañez, Bárbara**

Ayudante Alumno. Facultad de Informática. UNLP.

**Torres, Juan Ignacio**

Ayudante Alumno. Facultad de Informática. UNLP.

**Gómez D'Orazio, Lucas**

Ayudante Alumno. Facultad de Informática. UNLP.

**Garay, Francisco**

Ayudante Alumno. Facultad de Informática. UNLP.

**Ponte Ahon, Santiago**

Ayudante Alumno. Facultad de Informática. UNLP.  
Becario UNLP (2023-2028)

**Stanchi, Oscar**

Ayudante Alumno. Facultad de Informática. UNLP.  
Becario CONICET (2023-2028)

**Suelgaray, Franco**

Ayudante Alumno. Facultad de Informática. UNLP.  
Becario CIC (2023)

**Zeballos, Matías**

Ayudante Alumno. Facultad de Informática. UNLP.

**Bruno, Laureano**

Becario III-LIDI. Facultad de Informática. UNLP.

**Calderón, Sergio**

Becario III-LIDI. Facultad de Informática. UNLP.

**Pirondo, Franco**

Becario III-LIDI. Facultad de Informática. UNLP.

**Seery, Juan Martín**

Becario III-LIDI. Facultad de Informática. UNLP.

**Handula, Lorenzo**

Colaborador

**Fachal, Adriana**

Colaborador

## **INVESTIGADORES EXTERNOS**

(Colaboran con los Proyectos de Investigación del III-LIDI)

**Luque Fadón, Emilio**

Universidad Autónoma de Barcelona, España.

**Tirado Fernández, Francisco**

Universidad Complutense de Madrid, España.

**Rexachs del Rosario, Dolores**

Universidad Autónoma de Barcelona, España.

**Jordán, Ramiro**

Universidad de New Mexico, USA.

**Navarro Martin, Antonio**

Universidad Complutense de Madrid, España.

**Olivas Varela, José Ángel**

Universidad de Castilla La Mancha, España.

**Suppi Boldrito, Remo**

Universidad Autónoma de Barcelona, España.

**Piñuel Moreno, Luis**

Universidad Complutense de Madrid, España.

**Olcoz Herrero, Katzalin**

Universidad Complutense de Madrid, España.

**Baldasarri, Sandra Silvia**

Universidad de Zaragoza, España.

**Manresa Yee, Cristina Suemay**

Universidad de Islas Baleares, España.

**Almirón, Miguel**

Universite Gustave Eiffel, Francia.

**Álvarez Pérez-Aradros, Pedro Javier**

Universidad de Zaragoza, España.

**Coma Roselló, Teresa**

Universidad de Zaragoza, España.

**Rosete Suárez, Alejandro**

Universidad Tecnológica de La Habana José Antonio Echeverría, Cuba.

**Fernández, Aurelio**

Universitat Rovira i Virgili, España.

**Fernández Hilario, Alberto**

Universidad de Granada, España.

**Igual Peña, Francisco**

Universidad Complutense de Madrid, España.

**Wong González, José Álvaro**

Universidad Autónoma de Barcelona, España.

**Puig Valls, Domenech**

Universitat Rovira i Virgili, España.

**Abdel-Nasser, Mohamed**

Universitat Rovira i Virgili, España.

**Rashwan, Hatem**

Universitat Rovira i Virgili, España.

**Sanchez, Aurora**

Universidad Católica del Norte, Chile.

**Estévez, Elsa**

Universidad Nacional del Sur, Argentina.

**Fillotrani, Pablo**

Universidad Nacional del Sur, Argentina.

**Balladini, Javier Aldo**

Universidad Nacional del Comahue, Argentina.

**Denham, Mónica Malen**

Universidad Nacional de Río Negro, Argentina.

**Frati, Emmanuel**

Universidad Nacional de Chilecito, Argentina.

**Gaudiani, Adriana**

Universidad Nacional de General Sarmiento, Argentina.

**PERSONAL DE APOYO**

**Valderrama, Cristina**

Funciones Administrativas en el III-LIDI (Secretaria)  
Facultad de Informática. UNLP.

**Abella, María José**

Funciones Administrativas en el III-LIDI (Secretaria)  
Facultad de Informática. UNLP.

**Blesa, Fernanda**

Funciones Administrativas en el III-LIDI (Traductora)  
Facultad de Informática. UNLP.

**Buffarini, Abril**

Funciones Administrativas en el III-LIDI (Diseñadora)  
Facultad de Informática. UNLP.

**Poggio, Gabriela**

Funciones Administrativas en el III-LIDI (Apoyo Contable)  
Facultad de Informática. UNLP.



COMPUTACIÓN DE ALTO DESEMPEÑO Y DISTRIBUIDA:  
ARQUITECTURAS, ALGORITMOS, TECNOLOGÍAS Y APLICACIONES EN  
HPC, FOG-EDGE-CLOUD, BIG DATA, ROBÓTICA Y TIEMPO REAL

DISEÑO, DESARROLLO Y EVALUACIÓN DE SISTEMAS  
EN ESCENARIOS HÍBRIDOS PARA ÁREAS CLAVE DE LA SOCIEDAD  
ACTUAL: EDUCACIÓN, CIUDADES INTELIGENTES  
Y GOBERNANZA DIGITAL

INTELIGENCIA DE DATOS, TÉCNICAS  
Y MODELOS DE MACHINE LEARNING

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN  
**DESARROLLO E INNOVACIÓN**



## **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN**

### ***Computación de Alto Desempeño y Distribuida: Arquitecturas, Algoritmos, Tecnologías y Aplicaciones en HPC, Fog-Edge-Cloud, Big Data, Robótica, y Tiempo Real.***

**Objetivos:** Estudiar aspectos de arquitecturas y algoritmos en computación de alto desempeño. Caracterizar las arquitecturas multiprocesador para HPC, homogéneas e híbridas, analizando técnicas para el desarrollo de código eficiente sobre las mismas. Estudiar, desarrollar y aplicar algoritmos paralelos y distribuidos en HPC (incluyendo herramientas para la transformación de código heredado), evaluando la performance de la paralelización de aplicaciones sobre grandes volúmenes de datos (big data) y cómputo intensivo. Analizar las métricas de performance para las arquitecturas multiprocesador, considerando escalabilidad, rendimiento computacional y energético, y tolerancia a fallos. Tratar aplicaciones de cómputo multiprocesador distribuido, en el área de los Sistemas de Tiempo Real y la robótica. Analizar y proponer soluciones en el área de Cloud Robotics. Analizar y proponer metodologías y productos en el campo de los Sistemas de Tiempo Real y Robótica. Analizar y proponer modelos matemáticos que permitan caracterizar fenómenos y sistemas particulares, proponiendo soluciones numéricas viables para resolver estos modelos. Aplicar la investigación de base a problemas concretos, buscando optimizar las soluciones paralelas. Formar recursos humanos a nivel de grado y postgrado en los temas del proyecto. Cabe hacer notar que el proyecto planteado actúa de manera coordinada con otros dos proyectos presentados a esta convocatoria por el III-LIDI, en temas de Ingeniería de Software y Sistemas Inteligentes.

**Director:** Dr. Marcelo Naiouf. **Co-Director:** Ing. Armando De Giusti.

**Agencia Evaluadora/Financiadora:** Universidad Nacional de La Plata (Proyecto de Incentivos).

**Código:** 11-F032

**Fecha:** 01/01/2023 – 31/12/2026.

### ***Diseño, desarrollo y evaluación de sistemas en escenarios híbridos para áreas clave de la sociedad actual: educación, ciudades inteligentes y gobernanza digital.***

**Objetivos:** El objetivo general se centra en investigar y aportar metodologías y herramientas para el diseño, desarrollo y evaluación de sistemas para escenarios híbridos y aplicarlas a áreas clave de la sociedad actual, con foco en el área de educación, ciudades inteligentes y gobernanza digital. El objetivo general del proyecto se viabilizará a partir de los objetivos específicos de cada uno de los tres subproyectos que lo integran. Asimismo este proyecto actúa de manera coordinada con otros dos proyectos presentados en esta convocatoria por el III-LIDI, en temas de Paralelismo y Sistemas Inteligentes.

**Directora:** Dra. Cecilia Sanz. **Co-Directora:** Lic. Patricia Pesado.

**Agencia Evaluadora/Financiadora:** Universidad Nacional de La Plata (Proyecto de Incentivos).

**Código:** 11-F031.

**Fecha:** 01/01/2023 – 31/12/2026.

### ***Inteligencia de Datos. Técnicas y Modelos de Machine Learning.***

**Objetivos:** Estudiar, adaptar y desarrollar técnicas y algoritmos de aprendizaje automático para dispositivos limitados en recursos de hardware. Estudiar, adaptar y proponer métricas que puedan aplicarse en algoritmos y dispositivos asociados al TinyML. Estudiar y desarrollar algoritmos para la extracción de características en flujos de datos. Analizar y diseñar nuevas técnicas capaces de identificar la deriva de concepto en flujos de datos. Diseñar modelos descriptivos para flujos de datos. Desarrollar técnicas de metaheurísticas poblacionales para la asistencia de selección de características en entornos Big Data. Diseñar y analizar nuevas arquitecturas de aprendizaje automático y sistemas inteligentes, con énfasis en las Redes Neuronales. Proponer y mejorar modelos y sistemas basados en redes neuronales para las áreas de la astronomía, lengua de señas y salud. Cabe hacer notar que el proyecto planteado actúa de

manera coordinada con otro proyecto presentado a esta convocatoria por el III-LIDI, en temas de Arquitecturas Multiprocesador y Sistemas Distribuidos.

**Director:** Dr. Waldo Hasperué. **Co-Directora:** Dra. Laura Lanzarini.

**Agencia Evaluadora/Financiadora:** Universidad Nacional de La Plata (Proyecto de Incentivos).

**Código:** 11-F030.

**Fecha:** 01/01/2023 – 31/12/2026.

***ERASMUS+ KA 107 Movilidad de Educación Superior entre países del programa.***

**Objetivos:** El objeto de este proyecto es incentivar la movilidad entre estudiantes de la Universidad Nacional de La Plata - UNLP (Argentina), y la Universidad de Zaragoza – UNIZAR (España) para una mayor interrelación con las instituciones de educación europeas, que permita a aquellos realizar una parte de sus estudios en una universidad europea, con garantías de reconocimiento académico y de aprovechamiento, así como de adecuación a su perfil curricular. Este programa tiene en cuenta el valor formativo del intercambio, al hacer posible que el estudiante experimente sistemas docentes distintos, así como los diferentes aspectos sociales y culturales.

**Participantes:** Universidad de Zaragoza y Universidad Nacional de La Plata-Facultad de Informática.

**Agencia Evaluadora/Financiadora:** Programa de Formación Erasmus+. Unión Europea.

**Código:** KA 107

**Fecha:** Noviembre 2020 – Mayo 2023

***Identificación de Personas con Diabetes y Prediabetes en la Población Argentina. Modelos Predictivos Basados en Técnicas de Aprendizaje Automático.***

**Investigador Responsable:** Enzo Rucci.

**Objetivos:** Este proyecto tiene como objetivo desarrollar y validar modelos predictivos de diabetes y prediabetes específicos para la población argentina utilizando técnicas de Aprendizaje Automático. La detección de Diabetes y Prediabetes representa un verdadero desafío para la medicina debido a la ausencia de síntomas patogenómicos y/o la falta de conocimiento de los factores de riesgo asociados. Los modelos existentes para predicción de diabetes y prediabetes no necesariamente aplican a la población argentina y tampoco existe herramienta similar disponible que permita identificar personas con alta probabilidad de tener estas enfermedades.

**Agencia Evaluadora/Financiadora:** Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación de Argentina

**Código:** PICT-2020-SERIEA-00901

**Fecha:** 2022-2024

***Procesamiento eficiente de grandes datos mediante Cómputo de Altas Prestaciones, Fog y Edge (continuación)***

**Objetivos:** Investigar el uso de Cómputo de Altas Prestaciones (HPC), en la Niebla (Fog) y en el Borde (Edge) para mejorar las prestaciones de soluciones a problemas que involucren el procesamiento de grandes volúmenes de datos.

**Coordinadores:** Manuel Costanzo, Santiago Medina y Enzo Rucci.

**Agencia Evaluadora/Financiadora:** Facultad de Informática. UNLP. (Proyectos de las Unidades de Investigación, Desarrollo e Innovación)

**Fecha:** 01/01/2023 – 31/12/2023.

### ***Selección de características para su aplicación en bases de datos bioinformáticas en entornos Big Data (continuación)***

**Objetivos:** Continuar con las labores del proyecto presentado en 2022. En dicho proyecto se realizaron varios experimentos midiendo los tiempos de ejecución de varios escenarios, utilizando cuatro clasificadores: Random Forest, Naïve Bayes, SVM y Perceptrón Multicapa.

**Coordinadores:** Waldo Hasperué y Genaro Camele.

**Agencia Evaluadora/Financiadora:** Facultad de Informática. UNLP. (Proyectos de las Unidades de Investigación, Desarrollo e Innovación)

**Fecha:** 01/01/2023 – 31/12/2023.

### ***Gobernanza digital***

**Objetivos:** El concepto de gobernanza digital se basa en el uso de las TICs para mejorar la forma de gobierno. Una de las bases del gobierno abierto es el uso de portales de datos abierto. Los portales de las agencias de gobierno presentan diversa información en formatos no estandarizados que dificultan la comparación y análisis de los mismos. El objetivo de este proyecto es analizar la de vincular los datos abiertos que proveen diferentes portales de agencias de gobierno mediante APIs. Con el fin de proponer una solución a la comparación y análisis de estos datos **Coordinadores:** Ariel Pasini, Marcos Boracchia y Silvia Esponda.

**Agencia Evaluadora/Financiadora:** Facultad de Informática. UNLP. (Proyectos de las Unidades de Investigación, Desarrollo e Innovación)

**Fecha:** 01/01/2023 – 31/12/2023.

### ***Esports en la UNLP***

**Objetivos:** Los “deportes electrónicos” son básicamente competiciones de videojuegos, que se realizan en forma individual o por equipos. Su crecimiento ha sido explosivo en los últimos años y ya se ha discutido su inclusión en los Juegos Olímpicos futuros. En este contexto hay mucho interés de los jóvenes por participar en todas las actividades vinculadas con los Esports (desde el desarrollo de los videojuegos mismos hasta la gestión de torneos o la conformación y entrenamiento de equipos que compiten). El desarrollo de la actividad (en Argentina y en el mundo) indica posibilidades laborales en diferentes áreas disciplinarias asociadas con los Esports. En este contexto, la Universidad Nacional de La Plata ha generado este proyecto, fomentando la práctica de deportes electrónicos por sus alumnos, docentes y no docentes. En este proyecto colaboran alumnos/especialistas de diferentes disciplinas (Informática, Ciencias Económicas, Comunicación, Psicología, etc.).

**Participantes:** III-LIDI Facultad de Informática – CEPROM – UNLP.

**Agencia Evaluadora/Financiadora:** UNLP.

**Fecha:** desde 2020.

### ***CIN-UNIUEAR. Alianza Universitaria Argentina Europea para la Transformación Digital***

**Objetivos:** es una iniciativa que impulsa la Unión Europea en conjunto con el Consejo Interuniversitario Nacional (CIN) y con la colaboración de otros organismos afines. El principal objetivo de esta cooperación es la promoción de los derechos digitales.

**Participantes:** Actualmente está integrado por cinco universidades nacionales argentinas: UNS, UNLP, UNSAM, UNQ, UBA; y cuatro europeas: UWK (Austria), TUD (Países Bajos), EUI (Italia), PG (Polonia).

