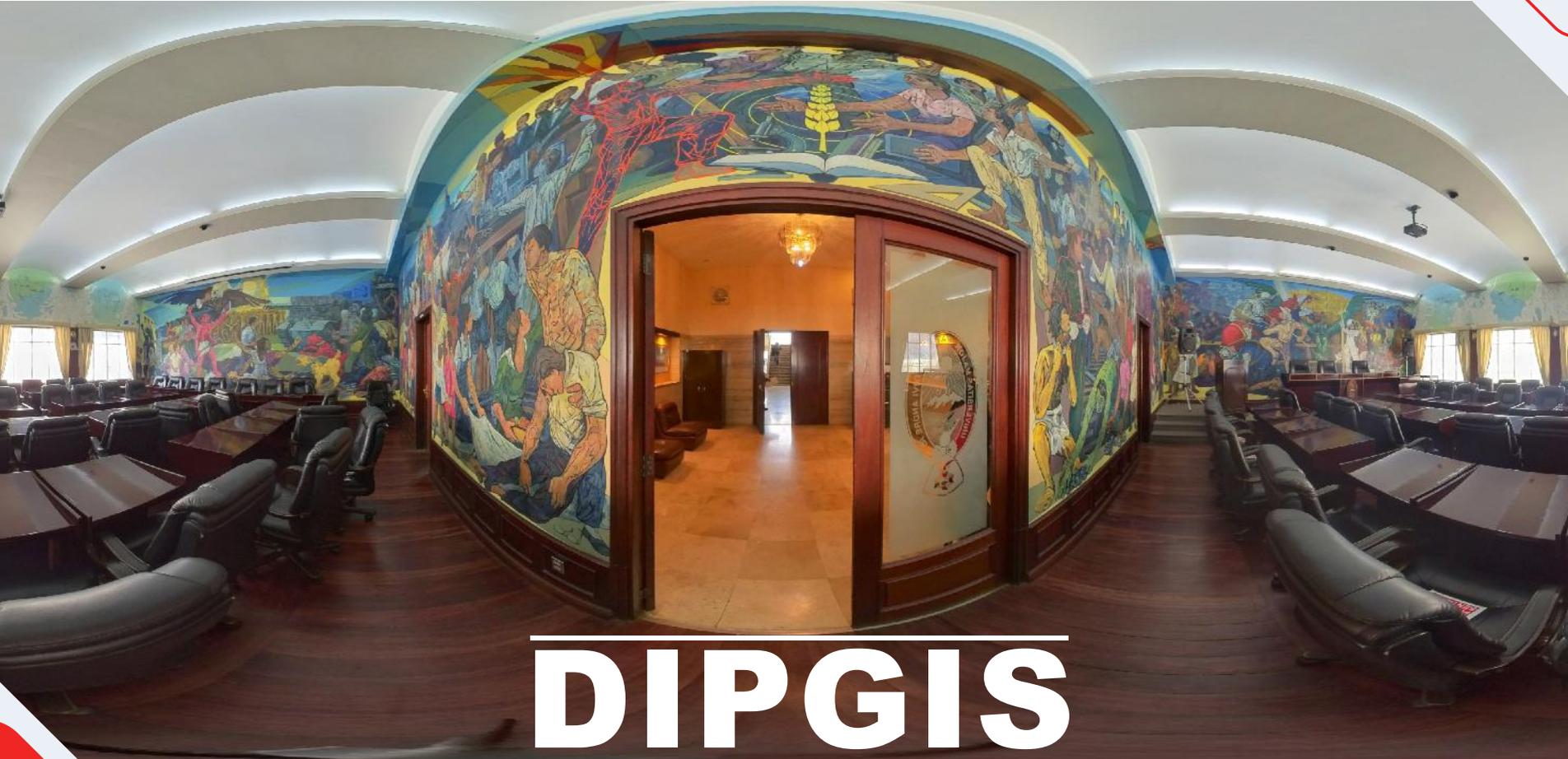




UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
VICERRECTORADO
Departamento de Investigación,
Postgrado e Interacción Social



DIPGIS MEMORIA

Gestión 2020 - abril 2021

MEMORIA
DIPGIS

Gestión 2020 - abril 2021

Autoridades UMSA:

María Eugenia Pareja Tejada
Rectora a.i. UMSA

Teodoro Alanoca Rojas
Vicerrector a.i UMSA

Pedro Fernando Pinto Guerrero
Secretario General a.i UMSA

Boris Leandro Quevedo Calderon
Secretario Académico a.i UMSA

Mauro Costantino
Jefe a.i. DIPGIS - UMSA

Ignacio Chirico Moreno
Coordinador Programa UMSA/Asdi

Elaborado por:

Cristina Mejia Alarcón
Carlos Rodríguez Laredo
Angel Alcides Tambo Apaza

El presente documento es propiedad intelectual del Departamento de Investigación, Postgrado e Interacción Social de la Universidad Mayor de San Andrés DIPGIS - UMSA. Producido en el marco de convenio de cooperación entre la Universidad Mayor de San Andrés y la Agencia Sueca de Cooperación para el Desarrollo Internacional (Asdi).

Derechos Reservados © DIPGIS. Abril 2021.

TALENTO HUMANO DIPGIS 2020

Mauro Costantino	Jefe Departamento de Investigación Postgrado e Interacción Social UMSA
Lic. Ignacio Chirico Moreno	Coordinador Programa UMSA/Asdi
Orlando Natalio Albarracín Rodríguez	Analista de Postgrado
Carlos Rodríguez Laredo	Ayudante de Planificación
Elizabeth Guzmán Aguilar	Analista Interacción Social
Rosario Darma Choque Poma	Supervisora Contable, Programa UMSA/Asdi
Johnny Javier Clavijo Santander	Ayudante de Planificación
Ángela Maldonado Torrez	Analista de Investigación IDH
Susana Flores Hermosa	Técnico de Registro
Mayra Reyes Porcel	Técnico de Registro
Sandra Isabel Quispe Quia	Técnico de Registro
Erick Castillo Laura	Técnico en Computación
Remedios Loayza Casablanca	Secretaría DIPGIS
Teofilo Yupanqui	Auxiliar de oficina
Roman Roy Siñani Chuyma	Portero
Rubén Choque Condori	Chofer
Hermenegildo Fernández Callisaya	Chofer
Abigail Pérez Castro	Analista Contable, Programa UMSA/Asdi
Cristina Mejía Alarcón	Analista Gestión de Calidad y Comunicación Científica, Programa UMSA/Asdi
Douglas Oliver Conde	Asistente Financiero
Ivy Eliana Beltran Jauna	Coordinadora Proyectos PIA-ACC 2da. fase
Daniel Alvarado Choque	Asistente Financiero PIA-ACC 2da. fase
Jairo Medina Fogueroa	Asistente de Comunicación, Programa UMSA/Asdi
Jorge Gallegos García	Asistente de Interacción Social
Mónica Díaz Ortuño	Asistente de Interacción Social
Juan Carlos Ordoñez Núñez, M.B.A	Consultor Interacción Social
Angel Alcides Tambo Apaza	Técnico en Producción Multimedia, Programa UMSA/Asdi
Yhosio Nicolas Parisaca Coarite	Beca Trabajo Interacción Social
Deysi Elizabeth Flores Álvarez	Beca Trabajo Interacción Social
Cecilia Paola Aguirre Miranda	Beca Trabajo Interacción Social
Sonia Guevara Mendoza	Archivista
Sergio Delgado Flores	Pasante de Comunicación

CONTENIDO

PRESENTACIÓN	3
UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS	7
GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	13
ASDI - AGENCIA SUECA DE COOPERACIÓN PARA EL DESARROLLO INTERNACIONAL	17
PIA-ACC 2da. Fase - PROYECTO DE INVESTIGACIÓN APLICADA PARA LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO	35
PROYECTOS IDH - IMPUESTO DIRECTO A LOS HIDROCARBUROS	49
HITOS EN LA GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN E INTERACCIÓN SOCIAL	55
INTERACCIÓN SOCIAL	85
POSTGRADO	105
SUCESIÓN INSTITUCIONAL EN EL DIPGIS	109
CUIDANDO LA LABOR DEL INVESTIGADOR	115
APOYO AL COE - UMSA, GESTIÓN DE LA COMUNICACIÓN DE RIESGOS	119

PRESENTACIÓN

2020 fue el año de grandes aprendizajes, la humanidad aprendió a vivir de manera distinta, adaptando sus necesidades a las limitaciones de movilidad e interacción. Fue el año de la virtualidad, teletrabajo, distanciamiento físico, educación a distancia y redes sociales.

Desde la mirada de la universidad, sin duda, la educación ha sido la más afectada por el cierre de centros formativos y la interrupción del proceso formativo. La educación a distancia fue la solución de emergencia ante el confinamiento. La comunidad académica tanto docentes, investigadores y estudiantes tuvieron que actualizarse en el manejo de herramientas digitales para dar continuidad a los procesos educativos. En algunos casos percepciones resistidas a formatos novedosos de enseñanza o condiciones desiguales de acceso a la tecnología, ocasionaron demoras en la adecuación al contexto de la crisis.

En el marco del Decreto Supremo N° 4199 de 21 de marzo de 2020 que declaró cuarentena total en todo el territorio del Estado Plurinacional de Bolivia con suspensión de actividades públicas y privadas, la Universidad Mayor de San Andrés decidió suspender sus actividades académicas y administrativas a partir del 19 de marzo de 2020 por Resolución del Honorable Consejo Universitario N°023/2020.

En mayo, después de análisis y evaluaciones permanentes de la coyuntura sanitaria, la UMSA aprobó el Reglamento General de Carácter Transitorio de Educación y Semipresencial gestión 2020 por Resolución del H. Consejo Universitario No. 069/2020.

El Departamento de Investigación, Postgrado e Interacción Social de la Universidad Mayor de San Andrés desarrolló sus actividades en ese contexto, que no fue óbice para ejecutar un plan de trabajo orientado a la planificación e impulso de la investigación y la interacción social, popularización de la ciencia y tecnología y fortalecimiento de capacidades y competencias.

Fue el año de la sucesión institucional en el DIPGIS, en el marco de la normativa vigente en la UMSA. Los académicos que ejercieron la jefatura del DIPGIS cumplieron con responsabilidad y rigor los tiempos de mandato que les fueron encomendados por las instancias superiores institucionales. A todos ellos mi reconocimiento por el compromiso y decisión por facilitar la continuidad del plan de trabajo anual para el cumplimiento de los objetivos institucionales del DIPGIS.

La Memoria del DIPGIS se ha constituido en un documento anual de referencia en el ámbito institucional, criterios compartidos por autoridades y miembros de la comunidad académica de la UMSA así lo evidencian.

Aprendimos a vivir de manera diferente casi por obligatoriedad, echamos de menos la rutina pre pandemia, incursionamos en el mundo digital, tuvimos tiempo para la reflexión y valorar tiempos y espacios.

2020 fue un año de aprendizajes y preparación para los desafíos que nos plantea un contexto cada vez más complejo y exigente.

Mauro Costantino Ph.D.

Jefe

Departamento de Investigación, Postgrado e Interacción Social



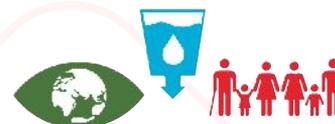
5 pasos para entender el desarrollo sostenible y la agenda 2030



¿Qué es el Desarrollo Sostenible?

Es un enfoque que integra el campo económico, social y ambiental cuya consigna principal es satisfacer las necesidades de las generaciones actuales sin comprometer el futuro de las siguientes.

1



¿Qué es la agenda 2030?

Es un acuerdo global firmado por 193 países en 2015, que busca promover el desarrollo sostenible a través de 17 objetivos, que se medirán en los próximos 15 años, e involucran temas como la reducción de la pobreza, defensa del medio ambiente, educación de calidad, lucha contra el hambre entre otros. Estos objetivos deben ser puestos en funcionamiento a nivel local, regional y global.

2



¿Cómo se mide el avance de los Objetivos de Desarrollo Sostenible?

Los 17 objetivos incluyen 169 metas y 230 indicadores que serán monitoreados permanentemente para la implementación de acuerdo. El avance de estos objetivos es revisado cada año por la ONU y sus países miembros.

3



¿Cómo se utilizan los datos para impulsar los Objetivos de Desarrollo Sostenible?

Los datos son clave como generadores de información, ya que nos permiten tomar decisiones para la implementación de los objetivos.

Como elemento de medición, para saber qué tan avanzados están los países en el desarrollo de los mismos ODS.

Con más datos abiertos y de calidad, las organizaciones encargadas de la implementación y monitoreo podrán hacer mejor su trabajo.

4



¿Cuáles son los actores de Desarrollo Sostenible?

Todos tenemos un rol. Sin embargo, hay agentes que tienen responsabilidades específicas para liderar este proceso en el mundo, principalmente los gobiernos. Junto a ellos, la sociedad civil, el sector privado, medios de comunicación, organizaciones internacionales, academia y fundaciones tienen también un papel muy importante en su implementación.

5

17 objetivos para transformar el mundo



Objetivo 1: Poner fin a la pobreza en todas sus formas, en todo el mundo.



Objetivo 5: Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y niñas.



Objetivo 9: Construir infraestructuras resilientes para promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.



Objetivo 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el Cambio Climático y sus efectos.



Objetivo 17: Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la Alianza Mundial para el desarrollo sostenible.



Objetivo 2: Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición, y promover la agricultura sostenibles.



Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua, su gestión sostenible y el saneamiento para todos.



Objetivo 10: Reducir la desigualdad en y entre los países.



Objetivo 14: Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.



Objetivo 3: Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.



Objetivo 7: Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.



Objetivo 11: Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.



Objetivo 15: Promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, lucha contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y frenar la pérdida de la biodiversidad biológica.



Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.



Objetivo 8: Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.



Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.



Objetivo 16: Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles.

Universidad Mayor de San Andrés

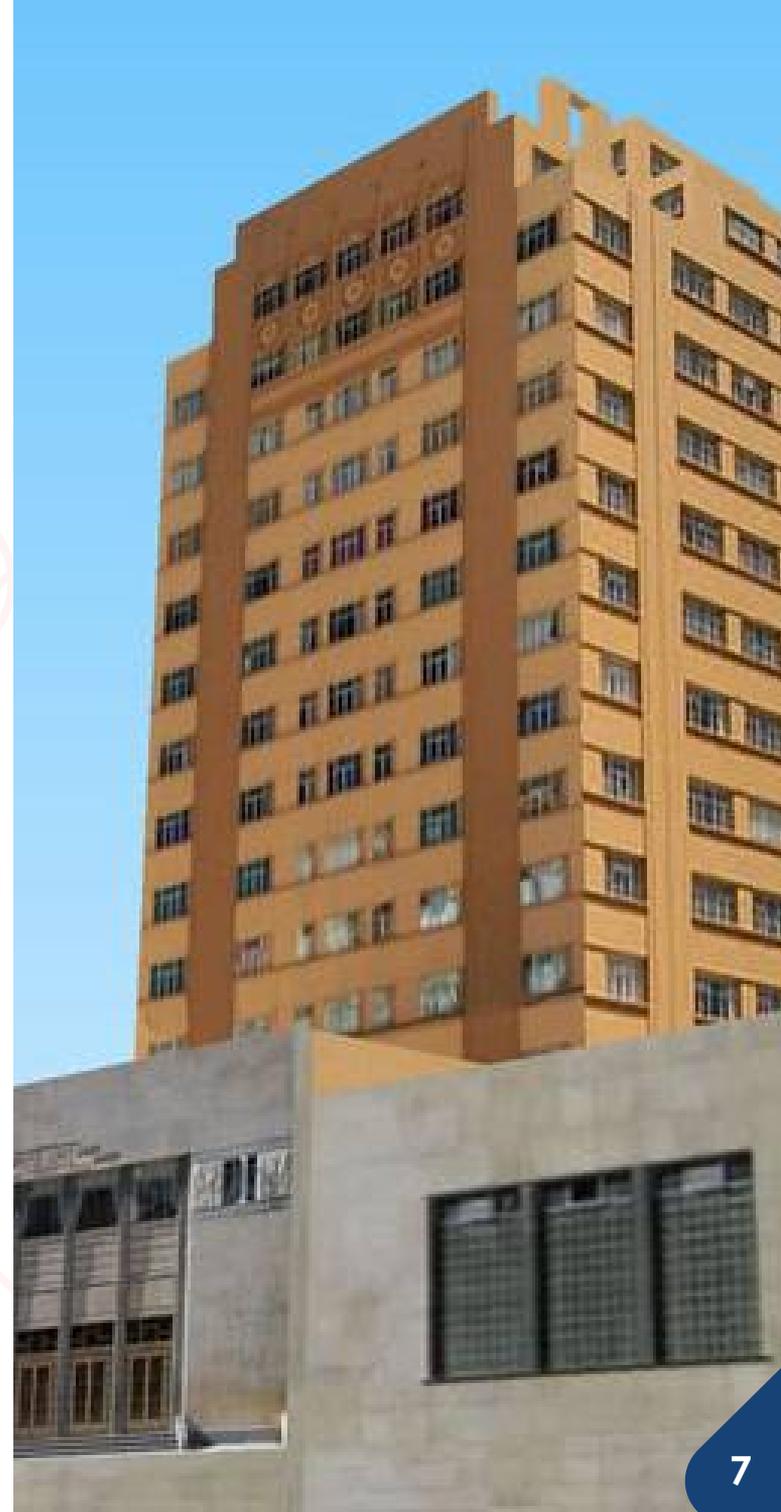
1830 - 2020

Misión:

Formar profesionales altamente calificados, con compromiso y responsabilidad social, con reflexión y pensamiento crítico, emprendedor y constructor de una sociedad justa e inclusiva. Promoviendo la innovación integrada al Estado, la sociedad y la comunidad científica y académica internacional, impulsando la progresiva transformación en busca de mejora de calidad de vida de la población.

Visión:

Universidad de investigación, emprendedora e innovadora con reconocimiento internacional, valorada por su contribución a la generación de conocimiento y formación de profesionales líderes en la revolución del pensamiento con responsabilidad y compromiso al servicio de la sociedad.



¿Cómo nace el DIPGIS?

El DIPGIS tuvo su origen en el Comité Coordinador de Investigación, Postgrado e Interacción Social (CCIPGIS), creado según el Artículo 31 del Capítulo II (órganos asesores y de apoyo) Título III (de los órganos de decisión y gobierno) del Estatuto Orgánico de la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA). Este Comité estaba presidido por el Vicerrector y conformado con representación facultativa paritaria docente–estudiantil. Este órgano asesor estaba a cargo de coordinar, evaluar, planificar y priorizar las propuestas para las actividades de investigación, postgrado e interacción social.

En 1998, como resultado de la implementación de una nueva estructura administrativa en la universidad, el CCIPGIS es suprimido para dar paso al actual Departamento de Investigación, Postgrado e Interacción Social (DIPGIS). La reforma de sus procesos administrativos y operacionales fue encarada con base en la visión de la UMSA, institución que busca ser la mejor universidad del país.

Misión:

Gestionar la Investigación, el Postgrado y la Interacción Social, insertando transversalmente la Innovación para que, a través de los productos y resultados de los generadores de conocimiento y ciencia, la UMSA contribuya a la construcción de una sociedad inclusiva, productiva y competitiva, con desarrollo sostenible.

Visión:

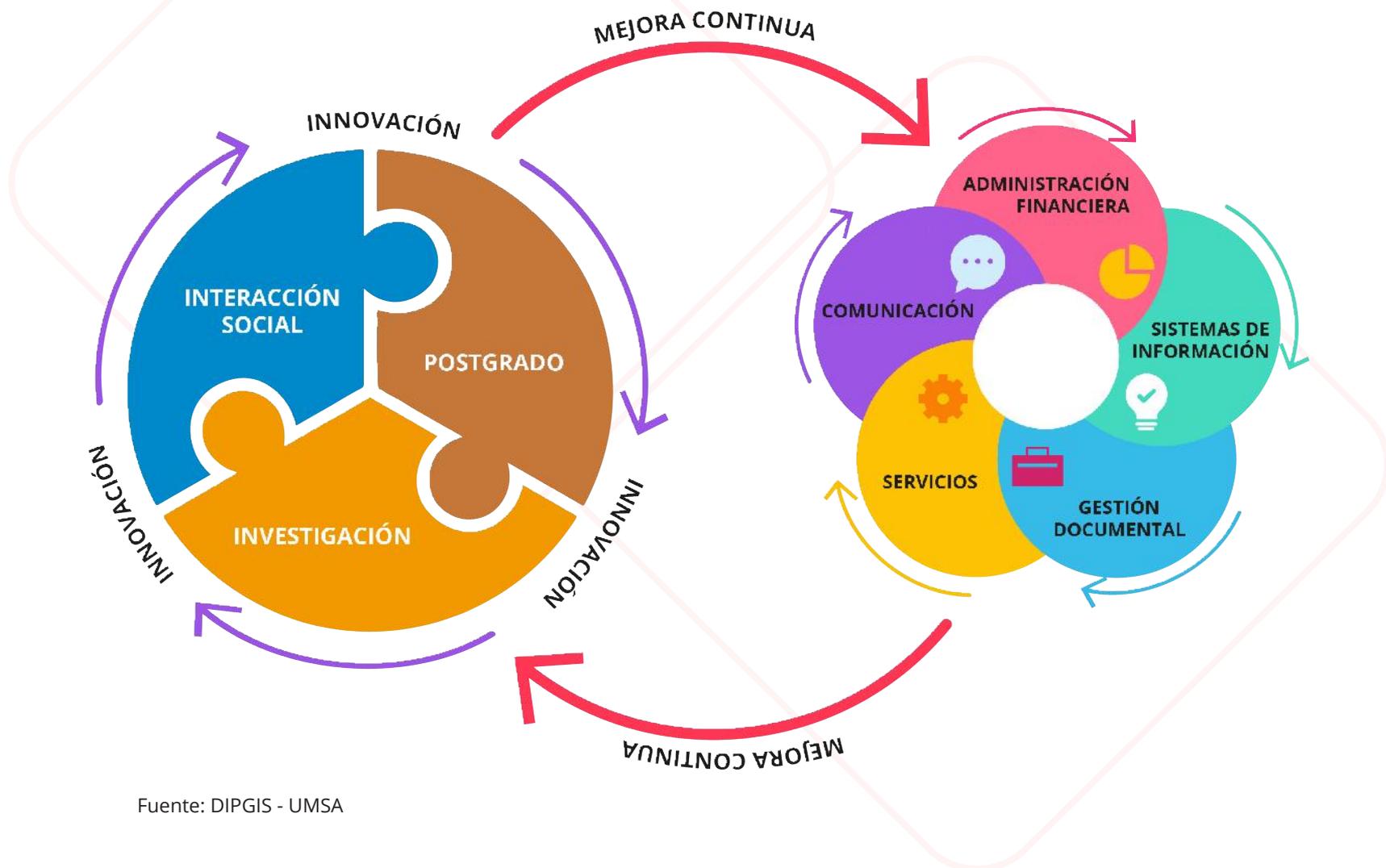
Ser referente nacional e internacional que propone, organiza, coordina, hace seguimiento, controla, y evalúa políticas y actividades inherentes a investigación, postgrado e interacción social con un fuerte componente de innovación para fortalecer el desarrollo sostenible local, nacional e internacional, con base en una gestión eficiente y transparente.

Valores:

- Respeto
- Lealtad
- Transparencia
- Inclusión
- Imparcialidad
- Conciencia Ambiental



Enfoque sistémico de la gestión del DIPGIS



Fuente: DIPGIS - UMSA

El año de la pandemia: Cuando el mundo se detuvo

Cuando el 11 de marzo de 2020 la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró pandemia por la COVID – 19, la humanidad no asimiló el impacto y consecuencias del nuevo virus.

2020 fue un año que evidenció la ausencia de liderazgo para el manejo de la pandemia global. Cada país enfrentó la crisis a su manera.

La expansión del virus rebasando fronteras y culturas, volcó todas las miradas a la ciencia y la investigación científica. Las consecuencias de la COVID-19 sacudieron las estructuras socioeconómicas a nivel global. Los científicos se involucraron en una carrera para desarrollar una vacuna y medicamentos antivirales, la industria tuvo que modificar y adecuar sus procesos de producción para contribuir a la fabricación a gran escala de insumos sanitarios, y “los innovadores y startups tecnológicas organizándose para aportar soluciones a las problemáticas más urgentes”.

Con seguridad esa es la mayor lección que deja esta crisis. Los desafíos para las universidades dejaron de ser regionales o nacionales; ahora son globales, solo queda trabajar y alcanzar su transformación y adecuación a esta nueva realidad.





UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
HONORABLE CONSEJO UNIVERSITARIO
La Paz - Bolivia

RESOLUCIÓN

HONORABLE CONSEJO UNIVERSITARIO No. 023/2020

La Paz, 12 de marzo de 2020

VISTOS:

La delicada situación de salud a nivel mundial, presentada por la aparición del Coronavirus, que son una extensa familia de virus causante de enfermedades en el ser humano que van desde el resfriado común hasta enfermedades más graves, como bronquitis o neumonía.

La determinación del Gobierno Nacional de suspender las clases en todos los niveles hasta el 31 de marzo del año en curso, la prohibición de realizar eventos públicos con más de mil personas.

CONSIDERANDO:

Que, el Honorable Consejo Universitario, en sesión de la fecha ante la grave situación de emergencia de salud presentada en el mundo a raíz del brote del Coronavirus, asume la responsabilidad de proteger la vida y salud de la comunidad universitaria.

Que, ante esta complicada realidad, se han aprobado planes de información, educación como de contingencia contra el Coronavirus (2019-N COV), la práctica de hábitos y conductas saludables, la implementación de una serie de medidas en las Facultades y Unidades Administrativas.

Que, el Coronavirus, como otros virus que causan gripe o influenza, el contagio se produce generalmente por vía respiratoria, a través de las gotitas que las personas enfermas expulsan cuando tosen, estornudan o al hablar. El contagio también se produce a través de las manos, cuando se encuentra en contacto con objetos contaminados con el virus y a su vez estas entran en contacto con los ojos, nariz o boca.

Que, ante esta enfermedad, se requiere de medidas de "bioseguridad" para evitar la propagación del mismo.

Que el Honorable Consejo Universitario, en consideración a los antecedentes del caso, ha determinado emitir la presente Resolución.

**POR TANTO
SE RESUELVE:**

Artículo Primero. Aprobar la suspensión de todas las actividades académicas y administrativas en la Universidad Mayor de San Andrés, a partir de las 0:00 horas del día viernes 13 marzo hasta el día martes 31 de marzo de 2020, con el correspondiente cierre de predios universitarios, como medida preventiva contra la pandemia de Coronavirus (2019-N COV).

Artículo Segundo. Determinar que las autoridades facultativas designarán personal de emergencia de acuerdo a sus características y en el Área Central, la Dirección Administrativa Financiera y Jefaturas de Departamento definirán su personal de emergencia.

Artículo Tercero. Determinar el Consejo Académico Universitario elaborará la reprogramación del Calendario Académico de la UMSA. Los comités electorales correspondientes deberán elaborar la reprogramación de los procesos electorales en nuestra Casa de Estudios Superiores.

Artículo Cuarto. La Federación Universitaria Local (FUL), FEDSUDUMSA y STUMSA, coadyuvarán con las actividades de información y prevención asumidas por la UMSA.

Regístrese, comuníquese y archívese.

Ph.D. Wilfredo Jávera Llandis
RECTOR a.i.

