



Medicina y salud

Catálogo de servicios



Nuestro compromiso es contribuir al bienestar de la sociedad

Francisco González Alvarado
Rector Universidad Nacional

Como representante de una institución universitaria comprometida con el bienestar de nuestra sociedad, es importante compartir una reflexión sobre la salud y la medicina, áreas que ocupan un lugar central en nuestra misión académica y social. En la Universidad Nacional entendemos que la salud es un derecho fundamental y un pilar esencial para el desarrollo integral de los individuos y las comunidades. Por ello, es nuestra responsabilidad contribuir con la formación de profesionales de la salud y el desarrollo de las áreas de la investigación, extensión, docencia y producción.

La medicina, como ciencia y arte, se encuentra en un proceso de evolución constante. Los avances tecnológicos y científicos han permitido logros impresionantes en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades, y las universidades desempeñan un papel crucial en este progreso. No solo formamos a los profesionales de la salud, sino que también somos un núcleo de investigación donde se desarrollan investigaciones y se estudian las dinámicas de las enfermedades desde una perspectiva integral.



La Universidad Nacional, como muchas otras alrededor del mundo, no solo se dedica a transferir conocimientos, sino que también impulsa la creación de nuevos conocimientos. La investigación en medicina y salud que llevamos a cabo en nuestros laboratorios y centros especializados tiene un impacto directo en la calidad de vida de las personas. Trabajamos para encontrar soluciones a los problemas de salud más urgentes, desde enfermedades crónicas hasta emergencias sanitarias globales, como las pandemias. Esta labor es fundamental para avanzar en el desarrollo de tratamientos más eficaces, en la promoción de la salud pública y en la prevención de enfermedades.

Además, como institución educativa, tenemos la responsabilidad de inculcar en nuestros estudiantes no solo el conocimiento técnico, sino también una profunda ética profesional. La formación en estas áreas requiere no solo de habilidades científicas, sino también de un compromiso inquebrantable con el bienestar de los pacientes y las comunidades con las que nos vinculamos.

En resumen, la universidad juega un papel esencial en el ámbito de la salud y la medicina; desde la formación de profesionales altamente capacitados hasta la investigación de vanguardia, nuestro compromiso es contribuir al bienestar de la sociedad. Seguiremos trabajando para que nuestra labor académica y científica se traduzca en mejoras tangibles en la calidad de vida de nuestra comunidad, y para que nuestros egresados sean agentes de cambio positivo en el mundo de la salud.

Un enfoque que trasciende la transmisión de conocimientos

Ligia Bermúdez Hidalgo
Directora Oficina de Transferencia y Vinculación Externa

La universidad desempeña un papel en el desarrollo de la medicina y la salud; actúa como un pilar fundamental en la formación de profesionales, la investigación científica y la generación de conocimientos que impactan directamente en la calidad de vida de las sociedades. Su rol se manifiesta en diversas facetas que van más allá de la simple transmisión de conocimientos teóricos; abarca la innovación, el pensamiento crítico y la responsabilidad social.

La Universidad Nacional es el espacio donde se forman los futuros profesionales de la salud. Aquí, las personas estudiantes adquieren no solo los conocimientos técnicos y científicos necesarios para ejercer, sino también las habilidades prácticas y éticas que les permitirán enfrentar los desafíos del mundo real. A través de programas de formación integral, que incluyen tanto la teoría como la práctica, los estudiantes se preparan para atender las necesidades de los pacientes con un enfoque multi e interdisciplinario.

Además de la formación de profesionales, las universidades son centros de investigación de vanguardia en el campo de la medicina y la salud. Mediante la investigación básica y aplicada, las universidades nacionales contribuyen al avance del conocimiento científico, lo que permite el desarrollo de nuevas tecnologías, tratamientos y terapias que mejoran la atención médica. Estas instituciones colaboran con hospitales, centros de investigación e industria farmacéutica, con las que crea sinergias que potencian el impacto de sus descubrimientos. En este sentido, las universidades no solo producen conocimiento, sino que también lo aplican para resolver problemas de salud pública y mejorar la calidad de vida de las personas.



Otra dimensión importante del rol de la Universidad Nacional en el ámbito de la medicina y la salud es su función como ente de reflexión y debate sobre temas éticos, sociales y económicos relacionados con la salud. La universidad es un espacio donde se fomenta el pensamiento crítico y el análisis de los desafíos que enfrenta el sistema de salud, tales como la equidad en el acceso a los servicios, la sostenibilidad del sistema sanitario, y las implicaciones éticas de las nuevas tecnologías médicas. A través de seminarios, conferencias y publicaciones académicas, las universidades contribuyen a la construcción de un discurso informado y equilibrado sobre estos temas, que es fundamental para la toma de decisiones en políticas públicas y la gestión de la salud.