**Agencia Evaluadora/Financiadora:** Unión Europea (UE).

**Fecha:** desde 2022.

### ***Construcción y validación de una metodología para la transformación digital de localidades de países en desarrollo para impulsar su desarrollo sostenible.***

Proyecto de la Universidad de las Fuerzas Armadas – Ecuador donde participa el III-LIDI

**Agencia Evaluadora/Financiadora:** Fondo Fiduciario Pérez Guerrero (FFPG) 2023 para los países miembros del Grupo de los 77

**Fecha:** desde 2023



# CAPACITY



## REDES Y CONSORCIOS



## **REDES Y CONSORCIOS**

- Participa desde su creación, en el año 2022, en el Consorcio UNI UEAR Alianza Universitaria Argentina Europea para la Transformación Digital, una iniciativa que impulsa la Unión Europea en conjunto con el Consejo Interuniversitario Nacional (CIN) y con la colaboración de otros organismos afines. Actualmente está integrado por cinco universidades nacionales argentinas: UNS, UNLP, UNSAM, UNQ, UBA; y cuatro europeas: UWK (Austria), TUD (Países Bajos), EUI (Italia), PG (Polonia).
- Participa desde su creación, en el año 2020, en el Consorcio de I+D+I en Cloud Computing, Big Data & Emerging Topics (CCC-BD&ET) que propone realizar acciones de cooperación académica vinculadas con la formación de recursos humanos, la formulación de proyectos conjuntos de Investigación, la publicación conjunta de trabajos científicos de interés y la coordinación de acciones de vinculación con empresas y organismos relacionados con la industria informática de las regiones y países a los que pertenecen los grupos de I+D+I (de UNLP, UNSL, UNS, UNCu de Argentina; UAB, UCLM, UCM, UNIZAR de España y UCM de Chile) e investigadores asociados (de UNdeC, UNCOMA, UNGS, UNRN, UNSJ de Argentina y URV de España) que constituyen el Consorcio.
- Participa desde el año 2023 en UNITA Geminae, cuyo objetivo es proporcionar competencias y habilidades que permitan a los estudiantes convertirse en futuros actores de economías sostenibles, basadas en la inclusión y la igualdad, teniendo un impacto local, regional y global. Se basa en la cooperación activa entre universidades fuera de la Unión Europea (UNLP, ITBA, UNCuyo (Argentina), FBS, UB, UEC, UEOP, UFB, UFMG, UFV, UFRJ, URB (Brasil), UQTR, US (Canadá), ULH (Cuba), UCC, UA, UR, UNC (Colombia), UASLP, UM (México), UASD (Rep. Dominicana); UB (Argelia), UAC (Benín), 2IE (Burkina Faso), UCV (Cabo Verde), UA (Madagascar), UH2C (Marruecos), UPM (Mozambique), UNTL (Timor-Leste)) y los socios de UNITA (Agencia Universitaria de la Francofonía – AUF, Organización de Estados Iberoamericanos – OEI, Asociación de Universidades de Lengua Portuguesa – AULP).
- Participa desde su creación, en el año 2018, en el Consorcio CAP4CITY cuyo objetivo es el Fortalecimiento de las Capacidades de Gobernanza para Ciudades Inteligentes Sostenibles definiendo cursos/carreras universitarias con participación colaborativa de universidades de América Latina y Europa que componen el consorcio (DUK en Austria; TUT en Estonia; TU Delft en los Países Bajos; GUT en Polonia; UNS y UNLP en Argentina; PUCRS e IMED en Brasil; UEC y ECI en Colombia; UCN y UTFSM en Chile).
- Participa desde su creación, en el año 2012, en la RedAUTI – Red de Aplicaciones y Usabilidad de la Televisión Digital Interactiva cuya línea de investigación y desarrollo consiste en estudiar, desarrollar y evaluar aplicaciones de Televisión Digital Interactiva (TVDi). Uno de los principales objetivos es la formación de recursos humanos y fortalecimiento de la investigación mediante el trabajo intergrupar entre diferentes instituciones nacionales y extranjeras para el desarrollo en contenidos para la TVDi y tecnologías afines con el fin último del mejoramiento de los pueblos latinoamericanos. Cuenta con la participación de 29 universidades de España, Portugal y 11 países latinoamericanos (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, Guatemala, Perú, Uruguay, Venezuela).



**9na EXPO CIENCIA Y TECNOLOGÍA**  
 PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN

**JUEGOS SERIOS CON OBJETOS INTERACTIVOS VINCULADOS CON EL ÁREA DE SALUD**

AUTORES: Battista Enzo - Escobares Conrado - Tartaruga Joaquín - Torres Juan Ignacio  
 DIRECTORES: Sana Cecilia - Artola Verónica

**MOTIVACIÓN**

Se propone realizar un trabajo vinculado a la temática de alimentación saludable y nutrición con el fin de acercar y llegar a un público joven (estudiantes de últimos años de escuela secundaria y primeros años de universidad) con un tema relevante para la salud. Se busca impactar en diversos sectores, a través de un proyecto interdisciplinario que combine saberes del área de informática, salud y nutrición. El proyecto se vincula con la línea de diseño de juegos serios educativos e interacción tangible.

**TRABAJOS REALIZADOS**

Se desarrolló un juego serio que promueve la captura de eventos con objetos físicos sobre una mesa interactiva vinculada a promover el aprendizaje sobre nutrición, alimentación saludable y la ley de etiquetado frontal.

Además, se creó una mascota interactiva que presenta desafíos en relación al tema de nutrición y alimentación saludable.

**Juego en mesa interactiva**

**Mascota**

**9na EXPO CIENCIA Y TECNOLOGÍA**  
 PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN

**Aplicaciones móviles 3D, Realidad Virtual y Realidad Aumentada**

AUTORES: Agustín Cao  
 DIRECTORES: Lic. Sebastián Dapoto, Lic. Federico Cristina

**MOTIVACIÓN**

La necesidad de llevar la educación a todas las personas genera una búsqueda constante de innovación en los métodos de enseñanza y la presentación de los contenidos. Durante la pandemia, los estudiantes y profesores de universidades necesitaron adaptarse a las nuevas condiciones, buscando formas de cumplir con los contenidos, manteniendo el nivel de calidad y exigencia. Sin embargo, el acceso a materiales tales como herramientas físicas, se vio gravemente limitado. Esto, a su vez, profundizó la brecha existente entre los alumnos que pueden adquirir los materiales y los que no.

La aplicación desarrollada en este proyecto busca acercar esta brecha de conocimiento entre los alumnos, e identificarlos en el estudio a partir de contenido didáctico y atractivo utilizando tecnologías de Realidad Aumentada.

**TRABAJOS REALIZADOS**

El objetivo general del proyecto es el de lograr el desarrollo de Realidad Aumentada, Realidad Virtual (RV), aplicaciones de diseño y desarrollo de aplicaciones móviles.

Los conocimientos adquiridos fueron aplicados al desarrollo de una aplicación móvil 3D con RA.

Secretaría de **Extensión**  
 FACULTAD DE INFORMÁTICA - UNLP

**SEMANA DE PROMOCIÓN DE LA EXTENSIÓN**

**ALIMENTACIÓN SALUDABLE Y NUTRICIÓN**

*aprendemos con un póster interactivo*

Se propone aportar, mediante el diseño y aplicación de diferentes tecnologías digitales, a la concientización en un tema clave para la salud de la personas como es la alimentación.

**9na EXPO CIENCIA Y TECNOLOGÍA**  
 PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN

**INTEGRACIÓN DE ROBOTS Y NODOS SENSORES A SERVICIOS Y PLATAFORMAS**

AUTORES: LUCAS GÓMEZ D'ORAZIO - FRANCISCO GARAY  
 DIRECTORES: DIEGO MONTAZZANI - SANTIAGO MEDINA

**MOTIVACIÓN**

En este proyecto se investigaron y probaron diferentes servicios y plataformas alojadas en los bordes de la red en donde se conectan nodos, sensores y robots.

El desarrollo de aplicaciones para el control de los movimientos de un robot tiene como principal inconveniente el armado de la red de comunicación. Frente a una posible pérdida de conexión entre el robot y el servidor, el robot podría quedar a la deriva, y el servidor sin conocimiento del estado del recorrido.

En el despliegue de redes de sensores, es posible proporcionar distintos servicios de visualización y gestión de datos mediante la integración de diferentes niveles de arquitectura, como servidores intermedios y plataformas para IoT.

**TRABAJOS REALIZADOS**

**Servidor - Raspberry Pi 3 (Edge Node)**

- Desarrollo de aplicación en Java para envío de bloques de movimiento al robot.
- Comunicaciones vía HTTP y MQTT.
- Despliegue de base de datos InfluxDB para almacenamiento de puntos de localización.

**Robot - Node Red**

- Desarrollo de Node Red para recepción de comandos con bloques de movimiento.
- Ejecución de movimientos.
- Visualización de puntos de accesibilidad.

**Sensado CO2 - Raspberry Pi, Thingboard**

- Instalación de una red de sensores Wi-Fi basados en módulos de detección de CO2.
- Montaje de servidor intermedio para recuperar la información de los sensores e impactarla sobre la plataforma IoT.
- Despliegue e configuración de la plataforma Thingboard con catálogos de reglas para recepción de datos y manejo de alarmas.
- Integración de los pines de la arquitectura para proporcionar servicios de gestión y visualización de datos.

**RESUMEN Y PALABRAS CLAVES**

En este proyecto se implementó un escenario de comunicación que utiliza un nodo intermedio, permitiendo validar un recorrido programado por un servidor a diferentes robots que están dentro de la red. Esta validación permite tomar decisiones frente a fallos de comunicación, para mantener conectada al comportamiento de los robots.

Existen se desplegó una red de sensores de CO2 que envían información a una plataforma de IoT, a través de MQTT, mediante un servidor intermedio que, a su vez, provee servicios de almacenamiento y visualización.

**CONCLUSIONES**

Como resultado de este trabajo se obtuvo, por un lado, una redacción sobre un servidor y un robot a través de un nodo intermedio, orientada a obtener información en la gestión de bloques de movimiento. Por otro lado, se desarrolló un sistema de monitoreo de CO2 basado en una arquitectura de 3 capas: dispositivos terminales, un nodo intermedio a nivel de Edge y una plataforma IoT a nivel de Fog.

Se evaluaron temas relacionados a la comunicación inalámbrica, despliegue de servidores, administración de bases de datos y servicios para el control de robots y visualización de datos, y configuración de reglas para actuar.

**9na EXPO CIENCIA Y TECNOLOGÍA**  
 PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN

**TinyML: Integrando Aprendizaje Automático en Microcontroladores**

AUTORES: Borromeo Augusto, Blanco Valentín, Schattmann Tomas Emanuel, Vicens Leandro  
 DIRECTORES: Esteban César, Saavedra Marcos David

**MOTIVACIÓN**

En los últimos años, la Inteligencia Artificial (AI) se ha establecido como una de las tecnologías con mayor crecimiento e impacto a nivel global, expandiéndose exponencialmente a diversas áreas y aplicaciones cotidianas. En general, el desarrollo e implementación de estas soluciones requiere de una enorme capacidad de cómputo y memoria. Por esta razón, el desarrollo en la nube (Cloud Computing) no es el más apropiado. Sin embargo, el uso de la nube implica la necesidad de una conexión constante a Internet para la ejecución de los modelos de IA, lo cual puede generar cierta latencia y generar riesgos de seguridad asociados a la transmisión de datos.

A raíz de los desafíos planteados por dicha dependencia de la nube, los grupos de trabajo dirigidos por nosotros como computación en el borde o Edge Computing. Esta idea busca aprovechar la limitada potencia de cómputo y memoria de pequeños dispositivos, sistemas embebidos, microcontroladores para ejecutar parte del procesamiento y el aprendizaje de modelos directamente en el borde. De esta forma, se mejoran las comunicaciones con la nube y se busca la toma de decisiones autónomas en tiempo real.

**TRABAJOS REALIZADOS**

Con el objetivo de probar el potencial que brindan los sistemas embebidos para el procesamiento local e inferencia de modelos de Aprendizaje Automático, se desarrollaron los siguientes prototipos:

- **Node.js (servidor):** Sistema de juego de fichas autónomo basado en visión por computadora y redes neuronales.
- **ESP32-CAM Raspberry Pi 4, Arduino UNO:**

**Objetivo de trabajo:**

- 1) Implementación digital del sistema físico, una imagen del tablero se capturará desde el ESP32-CAM, y enviada a la Raspberry Pi para su digitalización.
- 2) Comunicación e inferencia (FNN) utilizando TensorFlow Lite, framework optimizado para microcontroladores.
- 3) Predicción del movimiento a realizar mediante motor GMR chips.
- 4) Envío de coordenadas y ejecución del movimiento utilizando el brazo controlado por un Arduino UNO.

**Generalización/recorrido de datos basado en visión por computadora:**

- **ESP32-CAM:**
  - 1) Adquisición del movimiento de fichas.
  - 2) Aplicar filtros para reducir ruido y estabilizar bordes.
  - 3) Detección de contornos y histograma de los colores.
  - 4) Envío de la jugada donde se visualizarán los posibles jugadas válidas de General.
- **Reconocimiento de voz: sistema basado en una Red Neuronal Convencional (RNC) implementada en Embeded (capas de reconocer comandos de voz para controlar un brazo robot):**
  - **ESP32, ESP8266**

**Objetivo de trabajo:**

- 1) Captura del audio mediante el micrófono conectado al ESP32.
- 2) Generación de espectrograma a través del uso de Transformada Rápida de Fourier (FFT).
- 3) Caracterización del espectrograma mediante la CNN.
- 4) Envío e ejecución del movimiento del robot controlado por ESP32.

**RESUMEN Y PALABRAS CLAVES**

En este proyecto se desarrollaron tres prototipos basados en TinyML: Aprendizaje Automático reducido, microcontroladores, y sistemas embebidos. De esta manera, se demostró el gran potencial de pequeños dispositivos en aplicaciones IoT/edge.

**Palabras clave:** Inteligencia Artificial, Aprendizaje Automático, TinyML, Sistemas Embebidos, Microcontroladores.

**CONCLUSIONES**

En conclusión, se realizaron tareas de investigación y desarrollo en diversos temas relacionados con el aprendizaje automático, procesamiento de imágenes, procesamiento de voz y microcontroladores. Además, se lograron desarrollar satisfactoriamente tres prototipos funcionales que demuestran que, a pesar de las limitaciones de hardware, es posible ejecutar algoritmos inteligentes en estos dispositivos.

Se está trabajando en la creación de un póster interactivo a partir del cual se desplegará información sobre grupos de alimentos y sus características nutricionales, la gráfica de alimentación saludable, y los sellos de la Ley de Etiquetado Frontal.

En la actualidad se está promoviendo la Ley de Etiquetado Frontal como una herramienta para garantizar información clara y sencilla que facilite las elecciones de compra de alimentos, así es de interés discutir y trabajar sobre el uso de estos sellos tanto con estudiantes de escuelas como con la comunidad en general.

Integrantes: El proyecto está coordinado por la Dra. Cecilia Sana, la Dra. Verónica Artola y el Ing. Santiago Medina, docentes e investigadores del I+D+i, Facultad de Informática, UNLP. Asimismo, entre los investigadores que participan en los distintos etapas del proyecto se cuenta con Laura Leo Bruno y Matías Zetlhofer de la carrera de Ingeniería en Computación y sistemas que están realizando su PPS en temas afines.

Además, son co-participes del proyecto, el Equipo de la Secretaría de Redes en Salud de la Facultad de Ciencias Médicas, docentes y estudiantes del último año de la carrera de la Licenciatura en Nutrición de la UNLP, y Residentes de Nutrición del Hospital San Martín, de La Plata.

**ACTIVIDADES PROPUESTAS**

**Diseño y desarrollo de un póster interactivo que permita la atención de una muestra interactiva, utilizando tecnologías de Realidad Aumentada y Realidad Virtual en relación a la temática de alimentación saludable.**

**Realización de talleres con escuelas y asociaciones civiles sin fines de lucro con el objetivo de brindar información interdisciplinaria y con la tecnología digital como herramienta de apoyo en las actividades.**

**Visitas y muestras en el Centro de Innovación y Transferencia Tecnológica donde se podrá trabajar con la tecnología del proyecto a través del póster interactivo.**

En esta primera imagen pueden verse parte del diseño del póster interactivo que está en desarrollo.

En esta imagen se puede ver parte del diseño del póster interactivo.

Los talleres a desarrollarse, de manera interdisciplinaria, implicarán la interacción con un póster como dispositivo de enseñanza, desarrollo y de la discusión de la temática con los participantes. La tecnología digital resulta clave como mediadora de los aprendizajes y potenciadora de los intercambios. Esta propuesta articula los aportes proyectados en los que se está participando en vinculación con el rol de promoción en salud y salud.

Facultad de Informática SECRETARÍA DE EXTENSIÓN

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

INLIDI Instituto de Investigación en Informática UNLP

CIT Instituto de Investigación en Informática UNLP

# PROYECTOS CON ALUMNOS



## **PROYECTOS CON ALUMNOS**

### **PROYECTOS DE DESARROLLO E INNOVACIÓN CON ALUMNOS**

Los Proyectos de Desarrollo e Innovación, se desarrollan con la participación de Equipos de Alumnos coordinados por Docentes-Investigadores del III-LIDI.

Los productos resultantes de los Proyectos fueron presentados en la IX Expo Ciencia y Tecnología de la Facultad de Informática, en Octubre 2023.

#### ***Juegos Serios con Objetos Interactivos vinculados con el área de Salud***

**Objetivos:** Investigar, diseñar y desarrollar un juego serio educativo basado en el paradigma de interacción tangible. Además, parte de la experiencia busca la participación de los estudiantes en diálogo con docentes-investigadores de diferentes materias, con una diseñadora y expertos en la temática específica a abordar de salud.

**Producto/Desarrollo a presentar en la Expo Ciencia y Tecnología 2023:** Prototipo del juego serio educativo a desarrollar en conjunto con la mascota interactiva, a partir de un proceso de investigación, diseño, desarrollo, y de un trabajo en equipo con estrategias y herramientas que acompañen ese proceso.

**Coordinadoras:** Verónica Artola y Cecilia Sanz.

**Agencia Evaluadora/Financiadora:** Facultad de Informática. UNLP.

**Fecha:** 01/11/2022 – 31/10/2023.

#### ***TinyML. Integrando Aprendizaje Automático en Microcontroladores***

**Objetivos:** Acercar a los alumnos al desarrollo de soluciones técnicas que involucran el aprendizaje automático y los sistemas embebidos para resolver problemas concretos. Desarrollar y poner en funcionamiento un prototipo de hardware de recursos limitados de almacenamiento y de cómputo, pero con la capacidad de ejecutar algoritmos de aprendizaje automático en tiempo real.