Ing. Alberto Rosales Mejía
SECRETARIO GENERAL UMSA

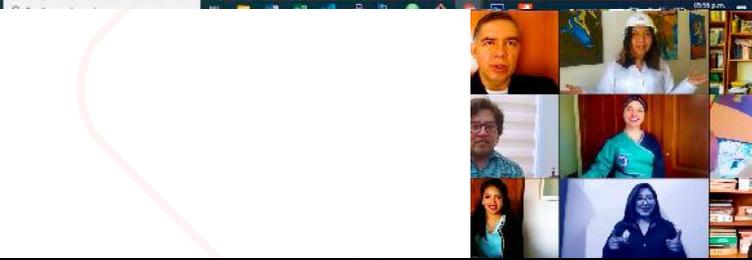
Lecciones aprendidas

En la gestión 2020, durante la crisis de la pandemia mundial declarada por el brote de enfermedad por el coronavirus (COVID-19), el gobierno nacional promulgó el Decreto Supremo N° 4199, de 21 de marzo de 2020, mediante el cual se declara Cuarentena Total en todo el territorio del Estado Plurinacional de Bolivia, contra el contagio y propagación del Coronavirus (COVID-19) y subsecuentemente se emitieron normativas nacionales e institucionales, entre las que se cita:

- Decreto Supremo N° 4218 (14-04-2020) que tiene por objeto regular el Teletrabajo como una modalidad especial de relación laboral y prestación de servicios caracterizada por el desarrollo de actividades laborales fuera de las instalaciones del empleador, mediante la utilización de tecnologías de la información y comunicación en los sectores público y privado que presta servicios por cuenta del Estado.
- Disposición Transitoria Tercera. A) Lineamientos y estándares técnicos para el desarrollo e implementación de la digitalización de trámites y servicios y B) Lineamientos técnicos para implementar el teletrabajo en el sector público y el sector privado que presta servicios por cuenta del Estado.
- Decreto Supremo No. 4229 (29-04-2020) que tiene por objeto, ampliar la vigencia de la cuarentena por la emergencia sanitaria nacional, además de, establecer la Cuarentena Condicionada Dinámica, en base a las condiciones de riesgo determinadas por el Ministerio de Salud, para la aplicación de medidas correspondientes que deberán cumplir municipios y/o departamentos.
- Resolución Bi-Ministerial 001/2020 Reglamento de Implementación del Teletrabajo, aprobado mediante Resolución Ministerial 220/2020 del Ministerio de Trabajo, Empleo y Previsión Social, de 24 de abril de 2020, que tiene como objeto, establecer los procedimientos y lineamientos para la implementación del teletrabajo como una modalidad de relación laboral o prestación de servicios en los sectores público y privado, establecida en el Decreto Supremo No. 4218 de fecha 14 de abril de 2020.
- Resolución Rectoral Universidad Mayor de San Andrés N° 213 del 6 de junio de 2020 que aprobó el Reglamento de Teletrabajo de la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA).

La virtualidad: protagonista en la gestión 2020

La migración a la educación virtual, en el marco de una cultura de convergencia, de compartir con responsabilidad y como una oportunidad para que los procesos de formación académica, investigación y postgrado se optimicen y no se detengan.



Departamento de Investigación,
Postgrado e Interacción Social



GESTIÓN DE LA **INVESTIGACIÓN**



РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ИИИТЭА ИИИТЭА ИИИТЭА ИИИТЭА ИИИТЭА
ИИИТЭА ИИИТЭА ИИИТЭА ИИИТЭА ИИИТЭА
ИИИТЭА ИИИТЭА ИИИТЭА ИИИТЭА ИИИТЭА

DOU
ИИИТЭА ИИИТЭА ИИИТЭА ИИИТЭА ИИИТЭА

La UMSA ha sido un actor del nuevo impulso innovador y muchos de los grandes avances han surgido en el seno de sus proyectos de investigación en colaboración con otras instituciones

La UMSA generadora, impulsora e innovadora para el desarrollo sostenible



Universidad Mayor de San Andrés



Sistema de la Universidad Boliviana - SUB

Evolución de la Gestión de la Investigación en la UMSA



CCIPGIS:

- Roger Carvajal Saravia 1988-1991
- José Luis Tellería Geiger 1992
- María Lily Maric Palenque 1992
- Héctor López de la Vega (+) 1993-1997

DIPGIS:

- Roberto Parra Zeballos 1998-2000
- Blithz Lozada Pereira 2001-2002
- José Díaz Benavente 2002-2004
- Margarita Toro (+) 2004-2006
- Víctor Ramos Sánchez 2006-2007
- Tito Estévez Martini 2007-2010
- Celeste Rodríguez Quevedo 2010-2013
- Fernando Sanabria 2013-2014

- Justo Zapata Quiroz 2014-2017
- Mario Delgadillo Zurita 2017
- Waldo Vargas Ballester 2017-2019
- Mauro Costantino, diciembre 2019 – marzo 2020
- Franck Chacón Bozo, marzo – junio 2020
- María E. García Moreno, junio – noviembre 2020
- René G. Terán Céspedes, noviembre 2020 – febrero 2021
- Mauro Costantino, febrero 2021

Departamento de Investigación,
Postgrado e Interacción Social



Asdi

Agencia Sueca de Cooperación para el
Desarrollo Internacional



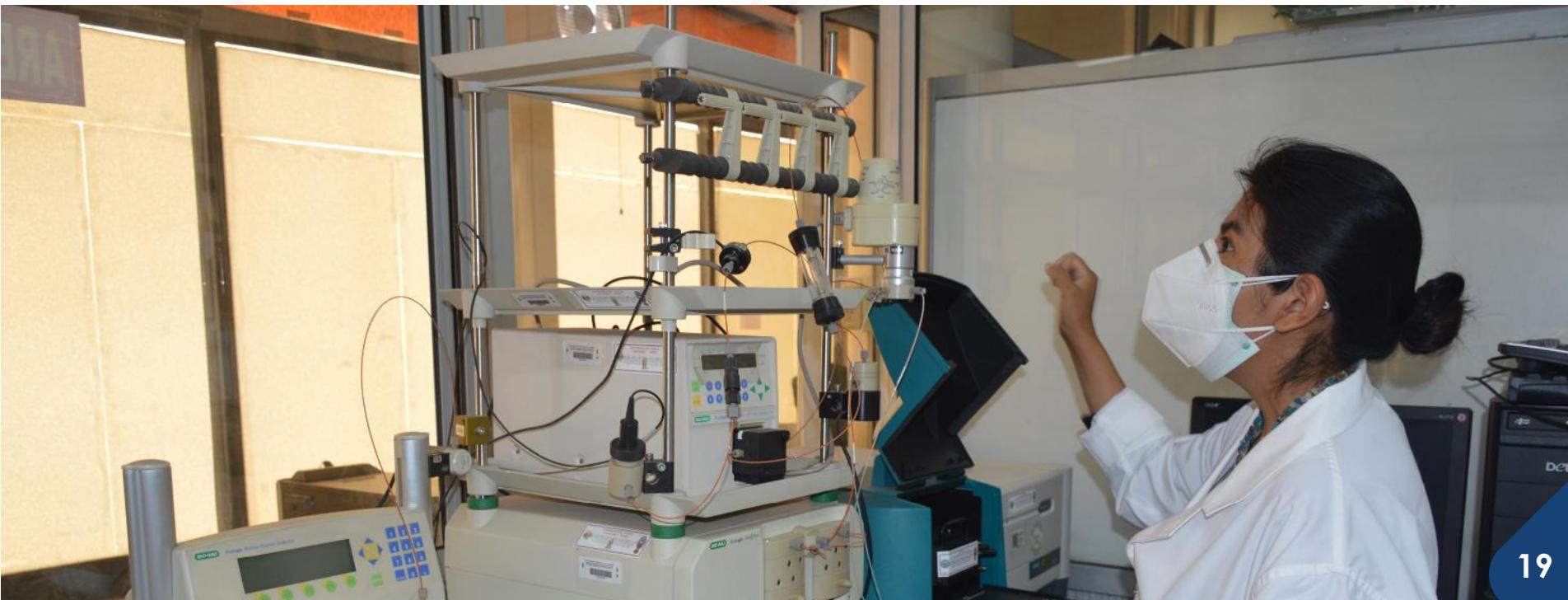
Programa UMSA/Asdi

El año 2000 la Universidad Mayor de San Andrés y la Agencia Sueca de Cooperación para el Desarrollo Internacional (Asdi) logran una alianza para el desarrollo del Programa UMSA/Asdi con el objetivo de fortalecer la capacidad de investigación en la Universidad a través del desarrollo de proyectos de investigación, de formación doctoral para investigadores (formación de Ph.D.) y el equipamiento de laboratorios con infraestructura tecnológica. Asimismo, el 19 de abril de 2013 se firmó un nuevo Convenio por el periodo 2013-2017 extendido hasta abril 2021 para continuar con el fortalecimiento de las capacidades de investigación en la UMSA, en cuanto a equipamiento y la formación de investigadores.

Asimismo, el Programa UMSA/Asdi, generó un proceso de modernización institucional a través de la mejora continua en gestión de la investigación, posicionando a la UMSA a la vanguardia de las universidades públicas bolivianas y también respondiendo a la demanda de formación de talento humano para contribuir al desarrollo regional.

En la gestión 2016, se inició la gestión para la nueva fase de cooperación 2021-2025 con visión al 2030 con la Agencia Sueca de Cooperación para el Desarrollo Internacional (Asdi) para el fortalecimiento de la capacidad de investigación y de gestión de la investigación y postgrado en la Universidad Mayor de San Andrés.

Las evaluaciones internacionales y los resultados positivos alcanzados por el programa UMSA/Asdi fueron el punto de partida para que el Reino de Suecia considerará apoyar una nueva fase de colaboración.







Cartas de Intenciones

La nueva fase de cooperación bilateral entre la Universidad Mayor de San Andrés y la Agencia Sueca de Cooperación para el Desarrollo Internacional (Asdi) 2021-2025 con visión al 2030, estableció la firma de 21 cartas de intenciones con universidades de Suecia. En esta nueva fase de cooperación, se reconoce y prioriza el fortalecimiento de la investigación mediante la formación de talento humano con grado doctoral, como instrumento fundamental para alcanzar el desarrollo sostenible, inclusivo y equitativo.

Recursos gestionados

La Agencia Sueca de Cooperación para el Desarrollo Internacional ha desempeñado un rol de aliada invaluable como una muestra más del afecto y la solidaridad de Suecia con Bolivia y la UMSA, que en las últimas dos décadas experimentó profundas transformaciones, en los procesos de investigación científica.

Para el periodo 2021-2025, los recursos gestionados ante la Agencia Sueca de Cooperación para el Desarrollo Internacional alcanzan a 128 millones de Sek. equivalentes aproximadamente al mismo monto en bolivianos.

Proyectos en ejecución

El Programa UMSA/Asdi, en el marco del convenio 2013-2017 extendido a abril de 2021, posibilitó el desarrollo de investigación en las siguientes áreas: Recursos naturales, Alimentos y seguridad alimentaria, Desarrollo Tecnológico, Salud y Gestión de la investigación, con sus componentes en gestión de proyectos de investigación.

El desarrollo de esta segunda fase de cooperación 2013 marzo 2021 permitió la ejecución de 47 proyectos, de los cuales 15 corresponden a proyectos de investigación con formación doctoral de cinco años bajo el “modelo sándwich”, alternando la permanencia en Suecia con el trabajo de investigación local en la UMSA.

Asimismo, fueron gestionados fondos concursables que permitieron la ejecución de 30 proyectos de investigación anual en distintas áreas y los dos proyectos de gestión de la investigación que tuvieron la finalidad de fortalecer la capacidad y calidad de investigación, postgrado, interacción social e innovación en la UMSA.

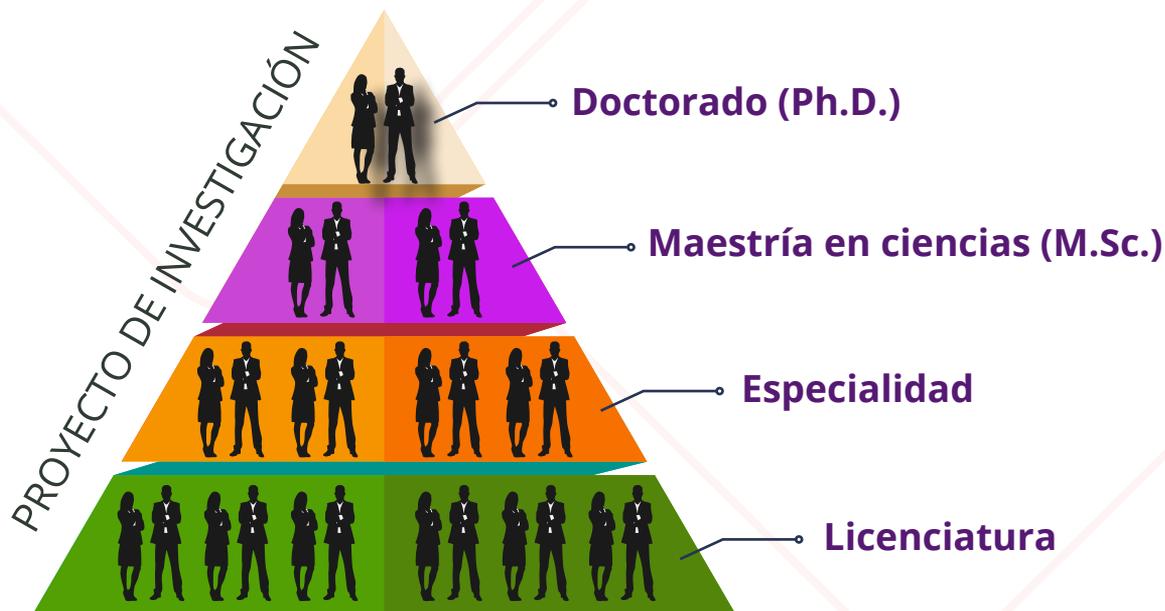


Formación de investigadores para la UMSA

En el periodo 2013 - 2017 extendido a abril 2021 se formaron 24 nuevos doctores (Ph.D.), 23 masters en ciencias becados por el Programa UMSA/Asdi, 41 master en ciencias formados con recursos del proyecto y 190 estudiantes de grado que obtuvieron la licenciatura, en la ejecución de proyectos de investigación.

PERIODO 2013 - 2020					
ÁREA DE FORMACIÓN	N° Doctorandos		N° Estudiantes de Maestría		Total
	hombre	mujer	hombre	mujer	
CIENCIAS NATURALES	5	2	3	6	16
TECNOLOGÍA	2	-	1		3
AGROALIMENTARIO	3	4	2	2	11
SALUD	1	7	2	7	17
SUB TOTAL	11	13	8	15	47
TOTAL	24		23		

Modelo de formación postgradual



Fuente: Programa UMSA/Asdi

La inversión del Programa UMSA-Asdi en la formación doctoral (por año/doctor) fue la siguiente:

Costo de formación aproximado por doctorando			
Otros Costos Monto individual/año (en dólares)	Costo matrícula y colegiatura Universidades Suecas/año (en dólares)	Contraparte UMSA/año (en dólares)	Total (en dólares)
95.000	36.000	18.000	149.000

Apoyo a la labor del investigador

El Programa UMSA/Asdi, en el marco de la mejora continua, promovió la identificación e implementación de procesos y procedimientos administrativos de gestión y administración financiera como apoyo a la labor del investigador, es decir, mediante el respaldo de personal capacitado para realizar las gestiones administrativas financieras requeridas por los investigadores y, de ese modo, minimizar el uso de tiempos en procesos administrativos.

Asimismo, contribuyó con la elaboración e implementación de instrumentos estratégicos para la gestión de la investigación tales como : Manual de organización; Manual de gestión de investigación; Modelo Conceptual de investigación, postgrado, interacción social e innovación; Escalafón del investigador; Política, Manual y Reglamento de propiedad intelectual; Plan de respuesta para prevención de la corrupción y fraude en la UMSA; Manual de gestión integral de riesgos y Política de seguridad de la información.

Auditorías a fondos para investigación

Las auditorías al Programa UMSA/Asdi son realizadas una vez al año y se llevan a cabo por compañías de auditoría externas, independientes y calificadas, cuyo trabajo se realiza conforme a Normas Internacionales de Auditoría emitidas por la Federación Internacional de Contadores (IFAC), para el examen de los estados financieros, la información financiera complementaria, el cumplimiento de las cláusulas del Acuerdo suscrito, el control interno, así como la realización de procedimientos de auditoría específicos solicitados por la Cooperación.

Los resultados de estas auditorías, evidencian la calidad del trabajo realizado, la confiabilidad de la información financiera, la confianza de los socios cooperantes, el cumplimiento de las normas y la transparencia en la ejecución de recursos.

El informe emitido por la Firma Pozo & Asociados C.P.A. S.R.L. Auditores y Consultores, sobre el examen a los estados financieros del Programa UMSA/Asdi por el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2019, estableció: “En nuestra opinión, los estados financieros antes mencionados presentan razonablemente en todos sus aspectos significativos los desembolsos y los costos incurridos del Programa: Investigación Estratégica en la Universidad Mayor de San Andrés, administrado por la UMSA a través del DIPGIS” adicionalmente menciona: “En nuestra opinión, la información referente a la Ejecución Presupuestaria a nivel de categoría programática por Proyecto guarda relación con la información presentada en los estados financieros básicos”. Respecto al cumplimiento de cláusulas contables y financieras del convenio, el informe concluyó: “En nuestra opinión, la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA), durante el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2019 cumplió en todos sus

aspectos materiales con las cláusulas de carácter contable – financiero del Acuerdo de Contribución N° 75000553 suscrito entre la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA) y la Agencia Sueca de Cooperación para el Desarrollo Internacional (ASDI).

Los resultados del Informe de Procedimientos de Auditoría aplicado en el Desarrollo del Examen, son los siguientes:

- Los fondos o recursos provistos por el financiador fueron utilizados acorde a los términos del Acuerdo de donación y presupuesto aprobado para la gestión 2019, no existiendo desviación e irregularidades en la ejecución del Programa.
- Los fondos o recursos provistos por el financiador, fueron utilizados para los proyectos descritos en el presupuesto aprobado por el financiador, y que son parte del Programa.
- Los pagos y remuneración por adquisiciones, contrataciones y otros cuentan con documentación de respaldo suficiente y apropiado por cada tipo de pago y gasto realizado.
- El informe financiero preparado por la entidad ejecutora considera y describe en forma detallada las áreas y actividades, de acuerdo al presupuesto aprobado por Asdi.
- Siendo el ejecutor del Programa una entidad pública, los reportes presupuestarios y financieros son preparados de acuerdo a la información extraída del Sistema de Información y Gestión Público (SIGEP), el cual es un sistema que registra y almacena información en temas de organización institucional al servicio de la administración pública y de los ciudadanos.
- Se realizó seguimiento a los procesos y procedimientos utilizados para la adquisición de bienes de uso, del cual no se determinó aspectos irregulares y deficiencias que merezcan ser revelados. Los bienes de uso del Programa son registrados mediante una placa de control determinada "QR", según este control, se determinó una muestra del 100% de los bienes adquiridos durante la gestión 2019 para la verificación física en la cual no se determinaron aspectos irregulares y deficiencias que merezcan ser revelados. Se realizó la verificación física de los bienes de uso adquiridos en gestiones anteriores con una muestra del 60%, del cual no determinó aspectos irregulares y deficiencias que merezcan ser revelados.
- Del seguimiento realizado a los seguros contratados para activos adquiridos en la gestión 2019, se verificó la vigencia de estas garantías y la cobertura de los mismos. Del seguimiento realizado se evidenció que se cumple con los acuerdos establecidos en el documento del seguro. Se verificó el proceso de adquisición del seguro para la siguiente gestión, cuando concluya las garantías del anterior seguro.
- La cobertura de verificación por concepto de ingresos provenientes de la donación fue del 100% y de la verificación de los gastos asciende a Bs 5.507.415.- equivalente a 7.311.440 SEK. El coeficiente global de cobertura de verificación fue del 68%.



- Verificamos que los gastos ejecutados y reportados corresponden a la gestión 2019, los mismos que se encuentran adecuadamente respaldados y se encuentran incluidas en el presupuesto aprobado para la gestión.
- Evidenciamos que los reportes financieros preparados por la entidad ejecutora, son consistentes con la ejecución presupuestaria.
- Verificamos que los pagos y remuneraciones por adquisiciones, contrataciones y otros cuentan con documentación de respaldo suficiente y apropiado cumpliendo con el instructivo 1/2019 que describe los procedimientos básicos para ejecutar los fondos de donación.
- Los procedimientos para el pago de viáticos, anticipos de viaje y otros anticipos cumplen con los procedimientos establecidos en el “Reglamento Interno de Pasajes y Viáticos”. Se prepararon informes y rendiciones de cuentas de acuerdo a lo requerido y plazos establecidos.
- Los saldos de la cuenta corriente N° 1-4712134 en el Banco Unión S.A. son conciliadas mensualmente de manera satisfactoria.
- Los diferentes pagos y remuneraciones son registrados en el Sistema de Información y Gestión Pública (SIGEP) de manera sistematizada a lo largo del año y son verificables de acuerdo a los respaldos con los que cuentan.
- Las ganancias y pérdidas por tipo de cambio de coronas suecas (SEK) a bolivianos (Bs) son reveladas en forma separada de acuerdo a lo establecido en el convenio de donación.
- Las compras realizadas durante la gestión 2019, en territorio nacional cuentan con las facturas fiscales correspondientes. En caso de no contar con las facturas fiscales, se realiza retención de impuestos, de acuerdo a la característica de cada pago.
- Se verificó que el saldo por ejecutar al 31 de diciembre de 2019 concuerda con los registros contables del SIGEP, el cual asciende a un total de Bs2.882.304.- equivalente a SEK3.916.645.
- El socio de la cooperación aplicó las pautas para realizar los procesos de adquisiciones y contrataciones establecidos en el acuerdo de donación.
- Verificamos que el ejecutor del Programa consideró y aplicó las directrices de adquisición de SIDA (SPG), publicado por ASDI en junio 2004 e Instructivo 1/2019 “Procesos Básicos para Ejecutar Fondos de Donación (en el marco del anexo 4, del convenio UMSA/ASDI TB-BRC 750005553 y sus minutas de acuerdo)” de fecha 29 de enero de 2020. De la verificación realizada, no se determinó irregularidades e incumplimientos que merezcan ser reveladas.
- El uso de los vehículos es controlado de acuerdo al Reglamento de Uso de Vehículos aprobados por el DIPGIS y el sistema denominado “SICyT”, que contiene bitácoras, memorándums de asignación y cronograma de viajes. El uso de estos vehículos es realizado por los coordinadores de Proyectos, previa reserva mediante la página web de la entidad ejecutora. Del seguimiento de control e inspección física realizada, no se determinó irregularidades e incumplimientos que merezcan ser reveladas.
- De acuerdo a nuestra revisión, no evidenciamos indicios de doble facturación, registro de cuentas paralelas y contabilidad, otras fuentes de recurso ni la existencia de ítems y compras similares.
- El personal responsable de contabilidad, adquisiciones y otras áreas están capacitados para cumplir con los requerimientos de las funciones encomendadas y ejecutarlas adecuadamente. La segregación de funciones es correcta y adecuada.



Auditorías de gestión de la investigación

El año 2019 la Agencia Sueca de Cooperación para el Desarrollo Internacional (Asdi) contrató a la consultora Konsortium Professional Management Swedish Development (KPMG) de Suecia para evaluar el avance de la mejora continua del Sistema de Gestión de Investigación en el Departamento de Investigación, Postgrado e Interacción Social de la UMSA, y la revisión de eficiencia de la gestión financiera de los fondos de investigación otorgados por la Agencia Sueca de Cooperación para el Desarrollo Internacional (Asdi), para el desarrollo del programa de investigación.

Las conclusiones de la evaluación realizada por los Consultores de KPMG, Larry Ribbeklint y Claudia Lara Ribbeklint, sobre el avance de la mejora continua en el Sistema de Gestión de Investigación en el DIPGIS de la UMSA, y la revisión de eficiencia de la gestión financiera de los fondos de investigación otorgados por Asdi, fueron positivos y se expresaron en el dictamen siguiente: “La asesoría proporcionada a la UMSA permite que se asegure un proceso sostenible de desarrollo e implementación de procesos de gestión de la investigación actualizados”.

La evaluación positiva a la gestión del DIPGIS/UMSA en el proceso de evaluación, posibilitó la continuidad de la cooperación y colaboración de Asdi, para el quinquenio 2021-2025 con visión al 2030.

Reporte final de la Consultora KPMG de Suecia

La Consultora KPMG emitió el reporte final respecto a la Gestión de la Investigación y Revisión de Eficiencia de la Gestión Financiera de los fondos Asdi para investigación, en los siguientes términos:



Objetivo	Comentario
Otros Costos Monto individual/año (en dólares)	Costo matrícula y colegiatura Universidades Suecas/año (en dólares)
1. Ratificar la existencia y el estado actual del Manual de Organización y el Manual de Investigación, tal como se presentan en el DIPGIS / UMSA.	KPMG ha recibido del DIPGIS la 2da. Edición del Manual de Organización y el Manual de Investigación con las correspondientes observaciones y mejoras recomendadas.
a. Evaluar el alcance de la gestión adecuada de la investigación a través de la aplicación y el uso del Manual de la Organización.	<p>En lo que concierne a la descripción de los Procesos Administrativos nuestros hallazgos han sido muy satisfactorios.</p> <p>Todos los Procesos de Gestión en apoyo a la investigación descritos en el Manual de Organización han sido implementados</p> <p>En lo que concierne al Marco de Control Interno, KPMG ha encontrado muy satisfactorio la construcción de los marcos: Principio de Control DIPGIS, Principio de Control Administrativo Financiero por la UAF, los cuales describen la realidad de la DIPGIS en función a los cinco componentes descritos por COSO.</p> <p>Marco de Control Interno Verificado.</p> <p>En lo que concierne a los Marcos de Control: KPMG ha encontrado muy satisfactorio el Desarrollo e inclusión de las Políticas de Seguridad de la Información DIPGIS en el Manual de Organización.</p> <p>El documento se alinea a la documentación aprobada por el Estado Plurinacional de Bolivia.</p> <p>En lo que concierne al Marco de Anticorrupción – Plan de Respuesta para Prevención de Corrupción y Fraude en la UMSA, KPMG ha encontrado muy satisfactorio el desarrollo e inclusión de este documento en el Manual de Organización.</p> <p>Marco de Anticorrupción verificado.</p>
b. Demostrar el establecimiento del uso adecuado del Manual de Investigación por parte de la comunidad de investigación asociada a DIPGIS.	En cuanto al contenido general del Manual de Investigación es satisfactorio. El SICyT es un muy buen sistema de recolección de información.
2. Evaluar la Fase de Gestión de Cambio Continuo del Manual de Organización y del Manual de Investigación.	KPMG ha podido verificar la reconstrucción tanto el Manual de Organización como el Manual de Investigación, esta reconstrucción valida la denominación de los documentos como Segundas Ediciones. La fase de Gestión de Cambio Continuo del Manual de Organización y de Investigación es satisfactoria.
<p>3. Evaluar la adecuada función de la gestión financiera con respecto a los Fondos Asdi mediante la verificación de:</p> <p>a. Los mecanismos de gobierno y de control interno utilizados en la Gestión Financiera de los Fondos de Investigación Asdi.</p>	<p>KPMG previamente ya había confirmado que los mecanismos de gobierno están en orden. KPMG ha comprobado ahora todos los controles internos de esta manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Existe la capacidad para extraer información financiera del sistema financiero SIGEP y la capacidad de presentar la información para cada proyecto Asdi. • KPMG ha seguido con satisfacción la pista de auditoría desde los costos financieros generales de Sida hasta los costos de cada proyecto divididos en las diferentes partidas presupuestarias. • KPMG ha seguido con satisfacción la transferencia de la información financiera del SIGEP al SICyT y viceversa. • KPMG ha verificado los procesos de Manejo de Inventarios. • Este objetivo ha sido cumplido a cabalidad.

