



Punto Universitario

Número
561

Enero 10,
2024

Universidad Autónoma de Baja California Sur



Efemérides / Columna / Libros

Editorial

F. Yazmín Rodríguez Orantes
Revisión editorial

Gabriela de la Fuente Betancourt
Responsable de información, diseño y
maquetación

Punto Universitario es una publicación semanal
del Centro de Radio y Televisión Universitario,
Universidad Autónoma de Baja California Sur
(UABCS). Todos los derechos reservados.
Contacto: punto@uabcs.mx

Rector
Dr. Dante Arturo Salgado González
Secretaria General
Dra. Alba Gámez Vázquez
Secretario de Administración y Finanzas
Dr. Alberto Francisco Torres García
Abogado General
Lic. Luis Tirado Arámburo
Director de Difusión Cultural y Extensión
Universitaria
Lic. Jorge Ricardo Fuentes Maldonado

en este número

#Efemérides 10 de enero

#ColumnaSostenible ¿Qué es la
microbiota?, por Omar Martínez
Reyes

#Infografía

El uso de plantas y compuestos
vegetales en la acuicultura, por
Ana Denisse Bravo Aguilar,
Manuel Arturo Coronado García,
Esli Alexis Mayer Félix, Areli
Margot Liera Castro, José
Alfredo Guevara Franco

#PuntoUniversitarioRecomienda

La Odisea, de Homero, por
Quayaip Hazael Avilés Castro

En portada:

En 1946 ocurrió la primera recepción exitosa de ecos de radio de la luna, como parte del Proyecto Diana –en honor a la diosa romana. El cual fue un proyecto experimental del Cuerpo de Señales del Ejército de los EE. UU., con el fin de hacer rebotar señales de radio fuera de la luna y recibir las señales reflejadas. Se trató del primer experimento en astronomía de radar y el primer intento de sondear activamente otro cuerpo celeste.

La imagen muestra a la Luna casi llena vista desde Hamois, Bélgica. Foto de Luc Viatour, CC BY-SA 3.0, tomada de <https://commons.wikimedia.org>

En 1946 ocurrió la primera recepción exitosa de ecos de radio de la Luna

En un laboratorio en el Campo Evans, parte de Fort Monmouth en Nueva Jersey, un arreglo de antenas, un transmisor grande y un receptor fueron construidos para este fin. El transmisor, un radar SCR -271 modificado de la Segunda Guerra Mundial, proporcionaba 3 mil watts a 111.5 MHz en pulsos de un cuarto segundo.

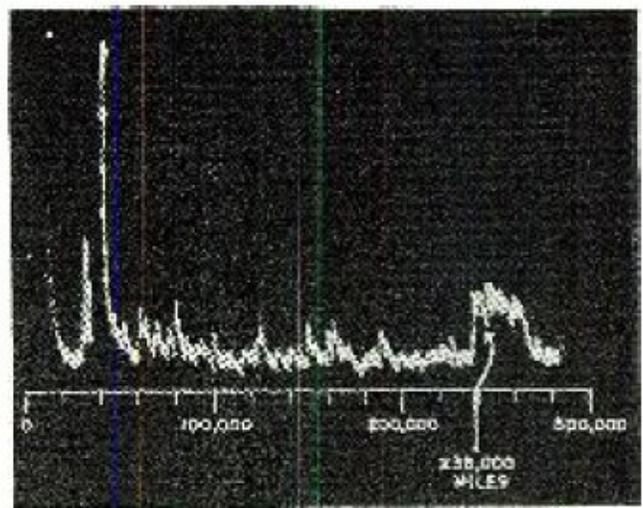
La antena estaba compuesta por un soporte flexible con un reflector que proporcionaba 24 dB de ganancia. Las señales reflejadas se recibían alrededor de 2.5 segundos después de enviada la señal, mediante un receptor de compensación para modular el efecto Doppler de la señal reflejada.

La primera detección exitosa del eco, a través de ondas de corta frecuencia, llegó el 10 de enero de 1946 a las 11:58 am hora local.

