



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO

## RECTORADO

### RESOLUCIÓN DE CONSEJO UNIVERSITARIO N° 0265-2016/UNT

Trujillo, 20 de abril del 2016

Visto el documento N° 22416565 - expediente N° 20016565, con 25 folios, promovido por el Vicerrector de Investigación de la UNT, sobre aprobación de Áreas y Líneas de Investigación;

**CONSIDERANDO:**

Que, mediante Oficio N° 060-2016-VIN-UNT., el Vicerrector de Investigación, comunica que se ha trabajado en comisiones, en las que han participado docentes de diferentes Facultades, para las Áreas y Líneas de Investigación, de la Universidad Nacional de Trujillo, las cuales las elevará para su aprobación en la próxima sesión de Consejo Universitario;

Que, el propósito de una definición, es tener la visión clara del camino a seguir acerca de las investigaciones que se desarrollarán; para lo cual se ha tenido en cuenta las áreas y líneas a nivel nacional, propuestas por el Estado a través de CONCYTEC y también del Gobierno Regional;

Que, el Consejo Universitario en sesión extraordinaria realizada el 30.03.2016, aprobó las Áreas y Líneas de Investigación, de la Universidad Nacional de Trujillo, conforme el anexo que forma parte de la presente Resolución;

Estando a lo expuesto, en mérito a las atribuciones conferidas al Rectorado, y en virtud de lo dispuesto en los artículos 60° y 62° inciso 62.2 de la Ley Universitaria 30220, concordante con los artículos 24° y 26° incisos b) y j) del Estatuto Institucional vigente;

**SE RESUELVE:**

- 1º) **APROBAR** las **ÁREAS y LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO**, adecuado a las normas vigentes para el Licenciamiento Institucional, a nivel de áreas y líneas prioritarias de Investigación en las diferentes Facultades, conforme el anexo que forma parte del expediente.
- 2º) **DISPONER**, que el Vicerrectorado de Investigación, dispondrá su difusión.



*Steban Ilich Zerra*  
**DR. STEBAN ALEJANDRO ILICH ZERRA**  
**PROFESOR SECRETARIO GENERAL (e)**



*Orlando Moises Gonzales Nieves*  
**DR. ORLANDO MOISES GONZALES NIEVES**  
**RECTOR**

**DISTRIBUCION:**  
 - ORGANISMO CONTROL INSTITUCIONAL  
 - VICERRECTORADO ACADEMICO  
 MPM

- TRANSPARENCIA  
 - ARCHIVO (2)  
 - GERENCIA CALIDAD

- VICERRECTORADO INVESTIGACION

**25 ABR. 2016**

## UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO.

### VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

#### ÁREAS Y LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.

##### I. A MANERA DE PRESENTACIÓN.

El ser humano a través del tiempo siempre se ha preguntado del por qué de las cosas y, en su devenir, ha venido dando respuestas diferentes en relación al desarrollo de la sociedad humana, por eso encontramos una serie de hechos históricos que explican acontecimientos propios de la época. Nuestros ancestros en sus inicios trataban de explicar el mundo a partir del mundo mismo, utilizando el conocimiento empírico de la naturaleza, la sociedad y la propia imaginación. Situaciones inalcanzables a su época, trataban de explicar a partir de la creencia, la magia, etc.; pero siempre la constante era entender el mundo. Estos atisbos de conocimiento a nivel empírico han constituido el punto de partida, los inicios del conocimiento científico. Lo que hoy vemos constituye siglos de observar el mundo para ir dando una explicación razonable de lo que acontece a nuestro alrededor. El conocimiento de ahora es tan grande y cada vez mayor, la ciencia se ha diversificado, en diferentes áreas y líneas que, en algunos casos, parece andar sin una dirección, a tientas, sin vínculos, sin relaciones, lo que significa que debemos repensar este camino y procurar uno que sistematice el conocimiento y que el mundo de lo abstracto nos haga pensar que la ciencia no es nada sin el ser humano. Todo conocimiento científico tiene como principio y fin último es al ser humano, a la sociedad. Hoy en día la solución de los problemas del mundo está en el conocimiento científico, debemos humanizar la ciencia para el bien de todos.

La gran tarea de la Universidad es crear conocimiento, hacer ciencia, la ley universitaria manifiesta que la universidad está orientada a la investigación y a la docencia, y es formación humanista, científica y tecnológica teniendo en cuenta la realidad multicultural. Esta última acepción nos precisa la riqueza cultural que tenemos y en cada una de ellas un acervo de conocimientos tradicionales que constituye fuente inagotable del conocimiento científico.