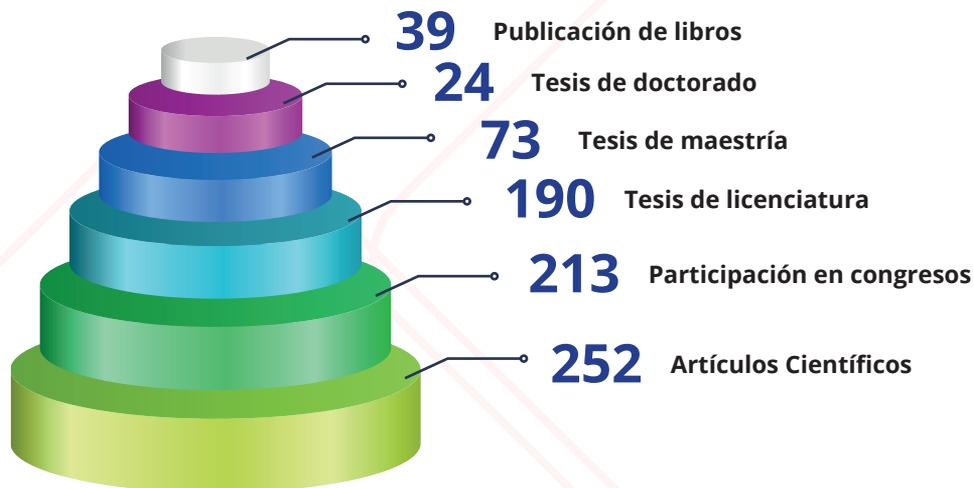
Objetivo	Comentario
b. La estructura, documentos de dirección y procesos relacionados con la Gestión Financiera ejecutados en el DIPGIS / UMSA.	KPMG está satisfecho con las entrevistas realizadas y la revisión de la documentación proporcionadas por la administración. Objetivo Verificado y Cumplido.
c. La alineación del manejo de Fondos Asdi dentro de la Gestión Financiera de la universidad (UMSA)	KPMG está satisfecho y ha verificado este objetivo. Objetivo verificado y cumplido.
d. Los mecanismos de control, sistemas y rutinas para el manejo del Fondo de Investigación Universitaria financiado por Sida. ¿Existe la suficiente capacidad para manejar grandes sumas y monitorear el rendimiento y los resultados?	KPMG ha evaluado tres indicadores: 1. La capacidad para manejar grandes sumas en la capacidad de seguir el Acuerdo de Asdi con respecto a la presentación de información financiera. 2. La capacidad de manejar grandes sumas en función a las capacidades del recurso humano involucrado en la gestión financiera de DIPGIS. 3. La capacidad de manejar grandes sumas en función al conocimiento de los investigadores sobre las regulaciones con respecto al uso de fondos y la capacitación administrativa. Este Objetivo ha sido cumplido.
e. Análisis de riesgo y gestión del riesgo, incluyendo procesos de anticorrupción.	KPMG está satisfecha con la revisión de los Marcos de Control Interno de Riesgo y de Anticorrupción. Actividad de Análisis Cumplida.

Fuente: Documento informe preparado por Claudia Lara Ribbeklint y Larry Ribbeklint, KPMG/Suecia



Número de publicaciones en revistas científicas 2013-2020

En el periodo 2013-2020 los equipos de investigación que integran el Programa UMSA/Asdi, generaron 252 artículos científicos publicados en revistas indexadas, 24 Tesis de Doctorado, 73 Tesis de Maestría, 190 Tesis de licenciatura, 39 libros producidos y publicados, socialización de resultados de investigación en 213 Congresos Científicos, logros que contribuyeron al posicionamiento institucional en rankings internacionales.



Infraestructura tecnológica para institutos de investigación

En el periodo 2013 - 2020, en el marco de los proyectos de investigación, fueron adquiridos 481 equipos que se encuentran en funcionamiento en los institutos de investigación de la UMSA.

La inversión para equipamiento en investigación de última tecnología en institutos de investigación de la UMSA 2013-2020 fue de 24.861.135 Bs.

Montos de inversión en equipamiento	
Período 2000 - 2012	Monto (Bs.) 45.491.703
Período 2013 - 2020	Monto (Bs.) 24.861.135
Período 2000 - 2020	Monto (Bs.) 70.352.838

Lecciones aprendidas considerando la pandemia e implementación del método de Teletrabajo y semipresencial

Sin duda alguna, implementar una nueva modalidad de trabajo denominada “teletrabajo” referida al desempeño de una labor remota y virtual cuando se está tan acostumbrado a una modalidad presencial, demandó una ardua gestión de cambio y adaptación que implicó un acondicionamiento tecnológico y una adecuada preparación para adquirir nuevas rutinas, más aún, considerando que los integrantes de los equipos de investigación no eran nativos digitales y ninguno había realizado teletrabajo cumpliendo horario laboral.

La flexibilización de los procesos y procedimientos en la ejecución técnica y financiera de los proyectos teniendo en cuenta las condiciones y temporalidad de la emergencia sanitaria, permitieron cumplir exitosamente los objetivos.

La planificación, coordinación y toma de decisiones, permitieron establecer acciones innovadoras y con soporte tecnológico para la ejecución de actividades.

La disponibilidad del Sistema de Información Ciencia y Tecnología (SICyT) de la UMSA y personal capacitado en dicho sistema, permitió optimizar procesos de gestión y ejecución financiera y que **no se vea afectado el Programa UMSA/Asdi, durante la crisis sanitaria.**

De los principales retos que el equipo de trabajo debió enfrentar una vez empezó la cuarentena, fue mejorar sus habilidades para manejar plataformas digitales de comunicación institucional, antes no estaban obligados a usarlas. Esto se convirtió en una lección muy importante para la organización: mantener a todo el equipo capacitado y preparado para el uso de estas plataformas tecnológicas fue estratégico.

Todos los miembros del equipo del Programa UMSA/Asdi continuaron con el desarrollo de su trabajo de manera ágil, a pesar de sufrir un gran cambio en su rutina laboral a modalidad teletrabajo.



Proyectos para formación doctoral

Nº	TÍTULO DEL PROYECTO	COORDINADOR	ALIADOS EN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO	UNIDAD EJECUTORA
1	Valorización de compuestos bioactivos de bajo peso molecular en alimentos.	Juan Antonio Alvarado Kirigin, M.Sc.	Facultad de Ingeniería de la Universidad de Lund, Suecia. Parque Botánico de Tumupasa, División de Desarrollo Integral del Norte Amazónico de la UMSA, Estación Experimental de "Sapecho" y "Chijchipani". Instituto de Desconcentración Regional Universitaria. Municipio de Ixiamas. Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras. Ministerio de Planificación del Desarrollo Productivo. Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo - CYTED en España.	Facultad de Ciencias Puras y Naturales, Carrera de Ciencias Químicas, Instituto de Investigaciones Químicas, Centro de Estudios e Investigaciones en Química de Alimentos.
2	Valorización de Alimentos a partir de sus propiedades macromoleculares funcionales.	José Mauricio Peñarrieta Loria, Ph.D.	Universidad de Lund- Suecia. Universidad de Hannan Korea, la Universidad Mayor de San Simón. Universidad Juan Misael Saracho. Comunidad Chojñacota del Altiplano paceño.	Facultad de Ciencias Puras y Naturales, Carrera de Ciencias Químicas, Instituto de Investigaciones Químicas, Centro de Estudios e Investigaciones en Química de Alimentos.
3	Técnicas de biocontrol destinado a mejorar la recuperación agrícola	Patricia Andrea Mollinedo Portugal, Ph.D.	Universidad de Lund- Suecia Universidad de Brigamian -Utha-Estados Unidos Universidad Mayor de San Simón. Comunidad Chojñacota del Altiplano paceño.	Facultad de Ciencias Puras y Naturales, Carrera de Ciencias Químicas, Instituto de Investigaciones Químicas.
4	Polución acuática y remediación en Sistema de lagos de altura Titicaca, Uru Uru y Poopó	M.Sc. Jorge Quintanilla Aguirre	Universidad de Lund, KTH (Suecia). Ministerio de Medio Ambiente y Agua (Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego. Gobernación de La Paz. Municipios de Laja y Pucarani. Instituto Boliviano de Ciencia y Tecnología Nuclear. Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología. Institutos de Ecología, Ingeniería Sanitaria, Investigaciones Fármaco Bioquímicas, Investigaciones Geológicas y Medio Ambiente. Instituto Francés de Investigación para el Desarrollo (IRD). Laboratorio de estudios de transferencia en hidrología y ambiente - LTHE (Francia). University College London - UCL (Inglaterra).	Facultad de Ciencias Puras y Naturales, Carrera de Ciencias Químicas, Instituto de Investigaciones Químicas
5	Desarrollo sostenible de los recursos hídricos en el altiplano de Bolivia	Angel Aliaga Rivera (+) Ramiro Pillco, Ph.D.	Universidad de Lund. Departamento de Ingeniería de Recursos Hídricos - IRD, Francia. Universidad de Surrey, Reino Unido. Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología.	Facultad de Ingeniería, Carrera de Ingeniería Civil, Instituto de Hidráulica e Hidrología
6	Energía e hidrocarburos para el desarrollo sostenible	Saúl Orlando Cabrera Medina, Ph.D.	Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB). Yacimientos del Lito Boliviano (YLB). Ministerio de Energía. Centros universitarios nacionales e internacionales como, la Universidad Técnica de Oruro y la Universidad Autónoma Tomas Frías de Potosí. Real Instituto de Tecnología (KTH) Suecia. Cantón Micaya, Municipio Colquencha, La Paz. Internos UMSA: IIDEPROQ, IIMEC, IMETMAT, IGEMA, IIF.	Facultad de Ciencias Puras y Naturales, Instituto de Investigaciones Químicas
7	Minerales no metálicos como recursos para el desarrollo sostenible	M.Sc. Mario Blanco Cazas	Universidad de Lulea en Suecia. Comunidad de Micaya	Facultad de Ciencias Geológicas, Instituto de Investigaciones Geológicas y del Medio Ambiente (IGEMA)

N°	TÍTULO DEL PROYECTO	COORDINADOR	ALIADOS EN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO	UNIDAD EJECUTORA
8	Biorefinería de biomasa con base Agrícola e Industrial para obtener bioenergía, derivados refinados y sustancias químicas de plataforma	María Teresa A. Álvarez Aliaga, Ph.D. Cristhian Álvaro Carrasco Villanueva Ph.D.	Cámara Nacional de Industrias de Bolivia (CNI). Más de 20 industrias colaboradoras y 10 comunidades rurales, incluyendo una estrecha cooperación con instituciones internacionales en algunos casos (Bélgica, Italia, Suecia y Suiza). Delizia Ltda. (El Alto); Flor de Leche S.R.L. (Municipio de Achocalla); Soalpro S.R.L. (El Alto); Irupana Organic Anddean Food S.A. (El Alto); Venado S.A. (La Paz); la Cervecería Nacional de Bolivia (CBN) (La Paz), el ingenio UNAGRO (Santa Cruz), entre los más importantes. Alianzas con la Empresa Boliviana de Alimentos y Derivados (EBA) y Empresa Pública Nacional Estratégica Lácteos de Bolivia (LACTEOSBOL), Viceministerio de Ciencia y Tecnología, Ministerio de Medio Ambiente y Aguas (MMAyA), Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras (MDRyT), Ministerio de Energías, y PRONACOPS (ref. uso de pesticidas del sector agrícola), Institución Pública Desconcentrada de Pesca y Acuicultura (IPD PACU). Investigaciones conjuntas con el Centro de Biotecnología (CBT) colaborando con los centros CAPN, CTA y LACIM de la Universidad Mayor de san Simón de Cochabamba, Bolivia. Establecimiento de alianzas con universidades brasileñas como la Universidad Federal de Pernambuco, la Universidad de Sao Paulo en colaboración con IPEN y la Universidad Estadual de Campinas, Universidad de Jaén (España) a través de la Sociedad Iberoamericana para el Desarrollo de Biorrefinerías. Investigaciones conjuntas con el Centro de Biotecnología (CBT) y la Planta Piloto de Bioprocesos (PPB) colaborando con los centros CAPN, CTA y LACIM de la Universidad Mayor de san Simón de Cochabamba, Bolivia. Establecimiento de alianzas con universidades brasileñas como la Universidad Federal de Pernambuco, la Universidad de Sao Paulo y la Universidad Estadual de Campiñas; universidades europeas como la Universidad de Umeå (Suecia), y Universidad de Jaén (España) a través de la Sociedad Iberoamericana para el Desarrollo de Biorefinerías. Entre otros importantes y en estrecha cooperación con Laboratorio Nacional de Nanotecnología (LANOTEC, Costa Rica), Universidad de Guadalajara (México) y el Tecnológico de Estudios Superiores de Tianguistenco (TEST, México). Con el Organismo Internacional de Energía Atómica (IAEA por sus siglas en inglés) a través de la Agencia Boliviana de Energía Nuclear (ABEN) en áreas de medio ambiente y tecnología de procesos y combinada con bioprocesos donde participan el Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares (México), Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN, Brasil), y el Instituto Peruano de Energía Nuclear (IPEN, Perú). En el área de ingeniería de bioprocesos y energía, la alianza con la Asociación de Universidades Grupo Montevideo (AUGM).	Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Bioquímicas, Instituto de Investigaciones Fármaco Bioquímicas (IIFB), Área de Biotecnología – Área de Bioquímica Molecular / Facultad de Ingeniería, Instituto de Investigaciones y Desarrollo de Procesos Químicos (IIDEPROQ)
9	Bio-moléculas de interés medicinal e industrial (Antiparasitario)	Alberto Giménez Turba, Ph.D.	Consejo Indígena de los Pueblos Tacana (CIPTA). Consejo Indígena de Mujeres Tacana (CIMTA). Centro de Tecnología Agroindustrial (CTA) - Universidad Mayor de San Simón (UMSS). Universidad de Lund (CAS).	Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Bioquímicas, Instituto de Investigaciones Fármaco Bioquímicas (IIFB), Área de Química Farmacéutica (AQF) Bioquímicas

N°	TÍTULO DEL PROYECTO	COORDINADOR	ALIADOS EN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO	UNIDAD EJECUTORA
10	Bio-moléculas de interés Medicinal e industrial (Anticancer)	Giovanna Rocío Almanza Vega, Ph.D. Gloria del Carmen Rodrigo Lira, Ph.D. (Co-coordinadora)	Universidad de Lund, Suecia. Instituto de Biología Molecular y Biotecnología de la UMSA. Instituto de Investigaciones Fármaco Bioquímicas IIFB-UMSA. Instituto de Ecología IE-UMSA. Empresa Farmacéutica Laboratorios Farmacéuticos LAFAR S.A., Instituto de Biodiversidad y Recursos Naturales Aplicados al Desarrollo de Chuquisaca BIORENA-USFX, y el Instituto Superior Tecnológico Agroindustrial de Monteagudo ISTAM.	Facultad de Ciencias Puras y Naturales, Instituto de Investigaciones Química
11	Enfermedades Diarreicas	Volga Iñiguez Rojas, Ph.D.	Ministerio de Salud, Programa Ampliado de Inmunización (PAI). Comité Nacional de Inmunización. Red de Hospitales de Vigilancia de Rotavirus . Karolinska Institute, Suecia. Universidad de Goteborg, Suecia. Pro camélidos, Comunidades Productoras de camélidos en el Altiplano Boliviano. Universidad de Emory, Estados Unidos. Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC, por sus siglas en ingles) – con sede en Atlanta. Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria - SENASAG, Pro Camélidos y Comunidades Productoras de camélidos en el Altiplano Boliviano.	Facultad de Ciencias Puras y Naturales. Carrera de Biología, Instituto de Biología Molecular y Biotecnología.
12	Implicaciones biológicas de poliparasitismo	Celeste del Pilar Rodríguez Quevedo, Ph.D.	Instituto Karolinska de Estocolmo , Suecia. Municipios de Chulumani y Caranavi. Distritos 7 y 13 de Taraco y El Alto, respectivamente. Colegios del área urbana. Hospital del Niño del Departamento de La Paz.	Facultad de Medicina, Enfermería, Nutrición y Tecnología Médica, Departamento de Patología, Unidad de Inmunología Parasitaria (UIP)
13	Diabetes tipo 2 nuevas terapias	Eduardo Gonzales Dávalos, Ph.D.	Instituto de Investigaciones. Fármaco Bioquímicas de Bolivia. Instituto Karolinska, Estocolmo, Suecia. Participación multidisciplinaria de docentes, estudiantes e investigadores de las facultades de Medicina, Ciencias Farmacéuticas y Bioquímicas Hospital de Clínicas.	"Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Bioquímicas, Instituto de Investigaciones Farmaco Bioquímicas (IIFB) Bioquímicas IIFB."
14	Infecciones Tropicales Virales de Transmisión Sexual	Katty Terrazas Aranda, Ph.D.	Consejo Indígena del Puelo Takana (CIPTA) Consejo Indígena de Mujeres del Pueblo Takana (CIMTA), Centro de Salud Tumupasa, Honorable Sub-Alcaldía del Municipio de Tumupasa, Hospital Municipal de Sanbuenaventura, Honorable Alcaldía del Municipio de San Buenaventura, Hospital Municipal de Caranavi. Internos: Programa Integral Biológico Turístico-Jardín Botánico. Instituto de Desconcentración Regional Universitaria. Universidad de Goteborg. Instituto Salgrenska Academy.	Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Bioquímicas, Laboratorio de Virología, Inmunidad e Infección
15	Toxicología Ambiental	Noemí Sandra Tirado Bustillos, M.Sc.	Instituto de Karolinska - Estocolmo Suecia. Caritas Corocoro. Instituto Ibimed. Institute of Environmental Medicine (IMM).	Facultad de Medicina, Enfermería, Nutrición y Tecnología Médica, Instituto de Genética.

Departamento de Investigación,
Postgrado e Interacción Social



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Embajada de Suiza

Cooperación Suiza en Bolivia



PIA-ACC 2da. Fase

Proyecto de Investigación Aplicada para la
Adaptación al Cambio Climático



PIA-ACC 2da. Fase

La Universidad Mayor de San Andrés (UMSA) y la Cooperación para el Desarrollo de la Embajada de Suiza en Bolivia (COSUDE) firmaron un convenio de cooperación el 29 de noviembre de 2019 vigente hasta el 30 de junio de 2023, para la ejecución del PIA-ACC 2da Fase, con el objetivo de mejorar la capacidad de disponer conocimientos científicos y tecnologías aplicadas para apoyar la resiliencia de los sistemas de vida de la población vulnerable frente al cambio climático, a través del fortalecimiento de capacidades de investigación del Sistema de la Universidad Boliviana, ejecución de proyectos de investigación aplicada y de incidencia en políticas públicas.

Enfoque

Desarrollar procesos de investigación científica con carácter inter disciplinario, holístico y participativo. Asimismo, promover la participación y equidad de género, el diálogo intersectorial e interculturalidad y buenas prácticas de gobernabilidad y gobernanza.

Componentes del PIA-ACC 2da. Fase

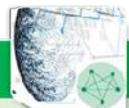
Desarrollar procesos de investigación científica con carácter inter disciplinario, holístico y participativo. Asimismo, promover la participación y equidad de género, el diálogo intersectorial e interculturalidad y buenas prácticas de gobernabilidad y gobernanza.

Esquema de Componentes de PIA-ACC



Fortalecimiento del Sistema Universitario Boliviano

A partir del desarrollo de capacidades y mecanismos de financiamiento para ejecutar proyectos de investigación aplicada, holística, interdisciplinaria para la adaptación al cambio climático, con un enfoque territorial y estratégico



Articulación y Fortalecimiento de Procesos de Investigación

Con actores y redes especializadas nacionales y regionales



Incidencia en Políticas Públicas y Universitarias

Incidencia en políticas universitarias de investigación y en políticas públicas a nivel local y nacional respecto a los desafíos de acción contra el cambio climático

Compromisos de investigación

En la gestión 2020 fueron suscritos:

Cuatro Compromisos de Investigación para la implementación de Proyectos de Investigación Aplicada vinculada a COVID-19.

Siete Compromisos de Investigación para la implementación de Proyectos de Investigación Aplicada para la Adaptación al Cambio Climático.

Recursos gestionados

La Cooperación para el Desarrollo de la Embajada de Suiza en Bolivia COSUDE contribuye al desarrollo del país concentrando su trabajo sobre todo en medidas para el fomento de la gobernabilidad, del desarrollo económico, de la adaptación al cambio climático y de la protección del medioambiente. En este marco, se concretó el 2020 el arranque de la Segunda Fase del Proyecto de Investigación Aplicada para la Adaptación al Cambio Climático (PIA-ACC) financiado por COSUDE y contraparte de la UMSA

Para el periodo 2020-2023, los recursos gestionados ante COSUDE para el PIA-ACC alcanzan a Bs 5.222.001, la contraparte de la UMSA es de Bs 8.849.490, sumando un Monto Total de Convenio Bs: 14.071.491.

Cabe mencionar, que se gestionó la No Objeción de COSUDE para la habilitación de Bs 400.000, destinados a fondos concursables de proyectos de Investigación aplicada frente a la contingencia sanitaria del COVID-19. Como también de los fondos concursables que alcanza a Bs 2.599.982,72 para implementación de proyectos de Investigación aplicada para la Adaptación al Cambio Climático.

Adicionalmente, se concretó la gestión de financiamiento con:

- Wildlife Conservation Society WCS Bolivia por Bs. 75.000 (Setenta y cinco mil bolivianos 00/100) para complementación de un módulo del Sistema de Información de Ciencia y Tecnología SICyT.
- PNUD-COSUDE, por 10.435 \$us, equivalente a Bs 72.628 (Setenta y dos mil seiscientos veinte y ocho), para la dotación de Kits y equipos de bioseguridad personal para equipos de investigación del PIA.ACC 2da Fase.

Cartera de Proyectos COVID-19

Ante la emergencia nacional declarada por la pandemia de la enfermedad respiratoria COVID-19, causada por el denominado coronavirus del síndrome respiratorio agudo grave tipo 2 (SARS-CoV-2), se gestionó el ajuste administrativo del POA 2020 y la No Objeción de COSUDE para habilitar fondos para proyectos de investigación aplicada vinculados a COVID-19.

Cabe mencionar, que el PIA-ACC 2da Fase se alinea a la Ley N° 602 Ley de Gestión de Riesgos que comprende la gestión y acciones frente Amenazas Biológicas, por lo que el ajuste administrativo estuvo enmarcado en la normativa vigente y en el alcance de los ejes temáticos del PIA-ACC 2da fase. Al respecto y con los delegados, designados por rectorado de la UMSA, se elaboró la agenda de investigación universitaria vinculada a COVID-19 que fue aprobada por Resolución Rectoral N° 251 del 08 de julio de 2020.

Agenda de Investigación de Proyectos de Investigación Vinculados a COVID-19

Área de investigación de la UMSA: CIENCIAS DE LA SALUD

Área temática del PIA-ACC: REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES

Eje y Líneas de Investigación Priorizadas	CONTINGENCIA SANITARIA ANTE EL COVID-19
	1. Desarrollo y Validación de Sistemas de Diagnóstico Rápido para la Infección por SARS-Cov-2
	2. Estudios Epidemiológicos vinculados a la Morbilidad y Mortalidad por La COVID-19
	3. Validación y/o producción nacional de materiales, dispositivos y/o equipos médicos estratégicos
	4. Saneamiento, higiene y gestión de residuos en contexto de COVID-19
	5. Resiliencia Psicosocial y Sanitaria en Reinserción Post Cuarentena COVID-19

Difusión de Convocatoria



Laboratorio de SELADIS



Matriz resumen de cartera de proyectos de investigación aplicada vinculados a COVID-19

N°	LI	Cód. LEO	Nombre del proyecto	Unidad de Investigación Sede		Unidad de Investigación Aliada				Entidad Socia de Trabajo (EST)
				Facultad	Instituto de Investigación Sede	Facultad	Instituto de Investigación 2	otra Unidad UMSA	Universidad del SUB	
1	2	403	Secuenciación del genoma completo del Coronavirus SARS-CoV-2 con fines de estudios epidemiológicos moleculares en Bolivia	Ciencias Farmacéuticas y Bioquímicas	SELADIS, Laboratorio de Microbiología Molecular	Ciencias Puras y Naturales	Instituto de Investigaciones Químicas			CENOTROP Hospital San Pedro Claver, CHq Instituto Pasteur de Montevideo Uruguay
2	1	404	Establecimiento de una metodología de vigilancia y monitoreo epidemiológico basada en la cuantificación de SARS-CoV2 en aguas residuales del municipio de La Paz, Bolivia	Ciencias Farmacéuticas y Bioquímicas	Instituto de Investigaciones Fármaco Bioquímicas (IIFB)	Ingeniería	Instituto de Investigación y Desarrollo de Procesos Químicos (IIDEPROQ)			Instituto Nacional de Laboratorios en Salud (INLASA)
3	4	405	Gestión de residuos de bioseguridad y aprovechamiento para la generación de productos de valor agregado a través de procesos químicos	Ciencias Puras y Naturales (FCPN)	Instituto de Investigaciones Químicas (IIQ)	Medicina	Instituto de Genética	a Fac. Ingeniería: Instituto de Investigación y Desarrollo de Procesos Químicos (IIDEPROQ)	Escuela Militar de Ingeniería (EMI) - Dirección Nacional de Investigación Ciencia y Tecnología (DNICYT)	GAM La Paz: Empresa Municipal de Áreas Verdes, Parques y Forestación (EMAVERDE)
4	1	406	Desarrollo y validación del diagnóstico molecular de COVID 19 por electroforesis capilar: método altamente resolutivo	Ciencias Farmacéuticas y Bioquímicas	Instituto SELADIS					

LI Líneas de Investigación: 1. Desarrollo y Validación de Sistemas de Diagnóstico Rápido para la Infección por SARS-Cov-2; 2. Estudios Epidemiológicos vinculados a la Morbilidad y Mortalidad por La COVID-19; 3. Validación y/o producción nacional de materiales, dispositivos y/o equipos médicos estratégicos; 4. Saneamiento, higiene y gestión de residuos en contexto de COVID-19 y 5. Resiliencia Psicosocial y Sanitaria en la Reinserción Post Cuarentena

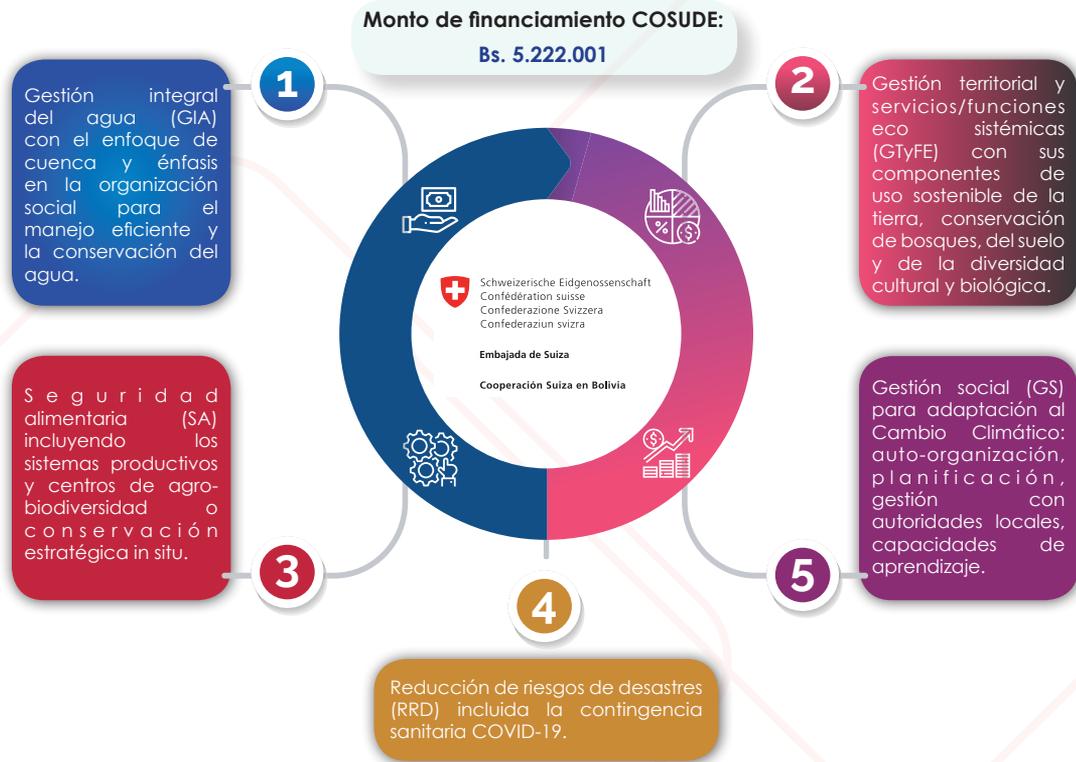
Cartera de Proyectos para la Adaptación al Cambio Climático

Con base en los ejes temáticos priorizadas en la primera fase, conjuntamente con la Comisión Científica de Área de Cambio Climático (CCACC) del DIPGIS y a la luz de las orientaciones de la agenda internacional y las prioridades nacionales establecidas en Bolivia; se aprobó la agenda de Investigación de la convocatoria general del PIA-ACC 2da Fase con Resolución Rectoral N° 292 del 14 de septiembre del 2020. La citada agenda cuenta con la identificación de problemas centrales, líneas de investigación y preguntas de Investigación.