Pantalla de osciloscopio que muestra la señal del radar. El pulso grande de la izquierda es la señal transmitida, el pulso pequeño de la derecha es la señal de retorno de la Luna. El eje horizontal es el tiempo, pero está calibrado en millas. Imagen de dominio público, tomada de commons.wikimedia.org



Antena de radar del Proyecto Diana. Foto de dominio público, tomada de commons.wikimedia.org



#Efemérides

10 de enero



En 1797 nació Annette von Droste-Hülshoff, fue una escritora y poetisa alemana perteneciente a la corriente Biedermeier (gusto y estilo especialmente ornamental) dentro del romanticismo alemán. Autora de baladas, poemas épicos y religiosos. Imagen de Johann Sprick, tomada de <https://commons.wikimedia.org>

En 1883 nació Alekséi Nikoláyevich Tolstói, alias Camarada Conde, fue un escritor ruso soviético autor de escritos de muchos géneros, pero especializado en la ciencia ficción y novelas históricas. Fue laureado con diversos e importantes premios y figura entre los mejores prosistas rusos del siglo xx. Foto de ИППИ, tomada de <https://commons.wikimedia.org>



En 1893 nació Vicente García-Huidobro Fernández, más conocido como Vicente Huidobro. Un poeta chileno iniciador del creacionismo, un movimiento estético latinoamericano, especialmente en la poesía lírica. Es considerado uno de los cuatro grandes de la poesía chilena —junto con Gabriela Mistral, Pablo Neruda y Pablo de Rokha—. Foto de dominio público, tomada de <https://commons.wikimedia.org>

En 1898 nació Katharine Burr Blodgett, física e inventora estadounidense. Fue la primera mujer en ser doctorada en Física por la Universidad de Cambridge en 1926; la primera mujer que trabajó en el laboratorio de Schenectady, NY, de General Electric.

Obtuvo varias patentes, es conocida principalmente por crear el cristal no reflectante. Su invento se utiliza ahora en cámaras, telescopios, parabrisas, ordenadores y pantallas de televisión.

Foto tomada de <https://commons.wikimedia.org>



#Efemérides

29 de noviembre



En 1903 nació la escultora inglesa Jocelyn Barbara Hepworth. Junto con otros artistas como Ben Nicholson y Naum Gabo, Hepworth fue una destacada figura de la colonia de artistas que residieron en St Ives, Cornwall, durante la Segunda Guerra Mundial. Foto de ©ErlingMandelmann.ch, CC BY-SA 3.0, tomada de <https://commons.wikimedia.org>

En 1916 nació Sune Karl Bergström, fue un bioquímico y profesor sueco. Obtuvo el Premio Nobel de Fisiología o Medicina en 1982, compartido, por sus trabajos sobre las prostaglandinas, unos compuestos derivados de ácidos grasos con numerosos efectos en el organismo.

Foto de National Institutes of Health, tomada de <https://commons.wikimedia.org>

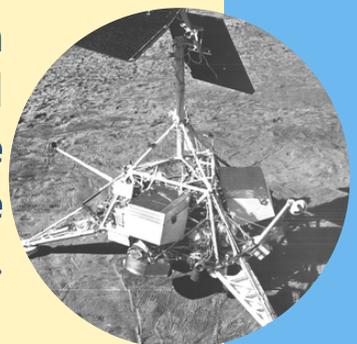


En 1936 nació Robert Woodrow Wilson, un físico y radioastrónomo estadounidense. Recibió en 1978 el Premio Nobel de Física compartido por su descubrimiento -accidental- de una radiación de origen entonces desconocido que un año más tarde se identificó como radiación cósmica de fondo de microondas o CMB, que ayudó a establecer la teoría cosmológica del Big Bang.

