

UNMSA

catálogo de

# Servicios y Asesoramiento

## Institutos de Investigación



**CIENCIAS  
NATURALES  
Y TECNOLOGÍA**



**CIENCIAS  
DE LA SALUD**



**CIENCIAS  
SOCIALES  
Y HUMANIDADES**



UNIVERSIDAD MAJOR  
DE SAN ANDRÉS

## Instituto de Ecología

Facultad: Ciencias Puras y Naturales  
 Carrera: Biología  
 Dirección: Calle 27 y Andrés Bello s/n, Cota Cota  
 Teléfonos: 2792416 - 2792582  
 E-mail: insteco@zuper.net

### Áreas de investigación

#### Unidades de Botánica

##### Herbario Nacional de Bolivia

Colección de flora organizada en secciones de plantas vasculares y grupos importantes de plantas no vasculares.

##### Zoología (Colección Boliviana de Fauna)

Está organizada en secciones de mamíferos, aves, reptiles, peces e invertebrados.

##### Centro de Análisis Espacial (CAE)

Utiliza metodologías de teledetección, sistemas de información geográfica, fotointerpretación y cartografía.

Personas de contacto:  
 Dr. Stephan Beck - Flora  
 Lic. María Esther Pérez - Fauna

#### Unidad de Limnología

Evaluación limnológica en diferentes medios acuáticos para establecer tipologías y caracterización de los ecosistemas.

Aplicación de métodos de investigación en ríos y lagos respecto a:

- La calidad físico-química del agua
- La biocenosis
- Calidad estructural y dinámica hidrológica.

Persona de contacto: M.Sc. Julio Pinto Mendieta

#### Unidad de Suelos

Estudios de suelos desde el punto de vista agroecológico para determinar las características físico-químicas y biológicas, y la dinámica de nutrientes en la relación suelo-planta.

Caracterización y clasificación de suelos con base a sistemas naturales para la elaboración de mapas de suelos y valoración del potencial de uso en diferentes ecorregiones de Bolivia.

Persona de contacto: Lic. Patricia Amurrio Ordoñez

#### Unidad de Calidad Ambiental

Estudios sobre la contaminación ambiental en los ecosistemas terrestres y acuáticos.

Desarrollo de métodos de bioindicación para el diagnóstico de la situación ambiental de la contaminación atmosférica acuática.

Persona de contacto: Dra. Margot Franken

#### Unidad de Jardín Botánico La Paz

Estudio exsitu de la vegetación de los valles secos interandinos.

Persona de contacto: Lic. Esther Valenzuela Celis

**N.R.** El catálogo incluye información de 25 institutos que hicieron llegar la información solicitada por el DIPGIS al 31 de octubre, y no así de los 36 existentes.

## Estación Biológica Tunquini

Ubicada en el Parque Nacional y Area Natural de Manejo Integrado Cotapata (1.550 msnm).

Persona de contacto: Lic. Luis Arteaga

## Editorial

Publicación de recursos comunicacionales científicos en biología.

Persona de contacto: Dra. Mónica Moraes Ramírez

## Servicios

### Laboratorio de Calidad Ambiental

Análisis físicos, químicos y biológicos de muestras en matrices de aguas naturales, aguas residuales crudas,

aguas residuales tratadas, aguas para uso de riego agrícola, sedimentos y lodos, suelos, tejidos biológicos (vegetales y animales).

### Jardín Botánico La Paz

Visitas guiadas de estudiantes de colegios y escuelas, así como universitarios de las facultades de Agronomía y Arquitectura.

## Asesoramiento

- Elaboración de tesis de pregrado y postgrado.
- Investigaciones sobre aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

**Persona de contacto:** Mario Baudoin Weeks Ph.D., Director IE.

## Instituto de Investigaciones Físicas

Facultad: Ciencias Puras y Naturales  
Carrera: Física  
Dirección: Calle 27 s/n, Cota Cota  
Teléfono: 2792999  
E-mail: fisica@fiumsa.edu.bo

## Centro de Investigación de Materiales y Ensayos no destructivos

### Áreas de servicios

#### Ensayos destructivos

##### Propiedades mecánicas:

- Ensayo de tracción
- Ensayo de plegado
- Ensayo de comprensión

#### Propiedades físicas:

- Metalografía: micrografía

#### Ensayos No destructivos

- Radiografía industrial
- Inspección ultrasónica
- Medida de espesores por ultrasonidos

### Capacitación de personal

Cursos de entrenamiento para personal en ensayos no destructivos.

- Radiografía Industrial Niveles I y II
- Ultrasonidos Niveles I y II
- Técnicas Superficiales Niveles I y II
- Inspección de soldadura

### Servicios especializados

- Inspección radiográfica de piezas y componentes fabricados por soldadura, calderos y recipientes sometidos a presión.

Trabajos bajo procedimientos especificados en la Sección V ASME del código ASME y los criterios de

calificación de su Sección IX.