**Producto/Desarrollo a presentar en la Expo Ciencia y Tecnología 2023:** Prototipo de hardware capaz de ejecutar un algoritmo de aprendizaje automático.

**Coordinadores:** César Estrebu.

**Agencia Evaluadora/Financiadora:** Facultad de Informática. UNLP.

**Fecha:** 01/11/2022 – 31/10/2023.

#### ***Integración de Robots en arquitecturas Edge/Fog***

**Objetivos:** Comprender las características de la arquitectura planteada e integrar los 3 niveles en un sistema que controle las tareas realizadas por los robots, agregando características de resiliencia en las comunicaciones.

**Producto/Desarrollo a presentar en la Expo Ciencia y Tecnología 2023:** Sistema que integre procesamiento y almacenamiento en distintos niveles, capaz de controlar a los robots y de manejar determinados fallos de comunicación.

**Coordinadores:** Santiago Medina y Diego Montezanti.

**Agencia Evaluadora/Financiadora:** Facultad de Informática. UNLP.

**Fecha:** 01/11/2022 – 31/10/2023.

#### ***Aplicaciones móviles 3D, Realidad Virtual y Realidad Aumentada***

**Objetivos:** Capacitar a los alumnos en los temas acordes a la línea de investigación. Profundizar la investigación de metodologías de desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles.

Avanzar en el aprendizaje de frameworks que permiten desarrollar aplicaciones 3D multiplataforma, particularmente para dispositivos móviles, con RV y con RA. Desarrollar una aplicación móvil 3D con RV y/o RA.

**Producto/Desarrollo a presentar en la Expo Ciencia y Tecnología 2023:** Aplicación móvil 3D que contenga funcionalidad de RV y/o RA para lograr un modo de utilización altamente inmersivo.

**Coordinadores:** Sebastián Dapoto y Federico Cristina.

**Agencia Evaluadora/Financiadora:** Facultad de Informática. UNLP.

**Fecha:** 01/11/2022 – 31/10/2023.

## PROYECTOS DE EXTENSIÓN CON ALUMNOS

Los Proyectos de Extensión, se desarrollan con la participación de Equipos de Alumnos coordinados por Docentes-Investigadores del III-LIDI.

Los productos resultantes de los Proyectos fueron presentados en la Semana de la Promoción de la Extensión 2023 en la Facultad de Informática, en Junio 2023.

### ***Alimentación saludable y nutrición: aprendemos con un póster interactivo***

**Objetivos:** Realizar un trabajo relacionado con la temática de alimentación saludable y nutrición, a fin de vincularse con estudiantes de últimos años de escuela secundaria y primeros años de universidad, en un tema relevante para la salud. Para ello se desarrollará un póster interactivo que permitirá abordar, de una manera diferente, algunos mensajes claves en relación a la temática. Para su implementación se propone desarrollar una aplicación que se ejecutará en un microcontrolador de tipo Raspberry o Arduino y se integrarán sensores para capturar la interacción sobre el póster. Además, se hará uso de tinta electrónica y técnicas de proyección que permitirán desplegar en tiempo real los contenidos educativos, que variarán dependiendo de los eventos generados por los usuarios. Se trata de una novedosa forma de interacción Persona-Ordenador, que requiere por parte de los estudiantes de informática participantes del proyecto analizar, programar y desarrollar de una manera no convencional e interactuar con otros profesionales. Se busca impactar en diversos sectores, a través de un proyecto interdisciplinario que combina saberes del área de salud humana, nutrición e informática. El proyecto se desarrollará con estudiantes de la Facultad de Informática y con la colaboración de alumnos de la carrera de nutrición, nutricionistas y docentes investigadores del III-LIDI.

**Coordinadores:** Cecilia Sanz, Verónica Artola y Santiago Medina.

**Agencia Evaluadora/Financiadora:** Facultad de Informática. UNLP.



PARTICIPACIÓN  
**EN EL CIYTT**



## ***PARTICIPACION EN EL CIYTT***

El Instituto participa activamente en las actividades del CIYTT a través de diversos proyectos:

### ***Fotosíntesis interactiva***

Este proyecto involucra el uso de microcontroladores y sensores para lograr que el público participante intervenga en el proceso de nacimiento de una planta y su fotosíntesis, a partir de interactuar con energía lumínica. Puede ser aplicado para la enseñanza y aprendizaje de estas temáticas.

### ***TicTec***

El proyecto se basa en técnicas de mapeo de proyecciones y relata la evolución en el tiempo de diferentes tecnologías que han aportado a la disciplina Informática. TicTec se presenta como un ejemplo de narrativas digitales. Este proyecto se presentó en la Noche de los Museos.

### ***Diarios interactivos***

Se trata de un proyecto enmarcado en una Práctica Profesional Supervisada. Se están creando dos diarios interactivos que muestran animaciones cuando se les acercan objetos específicos. Este año se desarrolló el diario de Rosalind Picard, pionera en el área de Computación Afectiva. Utiliza RFID y microcontroladores.



### **Proyectos del área de aprendizaje para la salud**

Entre ellos la *mascota interactiva* que se enmarca en un proyecto con profesionales y estudiantes del área de nutrición, donde se ha buscado abordar, de manera lúdica, temas relacionados con los grupos de alimentos y sus nutrientes.

Al acercarle un objeto que representa el comienzo de la interacción ofrece jugar y luego, va pidiendo que el participante acerque, a su plato, diferentes alimentos que cumplen con determinadas características nutricionales.

El *Panel interactivo*, se trata de una superficie interactiva que ofrece información sobre alimentación saludable y la Ley de etiquetado frontal. Para crearla se utilizaron sensores, un micro-controlador y pintura electrónica.

También se desarrollaron dos juegos para una mesa interactiva, relacionados con estas temáticas.



Todos los proyectos mencionados se utilizan en talleres con escuelas, muestras, y exposiciones, en particular anualmente se realiza en el mes de julio la Jornada de Innovación en el CIYTT de la Facultad de Informática



# FORMACIÓN DE **RECURSOS HUMANOS**



## **FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS**

### **DIRECCIÓN DE CARRERAS DE GRADO Y POSTGRADO**

#### **Licenciatura en Sistemas**

Carrera de Grado.

Directora: Lic. Patricia Pesado.

#### **Ingeniería en Computación**

Carrera de Grado.

Directora (por la Fac. de Informática): Lic. Patricia Pesado.

#### **Analista Programador Universitario**

Titulación de 3 años.

Director: Mg. Pablo Thomas.

#### **Analista en Tecnologías de la Información y la Comunicación**

Titulación de 3 años.

Director: Lic. Marcos Boracchia.

#### **Diplomatura en Deportes Electrónicos**

Diplomatura.

Coordinador Académico: Esp. Cesar Estrebou.

#### **Doctorado en Ciencias Informáticas (Modalidad Presencial)**

Carrera de Postgrado.

Director: Dr. Marcelo Naiouf.

#### **Maestría en Tecnología Informática Aplicada en Educación (Modalidad Presencial y A Distancia)**

Carrera de Postgrado.

Directora: Dra. Cecilia Sanz.

#### **Maestría en Cómputo de Altas Prestaciones (Modalidad Presencial)**

Carrera de Postgrado.

Director: Ing. Armando De Giusti.

#### **Maestría en Inteligencia de Datos orientada a Big Data (Modalidad Presencial)**

Carrera de Postgrado.

Directora: Dra. Laura Lanzarini.

#### **Maestría en Gestión y Tecnología de Ciudades Inteligentes (Modalidad A Distancia)**

Carrera de Postgrado.

Co-Directora: Lic. Patricia Pesado.

#### **Especialización en Tecnología Informática Aplicada en Educación (Modalidad Presencial y A Distancia)**

Carrera de Postgrado.

Directora: Dra. Cecilia Sanz.

#### **Especialización en Cómputo de Altas Prestaciones y Tecnología GRID (Modalidad Presencial)**

Carrera de Postgrado.

Director: Ing. Armando De Giusti.

### **Especialización en Cómputo de Altas Prestaciones (Modalidad a Distancia)**

Carrera de Postgrado.

Director: Ing. Armando De Giusti.

### **Especialización en Computación Gráfica, Imágenes y Visión por Computadora (Modalidad Presencial y A Distancia)**

Carrera de Postgrado.

Directora: Dra. María José Abásolo.

### **Especialización en Inteligencia de Datos Orientada a Big Data (Modalidad Presencial)**

Carrera de Postgrado.

Directora: Dra. Laura Lanzarini.

### **Especialización en Bioinformática (Modalidad Presencial)**

Carrera de Postgrado.

Codirector (por Fac. Informática): Ing. Armando De Giusti.

## **TESIS DE DOCTORADO APROBADAS**

### ***“Integración de métodos de descubrimiento de conocimiento embebido en fuentes de información desestructuradas”***

Juan Manuel Rodríguez.

Directores: Lic. Patricia Pesado, Mg. Rodolfo Bertone. Asesor Científico: Dr. Hernán Merlino

Tesis de Doctorado en Ciencias Informáticas Facultad de Informática - UNLP.

Junio 2023.

### ***“Análisis de datos educativos aplicado en el estudio de la incidencia de factores socioeconómicos en el rendimiento escolar”***

Jorge Iván Pincay Ponce.

Director: Ing. Armando De Giusti.

Tesis de Doctorado en Ciencias Informáticas Facultad de Informática - UNLP.

Julio 2023.

### ***“Modelado e implementación de algoritmos inteligentes y análisis de opinión”***

Juan Pablo Tessore.

Directora: Dra. Sandra Baldassarri. Codirector: Mg. Hugo Ramon.

Tesis de Doctorado en Ciencias Informáticas Facultad de Informática - UNLP.

Septiembre 2023.

### ***“Framework para la explotación de procedimientos semánticos para navegadores de RA”***

Martín Becerra.

Directores: Dr. Jorge Ierache, Dra. María José Abasolo.

Tesis de Doctorado en Ciencias Informáticas Facultad de Informática - UNLP.

Diciembre 2023.

## **TESIS DE MAESTRÍA APROBADAS**

### ***“Coplanificación de procesos maleables de aprendizaje automático mediante contenedores”***

Leandro Libutti.

Directores: Dr. Francisco Igual, Dra. Laura De Giusti.

Tesis de Maestría en Cómputo de Altas Prestaciones. Facultad de Informática - UNLP.

Mayo 2023.

### ***“Laboratorio virtual de electrónica básica para alumnos universitarios dentro de aula extendida”***

Leonardo José Navarra.

Director: Mg. Alejandro Gonzalez. Co-directora: Dr. Alejandra Zangara.

Tesis de Maestría en Tecnología Informática Aplicada en Educación. Facultad de Informática - UNLP.

Junio 2023.

### ***“Autorregulación del aprendizaje, estrategias de participación y rendimiento académico. Un estudio de su relación en comunidades virtuales de indagación”***

María Paula Dieser.

Directoras: Dra. Cecilia Sanz, Dra. Alejandra Zangara.

Tesis de Maestría en Tecnología Informática Aplicada en Educación. Facultad de Informática - UNLP.

Septiembre 2023.

### ***“Características basadas en agrupamiento de series temporales para predicción de valores de bolsa.”***

Javier Vazquez.

Directores: Dr. Facundo Quiroga, Dr. Aurelio Fernández.

Tesis de Maestría en Explotación de datos y descubrimiento del conocimiento. Facultad de Ciencias Exactas - UBA.

Octubre 2023.

### ***“Minería de Procesos en la Ingeniería de Software Análisis del proceso de distribución de piezas postales”***

Victor Daniel Martínez.

Directores: Dra. Laura Lanzarini, Dr. Franco Ronchetti.

Tesis de Maestría en Ingeniería de Software. Facultad de Informática - UNLP.

Noviembre 2023.

### ***“Métodos de Entrenamiento basados en Agrupamiento para Capas Convolucionales en Redes Neuronales”***

Federico Rabinovich.

Directores: Dr. Facundo Quiroga, Dr. Franco Ronchetti.

Tesis de Maestría en Explotación de datos y descubrimiento del conocimiento. Facultad de Ciencias Exactas - UBA.

Diciembre 2023.

## **TRABAJOS FINALES DE ESPECIALIZACIÓN APROBADOS**

### ***“Bases de datos de series temporales y métodos estadísticos para la predicción de rendimientos de ETH”***

Alejo Hernández

Director: Dr. Aurelio Fernandez Bariviera. Codirector: Dr. Ricardo Di Pasquale

Trabajo Final Integrador de Especialización en Inteligencia de Datos Orientada a Big Data.

Facultad de Informática - UNLP.

Febrero 2023.

### ***“Estudio comparativo entre Apache Spark y Apache Flink en el procesamiento de streaming en entornos Big Data”***

Hugo Manuel Fajardo.

Director: Dr. Waldo Hasperué.

Trabajo Final Integrador de Especialización en Inteligencia de Datos orientada a Big Data,

Facultad de Informática - UNLP.

Mayo 2023.

### ***“Un estudio comparativo de Bases de Datos NoSQL”***

Luciano Marrero.

Director: Mg. Pablo Thomas.

Trabajo Final Integrador de Especialización en Ingeniería de Software. Facultad de Informática -

UNLP.

Mayo 2023.

### ***“Programación tangible en el ámbito educativo”***

Leandro Javier Castro.

Directora: Dra. Verónica Artola. Co-director: Mg. Gustavo Astudillo.

Trabajo Final Integrador de Especialización en Tecnología Informática Aplicada en Educación.

Facultad de Informática - UNLP.

Junio 2023.

## **ESTUDIOS DE POSTGRADO EN CURSO**

### **Encinas Diego**

Doctorado en Ciencias Informáticas.

### **Violini Lucía**

Doctorado en Ciencias Informáticas.

### **Costanzo Manuel**

Doctorado en Ciencias Informáticas.

### **Camele Genaro**

Doctorado en Ciencias Informáticas.

### **Ríos Gastón**

Doctorado en Ciencias Informáticas.

### **Dal Bianco Pedro**

Doctorado en Ciencias Informáticas.

**Ponte Ahon Santiago**

Doctorado en Ciencias Informáticas.

**Stanchi Oscar**

Doctorado en Ciencias Informáticas.

**Corbalán Leonardo**

Maestría en Ingeniería de Software.

**Marrero Luciano**

Maestría en Ingeniería de Software.

**Fernández Sosa Juan Francisco**

Maestría en Ingeniería de Software.

**Medina Santiago**

Maestría en Redes de Datos.

**Salazar Mesía Natalí**

Maestría en Tecnología Informática Aplicada en Educación.

**Rodríguez Ismael**

Maestría en Redes de Datos.

Especialización en Redes de Datos.

## **TESINAS DE LICENCIATURA APROBADAS**

***“Digitalización de placas astronómicas antiguas”***

Santiago Ponte Ahon.

Directores: Dr. Franco Ronchetti y Dr. Facundo Quiroga.

Tesina de Licenciatura en Sistemas. Facultad de Informática – UNLP.

Marzo 2023.

***“Desarrollo de una Plataforma Web para eSports orientada a la gestión de competencias y al entrenamiento competitivo”.***

Lorenzo Handula.

Co-dirección: Luciano Iglesias.

Tesina de Licenciatura en Sistemas. Facultad de Informática – UNLP.

2023.

***“Migración de base de datos heredadas a otra base de datos relacionales. Caso Sistemas de Gestión-Sec. de Administración-Poder Judicial de la Pcia. de Bs. As.”***

Ana María de Jesús Fantinelli.

Director académico: Mg. Rodolfo Bertone. Directora profesional: Lic. Gabriela Demo.

Tesina de Licenciatura en Sistemas. Facultad de Informática – UNLP.

Julio 2023.

***“Aplicación móvil multiplataforma para reporte y búsqueda de mascotas perdidas o en adopción”.***

Nahuel Bigurrarena, Felipe Ornella.

Directora: Dra. Verónica Artola. Asesor profesional: Esp. Juan Francisco Fernández Sosa.

Tesina de Licenciatura en Sistemas. Facultad de Informática – UNLP.

Agosto 2023.

***“Diseño de arquitectura de software para armar itinerarios de vuelos optimizados”.***

Brian Gonzalo Céspedes.

Director: Ing. Armando De Giusti.

Tesina de Licenciatura en Sistemas. Facultad de Informática – UNLP.

Agosto 2023.

***“HERA 2.0: Extensión de alcance y funcionalidad”.***

Ezequiel Carletti.

Director: Dr. Enzo Rucci. Co-director: Dr. Gonzalo Villarreal.

Tesina de Licenciatura en Informática. Facultad de Informática – UNLP.

Septiembre 2023.

***“Agrupamiento dinámico para flujos de datos no estacionarios”.***

Camila Ayelén Onofri.

Directora: Dra. Laura Lanzarini. Co-director: Esp. César Estrebou.

Tesina de Licenciatura en Sistemas. Facultad de Informática – UNLP.

Octubre 2023.

***“Un estudio de procesos de diseño de bases de datos NoSQL”.***

Verena Macarena Olsowy.

Directores: Mg. Pablo Thomas, Esp. Luciano Marrero. Asesor profesional: Lic. Fernando Tesone.

Tesina de Licenciatura en Sistemas. Facultad de Informática – UNLP.

Octubre 2023.