A fin de llegar a conocer la verdad de los hechos o fenómenos es menester realizar trabajos sistematizados, las individualidades nos aislan del contexto, razón por la cual pretendemos en un futuro próximo compartir el conocimiento de manera sistematizada, donde las ciencias básicas proporcionan información valiosa para solucionar los problemas a corto, mediano y largo plazo; pero sin descuidar las humanidades quienes nos dan el conocimiento claro y preciso para la aplicación del conocimiento de acuerdo a la realidad social, cultural, económica, política, religiosa, etc. Es preciso conocernos y formar todo un sistema y hacer de la ciencia un medio para dar mejor calidad de vida a toda la comunidad.

Para constituir estas áreas y líneas de investigación se ha trabajado en comisiones a nivel de áreas y líneas prioritarias, y de manera específica, en cada una de las facultades. Somos conscientes que este es un primer momento y estamos seguros que se irá enriqueciendo con los aportes de la comunidad universitaria, instituciones relacionadas con la investigación y la

sociedad como depositaria de los grandes problemas. Nuestra visión es trabajar en conjunto: Universidad, Gobierno Regional, gobiernos locales, empresariado y la sociedad civil organizada, con un claro compromiso de desarrollo y que la universidad se empodere en la vida productiva de la localidad, la región y el país.

## **II. PRECISIONES CONCEPTUALES.**

**ÁREA:** Tema o problemática del conocimiento, de carácter general del cual se derivan líneas de investigación.

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:** Conjunto de proyectos que busca resolver o avanzar en la solución de un problema dentro de una determinada área. Se considera como el eje ordenador de la actividad de investigación que posee una base racional y que permite la integración y continuidad de los esfuerzos de una o más personas, equipos o instituciones comprometidas en el desarrollo del conocimiento en un ámbito específico.

## **III. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN PRIORIZADAS.**

La Universidad tiene que tener áreas y líneas de investigación prorizadas porque precisa la orientación, la visión clara del camino a seguir, para lo cual se ha tenido en cuenta las grandes áreas y líneas a nivel nacional propuesta por el Estado a través de CONCYTEC, de igual forma se ha tratado de enlazar con las líneas del Gobierno Regional a fin de alinear y generar a futuro todo un sistema de investigación. Esta propuesta ha sido elaborada por un equipo de docentes de las diferentes facultades y con una data de la realidad regional que ha permitido tener una información adecuada de los grandes problemas relevantes de la localidad y la región. Esperamos ir mejorando y moldeando todos estos procesos con el objeto de hacer un trabajo integrado en concordancia con nuestra realidad y lo que ésta requiere.

### **ÁREA: AGROINDUSTRIA Y BIOCENCIA.**

#### **Líneas de Investigación:**

1. Diversificación de la agricultura.
2. Cultivos andinos, frutales y plantas medicinales.
3. Aprovechamiento, manejo y desarrollo de los recursos hídricos, pastorales, forestales y fauna silvestre.
4. Productividad de menestras, cereales, tubérculos y frutas.
5. Sostenibilidad, calidad sanitaria, consumo interno y exportación de productos hidrobiológicos con alto valor agregado.
6. Prevención, control y erradicación de enfermedades endémicas.
7. Biorremediación de suelos y control de plagas.
8. Mejoramiento genético y técnicas reproductivas.
9. Producción limpia y eco eficiente.
10. Podiplosis en agricultura.

### **ÁREA: CIENCIA E INGENIERÍA DE MATERIALES.**

#### **Líneas de Investigación:**

1. Transformación de los productos minero-metalúrgicos para la generación de valor agregado.

2. Síntesis y caracterización de nanomateriales y películas delgadas con generación de valor agregado.
3. Materiales e insumos para la minería e industria del cuero y calzado.
4. Caracterización de materiales (metálicos, cerámicos, tejidos, etc.), procesos de degradación y medios de preservación.

#### **ÁREA: MEDIO AMBIENTE.**

##### **Líneas de Investigación:**

1. Reducción de la contaminación minera, minería informal y de conflictos sociales.
2. Manejo de residuos sólidos de diferentes fuentes.
3. El fenómeno de "El Niño": causas, efectos y estrategias de prevención.
4. La erosión superficial terrestre y marina.
5. Generación de energía eléctrica mediante el aprovechamiento de energías renovables.
6. Evaluación, mitigación y adaptación al cambio climático.

#### **ÁREA: SALUD.**

##### **Líneas de Investigación:**

1. Alimentación saludable.
2. Reducción y prevención de la mortalidad materna y embarazo de adolescentes.
3. Reducción de la desnutrición crónica y anemia de menores de 5 años.
4. Vigilancia, prevención y control de las enfermedades transmisibles.
5. Enfermedades no transmisibles (magnitud y distribución, riesgos y determinantes sociales).
6. Morbimortalidad perinatal (causas, prevalencia, calidad de la atención).
7. Salud mental (riesgos y determinantes sociales de la depresión).