- Ensayo de doblado de probetas de soldadura.
- Diseño y calificación de uniones soldadas (WPS y PQR).
- Calificación de soldadores y operadores de soldadura.

### Oferta de servicios de medición de espectros de ruido en frecuencia e intensidad

Medición y certificación de niveles de ruido:

- Respuesta en frecuencia
- Respuesta en intensidad
- Direccionalidad
- Calibración y certificación de sonómetros, curvas de corrección por altura.

## Instituto de Investigaciones Químicas

Facultad: Ciencias Puras y Naturales  
 Carrera: Ciencias Químicas  
 Dirección: Calle 27, Cota Cota, segundo piso,  
 Ed. Facultad Ciencias Puras y Naturales  
 Teléfonos: 2795878 - 2772269

### Líneas de investigación

- Química Básica y Aplicada
- Química Medio Ambiental
- Química de Productos Naturales
- Química de Materiales, Catálisis y Petroquímica
- Química de Alimentos

### Unidad de Servicios Químicos (USQ)

- Análisis físico químico y bacteriológico de aguas: (residuales, potable, de riego).
- Análisis de suelos, sedimentos y minerales
- Análisis de aire
- Análisis de alimentos y productos naturales

Persona de contacto: Lic. María Eugenia García (Laboratorio de Servicios y Análisis)

**Persona de contacto:** Dr. Saúl Cabrera Medina, Director IIQ.

## Instituto de Investigaciones en Informática

### Áreas de investigación

- Tecnología educativa (TICs)
- Educación
- Informática teórica
- Sistemas

### Servicios

- Diseño de páginas web
- Administración de páginas web
- Modelo para un diseño curricular
- Alfabetización digital
- E-learning

Facultad: Ciencias Puras y Naturales  
 Dirección: Av. Villazón No.1995, Monoblock Central  
 2do. Patio, Edificio Nuevo de la Carrera  
 de Informática, primer piso.  
 Teléfonos: 2440338-2440325  
 E-mails: iii@correo.umsa.bo; iii\_umsa@yahoo.es

### Asesoramiento

- Internet
- Desarrollo de sistemas de información
- Redes
- Informática educativa

#### Personas de contacto:

Lic. Ramiro Gallardo Portanda rgallardo@acm.org  
 Lic. Menfy Morales Ríos, menfymorales@mixmail.com  
 M.Sc.Luisa Velásquez López, lvelasquez@correo.umsa.bo

## Instituto de Estadística Teórica y Aplicada

### Áreas de investigación

- Diseño y Análisis de encuestas
- Diseño y Análisis de experimentos
- Obtención y Manejo de Observación
- Planeación, implementación, supervisión, ejecución e interpretación de Análisis Estadístico
- Modelación Probabilística y Estadística
- Reporte de resultados estadísticos

### Asesoramiento

- Análisis estadístico
- Métodos estadísticos: Análisis longitudinal, métodos estocásticos

Facultad: Ciencias Puras y Naturales  
 Dirección: Av. Villazón No.1995, Ed. Viejo, planta baja  
 Teléfonos: 2442100  
 E-mail: janibalangulo@hotmail.com

- Técnicas de muestreo
- Análisis de datos multivariados
- Series de tiempo

Servicios de asesoría estadística: Planeación de la investigación, obtención de datos, manipulación de datos, análisis estadísticos básicos, planeación e interpretación de análisis estadísticos, implementación de análisis estadísticos.

Capacitación de estudiantes a través de cursos y talleres mediante prácticas individuales en laboratorio y adiestramiento para utilización de paquetes de software estadístico y técnicas estadísticas específicas.

**Persona de contacto:** Lic. Aníbal Angulo, Director IETA.

# Instituto de Hidráulica e Hidrología

Facultad: Ingeniería  
Dirección: Calle 30, Cota Cota  
Teléfono: 2795724  
Email: [ihh@acelerate.com](mailto:ihh@acelerate.com)

## Áreas de investigación

### Hidráulica:

#### Hidromecánica

- Hidráulica computacional
- Modelos físicos
- Instrumentación hidráulica

#### Hidráulica aplicada

- Hidroenergía
- Riego
- Drenaje urbano, agrícola, de carreteras
- Obras hidráulicas
- Hidráulica fluvial

### Hidrología y Recursos Hídricos:

#### Climatología

- Cambios climáticos
- Redes de información hidrológica

#### Hidrología superficial

#### Hidrología subterránea

#### Glaciología

#### Recursos hídricos

- Manejo de cuencas

- Hidrología ambiental
- Legislación hídrica
- Evaluación de recursos hídricos
- Riesgos hidrológicos

## Servicios

- Docencia (prácticas de laboratorio) a otras universidades
- Medición e instrumentación en hidráulica e hidrología
- Modelos hidráulicos reducidos para la optimización del diseño de obras hidráulicas