***“Primeras experiencias en la identificación de personas con riesgo de diabetes en la población argentina usando técnicas de aprendizaje automático”.***

Gonzalo Tittarelli.

Directores: Dr. Enzo Rucci, Dr. Franco Ronchetti.

Tesina de Licenciatura en Informática, Tesina de Licenciatura en Sistemas. Facultad de Informática – UNLP.

Octubre 2023.

## **CURSOS DE GRADO Y POSGRADO ATENDIDOS POR DOCENTES- INVESTIGADORES DEL III-LIDI**

Docentes-investigadores del Instituto están a cargo de las siguientes asignaturas, en las carreras de Licenciatura en Informática, Licenciatura en Sistemas, Analista Programador Universitario, Analista en Tecnologías de la Información y la Comunicación e Ingeniería en Computación:

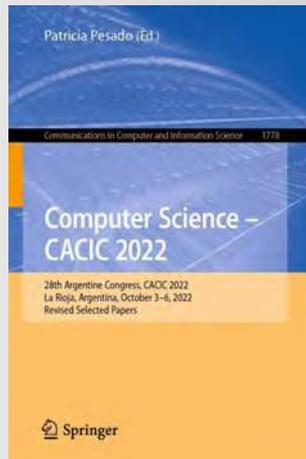
- Análisis de Imágenes y Reconocimiento de Patrones (LI, LS, APU, ATIC, IC)
- Aprendizaje Automático Profundo (Deep Learning) (LI, LS, APU, ATIC, IC)
- Arquitectura de Computadoras (LI, LS, APU, ATIC)
- Bases de Datos (IC)
- Calidad de Sistemas de Software en Pequeñas y Medianas Empresas (LI, LS, ATIC, IC)
- Cloud Computing. Cloud Robotics (LI, LS, ATIC, IC)
- Computabilidad y Complejidad (LI, LS, ATIC)
- Conceptos de Algoritmos, Datos y Programas (LI, LS, APU, ATIC)
- Conceptos de Arquitectura de Computadoras (IC)
- Conceptos de Bases de Datos (IC)

- Conceptos de Organización de Computadoras (LI, LS, APU, ATIC)
- Conceptos y aplicaciones de Big Data (LI, LS, ATIC, IC)
- Concurrencia y Paralelismo (IC)
- Diseño de Bases de Datos (LI, LS, APU, ATIC)
- Enfoques para el Desarrollo de Aplicaciones Móviles Multiplataforma (LI, LS, ATIC, IC)
- Expresión de Problemas y Algoritmos (LI, LS, APU, ATIC)
- Fundamento y Aplicaciones de Aprendizaje Automático (LI, LS, IC)
- Fundamentos de Organización de Datos (LI, LS, APU, ATIC)
- Ingeniería de Software (IC)
- Ingeniería de Software 1 (LI, LS, APU, ATIC)
- Ingeniería de Software 2 (LI, LS, APU, ATIC)
- Ingeniería de Software 3 (LI, LS, APU, ATIC)
- Introducción a la Informática (IC)
- Minería de Datos usando Sistemas Inteligentes (LI, LS, ATIC, IC)
- Organización de Computadoras (LI, LS, APU, ATIC)
- Programación Concurrente (LI, LS, APU)
- Programación Concurrente ATIC (ATIC)
- Programación Distribuida y Tiempo Real (LI, LS)
- Programación I (IC)
- Programación II (IC)
- Seminario de Lenguaje PHP (LI, LS, APU, ATIC)
- Seminario de Lenguajes .Net (LI, LS, APU, ATIC)
- Seminario de Lenguajes Android (LI, LS, APU, ATIC)
- Seminario de Lenguajes Phonegap (LI, LS, APU, ATIC)
- Sistemas de Tiempo Real (IC)
- Sistemas Distribuidos y Paralelos (IC)
- Sistemas Paralelos (LI, LS)
- Taller de Arquitectura (IC)
- Taller de Lenguaje .Net (IC)
- Taller de Lenguaje PHP (IC)
- Taller de Programación (LI, LS, APU, ATIC)
- Taller de Programación sobre GPU (LI, LS, ATIC, IC)
- Taller de Proyecto II (IC)

Docentes-investigadores del III-LIDI están a cargo de diferentes cursos de Postgrado, válidos para las carreras de Doctorado en Ciencias Informáticas (D), Magister en Ingeniería de Software (MIS), Magister en Redes de Datos (MRD), Magister en Tecnología Informática Aplicada en Educación (MTIAE), Magister en Cómputo de Altas Prestaciones (MCAP), Magister en Gestión y Tecnología de Ciudades Inteligentes (MGTCI), Especialización en Tecnología Informática Aplicada en Educación (ETIAE), Especialización en Redes y Seguridad (ERS), Especialización en Ingeniería de Software (EIS), Especialización en Cómputo de Altas Prestaciones y Tecnología GRID (ECAP), Especialización en Computación Gráfica, Imágenes y Visión por Computadora (ECGIVC), Especialización en Inteligencia de Datos orientada a Big Data (EIDOBBD) y Especialización en Bioinformática (EB):

- Algoritmos para el Procesamiento de Imágenes (D)
- Aplicaciones de Computación Gráfica, Imágenes y Visión por Computadora (D, ECGIVC)
- Aprendizaje Automático (D, EIDOBBD)
- Aprendizaje Estadístico (EIDOBBD)
- Arquitecturas Grid. Software de Base y Aplicaciones (D, MCAP)
- Arquitecturas para Computo de Altas Prestaciones (D, MCAP)

- Bases de Datos (EIDOBD)
- Captura y Almacenamiento de Información (D, EIDOBD)
- Cloud Robotics (D)
- Cluster, Grid y Cloud Computing (D)
- Cluster. Programación en Cluster (D, MCAP)
- Conceptos y Aplicaciones en Big Data (D, EIDOBD)
- Diseño y co-creación de Servicios (D, MGTCI)
- Diseño y Producción de Objetos de Aprendizaje (D)
- Educación a Distancia (MTIAE)
- Estadísticas (EIDOBD)
- Fundamentos de Computación Gráfica, Imágenes y Visión (D, ECGIVC)
- Fundamentos de Computación Gráfica, Imágenes y Visión por Computador (D)
- Fundamentos de Procesamiento Paralelo (D, MCAP)
- Interfaces Avanzadas (D)
- Introducción al Procesamiento de Señales Radar (D)
- Introducción al Reconocimiento Automático de Patrones (D)
- Metodología de la Investigación (D, MIS, MRD, MTIAE, MCAP)
- Minería de Datos (D, EIDOBD)
- Modelos y Métodos Computacionales Aplicados: Fundamentos de Procesamiento Digital de Imágenes (D)
- Modelos y Métodos Computacionales Aplicados: Tópicos de Aprendizaje Estadístico I (D)
- Procesamiento Paralelo aplicado a Big Data (D, EIDOBD)
- Programación (EIDOBD)
- Realidad Aumentada (D)
- Realidad Aumentada aplicada en Computación Móvil (D)
- Realidad Virtual (D, ECGIVC)
- Reconocimiento Automático de Patrones (D, ECGIVC)
- Representación y Recuperación de Conocimiento (MTIAE)
- Psicología Cognitiva (MTIAE)
- Sistemas Distribuidos (MRD)
- Taller de Programación sobre sistemas de memoria compartida (D, MCAP)
- Tecnología Informática. Evolución y Aplicaciones (MTIAE)
- Tolerancia a Fallos en Sistemas de Cómputo de Altas Prestaciones (D, MCAP)
- Tópicos de Procesamiento Digital de Imágenes (D, ECGIVC)
- Smart Cities Applications (D, MGTCI)



# PRODUCCIÓN CIENTÍFICA



## PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

### EDICIÓN DE LIBROS

***“Computer Science – CACIC 2022: 28th Argentine Congress, CACIC 2022, La Rioja, Argentina, October 3–6, 2022, Revised Selected Papers”.***

Patricia Pesado (editora). ISBN 978-3-031-34147-2. 326 páginas. Springer Cham. Mayo 2023. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-34147-2>.

***“Cloud Computing, Big Data & Emerging Topics: 11th Conference, JCC-BD&ET 2023, La Plata, Argentina, June 27–29, 2023, Proceedings.”***

Marcelo Naiouf, Enzo Rucci, Franco Chichizola, Laura De Giusti (editores). Vol. 1828. ISBN: 978-3-031-40942-4. 206 páginas. Springer Cham. Agosto 2023. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-40942-4>.

***“Short Papers of the 11th Conference on Cloud Computing Conference, Big Data & Emerging Topics (JCC-BD&ET 2023).”***

Armando Eduardo De Giusti, Marcelo Naiouf, Franco Chichizola, Enzo Rucci, Laura Cristina De Giusti (editores). ISBN 978-950-34-2271-7. 72 páginas. Facultad de Informática (UNLP). Junio 2023. <https://doi.org/10.35537/10915/155281>.

***“XVIII Congreso de Tecnología en Educación & Educación en Tecnología.”***

Iris Inés Sattolo, Gustavo Medrano, Fernando Puricelli, Marisa Daniela Panizzi, Patricia Mabel Pesado (editores). ISBN 978-987-46875-6-2. 339 páginas. Universidad Nacional de Hurlingham (UNAHUR). 2023. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/155526>.

***“Applications and Usability of Interactive TV. 11th Iberoamerican Conference, JAUTI 2022, Cordoba, Spain, November 17–18, 2022, Revised Selected Papers”***

María José Abásolo Guerrero, Carlos de Castro Lozano, Gonzalo Olmedo Cifuentes (editores). ISBN 978-3-031-45611-4. 161 páginas. Springer Cham, Octubre 2023. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-45611-4>.

### CAPÍTULOS DE LIBROS

***“An Analysis of Satellite-Based Machine Learning Models to Estimate Global Solar Irradiance at a Horizontal Plane”.***

Paula Iturbide, Rodrigo Alonso-Suarez, Franco Ronchetti. Cloud Computing, Big Data & Emerging Topics, Cham, 2023, pp. 118-128. doi: 10.1007/978-3-031-40942-4\_9.

***“Distributed Architectures Based on Edge Computing, Fog Computing and End Devices: A Conceptual Review Incorporating Resilience Aspects”.***

Santiago Medina, Diego Montezanti, Lucas Gómez D’Orazio, Francisco Garay, Armando De Giusti, Marcelo Naiouf. Cloud Computing, Big Data & Emerging Topics, Cham, 2023, pp. 31-44. doi: 10.1007/978-3-031-40942-4\_3.

***“Resilience Analysis of an Emergency Department in Stressful Situations”.***

Mariela Rodriguez, Francesc Boixader, Francisco Epelde, Eva Bruballa, Armando De Giusti, Alvaro Wong, Dolores Rexachs, Emilio Luque. Cloud Computing, Big Data & Emerging Topics, Cham, 2023, pp. 45-54. doi: 10.1007/978-3-031-40942-4\_4.

***“The Implementation of the RISE Algorithm for the Captum Framework”.***

Oscar Stanchi, Franco Ronchetti, Facundo Quiroga. Cloud Computing, Big Data & Emerging Topics, Cham, 2023, pp. 91-104. doi: 10.1007/978-3-031-40942-4\_7.

***“Brief performance portability analysis of a matrix multiplication kernel on multiple vendor GPUs”.***

Manuel Costanzo, Enzo Rucci, Carlos García-Sánchez, Marcelo Naiouf. Short Papers of the 11th Conference on Cloud Computing Conference, Big Data & Emerging Topics (JCC-BD&ET 2023), jul. 2023, pp. 13-18. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/155420>

***“NoSQL database design processes: a comparative study”.***

Luciano Marrero, Verena Olsowy, Pablo Javier Thomas. Short Papers of the 11th Conference on Cloud Computing Conference, Big Data & Emerging Topics (JCC-BD&ET 2023), jul. 2023, pp. 58-64. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/155446>

***“Early detection of grapevine diseases using pre-trained Convolutional Neural Networks”.***

Cristian Emmanuel Rios, César Armando Estrebow, Fernando Emmanuel Frati. Short Papers of the 11th Conference on Cloud Computing Conference, Big Data & Emerging Topics (JCC-BD&ET 2023), jul. 2023, pp. 41-45. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/155434>

***“Interactive Information Visualization Models: A Systematic Literature Review”.***

MacArthur Ortega Bustamante, Waldo Hasperué, Diego Peluffo-Ordoñez, Daisy Imbaquingo, Hind Raki, Yahya Aalaila, Mouad Elhamdi, Lorena Guachi-Guachi, Osvaldo Gervasi, Beniamino Murgante, David Taniar, Bernady O. Apduhan. Computational Science and Its Applications - ICCSA 2023: 23rd International Conference. Atenas: Springer-VerlagBerlin, Heidelberg. 2023. p661 - 676. ISBN 978-3-031-36804-2. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-36805-9\\_43](https://doi.org/10.1007/978-3-031-36805-9_43)

## REVISTAS CON REFERATO INTERNACIONAL

***“Ontological Model in the Identification of Emotional Aspects in Alzheimer Patients”.***

David Ricardo Castillo Salazar, Laura Lanzarini, Héctor Gómez, Saravana Prakash Thirumuruganandham, Dario Xavier Castillo Salazar. Healthcare (ISSN 2227-9032), vol. 11, núm. 10, págs. 1392, doi: 10.3390/healthcare11101392, enero de 2023

***“Mobile learning for hearing-impaired children: Review and analysis”.***

Susana I. Herrera, Cristina Manresa-Yee, Cecilia V. Sanz. Universal Access in the Information Society (ISSN 1615-5297), vol. 22, núm. 2, págs. 635-653, doi: 10.1007/s10209-021-00841-z, junio de 2023

***“Inteligencia artificial para analizar el rendimiento académico en instituciones de educación superior. Una revisión sistemática de la literatura”.***

Patricia Jimbo-Santana, Laura Cristina Lanzarini, Mónica Jimbo-Santana, Mario Morales-Morales. Cátedra (ISSN 2631-2875), vol. 6, núm. 2, págs. 30-50, doi: 10.29166/catedra.v6i2.4408, julio de 2023

***“Transformación Digital en Educación Superior. Posibilidades y Desafíos”.***

Armando E. De De Giusti. Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología (ISSN 1850-9959), núm. 35, págs. e1-e1, doi: 10.24215/18509959.35.e1, septiembre de 2023

***“Book Review: Digital Transformation and Disruption of Higher Education”.***

Laura De Giusti. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología* (ISSN 1850-9959), núm. 35, págs. e12-e12, doi: 10.24215/18509959.35.e12, septiembre de 2023

***“Generación de imágenes con técnicas de aprendizaje automático. Aplicaciones en reconocimiento de lengua de señas”.***

Gastón Gustavo Rios, Franco Ronchetti, Waldo Hasperué. *Investigación Joven* (ISSN 2314-3991), vol. 10, núm. 3, págs. 458-459, septiembre de 2023

***“Métricas de invarianza para redes neuronales”.***

Facundo Quiroga, Laura Cristina Lanzarini. *Investigación Joven* (ISSN 2314-3991), vol. 10, núm. 3, págs. 456-457, septiembre de 2023

***“Selección de características en entornos Big data. Aplicación en gene signatures”.***

Genaro Camele, Waldo Hasperué. *Investigación Joven* (ISSN 2314-3991), vol. 10, núm. 3, págs. 454-455, septiembre de 2023

***“Exergames: Proposal for a gamepad to sense player movements”.***

Aldana Del Gener, Cecilia Sanz, Luciano Iglesias. *Journal of Computer Science and Technology* (ISSN 1666-6038), vol. 23, núm. 2, págs. e10-e10, doi: 10.24215/16666038.23.e10, octubre de 2023

***“Thesis overview: Scheduling Elastic Machine Learning Process Through Containers”.***

Leandro Ariel Libutti. *Journal of Computer Science and Technology* (ISSN 1666-6038), vol. 23, núm. 2, págs. e17-e17, doi: 10.24215/16666038.23.e17, octubre de 2023

***“Exploring Energy Saving Opportunities in Fault Tolerant HPC Systems”.***

Marina Morán, Javier Balladini, Dolores Rexachs, Enzo Rucci. *Journal of Parallel and Distributed Computing* (ISSN 0743-7315), págs. 104797, doi: 10.1016/j.jpdc.2023.104797, noviembre de 2023

***“FGR-Net: Interpretable fundus image gradeability classification based on deep reconstruction learning”.***

Saif Khalid, Hatem A. Rashwan, Saddam Abdulwahab, Mohamed Abdel-Nasser, Facundo Manuel Quiroga, Domenec Puig. *Expert Systems with Applications* (ISSN 0957-4174), vol. 238, págs. 121644, doi: 10.1016/j.eswa.2023.121644, marzo de 2024.