Agenda de Investigación de Proyectos de Investigación Aplicada para la Adaptación al Cambio Climático

Ejes Temáticos	Líneas de Investigación Priorizadas	
1. Gestión Integral del Agua	1.1 1.2 1.3	Análisis y pilotos de fortalecimiento de sistemas de captación, monitoreo, interpretación y comunicación de información hidrometeorológica y climática. Enfoque de cuenca y gestión de servicios resilientes de agua para consumo humano y saneamiento. Conservación del agua y gestión de caudal base para organismos, ecosistemas y funciones ecosistémicas.
2. Gestión Territorial y Funciones Ecosistémicas	2.1 2.2 2.3	Uso sostenible de la tierra, manejo y conservación de suelos andinos. Manejo Integral de Bosques Andinos. Manejo y conservación de la diversidad cultural y biológica.
3. Seguridad Alimentaria	3.1 3.2	Sistemas productivos. Agrobiodiversidad y conservación estratégica in situ.
4. Reducción de Riesgos de Desastres	4.1 4.2	Aplicación de instrumentos y metodologías integrales de Reducción de Riesgos de Desastres RRD, Adaptación al Cambio Climático ACC, Gestión ambiental GA y análisis económicos Gestión de riesgos de desastres y Adaptación al cambio climático en asentamientos humanos
5. Gestión social para Adaptación al Cambio Climático	5.1 5.2 5.3	Capacidades de aprendizaje/intercambio de experiencias locales Organización y resolución de conflictos Integración de temas transversales (genero, Interculturalidad y gobernabilidad) en ciclo de proyectos de desarrollo e investigación aplicada en cambio climático

Ejes temáticos del PIA-ACC 2da Fase



Cobertura Institucional

El alcance institucional del PIA-ACC es nacional, se esquematiza en la Figura N° 2 los principales actores y relacionamiento, según el enfoque estratégico y gestión por resultados del proyecto.

Esquema de Actores Involucrados en Proyecto PIA-ACC II



Actores del Sector Académico, Operativo – Ejecutor. A través de alianzas entre institutos de investigación de la UMSA y participación de investigadores asociados de universidades del Sistema de la Universidad de Bolivia (SUB), en el diseño y ejecución de proyectos de investigación concursables; como también en la implementación eventos de interaprendizaje y cooperación horizontal en gestión de investigación, postgrado e interacción social. Cabe destacar, que las propuestas ganadoras cuentan con investigadores asociados de tres universidades, específicamente de la Universidad Mayor Real y Pontificia de San Francisco Xavier, Universidad Técnica de Oruro (UTO) y Universidad Autónoma Tomas Frías.

- **Actores estatales:** Con las entidades públicas rectoras de las temáticas abordadas en el PIA-ACC (cambio Climático en los cinco ejes temáticos priorizados del PIA-ACC , Ciencia y Tecnología y Salud,) y ETAs de las áreas de cobertura por la carteras de los proyecto
- **Actores de la Gestión de los Sistemas de Vida.** Los proyectos adjudicados prevén investigación participativa con Organizaciones Asociadas a los Proyectos de Investigación (OAPI) como también con Entidades Socias de Trabajo (EST) en las áreas de cobertura de los proyectos.
- **Actores de la Cooperación Internacional y Organismos de las Naciones Unidas.** La sinergia de proyectos y asistencias técnicas vinculadas a cambio climático impulsados por organismos de cooperación internacional en ejes temáticos del PIA-ACC y áreas de cobertura comunes de los proyectos (Ejemplo: FAO, JICA, UNICEF, etc.).

Respecto a la Participación de Investigadores Asociados de universidades del SUB en las Propuestas, la convocatoria promovió que 8 de las 15 universidades del Sistema de la Universidad de Bolivia (SUB) en alianzas entre investigadores asociados y unidades de investigación de la UMSA conformaran equipos y elaboraran propuestas de investigación.

1 Ejes Temáticos del PIA-ACC: Gestión Integral del Agua (GIA), Gestión del territorio y Funciones Ecosistémicas (GTyFE), Seguridad Alimentaria (SA), Reducción de riesgos y desastres (RRD-ACC) y GS: Gestión Social para la Adaptación al Cambio climático

2 Organización Asociada al Proyecto de Investigación (OAPI) es la organización de base local o instancia orgánica que contribuye a la gobernanza y sostenibilidad del proyecto de investigación, a nivel local a través de la internalización e implementación de los resultados del proyecto de investigación en coordinación y colaboración con instancias de gestión territorial.

3 Entidad Socia de Trabajo EST: Entidad que opera en la misma zona donde se lleva a cabo el proyecto de investigación propuesto, pudiendo ser Gobierno Autónomo Municipal o Departamental, otras instancias del gobierno central o instituciones ejecutoras de proyectos, ONG´s, etc, para generar procesos de complementariedad técnica y concurrencia financiera.

Matriz resumen de cartera de proyectos de investigación para la adaptación al cambio climático

N°	Cód. LEO	Nombre del proyecto	Facultad 1	Instituto de Investigación 1	Facultad 2	Instituto de Investigación 2	otra Unidad UMSA	Institutos de la UMSA	Universidades de II SUB	Instituciones de Gobierno (Central, Departamental o Municipal.	Sinergia con Cooperación Internacional, e instituciones Privadas	OAPIS
1	411	Revalorización del Cultivo y Uso del Tarwi como Estrategia de Resiliencia al Cambio Climático y Mejora del Acceso a Proteína en Sistemas de Producción de 4 Municipios del Altiplano Boliviano	Agronomía	Instituto de Investigaciones en Producción, Transformación y Comercialización Agropecuaria (IIPTyCA)	Ciencias Puras y Naturales	Instituto de Investigaciones Químicas (IIQ)		1	1	2	3	6
2	412	"Hacia el aprovechamiento múltiple de especies nativas en un contexto de variabilidad y cambio climático en zonas productoras de quinua del altiplano boliviano",	Ciencias Puras y Naturales	Instituto de Biología Molecular y Biotecnología	Ciencias Puras y Naturales	Instituto de Investigaciones Químicas (IIQ)	Instituto de Ecología	2	1	1	2	1
3	413	Acciones de Adaptación y Mitigación con Innovaciones Tecnológicas Biointensivas y Enfoque Agroecológico; Orientada a la Producción Familiar en el Altiplano Norte, Departamento de La Paz	Agronomía	Instituto de Investigaciones Agropecuarias y de Recursos Naturales (IIAREN)	Tecnología	Centro de Investigaciones, Producción y aplicaciones mecánicas		1	0	6	2	4
4	414	Implementación de un mecanismo de resiliencia a través del diálogo de saberes en el manejo de suelos en sinergia con la producción agrícola, alimentación, nutrición y salud como una estrategia para mitigar los efectos del cambio climático en la Comunidad de Micaya, Municipio de Colquencha-La Paz	Medicina, enfermería, nutrición y Tecnología Médica	Instituto de Genética	Medicina, Enfermería, Nutrición y Tecnología Médica	Internado Rotatorio	Instituto de Investigaciones Químicas, IIQ. Instituto investigación, interacción y postgrado de Psicología Investigaciones Químicas, IIQ.	4	1		1	3

N°	Cód. LEO	Nombre del proyecto	Facultad 1	Instituto de Investigación 1	Facultad 2	Instituto de Investigación 2	otra Unidad UMSA	Institutos de la UMSA	Universidades de II SUB	Instituciones de Gobierno (Central, Departamental o Municipal.	Sinergia con Cooperación Internacional, e instituciones Privadas	OAPIS
5	415	Aplicación de métodos no convencionales para la disminución en la concentración de iones metálicos y contaminantes orgánicos provenientes en cuerpos hídricos contaminados de comunidades rurales del Municipio de Viacha	Ingeniería	Instituto de Investigación y Desarrollo de Productos Químicos (IIDEPROQ)	Ciencias Farmacéuticas y Bioquímicas	Instituto de Investigaciones Fármaco Bioquímicas (IIFB)		1	1	1		3
6	416	Fortalecimiento de la producción de trigo biofortificado en los valles interandinos del departamento de La Paz, como medida de mitigación y adaptación al cambio climático	Agronomía	Instituto de Investigaciones Agropecuarias y de Recursos Naturales (IIAREN)	Ingeniería	Instituto de Investigación y Desarrollo de Productos Químicos (IIDEPROQ)	Instituto de Ecología	2	1	1	0	5
7	417	Estudio de la Diversidad Microbiana de Suelos de Cultivos de Quinoa (Chenopodium quinoa Willd.) y su Potencial para Mejorar la Resistencia al Stress Abiotico Mediante la Aplicación de Bioinsumos	Ciencias Farmacéuticas y Bioquímicas	Instituto de Investigaciones Fármaco Bioquímicas	Ingeniería	Instituto de Investigación y Desarrollo de Productos Químicos (IIDEPROQ)		1	0	1	1	4
Total N° de Alianzas proyectadas								12	5	12	9	26



Investigación científica interdisciplinar, holística y participativa de la universidad boliviana.

ZONAS VULNERABLES DE LA REGIÓN ANDINA DE BOLIVIA

Convocatorias publicadas para financiamiento de proyectos con fondos nacionales e internacionales

Convocatoria	Fondos COSUDE	Contraparte	TOTAL
Convocatoria Especial de Proyectos de Investigación Vinculados a COVID-19	400.000	4.261.800	4.661.800
Convocatoria General de Proyectos de Investigación Aplicada para la Adaptación al Cambio Climático	2.599.983	5.082.924	7.682.907

Ciclo de webinars

Ciclo de Webinar “Fortaleciendo Capacidades para postular Proyectos de investigación para la Adaptación al Cambio Climático” del 14 al 17 de octubre de 2020.

Desarrollado entre el 14 al 17 de octubre del 2020 con la participación de doce expertos y 413 profesionales: 332 de universidades bolivianas y 81 de instituciones públicas y privadas.

En el marco del Documento de Proyecto ProDOC, específicamente referido a la Estrategia de implementación 4. Capacitación de investigadores y desarrollo de capacidades institucionales”. “FASE 1: CONVOCATORIA Inducción a proyectos de investigación del PIA ACC (Unidades de Investigación interesados en postularse a la Convocatoria).

1. “Inducción y Marco Conceptual de Proyectos de Investigación de Proyectos de Adaptación al Cambio Climático”.
 - Lineamientos sobre Gestión de la Investigación Aplicada y su incidencia en políticas públicas y universitarias
 - Marco Conceptual de Proyectos de Investigación Aplicadas para la Adaptación al Cambio Climático
 - Directrices para formulación de presupuesto y matriz de cofinanciamiento
2. Temas Transversales de género, interculturalidad y gobernanza en el ciclo de Proyectos de Investigación Aplicada en Cambio Climático.
 - Lineamientos de Equidad de Género en el ciclo de proyectos de investigación aplicada en cambio climático
 - Lineamientos de Interculturalidad en el ciclo de proyectos de investigación aplicada en cambio climático
 - Lineamientos de Gobernanza en el ciclo de proyectos de investigación aplicada en cambio climático
3. Acuerdos multilaterales ambientales y marco normativo nacional vinculados a la adaptación al Cambio Climático e Integralidad Ambiental
 - Temática de Gestión Integral del Agua y Adaptación al Cambio Climático
 - Temática de Seguridad Alimentaria y Adaptación al Cambio Climático
 - Temática de Bosques y Adaptación al Cambio Climático
 - Temática de Biodiversidad y Adaptación al Cambio Climático
4. Ejes de acción de la adaptación al cambio climático y reducción de riesgos y desastres en el marco de las naciones unidas sobre el cambio climático
 - Temática de Reducción de riesgos de desastres
 - Temática de Adaptación al Cambio Climático

EXPOSITORES

Ciclo de Webinar FORTALECIENDO CAPACIDADES PARA POSTULAR PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN PARA LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

MIÉRCOLES 14 OCTUBRE

Horario	Expositor	Título de la Sesión
08:30 - 9:00	MARIA ENCAMA GARCÍA, Ph.D.	Gestión de la Investigación Aplicada y su incidencia en políticas públicas y universitarias.
9:00 - 9:45	IVY BELTRÁN JAUNA, M.Sc.	Marco Conceptual de Proyectos de Investigación Aplicada para la Adaptación al Cambio Climático.
10:30 - 12:30	OSCAR PAZ RABA, M.Sc.	Objetivos de Desarrollo Sostenible y Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030.
14:00 - 15:30	LIC. AIDA FERREYRA VILLARROEL	Lineamientos de Equidad de Género en el ciclo de proyectos de investigación aplicada en cambio climático.
15:30 - 17:00	CECILIA MIRANDA, M.Sc.	Lineamientos de Interculturalidad en el ciclo de proyectos de investigación aplicada en cambio climático.
18:00 - 19:30	MARTÍN DEL CASTILLO, M.Sc.	Lineamientos de Gobernanza y Habilidades de Liderazgo en Políticas Públicas, en el ciclo de proyectos de investigación aplicada.

Transmisión en vivo | <https://www.youtube.com/channel/UC49bqm1CJfn1SoCWzsv6K6A> | [facebook/diipa/live](https://www.facebook.com/diipa/live)

Participantes por Instituciones

Instituciones	Nº de Participantes	Porcentaje
Universidad	332	80%
Instituciones de Gobierno Central	39	3%
Gobierno Autónomo Municipal	25	9%
Gobierno Autónomo Departamental	5	6%
Sector Privado	12	1%
Total general	413	

Adscripción de institutos de la UMSA a una red nacional de TASKFORCE de cambio climático vinculada a agua potable, saneamiento e higiene

Seis (6) delegados de los Institutos de Ingeniería Sanitaria y Ambiental, Hidrología e Hidráulica e Investigación, Investigaciones Químicas (IIQ), Investigaciones Físicas (IIF) y DIPGIS-UMSA forman parte de la “Red de Taskforce de Cambio Climático vinculada a Agua Potable, Saneamiento e Higiene” patrocinada por el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia – UNICEF, en el marco de las actividades preparativas del Evento Nacional de análisis de cuellos de botella del sector Agua, Saneamiento e Higiene (WASHBAT).

Objetivos Específicos de la Red

- Hacer una diagnóstico participativo sobre el estado de situación de los servicios de saneamiento rural y urbano a nivel nacional, departamental y municipal, en función a funciones de gobernanza y sus criterios.
- Encontrar por consenso multi actor los factores clave que favorecen o impiden el buen desempeño del sector agua potable, saneamiento básico y cambio climático a nivel nacional.
- Proponer actividades secuenciadas para aprovechar y fortalecer al sector a partir de los factores favorables y para neutralizar o reducir los factores críticos; privilegiando los factores vinculados a los ODS de agua, saneamiento, medio ambiente y cambio climático.
- Promover que todos los actores asuman responsablemente, el liderazgo, la planificación, ejecución y financiamiento del plan de acción resultado del taller, con el fin de resolver los cuellos de botella más trascendentes.

Lecciones aprendidas considerando pandemia e implementación del método de teletrabajo y semipresencial

DIPGIS-UMSA desarrolló un proceso dinámico para la adecuación de las actividades institucionales en el marco del PIA-ACC, entre las principales lecciones aprendidas se cita:

- Desarrollo de Estrategias de Comunicación masiva en las redes sociales para difusión de convocatorias a fondos concursables para proyectos de investigación aplicada y proceso de fortalecimiento de capacidades
- Implementación de procedimientos vía internet para la fase de ciclo de proyectos desde la remisión vía correo electrónico de propuestas de proyectos para dos convocatorias en la gestión 2020 con la respectiva reducción de papel.
- Estructuración de los requisitos de convocatorias acordes a la crisis sanitaria respecto a acuerdos firmados por declaraciones juradas del proponente, derivando la firma de acuerdos para la primera fase de ejecución de los proyectos ganadores..
- Organización-desarrollo de Comités y reuniones tanto de las instancias de mecanismo de conducción del PIA-ACC como también de las comisiones de evaluación, a través de plataformas tecnológicas de videoconferencias.
- El Sistema de Investigación, Ciencia y Tecnología (SICyT) de la UMSA, permitió habilitar el módulo para el proyecto para canalizar los procesos administrativos en línea que optimizó la gestión administrativa-contables y la automatización de procedimientos.

Departamento de Investigación,
Postgrado e Interacción Social



PROYECTOS IDH

Impuesto Directo a los Hidrocarburos



PROYECTOS IDH

Fondos asignados VI y VII Convocatorias

CONVOCATORIA	CANTIDAD PROYECTOS FINANCIADOS	FONDOS ASIGNADOS	CANTIDAD DE PROYECTOS CONCLUIDOS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2020
VI CONVOCATORIA IDH - 2015 - 2016	73	23.385.173,00	71
VII CONVOCATORIA IDH - 2016 - 2017	21	2.729.584,00	17
TOTAL PROYECTOS CONCURSABLES	94	26.114.757,00	88

La VIII Convocatoria a proyectos de investigación aprobada mediante Resolución de Comité Ejecutivo N° 1294/2019 fue publicada; sin embargo, la presentación de propuestas e inscripción de equipos de investigación quedó en suspenso, debido a la emergencia sanitaria vigente en el país.

La propuesta para el relanzamiento de la Convocatoria, está prevista para la gestión 2021, orientada a responder las necesidades actuales de investigación.

Auditorías a fondos nacionales para investigación

El Departamento de Auditoría Interna, realiza Auditorías Operativas al cumplimiento del Plan Operativo Anual de los proyectos financiados con recursos IDH. El DIPGIS facilitó la documentación sobre el cumplimiento de actividades en base a la información proporcionada por los coordinadores de proyectos (modificaciones de agenda, ampliaciones de plazo, informes trimestrales y finales).

En la gestión 2020 se proporcionó documentación e información para la Auditoría Operacional sobre cumplimiento del Programa Operativo Anual, Uso y Destino de los Recursos IDH-2019, y otras auditorías específicas.

OTRAS ACTIVIDADES PROYECTOS IDH

Curso sobre normativa vigente para proyectos de inversión financiados con recursos IDH

Realizado el 30 de septiembre de 2020 mediante plataforma virtual con la participación de 79 docentes investigadores para la socialización de normativa referida a la presentación y aprobación de proyectos de inversión financiados con recursos IDH, impartido en el marco de la Resolución Ministerial MPD N° 115, con énfasis en el informe técnico de condiciones previas en coordinación con la Dirección Administrativa Financiera, Departamento de Presupuestos, Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo.



Entrega del producto dióxido de cloro

Se coordinó la entrega de 240 litros de dióxido de cloro para uso desinfectante en la UMSA y prevenir el contagio por el virus SARS-COV-2, el 2 de diciembre de 2020; así como la capacitación del personal administrativo para la aplicación del desinfectante los días 11 y 12 de diciembre.

Participaron en el acto de entrega, el Vicerrectorado, Dirección Administrativa Financiera, Departamento de Recursos Humanos Administrativos y Administración del Monoblock central.

El proyecto dióxido de cloro, presentado por las facultades de Ingeniería, Tecnología y Ciencias Puras y Naturales fue aprobado por Resolución del Honorable Consejo Universitario No. 200/2020 de fecha 19 de agosto de 2020, con un presupuesto de Bs. 200.000,00 proveniente de los recursos del Impuesto Directo a los Hidrocarburos IDH.

Las actividades realizadas permitieron la asignación de un ambiente para almacenamiento y entrega del producto al personal de 98 unidades académicas y administrativas que asistieron a los cursos de capacitación.

El proyecto producirá y entregará el producto durante un año contribuyendo con las actividades de prevención y contención del Coronavirus COVID-19.



Lecciones aprendidas considerando pandemia e implementación del Teletrabajo y modalidad semipresencial

La situación de emergencia provocada por la pandemia COVID 19 ha generado incertidumbre en el desarrollo de varias actividades. La paralización del país, durante varios meses ha ocasionado demoras en la ejecución de los proyectos de investigación e interacción social financiados con IDH, así como en las actividades que cumple el DIPGIS en cuanto al seguimiento de los proyectos.

La necesidad de incorporación al trabajo virtual fue creciendo, motivando aprender el manejo de herramientas para desarrollar actividades desde nuestros hogares, en procura de cuidar nuestra salud y de nuestras familias. Posteriormente, el trabajo semipresencial permitió dar atención a los trámites que requieren el manejo de documentación en físico, manteniendo el distanciamiento adecuado, al reducir la presencia física en la oficina.

Corresponde continuar con la capacitación en el manejo de herramientas para desarrollar el trabajo a distancia, toda vez que la emergencia sanitaria tendrá una duración extendida.





Departamento de Investigación,
Postgrado e Interacción Social



Hitos en la gestión de la **INVESTIGACIÓN e** --- **INTERACCIÓN SOCIAL**



ENCUENTRO DE INVESTIGADORES DE LA UMSA

La UMSA: institución estratégica en investigación para el desarrollo sostenible

19 y 20 de febrero de 2020

LA PAZ
BOLIVIA

#dipgltv @dipgltv UMSA @VICI UMSA @dipgltv @dipgltv.umsa.bo

OBJETIVOS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE



Av. 6 de Agosto N° 2170 - Edif. Hoy, piso 14

2442464 - 2443375



II Encuentro de Investigadores de la UMSA identificó y actualizó áreas y líneas de investigación institucionales

Como resultado del trabajo participativo en la identificación de potencialidades, demandas sociales, sinergias entre las unidades e institutos de investigación, desempeño institucional para el desarrollo, y desafíos globales respecto a los objetivos de desarrollo sostenible, docentes investigadores de la UMSA identificaron áreas y líneas de investigación institucionales, en el II Encuentro de Investigadores realizado los días 19 y 20 de febrero de 2020.

En el encuentro organizado por el Vicerrectorado, mediante el Departamento de Investigación, Postgrado e Interacción Social, participaron la Vicerrectora María Eugenia Pareja, Decanos y Vicedecanos, Directores de institutos de investigación, Jefe del DIPGIS, docentes investigadores y representantes de instituciones internacionales y nacionales relacionadas con la investigación y el desarrollo.



Una amplia y masiva participación de docentes investigadores hizo posible el cumplimiento del objetivo del encuentro referido a replantear las áreas e identificar las líneas de investigación de la UMSA, en correspondencia con las actuales exigencias científicas, tecnológicas y culturales.

“Es importante potenciarnos, valorarnos y relacionarnos porque tenemos que responder a una sociedad que sostiene a la universidad, es importante que trabajemos en la redefinición de las líneas de investigación mediante trabajos multi, trans e interdisciplinarios para asumir el desafío por el conocimiento, el conocimiento significa un desafío por la vida por lo humano. En este desafío la investigación tiene que ser considerada como eje central por eso la universidad debe valorarla y apoyarla. Es importante que de este encuentro saquemos líneas después de conversar entre nosotros para dar respuestas a la sociedad. Desde donde me encuentre voy a trabajar para lograr que lo que ustedes propongan en este encuentro, se apruebe mediante

los mecanismos institucionales que correspondan por el respeto a esta intelectualidad aquí reunida”, dijo la Vicerrectora María Eugenia Pareja en la inauguración del encuentro.

Durante la primera jornada, fueron presentadas conferencias acerca de los Objetivos de Desarrollo Sostenibles 2030 por el Oficial en Coordinación, Planificación Estratégica y Líder del Equipo de la Oficina de la Coordinadora Residente de las Naciones Unidas en Bolivia, Arturo Aparicio; la video conferencia “Indicadores de investigación, ciencia y tecnología y las tendencias en investigación” de Fernanda Gusmao de la Editorial Elsevier de Brasil; y la conferencia “La UMSA como recurso estratégico para alcanzar un desarrollo equitativo y sostenible” por la Vicerrectora de la UMSA, María Eugenia Pareja. Posteriormente Decanos y Vicedecanos presentaron las áreas y líneas de investigación, en actual ejecución por las Facultades de la UMSA.

Después del mediodía, se realizó el trabajo en mesas con preguntas para análisis y debate presentadas por el Jefe del DIPGIS, Mauro Costantino, bajo la premisa de escuchar antes que proponer, con el propósito de recoger y escuchar la opinión de los docentes investigadores respecto a la situación de la investigación en la UMSA, cómo interrelacionarnos, cómo responder a la demanda social, y acerca de los mecanismos para que la investigación haga sostenible el desarrollo.

El jueves 20 de febrero, en función del contexto internacional, nacional e institucional presentado el primer día, los investigadores trabajaron en mesas organizadas por área de investigación. Más de doscientos docentes investigadores realizaron un trabajo participativo, reflexivo y propositivo que tuvo como resultado la identificación de áreas y líneas de investigación que serán de conocimiento del Consejo Académico Universitario para aprobación posterior por el H. Consejo Universitario.

En la clausura del II Encuentro de Investigadores de la UMSA, la Vicerrectora María Eugenia Pareja comentó: “El DIPGIS ha hecho una excelente labor al realizar este encuentro, a los decanos y vicedecanos que están presentes para llevar la voz a sus Facultades, decirles que debemos consolidar la institucionalidad, tenemos diferencias, pero nos une la investigación, el postgrado y la interacción social. Convoco a hacer respetar y defender el trabajo que ustedes han hecho estos dos días, no dejar pasar el tiempo y llevar estos resultados al H. Consejo Universitario para aprobación”.



Área Salud y Ciencias de la vida

Sub áreas

- Ciencias Clínicas.
- Ciencias Biomédicas.
- Ciencias Socio médicas.
- Biotecnológicas

Líneas de investigación:

- Medio ambiente y adaptación.
- Epidemiología
- Genética
- Enfermedades transmisibles.
- Enfermedades no transmisibles.
- Fármacos, alimentos y productos naturales.

Área Ciencias Sociales

Líneas de investigación:

- Economía y Sociedad.
- Territorio, medio ambiente y cambio climático.
- Género, feminismos e igualdad social.
- Democracia, justicia, derechos humanos y comunicación.
- Cultura, pluralismo, interculturalidad y diálogo de saberes.
- Gestión y políticas públicas para el desarrollo.

Área Humanística, Sociocultural y Educativa

Líneas de investigación:

- Identidad y lenguas.
- Cultura, saberes y educación.
- Desarrollo humano.
- Cultura de paz y derechos humanos.
- Desarrollo, medio ambiente y bienestar.

Área Ciencias Agrícolas y Veterinarias

Sub áreas

- Fitotecnia
- Zootecnia
- Ingeniería
- Desarrollo rural
- Recursos naturales

Líneas en función de las sub áreas:

Fitotecnia

- Recursos genéticos
- Biotecnología.
- Microorganismos eficientes.
- Sanidad vegetal
- Manejo (Agricultura y precisión).
- Cosecha y post cosecha.
- Agroindustria.

Zootecnia

- Recursos genéticos.
- Biotecnología
- Sanidad animal.

Ingeniería

- Eficiencia en el uso del agua.

Desarrollo rural

- Identificación de potencialidades productivas
- Gestión para la producción y comercialización.
- Recursos naturales.
- Mitigación y adaptación al cambio climático.

Área de Ingeniería¹

Sub áreas

- Salud y ciencias de la vida.
- Agropecuaria y forestal.
- Biodiversidad, recursos naturales, medio ambiente.
- Mitigación y adaptación al cambio climático.
- Gestión integral de recursos hídricos.
- Minería, energía e hidrocarburos.
- Economía, desarrollo social, educación, derecho, Estado y sociedad.
- Gestión del conocimiento y nuevas tecnologías.
- Transporte, vialidad y comunicación.
- Desarrollo industrial y tecnología e innovación.

Líneas de investigación:

Salud y ciencias de la vida

- Enfermedades Infecciosas, Contagiosas, epidemias y pandemias.
- Diagnóstico, prevención, control y tratamiento de enfermedades no infecciosas, metabólicas y genéticas prevalentes.
- Factores y determinantes de Salud: sociales, económicos, educación, ambientales, nutrición y laborales.
- Formulación, industrialización y control de medicamentos
- Medicina natural, tradicional, herbolaria y salud intercultural.
- Seguridad industrial y salud ocupacional.
- Salud y medio ambiente.
- Análisis espacial del comportamiento.
- Ingeniería biomédica.
- Medicina nuclear.
- Ingeniería hospitalaria.
- Productos naturales y sintéticos.
- Genética. Ingeniería genética y OMICA.