## Asesoramiento

- Asesoramiento y consultoría en las áreas de hidráulica, hidrología y recursos hídricos
- Asistencia técnica en proyectos hidroenergéticos
- Pequeñas centrales hidroeléctricas: Identificación, planificación, diseño, supervisión, instalación de equipos y capacitación

**Persona de contacto:** Ing. Carlos Herbas Camacho, Director IHH

## Instituto de Investigaciones Metalúrgicas y de Materiales

Facultad: Ingeniería  
 Dirección: Calle Santa Rosa No.100  
 esq. Av. Las Américas, Villa Fátima  
 2210402  
 Telefax: 2210402  
 E-mail: iinmetmat@umsanet.edu.bo

### Áreas de investigación

Área de Metalurgia: Metalurgia en oro  
 Área de Materiales:

- Tecnología de la fundición
- Corrosión y desgaste de materiales
- Procesamiento de minerales no metálicos

### Servicios y Asesoramiento

- Trituración, molienda y preparación de minerales
- Estudios de concentrabilidad de minerales
- Diseño de flujogramas de tratamiento de minerales
- Recuperación de oro por amalgamación
- Lixiviación de minerales
- Diseño de sistemas de alimentación y colada para piezas fundidas
- Diseño de sistemas de moldeo

- Determinación de propiedades de arenas de moldeo
- Diseño de procedimientos para la fabricación de aleaciones
- Análisis Metalográficos
- Mediciones de dureza de metales y aleaciones
- Determinación de propiedades mecánicas de metales y aleaciones
- Determinación de causas de fallo de elementos mecánicos en servicio
- Estudios de corrosión de materiales
- Ensayos químicos por métodos volumétricos y gravimétricos convencionales
- Ensayos químicos por colorimetría UV, VIS

**Persona de contacto:** Ing. Bonifacio Alejo Ticona, Director a.i. IIMM

## Instituto de Ingeniería Sanitaria y Ambiental

Facultad: Ingeniería  
 Carrera: Ingeniería Civil  
 Dirección: Av. Villazón No.1995  
 Teléfonos: 2441519 - 2440121  
 E-mail: grorivera@yahoo.com

### Áreas de investigación

#### Ingeniería Sanitaria

- Tratamiento, Transporte y distribución de aguas
- Recolección de aguas residuales
- Depuración de aguas residuales domésticas e industriales

#### Medio Ambiente

- Gestión y control ambiental: agua, aire y suelo
- Gestión de residuos sólidos

## Servicios

- Análisis físico y químico de aguas y aguas residuales
- Análisis microbiológicos de aguas y aguas residuales
- Análisis de suelos

## Asesoramiento

- Potabilización de aguas
- Química y microbiología sanitaria

- Depuración de aguas residuales, domésticas e industriales
- Contaminación de agua, aire y suelo
- Aplicación de modelos de calidad de agua
- Estudios de agresividad de suelos
- Asesoramiento técnico a problemas ambientales (agua, aire, suelo)

### Personas de contacto:

Ing. Grover Rivera Ballesteros, Director IIS.  
Ing. José Díaz Benavente, Coordinador Académico  
Ing. Francisco Bellot Quintanilla, Coordinador Técnico

## Instituto de Ensayo de Materiales

### Áreas de investigación

- Hormigones
- Materiales de construcción
- Suelos y geotecnia
- Asfaltos
- Estructuras
- Química de materiales
- Postgrado en Materiales y Construcciones

### Servicios

- Laboratorio de hormigones
- Laboratorio de materiales
- Laboratorio de suelos
- Laboratorio de asfaltos

Facultad: Ingeniería  
Carrera: Ingeniería Civil  
Dirección: Av. Villazón No.1995  
Telefax: 2444086  
E-mail: iem@correo.umsa.bo

- Laboratorio de química de materiales
- Area de estructuras
- Programas de postgrado

### Asesoramiento

- Control de calidad de los materiales de construcción
- Procesos constructivos y materiales empleados en la construcción
- Geotecnia e ingeniería de cimentaciones
- Patología e ingeniería estructural
- Capacitación de recursos humanos
- Ensayos de laboratorio

**Persona de contacto:** Ing. Esp. Víctor Bermejo Franco, Director IEM.

## Instituto del Transporte y Vías de Comunicación

Facultad: Ingeniería  
 Dirección: Av. Mcal. Sta. Cruz 1175 (P.Obelisco), 8vo piso  
 Teléfonos: 2204290, 2205000 Int. 1713,1714,1715  
 E-mail: itvcumsa@yahoo.com

### Áreas de investigación

- Transporte urbano
- Transporte interurbano
- Transporte ferroviario
- Carreteras
- Medio Ambiente

### Servicios

- Ingeniería de Transporte

## Instituto de Investigaciones Industriales

Facultad: Ingeniería  
 Carrera: Ingeniería Industrial  
 Dirección: C. Ayacucho N. 205 anexo Facultad de Ingeniería  
 Teléfonos: 2110923 - 2205064 al 69, Int.1406 y 1410  
 E-mail: maeindust@yahoo.es, cordind@acelerate.com