***“Data vs. information: Using clustering techniques to enhance stock returns forecasting”***

Javier Vásquez Sáenz, Facundo Manuel Quiroga, Aurelio F. Bariviera. *International Review of Financial Analysis*. Vol. 88. 102657, Julio 2023. ISSN 1057-5219. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2023.102657>

***“A comparison of small sample methods for Handshape Recognition”***

Franco Ronchetti, Facundo Quiroga, Ulises Jeremias Cornejo Fandos, Gastón Gustavo Rios, Pedro Dal Bianco, Waldo Hasperué, Laura Lanzarini. *Journal of Computer Science and Technology*. Vol. 23, Nº1. Pág. 35-44. Abril 2023. <https://doi.org/10.24215/16666038.23.e03>

***“Refining a Software System Deployment Process Model through Empirical Studies”***

Marisa Daniela Panizzi, Marcela Genero, Rodolfo Bertone. *Journal of Computer Science and Technology*. Vol. 23, Nº1. Pág. 71-84. Abril 2023. <https://doi.org/10.24215/16666038.23.e06>

***“Contextual information usage for the enhancement of basic emotion classification in a weakly labelled social network dataset in Spanish”***

Juan Pablo Tessore, Leonardo Martín Esnaola, Hugo Dionisio Ramón, Laura Lanzarini, Sandra Baldassarri. *Multimed Tools Appl.* Marzo 2023. ISSN: 9871-9890. <https://doi.org/10.1007/s11042-022-13750-x>

***“Invariance measures for neural networks”***

Facundo Manuel Quiroga, Jordina Torrents-Barrena, Laura Cristina Lanzarini, Domenec Puig-Valls. *Applied Soft Computing.* Vol. 132. 109817. Enero 2023. ISSN: 1568-4946. <https://doi.org/10.1016/j.asoc.2022.109817>

***“Evolución de las técnicas de minería de datos para extraer datos provenientes de twitter aplicadas a la educación superior: una revisión sistemática”***

Ana-Lucía Pérez-Suasnavas, Bayardo Fabián Salgado-Proañó, Waldo Hasperué, Karina L. Cela R, Jorge L. Santamaría C. *South Florida Journal of Development.* Vol. 4, No 1. Pág. 33-55. Enero 2023. ISSN 2675-5459. <https://doi.org/10.46932/sfjdv4n1-002>

***“DIJS: Methodology for the Design and Development of Digital Educational Serious Games”***

Federico Archuby, Cecilia Sanz, Cristina Manresa-Yee. *IEEE Transactions on Games.* Pág. 1-9. Enero 2023. ISSN: 2475-1510. <https://doi.org/10.1109/TG.2022.3217737>

***“Model and Methodology for Developing Empathy: An Experience in Computer Science Engineering”***

Cecilia Sanz, Teresa Coma-Roselló, Antonio Aguelo, Pedro Álvarez, Sandra Baldassarri. *IEEE Transactions on Education.* Pág. 1-0. Enero 2023. ISSN: 1557-9638. <https://doi.org/10.1109/TE.2022.3231559>

***“Propuesta de un Gamepad para Sensar Movimientos del Jugador y su Integración a un Exergame”***

A. M. del Gener, C. Sanz, & L. Iglesias (2023) *Revista de la Asociación Interacción Persona Ordenador (AIPO)*, 4(2), 68-77.

***“Propuesta metodológica para la evaluación de la participación y el rendimiento académico en foros de debate”***

P. Dieser, C. Sanz, y A. Zangara (2023), *TEyET*, n.º 36, p. e2, dic. 2023.

***“Los procesos de autorregulación de los estudiantes como factor clave en la educación superior. Estrategias de seguimiento con énfasis en el monitoreo de actividades colaborativas”.***

M.A. Zangara, C. Sanz, & M. P. Dieser. (2023). *Minerva*, 2(VII). Recuperado a partir de <https://ojs.editorialiupfa.com/index.php/minerva/article/view/158>

## **CONGRESOS CON REFERATO INTERNACIONAL**

***“Gamificación para acercar a jóvenes a temas de ciencia y tecnología a partir de historias de mujeres innovadoras”.***

Baldassarri, S., Sanz, C., Aguelo Arguis, A., Coma Rosello, T., Alvarez Perez-Aradros, P. 2nd International Congress: Education and Knowledge (2023).

***“Capturing physiological data for detecting boredom in educational contexts”.***

Astudillo, G. J., Asiain, D., Sanz, C. V., Ponce, J., Beltrán, J. R. & Baldassarri, S.

Actas del XXIII Congreso Internacional de Interacción Persona-Ordenador (p.88). Lleida, España. 4 al 6 de septiembre de 2023. In Proceedings of the XXIII International Conference on Human Computer Interaction (Interaccion '23). Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, Article 27, 1–5. <https://doi.org/10.1145/3612783.3612811>

***“Capturing physiological data for detecting boredom in educational contexts”.***

Astudillo, G. J., Asiain, D., Sanz, C. V., Ponce, J., Beltrán, J. R. & Baldassarri, S. XXIII International Conference on Human Computer Interaction (Interaccion 2023), September 4--6, 2023, Lleida, Spain. ACM Digital Library. DOI: 10.1145/3612783.3612811.

***“Realidad virtual para acercar el patrimonio argentino: el caso de HuVi Tango y Casa Curutchet”.***

Cecilia Verónica Sanz, Ana Clara Rucci, Mariano Ariel Mazza, Luciana Belén Renzella, Agustina Romero, Nela María Sol Ravea, Verónica Artola. Actas del XVIII Congreso Nacional de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología (TE&ET 2023). Págs. 322-324. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/156002>. Junio 2023.

***“Proceso de diseño y desarrollo del framework MarCOA para la creación de Objetos de Aprendizaje”.***

María Lucía Violini, Cecilia Verónica Sanz, Patricia Mabel Pesado. Actas del XVIII Congreso Nacional de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología (TE&ET 2023). Págs. 115-123. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/155889>. Junio 2023.

***“Hacia una comprensión dinámica y contextual de la autorregulación del aprendizaje: propuesta metodológica para su evaluación en foros académicos”.***

María Paula Dieser, Cecilia Verónica Sanz, María Alejandra Zangara. Actas del XVIII Congreso Nacional de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología (TE&ET 2023). Págs. 42-51. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/155836>. Junio 2023.

***“Revisión sistemática de literatura de estudios sobre modalidades híbridas educativas en disciplinas proyectuales”.***

Verónica Cecilia Díaz Reinoso, Cecilia Verónica Sanz. Actas del XVIII Congreso Nacional de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología (TE&ET 2023). Págs. 140-149. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/155892>. Junio 2023.

***“Emociones académicas: cuáles son y cómo se identifican”.***

Gustavo Javier Astudillo, Cecilia Verónica Sanz, Sandra Baldassarri Santalucía, Aurora Moreno. Actas del XVIII Congreso Nacional de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología (TE&ET 2023). Págs. 78-87. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/155865>. Junio 2023.

***“Realidad aumentada aplicada al estudio de instrumental quirúrgico para cirugía general veterinaria”.***

Agustín Leonardo Cao, Sebastián H. Dapoto, Pablo Javier Thomas, Ana María Blasco, Hugo Alfredo Baschar, Jonatan Terminiello. Actas del XVIII Congreso Nacional de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología (TE&ET 2023). Págs. 124-130. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/155890>. Junio 2023.

***“Avances en la herramienta de autor AuthorAR para la creación de actividades educativas con geolocalización”.***

Natalí Angélica Salazar Mesía, Cecilia Verónica Sanz. Actas del XVIII Congreso Nacional de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología (TE&ET 2023). Págs. 131-139. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/155891>. Junio 2023.

***“Software de procesamiento automático de placas espectrográficas”.***

Nehuen Pereyra, Santiago Ponte Ahon, Yael Aidelman, Franco Ronchetti, Facundo Quiroga, Roberto Gamen, Lydia Cidale. Boletín de la Asociación Argentina de Astronomía. Septiembre 2023.

***“Evaluation of a Grid for the Identification of Traffic Congestion Patterns”.***

Gary Reyes, Laura Lanzarini, César Estrebow, Aurelio Bariviera, Victor Maquilón. Technologies and Innovation. CITI 2023. ISBN 978-3-031-45682-4. Págs. 277-290. Cham. doi: 10.1007/978-3-031-45682-4\_20. Octubre 2023.

***“Comparing Performance and Portability Between CUDA and SYCL for Protein Database Search on NVIDIA, AMD, and Intel GPUs”.***

Manuel Costanzo, Enzo Rucci, Carlos García-Sánchez, Marcelo Naiouf, Manuel Prieto-Matías. 2023 IEEE 35th International Symposium on Computer Architecture and High Performance Computing (SBAC-PAD). ISBN 979-8-3503-0548-7. Págs. 141-148. Porto Alegre, Brasil. doi: 10.1109/SBAC-PAD59825.2023.00023. Octubre 2023.

***“Adaptación de Algoritmo OpenMP para Computar Caminos Mínimos en Grafos en Arquitecturas x86”***

Sergio Leandro Calderón, Enzo Rucci, Franco Chichizola. XXIX Congreso Argentino de Ciencias de la Computación – CACIC 2023. ISBN: 978-987-9285-51-0. Págs. 489-500. Octubre de 2023.

***“ADS-B Collaboration with SSR”***

Oscar Bria, Javier Giacomantone. XXIX Congreso Argentino de Ciencias de la Computación – CACIC 2023. ISBN: 978-987-9285-51-0. Págs. 514-523. Octubre de 2023.

***“Análisis comparativo de alternativas para la detección y comunicación con dispositivos BLE Beacons en Aplicaciones Móviles Multiplataforma”***

Juan Fernández Sosa, Santiago Medina, Pablo Thomas, Leonardo Corbalán, Marcelo Naiouf. XXIX Congreso Argentino de Ciencias de la Computación – CACIC 2023. ISBN: 978-987-9285-51-0. Págs. 318-331. Octubre de 2023.

***“Aplicación de Procesos de Diseño de Bases de Datos NoSQL”***

Luciano Marrero, Verena Olsow, Fernando Tesone, Pablo Thomas, Patricia Pesado. XXIX Congreso Argentino de Ciencias de la Computación – CACIC 2023. ISBN: 978-987-9285-51-0. Págs. 134-145. Octubre de 2023.

***“Aprendizaje y Enseñanza de Programación: El desafío de herramientas de Inteligencia Artificial como ChatGPT”***

Laura De Giusti, Gonzalo Villarreal, Eduardo Ibañez, Armando De Giusti. XXIX Congreso Argentino de Ciencias de la Computación – CACIC 2023. ISBN: 978-987-9285-51-0. Págs. 672-683. Octubre de 2023.

***“Asistencia posicional para personas ciegas o con baja visión en edificios público”***

Federico Cristina, Sebastián Dapoto, Ramiro Intas. XXIX Congreso Argentino de Ciencias de la Computación – CACIC 2023. ISBN: 978-987-9285-51-0. Págs. 752-763. Octubre de 2023.

***“Calidad 4.0 en Ingeniería de Software: propuesta de un marco de trabajo”***

Kristian Petkoff Bankoff, Rocío Muñoz, Ariel Pasini, Patricia Pesado. XXIX Congreso Argentino de Ciencias de la Computación – CACIC 2023. ISBN: 978-987-9285-51-0. Págs. 365-375. Octubre de 2023.

***“Contribución del proyecto CAP4CITY a los ODS 2030”***

Rocío Muñoz, Ariel Pasini, Patricia Pesado. XXIX Congreso Argentino de Ciencias de la Computación – CACIC 2023. ISBN: 978-987-9285-51-0. Págs. 774-783. Octubre de 2023.

***“Digitalización 3D para aplicaciones móviles con realidad virtual y realidad aumentada”***

Agustín Leonardo Cao, Sebastián Dapoto, Pablo Thomas, Patricia Pesado. XXIX Congreso Argentino de Ciencias de la Computación – CACIC 2023. ISBN: 978-987-9285-51-0. Págs. 428-438. Octubre de 2023.

***“Estudio exploratorio sobre la adopción de la Ciberseguridad en PyMES del partido de Hurlingham”***

Marisa Panizzi, Felipe Ortiz, Iris Sattolo, Fernando Puricelli, Rodolfo Bertone. XXIX Congreso Argentino de Ciencias de la Computación – CACIC 2023. ISBN: 978-987-9285-51-0. Págs. Octubre de 2023.

***“Estudios de casos realizados en PyMEs de Argentina para validar un conjunto de métricas para el despliegue de sistemas de software”***

Pablo Vázquez, Marisa Panizzi, Rodolfo Bertone. XXIX Congreso Argentino de Ciencias de la Computación – CACIC 2023. ISBN: 978-987-9285-51-0. Págs. 299-307. Octubre de 2023.

***“EVOTEM: una herramienta de software para el análisis de la evolución temática de publicaciones científicas en español”***

Santiago Bianco, Laura Lanzarini, Maria Alejandra Zangara. XXIX Congreso Argentino de Ciencias de la Computación – CACIC 2023. ISBN: 978-987-9285-51-0. Págs. 720-729. Octubre de 2023.

***“Generación de gestos de lengua de señas con redes neuronales generativas basadas en poses y etiquetas”***

Gastón Ríos, Pedro Dal Bianco, Franco Ronchetti, Facundo Quiroga, Oscar Stanchi, Waldo Hasperué. XXIX Congreso Argentino de Ciencias de la Computación – CACIC 2023. ISBN: 978-987-9285-51-0. Págs. 18-26. Octubre de 2023.

***“Implementando estrategias de resiliencia en una arquitectura basada en microservicios”***

Sergio Leonel Suarez, Enzo Rucci, Víctor Betran, Diego Montezanti. XXIX Congreso Argentino de Ciencias de la Computación – CACIC 2023. ISBN: 978-987-9285-51-0. Págs. 476-488. Octubre de 2023.

***“Laboratorio virtual de electrónica básica para alumnos universitarios dentro de aula extendida”***

Leonardo Navarria, Alejandro Gonzalez, Maria Alejandra Zangara. XXIX Congreso Argentino de Ciencias de la Computación – CACIC 2023. ISBN: 978-987-9285-51-0. Págs. 604-614. Octubre de 2023.

***“Metodologías de evaluación de la participación en foros de debate académicos: Una revisión sistemática”***

María Paula Dieser, Cecilia Sanz, Maria Alejandra Zangara. XXIX Congreso Argentino de Ciencias de la Computación – CACIC 2023. ISBN: 978-987-9285-51-0. Págs. 652-661. Octubre de 2023.

***“Performance analysis of the Survival-SVM classifier applied to gene-expression databases”***

Genaro Camele, Waldo Hasperué. XXIX Congreso Argentino de Ciencias de la Computación – CACIC 2023. ISBN: 978-987-9285-51-0. Págs. 97-105. Octubre de 2023.

***“Primeras Experiencias en la Identificación de Personas con Riesgo de Diabetes en la Población Argentina utilizando Técnicas de Aprendizaje Automático”***

Enzo Rucci, Gonzalo Tittarelli, Franco Ronchetti, Jorge F. Elgart, Laura Lanzarini, Juan José Gagliardino. XXIX Congreso Argentino de Ciencias de la Computación – CACIC 2023. ISBN: 978-987-9285-51-0. Págs. 146-157. Octubre de 2023.

***“VIST: Herramienta para la Visualización del Seguimiento de la Interacción en Trabajo colaborativo en Moodle”***

Mitchell Vásquez-Bermúdez, Cecilia Sanz, María Alejandra Zangara, Jorge Hidalgo. XXIX Congreso Argentino de Ciencias de la Computación – CACIC 2023. ISBN: 978-987-9285-51-0. Págs. 684-693. Octubre de 2023.

***“Aprendizaje no supervisado combinando autoencoders y agrupamiento”***

Lucas Cochella, Laura Lanzarini, Patricia Jimbo Santana. XXIX Congreso Argentino de Ciencias de la Computación – CACIC 2023. ISBN: 978-987-9285-51-0. Págs. 77-80. Octubre de 2023.

***“Plataforma web para el área de deportes electrónicos”***

Lorenzo Handula, Luciano Iglesias, Cecilia Sanz. XXIX Congreso Argentino de Ciencias de la Computación – CACIC 2023. ISBN: 978-987-9285-51-0. Págs. 859-865. Octubre de 2023.

***“Propuesta para la Enseñanza de Desarrollo de Software Guiado por Pruebas”***

Nicolás Paez, María Alejandra Zangara, Diego Fontdevila, Alejandro Oliveros. XXIX Congreso Argentino de Ciencias de la Computación – CACIC 2023. ISBN: 978-987-9285-51-0. Págs. 258-262. Octubre de 2023.

***“Refinamiento del método de análisis de factibilidad del despliegue de sistemas de software: Estudio de caso”***

Leandro Moreno, Marisa Panizzi, Rodolfo Bertone. XXIX Congreso Argentino de Ciencias de la Computación – CACIC 2023. ISBN: 978-987-9285-51-0. Págs. 377-381. Octubre de 2023.

***“Bases de Datos Emocionales. Una caracterización con base en el modelo emocional”.***

Astudillo, G. J., Sanz, C. V., & Baldassarri, S.

IX Jornadas Iberoamericanas de Interacción Humano-Computadora - JIHCI 2023 (La Matanza, 13 al 15 de septiembre de 2023). En prensa.

***“Cuadros basados en interacción tangible”.***

Bruno, L., Garay, F., Lambre, J., Medina S., Artola, A. & Sanz, C.

IX Jornadas Iberoamericanas de Interacción Humano-Computadora - JIHCI 2023 (La Matanza, 13 al 15 de septiembre de 2023). En prensa.