Agropecuaria y forestal

- Biotecnología en genética, producción y conservación agropecuaria y forestal: seguridad y soberanía alimentaria.
- Sanidad, transformación, industrialización y comercialización agropecuaria y forestal.
- Gestión, aprovechamiento y edafología sustentable de suelos, fertilizantes y agroclimáticos.
- Tecnología de madera.
- Bases productivas.

Biodiversidad, recursos naturales, medio ambiente

- Gestión, manejo, aprovechamiento, y conservación sostenible de la biodiversidad y los ecosistemas: hábitats, tierras, flora y fauna.
- Gestión, Control y reducción de: residuos, degradación, riesgos y contaminación para la protección y conservación de MA.

¹ Las áreas y líneas trabajadas por la mesa de Ingeniería y Tecnología consideran como base las áreas y líneas del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema de la Universidad Boliviana (SUB) - Anexo 1 -, complementadas de acuerdo a las fortalezas de las áreas identificadas en la UMSA.

Área de Ingeniería

Líneas de investigación:

Mitigación y adaptación al cambio climático

- Mitigación, adaptación y resiliencia al cambio climático.
- Prevención de Riesgos y Desastres (climáticos, salud pública, socioculturales).
- Evaluación de la variabilidad hidro climática.

Gestión integral de recursos hídricos

- Captación, control de calidad, tratamiento, almacenamiento, distribución del agua y saneamiento básico.
- Manejo integral y aprovechamiento sustentable de recursos hídricos y agro climatología.

Minería, energía e hidrocarburos

- Producción, distribución y uso racional de la energía convencional.
- Producción, distribución y uso racional de la energía no convencional o renovable
- Planificación, gestión e industrialización de hidrocarburos.
- Prospección, producción, aprovechamiento e industrialización de recursos minerales.

Economía, desarrollo social, educación, derecho, Estado y sociedad

- Patrimonio histórico y cultural, estudios de identidad socioculturales, antropología, promoción cultural y turismo.
- Economía, regional y empresarial, equidad y desarrollo económico sostenible, administración pública y privada.
- Derecho, Estado y Sociedad: políticas públicas, administración de Justicia, derechos humanos e ilícitos.
- Hábitat, planificación urbana, población, migraciones y asentamientos humanos, servicios básicos.
- Educación: Pensamiento pedagógico, Diseño y desarrollo de métodos de evaluación de procesos de enseñanza y aprendizaje, Educación en contextos socio comunitarios.
- Seguridad, protección y defensa.

Área de Ingeniería

Líneas de investigación:

Gestión del conocimiento y nuevas tecnologías

- Gestión de sistemas de información y comunicación.
- Las TIC en áreas estratégicas clave (Educación, salud y seguridad ciudadana), en las industrias y las PYMES.
- Comunidad Digital.
- Servicios y contenidos digitales.
- Desarrollo de software, bases de datos y consistencia.
- Nuevas Tecnologías: Microelectrónica, telecomunicaciones, Biotecnología, Nanotecnología, robótica y aeroespacial.

Transporte, vialidad y comunicación

- Planificación, gestión, evaluación e infraestructura de transportes.
- Transporte, vialidad y sociedad.
- Gestión de las comunicaciones electrónicas.

Desarrollo industrial y tecnología e innovación

- Creatividad y desarrollo de tecnologías competitivas para la industrialización de recursos estratégicos de la región.
- Competitividad, gestión e innovación para el crecimiento IND.
- Saberes locales y ancestrales en sinergia con conocimientos científicos, bases del desarrollo productivo industrial.
- Innovación y emprendedurismo.

Área Ciencias Naturales

Sub áreas

- Ciencias Clínicas.
- Ciencias Biomédicas.
- Ciencias Socio médicas.
- Biotecnológicas

Líneas de investigación:

- Biodiversidad, Recursos Naturales y Medio Ambiente.
- Modelos matemáticos e inteligencia artificial.
- Agua, suelo, aire y clima.
- Materiales, minería, hidrocarburos, energías renovables y no renovables.
- Productos naturales, alimentos y biotecnología.
- Astrofísica y astronomía.
- Ciencias básicas, teórica y aplicada.
- Ciencias nucleares.
- Ciencias de datos.

Programa de Popularización de la Ciencia, Tecnología e Innovación UMSA 2020-2025



UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
HONORABLE CONSEJO UNIVERSITARIO
La Paz - Bolivia

RESOLUCIÓN

HONORABLE CONSEJO UNIVERSITARIO No. 219/2020

La Paz, 24 de agosto de 2020

VISTOS:

El Programa **"POPULARIZACIÓN DE LA CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN UMSA 2020-2025"**, presentado por el Departamento de Investigación, Postgrado e Interacción Social (DIPGIS), dependiente de Vicerrectorado.

CONSIDERANDO:

Que, el Honorable Consejo Universitario en sesión de la fecha, ha tomado conocimiento del Programa **"POPULARIZACIÓN DE LA CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN UMSA 2020-2025"**.

Que, en la actualidad, la Universidad Mayor de San Andrés, contribuye en el desarrollo de la investigación, la ciencia, la tecnología y la actividad socioeconómica cultural a través de sus 50 institutos de investigación.

Que, la popularización de la ciencia es una responsabilidad social de las universidades, y está entre sus deberes constitucionales la de construir una cultura científica.

Que, el objetivo general del Programa, es promover la divulgación de los resultados de investigación, fortaleciendo el posicionamiento institucional de la UMSA, como referente en investigación, innovación, postgrado e interacción social a nivel regional, nacional e internacional.

Que, el presente Programa está compuesto por cinco proyectos:

- Comunicando Ciencia
- Comunidad de Divulgadores Científicos
- Fortalecimiento de Capacidades y Competencias
- Investigación y Sociedad
- Comunicación y Ciencia

Que, se tiene previsto como presupuesto para impulsar este Programa el apoyo financiero de la Agencia Sueca de Cooperación para el Desarrollo Internacional (ASDI).

Que, el Honorable Consejo Universitario, en consideración a los antecedentes del caso, ha determinado dictar la presente Resolución.

POR TANTO SE RESUELVE:

Artículo Único. Aprobar el Programa **"POPULARIZACIÓN DE LA CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN UMSA 2020-2025"**, presentado por el Departamento de Investigación, Postgrado e Interacción Social (DIPGIS), dependiente de Vicerrectorado, el mismo que cuenta con un presupuesto que proviene del apoyo financiero de la Agencia Sueca de Cooperación para el Desarrollo Internacional (ASDI).

Regístrese, comuníquese y archívese.

Dr. Teodoro Marcio Alanoca Rojas
RECTOR a.i.

anv.

M.Sc. Ing. Víctor Hugo Herrera Cusicanqui
SECRETARIO GENERAL a.i. UMSA



Feria de Investigación, Innovación e Interacción Social “Investiga UMSA 2020” (VI EXPO UMSA y V ESTU FERIA)

La Feria de Investigación, Innovación e Interacción Social “Investiga UMSA 2020” (VI EXPO UMSA y V ESTU FERIA) fue aprobada mediante Resolución N°218/2020 del Honorable Consejo Universitario de la Universidad Mayor de San Andrés.

Se realizó en el marco del Programa de Población de la Ciencia, Tecnología e Innovación de la Universidad Mayor de San Andrés (PPCTIUMSA) 2020-2025 aprobado por Resolución 219/2020 del Honorable Consejo Universitario.



La Feria Investiga UMSA 2020 integró la **EXPO UMSA** realizada por última vez en la gestión 2002 y la Feria Estudiantil de Investigación, Innovación e Interacción Social de la UMSA **ESTU Feria UMSA** organizada por el DIPGIS desde la gestión 2016, en coordinación con sociedades científicas estudiantiles.

Objetivo General

Promover la divulgación y transferencia de resultados de proyectos de investigación, innovación e interacción social desarrollados por investigadores de los 50 institutos de investigación y estudiantes de las 54 carreras de la UMSA, a través de espacios que permitan la interacción con el Estado, empresa, sociedad civil, y el desarrollo de vocaciones científicas en el pregrado universitario y jóvenes bachilleres.

Categorías

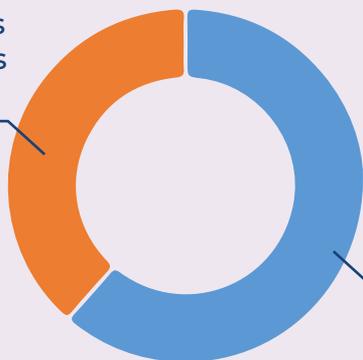
- Investigación Científica (Básica y Aplicada).
- Desarrollo Tecnológico e Innovación.
- Interacción Social.

Actividades virtuales

Exposición de proyectos, Conferencias y la Rueda de Transferencia.

Exposición de proyectos: 122 proyectos de 11 Facultades.

47 Proyectos
Estudiantiles
39%

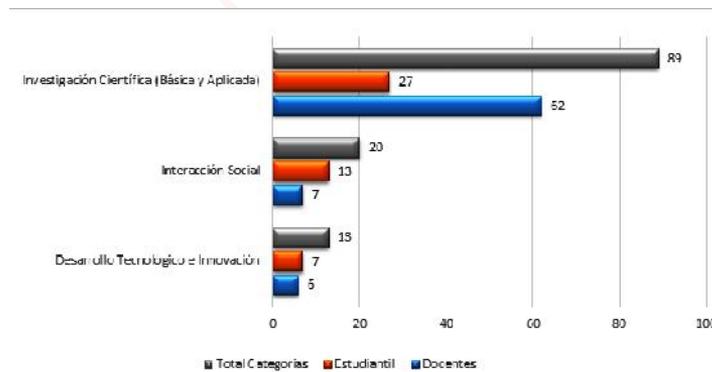


75 Proyectos
de Docentes
61%

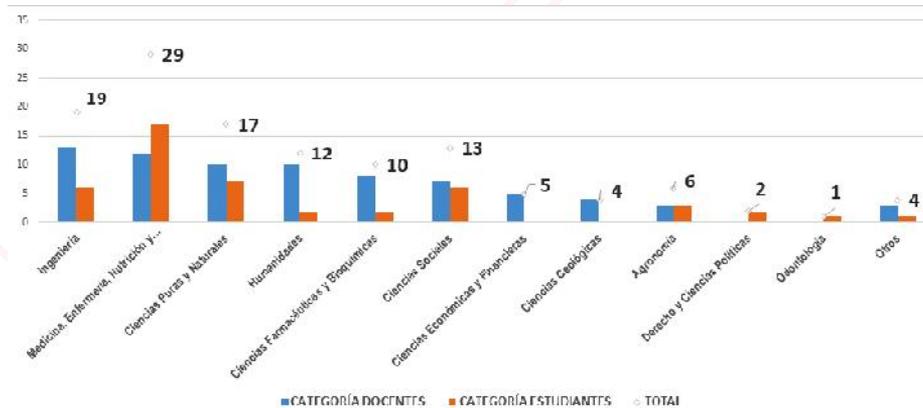


Proyectos participantes por categoría

La mayoría de los proyectos presentados corresponde a la categoría de Investigación científica (Básica y Aplicada) con el 73%, seguido por la categoría de Interacción Social con el 16% y categoría de Desarrollo Tecnológico e Innovación 11%.



Proyectos participantes por Facultad



Conferencias virtuales

Paralelamente a la exposición de proyectos se desarrollaron un número similar de conferencias en 2 salas virtuales simultáneas, en promedio 12 conferencias virtuales diarias por sala retransmitidas mediante el portal web UMSA, Televisión Universitaria y redes sociales

Rueda de transferencia

La Rueda de Transferencia se realizó los días 28, 29 y 30 de septiembre de 2020 con la participación de 53 proyectos, 13 instituciones públicas, privadas, cooperación internacional y fundaciones; concretándose la firma de 49 Cartas de Intenciones, de las cuales 28 corresponden a proyectos de docentes, y 21 son proyectos estudiantiles.

Los representantes de las empresas participaron de las reuniones con un usuario y contraseña, para ingresar a la base de datos de todos los proyectos, por categoría, y elegir los proyectos de acuerdo al área de su interés.

Lecciones aprendidas

Al haber realizado la Rueda de Transferencia de forma virtual, se logró una mayor participación por parte de las empresas. Por lo que queda como lección aprendida que el uso de la tecnología y medios digitales para ciertas actividades, puede ser lo más acertado para lograr mejores resultados.

122 proyectos se presentaron a la Feria INVESTIGA UMSA 2020.

53 proyectos elegidos para las entrevistas.
- 29 proyectos de Docentes.
- 24 Proyectos de Estudiantes.



53 proyectos elegidos.
- 27 proyectos de la categoría Investigación Científica (Básica y Aplicada).
- 18 proyectos a la Categoría de Desarrollo Tecnológico e Innovación.
- 8 proyectos a Interacción Social.

49 Cartas de Intenciones firmadas
28 de Proyectos de Docentes.
21 de Proyectos de Estudiantes.

Planificando la Gestión de la Investigación

Programa UMSA/Asdi invitó a formar equipos de investigación

El Programa UMSA/Asdi hizo pública la invitación a docentes investigadores de la Universidad Mayor de San Andrés para formar parte de equipos de investigación en seis áreas y 33 líneas, en el marco del convenio de cooperación internacional para el fortalecimiento de la investigación.

El propósito de la invitación fue articular el trabajo de docentes investigadores de la UMSA, en función a las áreas y líneas de investigación aprobadas en la Nota Conceptual UMSA/Asdi para el periodo 2020-2025 con visión al 2030.

Asimismo, fue publicada la convocatoria para la selección de universidades de Suecia interesadas en trabajar como instituciones contraparte con la UMSA en el periodo 2020-2025.

La Universidad Mayor de San Andrés y la Agencia Sueca de Cooperación para el Desarrollo Internacional (Asdi) el año 2000 suscribieron un convenio de cooperación para fortalecer la capacidad de la investigación en la UMSA con la ejecución de proyectos de investigación con formación doctoral (Ph.D.) y maestría, así como el equipamiento de la infraestructura tecnológica en institutos de investigación de la UMSA.



Encuentro Interfacultativo del área Socioeconómica, Educación y Cultura para conformar equipos de investigación

El Departamento de Investigación, Postgrado e Interacción Social (DIPGIS) en coordinación con la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA), organizaron el Encuentro Interfacultativo del Área Socioeconómica, Educación y Cultura para promover la conformación de equipos de investigación en las líneas de investigación aprobadas en la Nota Conceptual del Programa UMSA / Asdi para la gestión 2020 – 2025.

En el evento participaron la Vicerrectora de la UMSA, María Eugenia Pareja Tejada, el jefe del DIPGIS, Mauro Costantino, el Coordinador del Programa UMSA/Asdi, Ignacio Chirico Moreno, la representante y Profesora titular de antropología cultural de la Facultad de Antropología Cultural y Etnología de la Universidad de Uppsala – Suecia, Charlotta Widmark, autoridades facultativas y docentes investigadores de las Facultades de Ciencias Sociales, Humanidades y Ciencias de la Educación, Derecho y Ciencias Políticas, Arquitectura, y Ciencias Económicas y Financieras.

“Hemos visto que durante mucho tiempo las áreas de ciencias sociales y ciencias humanísticas estuvieron al margen porque se intentó priorizar otras áreas, como la de ciencias puras y exactas, en un momento en que la ciencia está cobrando otras direcciones, donde lo inter y transdisciplinario se han vuelto ejes centrales del conocimiento. Asdi ha sido el único colaborador de la universidad que considera que junto a la UMSA se debe construir ciencia para un mundo más humano, un mundo visto desde la ciencia social, un mundo visto desde la tecnología, no ese espacio en el que sólo se cree que solo el dato y el número son ciencia. En la universidad tenemos un gran potencial en todas las áreas”, dijo la Vicerrectora de la UMSA, María Eugenia Pareja Tejada.

Las líneas de investigación del Área Socioeconómica, Educación y Cultura aprobadas en la Nota Conceptual entre la UMSA y Asdi para el periodo 2020-2025 son: Investigación y formación socioeconómica, educativa y cultural; Análisis del conocimiento tradicional y su memoria histórica en el territorio; Migración de la población rural y procesos productivos; Cosmovisión, conocimiento, prácticas ancestrales, identidad rural y desarrollo socio-comunitario; Diálogos de conocimiento sobre energías renovables y cambio climático para el desarrollo rural sostenible y urbanización regenerativa.





“Estamos volviendo a retomar el área Socioeconómica, Educación y Cultura que es un área fundamental para entender la investigación en Bolivia. Si no se considera lo humano y social, es perder la parte más importante, la más especial; entonces, para mí, es una satisfacción estar presente en este evento, esperamos que esta área de investigación se reactive con fuerza y pueda marcar la diferencia a nivel nacional y mundial”, comentó el jefe del DIPGIS, Mauro Costantino.

El Coordinador del Programa UMSA/Asdi, Ignacio Chirico, presentó los alcances y resultados de la cooperación sueca a la UMSA, así como las proyecciones para el periodo 2020-2025.

La UMSA firmó en el año 2000 un Convenio con la Agencia Sueca de Cooperación para el Desarrollo Internacional (Asdi), para el fortalecimiento de las capacidades de investigación en la UMSA, ejecución de proyectos de investigación, formación de investigadores, y equipamiento de laboratorios.





DIPGIS reunió a coordinadores de equipos de investigación del Programa UMSA/Asdi

El Departamento de Investigación, Postgrado e Interacción Social (DIPGIS) en coordinación con la Facultad de Ciencias Puras y Naturales de la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA), organizó la reunión con coordinadores de proyectos de las áreas de: : Agroalimentación, Desarrollo tecnológico y productivo, Agua y suelo, Energía, materias primas renovables y minería, Socioeconomía, educación y cultura, y Salud para promover la conformación de equipos de investigación y sinergias entre equipos para las líneas de investigación aprobadas en la Nota Conceptual del Programa UMSA / Asdi para la gestión 2020 – 2025.

En la reunión participaron la Decana de la Facultad de Ciencias Puras y Naturales, Rosa Flores Morales, el Coordinador del Programa UMSA/Asdi, Ignacio Chirico, coordinadores de proyectos.

“Estamos en este encuentro entre los coordinadores que están liderizando equipos de investigación en las áreas que fueron aprobadas por la Agencia Sueca de Cooperación para el Desarrollo Internacional para escribir la carta de intenciones; el motivo de este encuentro es buscar sinergias que puedan existir entre los investigadores para fortalecer equipos de investigación; en el marco del apoyo de la agencia sueca hacia la UMSA. Estamos en la etapa de construcción, y concluiremos con la firma de cartas de intenciones y, posteriormente, continuar con la ejecución de los sub programas”, comentó el Coordinador del Programa UMSA/Asdi, Ignacio Chirico.

Los coordinadores de proyectos presentaron las líneas a desarrollar en cada área a fin de que investigadores de otras áreas puedan incorporarse a los equipos de investigación constituidos o, en su caso, trabajar transversalmente. El objetivo propósito de la reunión realizada en el Auditorio Fernando Yáñez Romero de la Carrera de Informática fue promover la transversalidad a fin de tener productos y resultados con mayor calidad, de esta manera fortalecer la investigación en la UMSA.

Fortaleciendo competencias digitales

Taller Google Scholar para investigadores de la UMSA

Organizado por el Departamento de Investigación, Postgrado e Interacción Social (DIPGIS) de la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA), los días 17 y 18 de febrero de 2020 se realizó el Taller “Google Scholar como herramienta para la investigación académica”, impartido por el profesor José Santander Figueredo, líder de la comunidad Google Educator Group en Bolivia.

En el Taller, directores de institutos, investigadores, maestrantes y doctorantes de la UMSA con el apoyo del Programa UMSA/Asdi fueron capacitados en el manejo de herramientas para configurar el perfil del investigador donde se detallan las publicaciones y métricas de citas, y permite la visibilización de la producción del investigador a nivel mundial. Esta herramienta permitirá también, generar una base de datos de investigadores de la UMSA.

Fueron organizados dos grupos para la capacitación en el manejo del Google Académico que incrementan la visibilidad del investigador, permite conocer las áreas de investigación con más impacto, literatura académica como artículos, ensayos, libros, abstracts y otros recursos electrónicos vinculados al ámbito de la investigación. Se trata de herramientas muy útiles, gratuitas y de fácil uso que facilitan el seguimiento a las citas bibliográficas que recibe un trabajo científico, permite conocer datos estadísticos, maximizar la visibilidad de las investigaciones y fortalecer la reputación y prestigio del investigador.

Los participantes destacaron y agradecieron la iniciativa del DIPGIS que fortalecerá no solo el prestigio del investigador, sino también a la UMSA en el contexto internacional.





Investigadores del IBBA capacitados en manejo de Google académico

El Instituto Boliviano de Biología de Altura (IBBA) de la Facultad de Medicina de la UMSA y el apoyo del Departamento de Investigación, Postgrado e Interacción Social (DIPGIS) realizaron el Taller “Google Scholar como herramienta para la investigación académica”, para capacitar a su personal científico en el manejo de herramientas para configurar el perfil del investigador, conocer métricas de citas, buscar libros, artículos y visibilizar la producción del investigador de la UMSA a nivel internacional.



La capacitación se cumplió a iniciativa de la directora, Diva Bellido Velásquez, y de la responsable de la Unidad de Cambio Climático, Ambiente y Salud (UCCLIMAS), Marilyn Aparicio Effen, del I.B.B.A quienes contactaron al DIPGIS para desarrollar esta actividad. El Taller fue impartido por José Santander Figueredo, líder de la comunidad Google Educator Group en Bolivia junto al jefe del DIPGIS, Mauro Costantino, el 28 de febrero de 2020.

Al crear su perfil, el investigador podrá enviar sus propias publicaciones y hacer un seguimiento respecto a las veces y en qué periodos sus artículos fueron citados, pero sobre todo visibilizar su producción científica a nivel mundial.



Curso Taller Virtual “Crea y gestiona tu huella digital científica”

The banner features the logo of the Universidad Mayor de San Andrés (UMSA) and the Vicerrectorado de Investigación, Postgrado e Interacción Social. The main text reads: "TALLER GRATUITO CREA Y GESTIONA TU HUELLA DIGITAL CIENTÍFICA". To the right is the Google Scholar logo with the slogan "¡Lo que no se difunde, no existe!". A large fingerprint graphic is on the right side, with labels: "ÍNDICE h", "ORCID", "PUBLICACIONES", "SOCIAL MEDIA", "CITAS", and "COAUTORES". At the bottom right are logos for GRG, Global Web Educator, and a 20th anniversary logo for UMSA with the text "20 años UMSA" and "Suecia Sverige".

El 19 y 20 de noviembre de 2020 se realizó el Curso Taller Crea y Gestiona tu Huella Digital dirigida a docentes investigadores de la UMSA con el propósito de promover la creación y gestión del perfil del investigador en Google Scholar.

53 docentes investigadores de la UMSA participaron en este curso Taller organizado por el Departamento de Investigación, Postgrado e Interacción Social donde se socializaron estrategias de identidad para el autor, herramientas para una alta visibilidad de su producción y un alto reconocimiento profesional. Dos de estas herramientas que contribuye a la identificación unívoca y a la visibilidad en la web son fundamentales para el investigador: Google Scholar Citations (GSC) y ORCID.

Google Scholar Citations es una herramienta de Google Scholar que permite a los autores crear un perfil con sus datos personales y reunir las referencias de todas sus publicaciones identificadas por este buscador. Permite configurar la cuenta para que la incorporación de los trabajos sea automática o requiera la confirmación de los mismos por parte del autor. Utiliza el correo electrónico institucional para diferenciar a autores que tienen la misma firma.

GSC recoge las citas recibidas por cada trabajo, si bien no diferencia entre documentos de diferente naturaleza o tipología, otorgando, por ejemplo, el mismo valor a artículos científicos y a presentaciones para cursos. Ofrece información del total de citas recibidas y de los índices h e i10 del autor, tanto a nivel global como de los últimos 5 años.

ORCID es un identificador único que tiene como principal finalidad proporcionar a los investigadores un código de autor

persistente e inequívoco que distinga claramente su producción científica y evite confusiones vinculadas con la autoría científica y la existencia de nombres personales coincidentes o similares. El ORCID ID de un investigador será siempre el mismo, superando así aspectos lingüísticos, de filiación institucional e incidencias vinculadas a la normalización de firma científica.

ORCID proporciona también un sitio donde registrar trabajos y otros datos, desde donde compartirlos e interoperable con otros sistemas de identificación (Research ID, Scopus ID, etc.).

El curso estuvo planificado en base a competencias y logros de aprendizaje, al final del curso los participantes tuvieron la capacidad de crear y gestionar su perfil de investigador que evidenció el proceso de aprendizaje en productos y de esta manera gestionar la reputación científica que es esencial para los investigadores, debido a que contribuye a su progreso, reconocimiento, obtención de subvenciones y de becas de investigación.

Curso virtual “Escrito Científico - Segunda versión”



The banner features the logos of the Government of Bolivia and the University of San Andrés. It includes the text: 'MINISTERIO DE EDUCACIÓN, DEPORTES Y CULTURAS', 'VICEMINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA', 'UNIVERSIDAD MAJOR DE SAN ANDRÉS', 'VICERRECTORADO', 'Departamento de Investigación, Postgrado e Interacción Social'. The main title is 'Segunda Versión Curso virtual Escrito Científico'. It also mentions 'ORGANIZA: elon' and 'Con el apoyo de: 20 años UMSA' and 'Suecia Sverige'.

Tres mil quinientos profesionales fueron formados en la segunda versión del Curso virtual Escrito Científico organizado por el Viceministerio de Ciencia y Tecnología, y la Universidad Mayor de San Andrés, mediante el Departamento de Investigación, Postgrado e Interacción Social, realizado del 19 de octubre al 22 de noviembre de 2020.

El curso tuvo el objetivo de promover la generación y publicación de escritos científicos en revistas indexadas, aplicando criterios de búsqueda organizada, diseño y organización de contenidos en docentes investigadores, miembros de comités editoriales de revistas científicas y sociedades científicas de universidades, docentes de escuelas superiores de maestros y estudiantes de institutos técnicos que trabajan en proyectos de investigación.

Concluyó con los webinar impartidos por Gladys Bustamante Cabrera docente investigadora de la UMSA y Romel González Díaz, director del Centro Internacional de Desarrollo e Investigación con sede en Colombia, “Estrategias de búsqueda avanzada de información” y “Escrito científico en la investigación cualitativa”, el sábado 14 y domingo 15 de noviembre, respectivamente.

UMSA y Viceministerio de Ciencia y Tecnología aliados para incentivar la producción científica

La trascendencia de la publicación de los resultados de investigación constituye un aporte al desarrollo institucional y nacional, y hacen posible la transmisión de nuevo conocimiento.

La producción científica se mide por la cantidad de investigación que produce un autor, una institución o un país a través de publicaciones de trabajos de investigación e innovación, en distintas áreas del conocimiento. En el caso de las universidades constituye su propia esencia, en el caso de los países contribuye a la superación de la dependencia y es un medio para mejorar la calidad de vida de las sociedades.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, DEPORTES Y CULTURAS
UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
VICERRECTORADO
Departamento de Investigación, Postgrado e Interacción Social, DIPGIS

Estrategias de búsqueda avanzada de información

EXPOSITORA

Gladys Bustamante Cabrera, Ph.D.
Docente Investigadora UMSA - Bolivia

FECHA
14
NOVIEMBRE

HORAS
17:00

Enlace: <https://meet.google.com/mfs-xecu-tiy>

20 años UMSA
Suecia
Sverige

@dipgis | DIPGIS UMSA | @dipgisUMSA | @dipgisUMSA | dipgis.umsa.bo

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, DEPORTES Y CULTURAS
UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
VICERRECTORADO
Departamento de Investigación, Postgrado e Interacción Social

WEBINAR ESCRITO CIENTÍFICO EN LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

EXPOSITOR

Romel Ramón González Díaz, Ph.D.
Director Centro Interdisciplinario de Investigación y Desarrollo CIIID - Cuzco

● FECHA: **15** de NOVIEMBRE
● HORA: **17:00**

Enlace del webinar:
<https://meet.google.com/kjt-cimi-ern>

20 años UMSA
Suecia
Sverige

@dipgis | DIPGIS UMSA | @dipgisUMSA | @dipgisUMSA | dipgis.umsa.bo

En este marco, la Universidad Mayor de San Andrés y el Viceministerio de Ciencia y Tecnología acordaron unir esfuerzos e intenciones para el desarrollo del Curso virtual gratuito Escrito Científico que tuvo el propósito de apoyar a docentes investigadores y estudiantes a preparar artículos, según normas internacionales para presentación y publicación.

