



Universidad Autónoma de Baja California Sur



12 de marzo

DÍA MUNDIAL DEL RIÑÓN

Editorial

F. Yazmín Rodríguez Orantes

Revisión editorial

Kino Leal Montes

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

Secretario General

Dr. Manuel Arturo Coronado García

Secretario de Administración y Finanzas

C.P. Mauricio Luna Rodríguez

Abogado General

Lic. Luis Tirado Arámburo

Director de Difusión Cultural y Extensión Universitaria

Lic. Jorge Ricardo Fuentes Maldonado

En este número

#Efemérides

11 de marzo

#Columna

DEL RESIDUO AL RECURSO:

LA CIENCIA DETRÁS DEL BIOGÁS

Por Janis Carolina Navarro C. y Deneb Peredo Mancilla

#TesisUABCS

Control biológico de la mancha foliar en albahaca

Por Gabriela de la Fuente y revisado por Mirella Romero Bastidas

En portada: **12 de marzo - Día Mundial del Riñón**

Este día se conmemora con el propósito de crear conciencia sobre la importancia de la salud renal y promover la prevención de enfermedades que afectan a estos órganos. Esta jornada busca sensibilizar a la población sobre la detección temprana y los principales factores de riesgo, como la diabetes y la hipertensión, padecimientos que pueden dañar progresivamente los riñones. Se estima que una de cada diez personas adultas en el mundo presenta algún grado de enfermedad renal. Cuidar la salud de los riñones también implica adoptar hábitos saludables, hacer actividad física regular, mantener una alimentación equilibrada, controlar la presión arterial, hidratarse adecuadamente y realizar revisiones médicas periódicas.

Efemérides



DÍA MUNDIAL DEL SUEÑO - 13 DE MARZO

Este día busca crear conciencia sobre la importancia de dormir bien y de reconocer los trastornos del sueño. También promueve su prevención y tratamiento a tiempo. Dormir adecuadamente es fundamental para mantener una buena salud y rendir mejor en las actividades diarias.

Esta fecha destaca la importancia de las matemáticas en el desarrollo de la sociedad y en muchos aspectos de la vida diaria. Están presentes en la tecnología que usamos, en los avances científicos y en la forma en que entendemos los fenómenos naturales que ocurren a nuestro alrededor.



DÍA INTERNACIONAL DE LAS MATEMÁTICAS - 14 DE MARZO

Efemérides



(F. 2017), fue físico holandés y estadounidense, ganador del Premio Nobel de Física de 1981 junto con Arthur Schawlow y Kai Siegbahn por sus contribuciones al desarrollo de la espectroscopia láser y la creación de la óptica no lineal. Con ello, permitió una manipulación más precisa de las frecuencias láser.

Fotografía por: Vetter (Spaarnestad Photo) - [1] Dutch National Archives, The Hague, CC BY-SA 3.0 nl, vía commons.wikimedia.org

1920 - Nicolás Bloembergen

(F. 1987), fue una viróloga estadounidense. Es conocida por su descubrimiento del virus de la leucemia de Friend. Contribuyó a establecer el concepto de oncovirus, estudió el papel de la respuesta inmunitaria del huésped en el desarrollo de enfermedades y contribuyó a definir la retrovirología moderna.

Fotografía por: library.mssm.edu, uso libre, vía en.wikipedia.org



1921 - Charlotte Friend

(F. 2001), fue un escritor, guionista, humorista y activista ambiental británico, mundialmente reconocido por crear la saga de ciencia ficción satírica *La Guía del autoestopista galáctico*. Esta obra se convirtió en libros, un videojuego, una serie de televisión y una película.

Fotografía por: Amnesty International UK, CC BY 2.0, vía commons.wikimedia.org



1952 - Douglas Adams

(F. 1974), fue un ingeniero, inventor y administrador científico estadounidense, clave en la Segunda Guerra Mundial y precursor de la era de la información. Propuso el concepto teórico del "Memex" en 1945). Además fue precursor del hipertexto y la World Wide Web (WWW).

