



**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS  
LLANOS OCCIDENTALES “EZEQUIEL ZAMORA”  
VICERRECTORADO DE INFRAESTRUCTURA Y PROCESOS INDUSTRIALES  
PROGRAMA CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADA**

**DEPÓSITO LEGAL: CO2018000002**

**Volumen 3 – 2022**

**Enero – Junio**

---



**IMHOTEP**, fue un erudito egipcio que es considerado un arquetipo histórico de polimatía; sabio, inventor, médico, astrónomo y es el primer arquitecto e ingeniero conocido en la historia (aprox. 2690 - 2610 a. C.), según registros antiguos de Egipto.

**IMHOTEP Ingeniería, Tecnología y Ambiente**, es un revista arbitrada de publicación electrónica del Programa Ciencias Básicas y Aplicada del Vicerrectorado de Infraestructura y Procesos Industriales de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora” (UNELLEZ) – San Carlos, edo. Cojedes, Venezuela. Posee un carácter científico, ambiental y técnico, orientado a la generación de conocimientos en el área de ingeniería, tecnología, ambiente y áreas afines, promoviendo de esta manera la investigación académica. Se presenta como una publicación semestral.

**IMHOTEP**  
**INGENIERIA, TECNOLOGIA Y AMBIENTE**

---

**Revista digital arbitrada:**

IMHOTEP Ingeniería, Ambiente y Tecnología. Aprobada según Resolución de Consejo Directivo UNELLEZ N° 2020/126 de fecha 28/07/2020 punto 66.

**Depósito Legal:**

CO2018000002

**Volumen:**

3 – 2022

**Diagramación:**

MSc. Pedro J. Flores M.

**Diseño de la Portada:**

MSc. Pedro J. Flores M.

**Foto de la Portada:**

Vialidad interna Vicerrectorado de Infraestructura y Procesos Industriales. UNELLEZ - Cojedes. Cortesía: MSc. Pedro J. Flores M.

**Tiraje:**

Digital

**Revista editada por:**

Fondo Editorial de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora” (FEDUEZ). Ubicada en la Av. 23 de enero, frente a la Redoma de Punto Fresco, estado Barinas Venezuela.

Correo electrónico: [feduezoficial@gmail.com](mailto:feduezoficial@gmail.com)

URL: <http://linktr.ee/feduezoficial>

Rif G-20007705-0. Teléfono: +58-273-5302111

**E-mail:**

[revistaimhotep@mail.com](mailto:revistaimhotep@mail.com)

**Revista disponible en:**

<https://unellez.edu.ve/revistas/>

<https://vipiprogramaingenieria.jimdofree.com>

---

## **REVISTA IMHOTEP**

**Editor(a)**  
MSc. Pedro Flores

**Director(a)**  
MSc. Nakhary Mendoza

### **COMITÉ EDITORIAL**

Esp. Jorge Mazaoui  
**Universidad José Antonio Páez (UJAP). Valencia - Carabobo**

Dra. Miriam Rodríguez  
**Universidad Deportiva del Sur (UDS). San Carlos - Cojedes**

MSc. Dalui Monasterio  
**Universidad Deportiva del Sur (UDS). San Carlos - Cojedes**

MSc. Lizzi Martínez  
**Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez (UNERS). San Carlos - Cojedes**

Dra. Evelyn Ereu  
**Universidad Nacional Experimental de la Seguridad (UPEL). San Carlos - Cojedes**

MSc. Yelitza Ochoa  
**Universidad Nacional Experimental de la Seguridad (UNES). San Carlos - Cojedes**

Dr. Ernesto Hernández  
**Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora” (UNELLEZ). San Carlos – Cojedes.**

Dr. Franklin Paredes  
**Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora” (UNELLEZ). San Carlos – Cojedes.**

Dra. Yarith Navarro  
**Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora” (UNELLEZ). San Carlos – Cojedes.**

### **COMISIÓN DE ARBITRAJE**

Dra. Carmen Soto (UNESR), Dr. Julio Camejo (UNESR), MSc. Luz Reyes (UNESR), MSc. Antonio Romero (FLASA), Ing. Luis Briceño (FLASA), MSc. Isabe Merlo (UCS-UChF), MSc. José Rivas (UDS), MSc. Ameira Peña (UDS), MSc. Roy Rincón (UNELLEZ), MSc. Eulicer Linares (UNELLEZ), MSc. Betzabeth López (UNELLEZ), MSc. Yadira Flores (UNELLEZ), MSc. Lenni Lartíguez (UNELLEZ), Ing. Carlos Gutiérrez (UNELLEZ), MSc. Caribay Valecillos (UNELLEZ), MSc. Inírida Loreto (UNELLEZ).

---

**AUTORIDADES UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS  
LLANOS OCCIDENTALES EZEQUIEL ZAMORA**

Dr. José Alfredo Ureña  
**Rector**

Profa. Coromoto Sánchez  
**Secretaria**

MSc. Erasmo Cadenas  
**Vice-Rector de Servicio**

Dra. Aurora Acosta  
**Vice-Rectora de Planificación y Desarrollo Social. Barinas**

MSc. Job Jurado  
**Vice-Rector de Producción Agrícola. Portuguesa**

Dr. Gustavo Jaime  
**Vice-Rector de Infraestructura y Procesos Industriales. Cojedes**