En resumen, la Universidad Nacional juega un papel central en el desarrollo de la medicina y la salud, forma profesionales competentes, impulsa la investigación científica y genera un espacio para la reflexión crítica. Su contribución es esencial para enfrentar los retos actuales y futuros en medicina y salud, para garantizar un progreso constante en la atención médica y el bienestar de las sociedades.



UNIVERSIDAD
NACIONAL
COSTA RICA

CAMPUS

Setiembre 2024/
Año XXXVI N.º 368
Oficina de Comunicación,
Universidad Nacional
Apartado 86-3000
Heredia, Costa Rica

Teléfonos:
(506) 2277-3224 y
(506) 2237-5929

Edición digital:
www.unacomunica.una.ac.cr

Correo electrónico:
campus@una.cr

Directora:
Maribelle Quirós Jara
Edición:
Víctor J. Barrantes C.
Laura Ortiz C.
Yolanda Zúñiga Arias

Asistente editorial:
Andrea Hernández Bolaños
Dayanne Murillo Ugalde

Fotografías: Fundauna y
Oficina de Comunicación UNA

Diseño y diagramación:
Diseño, Grupo Nación

Impresión:
Impreso por Grupo Nación GN S.A.



Actividad Física Adaptada, Salud y Discapacidad (AFISADIS)



Propuesta de valor

Amplia experiencia en el desarrollo de estudios y actividades relacionadas con el mejoramiento de la salud y calidad de vida, por medio del movimiento humano, de las personas en situación de discapacidad.

Servicios

- ▶ Estimulación temprana
- ▶ Estimulación motriz
- ▶ Deporte adaptado
- ▶ Movimiento básico
- ▶ Terapia acuática

Contacto

Fabián Víquez Ulate

E-mail: fabian.viquez.ulate@una.ac.cr



Centro de Estudios para el Desarrollo del Rendimiento y la Salud (CEDERSA)



Propuesta de valor

Programa académico especializado en el estudio de la aplicación de metodologías, prácticas y actividades para la promoción de la salud, el desarrollo físico deportivo y la calidad de vida, a través de la práctica del movimiento humano.

Servicios

- ▶ Preparación física
- ▶ Asesoría
- ▶ Evaluación biomecánica
- ▶ Educación permanente

Equipo tecnológico

- ▶ 1 electro miógrafo
- ▶ 1 equipo de evaluación isocinética
- ▶ 1 equipo de evaluación de movimiento 2D
- ▶ 1 equipo de evaluación de movimiento 3D
- ▶ 1 evaluador postural fotogramétrico
- ▶ 1 equipo de evaluación y corrección podométrico
- ▶ 1 equipo de evaluación antropométrica
- ▶ 1 laboratorio con más de 30 diferentes equipos e implementos para el entrenamiento

Contacto

Steve Alí Monge Poltronieri

E-mail: ciemhcavi@una.cr

Centro de Investigación y Diagnóstico en Salud y Deporte (CIDISAD)



Propuesta de valor

Este es un centro de gestión de la investigación que se ha posicionado como un referente a nivel regional e internacional en la producción científica en el área de las ciencias del movimiento humano. El centro cuenta con una plataforma de recurso humano, metodológico y tecnológico que permite brindar apoyo a procesos de investigación en áreas relacionadas con la salud y el rendimiento deportivo.

Servicios

- ▶ Laboratorio químico clínico
- ▶ Investigaciones contratadas
- ▶ Capacitación en áreas como uso de tecnologías, cuantificación de carga y medicina deportiva
- ▶ Métodos de evaluación deportiva