### Áreas de investigación, asesoramiento y servicios

#### Investigación Aplicada

- Desarrollo de nuevos productos y de procesos
- Plantas piloto
- Solución a problemas de producción
- Análisis de sistemas productivos, administrativos y macrosistemas
- Materiales de empaque
- Tecnologías más limpias
- Recuperación de tecnologías tradicionales
- Reconversión industrial y automatización industrial

#### Desarrollo Industrial

- Estudios regionales, sectoriales y de mercado
- Parques y áreas industriales

### Asesoramiento

- Tesis de pregrado y postgrado
- Asistencia técnica a empresas privadas e instituciones nacionales
- Cursos de postgrado

**Persona de contacto:** Ing. Primitivo Condarco Aguilar, Director ITVC.

- Factibilidad de nuevas industrias
- Estudios de impacto ambiental
- Proyectos de impacto tecnológico
- Proyectos de desarrollo de la industria rural
- Agroindustria
- Análisis financiero
- Gestión de la producción
- Cadenas productivas
- Organización de clusters

#### Capacitación de recursos humanos

- Seminarios, cursos, conferencias de actualización
- Apoyo a proyectos de grado y tesis
- Cursos de postgrado: maestrías, diplomados y cursos de especialización

### Servicios industriales

- Control de calidad
- Información técnica
- Asistencia en la capacitación de recursos humanos
- Asesoramiento en importación de Plantas Industriales

- Biblioteca Especializada
- Evaluaciones técnicas
- Asistencia a la agroindustria y pequeña industria
- Implementación de medidas de producción más limpias en pequeñas industrias

**Persona de contacto:** Ing. Freddy Gutiérrez Barea, Director III.

## Instituto de Investigación y Desarrollo de Procesos Químicos

Facultad: Ingeniería  
 Dirección: Av. Mariscal Santa Cruz No.1175  
 Teléfono: 2205000, Int. 1106  
 E-mail: [alfguarachi@yahoo.com](mailto:alfguarachi@yahoo.com)

### Áreas de investigación

- Biotecnología
- Alimentos
- Medio ambiente
- Tecnología inorgánica
- Tecnología orgánica

### Servicios y Asesoramiento

- Desarrollo y optimización de procesos químicos eficientes
- Desarrollo de la ingeniería de productos químicos
- Solución de problemas técnicos del sector productivo
- Capacitación de recursos humanos

**Persona de contacto:** Alfonso Guarachi Ayaviri, Director IDEPROQ.  
 Cel. 71596643

## Instituto de Electrónica Aplicada

Facultad: Ingeniería  
 Carrera: Ingeniería Electrónica  
 Dirección: Av. Mariscal Santa Cruz No.1175, tercer piso  
 Teléfono: 2205000, Int.1203  
 E-mail: [institutolea@yahoo.es](mailto:institutolea@yahoo.es)

### Áreas de investigación

- Electrónica
- Ingeniería de Control
- Ingeniería de Sistemas
- Ingeniería de Telecomunicaciones

### Servicios

- Investigaciones para empresas e instituciones
- Servicios de consultorías
- Asesoramiento a micro y pequeñas empresas

- Cursos y seminarios
- Publicaciones de Tutoriales

## Asesoramiento

A universitarios de la Facultad de Ingeniería y

### Instituto de Investigaciones y Aplicaciones Tecnológicas

#### Áreas de investigación

- Energía y Medio Ambiente
- Desarrollo de maquinaria industrial
- Utilización del gas natural
- Desinfección de agua y saneamiento
- Proyecto de investigación aplicada para áreas rurales
- Procesamiento de alimentos

### Instituto de Investigaciones Geológicas y del Medio Ambiente

#### Áreas de investigación

- Rayos X
- Microscopía
- Hidrogeología
- Geofísica
- Petrología
- Cambios Globales y Medio Ambiente
- Yacimientos No metales
- Yacimientos minerales y prospección
- Análisis químicos

postulantes de tesis.

**Persona de contacto:**  
M.Sc. Ing. Jorge Bustos Gutiérrez, Director IEA.  
Teléfono 2745488  
Correo electrónico:pecos@yahoo.es

Facultad : Técnica  
Dirección: Av. Arce No.2299  
Casilla: 6911  
Teléfono: 2440973  
E-mail: iiat@correo.umsa.bo

#### Servicios

Cursos de Diplomado:  
- Metodología de la Investigación Científica  
- Estructuras Sismoresistentes

**Persona de contacto:** Dr. Ing. Marco Antonio Ruiz Gutiérrez, Dir. IIAT.

Facultad: Ciencias Geológicas  
Dirección: Calle 27, Cota Cota  
Teléfono: 2793392