#### **ÁREA: EDUCACIÓN, DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES.**

##### **Líneas de Investigación:**

1. Aprendizaje de calidad y útil al desarrollo personal y regional.
2. Incremento de la capacidad de comprensión lectora y capacidades matemáticas de poblaciones rurales y urbanas.
3. Promoción y difusión de la ciencia en niños, colegiales; público y tomadores de decisiones.
4. Reducción de la pobreza y de la brecha de analfabetismo rural y urbano.
5. Legislación socio-ambiental y conflictos sociales en actividades minero-energéticas.
6. Seguridad y salud en el trabajo.
7. Incremento de la tasa anual de arribos y de la permanencia de turistas extranjeros.
8. Cultura, tecnología y desarrollo. Interculturalidad.
9. Patrimonio cultural.
10. Violencia social y reducción del índice de criminalidad.

#### **ÁREA: ECONOMÍA Y PRODUCCIÓN.**

##### **Líneas de Investigación:**

1. Emprendedurismo, cadenas productivas, asociatividad y responsabilidad social.
2. Calidad de procesos y productos de las empresas de la región La Libertad.

3. Incremento de la formalidad y competitividad, inserción en el mercado y crecimiento de las MYPE.
4. Inserción laboral de la población desempleada.
5. Ordenamiento de la infraestructura del transporte terrestre.
6. Investigación de mercados para productos de la región La Libertad.
7. Desarrollo del turismo basado en el patrimonio cultural e inmaterial.

#### **IV. FACULTADES.**

##### **1. FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS.**

###### **A. ÁREA: AMBIENTAL-AGRONOMÍA.**

###### **Líneas de Investigación:**

- a. Conversión de la Biodiversidad biológica.
- b. Desarrollar y transferir tecnologías para la producción más limpia y la ecoeficiencia.
- c. Promover el uso de tecnologías limpias a través de paquetes tecnológicos.
- d. Inventario y evaluación de recursos hídricos no convencionales.
- e. Desarrollo de Sistemas de gestión técnica para la asignación óptima de los recursos hídricos a nivel de cuenca.
- f. Investigación socio-ambiental para la adaptación a los efectos del cambio climático.
- g. Monitoreo y pronóstico de fenómenos hidrometeorológicos: Cambio climático, fenómeno del niño, heladas, precipitaciones intensas, sequías.
- h. Estudios de condiciones determinadas por factores o procesos físicos, sociales, educativos y ambientales, que aumentan la susceptibilidad de una comunidad al impacto de amenaza.

###### **B. ÁREA: TRANSVERSALES DEL CONOCIMIENTO-AGRONOMÍA**

###### **Líneas de Investigación:**

- a. Desarrollo de bibliotecas virtuales y sistemas de información en salud, ingeniería, educación y cultura de uso general.

###### **C. ÁREA: PRODUCCION Y COMPETITIVIDAD-ZOOTECNIA.**

###### **Líneas de Investigación:**

- a. Prevención, control y erradicación de enfermedades endémicas.
- b. Uso de tecnología para el uso sostenible de pastos y del residuo hídrico.
- c. Mejoramiento genético del ganado y de técnicas reproductivas.

###### **D. ÁREA: PRODUCCIÓN Y COMPETITIVIDAD-INGENIERÍA AGRÍCOLA.**

###### **Líneas de Investigación:**

- a. Uso de tecnologías para el mejoramiento de la infraestructura productiva.
- b. Tecnificación del riego y fertilización del suelo.
- c. Mecanización de la cosecha para garantizar la calidad, volumen y rentabilidad de la producción.

###### **E. ÁREA: RECURSOS HIDRICOS-INGENIERÍA AGRÍCOLA.**

###### **Líneas de Investigación:**

- a. Desarrollo de metodologías, técnicas e instrumentos para monitorear, vigilar y predecir la calidad del agua.
- b. Adaptación y desarrollo de tecnologías para la gestión y uso eficiente del agua para consumo humano y en los sectores: Agricultura, minería, industria, pesquero turístico y navegación, y en la generación de la energía eléctrica.
- c. Desarrollo de sistemas de gestión técnica para la asignación óptima de los recursos hídricos a nivel de cuenca.

**F. ÁREA: INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y SIMULACION- INGENIERÍA AGRÍCOLA.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Inteligencia Artificial y Computación Emergente para la gestión del conocimiento y la competitividad.

**G. ÁREA: ENERGIA- INGENIERÍA AGRÍCOLA.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Sistemas Eólicos menores de bombeo de agua y de generación de electricidad para uso doméstico y productivo.