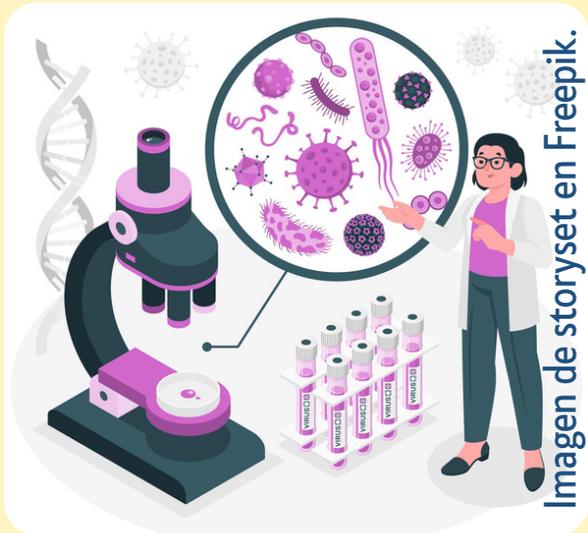
Foto de Victor R. Ruiz, tomada de <https://commons.wikimedia.org>



En 1968 la sonda espacial estadounidense Surveyor-7 aterrizó en la superficie de la Luna. Transmitió a la Tierra un total de 21,091 imágenes. Surveyor 7 fue la primera sonda que detectó el tenue resplandor en el horizonte lunar después del anochecer, que ahora se piensa que es luz reflejada por el polvo de la luna. Imagen tomada de <https://commons.wikimedia.org>



¿Qué es la microbiota?



Por Omar Martínez Reyes
Estudiante de posgrado CIMACO

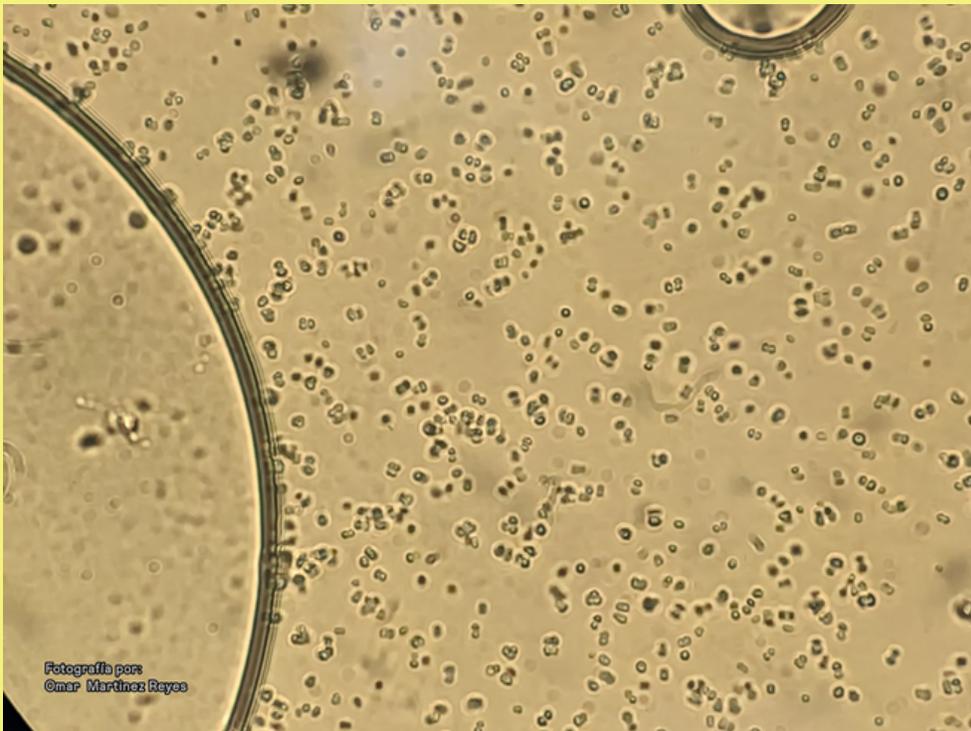
La microbiota es un fascinante ecosistema de microorganismos que habita dentro y sobre nuestro cuerpo, siendo una comunidad diversa y compleja de bacterias, virus, hongos y otros microorganismos. Aunque su tamaño sea diminuto, su influencia es monumental, afectando nuestra salud, digestión, sistema inmunológico ¡y hasta nuestro estado de ánimo!

