

REVISTA + CIENCIA

DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA

Año 14, N.º 42, Septiembre-Diciembre 2026

Los MOF: materiales a la medida
para hacer frente a los desafíos
del siglo xxi

La simplicidad
en la ciencia:
de Newton
a SpaceX

La biotecnología detrás
de la nanotecnología
dermatológica

Cuando la ingeniería trasciende las aulas • Las plantas: fábricas químicas de metabolitos secundarios • ¿Y si tu maquillaje pudiera adaptarse a ti? • Scooters: 100 años de un vehículo a gran velocidad • Con sangre, sudor y lágrimas • El héroe que todos ocupamos alguna vez • El estado del arte de la computación cuántica y el impacto en la encriptación moderna • Endometriosis: La lucha contra el sufrimiento femenino • La IA más allá de tus tareas



LA COORDENADA (0,0)

Queridos lectores:

El futuro no es algo que simplemente nos ocurre; es algo que se crea y transforma. Vivimos en un mundo que avanza a un ritmo vertiginoso, pero aquí sabemos que la verdadera innovación no solo es romper las fronteras del conocimiento por pura ambición. Se trata de algo mucho más profundo: asegurar que cada avance, cada nuevo descubrimiento, termine por abrazar y beneficiar a nuestra sociedad. Sean bienvenidos, una vez más, a +*CienciA*.

Somos el pulso de la vanguardia científica. Te invitamos a adentrarte en estas páginas, a dejar que la curiosidad te guíe para descubrir con nosotros las investigaciones que están construyendo el mundo de mañana.

En nuestra sección “¿Sabías que...?”, Camila Monserrat Dupont Puente nos presenta una cautivadora tríada que recuerda el impacto de la tecnología en la vida diaria, desde células biológicas que inspiran la construcción de redes de movilidad, carreteras musicales y la sorprendente presencia de la geometría tanto en las papas como en las monumentales obras de arquitectura.

También encontrarás en nuestra icónica sección “Unos años después...” un reflexivo artículo de Emiliano Toledo Dircio, destacado egresado de Ingeniería Mecatrónica, que no solo te platica acerca de sus actividades recientes como ingeniero, sino que te invita a ser perseverante en tu vida profesional.

La sección “1 idea = 1 cambio” nos transporta al fascinante mundo microscópico. Guiados por las palabras de Aylin Denisse Lee Alemán, descubriremos cómo los MOF (Redes Metal-

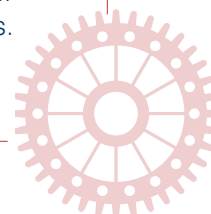
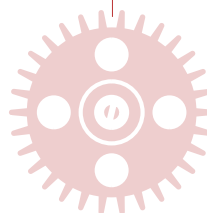
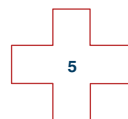
Orgánicas) emergen como materiales excepcionalmente poderosos para combatir los problemas medioambientales contemporáneos, actuando como filtros y almacenadores de gases a nivel molecular.

Por su parte, el profesor Daniel Cisneros Torres en “Ciencia a todo lo que da” revela uno de los grandes secretos del reino vegetal, los metabolitos. Estas pequeñas moléculas, producto del metabolismo de estos increíbles organismos, están revolucionando las aplicaciones industriales. Gracias a técnicas biotecnológicas avanzadas, hoy obtenemos desde pigmentos hasta fertilizantes, demostrando un amplísimo campo de aplicación para transformar industrias enteras hacia modelos más eficientes y sostenibles.

La belleza y la innovación convergen de manera perfecta en “Maquinízate”, donde Yoana Navidad Seseña Gómez nos presenta a Perso, una máquina desarrollada para llevar la personalización del maquillaje a un nuevo nivel tecnológico, creando fórmulas únicas en tiempo real que se adaptan a las necesidades específicas y al entorno de cada tipo de piel.