#### Servicios

Análisis mineralógicos y cristalográficos por difracción de Rayos X

- Análisis de elementos químicos por fluorescencia de Rayos X
- Análisis térmico diferencial y gravimétrico
- Microfotografías en microscopio electrónico
- Análisis petrográficos de rocas ígneas, sedimentarias, metamórficas

- Análisis mineragráficos en menas
- Análisis de grado de liberación en preconcentrados de interés económico
- Análisis mineralógicos por inmersión
- Peso específico
- Análisis mineralógico de arenas u otros materiales en binocular
- Análisis microtermométrico de inclusiones fluídas
- Análisis de microdureza Vickers
- Análisis de reflectancia en minerales, cerámicas y metales
- Fotografías en secciones delgadas, mineragráficas, inclusiones fluídas, binocular en film o impresoras a color mediante computador
- Análisis químicos por absorción atómica, ultravioleta, horno de grafito (ICP a partir del 2005) de rocas minerales, suelos y aguas.

## Consultoría

- Hidrogeología
- Yacimientos minerales metálicos y no metálicos
- Mapas Geológicos
- Alteraciones Hidrotermales
- Sedimentología
- Geología Estructural
- Medio Ambiente
- Prospección Geofísica
- Interpretación de imágenes de satélite
- Monitoreo de aguas y análisis
- Asesoramiento a laboratorios químicos
- Desastres Naturales
- Geotecnia
- Hidrocarburos
- Cambios Globales
- Paquetes de computarizados en las Ciencias Geológicas

**Persona de contacto:** Dr. José Luis Tellería G., Director a.i. IIGMA

## Instituto de

Facultad: Medicina  
 Dirección: Av. Saavedra No.2246, noveno piso,  
 Ed. Facultad de Medicina, Miraflores  
 Teléfono: 2229613

### Áreas de investigación

- Genética toxicológica
- Citogenética
- Genética médica
- Genética molecular

### Servicios

- Asesoramiento genético
- Cultivo de linfocitos de sangre periférica (Cariotipo)

- Cultivo de líquido amniótico
- Cromatina sexual

### Asesoramiento

- Asesoramiento genético

**Personas de contacto:**  
 Dr. Jorge Sainz Saavedra, Director IG, jsainz@umsalud.edu.bo  
 Dra. Ximena Aguilar Mercado (Genetista), agmerx@hotmail.com

## Instituto Boliviano de Biología de Altura

Facultad: Medicina  
 Dirección: Calle Claudio Sanjinéz s/n  
 Teléfono: 2242064 - 2242059  
 E-mail: ibbadirec@fdm.umsalud.edu.bo,  
 fisibba@fdm.umsalud.edu.bo

### Áreas de investigación

- Fisiología y Fisiopatología de Altura
- Biodiversidad Humana

### Servicios

#### Fisiología y Fisiopatología Respiratoria

Exploración funcional respiratoria para personas sanas y con patologías de altura (poliglobulia), enfermedades respiratorias, cardiológicas, valoraciones prequirúrgicas, alteraciones de la caja torácica, sobre peso, enfermedades de colágeno y otras patologías.

#### Hematología

- Cuadro hemático
- Pruebas de hemostasia y coagulación

### Electroencefalografía (EEG) Cardiología

- Fisiología vascular
- Evaluación Clínica
- Electrocardiograma
- Ecocardiograma
- Holter de 24 horas
- Ergometría o test de esfuerzo

### Parasitología

- Pruebas de Diagnóstico Elisa e IFI en: Chagas, Cisticercosis, leishmania

### Asesoramiento

- Fisiología y Fisiopatología de Altura
- Metodología de la Investigación Práctica a estudiantes de la UMSA

- Control de Calidad y Bioseguridad
- Electromedicina

### Formación de recursos humanos

- Pregrado: Clases teóricas y prácticas en diferentes disciplinas. Tesis de Licenciatura

## Instituto de Investigación en Salud y Desarrollo

El IINSAD tiene como objetivos: Promover la investigación bio y sociomédica, y facilitar el desarrollo de procesos de investigación en los ámbitos de la Salud Pública, Clínica, Medicina Social y las Ciencias Básicas.

### Servicios

- Capacitación y cooperación técnica en diferentes áreas de la investigación.

## Instituto de Investigaciones Fármaco Bioquímicas

El IIFB trabaja en el desarrollo de la investigación científica y generación de conocimiento en las áreas de biorremediación microbiana, medio ambiente y farmacopéas tradicionales (malaria, chagas y leishmania). Fortalece la capacidad de investigación mediante la formación de recursos humanos a través de programas de: Investigación formativa e Investigación generativa.

- Postgrado: Pasantías de especialidad en Neurología
- Tesis de Maestría

**Persona de contacto:** Dra. Diva Bellido Velásquez., Directora IBBA.

Facultad: Medicina  
Dirección: Calle Claudio Sanjinéz s/n,  
frente al Instituto del Tórax  
Teléfono: 2246550

- Capacitación de recursos humanos de entidades nacionales e internacionales que trabajan en el área de la salud.

