

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
CENTRO UNIVERSITARIO DE SAN MARCOS  
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES  
-IDICUSAM-**



**PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN**

**Enero/febrero de 2019**

**“ID Y ENSEÑAD A TODOS”**

# IDICUSAM

---

Instituto de Investigaciones  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Centro Universitario de San Marcos



## **DIRECTORIO**

Msc. Eugenia Elizabet Makepeace.

### **DIRECTORA**

PhD. Rubén Francisco Ruíz.

### **COORDINADOR IDICUSAM**

## **INVESTIGADORES**

Msc. Dinora Nineth González Sosa de Rivero.

Msc. Erick Iván de León de León.

Licda. Marcia Etelvina Fuentes Fuentes.

Ing. Agr. Cupertino Ovidio Pérez Vásquez.

PhD. Hugo Rafael López Mazariegos.

## **DISEÑO Y EDICIÓN**

Msc. Dinora Nineth González Sosa de Rivero.

Licda. Marcia Etelvina Fuentes Fuentes.

## **SECRETARIA**

Licda. María José Morales Barragán.

## INDICE

|   |    |
|---|----|
| Introducción .....                            | i  |
| Justificación .....                           | ii |
| Objetivos .....                               | iv |
| Área Social Humanista .....                   | 1  |
| Área de Tecnología y recursos naturales ..... | 7  |
| Área interdisciplinaria en salud.....         | 9  |
| Área Centro Universitario de San Marcos ..... | 11 |

## INTRODUCCIÓN

El Instituto de Investigaciones del Centro Universitario de San Marcos – IDICUSAM- de acuerdo al normativo vigente, tiene como objetivo promover, organizar, dirigir, coordinar y evaluar la actividad investigativa del Centro Universitario de San Marcos a través de la formación y cooperación profesional.

Con la presentación del programa de investigación se cumple con el fin de organizar la actividad investigativa del Centro Universitario de San Marcos. El programa de investigaciones fue propuesto para su implementación en el ciclo académico 2017, el cual está organizado por medio de áreas, líneas y ejes de investigación; actualizándose cada año lectivo.

Las áreas de investigación, constituyen una forma de organización académica de la investigación a partir de un campo de problemas regionales, cuya investigación se desvincula para abordarla mediante una o más líneas de investigación que originaran proyectos disciplinarios, multidisciplinarios e interdisciplinarios. Pueden implicar la coordinación de varios estudios, acumulación teórica, metodológica, bancos de datos, documentación, equipamiento técnico, instrumentación y tecnología específica para mantener en el mediano y largo plazo, el proceso de investigación sobre el campo problemático objeto de estudio.

Las líneas de investigación, son un conjunto de orientaciones temáticas que integran problemas concretos que se traducen en proyectos de investigación, cuyos resultados se espera contribuyan a aportar soluciones, a construir conocimiento científico puro o aplicado.

Los ejes problemáticos, constituyen el nivel de menor abstracción alrededor del cual se llevarán a cabo los procesos concretos de investigación. Es el elemento más importante, porque de él se desprende todo el cuerpo de la investigación, en él se refleja con exactitud el método general o filosófico que aplica el investigador para el análisis de la realidad, así como, las expectativas teórico-prácticas de su trabajo. De esa cuenta, resulta la definición del problema, con la que se obtiene un concepto de extensión mucho más reducido y más concretizado.

## **JUSTIFICACIÓN**

La gestión de la investigación no solamente debe incluir la priorización de líneas de investigación, que se toman como referencia para el diseño e implementación de estudios por estudiantes y docentes, sino también la generación de entornos que favorezcan la actividad científica, por su contribución al proceso de formación de investigadores. Los modelos de investigación colaborativa son determinantes para el fortalecimiento de las universidades.

La intención del presente programa, constituye el paso inicial para la consolidación de grupos de investigación que sean visibles en la comunidad científica y cuya presencia asegure la interacción con colaboradores a nivel nacional e internacional.

## **OBJETIVOS**

1. Establecer las áreas prioritarias de investigación que se desarrollarán en el Centro Universitario de San Marcos.
2. Delimitar líneas de investigación para cada área prioritaria establecida.
3. Proponer temas de investigación en cada línea y ponerlas a disposición de docentes y estudiantes para el desarrollo de sus proyectos de investigación.
4. Fomentar la formación de grupos de investigación en las áreas priorizadas.