Fotografía por: Harris & Ewing - MIT Museum, GCP-00, dominio público, vía commons.wikimedia.org



1890 - Vannevar Bush

DEL RESIDUO AL RECURSO: **LA CIENCIA DETRÁS DEL BIOGÁS**

Por Janis Carolina Navarro Careaga¹ y Deneb Peredo Mancilla²

¹Estudiante de 2do semestre de la Ingeniería en Fuentes de Energía Renovable, UABCS

²Profesora-investigadora del Departamento Académico de Ingeniería en Pesquerías, UABCS



Cáscaras de huevo, fruta, residuos de comida, estiércol. ¿Qué sucedería si algo tan cotidiano nos ayudara con la situación del calentamiento global?

El metano (CH_4) se identificó a finales del siglo XVIII por el físico italiano Alessandro Volta, como el gas inflamable presente en las burbujas que salían de los pantanos. Descubrió que la formación del gas dependía de un proceso de fermentación y que se podía formar una mezcla explosiva con el aire.

Tiempo después se descubrió que el metano estaba presente en la composición del biogás. Este está constituido principalmente por metano (CH_4), dióxido de carbono (CO_2) y rastros de otros gases; nitrógeno (N_2), hidrógeno (H_2), oxígeno (O_2) y sulfuro de hidrógeno (H_2S).

Fue hasta la segunda guerra mundial que el uso del biogás empezó a progresar bastante y rápido en Europa. Para esto, se impulsó el desarrollo de sistemas de producción de biogás más eficientes como reservorios de campana flotante, mezcladores y sistemas de calor para el incremento del rendimiento de digestión. A partir de este momento en la historia se siguieron descubriendo mezclas y procesos para la producción de metano con un fin de uso energético. Sin embargo, alrededor de 1955 la importancia que había adquirido el biogás se vio reducida debido a un exceso de petróleo y el uso de fertilizantes minerales en masa. Posteriormente, en India a comienzos de los 60's y en China a inicios de los 70's se impulsó nuevamente con la construcción de biodigestores que produjeran este gas debido a la alta demanda de energía y densidad de población. Más adelante, a finales de los 80's, al bajar el precio del petróleo en el mundo se volvió a perder interés en esta forma de producción de metano.



Pero, ¿cómo es realmente que de nuestros propios residuos podamos generar energía? sobre todo de manera que se desplace a los combustibles fósiles.

El biogás es una mezcla de gases producida por la degradación de materia orgánica (como restos de frutas y verduras, cáscaras de huevo, restos de comida y estiércol de animales) en condiciones cerradas de forma anaeróbica (sin presencia de oxígeno). El proceso ocurre dentro de un biodigestor, donde diferentes microorganismos hacen el trabajo de descomponer la materia orgánica (Figura 1).