**Persona de contacto:** Dr. José Luis San Miguel Simbrón, Director INSAD.

Facultad: Ciencias Farmacéuticas y Bioquímicas  
Dirección: Av. Saavedra No.2224  
Teléfono: 2229021  
E-mail: iifb@hotmail.com

### Laboratorio de Quimioterapia Experimental

#### Áreas de Investigación

- Investigación y formación en el campo de las enfermedades infecciosas a través de la búsqueda de terapias alternativas sobre ensayos biológicos *in vitro* e *in vivo*
- Estudios de toxicidad y eficacia *in vivo*

- Enfermedades en las cuales se concentran los estudios del laboratorio: Malaria, Leishmania y Chagas
- Estudio de Toxicidad y eficacia

### Servicios ofertados

En las áreas de investigación indicadas.

Personas de contacto: Dra. Grace Ruiz Pinell, gracerfm@hotmail.com  
Dr. Juan Antonio Avila Illanes, juan\_antonio\_avila@hotmail.com

### Bioterio

Cuenta con instalaciones para la producción y experimentación de pequeños animales de laboratorio y áreas separadas para ejecutar funciones como salas de reproducción, salas de experimentación y sala de cuarentena/aislamiento, en condiciones ambientales controladas.

### Servicios ofertados

Asesoramiento en producción de pequeños animales de experimentación como ratones, ratas, hamsters y conejos.

Persona de contacto: Dr. Juan Antonio Avila Illanes, juan\_antonio\_avila@hotmail.com

### Laboratorio de Biotecnología Microbiana

#### Áreas de Investigación

##### Biotecnología Microbiana

- Producción de enzimas hidrolíticas y redox
- Producción de metabolitos secundarios con actividad biológica
- Tecnología de la fermentación
- Diseño y optimización de medios de cultivo

##### Biodiversidad Microbiana

- Bacterias y arqueas extremófilas
- Bacterias aerobias y anaerobias (Tecnología de la digestión anaerobia)

- Algas y microalgas
- Hongos y levaduras

### Biotecnología Ambiental

- Control biológico de fitopatógenos
- Producción de biogas, bioetanol y biocompost
- Biorremediación de efluentes contaminados con metales pesados
- Biodegradación de contaminantes orgánicos
- Biodeterioración del patrimonio cultural (Museos)

### Servicios ofertados

Asesoramiento en las áreas de investigación indicadas

Personas de Contacto:  
María Teresa Alvarez Aliaga Ph.D.,  
mariateresa.alvarezaliaga@gmail.com  
Enrique Terrazas Siles Ph. D., enrique.terrazas@yahoo.com

### Laboratorio de Fitoquímica

#### Áreas de Investigación

- Obtención de moléculas activas de extractos de plantas medicinales
- Purificación de extractos crudos
- Elucidación estructural

### Servicios ofertados

Asesoramiento en las áreas de investigación indicadas

Personas de contacto:  
Dr. Alberto Giménez Turba, agimenez@megalink.com  
Dra. Esther Flores, ninofq@hotmail.com

### Laboratorio de Biotecnología Vegetal

#### Áreas de Investigación

- Investigación y formación en el área de la biotecnología vegetal
- Producción *in vitro* de metabolitos secundarios biológicamente activos

- Caracterización y optimización de sistemas de cultivo semicontinuo para la producción de metabolitos secundarios
- Evaluación de elicitores bióticos y abióticos en sistemas en suspensión celular

### Servicios ofertados

Asesoramiento en las áreas de investigación indicadas

Persona de contacto:  
Dra. Magalí Paz García, magali-pazgarcia@biociencias.org

## Centro de Información y Documentación del Medicamento

### Áreas de investigación

URM - Farmacología

### Servicios

- Información sobre medicamentos (activa y pasiva).

## Instituto de Servicios de Laboratorio de Diagnóstico e Investigación en Salud (SELADIS)

### Áreas de acción

- Servicios de diagnóstico de laboratorio
- Enseñanza laboral para el pregrado y postgrado
- Investigación en salud

### Laboratorio de Farmacología

Trabaja en la investigación y la formación de recursos humanos en el campo de la evaluación farmacológica, genotoxicológica *in vitro* e *in vivo* de productos naturales, y presta servicios en el área de la farmacología y control de calidad de productos naturales a laboratorios e industrias farmacéuticas nacionales.

Persona de contacto:  
Dr. Eduardo González Dávalos, edgonza@mixmail.com

Facultad : Ciencias Farmacéuticas y Bioquímicas  
Dirección: Av. Saavedra 2224, tercer piso  
Casilla: 3239  
Teléfono: 2226028  
E-mail: cidmebo@latinmail.com

- Proyectos dirigidos al área escolar (establecimientos fiscales), agrupaciones sociales y área castrense.