## 1. AREA SOCIAL HUMANÍSTICA

| Línea de investigación          | Ejes problemáticos  |
|---------------------------------|---|
| <b>1 Población y desarrollo</b> | 1.1 Desarrollo económico local sostenible                         |
|                                 | 1.2 Emprendimiento  |
|                                 | 1.3 Planificación municipal                                       |
|                                 | 1.4 Gestión de financiamiento de proyectos                        |
|                                 | 1.5 Participación ciudadana                                       |
|                                 | 1.6 Administración pública  |
|                                 | 1.7 Cooperativismo  |
|                                 | 1.8 Poder local   |
|                                 | 1.9 Políticas públicas de desarrollo                              |
|                                 | 1.10 Legislación social   |
|                                 | 1.11 Fomento del deporte  |
|                                 | 1.12 Identidad y cultura  |
|                                 | 1.13 Campesinado  |
|                                 | 1.14 Estudios socio urbanos                                       |
|                                 | 1.15 Historia local   |
|                                 | 1.16 Imaginarios sociales   |
|                                 | 1.17 Acuerdos internacionales en torno a la seguridad alimentaria |
|                                 | 1.18 Turismo de segmentos especializados                          |
|                                 | 1.19 Turismo como estrategia de desarrollo municipal              |
|                                 | 1.20 Archivos históricos  |
|                                 | 1.21 San Marcos post terremoto                                    |
|                                 | 1.22 Diversidad cultural  |
|                                 | 1.23 Participación de mujeres en proyectos de desarrollo          |
|                                 | 1.24 Servicios básicos en el área urbana y rural                  |
|                                 | 1.25 Población y mercados de trabajo                              |
|                                 | 1.26 Desigualdad, espacio y calidad de vida                       |
|                                 | 1.27 Sistema financiero y desarrollo regional                     |
|                                 | 1.28 Identidad, etnicidad y cultura                               |
|                                 | 1.29 Empleo rural no agrícola                                     |

|                            |   |  |
|----------------------------|---|--|
|                            | 1.30  | Sistemas de conservación ancestrales, comunales y campesinos |
|                            | 1.31  | Asentamientos humanos y sus relaciones con el ambiente       |
|                            | 1.32  | Movimientos sociales indígenas y campesinos                  |
|                            | 1.33  | La situación del refugio y derechos humanos                  |
|                            | 1.34  | Alianzas internacionales en torno al desarrollo sostenible   |
|                            | 1.35  | Cultura política popular                                     |
| <b>2 Estado y justicia</b> | 2.1   | Corrupción   |
|                            | 2.2   | Delincuencia juvenil   |
|                            | 2.3   | Aplicación de justicia con enfoque de género                 |
|                            | 2.4   | Judicialización de las demandas sociales                     |
|                            | 2.5   | Mecanismos de protección de la niñez y adolescencia          |
|                            | 2.6   | Discriminación   |
|                            | 2.7   | Abuso infantil   |
|                            | 2.8   | Derechos humanos   |
|                            | 2.9   | Explotación laboral  |
|                            | 2.10  | Garantías constitucionales de los ciudadanos                 |
|                            | 2.11  | Credibilidad del sistema de justicia                         |
|                            | 2.12  | Auditoría social   |
|                            | 2.13  | Tráfico de influencia  |
|                            | 2.14  | Participación política                                       |
|                            | 2.15  | Equidad de género  |
|                            | 2.16  | Seguridad ciudadana  |
|                            | 2.17  | Políticas de descentralización y Estado                      |
| 2.18                       | Seguridad Pública, justicia y derechos humanos.       |  |
| 2.19                       | Participación ciudadana, gobernabilidad y democracia. |  |
| 2.20                       | Relaciones Iglesia-Estado                             |  |
| 2.21                       | Análisis electoral desde una perspectiva geográfica   |  |
| 2.22                       | Violencia de género y procuración de justicia         |  |