## **CONGRESOS CON REFERATO NACIONAL**

***“Experiencias en Taller de Proyecto II”.***

Fernando G. Tinetti, Gastón A. Marón, Alan F. Castelli, Julián Delekta. Memorias de las 52° JAIIO. ISSN 2451-7496. Vol. 9, núm. 11. Págs. 28-31. Julio 2023.

## **LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

***“Aplicaciones Móviles, Realidad Virtual y Realidad Aumentada”***

Pablo Thomas, Federico Cristina, Sebastián Dapoto, Patricia Pesado. XXV Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación (WICC 2023). ISBN 978-987-3724-66-4. Abril 2023.

***“Arquitecturas Edge-Fog-Cloud en Procesamiento Distribuido. Aspectos de Eficiencia y Resiliencia”***

Armando De Giusti, Marcelo Naiouf, Santiago Medina, Diego Montezanti, Laura De Giusti, Fernando G. Tinetti, Franco Chichizola, Enzo Rucci, Adrián Pousa, Victoria Sanz, Diego Encinas, Ismael Rodríguez, Sebastián Rodríguez Eguren, Leandro Libutti, Manuel Costanzo, Lucas Gomez D’Orazio, Francisco Garay. XXV Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación (WICC 2023, Junín), ISBN 978-987-3724-66-4. Abril 2023.

***“Arquitecturas Multiprocesador en HPC: Software de Base, Modelos y Aplicaciones”***

Armando De Giusti, Marcelo Naiouf, Fernando G. Tinetti, Horacio Villagarcía, Franco Chichizola, Laura De Giusti, Enzo Rucci, Adrián Pousa, Victoria Sanz, Diego Montezanti, Diego Encinas, Ismael Rodríguez, Sebastián Rodríguez Eguren, Leandro Libutti, Manuel Costanzo, Juan Manuel Paniego, Martín Pi Puig, César Estrebow, Javier Balladini. XXV Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación (WICC 2023, Junín), ISBN 978-987-3724-66-4. Abril 2023.

***“Aspectos de Ingeniería de Software, Bases de Datos Relacionales, y Bases de Datos NoSQL para el Desarrollo de Sistemas de Software Híbridos”***

Luciano Marrero, Pablo Thomas, Ariel Pasini, Rodolfo Bertone, Eduardo Ibañez, Verónica Aguirre, Marisa Panizzi, Verena Olsowy, Fernando Tesone, Patricia Pesado. XXV Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación (WICC 2023, Junín), ISBN 978-987-3724-66-4. Abril 2023.

***“Avances del Consorcio para la colaboración en I+D+I en Temas de Cloud Computing, Big Data y Emerging Topics (CCC-BD&ET)”***

III-LIDI – Instituto de Investigación en Informática LIDI (UNLP – Argentina), LISSI–Laboratorio de Investigación y Desarrollo en Ingeniería de Software y Sistemas de Información (UNS – Argentina), VyGLab – Laboratorio de Investigación y Desarrollo en Visualización y Computación Gráfica (UNS– Argentina), LIDIC – Laboratorio de Investigación y Desarrollo en Inteligencia Computacional (UNSL – Argentina), HPC4EAS – High Performance Computing for Efficient Applications and Simulation (UAB – España), SMILE – Soft Management of Internet and Learning (Universidad de Castilla-La Mancha – España), ArTeCS – Group of Architecture and Technology of Computing Systems (UCM – España), LITRP – Laboratorio de Investigaciones Tecnológicas en Reconocimiento de Patrones (UCM – Chile), LCG – Laboratorio de Computación Gráfica (UNSL – Argentina), ITIC – Instituto para las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (UNCu – Argentina), DisCo – Grupo de I+D+I en Computación Distribuida (Universidad de Zaragoza – España) & Investigadores Asociados al CCC- BD&ET. XXV Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación (WICC 2023, Junín), ISBN 978-987-3724-66-4. Abril 2023.

***“Deep Learning para Visión por Computadora”***

Franco Ronchetti, Facundo Quiroga, Gastón Ríos, Pedro Dal Bianco, Santiago Ponte Ahon, Oscar Stanchi, Laura Lanzarini, Alejandro Rosete-Suárez (ISPJAE), Waldo Hasperué. XXV Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación (WICC 2023, Junín), ISBN 978-987-3724-66-4. Abril 2023.

***“Enfoques y Tendencias en el Desarrollo de Aplicaciones para Dispositivos Móviles”***

Pablo Thomas, Leonardo Corbalán, Juan Fernández Sosa, Fernando Tesone, Verena Olsowy, Patricia Pesado, Lisandro Delía. XXV Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación (WICC 2023, Junín), ISBN 978-987-3724-66-4. Abril 2023.

***“Implementación y Simulación de Sistemas de Tiempo Real”***

Fernando Romero, Diego Encinas, Armando De Giusti, Santiago Medina, Lucas Maccallini, César Estrebou, Alan Castelli, Horacio Villagarcía, Fernando G. Tinetti. XXV Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación (WICC 2023, Junín), ISBN 978-987-3724-66-4. Abril 2023.

***“Interacción Persona Ordenador y Educación. Desarrollos y experiencias”***

Cecilia Sanz, Verónica Artola, Natalí Salazar Mesía, Luciano Iglesias, Federico Archuby, Abril Buffarini, Bárbara Ibañez, Laureano Bruno, Matías Zeballos, Franco Pirondo, Aldana Del Gener, Gustavo Javier Astudillo, Sandra Baldassarri. XXV Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación (WICC 2023, Junín), ISBN 978-987-3724-66-4. Abril 2023.

***“Maestría en Gestión y Tecnología de Ciudades Inteligentes Resultado del Proyecto CAP4CITY”***

Patricia Pesado, Ariel Pasini, Pablo Thomas, Rocío Muñoz, Armando De Giusti, Elsa Estevez, Pablo Rubén Fillostrani, Karina M. Cenci, Gabriela Díaz. XXV Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación (WICC 2023, Junín), ISBN 978-987-3724-66-4. Abril 2023.

***“Modelo de madurez para servicios de gobierno electrónico en el ámbito universitario”***

Ariel Pasini. XXV Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación (WICC 2023, Junín), ISBN 978-987-3724-66-4. Abril 2023.

***“Paralelización de Algoritmos y Evaluación de Rendimiento en Plataformas de Cómputo de Altas Prestaciones”***

Marcelo Naiouf, Armando De Giusti, Laura De Giusti, Franco Chichizola, Victoria Sanz, Adrián Pousa, Enzo Rucci, María José Basgall, Mariano Sánchez, Manuel Costanzo, Silvana Gallo, Emmanuel Frati, Adriana Gaudiani, Sergio Leandro Calderón. XXV Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación (WICC 2023, Junín), ISBN 978-987-3724-66-4. Abril 2023.

***“Proyecto Esport UNLP. Diplomatura en Deportes Electrónicos”***

Armando De Giusti, Patricia Pesado, César Estrebou, Luciano Iglesias, Santiago Medina. XXV Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación (WICC 2023, Junín), ISBN 978-987-3724-66-4. Abril 2023.

***“Sistemas Inteligentes en el uso de aplicaciones de bioinformática y sistemas embebidos”***

Waldo Hasperué, César Estrebou, Genaro Camele, Enzo Rucci, Franco Ronchetti, David Castillo, Gary Reyes Zambrano, Laura Lanzarini, Aurelio Fernandez Bariviera. XXV Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación (WICC 2023, Junín), ISBN 978-987-3724-66-4. Abril 2023.

***“Tecnologías digitales aplicadas al escenario educativo. Desarrollos y experiencias”***

Cecilia Sanz, Verónica Artola, Alejandro Gonzalez, María Alejandra Zangara, Luciano Iglesias, Eduardo Ibañez, Lucía Violini, Adriana Fachal, Federico Archuby, María José Abásolo, Cristina Manresa Yee, María Paula Dieser, Teresa Coma-Roselló, Patricia Pesado. XXV Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación (WICC 2023, Junín), ISBN 978-987-3724-66-4. Abril 2023.

***“Transformación Digital – Propuestas de solución para las Ciudades Inteligentes Sostenibles, la Gobernanza Digital y las Buenas prácticas y calidad”***

Silvia Esponda, Ariel Pasini, Marcos Boracchia, Rocío Muñoz, Juan Ignacio Torres, Kristian Petkoff Bankoff, Julieta Calabrese, César Estrebou, Patricia Pesado. XXV Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación (WICC 2023, Junín), ISBN 978-987-3724-66-4. Abril 2023.

***“Análisis de viabilidad del despliegue de sistemas de software en PyMES”***

Leandro Moreno, Marisa Panizzi, Rodolfo Bertone. XXV Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación (WICC 2023, Junín), ISBN 978-987-3724-66-4. Abril 2023.

***“Aplicaciones para la salud y métricas de rendimiento en sistemas paralelos y distribuidos”***

Javier Balladini, Marina Morán, Claudio Zanellato, Rodrigo Cañibano, Belén Casanova, Mariano Conchillo, Cristina Orlandi, Enzo Rucci, Armando De Giusti, Remo Suppi, Dolores Rexachs, Emilio Luque, Emanuel Frati. XXV Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación (WICC 2023, Junín), ISBN 978-987-3724-66-4. Abril 2023.

## **REGISTROS DE SOFTWARE**

***“HERA 2.0”***

Número: RL-2024-01647297-APN-DNDA#MJ

Autores: Ezequiel Carletti, Enzo Rucci, Gonzalo Villarreal.

Titular: Instituto de Investigación en Informática LIDI (III-LIDI) – UNLP (50%) – SEDICI – UNLP (50%)

Fecha: Diciembre 2023.





# SEMINARIOS **INTERNOS**



## **SEMINARIOS INTERNOS**

### ***“Proyectos de Investigación III-LIDI (2023-2026)”***

10-03-2023 ▪ Expositores: Marcelo Naiouf, Cecilia Sanz, Waldo Hasperué.

### ***“CGRA - Cirugía General en Realidad Aumentada. Realidad Aumentada Aplicada al Estudio de Instrumental Quirúrgico para Cirugía General Veterinaria”***

21-04-2023 ▪ Expositor: Agustín Cao.

### ***“Calidad 4.0”***

21-04-2023 ▪ Expositor: Kristian Petkoff Bankoff.

### ***“Redes Neuronales para el análisis de datos astronómicos”***

21-04-2023 ▪ Expositor: Santiago Ponte Ahón.

### ***“Interpretabilidad de modelos de redes neuronales para visión por computadora”***

21-04-2023 ▪ Expositor: Oscar Agustín Stanchi.

### ***“Performance analysis of the Survival-SVM classifier applied to gene-expression databases”***

02-06-2023 ▪ Expositor: Genaro Camele.

### ***“Simulación de Entrada/Salida en HPC”***

02-06-2023 ▪ Expositor: Diego Encinas.

### ***“Metodologías y framework para el diseño y la creación de Objetos de Aprendizaje”***

02-06-2023 ▪ Expositora: Lucía Violini.

### ***“Optimización del cómputo de caminos mínimos en grafos usando Floyd-Warshall sobre Arquitecturas Multicore”***

04-08-2023 ▪ Expositor: Sergio Calderón.

### ***“Panel interactivo para abordar temas de alimentación saludable y nutrición”***

04-08-2023 ▪ Expositores: Cecilia Sanz, Verónica Artola, Laureano Bruno.

### ***“Generación de gestos de lengua de señas basadas en poses y etiquetas”***

04-08-2023 ▪ Expositor: Gastón Ríos.

### ***Proyecto “UNI UEAR Alianza universitaria argentina europea para la Transformación Digital”***

01-09-2023 ▪ Expositor: Armando De Giusti.

### ***“Rediseño App Facultad”***

01-09-2023 ▪ Expositor: Juan Fernandez Sosa.

### ***“VonSim, simulador educativo para arquitectura de computadoras”***

01-09-2023 ▪ Expositor: Juan Seery.

### ***“Nuevos sistemas para el voto presencial 2023”***

06-10-2023 ▪ Expositor: Equipo de voto LIDI.

### ***“Comparing Performance and Portability between CUDA and SYCL for Protein Database Search on NVIDIA, AMD, and Intel GPUs”***

06-10-2023 ▪ Expositor: Manuel Costanzo.

***“Aplicación de Procesos de Diseño de Bases de Datos NoSQL”***

06-10-2023 ▪ Expositor: Verena Olsowy.

***“Scheduling Elastic Tensorflow Containers on Multi-core Servers”***

17-11-2023 ▪ Expositor: Leandro Libutti.

***“Mascota interactiva para el abordaje del tema educación para la salud”***

17-11-2023 ▪ Expositores: Matías Zeballos, Juan Ignacio Torres y Cecilia Sanz.

***“Seni.ar: Una aplicación para la traducción y curación de videos de lengua de señas”***

17-11-2023 ▪ Expositor: Pedro Dal Bianco.

***“Presentación de cierre 2023”***

15-12-2023 ▪ Expositores: Directora e integrantes.

**27 AL 29 DE JUNIO**

**XI JORNADAS DE CLOUD COMPUTING, BIG DATA & EMERGING TOPICS**

CURSOS - CONFERENCIAS - PANELES  
TRABAJOS CIENTÍFICOS - EXPOSICIONES DE EMPRESAS

**CLOUD COMPUTING**  
Cloud Applications Architecture  
Cloud Management and Operations  
Cloud Security, Availability and Usability  
Cloud Security and Privacy  
Big Data Processing/Storage/Query on Cloud  
Cloud based Machine Learning  
Cloud based Industrial Internet of Things  
Mobile applications and Cloud computing

**HPC AND CLOUD COMPUTING**  
Efficient HPC Algorithms on Cloud architectures  
Optimizing HPC models on Cloud  
Failure detection and correction on Cloud  
Performance analysis for HPC applications on Cloud  
Energy consumption optimization on Cloud  
Parallel algorithms for Big Data on Cloud architectures  
Performance prediction for HPC applications on Cloud  
HPC algorithms migration on Cloud

**BIG DATA**  
Intelligent Data Processing  
Big Data Analytics Search and Mining Algorithms and Programming Techniques for Big Data  
Analysis Processing  
Big Data and Deep Learning  
Big Data and High Performance Computing  
Software engineering for Cloud Computing and Big Data  
Energy efficient Computing for Big Data

**EMERGING TOPICS**  
Cloud Robotics  
Stream and Succumbable Codes  
Bioinformatics  
Internet of Emerging Things  
Mobile - Edge - Fog - Computing  
Natural Language Processing (NLP)  
Blockchain based technologies and applications  
Serverless computing

POSTGRADO  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

**TE&ET 2023**

**XVIII CONGRESO DE TECNOLOGÍA EN EDUCACIÓN & EDUCACIÓN EN TECNOLOGÍA**

Artículos de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología

Experiencias Docentes/Innovaciones Curriculares

DEMOS Educativos

**15 y 16 de junio de 2023**  
**UNAHUR**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HURLINGHAM  
Educación pública, gratuita y de calidad

**9 al 12 de Octubre de 2023**

**CACiC 2023**  
CONGRESO ARGENTINO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

UNLU Sede Luján  
Avda 7 de Octubre 100  
Luján, Argentina

Organizan

Es el evento nacional de Ciencias de la Computación de mayor concurrencia y de alcance federal. Actúa como punto de encuentro de investigadores, docentes, estudiantes de grado, postgrado y profesionales en las Ciencias de la Información. Cubre diferentes áreas a través de la organización de **Workshops**, coordinados por expertos en los temas del área, donde se presentan trabajos científicos evaluados por investigadores del país y del exterior.

Inscríbete en la **Escuela de Informática**

Horarios de Cursos: de 09:00 a 12:00h.  
Modalidad Presencial

Inscripción abierta hasta el 04 / 09 / 2023

Para más información [cacic2023.unlu.edu.ar](http://cacic2023.unlu.edu.ar)

**2023 WICC**  
UNNOBA | JUNÍN

**JCS&T**  
Journal of Computer Science & Technology

Vol. 07 | No. 01 | October 2023

PhD program in the School of Computer Science - UNLP

**TE&ET**  
Revista Argentina de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología

Es una revista

septiembre 2023  
Especial  
Número 35

ISSN | 1550-9909

**JAUTI23**  
XII Jornadas Iberoamericanas sobre Aplicaciones y Usabilidad de la TV Interactiva

16-17 Octubre 2023

La Habana CUBA

CTI, UNIVERSIDAD COCUELLO, REDAUTI, MOUATEC

# ORGANIZACIÓN DE CONGRESOS Y EDICIÓN DE REVISTAS



## **ORGANIZACIÓN DE CONGRESOS Y EDICIÓN DE REVISTAS**

### ***XXV Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación (WICC 2023).***

Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires (UNNOBA), Junín, Buenos Aires, Argentina. Abril 2023. Coordinación de Áreas:

- Bases de Datos y Minería de Datos. Co-Coordinación: Laura Lanzarini.
- Computación Gráfica, Imágenes y Visualización. Co-Coordinación: María José Abásolo.
- Ingeniería de Software. Co-Coordinación: Pablo Thomas.
- Procesamiento de Señales y Sistemas de Tiempo Real. Co-Coordinación: Oscar Bria, Fernando G. Tinetti.
- Procesamiento Distribuido y Paralelo. Co-Coordinación: Marcelo Naiouf.
- Tecnología Informática aplicada en Educación. Co-Coordinación: Alejandra Zangara.
- Tesis Doctoral: Co-Coordinación: Laura De Giusti.