Dentro y sobre los seres vivos existe un vasto mundo habitado por billones de estos diminutos seres, que se congregan principalmente en el tracto gastrointestinal, pero también en la piel, la boca y otros órganos. Esta comunidad microbiana puede llegar a ser única para cada individuo, como una huella digital biológica.

¿Por qué es tan importante la microbiota?

Tiene un importante papel en la digestión, pero va más allá de eso. Ayuda a descomponer alimentos, producir vitaminas y fortalecer nuestro sistema inmunológico. Además, influye en la salud mental, regulando neurotransmisores que afectan el estado de ánimo y el estrés.

Su equilibrio es clave: cuando está en armonía, se crea un ambiente que favorece la salud. Sin embargo, los desequilibrios pueden desencadenar problemas de salud. Un desbalance en la microbiota puede provocar desde malestares estomacales hasta problemas más graves como enfermedades autoinmunes o trastornos metabólicos.



Fotografía por:
Omar Martínez Reyes

Cocos, diplococos y tetradas 1000 veces de aumento. Bacterias aisladas de microbiota de Tiburón Limón.

Fotografía de Omar Martínez Reyes.

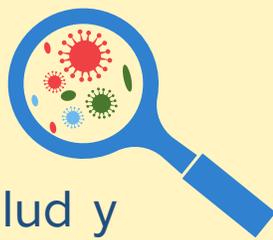
¿Cómo cuidar esta comunidad microscópica?

La alimentación juega un papel crucial. Una dieta rica en fibras y alimentos fermentados favorece la diversidad microbiana. El estrés, el uso excesivo de antibióticos y otros factores pueden alterar esta comunidad, por lo que cuidar de ella implica un enfoque integral en el estilo de vida.

Los científicos siguen explorando los misterios de este diminuto ecosistema y su impacto en la salud humana. La investigación en este campo ha llevado a avances asombrosos, desde trasplantes microbianos para restaurar la salud intestinal, hasta terapias basadas en la manipulación de la microbiota para tratar distintas enfermedades.

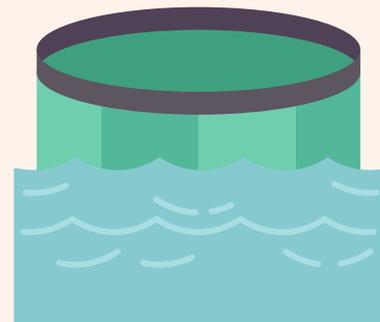
En resumen...

La microbiota es un mundo microscópico dentro de nosotros que juega un papel crucial en nuestra salud y bienestar. A medida que desvelamos sus secretos, descubrimos su poder para influir en aspectos tan diversos como la digestión, la inmunidad y la salud mental. Cuidar y comprender esta comunidad nos ayudará a mantener un equilibrio vital en nuestro cuerpo.

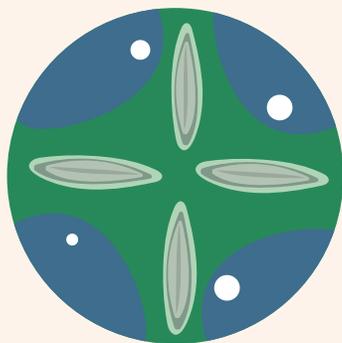


Acuicultura

La **acuicultura** desempeña un papel fundamental en la seguridad alimentaria y la conservación de los ecosistemas marinos. En este contexto, el uso de plantas y compuestos vegetales se ha destacado como una alternativa prometedora y respetuosa con el medio ambiente. Exploraremos cómo estas soluciones naturales están revolucionando la acuicultura.