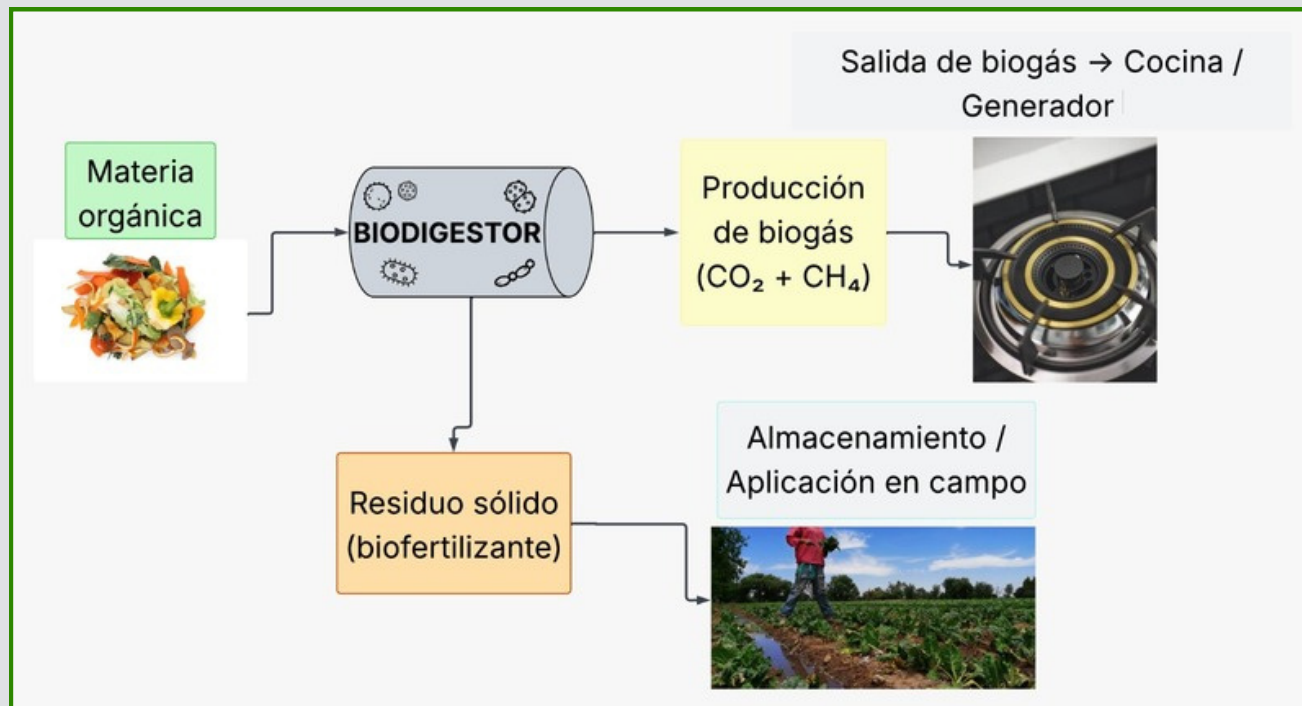


Figura 1. Esquema conceptual del proceso de un biodigestor

El biogás tiene una gran variedad de aplicaciones. Donde predomina la producción de calor o vapor, para hornos o calentadores de agua, la generación de electricidad, combustible de vehículos y en la producción de biofertilizantes; la materia sólida residual es rica en nutrientes y se puede usar como acondicionador de suelos. Como cualquier fuente de energía, se presentan ventajas y retos:

- Retos: lograr eliminar las impurezas en el producto final (como el ácido sulfúrico), la inversión inicial que requiere la construcción de biodigestores y expandir la educación a todas las comunidades (rurales, industriales, e.t.c.) para que se conozca su importancia.
- Ventajas: Promueve el aprovechamiento de residuos, la reducción de gases de efecto invernadero y le da a comunidades rurales autonomía energética con una economía circular.



Planta de producción de biogás. Imagen por: Pieter Delicaat - Trabajo propio, CC BY-SA 4.0, vía commons.wikimedia.org

A pesar de sus altibajos históricos, en la actualidad la producción de metano a partir de biodigestores ha ido cobrando mayor relevancia alrededor del mundo como combustible. Su aprovechamiento impulsa la economía circular y un desarrollo sostenido, además de dar una alternativa al carbón y el petróleo.

Bibliografía recomendada:

- Varnero, M.T. (2011). Manual de Biogás. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
- Pérez, D. (2025). Bioenergía, fundamentos, tecnologías y aplicaciones. Alfa Omega Grupo Editor (1ra Ed.).



TESIS UABCS:

Control biológico de la mancha foliar en albahaca

Por Gabriela de la Fuente. (Revisado por Mirella Romero Bastidas)

¿Cuántas recetas conoces que lleven albahaca como ingrediente? Tal vez te vino a tu memoria ese saborcito tan característico. En esta ocasión tratemos de comprender que, para que la albahaca en nuestros platillos llegara tal cual la vemos, detrás hay una batalla microscópica que la ciencia está aprendiendo a ganar. Veamos por qué...

La albahaca es una planta de gran valor económico y cultural, con amplios usos en diversas industrias y alta demanda internacional. Baja California Sur es uno de los principales productores del país, lo que representa un ingreso económico apreciable, más si hablamos de la albahaca orgánica. Al igual que otros cultivos, el de la albahaca puede ser atacado por diferentes especies de patógenos que causan distintos síntomas como: marchitez, mancha foliar y pudrición, que están asociados a algunas de las enfermedades que afectan esta planta y por lo tanto pueden ocasionar pérdidas considerables en la producción. Para combatir estos patógenos, existen algunos fungicidas, el inconveniente es que además de ser productos químicos que generan residuos con los consecuentes daños a la salud y el ambiente, los patógenos pueden desarrollar resistencia. Afortunadamente en la naturaleza existen algunas opciones. Recordemos que el control biológico ha emergido como una estrategia sostenible para reducir pérdidas por plagas y enfermedades en la agricultura, promoviendo prácticas ecológicas y eficaces.



Imagen tomada del documento de tesis

Y es así como Kassandra Margarita Rodríguez Macías, entonces estudiante de la carrera de Ingeniería en Agronomía, realizó una investigación de tesis en la que buscaba en primer lugar, identificar el agente causal de la mancha foliar en albahaca. Y es que en cultivos de albahaca en BCS las plantas empezaron a presentar manchas oscuras en sus hojas, y fue precisamente de San José del Cabo y Todos Santos de donde se tomaron las muestras de tejido infectado para el estudio. Su segundo objetivo fue determinar el método (biológico) de control, para lo cual evaluó el efecto del extracto de *Jatropha cinerea* mejor conocido como lomboy blanco, también se evaluó el uso de bacterias antagonistas del género *Bacillus*.



Imagen tomada del documento de tesis

Mediante el análisis de forma, color, textura de colonias y tipo de esporas, se identificó al hongo *Alternaria alternata* como el agente causal. Con el cual se realizaron los experimentos para determinar el método de inhibir su crecimiento, tanto *in vitro* como *in vivo*.

Resultó que el extracto de *J. cinerea*, famoso por sus propiedades medicinales y contra plagas, no fue efectivo; en cambio, estimuló el crecimiento micelial del hongo. Mientras que solo una de las tres cepas bacterianas evaluadas inhibió el crecimiento del patógeno en condiciones *in vivo*.

Esta tesis permite darnos cuenta de la importancia de identificar debidamente a cualquier patógeno que afecte los cultivos. Además, en la agricultura sustentable que busca reducir impactos ambientales y mejorar la calidad de los alimentos y por lo tanto, mejorar la salud de los consumidores, siempre se puede recurrir a soluciones naturales, como el control biológico. Pero es necesaria la investigación científica que conduzca análisis profundo que evalúen diferentes tejidos y condiciones para optimizar el control biológico y así llegar a un manejo efectivo.



Imagen tomada del documento de tesis



Imagen tomada del documento de tesis

La información contenida en esta nota fue tomada de la tesis "**Identificación del agente causal de la mancha foliar en albahaca (*Ocimum basilicum* L.) y su control con extracto de *Jatropha cinerea* y bacterias antagonistas**", que para obtener el título de Ingeniera Agrónoma presentó (en agosto de 2018) Kassandra Margarita Rodríguez Macías. El trabajo contó con la dirección de la Dra. Mirella Romero Bastidas y Dr. Luis Guillermo Hernández Montiel (externo).

UABCS y Rofomex II firman convenio para fortalecer prácticas profesionales y servicio social del alumnado

Con el propósito de fortalecer la formación profesional del estudiantado y generar mayores oportunidades de vinculación con el sector productivo, la Universidad Autónoma de Baja California Sur (UABCS) y Roca Fosfórica Mexicana II, S.A. de C.V. (ROFOMEX II) firmaron un Convenio Específico de Colaboración en Materia de Realización de Prácticas Profesionales y Prestación de Servicio Social.



El acuerdo permitirá que alumnas y alumnos de la UABCS desarrollen prácticas profesionales y servicio social dentro de las áreas adscritas a la empresa, fortaleciendo así su formación académica mediante experiencias en entornos reales de trabajo. Por parte de la universidad, el convenio fue firmado por el rector, Dr. Dante Salgado González, quien destacó la importancia de este tipo de alianzas para ampliar las oportunidades de desarrollo profesional del estudiantado.