### ***XVIII Congreso de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología (TE&ET 2023).***

Universidad Nacional de Hurlingham (UNAHUR), Hurlingham, Buenos Aires, Argentina. Junio 2023.

Co-Coordinación: Cecilia Sanz.

### ***XI Jornadas de Cloud Computing, Big Data & Emerging Topics (JCC-BD&ET 2023).***

III-LIDI, Universidad Nacional de La Plata (UNLP), La Plata, Buenos Aires, Argentina. Junio 2023. Organización general.

### ***XXIX Congreso Argentino de Ciencias de la Computación (CACIC 2023).***

Universidad Nacional de Luján (UNLu), Luján, Buenos Aires, Argentina. Octubre 2023. Coordinación de Workshops:

- XXIV Workshop de Procesamiento Distribuido y Paralelo (WPDP). Co-Coordinación: Laura De Giusti.
- XXIV Workshop de Agentes y Sistemas Inteligentes (WASI). Co-Coordinación: Waldo Hasperué.
- XXII Workshop de Tecnología Informática Aplicada en Educación (WTIAE). Co-Coordinación: Verónica Artola.
- XXI Workshop de Computación Gráfica, Imágenes y Visualización (WCGIV). Co-Coordinación: Oscar Bria.
- XX Workshop de Bases de Datos y Minería de Datos (WBDMD). Co-Coordinación: Rodolfo Bertone.
- XX Workshop de Ingeniería de Software (WIS). Co-Coordinación: Patricia Pesado.
- XIV Workshop de Procesamiento de Señales y Sistemas de Tiempo Real (WPSTR). Co-Coordinación: Horacio Villagarcía Wanza.
- XII Workshop de Innovación en Educación en Informática (WIEI). Co-Coordinación: Cecilia Sanz.
- VI Track de Gobierno Digital y Ciudades Inteligentes (TGDCI). Co-Coordinación: Ariel Pasini.
- II Track Short Papers Alumnos (TSPA) . Co-Coordinación: Armando De Giusti.

### ***XII Jornadas Iberoamericanas sobre Aplicaciones y Usabilidad de la TV Interactiva (JAUTI 23).***

La Habana, Cuba. Octubre 2023. Co-Coordinación: María José Abásolo.

También, se participa en la edición de dos revistas de la especialidad:

***Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología (TE&ET).***

Editor Responsable: Armando E. De Giusti (UNLP/CONICET - Argentina)

Co-Editores: Liane Tarouco (UFRGS - Brasil) – Domingo Docampo (U. Vigo - España) – Sandra Baldassarri (U. Zaragoza - España) – Mónica Luque (U. Siglo XXI) – Laura De Giusti (UNLP - Argentina).

<https://teyet-revista.info.unlp.edu.ar>

***Journal of Computer Science and Technology (JCS&T).***

Editor: Armando E. De Giusti (UNLP/CONICET - Argentina)

Co-Editores: Ramiro Jordan (U. New Mexico/ISTEC - Estados Unidos) – Marcelo Naiouf (UNLP - Argentina) – Enzo Rucci (UNLP - Argentina) – Francisco Tirado Fernández (UCM - España)

<http://journal.info.unlp.edu.ar>



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA

**UAB**

Universitat Autònoma  
de Barcelona



Universidad de  
Castilla-La Mancha  
CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL



UNIVERSIDAD  
COMPLUTENSE  
MADRID



Universidad  
Zaragoza



Universidad  
Nacional de San Luis



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE CHILECITO



PROFESORES  
**VISITANTES**



## **PROFESORES VISITANTES**

### **Dr. Emilio Luque Fadón**

Universidad Autónoma de Barcelona, España.

### **Dra. Dolores Rexachs del Rosario**

Universidad Autónoma de Barcelona, España.

### **Dr. Remo Suppi Boldrito**

Universidad Autónoma de Barcelona, España.

### **Dr. José Ángel Olivas Varela**

Universidad de Castilla La Mancha, España.

### **Dr. Carlos García Sánchez**

Universidad Complutense de Madrid, España.

### **Dr. Alvaro Wong**

Universidad Autónoma de Barcelona, España.

### **Dr. Luis Piñuel**

Universidad Complutense de Madrid, España.

### **Dr. Francisco Igual**

Universidad Complutense de Madrid, España.

### **Dr. Aurelio Fernández Bariviera**

Universitat Rovira i Virgili, España.

### **Dra. Sandra Baldasarri**

Universidad de Zaragoza, España.

### **Dr. Miguel Almirón**

Universite Gustave Eiffel, Francia.

### **Dra. Elsa Estévez**

Universidad Nacional del Sur / Universidad Nacional de La Plata, Argentina.

### **Dr. Marcelo Errecalde**

Universidad Nacional de San Luis, Argentina.

### **Dr. Guillermo Leguizamón**

Universidad Nacional de San Luis, Argentina.

### **Dr. Javier Balladini**

Universidad Nacional del Comahue, Argentina.

### **Dr. Emmanuel Frati**

Universidad Nacional de Chilecito, Argentina.

## **CURSOS DE POSTGRADO DICTADOS POR MIEMBROS Y PROFESORES VISITANTES DEL III-LIDI**

### ***“Metodología de la Investigación”***

*Dr. Emilio Luque, Dra. Dolores Rexachs (UAB - España)*

Curso VIRTUAL válido para la carrera de Doctorado en Ciencias Informáticas.  
Marzo/Abril 2023.

### ***“Captura y Almacenamiento de la Información”***

*Dr. Waldo Hasperué (UNLP)*

Curso VIRTUAL válido para la carrera de Doctorado en Ciencias Informáticas.  
Marzo/Abril 2023.

### ***“Smart Cities Applications”***

*Mg. Pablo Thomas, Mg. Leonardo Corbalán y Esp. Juan Fernández Sosa (UNLP)*

Curso VIRTUAL válido para la carrera de Doctorado en Ciencias Informáticas.  
Abril 2023.

### ***“Introducción a la Programación y el Manejo de Bases de Datos”***

*Dr. Enzo Rucci (UNLP)*

Curso VIRTUAL válido para la carrera de Doctorado en Ciencias Informáticas.  
Abril/Junio 2023.

### ***“Minería de datos”***

*Dra. Laura Lanzarini (UNLP)*

Curso VIRTUAL válido para la carrera de Doctorado en Ciencias Informáticas.  
Abril/Mayo 2023.

### ***“Seminario/Taller para Redacción de Proyectos de Tesis”***

*Dra. Alejandra Zangara (UBA / UNLP)*

Curso VIRTUAL válido para la carrera de Doctorado en Ciencias Informáticas.  
Abril/Junio 2023.

### ***“Análisis Inteligente de Datos en entornos Big Data”***

*Dr. Jose Angel Olivas Varela (UCLM - España)*

Curso VIRTUAL válido para la carrera de Doctorado en Ciencias Informáticas.  
Mayo/Junio 2023.

### ***“Conceptos de Cloud, Fog y Edge Computing”***

*Ing. Armando De Giusti (UNLP)*

Curso VIRTUAL válido para la carrera de Doctorado en Ciencias Informáticas.  
Mayo/Junio 2023.

### ***“Realidad Aumentada”***

*Dra. María José Abasolo (UNLP)*

Curso VIRTUAL válido para la carrera de Doctorado en Ciencias Informáticas.  
Mayo/Junio 2023.

### ***“Aprendizaje Automático”***

*Dr. Franco Ronchetti (UNLP)*

Curso VIRTUAL válido para la carrera de Doctorado en Ciencias Informáticas.  
Junio/Julio 2023.

***“Infraestructura software para el procesamiento de Big Data”***

*Dr. Remo Suppi (UAB - España)*

Curso VIRTUAL válido para la carrera de Doctorado en Ciencias Informáticas.  
Junio/Julio 2023.

***“Series Temporales” (Big data)***

*Dr. Aurelio Fernández (Universidad I Roviri e Virgili - España)*

Curso VIRTUAL válido para la carrera de Doctorado en Ciencias Informáticas.  
Agosto 2023.

***“Introducción a la Gestión de Ciudades Inteligentes”***

*Dra. Elsa Estevez (UNS / UNLP)*

Curso VIRTUAL válido para la carrera de Doctorado en Ciencias Informáticas.  
Agosto/Octubre 2023.

***“Introducción a Blockchain y Bitcoin”***

*Mg. Leonardo Corbalán (UNLP)*

Curso VIRTUAL válido para la carrera de Doctorado en Ciencias Informáticas.  
Agosto/Septiembre 2023.

***“Minería de Textos”***

*Dr. Marcelo Errecalde (UNSL)*

Curso PRESENCIAL/VIRTUAL válido para la carrera de Doctorado en Ciencias Informáticas.  
Septiembre 2023.

***“Taller de Aplicaciones Básicas de Bioinformática”***

*Dr. Mauricio Lozano, Dr. Enzo Rucci (UNLP)*

Curso VIRTUAL válido para la carrera de Doctorado en Ciencias Informáticas  
Septiembre/Noviembre 2023.

***“Conceptos y aplicaciones en Big Data”***

*Dr. Waldo Hasperué*

Curso VIRTUAL válido para la carrera de Doctorado en Ciencias Informáticas.  
Septiembre/Octubre 2023.

***“Ciudades Inteligentes: Diseño y Co-Creación de Servicios”***

*Dr. Ariel Pasini, Mg. Silvia Esponda (UNLP)*

Curso VIRTUAL válido para la carrera de Doctorado en Ciencias Informáticas.  
Octubre 2023.

***“Administración y Estrategias para la Transformación Urbana”***

*Dra. Elsa Estevez (UNS / UNLP)*

Curso VIRTUAL válido para la carrera de Doctorado en Ciencias Informáticas.  
Octubre/Noviembre 2023.

***“Gobernanza y Gestión de Tecnologías de la Información”***

*Dr. Adrian Pousa (UNLP)*

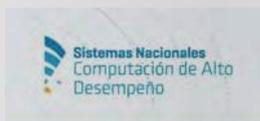
Curso VIRTUAL válido para la carrera de Doctorado en Ciencias Informáticas.  
Octubre/Noviembre 2023.

***“Aplicaciones de Inteligencia de Datos”***

*Dr. Franco Ronchetti, Lic. Pedro Dal Bianco (UNLP)*

Curso VIRTUAL válido para la carrera de Doctorado en Ciencias Informáticas.  
Noviembre 2023.





# CONVENIOS Y ACUERDOS



## **COOPERACIÓN ACADÉMICA**

- Participa en la Red de Universidades Nacionales con Carreras en Informática (RedUNCI) que establece mecanismos de cooperación académica, especialmente en temas de Investigación y Postgrado. Actualmente hay más de 60 Universidades Nacionales integradas.
- Convenio de cooperación con el ISTECS (Consortio Iberoamericano para la Educación en Ciencia y Tecnología).
- Convenio de cooperación con la Universidad de New México (USA).
- Convenio de cooperación con la Universidad Autónoma de Barcelona (España), por el que se establecen tareas de investigación conjunta en temas de Procesamiento Paralelo y un acuerdo para intercambio de docentes y alumnos de Postgrado.
- Convenio de cooperación con la Universidad de Islas Baleares (España), por el que se establecen tareas de investigación conjunta en temas de Procesamiento de Imágenes y Visualización, y un acuerdo para intercambio de docentes y alumnos de Postgrado.
- Convenio de cooperación con la Universidad Complutense de Madrid (España), por el que se establecen tareas de investigación conjunta en temas de Procesamiento Paralelo y un acuerdo para intercambio de docentes y alumnos de Postgrado.
- Convenio de cooperación con la Universidad Complutense de Madrid (España), por el que se establecen tareas de investigación conjunta en temas de Campus virtuales y un acuerdo para intercambio de docentes y alumnos de Postgrado.
- Convenio de cooperación con la Universidad de Zaragoza (España), por el que se establecen tareas de investigación conjunta en temas de Tecnología Informática aplicada en Educación y un acuerdo para intercambio de investigadores, docentes y alumnos de Postgrado.
- Convenio de cooperación con la Universidad de Castilla La Mancha (España), por el que se establecen tareas de investigación conjunta en temas de Sistemas Inteligentes, Procesamiento Paralelo e Ingeniería de Software, y un acuerdo para intercambio de docentes y alumnos de Postgrado.
- Convenio de cooperación con la Universidad de Granada (España), por el que se establecen tareas de investigación conjunta en temas de Sistemas Inteligentes, Procesamiento Paralelo e Ingeniería de Software, y un acuerdo para intercambio de docentes y alumnos de Postgrado.
- Convenio de cooperación con la Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires (Argentina), por el que se establecen tareas de investigación conjunta en las áreas de Gobierno Electrónico, Tecnología Informática aplicada en Educación, Ingeniería WEB, y Procesamiento Distribuido y Paralelo, y cooperación en el desarrollo de alumnos de Grado avanzados y de Posgrado en esas áreas.

- Acuerdo de cooperación con la Universidad Abierta Interamericana (Argentina), por el que se establece un marco de colaboración para el desarrollo de actividades de investigación, cooperación académica en Grado y Postgrado, innovación y desarrollo tecnológico, así como, coordinar el intercambio de docentes y alumnos de Grado avanzados y de Posgrado.
- Acuerdo de cooperación con la Universidad Nacional de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur (Argentina), por el que se establece un marco de colaboración para el desarrollo de actividades de Investigación y Posgrado en Informática, así como, coordinar el intercambio de docentes y alumnos de Grado avanzados y de Posgrado.
- Acuerdo de cooperación con el Centro de Investigación y Desarrollo en Informática Aplicada (CIDIA) de la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de Salta (Argentina), por el que se establece un marco de colaboración para el desarrollo de actividades de Investigación y Posgrado en Informática, así como, coordinar el intercambio de docentes y alumnos de Grado avanzados y de Posgrado.
- Acuerdo de cooperación con la Universidad Nacional de la Patagonia “San Juan Bosco”, por el que se establece un marco de colaboración para el desarrollo de actividades de Investigación y Posgrado en Informática, así como, coordinar el intercambio de docentes y alumnos de Grado avanzados y de Posgrado.
- Acuerdo con el Polo IT La Plata para el desarrollo de la disciplina Informática en el marco del Convenio con la Facultad de Informática UNLP.
- Convenio con el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) para el desarrollo de investigaciones conjuntas y capacitación de Postgrado en el marco del Convenio INTI-UNLP-Fac. Informática.

## **TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA**

El III-LIDI establece Acuerdos y Convenios de transferencia de tecnología con empresas y organismos públicos y privados para el Análisis, Diseño e Implementación de soluciones Informáticas.

Un resultado de interés es llegar a Patentes y Registros de Propiedad Intelectual de productos tecnológicos.

Se pone especial énfasis en los proyectos que generan innovación tecnológica (o metodológica) tanto con el sector privado como con el sector público.

Un área de interacción con empresas y organismos del Estado es la capacitación del personal, así como la consultoría técnica y las auditorías de sistemas y equipos.

## **CONVENIOS/ACUERDOS DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA**

**Destinatarios:** Consejo Profesional de Agrimensura de la Provincia de Buenos Aires (CPA)

**Objeto / Tema:** Desarrollo de un sistema de voto por Internet para las elecciones de autoridades de CPA (elecciones 2021)

**Fecha del contrato / convenio:** desde 26/03/2021

**Destinatarios:** Colegio de Fonoaudiólogos de la Provincia de Buenos Aires (COFOBA)  
**Objeto / Tema:** Desarrollo de un sistema de voto por Internet para las elecciones de autoridades de COFOBA (elecciones 2022)  
**Fecha del contrato / convenio:** desde 7/9/2021

**Destinatarios:** Consejo Profesional de Agrimensura de la Provincia de Buenos Aires (CPA)  
**Objeto / Tema:** Consultoría del Reglamento Electoral CPA (elecciones 2022)  
**Fecha del contrato / convenio:** desde 21/10/2020 al 21/10/2021

**Destinatarios:** Caja de Previsión Social para Profesionales de Ciencias Farmacéuticas de la Provincia de Bs. As (CAFAR)  
**Objeto / Tema:** Desarrollo de un sistema de voto por Internet para las elecciones de autoridades de CAFAR (elecciones 2014, 2016, 2018 y 2021)  
**Fecha del contrato / convenio:** desde 10/07/2013

**Destinatarios:** Consejo Profesional de Ciencias Informáticas de la Provincia de Buenos Aires (CPCIBA)  
**Objeto / Tema:** Desarrollo de un sistema de voto por Internet para las elecciones de autoridades de CPCIBA (elecciones 2016, 2018 y 2021)  
**Fecha del contrato / convenio:** desde 10/12/2015

**Destinatarios:** Facultad de Informática – Facultad de Ingeniería UNLP.  
**Objeto/Tema:** Sistema para opción de unidad académica de votación a claustro de los alumnos de Ingeniería en Computación  
**Fecha del contrato / convenio:** desde 01/03/2022

**Destinatarios:** Facultad de Informática – UNLP.  
**Objeto/Tema:** Control de ingreso a la Facultad de Informática.  
**Fecha del contrato / convenio:** desde 01/07/2021

**Destinatarios:** Facultad de Informática – UNLP.  
**Objeto/Tema:** Control de asistencia al curso inicial de la Facultad de Informática.  
**Fecha del contrato / convenio:** desde 01/12/2021

**Destinatarios:** Facultad de Informática – UNLP.  
**Objeto/Tema:** Desarrollo, evolución y mantenimiento de sistema de ingresantes a la Facultad de Informática.  
**Fecha del contrato / convenio:** desde 01/07/2019

**Destinatarios:** Facultad de Informática UNLP.  
**Objeto/Tema:** Portal de Gestión Administrativa  
**Fecha del contrato / convenio:** desde 01/08/2018

**Destinatarios:** Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)  
**Objeto / Tema:** Desarrollo, implementación y mantenimiento del sistema de software “Gestión del CCT La Plata”  
**Fecha del contrato / convenio:** desde 25/06/2015

**Destinatarios:** Facultad de Ciencia Económicas - UNLP.  
**Objeto / Tema:** Desarrollo y mantenimiento del “Digesto de la Facultad de Ciencias Económicas”  
**Fecha del contrato / convenio:** desde 01/06/2015

**Destinatarios:** Facultad de Informática - UNLP.

**Objeto / Tema:** Desarrollo y mantenimiento del “Sistema de Administración de Aulas”

**Fecha del contrato / convenio:** desde 01/06/2014

**Destinatarios:** Facultad de Informática - UNLP.

**Objeto / Tema:** Desarrollo y mantenimiento del “Sistema de Inventario”

**Fecha del contrato / convenio:** desde 01/09/2014

**Destinatarios:** Facultad de Informática – UNLP.

**Objeto/Tema:** Desarrollo, evolución y mantenimiento de sistema de tesinas de licenciatura de estudiantes de la Facultad de Informática.