### Asesoramiento

- Uso racional de medicamentos

Persona de contacto: M.Sc. Susy Machicado Estrada

Facultad: Ciencias Farmacéuticas y Bioquímicas  
Dirección: Av. Saavedra 2224  
Teléfono: 2222436  
E-mail: SELADIS@forbio.edu.bo

### Servicios de diagnóstico de laboratorio

- Histocompatibilidad y Tipificación Molecular
- Inmunología
- Virología

- Biología Molecular
- Hematología
- Bioquímica Clínica
- Microbiología Clínica
- Parasitología
- Toxicología
- Análisis Químicos Industriales
- Bromatología
- Microbiología de Alimentos

Especialidad en “Diagnóstico en Salud”

- Mención en Inmunología
- Mención en Bioquímica Clínica
- Mención en Hematología
- Mención en Microbiología

Especialidad en “Análisis Fármaco Químicos”

- Mención en Toxicología
- Mención en Control de Alimentos
- Mención en Microbiología de Alimentos

### Enseñanza para el Pre Grado y Postgrado

Pregrado: Programa de Internado Rotatorio

Postgrado: Programa de Residencia

### Investigación en salud

- Programas de Química Clínica
- Programa de Enfermedades Infecciosas
- Programa de Identificación Molecular y Celular

### Líneas en ejecución (Investigación en salud)

Ejes Troncales	Áreas temáticas	Líneas de investigación
A. Diagnóstico en salud	<p>A.I. Procedimientos de diagnóstico y estudios epidemiológicos</p> <p>A.II. Genética molecular</p>	<p>A.I.1. Neoplasias</p> <p>A.I.2. Alergias</p> <p>A.I.3. Enfermedades infecciosas</p> <p>A.I.5. Autoinmunidad</p> <p>A.I.6. Enfermedades metabólicas</p> <p>A.I.7. Valores de referencia</p> <p>A.II.1. Histocompatibilidad clínica</p> <p>A.II.2. Genética forense</p>
B. Fármacos	<p>B.I. Control, análisis y evaluación de productos</p> <p>B.II. Valoración de la actividad terapéutica de productos naturales</p> <p>B.III. Biotecnología</p>	<p>B.I.1. Análisis de formas farmacéuticas terminadas y preparados galénicos</p> <p>B.I.2. Control y análisis de alimentos</p> <p>B.I.3. Control y análisis toxicológicos</p> <p>B.II.1. Inmunomoduladores</p> <p>B.II.2. Actividad biológica de productos naturales</p> <p>B.III.2. Biotecnología ambiental.</p>
C. Medio Ambiente	C.I. Contaminantes químicos y biológicos	<p>C.I.1. Control de contaminantes ambientales</p> <p>C.I.2. Estudio de efectos de pesticidas, metales y otros contaminantes</p>

Persona de contacto: M.Sc. Sara Pérez Lara, Directora SELADIS.

## Instituto de Investigaciones Antropológicas y Arqueológicas

Facultad: Ciencias Sociales  
 Dirección: Calle Landaeta 432, Edificio Rosselsa, mezzanine  
 Teléfono: 2310469  
 E-mail: iiaa@yahoo.com

### Áreas de investigación

- Antropología y Arqueología

### Servicios

- Consultoría y diagnósticos en temas antropológicos y arqueológicos, impacto cultural, impacto al

patrimonio arqueológico, puesta en valor del patrimonio tangible e intangible

### Asesoramiento

- Elaboración de planes para el uso de recursos culturales y políticas sobre patrimonio cultural

**Persona de contacto:** Lic. Marcos Michel, Director IIAA.

## Instituto de Investigaciones Económicas

Facultad: Ciencias Económicas y Financieras  
 Carrera: Economía  
 Dirección: Av. 6 de agosto 2170, edificio Hoy, quinto piso  
 Teléfono: 2441118  
 E-mail: iie@correo.umsa.bo

### Áreas de investigación

- Política Económica, Desarrollo y Bienestar (Rol del Estado en la Economía)
- Políticas de Desarrollo, Pobreza y Empleo
- Políticas de Desarrollo Sostenible y de Recursos Naturales
- Derechos Económicos, Sociales y Culturales
- Régimen Económico y Social en la Asamblea Constituyente

economía y medio ambiente, derechos económicos, sociales y culturales

- Publicación de la revista Dinámica Económica Nueva Epoca, el Boletín El Economista y otros impresos.
- Centro de Documentación Especializado
- Cursos de maestría y diplomado

### Servicios

- Conferencias, cursos, seminarios sobre problemas de coyuntura y trascendencia relacionados a la política económica nacional e internacional
- Concurso Anual Estudiantil de investigación "Pablo Ramos Sánchez" en convenio con el CEDLA
- Becas para realizar tesis de grado en temas de

### Asesoramiento

- Apoyo en tutorías para la elaboración de tesis de grado, tribunal examinador en exámenes de grado
- Orientación para la realización de trabajos de investigación para la Carrera de Economía