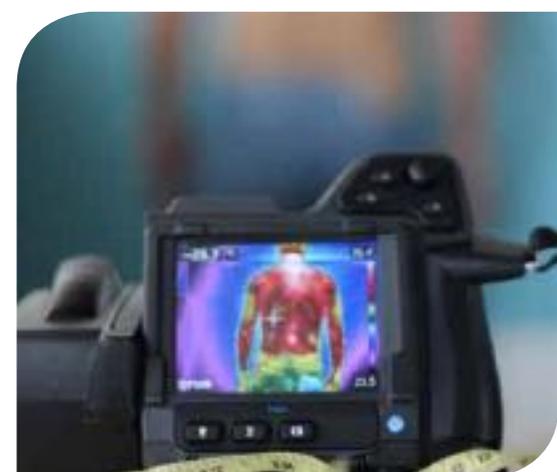
Equipo tecnológico

- ▶ FNIRS: medidor de oxígeno cerebral
- ▶ dispositivos inerciales/acelerómetros para medir la carga mecánica
- ▶ Ultrasonido: equipo para realizar ultrasonido diagnóstico musculoesquelético, de corazón y de
- ▶ Laboratorio clínico: Medición de parámetros sanguíneos, orales y urinarios

Contacto

Dr. Daniel Rojas Valverde

E-mail: drojasv@una.cr



Centro de Rehabilitación de Lesiones Deportivas



Propuesta de valor

El Centro de Rehabilitación de lesiones deportivas tiene como objetivo fortalecer el conocimiento de la comunidad deportiva a partir de acciones de capacitación sobre la prevención y atención de lesiones deportivas.

Servicios

- Charlas y talleres informativos
- Evaluación fisioterapéutica especializada en deporte y terapia manual ortopédica
- Prescripción de ejercicio terapéutico

Equipo tecnológico

- 1 equipo de presoterapia
- Análisis de la postura mediante fotografía
- Diferentes tipos de implementos para realizar ejercicio terapéutico

Contacto

Dr. Daniel Rojas Valverde
E-mail: drojasv@una.cr



Movimiento para la Vida (MOVI)



Propuesta de valor

Desarrollo de estudios que demuestren el mejoramiento de la salud y calidad de vida de las personas adultas mayores por medio del movimiento humano. De ahí que se considera a la educación física, el deporte, la salud, la calidad de vida y el movimiento humano como mecanismo para el mejoramiento de la movilidad.

Además, pretendemos transferir este conocimiento a través de capacitación y actualización en dichos campos.

Servicios

- Capacitación y actualización sobre mecanismos para el mejoramiento de la movilidad.
- Desarrollo de estrategias con adultos mayores para mantener la coordinación, la flexibilidad, la fuerza, la memoria, las relaciones interpersonales positivas, la expresión de emociones y el uso positivo del tiempo libre.
- Intervenciones a organizaciones de niños y jóvenes que presentan problemas o riesgos de adicción, violencia o situaciones similares.

Contacto

Luis Solano Mora
Email: lsolano@una.cr

Programa Psicomotricidad Infantil (PSICOMI)



Propuesta de valor

Contribuir en el campo de la psicomotricidad, desarrollo motor y en estilos de vida saludables en niños, niñas y adolescente a partir de la investigación, la extensión y la docencia, para fortalecer el conocimiento que existe en estos grupos de población.

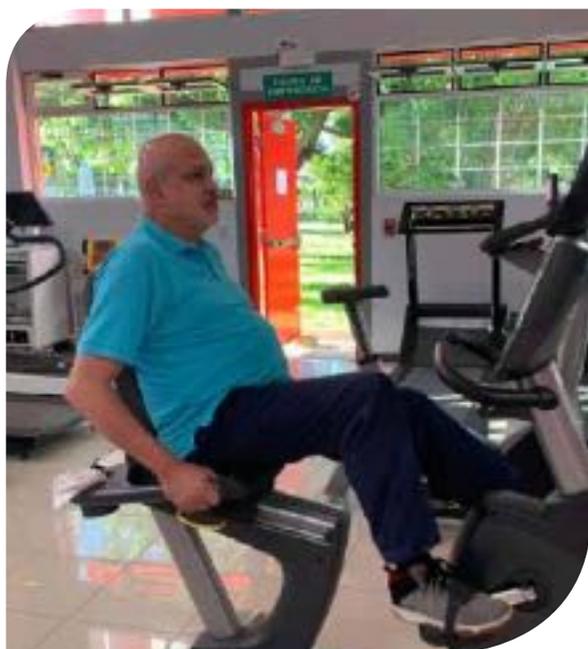
Servicios

- Aplicación de pruebas diagnósticas en el desarrollo perceptual-motor.
- Asesorías en el desarrollo a familias para ser físicamente activas.
- Sesiones de psicomotricidad para niños de 2 a 7 años.
- Sesiones de trabajo basados en la variabilidad deportiva para niños de 8 a 13 años

Contacto

M.Sc. Emmanuel Herrera González
Email: emmanuel.herrera.gonzalez@una.cr





Proyecto de Rehabilitación Cardiovascular



Propuesta de valor

Somos un centro especializado en rehabilitación cardíaca, que por medio de la prescripción del ejercicio físico busca rehabilitar física, social y mentalmente a pacientes con enfermedades cardiovasculares. Además, procura aumentar la capacidad funcional y calidad de vida de las personas pacientes.

