

---

## Prólogo

---

Es un honor presentar el nuevo volumen de nuestra revista, Tópicos de Investigación en Ciencias de la Tierra y Materiales, dependiente del Área Académica de Ciencias de la Tierra y Materiales de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, enmarcada dentro de las Ciencias de la Tierra y Materiales, un espacio donde convergen trabajos de gran calidad, reflejo del rigor científico y la dedicación de los autores que han contribuido a este número. Como es característico de la revista, este volumen subraya el esfuerzo excepcional en la selección y la rigurosidad científica que el equipo editorial ha demostrado durante el proceso de arbitraje y edición, lo que, junto con la excelente calidad de los manuscritos enviados, ha contribuido, una vez más, a reforzar el prestigio de la investigación realizada en el ámbito de las Ciencias de la Tierra y los Materiales.

En este volumen se puede observar una sinergia entre los campos del conocimiento en lo que se enmarcan las investigaciones, presentando trabajos de gran profundidad y actualidad en Metalurgia Extractiva, Metalurgia, Geología ambiental, Materiales Cerámicos, Biomateriales y en general, materiales para aplicaciones tecnológicas de gran interés para la sociedad, resaltando que todos los trabajos surgen del desarrollo de investigaciones en temas actuales y de relevancia internacional, en los cuales estudiantes de licenciatura y posgrado, han tomado gran relevancia por su participación en los mismos. Los trabajos publicados en este volumen muestran la naturaleza multidisciplinaria y transdisciplinaria de la investigación en el ámbito de las Ciencias de la Tierra y Materiales, donde se abordan todos los tipos de materiales desde diferentes puntos de vista, con enfoques tanto aplicados como teóricos, lo cual fortalece la investigación y el interés en estas disciplinas. Adicionalmente, es motivador observar una creciente colaboración entre investigadores a nivel nacional, y a su vez, una ampliación de las temáticas abordadas.

Los resultados presentados en este volumen, no solo evidencian la excelencia de la investigación, sino que también ofrecen nuevas perspectivas y herramientas que serán fundamentales para enfrentar los desafíos futuros en estos campos. Estamos convencidos de que los avances aquí reportados contribuirán de manera decisiva al crecimiento y fortalecimiento de la ciencia, inspirando nuevas investigaciones y aplicaciones que beneficiarán tanto a la comunidad académica como a la sociedad en su conjunto. Esperamos que este volumen sea una fuente de inspiración, conocimiento y un recurso valioso para todos aquellos interesados en el apasionante mundo de las Ciencias de la Tierra y Materiales.

**Dr. Julio Cesar Juárez Tapia**  
**Jefe del Área Académica de Ciencias de la Tierra y Materiales**  
**Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo**