

TE&ET

Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología

Julio-Diciembre 2022 | Número 33 | ISSN 1850-9959

La Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología (TE&ET) es una revista científica semestral, de acceso abierto y revisada por pares. Publica artículos originales, reseñas bibliográficas y resúmenes de Tesis de Posgrado, en el área de Tecnología y Educación.

La Red de Universidades Nacionales con carreras de Informática de Argentina (RedUNCI) con la cooperación del Consorcio Iberoamericano para la Educación en Ciencia y Tecnología (ISTEC) ha impulsado esta iniciativa buscando crear un foro idóneo para la presentación de investigaciones y desarrollos que relacionen Tecnología y Educación, con el objetivo de comunicar resultados específicos, analizar proyectos colaborativos en el área, discutir enfoques de I+D+I en el tema así como los mecanismos de transferencia de estos conocimientos a la comunidad.

En este contexto, la Revista TE&ET es una publicación multidisciplinaria, orientada especialmente en dos grandes líneas:

- Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) aplicadas en Educación.
- Educación en TICs y en particular en las carreras de Informática.

La Revista TE&ET tiene (desde diciembre de 2011) 2 números regulares por año (enero-junio y julio-diciembre) y eventualmente se agrega un número especial por año. Además la Revista TE&ET se encuentra indexada por LATINDEX Catálogo, SCIELO, Núcleo Básico de de Revistas Científicas Argentinas – CAICYT, DOAJ, Google Scholar, AmelICA, SEDICI, REDIB y Dialnet.

Todos los trabajos de la revista TE&ET se publican con Licencia Creative Commons CC-BY-NC 4.0.

Editorial Responsable



Secretaría de Postgrado

Facultad de Informática

Universidad Nacional de La Plata.

50 y 120 - (1900) La Plata - Buenos Aires - Argentina

Tel / Fax. +54 221 427 3235 / 422 7707

E-mail: editor-tevet@lidi.info.unlp.edu.ar

Página Web: <http://tevet-revista.info.unlp.edu.ar>

Secretaría Técnico-Administrativa

Secretaría: Lic. Natalia Otero

Bib. Tamara Rodriguez

Soporte Técnico: Ing. Leandro Libutti

Editores

Editor Responsable

Armando De Giusti

Director del Instituto de Investigación en Informática LIDI – Universidad Nacional de La Plata
Argentina

Investigador Principal del CONICET

degiusti@lidi.info.unlp.edu.ar

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

<https://orcid.org/0000-0002-6459-3592>

Co-Editores

Liane Tarouco

Universidad Federal de Río Grande do Sul – Brasil

Facultad de Educación – Departamento de Estudios Especializados

Av Paulo Gama 110 predio 12105 sala 327 Bom Fim

90046-060 - Porto Alegre, RS – Brasil

liane@penta.ufrgs.br

<https://orcid.org/0000-0002-5669-588X>

Domingo Docampo

Universidad de Vigo – España

Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones

ETSE Telecomunicación - Rúa Maxwell s/n - Campus Universitario - 36310 Vigo – España

ddocampo@uvigo.es

Sandra Baldasarri – Universidad de Zaragoza – España

Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas (DIIS)

Escuela de Ingeniería y Arquitectura, Universidad de Zaragoza

Edificio Ada Byron - María de Luna 1 - Zaragoza – 50018 – España

sandra@unizar.es

<https://orcid.org/0000-0002-9315-6391>

Mónica G. Luque

Directora Profesora Experta en Universidad Siglo 21

Consultora Regional en organismos e instituciones educativas

luque.monica@gmail.com

Laura C. De Giusti – Universidad Nacional de La Plata – Argentina

Facultad de Informática – Instituto de Investigación en Informática LIDI

50 y 120 – 2do. Piso (1900) La Plata – Argentina

ldgiusti@lidi.info.unlp.edu.ar

<https://orcid.org/0000-0003-2850-801X>

Auspicios



Facultad de
INFORMÁTICA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA



COMISIÓN DE
INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación

Comité Editorial

Abásolo María José – Universidad Nacional de La Plata – Argentina
Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires
50 y 120 – (1900) La Plata, Buenos Aires, Argentina
<https://orcid.org/0000-0003-4441-3264>

Cañas Alberto J. – Universidad West Florida – USA
Department of Computer Science – Florida Institute for Human and Machine Cognition
40 South Alcaniz Street -Pensacola, FL 32502 – Estados Unidos

Castro Silvia - Universidad Nacional del Sur - Argentina
Departamento de Ciencias e Ingeniería de la Computación
San Andres 800 - Bahía Blanca - Buenos Aires

Estevez Elsa – Universidad Nacional del Sur - Argentina
Departamento de Ciencias de la Computación
Av. Alem 1253 – (8000) Bahía Blanca – Argentina
<https://orcid.org/0000-0002-2596-4397>

Feierherd Guillermo– Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco – Argentina
Departamento de Informática – Facultad de Ingeniería – Sede Ushuaia
Darwin y Canga – (9410) Ushuaia – Argentina
<https://orcid.org/0000-0002-0546-6833>

Jordan Ramiro– University of New Mexico – Estados Unidos
ISTEC (Iberoamerican Science & Technology Education Consortium)
Albuquerque, NM 87131-0001 – Estados Unidos
<https://orcid.org/0000-0001-5634-6236>

Luque Emilio– Universidad Autonoma de Barcelona – España
Departamento de Arquitectura de Computadores y Sistemas Operativos
Campus Bellaterra, 08193 Barcelona, España
<https://orcid.org/0000-0002-2884-3232>

Motz Regina– Universidad de la República – Uruguay
Facultad de Ingeniería
Julio Herrera y Reissig 565 Piso 5 – 11300 – Montevideo – Uruguay
<https://orcid.org/0000-0002-1426-562X>

Navarro Martín Antonio – Universidad Complutense de Madrid – España
Facultad de Informática - Dpto. Ingeniería del Software e Inteligencia Artificial
C/ Profesor José García Santesmases, s/n - Ciudad Universitaria - 28040 – Madrid – España

Niro Mateo - Universidad de Buenos Aires
Universidad de Buenos Aires
Viamonte 430/44 Ciudad de Buenos Aires - Argentina

Ortega Cantero Manuel - Universidad Castilla La Mancha - España
Departamento de Tecnologías y Sistemas de Información - Escuela Superior de Informática
Paseo de la Universidad 4, 13071 - Ciudad Real – España
<https://orcid.org/0000-0002-0194-7744>

Otero María Rita– Universidad Nacional del Centro de la Pcia. de Buenos Aires – Argentina
Facultad de Ciencias Exactas UNCPBA
Núcleo de Investigación en Educación en Ciencia y Tecnología
Paraje Arroyo Seco. Campus. (7000) Tandil – Argentina
<https://orcid.org/0000-0002-1682-9142>

Olivas Varela José Ángel– Universidad de Castilla La Mancha – España
Departamento de Tecnologías y Sistemas de Información - Escuela Superior de Informática
Paseo de la Universidad 4, 13071 - Ciudad Real – España
<https://orcid.org/0000-0003-4172-4729>

Paldao Carlos E. - Académico de Número de la ANLE (www.anle.us), Editor General y miembro de la Junta Directiva. Corresponsiente de la Real Academia Española
Washington, DC., USA

Pesado Patricia M.– Universidad Nacional de La Plata – Argentina
Facultad de Informática – Instituto de Investigación en Informática LIDI
Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires
50 y 120 – 2do. Piso (1900) La Plata – Argentina

Prieto Castillo Daniel – Universidad Nacional de Cuyo – Argentina
Facultad de Filosofía y Letras.
Centro Universitario (5500) – Mendoza – Argentina

Prieto Mendez Manuel E. - Universidad Castilla La Mancha - España
Escuela Superior de Informática
Paseo de la Universidad 4, 13071 - Ciudad Real – España

Printista A. Marcela - Universidad Nacional de San Luis - Argentina
Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales
Avenida Ejército de Los Andes 950 - San Luis – Argentina
<https://orcid.org/0000-0002-6323-7051>

Rexachs del Rosario Dolores Isabel - Universidad Autónoma de Barcelona - España
Departamento de Arquitectura de Computadores y Sistemas Operativos
Campus Bellaterra, 08193 Barcelona, España
<https://orcid.org/0000-0001-5500-850X>

Roig Vila Rosabel– Universidad de Alicante – España
Facultad de Educación – Dpto. de Didáctica General y Didácticas Específicas
Ap. Correos 99 03080 – Alicante
<https://orcid.org/0000-0002-9731-430X>

Russo Claudia – Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires - Argentina
Instituto de Investigación y Transferencia en Tecnología
Roque Saenz Peña 456 - (6000) Junín - Argentina

Sanchez Jaime– Universidad de Chile – Chile
Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas - Departamento Ciencias de la Computación
Blanco Encalada 2120, Santiago - Chile

Sanz Cecilia– Universidad Nacional de La Plata – Argentina
Instituto de Investigación en Informática LIDI – Facultad de Informática
50 y 120 2do. Piso (1900) La Plata – Argentina
<https://orcid.org/0000-0002-9471-0008>

Simari Guillermo – Universidad Nacional del Sur – Argentina
Departamento Ciencias e Ingeniería de la Computación
Laboratorio de Investigación y Desarrollo en Inteligencia Artificial
Avda Alem N° 1253 - Bahía Blanca (8000) – Argentina
<https://orcid.org/0000-0001-6247-0428>

Stylianidou Fani – University of London – Inglaterra
Deputy Director Science Learning Centre London Institute of Education
20 Bedford way London WC1H 0AL - Inglaterra

Tartaglia Angelo – Politécnico de Torino – Italia
Facultad de Ingeniería
10129 Torino, Corso Duca degli Abruzzi, 24 – Italia
<https://orcid.org/0000-0001-9763-1615>

Zangara Maria Alejandra – Universidad Nacional de La Plata - Argentina
Facultad de Informática
50 y 120 – 2do. Piso (1900) La Plata – Argentina
<https://orcid.org/0000-0001-6013-9790>

Coordinación Editorial

Lic. Otero Natalia - Universidad Nacional de La Plata – Argentina
Secretaría de Postgrado - Facultad de Informática
50 y 120 – 2do. Piso (1900) La Plata – Argentina
notero@lidi.info.unlp.edu.ar