Servicios

- ▶ Evaluación de las cualidades físicas del paciente
- ▶ Charlas educativas
- ▶ Valoración médica del paciente
- ▶ Asesoría de estilos de vida saludable
- ▶ Apoyo social del paciente
- ▶ Capacitaciones a profesionales a fines al área de la Rehabilitación Cardíaca

Equipo tecnológico

- ▶ Telemetría
- ▶ Bandas sin fin
- ▶ Cicloergómetros
- ▶ Mancuernas, material de entrenamiento

Contacto

M.Sc. José Andrés Trejos Montoya
Email: jose.trejos.montoya@una.cr

Rehabilitación Cardiopulmonar fase III



Propuesta de valor

El proyecto Rehabilitación Cardiopulmonar fase III tiene como objetivo contribuir a fortalecer y desarrollar las cualidades, habilidades físicas, motrices y calidad de vida en personas que han sufrido un evento cardiopulmonar y que se encuentran en la fase III de rehabilitación cardiopulmonar.

Servicios

- ▶ Auditorías en promoción de estilos de vida saludable
- ▶ Educación permanente en rehabilitación cardíaca
- ▶ Procesamiento de datos de pacientes egresados de rehabilitación cardíaca fase II

Equipo tecnológico

- ▶ Ciclo ergómetro de brazos
- ▶ Banda sin fin adaptada
- ▶ Ciclo ergómetro para piernas
- ▶ Juegos de memoria
- ▶ Ligas elásticas
- ▶ Disco de trabajo propioceptivo

Contacto

Dr. Jorge Salas Cabrera
Email: jorge.salas.cabrera@una.cr



Laboratorio de fisiología del ejercicio



Propuesta de valor

Se principal objetivo es evaluar la capacidad física y el estado de salud de personas con o sin enfermedades.

Servicios

- ▶ Prueba de esfuerzo
- ▶ Ecocardiograma bidimensional Doppler
- ▶ Eco-Stress
- ▶ Prueba de VO2Máx
- ▶ Análisis de Composición Corporal
- ▶ Ergoespirometría: Prueba de Esfuerzo + Prueba de VO2Máx
- ▶ Prueba de Esfuerzo + Ecocardiograma
- ▶ Prueba de Esfuerzo + DEXA
- ▶ Ergoespirometría + DEXA
- ▶ Eco-Stress + Ergoespirometría
- ▶ Eco-Stress + DEXA

Contacto

M.Sc. José Andrés Trejos Montoya
E-mail: fisiolab@una.cr

Laboratorio de Análisis Clínicos



Propuesta de valor

Brindar el servicio de análisis clínicos (pruebas de laboratorio) y la asesoría técnica especializada en medicina veterinaria, con la finalidad de dar apoyo en el diagnóstico veterinario, y de esta forma velar por la salud y el bienestar de los animales y, en consecuencia, de la salud humana.

Servicios

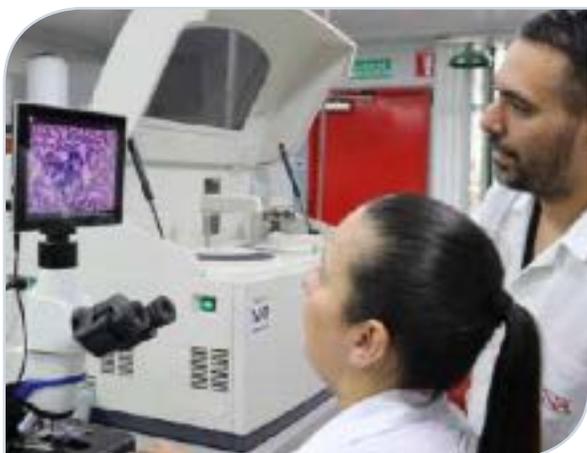
- ▶ Análisis hematológico (animales)
- ▶ Análisis de bioquímica sérica (animales)
- ▶ Análisis de líquidos biológicos (animales) (líquido cefalorraquídeo, exudados, orinas, trasudados)
- ▶ Análisis moleculares (PCR) para diagnóstico de diferentes agentes infecciosos
- ▶ Asesorías en el campo de los análisis clínicos veterinarios
- ▶ Educación permanente