Profa. Mary Orasma  
**Vice-Rectora de Planificación y Desarrollo Regional**

Dra. María Andueza  
**Directora de Creación Intelectual**

Dra. Ana Iris Peña  
**Directora de Estudios Avanzados**

Dra. Zoleida Lovera  
**Directora-Gerente FEDUEZ**

Dra. Denys Luz Molina  
**Directora de Innovación Curricular**

Prof. Iskra Martín  
**Directora de Vinculación Socio-Comunitaria**

---

**AUTORIDADES DEL VICERRECTORADO DE INFRAESTRUCTURA Y  
PROCESOS INDUSTRIALES**

Dr. Gustavo. A. Jaime G.  
**Vice-Rector de Área**

Dr. Robert Ardile  
**Jefe Programa Estudios Avanzados**

MSc. Nakhary Mendoza  
**Jefe Programa Ciencias Básicas y Aplicadas**

Dra. María Eugenia Paredes  
**Jefe Programa Ciencias del Agro y del Mar**

Dra. Yarith Navarro  
**Jefe Programa Ciencias Sociales y Económicas**

Abog. Ángela Rendo  
**Jefa Programa Ciencias Jurídicas y Políticas**

Dra. Andrea Meléndez  
**Jefe Programa Ciencias de la Educación**

Ph.D. Juan Fernández Molina  
**Subgerente de Publicaciones Cojedes**

Dr. Antonio Flores  
**Jefe de Programa Creación Intelectual**

Dra. Inirida Loreto  
**Jefe Programa Vinculación Socio-Comunitaria**

Dra. Llelismar Crespo  
**Jefe Programa Innovación Curricular**

MSc. Loreines González  
**Secretaria del Consejo Académico**

T.S.U. Carlos Cedeño  
**Coordinador de Cultura**

---

**AUTORIDADES DEL PROGRAMA CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS**

MSc. Nakhary Mendoza  
**Jefe Programa Ciencias Básicas y Aplicadas**

Ing. Carlos Gutiérrez  
**Jefe de Subprograma Ingeniería Civil**

MSc. Betzabeth A. López M.  
**Jefe de Subprograma Ingeniería en Informática**

MSc. Eleadys Quiñonez  
**Jefe de Subprograma Ingeniería Agrícola**

MSc. Caribay Valecillos  
**Jefe de Subprograma PFG Ingeniería en Minas**

MSc. Lenni Lartíguez  
**Jefe de Subprograma PFG Arquitectura**

MSc. Danis A. Soto  
**Jefe de Subprograma Técnico Superior en Topografía**

Ing. Ysmelia Bolívar  
**Jefe de Subprograma Técnico Superior en Construcción Civil**

---



#### Sugerencias de cita:

**Obra completa:** Flores, P. y Mendoza, N. (2022). (Compiladores/Editores). Revista Científica Digital IMHOTEP Ingeniería, Tecnología y Ambiente. UNELLEZ San Carlos, estado Cojedes, Venezuela. Editorial FEDUEZ.

**Artículo del libro:** Lozada, A. y Flores, P. (2022). Metras de vidrio como elemento decorativo en mezcla de concreto. (pp: 62-69). Artículo de la Revista Científica Digital IMHOTEP Ingeniería, Tecnología y Ambiente. UNELLEZ San Carlos, estado Cojedes, Venezuela. Editorial FEDUEZ. En: Flores, P. y Mendoza, N. (2022). (Compiladores/Editores).





## **EDITORIAL**

La revista digital **IMHOTEP Ingeniería, Tecnología y Ambiente**, es una publicación del Programa de Ciencias Básicas y Aplicadas (PCBA) de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora” del Vicerrectorado de Infraestructura y Procesos Industriales (UNELLEZ-VIPI) ubicada en San Carlos estado Cojedes. Se publica semestralmente (enero-junio y julio-diciembre) con un máximo de 10 artículos por volumen, se presenta en formato digital y se puede ubicar en la página web de la UNELLEZ: <http://www.unellez.edu.ve>, <http://revistas.unellez.edu.ve> o <https://vipiprogramaingenieria.jimdofree.com>.

Muestra una temática multidisciplinaria especializada en resultados de trabajos de investigación, análisis, ensayos, trabajos de grado de pregrado o maestría, tesis doctorales, entre otros, realizados por el personal académico y estudiantil con autores nacionales e internacionales. Está abierta a contribuciones referentes a desarrollos tecnológicos, vialidad, acueductos, cloacas y drenajes, arquitectura, geociencias, mejoramientos en la producción agrícola, cambios ambientales, educación ambiental, educación, ciencias físicas y matemáticas. La revista está creada para estudio en Venezuela, sin embargo, no excluye artículos referidos a otros países.

Fue aprobada su creación en el año 2020 en Consejo Directivo de la UNELLEZ, según la Resolución N° 2020/126 de fecha 28/07/2020 punto 66.

***MSc. Pedro J. Flores M.***  
***Editor***

---

## INDICE DE CONTENIDO

Ampliación espacio físico sede del PCBA (antiguo PIAT) Vicerrectorado de Infraestructura y Procesos Industriales UNELLEZ San Carlos Cojedes. <i>Moreno L.</i> .....	11
Praxis transformadora para la formación tecnológica docente en el contexto universitario. <i>González G.</i> .....	19
Estrategias didácticas para el manejo óptimo de la estación total en estudiantes que cursan topografía. <i>Soto D., Mujica R. y Gutiérrez C.</i> .....	26
La Blockchain y su rol en la era digital. <i>Álvarez J.</i> .....	37
Análisis de cerramiento conformados en maderas CLT, para una vivienda unifamiliar. <i>Aparicio J. y Acosta A.</i> .....	46
Sistema de alerta temprana (SAT) en zonas vulnerables a inundaciones en San Carlos, Cojedes-Venezuela. <i>Rincón R.</i> .....	55
Contribuciones de paneles compuestos a las edificaciones construidas con cerramiento de madera contralaminada. <i>Aparicio J. y Acosta A.</i> .....	62
La planificación y legislación ambiental de Venezuela. Un escenario utópico. <i>Lartíguez L.</i> .....	73

---