Esta actividad formativa tuvo cuatro módulos: Repositorios y gestores bibliográficos, Uso de Látex para la escritura científica, Tipos de escritos científicos, y Estructura del artículo científico, impartidos por los docentes Gladys Bustamante Cabrera y Mauro Constantino de la Universidad Mayor de San Andrés.



Curso Taller Internacional en Habilidades mediáticas

La gestión realizada en mayo de 2019 y las experiencias recogidas en el evento de Día de la Ciencia de Asdi en 2019 en Suecia, evidenciaron la necesidad de formación en comunicación para la investigación (Comunicación científica) en las universidades del hemisferio sur donde Asdi tiene convenios bilaterales. Como resultado de los contactos realizados en Suecia entre la UMSA y SciDev.Net, y el intercambio de correos electrónicos para hacer efectivo el trabajo colaborativo, se diseñó una solicitud de apoyo financiero ante Asdi para impartir formación en comunicación de la investigación al científico de la UMSA. Fueron diez instituciones las que realizaron la solicitud para beneficiarse de esta formación, entre ellas la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA) de Bolivia, que fue una de las primeras en recibir esa formación por especialistas de SciDev.Net.

Con el propósito de fortalecer competencias en docentes investigadores para su interacción con los medios de comunicación en la difusión de resultados de investigación, comprensión de la ciencia y la tecnología, incidir en la toma de decisiones y contribuir en estrategias regionales y nacionales de desarrollo sostenible, se realizó el Curso taller Habilidades mediáticas del 23 al 27 de noviembre en la marco del Programa de Popularización de la Ciencia, Tecnología e Innovación de la UMSA.

En el Taller, el especialista en comunicación científica Juan Casasbuenas, compartió con los investigadores de la UMSA herramientas para mostrar la ciencia en los medios, normas y técnicas básicas en su relación con los periodistas, uso de las redes sociales para comunicar avances y resultados de investigación y cómo estructurar mensajes mediáticos.

El curso tuvo cinco módulos, bajo la modalidad sincrónica y asincrónica: 5 módulos de cursos en línea (1 por día) y 5 seminarios web de seguimiento (1 por día). Los módulos del curso taller fueron: La ciencia en los medios de comunicación; Formas prácticas de simplificar la ciencia sin perder su significado; Hacer que los resultados de la investigación sean

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
VICERRECTORADO
Departamento de Investigación, Postgrado e Interacción Social, DIPGIS

TALLER HABILIDADES MEDIÁTICAS

Del 23 al 27
NOVIEMBRE



Con el apoyo de:

@dipgis | DIPGIS UMSA | @dipgisUMSA | @dipgisUMSA | dipgis.umsa.bo



interesantes para los periodistas y sus audiencias; Usar las redes sociales para comunicar la investigación; y Cómo estructurar un artículo de prensa sobre una investigación.

El curso en línea fue desarrollado y escrito por el Coordinador de Capacitación de SciDev.Net, una organización especializada en noticias y análisis sobre ciencia y tecnología para el desarrollo global, Dr. Charles Wendo y Juan David Casasbuenas.

Los investigadores de la UMSA participantes del curso taller elaboraron un artículo periodístico para su publicación como mecanismo de certificación de aprobación de esta actividad formativa inédita en esta institución de educación superior.

Webinar “Construyendo la cultura de divulgación de la ciencia”

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
VICERRECTORADO
Departamento de Investigación, Postgrado e Interacción Social, DIPGIS

WEBINAR

CONSTRUYENDO

la **CULTURA** de **DIVULGACIÓN**

de la CIENCIA

Sci Dev Net

20 años UMSA
COOPERACIÓN EN INVESTIGACIÓN EN LA CIENCIA
Suecia Sverige

8 Diciembre 2020

10:00 hora Bolivia
16:00 hora Suecia

Luisa Massarani
Coordinadora de SciDev.Net
América Latina
BRASIL

Sofí Cabrera Espín
Especialista en
Divulgación Científica
ECUADOR

Juan David Casasbuenas
Especialista en
Comunicación Científica
LONDRES

Mauricio Peñarrieta Loria
Docente Investigador
UMSA
BOLIVIA

“La academia debe salir e interactuar con nuevas audiencias, debe adaptarse al perfil de la audiencia, pensar como lo hace un gobernante, periodista o lector, entender los anhelos, necesidades y escoger las mejores formas de divulgar la ciencia”, comentó el especialista en divulgación de la ciencia Juan Casasbuenas, en el webinar internacional Construyendo la cultura de divulgación de la ciencia realizado el 8 de diciembre como última actividad del Curso Taller “Habilidades mediáticas”, organizado por la Universidad Mayor de San Andrés a través del Departamento de Investigación, Postgrado e Interacción Social (DIPGIS) en colaboración con SciDev.Net, con apoyo de la Agencia Sueca de Cooperación para el Desarrollo Internacional (Asdi).

En este webinar internacional participaron especialistas en comunicación científica de Brasil, Luisa Masarani; Ecuador, Sofía Cabrera; Inglaterra, Juan David Casasbuenas, y el investigador boliviano, Mauricio Peñarrieta.

En la apertura del webinar, el jefe del DIPGIS, René Terán, dijo que “El webinar constituye el cierre del Curso Taller Habilidades mediáticas que capacitó a investigadores de la UMSA para interactuar con los medios de comunicación, dar a conocer los resultados de investigación, facilitar la comprensión de la ciencia e incidir en la toma de decisiones en políticas nacionales para el desarrollo sostenible. Los conocimientos y la experiencia compartida por los especialistas en comunicación científica, el interés, aprendizaje y trabajo de los investigadores de la UMSA permitieron que los objetivos del curso taller fueran plenamente cumplidos”.

En el desarrollo del webinar que tuvo como moderadora a Luisa Masarani, Coordinadora de SciDev.net para América Latina; el especialista en comunicación científica Juan Casasbuenas señaló que la divulgación de la ciencia consiste en que “el conocimiento científico genere la posibilidad de mejorar la vida de las personas, se constituyen en una conversación dinámica entre distintas audiencias y destacó la necesidad de lograr que el conocimiento científico sea de interés público”.

Para Sofía Cabrera Spin, especialista en comunicación científica de Ecuador, la divulgación científica es una forma a través de la cual se busca que el conocimiento científico llegue a la sociedad, pero también que la sociedad sea parte de la construcción del conocimiento científico y se apropie de ese conocimiento. Considera que es un proceso comunicativo entre diferentes públicos.

Mauricio Peñarrieta, investigador boliviano del Instituto de Investigaciones Químicas de la UMSA, comentó que mediante la divulgación científica la información científica se democratiza.

En criterio de los panelistas del conversatorio, la pandemia cambió la divulgación de la ciencia, las redes sociales fueron una alternativa mediante la cual los científicos se constituyeron en voceros para contrarrestar, por ejemplo, las noticias falsas que causaron confusión e incertidumbre entre las personas. Por eso la necesidad de fortalecer las vocerías científicas a partir de la misma comunidad de científicos con información clara, sencilla, específica y evitar el ruido comunicacional que incide en la recepción de la información y obstaculiza la transmisión del mensaje.

Asimismo, mencionaron la necesidad que el tema de la divulgación científica forme parte de la agenda mediática, y las universidades tengan espacios determinados en los medios para divulgar información sobre investigación. Indicaron el caso español donde las universidades institucionalizaron los procesos de divulgación del conocimiento científico al implementar unidades de cultura científica que trabajan específicamente en la divulgación del conocimiento científico. Insistieron en incidir mediante las redes sociales para fortalecer la divulgación científica en los medios de comunicación.

Curso Taller “Información Periodística sobre Políticas Públicas en Transición Gubernamental: Gestión Ambiental, Gestión Integral de Cuencas en contexto de la Pandemia COVID-19”

En el marco del convenio suscrito entre HELVETAS Swiss Intercooperation y la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA) como contraparte de la UMSA el Departamento de Investigación Posgrado e Interacción Social (DIPGIS), es que se propone trabajar fortaleciendo a los institutos de investigación mediante la gestión de fondos de cooperación con el objetivo de encarar una agenda conjunta de desarrollo de capacidades desde la gestión del conocimiento.

Para el desarrollo del curso Información Periodística y Política Pública, el DIPGIS canaliza los recursos gestionados en el marco del convenio con el Instituto de Investigación, Postgrado e Interacción Social en Comunicación (IpiCOM) de la Carrera de Ciencias de la Comunicación Social de la UMSA.

HELVETAS Swiss Intercooperation operativiza el apoyo mediante los proyectos Gestión Integral del Agua (GIA) y Gestión Ambiental Municipal (GAM) de la Cooperación para el Desarrollo de la Embajada Suiza en Bolivia, implementados por dicha instancia, y en el caso del GAM además por la Fundación Aguatuya. Este es el panorama bajo el cual se gesta el Curso - Taller “Información Periodística sobre Políticas Públicas en Transición Gubernamental: Gestión Ambiental, Gestión Integral de Cuencas en contexto de la Pandemia Covid-19”.

El Curso – Taller fue dirigido principalmente a periodistas en ejercicio de cinco departamentos del país (Chuquisaca, Potosí, La Paz, Cochabamba y Tarija) tuvo la particularidad de promover la producción de contenidos periodísticos de calidad, a la vez que fortaleció las competencias en tres temas de políticas públicas estratégicos, como son la Gestión Ambiental, la Gestión Integral de Cuencas y el COVID-19.

The poster features a dark blue background with white and yellow text. At the top left, there are logos for the Swiss government, HELVETAS BOLIVIA, and the UMSA. The main title is in large, bold, yellow letters. Below the title, the topics are listed in white. The dates and times are in green and white. At the bottom, there is information about certification and registration. On the right side, there are five small portrait photos of the speakers, each with their name and topic in white text.

CURSO TALLER
INFORMACIÓN PERIODÍSTICA SOBRE POLÍTICAS PÚBLICAS EN TRANSICIÓN GUBERNAMENTAL

Ejes: Gestión ambiental y gestión integral de cuencas en contexto de la pandemia COVID 19

CLASES
19 - NOV
De: 19:00 a 22:00
Jueves, viernes y sábado

Certificación: 60 horas teórico-práctico
Se otorgaran becas. Cupos limitados

INSCRIPCIONES ABIERTAS HASTA EL 18/11/2020

591 - 72529133

Información como recurso estratégico. Políticas públicas y transición gubernamental
Antonio Gómez Mallea

Políticas públicas ante pandemia Covid-19
Jorge Espinoza Morales

Políticas públicas en gestión ambiental
Carlos García Barrón

Políticas públicas en gestión integral de cuencas
Javier Zubieta Herrera

Taller de elaboración y seguimiento de producto comunicacional sobre políticas públicas
Tamara Liendo Villena

La UMSA contribuyendo científicamente a la mejora de la calidad de vida de la comunidad

La degradación de la calidad del agua ocasionada por más de 20 ríos que desembocan en el Lago Titicaca con desechos domésticos, hospitalarios e industriales provenientes en su mayoría de las poblaciones y ciudades aledañas, exige la adopción de medidas que contribuyan al uso sostenible y saludable de este recurso no renovable.

En la actualidad, la contaminación de los ríos es uno de los problemas ambientales más preocupantes a nivel mundial y nacional, la escasez del agua y la creciente contaminación requieren respuestas planificadas y oportunas, en el marco de políticas públicas nacionales.



2. INTRODUCCION

PRINCIPALES FUENTES DE CONTAMINACIÓN:

- Aguas residuales domésticas e industriales de las ciudades de Laja y Pucarani;
- Residuos sólidos domésticos, industriales y hospitalarios de El Alto, Viacha, Laja y Pucarani;
- Extracción de arena, grava y piedra en los ríos de la cuenca Katari;
- Actividad **agropecuaria** en el entorno de BC (riego, forrajes, lecherías, etc.);
- Quemadas en el entorno de la BC y otros sitios en la Cuenca;
- Pasivos ambientales en los cuerpos naturales de agua (*Residuos sólidos y escombros en ríos y sedimentos en la Bahía del Lago*)

En este contexto, la Universidad Mayor de San Andrés ha ejecutado el Proyecto de Gestión Ambiental Integral Aplicada para la Bahía de Cohana, Lago Titicaca (GAIA – BC), a través de la Carrera de Ingeniería Ambiental y el Instituto de Investigación y Desarrollo de Procesos Químicos (IIDEPROQ) de la Facultad de Ingeniería, con el objeto de estudiar propuestas de solución a los efectos de la contaminación del lago Titicaca, desarrollo local y mejora constante de la calidad de vida; en el marco del convenio interinstitucional con la Autoridad Binacional Autónoma del Sistema Hídrico Titicaca, Desaguadero, Poopó y Salar de Cohipasa (ALT).

Los resultados de este proyecto fueron entregados por el Rector de la UMSA, Fernando Manzaneda Delgado, al Presidente de la ALT, Juan José Ocola, en un acto virtual realizado el jueves 21 de enero de 2021 con la participación del Viceministro de Medio Ambiente, Magin Herrera, la Directora Ejecutiva de la Autoridad de la Madre Tierra, Angélica Ponce, el Jefe del DIPGIS/UMSA, René Terán Céspedes, autoridades universitarias y representantes de instituciones que trabajan con el medio ambiente y agua.

Estudios realizados

En la ejecución de este Proyecto, se realizaron estudios técnico-científicos (ETC's) con el objeto de identificar, evaluar y plantear alternativas de solución holística a la contaminación de las aguas del lago binacional Titicaca, priorizando la descontaminación de la Bahía de Cohana, en el lado de Bolivia.

La ejecución del proyecto GAIA, promovido por el magister en ingeniería ambiental, Waldo Vargas Balleste, con la participación de docentes investigadores de la Facultad de Ingeniería de la UMSA, estuvo en el marco del convenio interinstitucional con la ALT, al cual se fueron adhiriendo los municipios de Viacha, Laja y Pucarani y la Coordinadora Andina de Organizaciones Indígenas (CAOI).

Los resultados de este proyecto están contenidos en siete Estudios Técnico-Científicos cuyas conclusiones y recomendaciones de solución inicial a la contaminación de la Bahía de Cohana en el Lago Titicaca del lado boliviano, son un valioso aporte de la UMSA a la interacción con la sociedad:

- Sistemas de Información Geográfica (SIG) como apoyo al monitoreo de descargas industriales manufactureras autorizadas por la Empresa Pública Social de Agua y Saneamiento (EPSAS).
- Propuesta de categorización ambiental a las descargas de aguas residuales que generan industrias manufactureras en la ciudad de El Alto.
- Identificación, diagnóstico y propuesta de solución de los sistemas de tratamiento de las aguas residuales en Viacha, Laja y Pucarani.

Propuesta de armonización transfronteriza de la normativa ambiental para el sistema hídrico del Lago Titicaca, río Desaguadero, lago Poopó, Salar de Coipasa (Sistema Hídrico del TDPS).

- Modelación y evaluación de la calidad del agua en la cuenca del río Katari.
- Evaluación del impacto socio ambiental de los residuos sólidos lanzados en cuerpos naturales de agua en la ciudad de El Alto (Ríos Seco y Seque).
- Sistema de tratamiento de aguas residuales de la población de Pucarani mediante el Método Tohá para el tratamiento de aguas residuales.



Entrega de reconocimientos

En el acto virtual de entrega de resultados, la Universidad Mayor de San Andrés, a través del rectorado, entregó reconocimientos a la Autoridad Binacional Autónoma del sistema Hídrico Titicaca, desaguadero, Poopó y Salar de Cohipasa (ALT), Facultad de Ingeniería, Carrera de Ingeniería Química, Ambiental, Alimentos y Petroquímica, Instituto de Investigaciones de Desarrollo de Procesos Químicos, al Coordinador del Proyecto y ejecutores del Proyecto de Gestión Ambiental Integral Aplicada para la Bahía de Cohana, Lago Titicaca.

Por la relevancia ambiental, económica y social del recurso hídrico es imprescindible contar con investigaciones que amplíen la base de los resultados logrados por el proyecto GAIA – BC, por constituir una problemática extensa y compleja.

La Universidad Mayor de San Andrés, como institución formadora de talento humano y comunidad científica, está aportando efectivamente al desarrollo y la mejora de la calidad de vida de la comunidad.



UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
VICERRECTORADO

Departamento de Investigación, Postgrado e Interacción Social



ACTO DE ENTREGA
DE RESULTADOS DEL PROYECTO

**GESTIÓN AMBIENTAL INTEGRAL
APLICADA PARA LA BAHÍA DE
COHANA DEL LAGO TITICACA**



Departamento de Investigación,
Postgrado e Interacción Social



Interacción **SOCIAL**



Interacción social

Recursos gestionados

Como resultado de gestiones realizadas con el Proyecto Mercados Inclusivos se logró el pago de estipendios a 8 estudiantes de las carreras de Trabajo Social, Derecho y Psicología para la implementación de la Prueba Piloto del Modelo de Teletrabajo Comunitario.

Resaltar el apoyo de Mercados Inclusivos con la transferencia del modelo bajo el enfoque de pobreza multidimensional, sistémico y el impulso a la Constitución.

De igual manera se logró el financiamiento de la primera Convención de los Servicios Legales Integrales Municipales en el Departamento de La Paz en el mes de noviembre de 2020.

Convenios suscritos

Convenio con la Pastoral Social Caritas de la Diócesis de El Alto para desarrollar un trabajo conjunto en áreas de interés común, fortalecer políticas y acciones de lucha contra la violencia de género y la transferencia de conocimientos, experiencias, apoyo y asesoramiento técnico, teórico y metodológico de la UMSA mediante su "Programa de Vinculación y Fortalecimiento a los Servicios Legales Integrales Municipales SLIM-UMSA".

Convenio en proceso de firma con el Instituto Boliviano de Normalización y Calidad con el propósito de realizar actividades conjuntas en el ámbito de la normalización técnica, certificación de productos, y gestión de la calidad universitaria.



**PROGRAMA DE VINCULACIÓN Y
FORTALECIMIENTO A LOS SERVICIOS LEGALES
INTEGRALES MUNICIPALES**



Programa SLIM/UMSA

DIPGIS y SWISSCONTACT impulsan el Programa SLIM/UMSA por segundo año consecutivo

Estudiantes de las Carreras de Derecho, Psicología y Trabajo Social de la UMSA participaron en el Taller de Inducción del “Programa de Vinculación y Fortalecimiento a los Servicios Legales Integrales Municipales SLIM – UMSA”, realizado del 2 al 4 de marzo de 2020 en el Auditorio de la Carrera de Trabajo Social, con el propósito de sensibilizar y capacitar a los estudiantes universitarios para su incorporación al Programa y posterior trabajo en los municipios.

El Departamento de Investigación, Postgrado e Interacción Social (DIPGIS/UMSA), la Fundación Suiza para el Desarrollo Técnico (SWISSCONTACT) que trabaja con el apoyo de la Agencia de Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE), y la Agencia Sueca de Cooperación para el Desarrollo Internacional (ASDI), impulsan el Programa SLIM – UMSA que tiene el propósito de fortalecer los Servicios Legales Integrales Municipales (SLIM), a partir de la Incorporación de estudiantes de las Carreras de Derecho, Psicología y Trabajo Social, en temáticas de defensa y protección frente a toda forma de violencia.



En el taller participaron en calidad de capacitadores expertos en temas de género, masculinidades, marco normativo “Ley Integral para garantizar a las mujeres una vida libre de violencia 348” y ruta de atención en los SLIM.

La primera y segunda jornadas del taller de inducción brindó a los estudiantes un acercamiento teórico respecto a temas de género, masculinidades y las competencias que tiene el Servicio Legal Integral Municipal de acuerdo a las normativas.

La tercera jornada contó con la participación de los responsables de los Servicios Legales Integrales Municipales de los Municipios de Patacamaya, Achocalla y Laja, que fueron parte de la prueba piloto del programa el año 2019.

Lourdes Tolin, responsable del Área de Psicología DNA y SLIM del Municipio de Patacamaya, resaltó el trabajo realizado por los estudiantes: “Hemos podido abarcar otros espacios en prevención, que por la carga laboral se nos dificultaba”.



Lizia Carpio, Encargada del Área de Psicología DNA y SLIM del Municipio de Desaguadero, expresó su satisfacción por ser parte del programa al comentar: “Nos motiva ser parte de esta iniciativa, porque ayuda a que los estudiantes de la UMSA para que tengan un primer acercamiento laboral”.

Teresa Quintanilla Coordinadora del Programa SLIM – UTO del Departamento de Oruro participó en el taller junto a tres estudiantes de la Carrera de Derecho de la Universidad Técnica de Oruro que está implementando el Programa en los municipios de ese Departamento.

La clausura del taller contó con la presencia de Malin Larsson Oficial de Programas Democracia Derecho Humanos y Equidad de Género de la Embajada de Suecia, Rebeca Borda Encargada de Derecho Humanos y Equidad de Género de la Embajada de Suecia y Ulrika Holmström Asesora de Género para el Desarrollo Internacional ASDI. Ulrika Homström, comentó “es un trabajo muy bueno el que se está haciendo, pero necesita recursos, eso está claro...”. Por su parte Rebeca Borda dijo “vemos muy positivo al programa, es un aporte muy significativo al país, porque el tema de violencia en Bolivia es muy preocupante”.

El Programa de Vinculación y Fortalecimiento a los Servicios Legales Integrales Municipales SLIM - UMSA tiene prevista la incorporación de estudiantes en los municipios de Achocalla, Patacamaya, Laja, Umala, Tiahuanacu, Santiago de Machaca, Desaguadero. Los municipios de Coripata, Viacha, Sorata, Palca y Mecapaca expresaron su interés por ser parte del programa y actualmente están gestionando la firma de los convenios respectivos.

En la gestión 2019, autoridades del Departamento de Tarija a través de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho, firmaron una carta de intención con autoridades de la UMSA para el traspaso de modelo del Programa SLIM/UMSA.



Programa SLIM – UMSA apoya a municipios del Departamento de La Paz en el periodo de cuarentena

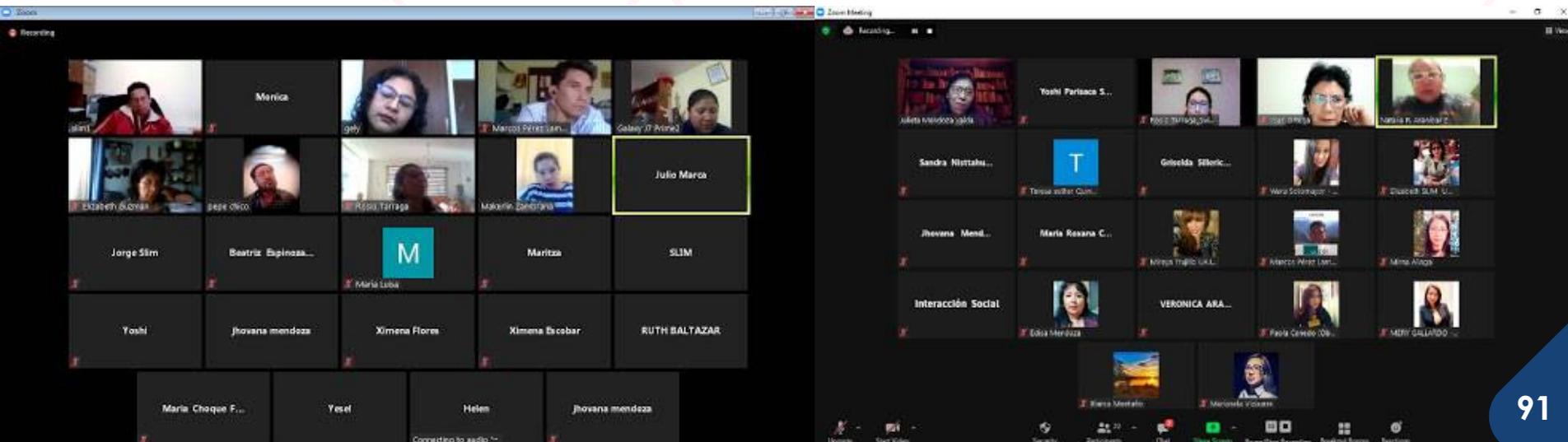
El Departamento de Investigación, Postgrado e Interacción Social de la UMSA, mediante la Unidad de Interacción Social, realizó actividades de fortalecimiento a los Servicios Legales Integrales Municipales de ocho municipios del Departamento de La Paz, mediante el taller virtual denominado “Diálogo e intercambio virtual entre responsables de SLIM”. El Programa de Vinculación y Fortalecimiento a los Servicios Legales Integrales Municipales (SLIM – UMSA) brinda apoyo a los Gobiernos Autónomos Municipales de: Achocalla, Umala, Patacamaya, Laja, Tiahuanacu, Sapahaqui, Viacha, Santiago de Machaca y Coripata, en temáticas relacionadas con la atención a víctimas de violencia.

El taller “Diálogo e intercambio virtual”, desarrollado en seis sesiones entre los meses de abril y mayo de 2020, identificó en una primera etapa las necesidades logísticas de los municipios y definir planes de acción para el fortalecimiento a los SLIM en el área rural.

La participación y el aporte de los responsables y técnicos de los Servicios Legales Integrales Municipales permitió la elaboración preliminar del documento “Plan de contingencia”, con el aporte de los Municipios que forman parte del Programa, referido a los mecanismos adecuados para la atención de víctimas de violencia en el área rural durante la cuarentena.

Otra actividad de apoyo a los municipios es la propuesta de implementación del Tele – trabajo, de acuerdo al contexto y a la factibilidad de aplicación en cada circunscripción. Con este propósito fue implementado un cuestionario realizado a los Equipos Multidisciplinarios de los SLIM, como resultado de la consulta se ha previsto desarrollar la capacitación de responsables y técnicos de SLIM, sobre el uso de herramientas y plataformas virtuales.

Estas actividades tienen la finalidad de fortalecer los Servicios Legales Integrales Municipales en este periodo de pandemia.



La UMSA capacitó a funcionarios de los SLIM del área rural sobre protocolos de bioseguridad

La Carrera de Medicina de la Universidad Mayor de San Andrés, capacitó a funcionarios de los Servicios Legales Integrales Municipales (SLIM) del área rural, sobre el “Uso de los protocolos como medida de contención del COVID – 19”.

Álvaro Janco, Docente de la Carrera de Medicina de la UMSA, realizó la capacitación el jueves 20 de agosto mediante una videoconferencia, a los profesionales que conforman los equipos multidisciplinares de los SLIM.

La capacitación fue informativa e interactiva con los participantes quienes consultaron y plantearon dudas acerca del uso adecuado de las medidas de bioseguridad para controlar el creciente número de contagios del COVID-19, en el área rural.