**Fecha del contrato / convenio:** desde 01/07/2020

**Destinatarios:** Prosecretaría de Postgrado – UNLP.

**Objeto / Tema:** Desarrollo y mantenimiento de un sistema de gestión administrativa del postgrado de la UNLP.

**Fecha del contrato / convenio:** desde 15/08/2011

**Destinatarios:** Prosecretaría de Postgrado - UNLP

**Objeto / Tema:** Desarrollo y mantenimiento del sistema WEB para reservas de aulas.

**Fecha del contrato / convenio:** desde 01/04/2011

**Destinatarios:** Dirección de Propiedad Intelectual - UNLP

**Objeto / Tema:** Diseño, desarrollo y mantenimiento de un sistema de software para la gestión y administración de las solicitudes de patentes de invenciones.

**Fecha del contrato / convenio:** desde 01/09/2010

**Destinatarios:** Dirección de Convenios - UNLP

**Objeto / Tema:** Diseño, desarrollo y mantenimiento de un sistema de software para la gestión y administración de convenios de la UNLP

**Fecha del contrato / convenio:** desde 15/12/2021

**Destinatarios:** Facultad de Ciencia Económicas - UNLP.

**Objeto / Tema:** Desarrollo y mantenimiento de Sistema de Postgrado.

**Fecha del contrato / convenio:** desde 01/06/2012

## **CONVENIOS/ACUERDOS DE ASISTENCIA TÉCNICA**

**Destinatarios:** Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísica - UNLP

**Objeto / Tema:** Puesta en marcha y mantenimiento de un Sistema de Cómputo de Altas Prestaciones.

**Fecha del contrato / convenio:** desde 01/03/2010

**Destinatarios:** Dirección de Educación a Distancia - UNLP

**Objeto / Tema:** Mantenimiento de los servidores de EAD

**Fecha del contrato / convenio:** desde 01/04/2011

## **CONVENIOS/ACUERDOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

**Destinatarios:** Facultad de Informática - UNLP

**Objeto / Tema:** Investigación y desarrollo para el entorno IDEAS.

**Fecha del contrato / convenio:** desde 01/08/2016

**Destinatarios:** Facultad de Ciencias Económicas - UNLP

**Objeto / Tema:** Desarrollo, implementación y capacitación de sistema de gestión de cursos con control de asistencia a través de reconocimiento biométrico.

**Fecha del contrato / convenio:** desde 01/06/2010

## **CONVENIOS/ACUERDOS DE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO**

**Destinatarios:** Universidad Internacional SEK (Ecuador).

**Objeto / Tema:** Capacitación y dictado de cursos de posgrado.

**Destinatarios:** Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE (Ecuador).

**Objeto / Tema:** Capacitación y dictado de cursos de posgrado.

**Destinatarios:** Agencia de Recaudación de la Provincia de Buenos Aires (ARBA).

**Objeto / Tema:** Capacitación y dictado de cursos.

**Destinatarios:** Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires.

**Objeto / Tema:** Capacitación y dictado de cursos de posgrado.

**Destinatarios:** Universidad Nacional de Tierra del Fuego

**Objeto / Tema:** Capacitación y dictado de cursos.

**Destinatarios:** Red de Universidades Nacionales con Carreras de Informática (RedUNCI)

**Objeto / Tema:** Capacitación y dictado de cursos.

**Destinatarios:** Empresas del Polo IT.

**Objeto / Tema:** Capacitación y consultoría.





# INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO



### LABORATORIOS

- El III-LIDI cuenta con 18 áreas de Laboratorio propias en la Facultad de Informática, con una superficie de aproximadamente 500 m2 cubiertos.
- Un Laboratorio de Procesamiento Paralelo y Tiempo Real y un Laboratorio de Dispositivos Móviles, en un área de 50 m2.
- Acceso a la infraestructura de la Facultad de Informática de la UNLP.
- 6 aulas y 1 Sala de PC de Postgrado que comparte con las otras Unidades de Investigación de la Facultad de Informática.
- 3 salas en el CIYTT de la Facultad de Informática.

### EQUIPAMIENTO ESPECIAL

- Cluster de 3 servidores Intel Xeon E5 2695 v4 (18-core con hyperthreading), 128 GB memoria RAM.
- Cluster de multicores heterogéneo de 30 nodos. Cada nodo cuenta con procesador multicore Intel i5, 8 GB RAM. 20 nodos cuentan con GPU NVIDIA (8 nodos poseen GPU NVIDIA GTX 560 TI y otros 12 GPU NVIDIA GTX 960).
- Cluster multicore + GPU distribuido en 3 equipos. Cada equipo cuenta con 2 procesadores Intel Xeon y 2 GPUs Nvidia.
- Cluster con 7 servidores Intel Xeon 5600 (8 cores), 32GB de Ram 250GB de disco
- Equipo manycore Intel Xeon Phi KNL 7230 128GB de Ram
- Equipo con 1 GPU NVIDIA RTX 2070.
- Equipo con 1 GPU NVIDIA Titan X.
- Equipo con 1 GPU NVIDIA GTX 1050 Ti.
- Equipo multi-GPU con 2 GPUs de alto rendimiento NVIDIA Tesla.
- Cluster de multicores HP Blade de 128 núcleos, distribuidos en 16 nodos conectados por red Ethernet 1Gbit. Cada nodo tiene 2 procesadores Intel Xeon y 10GB de memoria RAM.
- VisionAR: tabletops desarrolladas en el III LIDI
- Cámaras web
- Acceso a recursos de supercómputo de la Universidad Complutense de Madrid, entre otros:
  - 1 servidor con 2 Intel Xeon E5-2670 8-core 2.60GHz, 32 GB memoria RAM, 1 Xeon Phi 3120P.
  - 1 servidor con 2 Intel Xeon E5-2695 v3 14-core 2.30GHz, 64 GB RAM, 3 GPUs NVIDIA (GTX 1080, GTX 960, K20c).
  - 1 servidor con 2 Intel Xeon E5-2670 8-core 2.60GHz, 32 GB memoria RAM, 2 FPGAs Altera Stratix V GSD5 + 1 Intel Arria 10
  - 1 placa Odroid XU que implementa la arquitectura asimétrica ARM big.LITTLE (4 núcleos ARM Cortex A7, 4 núcleos ARM Cortex A15).
  - 1 placa CARMA ARM-GPU: 1 CPU quad-core ARM Cortex A9 con 1 GPU Quad1000M.
  - 1 DSP Texas Instruments C6678: 8-core C66x VLIW 1 GHz.
  - 1 placa Juno development board que implementa la arquitectura asimétrica ARM big.LITTLE (4 nucleos ARM cortex A53 y 2 núcleos ARM cortex A57).

- Acceso a los recursos de supercómputo de la Universidad Autónoma de Barcelona y del CESGA (Universidad de la Coruña).
- Acceso a los recursos de cómputo del programa Intel DevCloud.
- Equipamiento de video conferencia sobre IP.
- Cañón móvil y acceso a otros 5.
- 15 dispositivos móviles (entre tablets y smartphones)
- Acceso a la infraestructura de la Facultad de Informática de la UNLP.
- 40 microcomputadoras de uso general de tecnología actual, conectadas en red y con acceso a Internet
- Placas Single Board Computing (SBC): Raspberry Pi 4, Raspberry Pi 3 B+, Raspberry Pi Zero W, Arduino UNO, NodeMCU ESP8266, NodeMCU ESP32, ESP32CAM, Banana Pi, Odroid, ESP8266 N1
- Dispositivos para medir consumo energético: INA219 para medición de corriente, Osciloscopios Digitales y Pinzas amperométricas.
- 10 notebooks de tecnología actual.
- Diversos servidores (mail, acceso telefónico, file server, webmail, etc) todos con UPS.
- Conexión Wi-Fi y por cable en todo el Instituto.
- Impresoras láser, scanner.
- Central telefónica IP propia con internos.



PREMIO A LA LABOR CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA Y ARTÍSTICA DE LA UNLP  
Dr. Waldo Hasperué // Dra. Verónica Artola



Tesis de grado distinguida de la Facultad de Informática UNLP



"Egresados distinguidos" de Postgrado UNLP 2023



Asociación Interacción Persona-Ordenador

AIPO

Resultados "8º Concurso de Trabajos Final de Grado (TFG) y Trabajos Final de Máster (TFM) en IPO", convocado por AIPO

Trabajos premiados

Tras la reunión del jurado para resolver el 8º Concurso 2023 AIPO de TFG/TFM sobre temáticas IPO se acordó conceder los siguientes premios:

1.- Premio al mejor Trabajo Fin de Grado para el trabajo:

Título: "Exergames: propuesta de un gamepad para sensar movimientos del jugador" presentado por Aldana del Gener estudiante de la Licenciatura en Sistemas, en la Facultad de Informática de la Universidad Nacional de La Plata, Argentina dirigido por Cecilia Sanz, con la asesoría de Luciano Iglesias

Invariance measures for neural networks



Facundo Manuel Quiroga, Jordino Torrents-Barrero, Laura Cristina Lanzorini, Domènec Puig-Vallès

Mobile learning for hearing-impaired children: Review and analysis

Survey Paper | Published: 24 September 2021  
Volume 22, pages 635–653, (2023) | Cite this article

Premio Estímulo a la producción de Trabajos Científicos publicados en revistas o congresos Internacionales

8º CONCURSO DE TRABAJOS FINAL DE GRADO (TFG) Y TRABAJOS FINAL DE MÁSTER (TFM) EN IPO, convocado por la Asociación Interacción Persona-Ordenador (AIPO)



JUEGOS SERIOS CON OBJETOS INTERACTIVOS VINCULADOS CON EL ÁREA DE SALUD

AUTORES: Battista Enzo - Escobares Conrado - Tartaruga Joaquín - Torres Juan Ignacio  
DIRECTORES: Sanz Cecilia - Artola Verónica

EXPO CIENCIA Y TECNOLOGÍA 2023  
PROYECTO DE INNOVACIÓN CON ALUMNOS MÁS VOTADO



PREMIOS JOAQUÍN V. GONZÁLEZ A LOS ESTUDIANTES CON MEJORES PROMEDIOS

Best Practice Awards Resolution - June 2023

Ranking	Selected Proposals	University (Country)
1	Implementación legal y social través del acceso a la justicia - Legal and social empowerment through access to justice	Universidad de Rosario (Colombia)
2	Actualización e Innovación Curricular, Internacionalización del Currículum y Formación Integral para todos y todas, a partir del Aprendizaje Colaborativo en Brasil	Universidad Nacional de Cuyo (Argentina)
3	Proyecto Cerebro a un país sostenible	Universidad de Rosario (Colombia)
4	Profesional and administrative staff as key players in internationalization of HEIs	Universidad Católica de Colombia (Colombia)
5	Convenio de doble titulación UASLP-UPPA-Acuerdo de Doble Titulación entre la Maestría en Ingeniería en Computación de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP) en México, y la Maestría en Informática A.T. de la Universidad de Pinar y Progr. de L. Abor. (UPPA) en Uruguay	Universidad Autónoma de San Luis Potosí (México)
6	Programa de Innovación y Desarrollo de la Salud (GEMINAE)	Universidad Nacional de La Plata (Argentina)

PREMIO A LAS MEJORES PRÁCTICAS DEL PROGRAMA GEMINAE UNLP

# PREMIOS Y DISTINCIONES



## **PREMIOS Y DISTINCIONES**

### **PREMIO A LA LABOR CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA Y ARTÍSTICA DE LA UNLP**

Diciembre 2023

Dr. Waldo Hasperué  
*Investigador Formado*

Dra. Verónica Artola  
*Investigador en Formación*

### **EGRESADOS DISTINGUIDOS DE POSTGRADO DE LA UNLP**

Diciembre 2023

Mg. Leandro Libutti  
*Maestría en Computo de Altas Prestaciones*

Esp. Luciano Marrero  
*Especialización en Ingeniería de Software*

### **PREMIO ESTÍMULO A LA PRODUCCIÓN DE TRABAJOS CIENTÍFICOS PUBLICADOS EN REVISTAS O CONGRESOS INTERNACIONALES**

Por autores con lugar de trabajo en la Facultad de Informática de la UNLP

Acto de Colación de Grado – Junio 2023

#### ***“Invariance measures for neural networks”***

Facundo Quiroga, Jordina Torrents Barrena, Laura Lanzarini, Domenec Puig Valls.

Revista: Applied Soft Computing, Elsevier. ISSN 1568-4946. Vol. 132.  
<https://doi.org/10.1016/j.asoc.2022.109817>. Enero 2023.

Acto de Colación de Grado – Diciembre 2023

#### ***“Mobile learning for hearing-impaired children: Review and analysis”***

Susana Herrera, Cristina Manresa Yse y Cecilia Sanz.

Universal Access in the Information Society. ACM 2023. ISSN 1615-5289. Vol. 22, Nro. 2. Págs. 635-653. <https://doi.org/10.1007/s10209-021-00841-z>. Junio 2023.

### **TESINA DE GRADO DISTINGUIDA DE LA FACULTAD DE INFORMÁTICA DE LA UNLP**

Acto de Colación de Grado – Junio 2023

Tesina de Licenciatura en Sistemas

#### ***“Buenas prácticas en la automatización de pagos electrónicos mediante la API de Red Link”***

Alumno: Leonardo José Rey. Director Académico: Ariel Pasini. Director Profesional: Javier Petruccelli.

## **8º CONCURSO DE TRABAJOS FINAL DE GRADO (TFG) Y TRABAJOS FINAL DE MÁSTER (TFM) EN IPO, convocado por la Asociación Interacción Persona-Ordenador (AIPO)**

**Premio al mejor Trabajo Fin de Grado – Julio 2023**

*“Exergames: propuesta de un gamepad para sensar movimientos del jugador”*

Alumna: Aldana del Gener. Directora: Cecilia Sanz. Asesor Profesional: Luciano Iglesias.

*Licenciatura en Sistemas.*

## **EXPO CIENCIA Y TECNOLOGÍA 2023 - PROYECTO DE INNOVACIÓN CON ALUMNOS MÁS VOTADO**

*“Juegos Serios con Objetos Interactivos vinculados con el área de Salud”*

Alumnos: Enzo Battista, Conrado Escobares, Joaquín Tartaruga, Juan Ignacio Torres.

Coordinadoras: Cecilia Sanz y Verónica Artola.

## **PREMIOS JOAQUÍN V. GONZÁLEZ A LOS ESTUDIANTES CON MEJORES PROMEDIOS**

**Diciembre 2023**

**Santiago Ponte Ahón**

*Licenciatura en Sistemas*

**Lucas Jesús Gómez D’Orazio**

*Ingeniería en Computación*

**Oscar Agustín Stanchi**

*Ingeniería en Computación*

## **PREMIO A LAS MEJORES PRÁCTICAS DEL PROGRAMA GEMINAE UNITA**

**Septiembre 2023**

*Proyecto: “Diseño y seguimiento de actividades educativas colaborativas online”*

Autoras: Cecilia Sanz, Alejandra Zangara y Paula Dieser.

III-LIDI

Investigación en Informática - LIDI

COMISIÓN DE  
INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS  
Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación

UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA

III-LIDI  
Instituto de Investigación  
en Informática - LIDI



Calle 50 y 120 - 2do piso (1900)  
Tel (+54) 221 422 7707

[weblidi.info.unlp.edu.ar](http://weblidi.info.unlp.edu.ar)  
[iii-lidi@lidi.info.unlp.edu.ar](mailto:iii-lidi@lidi.info.unlp.edu.ar)

La Plata  
Provincia de Buenos Aires  
Argentina