Equipo tecnológico

- ▶ Analizador automatizado Selectra Junior
- ▶ Analizador semiautomático Metrolab 1600 Wiener
- ▶ Microscopios
- ▶ Centrifugador Applied Biosystems

Contacto

 **Dra. Laura Bouza Mora**
 E-mail: análisisclínicos.emv@una.ac.cr
 E-mail: laura.bouza.mora@una.ac.cr



Laboratorio de Bacteriología



Propuesta de valor

El Laboratorio de Bacteriología de la Universidad Nacional se dedica principalmente a identificar y estudiar los agentes bacterianos que causan enfermedad en animales de compañía y producción. Esto lo lleva a cabo mediante la venta de servicios de diagnóstico y el desarrollo de proyectos de investigación en áreas de interés. Adicionalmente, se desarrollan proyectos relacionados con el papel de las bacterias como causantes de enfermedad y resistencia a los antibióticos.

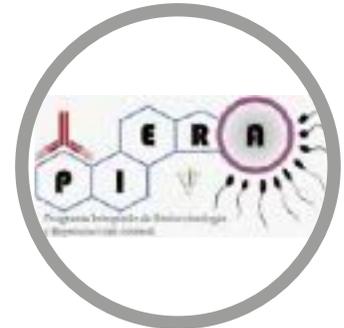
Servicios

- ▶ Frotis, cultivo e identificación
- ▶ Antibiogramas
- ▶ Análisis específicos: Coprocultivo para Clostridium spp., Salmonella spp., Campylobacter spp. E. coli hemolíticas, coprocultivo, coprocultivo + identificación de serogrupos ETEC de E.coli, cultivo e identificación de Clostridium perfringens en heces, determinación de presencia/ausencia Salmonella spp., cultivo e identificación de Avibacterium paragallinarum
- ▶ Ensayos de PCR: PCR para Francisella spp., PCR tiempo real para Mycoplasma gallisepticum y Mycoplasma synoviae, PCR tiempo real Mycobacterium avium subsp. Paratuberculosis (MAP) en heces
- ▶ Análisis de leche (mastitis bovina)

Contacto

Dr. Elías Barquero Calvo
 E-mail: bacteriologia.emv@una.ac.cr

Laboratorio de Endocrinología y Biotecnología Reproductiva



Propuesta de valor

El laboratorio apoya el campo de la medicina veterinaria costarricense a través del diagnóstico endocrinológico, el seguimiento hormonal reproductivo y la aplicación de procedimientos especializados para la mejora genética del hato nacional.

Servicios

- ▶ Mediciones hormonales
- ▶ Pruebas específicas según especie para detectar y cuantificar algunas hormonas
- ▶ Procedimientos de biotecnología reproductiva para la mejora genética de especies productivas

Contacto

Dra. Marcela Suárez Esquivel
 E-mail: marcela.suarez.esquivel@una.ac.cr



Diagnóstico de Mosis Veterinarias y Enfermedades Zoonóticas Parasitarias

(Laboratorio de Micología)



Propuesta de valor

Somos el laboratorio de análisis micológicos veterinarios referente en Costa Rica, que ofrece al gremio médico veterinario e industria avícola servicios de diagnóstico micológico en muestras clínicas, ambientales y de alimentos, basados en el conocimiento científico, la actualización constante y personal capacitado, para lo cual aplica la técnica y la normativa nacional e internacional de referencia.

Servicios

- ▶ Educación permanente
- ▶ Diagnóstico de enfermedades causadas por hongos en animales
- ▶ Integración e interpretación de los resultados de análisis micológicos
- ▶ Muestreo y análisis de hongos ambientales y en muestras de alimentos de animales

Equipo tecnológico

- ▶ Microscopios ópticos
- ▶ Estereoscopio
- ▶ Cabina de flujo laminar
- ▶ Incubadoras
- ▶ Microcentrífuga
- ▶ Vórtex
- ▶ Baño maría
- ▶ Balanza electrónica
- ▶ Agitadores calentadores
- ▶ Equipo de identificación bioquímica y molecular



Contacto

MSc. Alejandra Calderón Hernández
E-mail: micologia@una.cr



Diagnóstico e Investigación en Medicina Poblacional y ecosistémica



Propuesta de valor

El Laboratorio posee más de 20 años de experiencia en la implementación y estandarización de biotecnologías para el diagnóstico de diversos agentes infecciosos. Además, ha capacitado estudiantes de grado y posgrado de Centroamérica y asesorado al sector productivo pecuario nacional en el diagnóstico, epidemiología y control de enfermedades infecciosas, y ha generado numerosos artículos científicos.