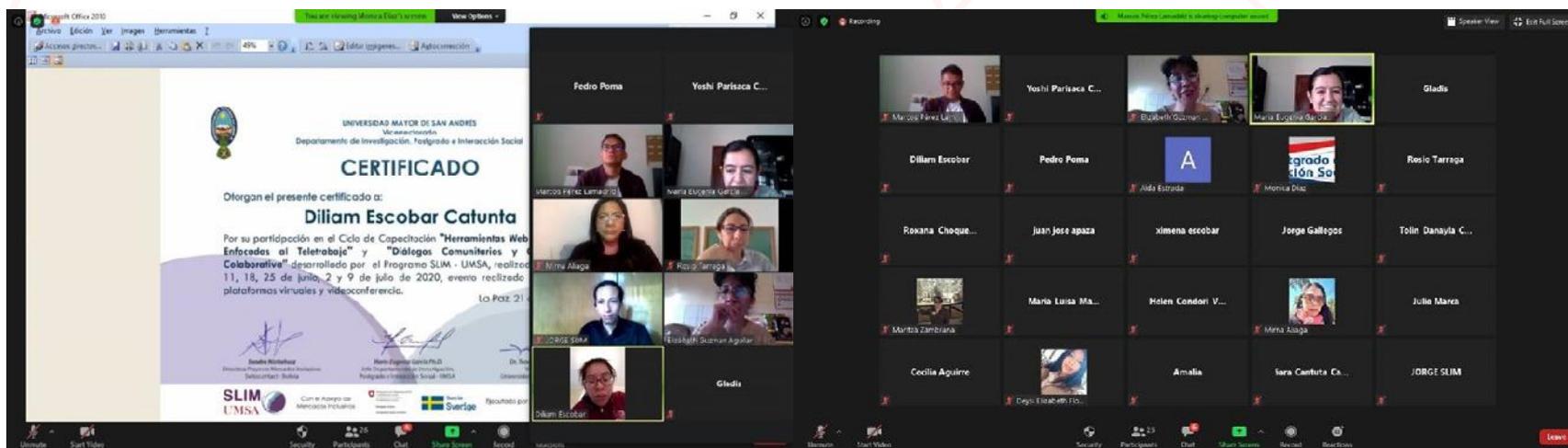
El Programa SLIM UMSA mediante esta actividad pretende fortalecer la información y el conocimiento sobre esta enfermedad infecciosa causada por el coronavirus, que ha sido declarada como pandemia debido a que se ha extendido por todos los países del mundo.



La UMSA realizó la entrega virtual de certificados a equipos multidisciplinarios de los SLIM

Con la intervención de la jefa del Departamento de Investigación, Postgrado e Interacción Social (DIPGIS) María Eugenia García, el Programa SLIM – UMSA hizo entrega virtual de certificados a responsables y técnicos de los Servicios Legales Integrales Municipales de 12 municipios del departamento de La Paz, que participaron en el ciclo de capacitación sobre herramientas web para teletrabajo y diálogos comunitarios y construcción colaborativa.

En la entrega virtual de certificados realizada el 23 de julio de 2020, participaron los equipos multidisciplinarios de los municipios de Laja, Achocalla, Viacha, Guanay, Santiago de Machaca, Ancoraimes y Sapahaqui, y la directora del Proyecto Mercados Inclusivos SWISSCONTACT, Sandra Nisstahusz.



Las actividades del ciclo de capacitación: “Herramientas web colaborativas en tele-trabajo” y “Diálogos comunitarios y construcción colaborativa”, se realizaron durante seis semanas mediante la implementación de plataformas virtuales y videoconferencia.

Inés Churqui, Responsable de la Unidad de Género Generacional DNA/SLIM del Municipio de Achocalla, expresó su agradecimiento a la Universidad y al Programa por la colaboración durante el periodo de pandemia, “las sesiones nos ayudaron mucho y sobre todo a identificar las actividades que podemos realizar mediante el tele-trabajo”.

La UMSA capacitó a técnicos del programa SLIM en competencias digitales

La Universidad Mayor de San Andrés, a través del Programa SLIM – UMSA coordinado por el Departamento de Investigación, Postgrado e Interacción Social, capacitó a los responsables y técnicos de los Servicios Legales Integrales Municipales de 12 municipios del Departamento de La Paz en el manejo de herramientas web del 4 al 9 de julio de 2020 con el apoyo de Mercados Inclusivos de la Cooperación de Suiza y Suecia en Bolivia, y desarrolló sesiones de diálogo en torno a la construcción de un modelo de tele trabajo a ser implementado en el área rural.

Los coordinadores del Programa SLIM – UMSA Marcos Pérez de Psicología, Mirna Aliaga de Trabajo Social y Maritza Zambrana de la Carrera de Derecho realizaron el seguimiento a estas actividades que tuvieron el propósito de implementar el tele trabajo en el área rural y los recursos para su ejecución.



María Eugenia García, jefa del Departamento de Investigación Postgrado e Interacción Social (DIPGIS) de la UMSA, destacó la importancia de estas actividades al comentar “para la universidad es muy importante que se realicen estas actividades en los municipios y vamos a continuar colaborando en futuras actividades con la participación de expertos en otras temáticas”.

Sandra Nisttahusz, directora del Proyecto Mercados Inclusivos de la Fundación Suiza de Cooperación para el Desarrollo Técnico SWISSCONTACT, destacó el trabajo de la universidad en el desarrollo de estas actividades y reiteró el apoyo que se le dará a las unidades de atención a víctimas de violencia, a partir de la generación de materiales de difusión para la prevención de violencia en el área rural.

Según Marcos Pérez, Coordinador de la Carrera de Psicología del Programa SLIM – UMSA, esas actividades se constituyeron en espacios de acercamiento e intercambio de experiencias entre los integrantes de los SLIM sobre los efectos de la pandemia, como resultado del diálogo se acordó conformar una red de apoyo para enfrentar de manera colaborativa esta coyuntura.

“La pandemia ha hecho que para la atención a los usuarios de los SLIM deba recurrirse al apoyo de las herramientas tecnológicas que en el área rural no siempre están disponibles para funcionarios y usuarios de los SLIM, pero creemos que este escenario es una oportunidad para aplicar la modalidad de tele trabajo”, comentó Mirna Aliaga, Coordinadora de la Carrera de Trabajo Social del Programa SLIM – UMSA.

El trabajo realizado por los coordinadores de las carreras de Psicología, Trabajo Social y Derecho de la UMSA se concentró en “perfilar lineamientos para la implementación del tele trabajo, con el fin de que los municipios que forman parte del programa SLIM – UMSA elaboren y apliquen planes para la implementación de esta nueva modalidad en los procesos que realizan” comentó Maritza Zambrana, Coordinadora de la Carrera de Derecho del Programa SLIM UMSA.

“El DIPGIS y el Programa SLIM UMSA nos capacitaron a todo el equipo interdisciplinario del SLIM en el manejo de instrumentos digitales y nos está dando la posibilidad de llegar a más gente y de cuidarnos, sobre todo; señaló, Inés Churqui, jefe de la Unidad de Género Generacional del DNA / SLIM del Municipio de Achocalla. Una vez terminado este proceso de capacitación “vamos a ver qué hacer, para poder realizar talleres de prevención por diferentes medios (radio, redes sociales)”; de igual forma se busca orientar a los pobladores “mediante el uso de medios de comunicación a través de programas radiales que les expliquen de que se trata el SLIM e interactuar mucho mejor con ellos; explica, Beatriz Espinoza, Responsable de DNA/SLIM del municipio de Laja. El ciclo de capacitación contó con la participación de responsables y técnicos de los SLIM de los municipios de: Achocalla, Patacamaya, Umala, Laja, Tiahuanco, Sapahaqui, Viacha, Santiago de Machaca, Desaguadero, Ancoraimes Guaqui, y Coripata.



El DIPGIS coordinó la entrega de equipos de bioseguridad a ocho municipios del Departamento de La Paz

El Departamento de Investigación, Postgrado e Interacción Social (DIPGIS) de la UMSA, mediante el Área de Interacción Social, coordinó la entrega de equipos de bioseguridad a los Gobiernos Autónomos Municipales de Viacha, Sapahaqui, Laja, Tiahuanaco, Achocalla, Coripata, Patacamaya y Umala, en el marco del Programa SLIM – UMSA, que es apoyado por Mercados Inclusivos, un Proyecto de la Cooperación de Suiza y Suecia en Bolivia.

El equipo de bioseguridad entregado los días 21 y 22 de mayo de 2020 en la ciudad de El Alto, consiste en cincuenta mochilas de fumigación, dieciséis mil guantes de nitrilo, diecisiete mil ochocientos cincuenta barbijos, trecientos setenta y dos overoles (ropa de bioseguridad), ciento treinta y tres rollos de papel y 2 cámaras de desinfección. Este material fue donado por el Proyecto Mercados Inclusivos, implementado en Bolivia desde fines del año 2017, con el financiamiento de la Agencia de Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE) y la Agencia Sueca de Cooperación para el Desarrollo Internacional (ASDI).



Franck Chacón Bozo, Jefe a.i. del Departamento de Investigación, Postgrado e Interacción Social de la UMSA, al comentar el trabajo realizado entre la UMSA y Swisscontact dijo: “Es oportuno destacar la iniciativa de la cooperación internacional y su voluntad por involucrarse en los programas de prevención en este periodo de pandemia”.

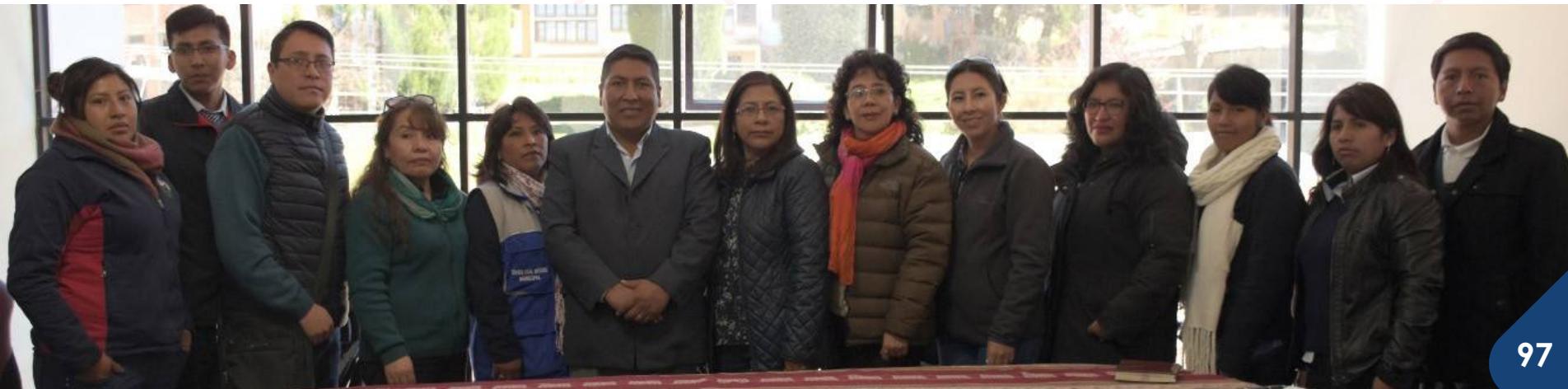
Walter Rojas, Honorable Alcalde del Gobierno Autónomo Municipal de Umala, destacó la importancia del equipo que recibió su municipio: “Para nosotros es muy importante que instituciones nos fortalezcan en el tema de bioseguridad, de manera inicial hemos trabajado con la Universidad Mayor de San Andrés, Swisscontact y el Programa Mercados Inclusivos para hacer nuestra solicitud de apoyo y ahora se hace efectiva a través de estas instituciones”.

La dotación de insumos de bioseguridad, está destinada a brindar la protección adecuada a las personas que trabajan en la atención a víctimas de violencia, en los municipios beneficiados con los equipos de bioseguridad.



Inés Churqui Alcon, jefa de la Unidad de Género Generacional DNA/SLIM del Gobierno Autónomo Municipal Ecológico Productivo de Achocalla, expresó su agradecimiento por el apoyo brindado: “Agradecer sobre todo a la Universidad y a Swisscontact; sin la colaboración de ambas instituciones no sería posible el contar con este valioso apoyo”.

Esta donación pretende fortalecer el trabajo que realizan los gobiernos autónomos municipales en el sector productivo y, en especial, la tarea de los Servicios legales Integrales Municipales (SLIM).



Conformada Red Universitaria de lucha contra la violencia a la mujer

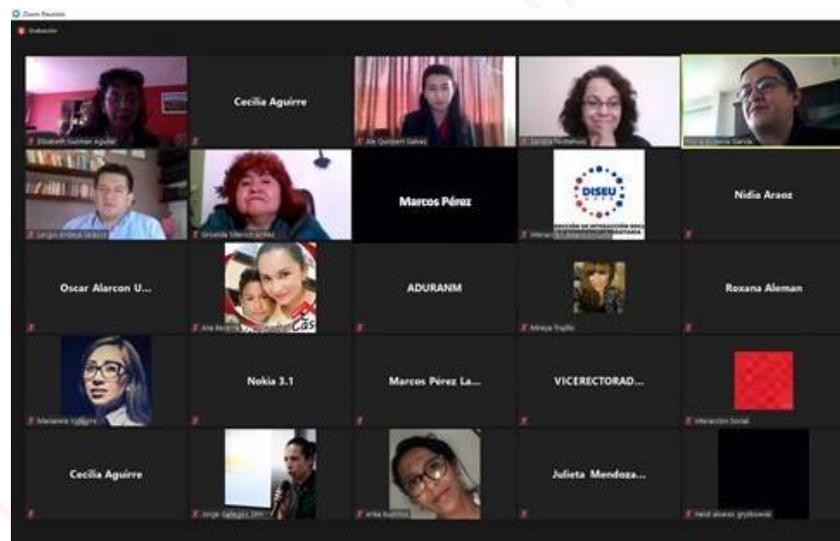
Once universidades del Sistema de la Universidad Boliviana (SUB) acordaron trabajar en la conformación de la Red Universitaria de lucha contra la violencia a la mujer, como resultado de una reunión promovida por la Universidad Mayor de San Andrés el 4 de noviembre de 2020.

“Con esta iniciativa, la universidad contribuirá en la elaboración de propuestas de solución con medidas preventivas para reducir los índices de violencia contra la mujer”, dijo el Rector a.i. de la UMSA, Alejandro Mayori Machicao, en la inauguración de la reunión que contó con la participación del Vicerrector, Félix Manzaneda, y María Eugenia García, Jefa del Departamento de Investigación, Postgrado e Interacción Social, y representantes de las universidades: San Francisco Xavier de Chuquisaca, Tomás Frías de Potosí, Técnica de Oruro, Gabriel René Moreno de Santa Cruz, Juan Misael Saracho de Tarija, José Ballivián del Beni, Amazónica de Pando, Pública de El Alto, la Universidad Nacional “Siglo XX”, y Sandra Nisttahusz, Directora de Proyecto Mercados Inclusivos – Swisscontact.

La conformación de la Red y el rol de las universidades en esta iniciativa, fue propuesta por el Programa SLIM UMSA coordinado por Marcos Pérez, Coordinador de la Carrera de Psicología, Mirna Aliaga, Coordinadora de la Carrera de Trabajo Social, en alianza con Griselda Sillerico, Defensora de los Derechos Universitarios – UMSA, y Elizabeth Guzmán del DIPGIS.

En la reunión, fue presentado el Programa SLIM UMSA y el estado de situación de los Servicios Legales Integrales Municipales en Bolivia. A solicitud de las universidades participantes, la UMSA dejó abierta la posibilidad de transferir el Programa SLIM UMSA.

Al término de la reunión, los representantes de las nueve universidades acordaron una agenda de trabajo 2020-2021 para la conformación de la Red Universitaria de lucha contra la violencia a la mujer, articular acciones en el marco del análisis de la problemática de la violencia contra la mujer, e impulsar procesos de diálogo e intercambio de experiencias entre las universidades.



UMSA y UATF unidas contra toda forma de violencia

La Universidad Mayor de San Andrés (UMSA) y la Universidad Autónoma Tomás Frías (UATF) acordaron trabajar en la conformación de una Red Universitaria de Lucha contra toda forma de Violencia como una iniciativa para institucionalizar respuestas mediante la implementación de mecanismos de prevención, asistencia y atención especializada, como resultado de una reunión realizada el 28 de octubre de 2020.

El rector de la UATF, Justo Bohórquez, los directores de las carreras de Derecho y Trabajo Social de la UMSA, Edwin Machicado y Julieta Mendoza, respectivamente, junto con el Coordinador de Programa SLIM UMSA de la Carrera de Psicología, Marco Pérez, y Sandra Nisttahusz, Directora del Proyecto Mercados Inclusivos, consideraron de prioridad abordar el tema de la violencia, entendida como una forma de discriminación y vulneración a los derechos humanos más habitual, cuyos efectos y consecuencias repercuten en la familia y la sociedad en su conjunto.

La reunión identificó los desafíos de las universidades en la lucha contra la violencia hacia las mujeres que tuvo como fundamental avance normativo en la Ley N° 348 de 2013 que establece como una prioridad nacional su erradicación y compromete a las instituciones del Estado, organizaciones sociales y los medios de comunicación realizar acciones para su completa aplicación.

Las instituciones participantes acordaron trabajar una agenda para establecer acciones contra toda forma de violencia e incidir en políticas públicas. Esta iniciativa será extensiva a otras instituciones mediante espacios de diálogo y experiencias que permitirá generar espacios de dialogo para intercambiar experiencias con otras instituciones.



Conversatorio abordajes metodológicos en el estudio de la pobreza y la desigualdad

Como resultado del Acuerdo de Cooperación Interinstitucional entre el Departamento de Investigación, Postgrado e Interacción Social (DIPGIS), el Postgrado en Ciencias del Desarrollo (CIDES) y la Fundación Suiza para el Desarrollo Técnico SWISSCONTACT, mediante su Proyecto Mercados Inclusivos de la Cooperación Sueca y la Cooperación Suiza, se intercambiaron experiencias sobre los distintos abordajes metodológicos para trabajar e investigar sobre la pobreza y sobre el sustento teórico de esos abordajes, de manera de dividir en bases teóricas sobre las que se están trabajando.

Participaron de este conversatorio virtual realizado el 3 de septiembre de 2020, representantes de la Delegación Regional para América Latina y el Caribe ADT Cuarto Mundo; Centro de Estudios para el Desarrollo Laboral y Agrario CEDLA; Fundación ARU; Instituto de Estudios Avanzados en desarrollo INESAD; Red de Soluciones para el desarrollo sostenible de Bolivia SDSN, Swisscontact y el Área de Interacción Social del DIPGIS, CIDES.

Webinar Importancia de la normalización y la calidad en la Universidad Mayor de San Andrés

Con el objetivo de identificar la importancia de la normalización y la calidad para consolidar los resultados generados por las investigaciones desarrolladas dentro de la Universidad Mayor de San Andrés, se realizó el 23 de octubre de 2020, el webinar Importancia de la normalización y la calidad en la Universidad Mayor de San Andrés con la participación del ex Rector la UMSA, Ing. Martín Alejandro Mayori, la Directora Nacional de Normalización del IBNORCA, Andrea Sandi, el Ing. Waldo Vargas, Docente investigador de la Carrera de Ingeniería Ambiental, Mauricio Peñarrieta Ph.D. docente investigador de la Carrera de Ciencias Químicas de la UMSA y Leslie Tejeda Pérez Ph.D. docente investigadora de la UMSA.

La importancia de la normalización consiste en la elaboración, difusión y aplicación de normas, con el propósito de simplificar y unificar productos y servicios facilitando su intercambio; promover una cultura de la calidad; abrir mercados; aumentar la seguridad; proteger los intereses de los consumidores y de toda la sociedad y abaratar costes generales.

IBNORCA y la UMSA tiene previsto la suscripción de un Convenio Marco de Cooperación Interinstitucional con el objetivo de realizar actividad conjunta en el ámbito de la Normalización Técnica, Formación y Evaluación de la Conformidad, así como coordinar actividades para la aplicación de normas técnicas en la UMSA.

Programa PROAGRO UMSA

Programa de Vinculación de Unidades de Fomento al Desarrollo Agropecuario



El Programa de Vinculación de Unidades de Fomento al Desarrollo Agropecuario (PROAGRO UMSA), aprobado por la Universidad Mayor de San Andrés por Resolución Rectoral 286/2020 de 4 de septiembre, fue elaborado por el DIPGIS en coordinación con las carreras institutos, programas y estaciones experimentales de la Facultad de Agronomía para la identificación y promoción de estrategias de fomento a la agricultura.

El DIPGIS coordina la ejecución del programa con las Carreras de Ingeniería Agronómica, Carrera de Ingeniería en Producción y Comercialización Agropecuaria (CIPyCA), Programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Instituto de Investigaciones Agropecuarias y Recursos Naturales (IIAREN) de la Facultad de Agronomía. Cuenta con el apoyo del Proyecto Mercados Inclusivos de la Cooperación de Suiza y Suecia en Bolivia ejecutado por Swisscontact.

En la gestión 2020 se realizaron actividades con el propósito de identificar acciones conjuntas de asistencia técnica para fortalecer capacidades en productores rurales, docentes y estudiantes investigadores, socializar recursos financieros para ejecución de proyectos, así como actividades formativas en temáticas sobre nuevos enfoques de desarrollo y su aplicación en propuestas y proyectos de interacción social.

La jefa del Departamento de Investigación Postgrado e Interacción Social DIPGIS – UMSA, María Eugenia García, el Vicedecano de la Facultad de Agronomía, José Arteaga García, la Directora Proyecto Mercados Inclusivos Swisscontact Sandra Nisstahusz y la Jefa Nacional de Asistencia Técnica e Innovación, GATIP BDP, Mariana Oropeza, participaron de la inauguración de la reunión. Posteriormente, los responsables de unidades de investigación y estaciones experimentales socializaron el trabajo que vienen realizando, entre ellos Ramiro Mendoza, Director de la Carrera de Ingeniería en Producción y Comercialización Agropecuaria (CIPyCA), Isidro Callisaya en representación del Instituto de Investigaciones Agropecuarias y Recursos Naturales (IIAREN) sus centros y estaciones experimentales, Martha Gutiérrez del Programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Roxana Olivares y Gonzalo Mamani del Banco de Desarrollo Productivo (BDP).

Esta actividad interinstitucional beneficiará a los estudiantes de la Facultad de Agronomía de la UMSA en programas de capacitación, apoyo a la ejecución de proyectos de grado, pasantías e identificación de proyectos para el acceso a financiamiento mediante el crédito de capital semilla otorgado por el BDP.

Otra línea de trabajo tiene relación con la asistencia técnica a los productores rurales (mujeres y hombres) para fortalecer competencias y abrir espacios de diálogo de saberes ancestrales, como pilar fundamental de PROAGRO UMSA.

El Programa de Vinculación de Unidades de Fomento al Desarrollo Agropecuario (PROAGRO UMSA), es un proyecto que cuenta con la colaboración y asesoramiento de las carreras, institutos y estaciones experimentales de la Facultad de Agronomía, coordinado por la Unidad de Interacción Social del DIPGIS y con el apoyo del Proyecto Mercados Inclusivos de la Cooperación de Suiza y Suecia en Bolivia ejecutado por Swisscontact. Esta iniciativa, busca: desarrollar actividades orientadas a promover la formación continua, generar propuestas a partir de la experiencia de los involucrados, impulsar la investigación participativa y a través de la comunicación difundir las actividades y resultados de quienes componen el programa en el sector agropecuario.

Lecciones aprendidas

El año 2020, fue sin duda alguna un año histórico en materia de uso de herramientas digitales, uso de material digitalizado y teletrabajo, todo como producto de la pandemia del coronavirus.

Una de las grandes lecciones que nos dejará esta experiencia, es que muchas personas y empresas se dieron cuenta que muchas actividades se las puede realizar de forma remota, empleando sin problema todas las herramientas tecnológicas existentes.

Además de poder generar una mayor eficiencia, el teletrabajo ofrece grandes beneficios en algunos aspectos personales. Por ejemplo, el trasladarse de los hogares a las fuentes de trabajo, es un tiempo que con el teletrabajo puede ser utilizado para poder compartir un poco más con la familia.

Sin duda alguna, el trabajo como se lo conocía hasta antes de la pandemia, ya no volverá a ser el mismo, y el teletrabajo formará una parte importante de las actividades que se vayan desarrollando en un futuro.

Obviamente como en el trabajo de forma presencial deben existir parámetros, para no invadir el espacio que otras actividades propias que cada individuo tiene dentro de sus hogares, así como las actividades familiares. Sin embargo, el teletrabajo formara una parte importante de nuestras actividades.

Departamento de Investigación,
Postgrado e Interacción Social



POSTGRADO



Postgrado

Número de programas ofertados por la UMSA gestión 2018

Programas de doctorado	8
Programas de maestría	49
Programas de especialidad	44
Programas de diplomado	91
Cursos de actualización	5
Total, programas ofertados	197

Número de programas ofertados por la UMSA gestión 2019

Programas de postdoctorado	1
Programas de doctorado	8
Programas de maestría	62
Programas de especialidad	41
Programas de diplomado	97
Total, programas ofertados	209

Número de programas ofertados por la UMSA gestión 2020

Programas de postdoctorado	1
Programas de doctorado	8
Programas de maestría	33
Programas de especialidad	30
Programas de diplomado	50
Total, programas ofertados	122

Número de estudiantes matriculados en programas de postgrado gestión 2020

Programas de postdoctorado	
Programas de doctorado	16
Programas de maestría	383
Programas de especialidad	110
Programas de diplomado	434
Total, matriculados	943

Número de titulados en programas de postgrado gestión 2020

Programas de postdoctorado	0
Programas de doctorado	0
Programas de maestría	181
Programas de especialidad	79
Programas de diplomado	-
Total, titulados	260

Departamento de Investigación,
Postgrado e Interacción Social



Sucesión **INSTITUCIONAL**

en el DIPGIS



MARISCAL ANDRÉS DE SANTA CRUZ
FUNDADOR DE LA UNIVERSIDAD
ESCULTORA: MARINA MUÑOZ DEL PRADO
9 - SEPTIEMBRE - 1876

Franck Chacón Bozo

El Máster en Salud Pública y Psicopedagogía, Planificación, Evaluación y Gestión de la Educación Superior en Salud (PPEGESS) por la UMSA y Especialista en Medicina Interna y Diplomado en Planificación en Salud por la Universidad de Antioquía Colombia, Franck Chacón Bozo, fue designado como jefe a.i. del Departamento de Investigación, Postgrado e Interacción Social de la Universidad Mayor de San Andrés, mediante Resolución Rectoral N° 153 de 11 de marzo de 2020.

El Dr. Chacón es médico cirujano por la Universidad Mayor San Francisco Xavier de Chuquisaca, Diplomado en Seguridad Social por el CIES, Diplomado en Gerencia y Epidemiología por la Universidad Mayor de San Simón y Universidad Gabriel René Moreno, y Diplomado en Epidemiología Clínica por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Desde hace 21 años ejerce la docencia en el internado Rotatorio en Medicina Interna, Pre facultativo, Pregrado, Diplomados, Especialidades y Maestría de la Facultad de Medicina. Fue Coordinador Académico de la Unidad de Postgrado de la Facultad de Medicina. En el periodo 2010-2013 fue Secretario Académico de la Universidad Mayor de San Andrés.



María Eugenia García Moreno

La doctora en hidroquímica por la Universidad de Lund, Suecia, María Eugenia García Moreno, fue designada Jefa del Departamento de Investigación, Postgrado e Interacción Social de la Universidad Mayor de San Andrés, mediante Resolución Rectoral N° 242/2020 de 30 de junio de 2020.

María Eugenia García es licenciada en Ciencias Químicas por la Universidad Mayor de San Andrés, diplomada en Educación Superior, diplomada en Estadística Aplicada a la Investigación Científica, especialista en Eficiencia Industrial y Sistemas de Gestión Ambiental, y docente investigadora de la Carrera de Ciencias Químicas de la Facultad de Ciencias Puras y Naturales de la UMSA.

Fue Decana interina y Vicedecana titular de la Facultad de Ciencias Puras y Naturales de la UMSA, en el periodo 2010-2016.

Ex – presidenta de la Comisión Académica, Investigación e Innovación del Consejo Académico Universitario de la Universidad Mayor de San Andrés

La Ph.D. García es Académica de Número de la Academia Nacional de Ciencias de Bolivia, Académica de Número de la Academia Nacional de Educación Superior y Académica de Número de la Academia Nacional de Química.

Hasta su designación como jefa del DIPGIS, la Ph.D. María Eugenia García ejercía el cargo de directora del Instituto de Investigaciones Químicas dependiente de la Facultad de Ciencias Puras y Naturales de la UMSA.

Es autora de artículos científicos e investigaciones relacionadas con la calidad del agua superficial y subterránea, contaminación por metales pesados y determinación de drenajes ácidos de mina y su remediación.