UABCS y Club Rotario de La Paz firman convenio para impulsar liderazgo y compromiso social en estudiantes



Con el propósito de fortalecer la formación integral de las y los estudiantes y fomentar valores de liderazgo, servicio y compromiso social, la Universidad Autónoma de Baja California Sur (UABCS) y el Club Rotario de La Paz firmaron un convenio de colaboración que permitirá desarrollar actividades académicas y formativas en beneficio de la comunidad universitaria.

Durante su intervención, rector de la UABCS, Dr. Dante Salgado González, destacó la relevancia de este tipo de alianzas, particularmente cuando surgen desde organizaciones de la sociedad civil comprometidas con el desarrollo de la juventud. Subrayó que, además de brindar una sólida preparación profesional, la universidad busca que su estudiantado fortalezca los valores que adquiere desde el hogar, pues éstos marcan la diferencia en el trayecto de vida de las personas.

Se gradúan 156 estudiantes de la UABCS como parte de la Generación 2021-2025



La Universidad Autónoma de Baja California Sur (UABCS) celebró una nueva ceremonia de graduación en el Campus La Paz, donde 156 estudiantes concluyeron formalmente su formación profesional y recibieron sus cartas de pasante, correspondientes a las carreras de Derecho, Ingeniería en Agronomía y Licenciatura en Agronegocios.

Con este grupo, la institución suma 346 egresados de la Generación 2021-2025, considerando los 190 graduados que recibieron su documentación en ceremonias realizadas días atrás, todos pertenecientes a 11 programas educativos del Campus La Paz. El acto estuvo encabezado por el rector Dr. Dante Salgado González, acompañado por autoridades universitarias y representantes de los distintos órdenes de gobierno, quienes hicieron entrega de los documentos oficiales a las y los nuevos profesionistas.



CONCURSO INTERUNITVERSITARIO DE ORATORIA
EN FRANCÉS



CONCOURS D'ÉLOQUENCE

“Dos Naciones una Voz”

Fecha: 17 de marzo a las
09:00 hrs

Lugar: Edificio CSH-02
Auditorio de ciencias
sociales y humanidades

THÈME:
ÉGALITÉ FEMME-HOMME



Escanea el QR e Inscríbete



LIMPIEMOS

¡Te esperamos!
Trae a la
actividad tu
camisa **color
negro**

Registra tu
asistencia en el
correo
rsu@uabcs.mx con
el asunto
Limpiemos
nuestros arroyos
14/03

No olvides traer contigo:

- Bloqueador solar
- Termo o botella de agua
- Gorra o sombrero que te cubra del sol
- Vestimenta cómoda
- Calzado cerrado y resistente para proteger los pies

NUESTROS ARROYOS

Hora:
07:00-09:00
AM

Día:
14 DE MARZO

Donde:
Arroyo el Cajoncito*

*Punto de reunión cancha "El pescador"



Sintoniza:

DOMINGO

1180 AM

08:00 h

INSTRUMENTAL
RELAJANTE (Chill, lounge)

INSTRUMENTAL

BOSSA NOVA

12:00 h

RSUNANDOO
MÚSICA INFANTIL

12:00 h

SONOBIOPOLIS
COUNTRY

MUNDOFONÍAS B
BOLEROS Y BALADAS

SIERREÑO

16:00 h

BANDA ROMÁNTICA

16:00 h

RUMBA AFRICANA
SURF

LA VUELTA AL MUNDO
FUNK

BLUES

20:00 h

LA ESQUINA DEL JAZZ

Da clic, síguenos y escúchanos



Envía tus textos para publicarse en

Punto Universitario

Tu participación es importante



Columna de opinión



Comentarios



Estampas de BCS



**Recomendaciones
culturales**

Envía tu texto o pide
informes al correo:
punto@uabcs.mx

20 puntos
por nota

