

Desde el Comité Editorial

Estimados lectores:

Muy bienvenidos a este nuevo número de su revista *Ciencia*. En él descubrirán una serie de trabajos que seguramente serán de su interés.

El primer texto, “Un nuevo comienzo”, presenta reflexiones de nuestro presidente sobre la creación de la Academia Mexicana de Ciencias y sobre la recién creada Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación que estará dirigida por la doctora Rosaura Ruiz, quien conoce al gremio, el área y tiene amplia experiencia en puestos de liderazgo. Enhorabuena para toda la comunidad académica de México.

El primer artículo de las Novedades científicas nos habla sobre las plantas y la luz solar. Nos dice que la vegetación es indispensable para el desarrollo de muchas formas de vida. ¿Cómo es la radiación solar?, ¿cuál es la estructura interna de las hojas?, ¿cómo interactúa la luz solar con las hojas de las plantas? ¿Qué es la firma espectral y qué ventajas nos otorga conocerla? Todas las respuestas están en el artículo.

Sigan leyendo y entérense de que la investigación científica se puede realizar en espacios al aire libre, como las áreas naturales protegidas. Es indispensable hacer este tipo de investigación para promover la conservación biológica. Sin embargo, hace falta incentivar y dirigir la investigación en las áreas naturales protegidas a las ciencias sociales, económicas, pesqueras y políticas. En otro artículo, lean sobre la importancia del estudio geológico en las investigaciones realizadas en las áreas naturales protegidas. Muchas veces conocemos las especies, su abundancia, su conectividad y su función en los procesos ecológicos y evolutivos, pero desconocemos en qué tipo de sustrato rocoso ocurren, y suponemos que es similar en todas partes. ¿Influye el tipo de suelo en la diversidad biológica?

¿Qué es la acuaponía? Ante la creciente demanda de alimentos para la humanidad, es necesario implementar nuevas estrategias productivas. La acuaponía es una alternativa por su cualidad de promover un mayor aprovechamiento de los recursos para generar alimentos de calidad.

El desarrollo de la medicina moderna da sustento científico al uso de plantas medicinales como alternativa terapéutica. Además, la herbolaria ha sido fuente de fármacos eficaces, ahora comercializados por la industria farmacéutica. No obstante, es importante entender que, aunque existen muchos suplementos y fármacos que derivan de plantas, lo que es “natural” no siempre es totalmente seguro. Esto y más en el texto “El uso tradicional de las plantas medicinales, ¿tiene sustento científico?”.

En el artículo “Ranas que silban entre las piedras” lean sobre las ranas de dedos libres que se encuentran en los pedregales de varias ciudades de México. En años recientes, los científicos han demostrado que los coros que la fauna genera dentro de su

ambiente son esenciales para reproducirse. En México, 12 de las 42 ranas de dedos libres se encuentran en riesgo de extinción.

“Mamíferos, ¿qué son y desde cuándo?” En este escrito se presenta un panorama general del origen y la evolución de los mamíferos modernos que surgieron a partir del grupo de los *Synapsida* hace 323 millones de años. Ahora, los mamíferos presentan una gran diversidad morfológica, ecológica y evolutiva.

Desde el origen de las sociedades, los diversos grupos humanos han generado múltiples interacciones con la fauna silvestre. Una de las interacciones más relevantes es la caza para la alimentación (al menos el 20 % de la proteína animal consumida proviene de carne silvestre), la aplicación de la medicina tradicional, o el desarrollo de prácticas culturales. Estudien este tema en: “La fauna silvestre mexicana, un recurso biocultural”.

Los beneficios que los seres humanos obtenemos de los ecosistemas son denominados servicios ecosistémicos y actualmente vivimos una problemática ambiental global que genera la pérdida de estos beneficios. Es de gran importancia identificarlos, conocer su clasificación actual, su estado y tendencias de cambio, los factores que generan estos cambios y saber qué hacer para conservarlos. ¿Se imaginaban que la ubicación y calidad del agua, del suelo y su salud dependen de los servicios de regulación de procesos ambientales?

El conocimiento de la diversidad biológica crece a diario. En la actualidad se usa la información genética en forma de ácido desoxirribonucleico para clasificar a los seres vivos y obtener datos sobre su evolución. En el texto “Los ribosomas y la clasificación de los seres vivos” lean sobre cómo la información genética que conforma a los ribosomas ayuda a clasificar a las bacterias. Además, en el siguiente artículo “Los ARN no codificantes y su relación con el cáncer” descubran que

los niveles de expresión de estos ARN varían en diferentes condiciones, lo que está estrechamente asociado con enfermedades como el cáncer. Esta variación puede ser utilizada para el diseño de tratamientos contra esta enfermedad. ¿Sabían que apenas el 2 % del ADN genómico se traduce a proteínas; mientras que el 98 % restante posee otras funciones, como las estructurales, de regulación y producción de ARN no codificantes?

En el artículo De actualidad descubran que el monitoreo fetal (procedimiento que se realiza a las mujeres durante el embarazo para evaluar la salud del feto) ha evolucionado con la tecnología. El monitoreo materno-fetal 4.0 permite revisar el estado del feto y la madre de forma continua y remota durante el embarazo, al enviar información que ayuda a emitir un diagnóstico oportuno. Esta nueva era requiere los esfuerzos conjuntos de profesionales en ingeniería biomédica, involucrados en el diseño de instrumentos, algoritmos de ciencia de datos y telemedicina.

El artículo “Celebrando 50 años de la Universidad Autónoma Metropolitana” nos dice que esta universidad fue creada en 1974 como una propuesta innovadora en educación superior. Actualmente, la UAM cuenta con cinco unidades que ofrecen modelos educativos distintos. Cada unidad tiene tres divisiones que agrupan áreas afines. Después de 50 años, la UAM ha graduado a cerca de 200 000 estudiantes de licenciatura y 18 000 de posgrado, cuenta con 2 600 profesores de tiempo completo, de los cuales el 63 % tiene doctorado y 1 268 pertenecen al Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores. Celebramos los 50 años de actividad académica, docente y de preservación de la cultura de la UAM. Muchas felicidades a la Universidad Autónoma Metropolitana, nuestro siempre generoso patrocinador.

ALONSO FERNÁNDEZ GUASTI
Director