**Personas de contacto:**  
 Lic. Abraham Pérez Alandía Director IIE, brahamap@gmail.com  
 Lic. Juan Collque Arrieta juancollque@hotmail.com

## Instituto de Investigación y Capacitación en Ciencias Administrativas

Facultad: Ciencias Económicas y Financieras  
Carrera: Administración de Empresas  
Dirección: Av. 6 de agosto No.2170, Ed. Hoy, quinto piso  
Teléf.: Fax: 2442376  
E-mail: iica@umsa.bo

### Áreas de investigación

- Problemas relacionados con la Gestión de Organizaciones

### Servicios

- Estudios en el campo de la administración de empresas
- Capacitación en emprendimiento

### Asesoramiento

- Cursos relacionados con la capacitación a PyMES
- Capacitación en emprendimiento
- Postgrado en Gestión de Organizaciones, Gerencia Pública y Gestión Financiera

**Persona de contacto:**  
M.Sc. Humberto Rosso Morales, Director IICCA.

## Instituto de Estudios Bolivianos

Facultad: Humanidades y Ciencias de la Educación  
Dirección: Av. 6 de agosto 2080, segundo piso  
Teléfono: 2441602  
E-mail: ieb160@hotmail.com

### Áreas de investigación

- Desarrollo Humano: Educación, Psicología e Interculturalidad
- Discursos: Historia, Cultura y Turismo
- Problemática Nacional Actual
- Especialidades Aymaras
- Relaciones Interétnicas
- Publicaciones
- Formación de Investigadores

### Servicios

- Recursos documentales y bibliográficos (Biblioteca Especializada)
- Centro de Documentación

- Laboratorio de Computación
- Servicio de Internet
- Sala de estudios
- Auditorio
- Equipos para exposiciones
- Eventos de orientación e incentivo a la investigación

### Asesoramiento

- A estudiantes de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación

**Persona de contacto:** Dr. Juan Carlos Orihuela, Director, IEB.

# Institutos de Investigación por Facultad

## Facultad de Ciencias Puras y Naturales

- c Instituto de Ecología
- c Instituto de Investigaciones Físicas
- c Planetario Max Schreier
- c Instituto de Investigaciones Químicas
- c Instituto de Investigaciones en Informática
- c Instituto de Investigación Matemática
- c Instituto de Estadística Teórica y Aplicada
- c Instituto de Biología Molecular y Biotecnología

## Facultad de Ingeniería

- c Instituto de Hidráulica e Hidrología
- c Instituto de Investigaciones Metalúrgicas y de Materiales
- c Instituto de Ingeniería Sanitaria y Ambiental
- c Instituto de Ensayo de Materiales
- c Instituto del Transporte y Vías de Comunicación
- c Instituto de Investigaciones Industriales
- c Instituto de Investigaciones Mecánicas
- c Instituto de Electrónica Aplicada
- c Instituto de Investigación y Desarrollo de Procesos Químicos

## Facultad Técnica

- c Instituto de Investigaciones y Aplicaciones Tecnológicas

## Facultad de Ciencias Geológicas

- c Instituto de Investigaciones Geológicas y del Medio Ambiente
- c Instituto de Investigaciones Geográficas

## Facultad de Arquitectura, Artes, Diseño y Urbanismo

- c Instituto de Investigaciones de la Facultad de Arquitectura, Artes, Diseño y Urbanismo

## Facultad de Medicina

- c Instituto de Genética
- c Instituto Boliviano de Biología de Altura
- c Instituto de Investigación en Salud y Desarrollo

## Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Bioquímicas

- c Instituto de Servicios de Laboratorio de Diagnóstico e Investigación en Salud
- c Instituto de Investigaciones Fármaco-Bioquímicas
- c Centro de Información y Documentación del Medicamento

## Facultad de Agronomía

- c Instituto de Investigaciones Agropecuarias

## Facultad de Derecho y Ciencias Políticas

- c Instituto de Investigaciones en Ciencias Políticas
- c Instituto de Práctica Forense y Consultorio Jurídico
- c Instituto de Investigaciones y Seminarios, Carrera de Derecho

## Facultad de Ciencias Económicas y Financieras

- c Instituto de Investigaciones Económicas
- c Instituto de Investigación y Capacitación en Ciencias Administrativas

## Facultad de Ciencias Sociales

- c Instituto de Investigaciones Sociológicas
- c Instituto de Investigaciones Antropológicas y Arqueológicas

## Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación

- c Instituto de Estudios Bolivianos

PUBLICACIÓN REALIZADA POR



DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN,  
POSTGRADO E INTERACCIÓN SOCIAL  
Telf.: 2442464 - e-mail: dipgis@umsa.bo  
UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS

PUBLICACIÓN FINANCIADA POR



AsduSAREC

EDICIÓN, DISEÑO E IMPRESIÓN



E-MAIL: CANARUSRI@YAHOO.COM