René Gonzalo Terán Céspedes

El master en ecología y conservación por la Universidad Mayor de San Andrés, René Gonzalo Terán Céspedes, fue designado como jefe a.i. del Departamento de Investigación, Postgrado e Interacción Social de la Universidad Mayor de San Andrés, mediante Resolución del Comité Ejecutivo del Honorable Consejo Universitario 404/2020 de 9 de noviembre de 2020.

René Terán es ingeniero agrónomo por la Universidad Mayor de San Simón (UMSS) de Cochabamba. Especialista en Agroecología y Desarrollo Rural. Con estudios en la Universidad de Chile y el Emerson College de Londres.

Diplomado en Educación Superior por el Centro Psicopedagógico y de Investigación en Educación Superior de la UMSA.

Docente Titular Emérito de la Universidad Mayor de San Andrés de las asignaturas de Agroecología y Recursos Naturales, y Maquinaria y Mecanización Agrícola en la Facultad de Agronomía.

Fue Decano de la Facultad de Agronomía – UMSA en el periodo 2000 a 2003.

Ex miembro del Consejo Iberoamericano de Ciencia y Tecnología (CYTED) en representación de Bolivia, ejerciendo el cargo de Vice gestor entre el 2005 al 2007, en las áreas de Cambio Climático y Ecosistemas.

Es autor de diferentes artículos de investigación, editor de libros y manuales técnicos de apoyo a la formación de pre y post grado.

Hasta la designación como jefe del DIPGIS, ejercía el cargo de docente investigador en el Instituto de Investigaciones Agropecuarias y Recursos Naturales, dependiente de la Facultad de Agronomía de la UMSA.



Mauro Costantino

Con la premisa de dar continuidad al trabajo realizado por su antecesor en el cargo, René Terán, el doctor en Lingüística, Lingüística Aplicada e Ingeniería Lingüística por la Universidad de Torino, Italia, Mauro Costantino, asumió como jefe del Departamento de Investigación, Postgrado e Interacción Social (DIPGIS), en cumplimiento de la Resolución Rectoral N°128/2021 de 19 de febrero de 2021.

El Secretario General de la UMSA, Fernando Pinto Guerrero, presentó a Mauro Costantino, quien reasume estas funciones después de un año. “Felicitó a René Terán por el trabajo realizado y ante todo preservaré la institucionalidad en esta nueva gestión”, dijo la nueva autoridad. Durante el primer periodo de Costantino en el DIPGIS, se realizó el Segundo Encuentro de Investigadores de la UMSA que identificó y actualizó las áreas y líneas de investigación en esta casa de estudios superiores, promovió la producción científica a través del fortalecimiento de capacidades y competencias de los investigadores en el manejo de herramientas para incrementar la visibilidad del investigador y las investigaciones, fortalecer la reputación y prestigio del investigador, así como facilitar el acceso y uso de otros recursos electrónicos vinculados al ámbito de la investigación.



Departamento de Investigación,
Postgrado e Interacción Social



Cuidando la labor del **INVESTIGADOR**

en la UMSA



Cooperación Sueca en Bolivia donó indumentaria de bioseguridad a la Universidad Mayor de San Andrés

La Universidad Mayor de San Andrés (UMSA) recibió indumentaria de bioseguridad de la Agencia Sueca de Cooperación para el Desarrollo Internacional (Asdi) a través del Programa UMSA/Asdi, por un valor de Bs. 39.931.- para investigadores de los institutos de investigación, miembros del Honorable Consejo Universitario y Consejo Académico Universitario de esta casa de estudios superiores.

Franck Chacón Bozo, jefe del Departamento de Investigación, Postgrado e Interacción Social (DIPGIS), comentó que “la entrega de material de bioseguridad beneficiará a las autoridades e investigadores que de manera escalonada retornan a la actividad presencial, en los predios de la universidad”.

La donación entregada el martes 17 de junio de 2020, se hizo efectiva en el marco del convenio de fortalecimiento de la investigación en la UMSA suscrito con Suecia en la gestión 2000, para el fortalecimiento de la gestión de la investigación en la UMSA, ejecución de sub programas de investigación, formación de investigadores con grado de doctorado (Ph.D.) y equipamiento de los institutos de investigación para el desarrollo de la investigación.



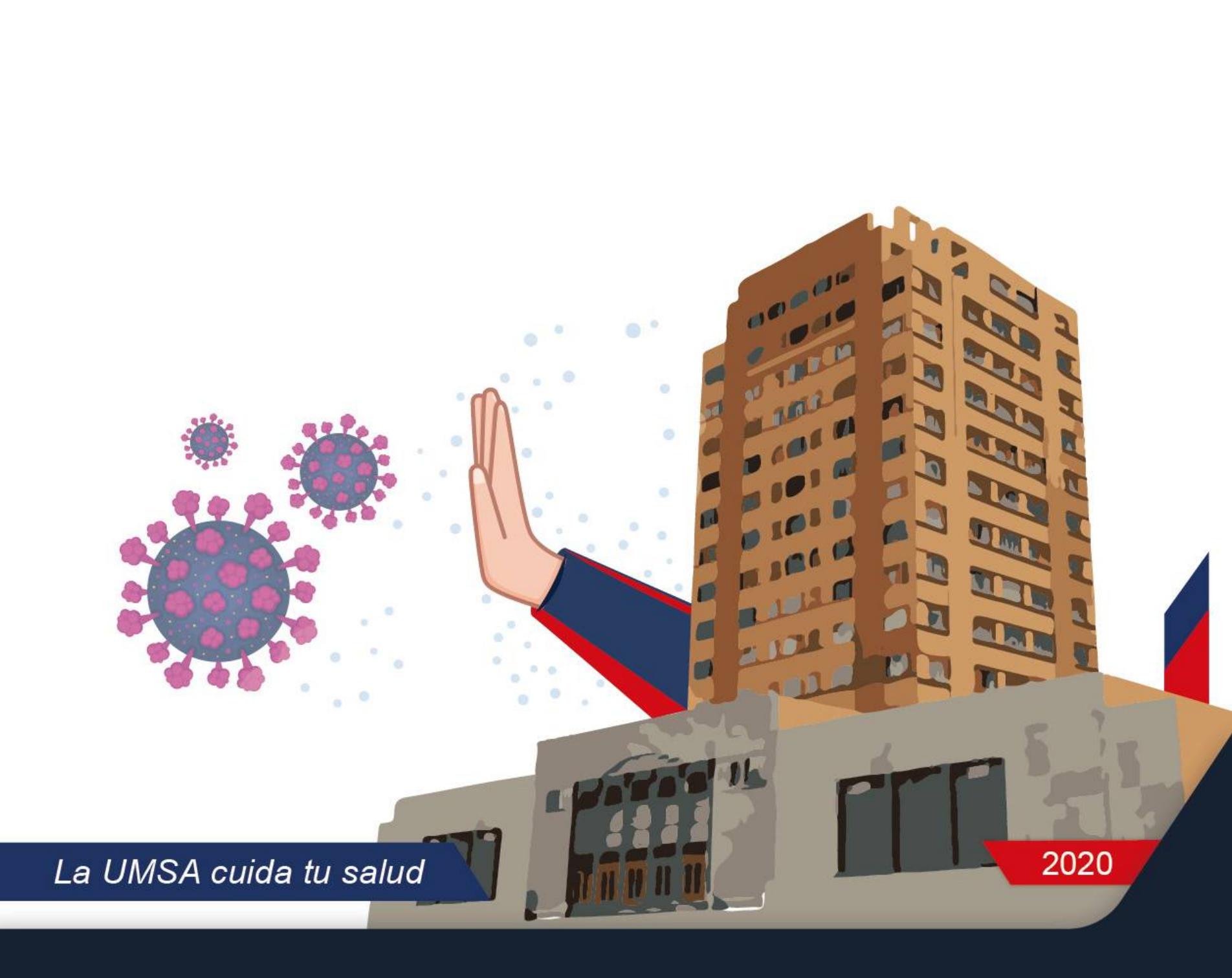


¡SI NOS
DEMOS, TÚ SÍ
QUÉDATE EN CASA



Gestión de la
INVESTIGACIÓN

Y COMUNICACIÓN DE RIESGOS
COE-UMSA



La UMSA cuida tu salud

2020

Gestión de la investigación y comunicación de riesgos COE-UMSA

El Comité Operativo de Emergencia de la Universidad Mayor de San Andrés (COE-UMSA), creado por Resolución del Honorable Consejo Universitario N°025/2020, está conformado por 11 subcomités integrados por equipos multidisciplinario de docentes investigadores y especialistas de distintas áreas: Salud, Comunicación de Riesgos, Bienestar e Interacción Social, Científico Académico, Investigación, Epidemiología, Farmacia y Bioquímica, Socio económico, Infraestructura, Equipamiento de Emergencia y Planificación Estratégica.

Con el objetivo de contribuir a la prevención de la propagación de la COVID-19 y precautelar la salud de la comunidad universitaria, el COE-UMSA impulsó la implementación de acciones estratégicas a partir del criterio científico de profesionales del área de la salud de la UMSA, en coordinación con las instancias locales, regionales y departamentales.

Asimismo, el COE impulsó la implementación de COEs Facultativos, trabajó en la elaboración e implementación de la guía de prevención de la Infección por Coronavirus SARS Cov-2 (COVID-19).

El DIPGIS apoyó el trabajo del COE-UMSA coordinando los Subcomités de Investigación y Comunicación de Riesgos.

Subcomité de Investigación

El COE-UMSA, a sugerencia de la Coordinación del Subcomité de Investigación, recomendó al Honorable Consejo Universitario que los fondos del IDH provenientes de la devolución establecida en la Ley, sean canalizados para el financiamiento de proyectos de investigación en el marco del Convenio suscrito entre la UMSA y el Ministerio de Salud y Deporte ante la emergencia sanitaria provocada por el SARS-COV-2 en una primera fase y en una segunda fase, con apoyo financiero canalizado por Ministerio de Salud.

Asimismo, sugirió que la administración de los recursos asignados para los proyectos a ser financiados con recursos IDH sean administrados por el Departamento de Investigación, Postgrado e Interacción Social DIPGIS, bajo el modelo de gestión administrativa financiera optimizada que utiliza en el desarrollo de sus competencias. Asimismo, el seguimiento, monitoreo y evaluación de los proyectos a ser financiados corresponderá al DIPGIS.

El trabajo de este Subcomité contó con la activa participación de docentes investigadores de la UMSA de distintas áreas contribuyendo en el diseño y elaboración de materiales con criterios científico técnicos sobre el COVID-19.

Subcomité de Comunicación de Riesgos

Trabajó en la redacción de las Líneas Estratégicas de Comunicación de Riesgos frente al COVID-19 con el objetivo de contribuir a la promoción de hábitos saludables y de acciones preventivas frente a la enfermedad del COVID-19, estableciendo 4 líneas estratégicas: Gestión de procesos efectivos de comunicación para la promoción de hábitos saludables y prevención del coronavirus; Manejo de información oportuna y veraz para comunicarla; Socialización de protocolos de comunicación, desarrollados por organismos expertos en la temática, de manera sencilla, comprensible y clara, para su estricto cumplimiento; y Gestión institucional. En directa articulación con las 13 facultades, 54 carreras y 51 institutos de investigación.

Elaboró y socializó productos comunicacionales escritos, sonoros y audiovisuales educativos y preventivos para la comunidad universitaria, mediante Televisión Universitaria y Radio San Andrés, redes sociales, Facebook y WhatsApp, institucionales y personales.

El trabajo de este Subcomité contó con la activa participación de docentes de la Carrera de Ciencias de la Comunicación Social designados al subcomité, TVU, Radio San Andrés, Estrategias Comunicacionales, Departamento de Relaciones Públicas, Departamento de Tecnologías de Información y Comunicación, Unidad de Comunicación Científica del DIPGIS.

Productos

- Mensajes para diferentes medios.
- Entrenamiento de vocería a las autoridades universitarias.
- Gestión de entrevistas a las autoridades universitarias.
- Gestión de entrevistas a profesionales de las diferentes áreas del conocimiento en relación a la COVID-19.
- Materiales audiovisuales (spot, cápsulas educativas, etc).
- Notas de prensa.
- Noticias y reportajes sobre trabajo institucional en relación COVID-19, promoviendo imagen institucional de la UMSA.
- Materiales gráficos para redes sociales.



A promotional poster for a webinar. At the top, it says 'UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS Comité Operativo de Emergencia de la UMSA'. The main title is 'WEBINAR Virus SARS-CoV-2 Variantes en Bolivia y sus posibles repercusiones'. Below the title are three circular portraits of the speakers: M.Sc. Aneth Vasquez Michel (Docente Investigadora Instituto SCA/APS), Oscar Rollano Peñalosa, Ph.D. (Docente Investigador Instituto de Investigaciones Químicas), and Eddy Martínez Avendaño, Ph.D. (Docente Investigador Facultad de Medicina). On the right, a hand in a blue glove holds a petri dish with colorful bacterial colonies. At the bottom, it provides the date 'Jueves 11 de marzo de 2021' and time '19:00 Horas'. It also includes social media links for Facebook and YouTube, and a 'Retransmisión por: TVU HD' logo.



Dra. Sharel Sadud Armaza
Médico-Científico
Universidad de Illinois
Chicago, Estados Unidos

Construcción de la marca COE-UMSA

Nombre/logo: Comité Operativo de Emergencia.

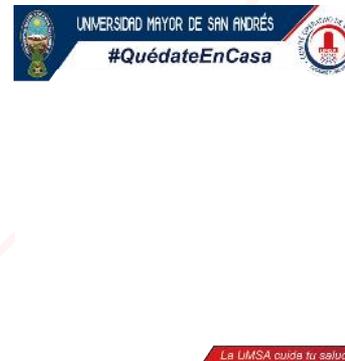
Símbolo/ISO: Semicírculos encierran al Monoblock de la UMSA, protege a estudiantes, docentes y administrativos de la UMSA.

Eslogan: Cuidando tu salud.

Lema o leyenda de refuerzo: La UMSA cuida tu salud.



Línea gráfica para publicaciones

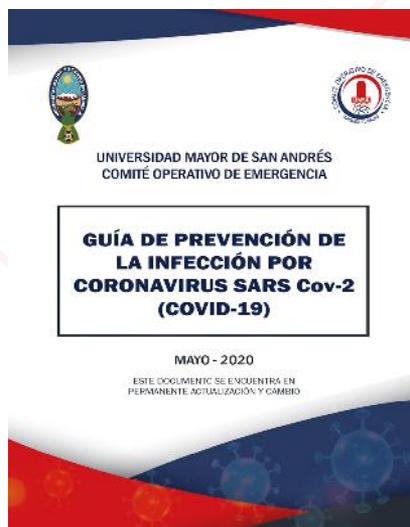


Materiales educativos producidos para difusión en redes sociales





Documentos estratégicos para educación, promoción de hábitos saludables para prevención de la COVID-19



Ciclo de webinar sobre la COVID-19

Con el tema Revisión de tratamientos y vacunas, desde una perspectiva científica, el Departamento de Investigación, Postgrado e Interacción Social de la UMSA, dio inicio a un ciclo de webinar sobre la COVID-19, con la participación de investigadores de esta casa de estudios superiores.

En el webinar del viernes 7 de agosto de 2020 participaron los investigadores Giovanna Almanza (Ph.D. en Química Orgánica), Rodrigo Villagómez (Ph.D. en Química Orgánica) y Yonny Flores (Ph.D. en Química) del Instituto de Investigaciones Químicas de la Facultad de Ciencias Puras y Naturales de la UMSA. La presentación del webinar estuvo a cargo de la jefa del DIPGIS, María Eugenia García Moreno destacando la necesidad de informar a la población de manera responsable y científica sobre la COVID 19, mediante avances y resultados de investigación que se realizan en la UMSA sobre esta temática.

Estudios clínicos

- Pre-clínicos**
 - 1 año
 - Pruebas de toxicidad crónica y aguda
 - Efectos en organismos modelo
 - Seguridad animal
 - Toxicidad y efectos secundarios
- Fase I**
 - 1 año
 - 200-300 voluntarios sanos
 - Seguridad de uso
 - Toxicología y efectos de dosis
 - Dosis máxima tolerable
 - Seguridad
- Fase II**
 - 2 años
 - Dosis propiamente establecidas
 - Eficacia y seguridad a corto plazo
 - Generación de hipótesis (según el plan de estudio)
 - Doble ciego
- Fase III**
 - 2 años
 - Miles de pacientes
 - Pruebas de eficacia y seguridad
 - Pruebas de Fase II
 - Eficacia
- Fase IV**
 - Post-comercialización
 - Seguimiento
 - Monitoreo de efectos secundarios y seguridad

Fusión de membrana y endocitosis

- **Angiotensina II**
- **Angiotensina**
- **Pulmones**
- **Arterias**
- **Corazón**
- **Riñones**
- **Intestino**
- **Cerebro**

Proteína Spike, Receptor ACE2-RA1, Dominio ACE2, Dominio de unión Spike

De acuerdo con los expertos, el webinar estuvo motivado por la necesidad de compartir con la población, información científica validada ante versiones que circula en las redes sociales, sin ninguna validez científica sobre el virus conocido como Coronavirus SARS-CoV-2 (Síndrome Agudo Respiratorio Severo) que causa la enfermedad COVID-19.

Los investigadores del Instituto de Investigaciones Químicas de la UMSA, explicaron el complejo proceso de desarrollo de un nuevo medicamento, la parte fármaco dinámica referida a cómo funciona un fármaco para tratar una enfermedad de manera científica, y los productos naturales que son el punto de partida para nuevas drogas o fármacos, y son utilizadas por el 70 por ciento de la población. Finalmente se refirieron a las vacunas en actual desarrollo para generar inmunidad adquirida contra la enfermedad estimulando la producción de anticuerpos.

Científicos bolivianos evidencian falencia de estrategias para detener la velocidad de transmisión del virus y recomiendan una cuarentena rígida limitada

El segundo webinar del Ciclo COVID-19, organizado por el Departamento de Investigación, Postgrado e Interacción Social, abordó el tema Proyecciones Epidemiológicas Considerando Bloqueo, Política y Comportamiento Social en Bolivia, con la participación de René Soria Saucedo (Médico de profesión, con estudios de doctorado en investigación de servicios de salud en la Universidad de Boston, Estados Unidos) y Miguel Luis Peñafiel (Físico, maestro en física del Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas).

El webinar fue dirigido por la jefa del DIPGIS, María Eugenia García Moreno que destacó la trayectoria profesional de ambos panelistas tanto los ámbitos nacionales como internacionales y agradeció el apoyo de la Facultad de Ciencias Puras y Naturales de la UMSA a esta iniciativa.

WEBINAR

COVID-19

Proyecciones epidemiológicas considerando bloqueo, políticas y comportamiento social: caso de Bolivia.

Expositores:



M.Sc. Miguel Peñafiel
Físico



René Soria Saucedo, Ph.D.
Médico



13 agosto 2020



Miguel Peñafiel presentó los resultados del trabajo realizado junto al investigador Marcelo Ramírez del Instituto de Investigaciones Físicas de la UMSA sobre el tema Escenario electoral y cuarentena rígida lecciones del modelo SIRASD. Este modelo considera cuatro actores: los susceptibles, los asintomáticos, los infectados con síntomas, los recuperados y los infectados con síntomas que pueden fallecer. El modelo asume dos grupos sociales según fuente de ingreso para estudio: con trabajo fijo – economía formal- y el segundo, sin trabajo fijo – economía informal. En Bolivia, la economía informal está muy extendida y es importante considerarla al momento de adoptar normas de aislamiento social para no empobrecer a la población incluida en ese grupo, aunque existen interacciones entre ambos grupos sociales, según Peñafiel. En La Paz no se ha llegado al pico de la epidemia y el sistema de salud está colapsado, las cuarentenas han funcionado y las que deben venir o definirse necesariamente van a funcionar. Dijo que los criterios que está manejando el Tribunal Supremo Electoral para postergar las elecciones están más que fundamentados y que para el 18 de octubre será un escenario mucho menos peligroso, aunque seguirá siendo peligroso.

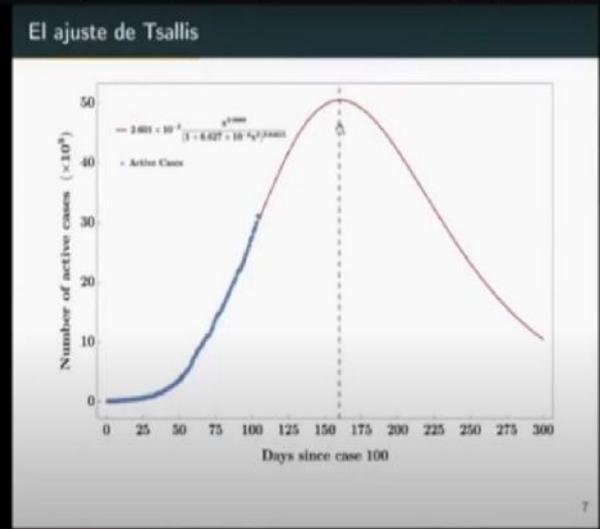
Por su parte René Soria destacó que el seguimiento epidemiológico en Bolivia consta de cuatro ejes: número de infectados (no casos), tasa de letalidad, velocidad de trasmisión y capacidad hospitalaria de respuesta.

En Bolivia los casos han sido totalmente rebasados y no nos dan ni siquiera una pauta de lo que realmente está sucediendo con el total de los infectados. Según Soria no se ha detenido la velocidad de transmisión por eso estamos en una escalada, el 92 por ciento de la población boliviana aún no ha entrado en contacto con el virus. Si bien actualmente en Bolivia un millón de personas entró en contacto con el virus, aunque parezca una cifra alta no lo es considerando que la población boliviana es de más de once millones de personas, es decir todavía no alcanza ni al 10 por ciento de la población.

Soria se refirió también a los tratamientos con evidencia científica, entre ellas la vacuna rusa que no es segura ni confiable, no hay pruebas ni evidencias porque no se ha cumplido con la fase 3 que demuestra si en el mundo real es segura y efectiva. Rusia está utilizando a países como Brasil o de Sudáfrica para hacer la fase tres en tiempo real arriesgando a miles de persona que puedan

Priority COVID-19 Vaccine Candidates

Platform	Developer	Phase 1/2
Nucleic acid	moderna	Completed
	BIONTECH	Completed
Viral vector	UNIVERSITY OF OXFORD AstraZeneca	Completed
	janssen	7/2020 start
	MERCK	TBD
Protein subunit	NOVAVAX	Ongoing
	SANOFI	TBD



tener efectos colaterales serios. Asimismo, se refirió al tratamiento con el dióxido de cloro, dijo que se trata de una pseudociencia y quien promovió el dióxido de cloro está en la cárcel porque no hay prueba ni evidencia que funciona con el coronavirus y no trata lo que dice tratar.

Explicó que estamos en una etapa de riesgos y con el cumplimiento de tres preceptos como son: distancia física estricta entre personas, utilización de mascarillas en todo lugar, y evitar lugares sin ventilación cerrados con mucha aglomeración de gente, se puede detener la transmisión en un 90 por ciento, “es muy importante seguir estas recomendaciones no farmacológicas para detener o al menos disminuir la velocidad de transmisión del virus, que en estos momentos se encuentra muy alta”. Al finalizar su participación, el Dr. Soria recomendó entrar en una cuarentena rígida por un tiempo limitado porque los servicios de salud están colapsados.

El Dr. Soria es experto en evaluación de sistemas de salud en instituciones gubernamentales y no gubernamentales en Estados Unidos, Bolivia, Colombia, Holanda, México, Suiza, Perú y Brasil. Fue consultor para la OMS, UNICEF y la Fundación Ford. Actualmente responsable de información de la Autoridad de Supervisión de la Seguridad Social de Corto Plazo (ASUSS), asesor del PNUD por la epidemia del COVID-19 en Bolivia, docente de postgrado de la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA) y miembro del comité científico asesor de la presidencia del Estado Plurinacional de Bolivia.

En tanto que el M.Sc. Peñafiel estudiante de doctorado en física en el Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas de Río de Janeiro, enfocado en física de agujeros negros y autor de varios artículos científicos publicados en revistas internacionales.



Sistema de Gestión de la Investigación y Comunicación de la Ciencia de la UMSA

Como resultado de un contrato de servicios suscrito entre la Universidad Mayor de San Andrés y la editorial Elsevier la mayor editorial de literatura científica del mundo, se implementará el Sistema de Gestión de la Investigación y Comunicación de la ciencia de la UMSA, una plataforma de gestión de resultados de investigación generados en los institutos de Investigación, para visibilizar mundialmente la producción intelectual y facilitar el incremento de la cooperación internacional.

La implementación de este portal de investigación con apoyo de la Agencia Sueca de Cooperación para el Desarrollo Internacional (Asdi) y la Cooperación para el Desarrollo de la Embajada de Suiza en Bolivia, permitirá la consolidación de la UMSA como la universidad boliviana que genera investigación científica de impacto, identificar las “huellas dactilares” de cada investigador a partir de sus publicaciones científicas, incrementar su participación en redes de colaboración internacional y preparar reportes para los rankings internacionales de universidades.



La editorial Elsevier tiene más de 250 Universidades internacionales con portales de investigación implementados.

La UMSA será la primera universidad boliviana en implementar este moderno sistema de gestión de la investigación y comunicación de la ciencia que, paralelamente a los beneficios relacionados con la visibilización de la investigación, permitirá que los investigadores de la UMSA tengan acceso a programas de capacitación (presenciales y virtuales) para la planificación estratégica de la producción intelectual, la promoción de autores, organización de la información científica accesible, protegida y abierta al mundo, la sistematización de los datos de referencia sobre los investigadores y las investigaciones en SCOPUS, y proporcionar reportes acerca de los investigadores más citados en redes internacionales de información científica.

Asimismo, permitirá a las autoridades universitarias la gestión de la investigación en función a los indicadores de ciencia y tecnología que proporcionará dicho sistema. Como ser las tendencias en investigación a nivel mundial, evidenciar el impacto de las publicaciones de los investigadores de la UMSA y su aporte a la comunidad científica no solo por la capacidad profesional sino, también, por las propias condiciones geográficas de Bolivia. De igual forma, este espacio virtual permitirá atraer e Incentivar la vocación científica en los jóvenes universitarios y bachilleres.

El Sistema de Gestión de la Investigación y Comunicación de la Ciencia de la UMSA es implementado en el marco del Programa de Popularización de la Ciencia, Tecnología e Innovación UMSA 2020-2025, aprobado por Resolución N°219/2020 del Honorable Consejo Universitario.



Mauricio Penarrieta

Carrera de Ciencias Químicas, [Universidad Mayor de San Andrés](#), UMSA
Dirección de correo verificada de umsa.bo

Química de Alimentos Química analítica HPLC Polifenoles Antioxidantes

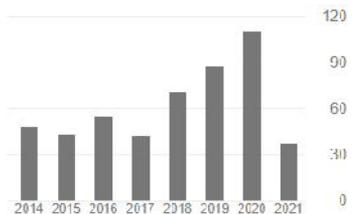
SEGUIR

CREAR MI PROPIO PERFIL

TÍTULO	CITADO POR	AÑO
Capacidad antioxidante total y contenido de flavonoides y otros compuestos fenólicos en canihua (<i>Chenopodium pallidicaule</i>): un pseudocereal andino JM Peñarrieta, JA Alvarado, B Åkesson, B Bergerstahl Nutrición molecular e investigación alimentaria 52 (6), 708-717	87	2008
Comparación de las propiedades moleculares y emulsionantes de la goma arábiga y la goma de mezquite mediante fraccionamiento de flujo de campo asimétrico J Altrén, JM Peñarrieta, D Bergerstahl, L Nilsson Hidrocoloides alimentarios 26 (1), 54-62	80	2012
Compuestos fenólicos en los alimentos JM Peñarrieta, L Tejeda, P Mollinedo, JL Villa, JA Bravo Revista boliviana de química 31 (2), 68-81	53	2014

Citado por: VER TODO

	Total	Desde 2016
Citas	613	401
Índice Ii	14	10
Índice I10	dielsés	12





Departamento de Investigación, Postgrado e Interacción Social DIPGIS
Av. 6 de Agosto 2170 - Edificio Hoy, piso 14. Telf.: (591-2) 2442464 - (591-2) 2443626 Fax: (591-2)2443375 •
www.dipgis.umsa.bo • dipgis@umsa.bo