Servicios

- ▶ Diagnóstico serológico y molecular de agentes infecciosos de importancia para la salud animal (especies domésticas y silvestres)
- ▶ Diagnóstico de agentes zoonóticos emergentes o re-emergentes vectoriales

Contacto

Gaby Dolz Wiedner
E-mail: gaby.dolz.wiedner@una.ac.cr

Diagnóstico e investigación en parasitología



Propuesta de valor

Ofrecer servicios de diagnóstico de parásitos en poblaciones de animales domésticos y silvestres, con el fin de brindar apoyo a la población dueña de mascotas, a los manejadores de la vida silvestre, al sector productivo, al sector salud y al sector académico.

Servicios

- ▶ Servicios Técnicos
- ▶ Asesorías y Consultorías
- ▶ Investigación contratada
- ▶ Educación Permanente

Contacto

Ana Eugenia Jiménez Rocha
E-mail: ana.jimenez.rocha@una.cr



UEPS-CRIOSEMEN



Propuesta de valor

El proyecto CRIOSEMEN es la unidad de vinculación externa asociada con el Laboratorio de Andrología. Sus objetivos están enfocados en la prestación de servicios y generación de investigación en el área de andrología animal en diversas especies.

Servicios

- ▶ Evaluación de semen congelado
- ▶ Espermiogramas completos
- ▶ Evaluaciones de morfología espermáticas
- ▶ Evaluaciones de morfología espermáticas más concentración
- ▶ Exámenes andrológicos en diferentes especies
- ▶ Carga de tanques con nitrógeno líquido

Equipo tecnológico

- ▶ Planta de producción de nitrógeno líquido
- ▶ CASA (Análisis seminal automatizado computarizado)
- ▶ Ultrasonido
- ▶ Termógrafo
- ▶ Electroeyaculadores
- ▶ Microscopios de contraste de fases

Contacto

Dr. Jorge Chacón Calderón

Email: andrologia@una.cr

Personal de apoyo:

Lic. Fabián Castro Artavía

Lic. Edgar Chavarría Fernández



Unidad de Patología Veterinaria



Propuesta de valor

La Unidad de Patología es un laboratorio de diagnóstico clínico veterinario especializado que brinda la posibilidad, a médicos veterinarios, productores e investigadores, de obtener resultados especializados en patología veterinaria. Es el único laboratorio a nivel nacional que posee personal certificado y actualizado, lo que le permite llenar un vacío en las áreas de salud pública, prevención de enfermedades y epidemiología de las enfermedades tanto en el sector productivo como en el de animales de compañía.

Servicios

- ▶ Diagnóstico histopatológico de biopsias de tejidos y órganos animales
- ▶ Diagnóstico citológico de aspirados y fluidos de animales
- ▶ Análisis histoquímicos e inmunohistoquímicos de tejidos y órganos animales
- ▶ Exámenes post-mortem de animales

Contacto

Dr. Alejandro Alfaro Alarcón

Email: alejandro.alfaro.alarcon@una.ac.cr

Venta de Servicios en Microbiología y Química Medicinal



Propuesta de valor

La venta de servicios en Microbiología y Química Medicinal (QUIMED) es una unidad de vinculación externa remunerada creada con el objetivo de ofrecer servicios que permitan, mediante la microbiología y la química medicinal, generar innovaciones en aditivos, alimentos y bebidas funcionales, fármacos, cosméticos y productos con fines industriales.

Servicios

- ▶ Investigaciones y desarrollos contratados
- ▶ Asesorías y cursos en microbiología, química medicinal
- ▶ Análisis de control de calidad en materias primas, alimentos, bebidas, extractos, aditivos, concentrados, fármacos, nutraceuticos, cosméticos, cosmeceuticos, entre otros
- ▶ Determinación in vitro de actividades biológicas, por ejemplo, actividades antiinflamatorias, antioxidantes y antimicrobianas
- ▶ Aislamiento e identificación de constituyentes bioactivos
- ▶ Elucidación estructural e identificación de principios activos

Contacto

Luis Gabriel Zamora Fallas

Email: luis.zamora.fallas@una.cr