Beneficios en la alimentación



Las plantas y los compuestos vegetales no solo enriquecen la dieta de los organismos acuáticos, sino que también promueven un crecimiento saludable. Las microalgas, con su contenido nutrimental de proteínas, lípidos y vitaminas, se han convertido en una opción óptima para la alimentación de especies acuícolas. Esta fuente de alimento natural contribuye significativamente al bienestar de los organismos y a la calidad de la producción acuícola.

Promociones de la salud

Las propiedades bioactivas de ciertas especies vegetales ofrecen beneficios en la salud de los organismos acuáticos. Los compuestos antimicrobianos, antioxidantes y antiinflamatorios presentes en estas plantas fortalecen el sistema inmunológico de los peces, reduciendo el riesgo de enfermedades. Al optar por estas soluciones naturales, se promueve una producción acuícola más segura y sostenible, disminuyendo la necesidad de antibióticos y químicos sintéticos.



Mejora del ambiente

Además de su valor como alimento y salud, las plantas también contribuyen a mantener un entorno acuático saludable. Algunas especies, como las macroalgas y los pastos marinos, actúan como filtros naturales, absorbiendo nutrientes y contaminantes del agua. Esto no solo mejora la calidad del agua en los sistemas de cultivo, sino que también proporciona hábitats adicionales para la diversidad biológica, restaurando los ecosistemas marinos.



Investigación en BCS

La **Universidad Autónoma de Baja California Sur (UABCS)** lidera la investigación en este campo a través del Grupo Interno de Investigación "**Producción Primaria Sostenible de Zonas Áridas y Costeras en el Centro de Acuicultura en Pichilingue para Veterinarios e Ingenieros**" (CAPVI). Este grupo busca explorar y promover el uso de plantas y compuestos vegetales en la acuicultura, a través de evaluaciones nutricionales, métodos de cultivo eficientes y aplicaciones innovadoras.



Plantas nativas en acuicultura

Baja California Sur alberga una rica variedad de plantas nativas con potencial en la acuicultura. Los ejemplos incluyen la Gracilaria vermiculophylla, una macroalga utilizada como alimento para abulones y camarones; y la Fouquieria diguetii, cuyos compuestos fenólicos podrían ayudar a controlar enfermedades. Estas plantas autóctonas ofrecen una conexión valiosa entre la biodiversidad local y la producción acuícola.

Conclusión

El uso de plantas y compuestos vegetales en la acuicultura no solo promueve la salud y el crecimiento de los organismos acuáticos, sino que también impulsa la sostenibilidad ambiental. Esta innovadora práctica ofrece una alternativa a la dependencia de sustancias químicas sintéticas, al tiempo que colabora en la conservación de los ecosistemas marinos. La UABCS lidera este esfuerzo y busca un futuro donde la acuicultura responsable sea una realidad gracias a la colaboración y la investigación continua.



Bravo-Aguilar A. D. 1, Coronado-García M. A. 2, Mayer-Félix E.A. 3,
Liera-Castro A. M. 3 y Guevara-Franco J. A. 3

La Odisea; de Homero

*Por Quayaip Hazael Avilés Castro
4o semestre Lic. Lengua y literatura*

La historia comienza con la invocación de las musas, Homero, el narrador, pide a la Musa que relate lo sucedido a Odiseo. Pasaron ya 10 años desde el fin de la Guerra de Troya y todos, excepto Odiseo y sus compañeros, han vuelto a sus hogares. Odiseo está atrapado en la isla de la ninfa Calipso, que intenta convencerlo de que se olvide de Ítaca. Todos los dioses se compadecían de él. Atenea era partidaria de que regresará a su hogar, pero Poseidón que aún tiene rencor hacia él le hace difícil el regreso. Telémaco, hijo de Odiseo de 20 años, ha llegado a pensar que su padre está muerto. Entonces la misma Atenea va a Ítaca para hablar con Telémaco, ella le dice que su padre está vivo y pronto volverá y lo convence de iniciar la búsqueda para hallar a su padre.