En esta ocasión, “De la necesidad al invento” llega sobre ruedas. Carmina Villegas Toraya relata la historia de los *scooters*, trazando su evolución desde aquellas dos pequeñas ruedas impulsadas por fuerza mecánica hasta los modernos sistemas de energía eléctrica que hoy se mueven por nosotros, redefiniendo por completo la movilidad urbana de manera ágil y ecológica.

Nuestra emblemática sección “Ciencia por alumnos” se presenta ahora en dos bloques.





En el nivel de licenciatura, Ingrid Sofía Rincón von Pastor emplea una narrativa poderosa para contarnos cómo la sangre, el sudor y las lágrimas pueden convertirse literalmente en energía. A través de las Bio Fuel Cells, se aprovechan los fluidos corporales para alimentar dispositivos médicos de monitoreo como lentes de contacto inteligentes, logrando así mejorar la calidad de vida de sus usuarios.

En el bloque de posgrado, Francisco Javier Trejo García nos invita a un análisis profundo sobre el valor de la simplicidad en la ciencia. Citando a figuras como Newton y explorando el caso de SpaceX, demuestra que los grandes descubrimientos no radican en la complejidad, sino en la elegancia con la que resuelven los problemas técnicos, optimizando recursos para alcanzar las estrellas.

“Del laboratorio a la industria” se integra a la revista con un artículo de enfoque multieje que une biotecnología, nanotecnología e ingeniería de materiales en un solo producto. Paloma Suárez Acosta explica la innovadora tecnología desarrollada por Rogelio Martínez Escareño para tratamientos dermatocósméticos, destacando una maravilla adicional que es su avanzado sistema de encapsulamiento con el potencial de revolucionar otras áreas de interés médico, facilitando la entrega precisa de fármacos en el cuerpo.

Sin lugar a duda, “Utilízalo” trae a las páginas a un viejo conocido de la vida estudiantil. Aldo Lara Rodríguez escribe sobre Photomath, el héroe silencioso de muchos en las clases de matemáticas, demostrando cómo la visión computacional y los algoritmos de reconocimiento están transformando el aprendizaje autodidacta paso a paso.

La física cuántica nos lleva directamente a estar “En la frontera”. Aquí, el equipo conformado por Luis Eduardo Ordoñez Iríneo, Gerardo Barrera Flores, José Alejandro Hernández López,

Iván Fuentecilla Cárcamo, Laura Alejandra Teapanecatl Fuentes, Yesmin Panecatí Bernal nos comparten los últimos avances en encriptación y seguridad digital, desentrañando conceptos complejos como el algoritmo de Shor y las trampas de iones, tecnologías que prometen superar los límites del procesamiento actual y garantizar la creación de sistemas informáticos prácticamente invulnerables.

Diana Sánchez Valenzuela pone sobre la mesa un tema indispensable en “¡Integrando ingeniería”, la algología femenina y la endometriosis. Abordando los retos y sesgos históricos que aún persisten en la medicina respecto al estudio y tratamiento del cuerpo femenino, destaca el proyecto de investigación de la maestra Luz Elena Sánchez, de la Universidad de Texas. Su trabajo busca desarrollar un dispositivo capaz de medir los picos de cortisol para brindar mayor claridad clínica, permitiendo diseñar tratamientos precisos que verdaderamente alivien el dolor de las pacientes.

Para finalizar, Leonardo Franco Olivera Pacheco en “La IA, nuestra nueva compañera de vida”, trae ante nosotros proyectos de absoluta vanguardia. Desde Coscientist, un asistente de inteligencia artificial diseñado para acelerar la experimentación en la industria química hasta AR INAIR 2 Elite, un salto tecnológico que deja atrás los ordenadores físicos para sustituirlos por interfaces inmersivas de realidad aumentada.

Cada una de las páginas de esta edición es una prueba de que el conocimiento no se detiene, ni lo hará. La ciencia avanza, se transforma y nos impulsa a seguir su ritmo, recordándonos que el único límite real es nuestra capacidad de asombrarnos. Pasen, lean y atrevanse a imaginar el futuro con nosotros.

Sean bienvenidos una vez más a +CienciaA.

Judá Jireh Mondragón Cruz

