



# REVISTA PERSPECTIVAS

REVISTA TÉCNICA CIENTÍFICA DE LA FIE

▀ **ENERO - JUNIO 2025**

e - ISSN: 2661 - 6688

VOL 7, N°1

RIOBAMBA - ECUADOR



*epoch*  
**HACEMOS  
HISTORIA**



**epoch**

Facultad de  
Informática y  
Electrónica

Instituto de  
Investigaciones

Dirección de  
Publicaciones



REVISTA PERSPECTIVAS

PRÓXIMA  
CONVOCATORIA

JULIO - DICIEMBRE 2025

<http://perspectivas.esPOCH.edu.ec/>

## CONVOCATORIA DE RECEPCIÓN DE MANUSCRITOS

---

### PERIODICIDAD SEMESTRAL

#### 1ERA CONVOCATORIA:

Recepción abierta hasta octubre

**Publicación:** Enero

#### 2DA CONVOCATORIA:

Recepción abierta hasta Abril

**Publicación:** Julio



*esPOCH*  
**HACEMOS  
HISTORIA**



**esPOCH**

Facultad de  
Informática y  
Electrónica



## COMITÉ EDITORIAL

---

- **DIRECTOR**

**Jorge Hernández Ambato, Ph.D.**

*Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (Ecuador)*

---

- **EDITOR EJECUTIVO**

**Diego Ávila Pesantez, Ph.D.**

*Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (Ecuador)*

---

- **EDITORES ASOCIADOS**

**Raúl Antonio Aguilar Vera, Ph.D.**

*Universidad Autónoma de Yucatán (México)*

---

**Jesús Pardo Calvache, Ph.D.**

*Universidad del Cauca (Colombia)*

---

**Rosa Sumactika Delgadillo Ávila de Mauricio, Ph.D.**

*Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Perú)*

---

**George Enrique Figueras Benítez, Ph.D.**

*Universidad Simón Bolívar (Venezuela)*

---

**Luis Antonio Rivera Escriba, Ph.D.**

*Universidade Estadual do Norte Fluminense (Brasil)*

---

**Talia Beatriz Tene Fernandez, Ph.D.**

*Universidad Técnica Particular de Loja (Ecuador)*

---

- **SECRETARIO CIENTÍFICO**

**Mayra A. Pacheco Cunduri, M.Sc.**

*Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (Ecuador)*

---

- **COORDINACIÓN PROCESO PUBLICACIÓN**

**Dr. Fernando Tello Oquendo**

*Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (Ecuador)*

---

- **REVISOR DE IDIOMA INGLÉS**

**Nelly Padilla Padilla, M.Sc.**

*Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (Ecuador)*

---

- **EDICIÓN DE DISEÑO Y DIFUSIÓN**

**Rosa Ramos Jiménez, M.A.**

*Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (Ecuador)*

---

- **DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN**

**José Luis Heredia Hermida Mgtr.**

*Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (Ecuador)*



## COMITÉ CIENTÍFICO

---

**Lorena Molina Valdiviezo, Ph.D.**

*Universidad Nacional de Chimborazo (Ecuador)*

---

**Eliana Acurio Méndez, Ph.D.**

*Escuela Politécnica Nacional (Ecuador)*

---

**Miguel Delgado Prieto, Ph.D.**

*Universidad Politécnica de Cataluña (Ecuador)*

---

**Luis Miguel Procel Moya, Ph.D.**

*Universidad San Francisco de Quito (Ecuador)*

---

**Luis Tello Oquendo, Ph.D.**

*Universidad Nacional de Chimborazo (Ecuador)*

---

**Cristian Vacacela Gómez, Ph.D.**

*INFN-National Laboratory of Frascati (Italia)*

---

**Ciro Radicelli García, Ph.D.**

*Universidad Nacional de Chimborazo (Ecuador)*

---

**Lorena Guachi Guachi Núñez, Ph.D.**

*Universidad Internacional del Ecuador (Ecuador)*

---

**Patricio Humanante Rámos, Ph.D.**

*Universidad Nacional de Chimborazo (Ecuador)*

---

**Edison Taco Lasso, Ph.D.**

*Universidad San Francisco de Quito (Ecuador)*

---

**Edison Espinosa, Ph.D.**

*Universidad de las Fuerzas Armadas (Ecuador)*

---

**Maricela Jiménez Rodríguez, Ph.D.**

*Universidad de Guadalajara (México)*

---

**Juan Carlos Estrada, Ph.D.**

*Universidad de Guadalajara (México)*

---



## CONTENIDO

### 8 PRESENTACIÓN

- 
- 1 - 15** Evaluación de la Eficiencia y Portabilidad de la Herramienta Web (Geria) para Registro de las Actividades Diarias del Adulto Mayor Según la Norma de Calidad de Desarrollo de Software ISO 25012
- 
- 16 - 23** Transmisión de mensajes en código ascii utilizando un prototipo de comunicación láser submarina de alta potencia (50mw) en dos escenarios controlados
- 
- 24 - 30** Music Playback by Plasma Generation with FIR Filter Implementation in Matlab
- 
- 31 - 47** Machine Learning Algorithms for Predictive Maintenance: A Systematic Literature Mapping
- 
- 48 - 57** Estrategias de Mantenimiento Correctivo de software: Un Estudio de Caso de la Organización Comunitaria CACTU
-



Dr. Diego Ávila Pesantez  
Editor Ejecutivo



## PRESENTACIÓN

Apreciables lectores,

Con gran entusiasmo, damos a conocer la publicación del número 1 del volumen 7 de nuestra revista científica “Perspectivas”, una iniciativa de la Facultad de Informática y Electrónica de la ESPOCH. En este número, presentamos investigaciones relacionadas con las áreas de informática, electrónica, y telecomunicaciones, temas de gran relevancia y actualidad que sabemos serán de interés para nuestra comunidad académica y profesional.

Queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a todos quienes hacen posible la continuidad de esta revista: a los autores que confían en este espacio para divulgar sus valiosas contribuciones técnico-científicas, al equipo de revisores, cuyo compromiso con la excelencia editorial garantiza publicaciones de alta calidad, y a las autoridades institucionales y el equipo editorial, cuyo apoyo resulta fundamental para el éxito de esta publicación.

Les recordamos que la recepción de manuscritos permanece abierta. Invitamos a la comunidad universitaria a enviar sus propuestas, las cuales, tras el respectivo proceso de revisión, formarán parte de los próximos números de este año 2025.

Gracias por su confianza y por ser parte de la revista científica “Perspectivas”.

Cordialmente,

Dr. Diego Ávila Pesantez  
Editor Ejecutivo