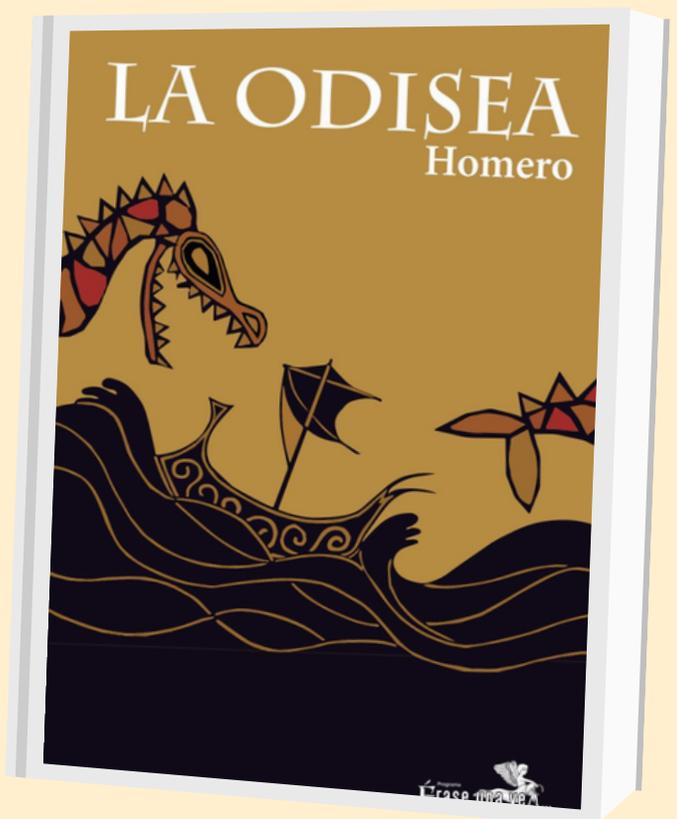
Llegado Telémaco a Pilos, Néstor le comunica que no tiene noticias de su padre pues se separaron después de una discusión y tomaron caminos distintos, Néstor con Menelao y Odiseo con Agamenón.

Después de hacer la comparación de los viajes, Néstor le propone a Telémaco viajar a Esparta para que le pregunte a Menelao, quien acaba de concluir diferentes viajes.

Mientras tanto Atenea se revela a ella misma como diosa y se queda en pilos para cuidar la tripulación de Telémaco. En el Olimpo los dioses se reúnen sin Poseidón, para decir que hacer con Odiseo, Atenea logra persuadir a Zeus para que lo deje regresar a su hogar y Zeus da la orden a Calipso para que se le permita salir.

Ella molesta señala lo egoísta que son los dioses del Olimpo, pero cede por las posibles represalias que pueda tomar Zeus en su contra. Aun teniendo a Poseidón en su contra dejan ir a Odiseo quien en el retorno a su hogar ve todo solo y desolado y la única persona que logra reconocerlo es su viejo perro el cual muere tras recibirlo después de haberlo esperado tantos años.

Al descubrir que su esposa está haciendo concursar a sus pretendientes para ver quién se queda con su mano y él siendo irreconocible ante los ojos de todos, entra al concurso donde uno por uno acaba con todos los pretendientes de manera sangrienta para finalmente reclamar la mano de su amada.





Diez años de viaje a casa de Odiseo. Por Simeon Netchev (CC BY-NC-SA). Imagen tomada de <https://www.worldhistory.org/trans/es/1-786/odiseo/>

Los familiares de los pretendientes juran venganza ante Odiseo, pero esta disputa desata nuevamente una guerra ante ellos, hasta que Atenea llega a calmarlos forzando un tratado de paz.

En este texto observamos tanto la venganza como el camino interminable del héroe donde a pesar de todo cumple su misión y el amor incondicional que éste le tenía a su amada, por la cual volvió a su hogar y en vez de enojarse con ella disputó su honor para recuperar su mano, la cual había perdido al haber estado tanto tiempo fuera de su hogar.