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
|                                   | 2.23 Relaciones de género y familia en contextos indígenas      |
|                                   | 2.24 Ciudadanía, género y política pública.                     |
|                                   | 2.25 Sistema de protección de DDH y asistencia a las víctimas   |
|                                   | 2.26 La función social de la mediación.                         |
|                                   | 2.27 Conflicto, control social, justicia e instituciones        |
|                                   | 2.28 Impacto y transferencia tecnológica, tenencia de la tierra |
|                                   | 2.29 Atención jurídica y políticas públicas                     |
|                                   | 2.30 Acceso a la justicia                                       |
|                                   | 2.31 Derecho indígena   |
|                                   | 2.32 Pluralismo jurídico  |
|                                   | 2.33 Justicia pronta y cumplida                                 |
|                                   | 2.34 Historia de las Instituciones Jurídicas                    |
|                                   | 2.35 Regulación económica, social y de la empresa               |
|                                   | 2.36 Derecho de propiedad intelectual y nuevas tecnologías      |
|                                   | 2.37 Delito informático   |
|                                   | 2.38 Reforma del Estado   |
|                                   | 2.39 Derecho corporativo  |
|                                   | 2.40 Política criminológica                                     |
| <b>3 Ordenamiento territorial</b> | 3.1 Conflictos limítrofes en el altiplano marquense             |
|                                   | 3.2 Ordenamiento y reordenamiento territorial                   |
|                                   | 3.3 Gestión del territorio                                      |
|                                   | 3.4 Crecimiento poblacional                                     |
|                                   | 3.5 Registro de la propiedad                                    |
|                                   | 3.6 Planificación del ordenamiento territorial                  |
|                                   | 3.7 Zonas fronterizas   |
|                                   | 3.8 Migración y deportación                                     |
|                                   | 3.9 Movilidad social  |

|          |                           |  |
|----------|---------------------------|--|
|          | 3.10                      | Regionalización nacional, esquema de ordenamiento territorial  |
|          | 3.11                      | Áreas protegidas, zona núcleo y área de amortiguamiento  |
|          | 3.12                      | Cuencas, sub-cuencas y microcuencas  |
|          | 3.13                      | La gestión de los recursos naturales, relacionada con áreas protegidas, producción y conservación de los recursos hídricos y bosques |
|          | 3.14                      | Sistemas de información geográfica y cartografía   |
|          | 3.15                      | Paisaje, medio ambiente y desarrollo sostenible  |
|          | 3.16                      | Geografía ambiental  |
|          | 3.17                      | Zonificación urbana, centros históricos y sitios arqueológicos   |
|          | 3.18                      | Vida Territorial Sostenible  |
| <b>4</b> |                           | <b>Sistemas socioeconómicos</b>  |
|          | 4.1                       | Economía campesina   |
|          | 4.2                       | Empleo, subempleo y desempleo  |
|          | 4.3                       | Industria extractiva   |
|          | 4.4                       | Industria energética   |
|          | 4.5                       | Modelos de producción comunitarios   |
|          | 4.6                       | Trabajo temporal   |
|          | 4.7                       | Producción ilícita (amapola, mariguana)  |
|          | 4.8                       | Consumo local  |
|          | 4.9                       | Cooperativismo   |
|          | 4.10                      | Exportación de productos locales   |
|          | 4.11                      | Mercados de oportunidad  |
|          | 4.12                      | Sistemas de tierras y asuntos relacionados (agua, riego, suelos, producción, productividad, etc.                                     |
|          | 4.13                      | Políticas agrarias en el contexto post-neoliberal  |
|          | 4.14                      | Poder, empresa y mercado   |
|          | 4.15                      | Economía de los recursos naturales y del medio ambiente  |
|          | 4.16                      | Gestión de organizaciones productivas  |
| 4.17     | Procesos agroindustriales |  |

|                    |   |
|--------------------|---|
|                    | 4.18 Producción orgánica  |
|                    | 4.19 Activación y reactivación de la economía local   |
|                    | 4.20 Modelos de intervención social y económica   |
| <b>5 Educación</b> | 5.1 Educación popular   |
|                    | 5.2 Pensamiento pedagógico, política, cultura,<br>5.3 sociedad y educación                        |
|                    | 5.4 Diseño, desarrollo, métodos y evaluación de<br>5.5 procesos de enseñanza y aprendizaje        |
|                    | 5.6 Enseñanza y aprendizaje en áreas de conocimiento<br>5.7 específicas                           |
|                    | 5.8 Desarrollo humano y sostenibilidad, intervención<br>educativa en contextos socio comunitarios |
|                    | 5.9 Antropología de la educación  |
|                    | 5.10 Asesoramiento y orientación educativa  |
|                    | 5.11 Atención a la diversidad en el contexto de la<br>discapacidad                                |
|                    | 5.12 Atención a las necesidades educativas especiales de<br>las personas con discapacidad         |
|                    | 5.13 Educación y ciudadanía   |
|                    | 5.14 Educación familiar   |
|                    | 5.15 Historia de la educación   |
|                    | 5.16 Inclusión educativa  |
|                    | 5.17 Organización y gestión de centros educativos   |
|                    | 5.18 Política educativa   |
|                    | 5.19 Relaciones entre cognición y motivación: aprendizaje<br>autorregulado                        |
|                    | 5.20 Sociología de la educación   |
|                    | 5.21 Tecnología de la Educación   |
|                    | 5.22 Bases biológicas, psicológicas, sociológicas y<br>pedagógicas de la educación.               |
|                    | 5.23 Bioeducación   |
|                    | 5.24 Neuroeducación   |

|  |   |
|--|---|
|  | 5.25 Educación de adultos   |
|  | 5.26 Desarrollo profesional de los docentes. formación didáctica del profesorado en todos los niveles educativos. |
|  | 5.27 TIC: E-Learning, pizarra digital, usos educativos de los medios.   |
|  | 5.28 Tutorización del alumno a través de la red Internet.   |
|  | 5.29 Educación Comparada e Internacional.   |
|  | 5.30 Comunidades de aprendizaje.  |
|  | 5.31 Educación para la Universalidad.   |
|  | 5.32 Educación para la Justicia Social  |

## 2. AREA DE TECNOLOGÍA Y RECURSOS NATURALES

| Línea de investigación   | Ejes problemáticos   |
|--|--|
| <b>1 Innovación por la competitividad y productividad alimentaria industrial</b> | 1.1 Cadenas de valor   |
|  | 1.2 Producción de semillas certificadas                              |
|  | 1.3 Transferencia de Tecnología apropiada                            |
|  | 1.4 Tecnificación agrícola   |
|  | 1.5 Productividad  |
|  | 1.6 Infraestructura productiva                                       |
|  | 1.7 Aumento de la productividad de las tierras                       |
|  | 1.8 Empaque y embalaje de productos perecederos                      |
|  | 1.9 Inocuidad de alimentos y de envases                              |
|  | 1.10 Procesos agroindustriales                                       |
|  | 1.11 Tecnología intercultural  |
|  | 1.12 Evaluación de procesos agroindustriales                         |
| <b>2 Recursos naturales y cambio climático</b>                                   | 2.1 Gestión de riesgos   |
|  | 2.2 Construcciones sismos resistentes                                |
|  | 2.3 Gestión de estratégica de medio ambiente                         |
|  | 2.4 Manejo adecuado de recargas hídricas                             |
|  | 2.5 Estrategias de recuperación de suelos agotados                   |
|  | 2.6 Zonificación de principales cultivos capacidad del uso del suelo |
|  | 2.7 Caracterización de suelos  |
|  | 2.8 Producción de plantas forrajeras                                 |
| <b>3 Fuentes alternas de energía limpia</b>                                      | 3.1 Fuentes de energía eólica  |
|  | 3.2 Fuente de energía hídrica  |
|  | 3.3 Fuentes de energía solar   |
|  | 3.4 Fuentes de energía orgánica (biodigestores)                      |
| <b>4 Residuos sólidos</b>  | 4.1 Manejo de residuos sólidos                                       |
|  | 4.2 Aprovechamiento de residuos sólidos                              |
|  | 4.3 Tratamiento de residuos sólidos                                  |

|          |  |     |  |
|----------|--|-----|--|
| <b>5</b> | <b>Seguridad alimentaria y nutricional</b> | 5.1 | Seguridad alimentaria  |
|          |  | 5.2 | Cultivos biodiversificados   |
| <b>6</b> | <b>Ecosistemas y biodiversidad</b>         | 6.1 | Manejo integrado de las principales plagas                         |
|          |  | 6.2 | Implementación de agricultura orgánica                             |
|          |  | 6.3 | Incentivos por manejo forestal (pinfor, captura de carbono y agua) |
|          |  | 6.4 | La contaminación ambiental   |
|          |  | 6.5 | Ecosistemas del departamento de San Marcos                         |
|          |  | 6.6 | Producción orgánica  |

### 3. AREA INTERDISCIPLINARIA EN SALUD

| Línea de investigación     | Ejes problemáticos   |
|----------------------------|--|
| <b>1 Salud pública</b>     | 1.1 Prevención y control de cáncer   |
|                            | 1.2 Obesidad, diabetes y enfermedades cardiovasculares                       |
|                            | 1.3 Desnutrición   |
|                            | 1.4 Salud y grupos vulnerables   |
|                            | 1.5 Prevención y control de enfermedades transmitidas por vector             |
|                            | 1.6 Salud ambiental  |
|                            | 1.7 Prevención de lesiones y violencia                                       |
|                            | 1.8 Salud sexual y prevención de SIDA e ITS                                  |
|                            | 1.9 Promoción de estilos de vida saludables                                  |
|                            | 1.10 Medicamentos en salud pública: acceso, uso y resistencia antimicrobiana |
|                            | 1.11 Recursos humanos en salud   |
|                            | 1.12 Protección social en salud  |
|                            | 1.13 Evaluación de programas y políticas de salud                            |
|                            | 1.14 Salud reproductiva  |
|                            | 1.15 Vacunas   |
| <b>2 Políticas y Salud</b> | 2.1 Desigualdades en Salud   |
|                            | 2.2 Promoción de la Salud  |
|                            | 2.3 Salud Laboral  |
|                            | 2.4 Género y Salud   |
|                            | 2.5 Violencia de Género  |
|                            | 2.6 Epidemiología y prevención de lesiones por accidentes                    |
|                            | 2.7 Inmigración y Salud  |
|                            | 2.8 Nutrición y Salud Pública  |
|                            | 2.9 Medios de comunicación y Salud   |

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>3 Medicina alternativa</b>       | 3.1 Biodiversidad y plantas medicinales  |
|                                     | 3.2 Terapias hidrotermicas (Chuj, Tamascal y baños termales)                               |
|                                     | 3.3 Fauna medicinal  |
|                                     | 3.4 Terapias culturales ancestrales  |
|                                     | 3.5 Investigación etnográfica de plantas medicinales                                       |
|                                     | 3.6 Inventario y reconocimiento de plantas de la región y del país                         |
|                                     | 3.7 Evaluación de plantas y/o extractos naturales de San Marcos                            |
| <b>4 Interculturalidad en salud</b> | 4.1 Síndromes o enfermedades, diagnósticos y terapias de medicina tradicional              |
|                                     | 4.2 Estudios de oferta y demanda de los servicios de medicina alternativa y complementaria |
|                                     | 4.3 Reconocimiento de pertinencias étnico regionales                                       |
|                                     | 4.4 Indicadores sanitarios   |
|                                     | 4.5 Parto vertical   |
|                                     | 4.6 Evaluación de la adecuación intercultural de los servicios de salud                    |
|                                     | 4.7 Criterio para el reconocimiento de los agentes de medicina tradicional                 |
|                                     | 4.8 Interculturalidad y derechos de salud de los pueblos indígenas                         |

## 4. AREA CENTRO UNIVERSITARIO DE SAN MARCOS

| Línea de investigación   | Ejes problemáticos  |
|--|---|
| <b>1 Planificación y gestión en el Centro Universitario de San Marcos</b>                                | 1.1 Dialogo sobre estrategias innovativas para la educación superior  |
|  | 1.2 Construcción de aulas pedagógicas con tecnología  |
|  | 1.3 Demanda académica pregrado y post grado   |
|  | 1.4 Análisis de todas las carreras que se ofrecen a nivel departamental por las universidades públicas y privadas |
|  | 1.5 Mejoramiento académico en el nivel estudiantil  |
|  | 1.6 Preparación y calidad académica de los docentes por carrera   |
|  | 1.7 Diversificación de carreras universitarias en el CUSAM  |
|  | 1.8 Orientación vocacional  |
|  | 1.9 Ampliar programas académicos de la preparación a la universidad   |
|  | 1.10 Automatización de procesos administrativos   |
|  | 1.11 Calidad en la atención a estudiantes   |
|  | 1.12 Espacios recreativos para docentes y estudiantes   |
| <b>2 Innovación pedagógica y tecnológica para el desarrollo de un aprendizaje basado en competencias</b> | 2.1 Aprendizaje basado en competencias  |
|  | 2.2 Aplicaciones de las TIC al aprendizaje  |
|  | 2.3 Diseños de ambiente de aprendizaje  |
|  | 2.4 Adecuaciones curriculares   |
|  | 2.5 Intercambios docentes y estudiantiles en el exterior  |
|  | 2.6 Competencias laborales y profesionales  |
|  | 2.7 Evaluación del aprendizaje  |
|  | 2.8 Aprendizaje participativo   |

Este Programa de Investigación fue aprobado por el Consejo Directivo según acuerdo del punto TERCERO: ASUNTOS ADMINISTRATIVOS, Inciso 3.16 del Acta No.09-2017 de sesión ordinaria celebrada por el Consejo Directivo el 27 de abril de 2017, a través de la Transc.CDCUSAM-0528-2017 de fecha 11 de mayo de 2017.