**H. ÁREA: PRODUCCION Y COMPETITIVIDAD-INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Aplicación, desarrollo y/o adaptación de técnicas de almacenamiento y conservación del producto para mantener la calidad de postcosecha.
- b. Desarrollo de tecnologías de procesamiento, empaque, embalaje y transporte de los productos a los mercados internacionales.
- c. Innovación de productos y procesos de postproducción.
- d. Desarrollo de tecnologías para la conservación y tratamiento de la madera.
- e. Aplicación de tecnología de reciclado con los productos residuales de la pesca.

**I. ÁREA: AMBIENTAL-INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Tratamiento de efluentes domésticos, industriales y de residuos sólidos a través de procesos biológicos anaerobios
- b. Obtención y uso de biocombustibles.

**J. ÁREA: TRANSVERSALES DEL CONOCIMIENTO-INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Mejoramiento de la calidad de productos agroexportables, de pan llevar y recursos pesqueros.
- b. Sistemas de producción de energía basados en biotecnología.
- c. Inteligencia Artificial y Computación Emergente para la gestión del conocimiento y la competitividad.
- d. Modelamiento y simulación en biología y salud, en seguridad y defensa de fenómenos ambientales; de nanoestructuras y materiales, de sistemas

socioeconómicos prioritarios y de sistemas energéticos. Desarrollo de sistemas computacionales para la gestión, optimización y control de procesos extractivos y productivos del agro.

- e. Desarrollo de sistemas de gestión y optimización para cadenas productivas prioritarias.

## **2. FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS.**

### **A. ÁREA: PRODUCCION Y COMPETITIVIDAD-BIOLOGÍA.**

#### **Líneas de Investigación:**

- a. Conservación y caracterización de germoplasma para el desarrollo de variedades mejoradas en calidad y producción.
- b. Caracterización y control integrado de las principales plagas y enfermedades.
- c. Cultivos andinos, frutales y plantas medicinales.
- d. Fermentaciones industriales.
- e. Uso de tecnología para el manejo sostenible de pastos y recursos hídricos.
- f. Prevención, control y erradicación de enfermedades endémicas.

### **B. ÁREA: AMBIENTAL-BIOLOGÍA.**

#### **Líneas de Investigación:**

- a. Conservación de la biodiversidad biológica.
- b. Biorremediación de suelos, agua y ambiente contaminados.
- c. Desarrollar y transferir tecnologías para la producción más limpia y la ecoeficiencia.
- d. Inventario y evaluación de recursos hídricos convencionales y de fuentes hídricos no convencionales.
- e. Desarrollo de sistemas de gestión técnica para la asignación óptima de los recursos hídricos a nivel de cuenca.

### **C. ÁREA: PRODUCCION Y COMPETITIVIDAD-PESQUERÍA.**

#### **Líneas de Investigación:**

- a. Mejoramiento de tecnologías de transformación y procesamiento de especies marinas para consumo humano directo.
- b. Aplicación de tecnologías en la calidad de moluscos bivalvos.

### **D. ÁREA: SOCIAL-MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA.**

#### **Líneas de Investigación:**

- a. Epidemiología y prevención de problemas de salud de mayor impacto.
- b. Nutrición y seguridad alimentaria.

## **3. FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS POLÍTICAS.**

### **A. ÁREA: PENAL, PROCESAL PENAL Y CIENCIAS CRIMINOLÓGICAS - CIENCIAS JURÍDICAS, PÚBLICAS Y POLÍTICAS.**

#### **Líneas de Investigación:**

- a. Los presupuestos procesales y las excepciones.
- b. Delitos culposos (mala praxis médica).
- c. Las Penas y su aplicación.

**B. ÁREA: ADMINISTRATIVO, PROCEDIMENTAL ADMINISTRATIVO Y MEDIO AMBIENTE - CIENCIAS JURIDICAS PUBLICAS Y POLITICAS.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Nueva megatendencia en la gestión pública.
- b. Gobierno electrónico.
- c. Procedimiento administrativo, nuevo modelo económico y político.
- d. Tributación municipal.
- e. Importancia de las tasas de recaudación.
- f. Conflictos ambientales.

**C. ÁREA: TEORÍA GENERAL DEL PROCESO Y DERECHO PROCESAL CIVIL - CIENCIAS JURÍDICAS, PÚBLICAS Y POLÍTICAS.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Prueba ilícita y su afectación al debido proceso y juez natural.
- b. El debido proceso y la etapa probatoria.

**D. ÁREA: CONSTITUCIONAL, PROCESAL CONSTITUCIONAL E INTERNACIONAL PÚBLICO - CIENCIAS JURÍDICAS PÚBLICAS Y POLÍTICAS.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Relación entre el derecho internacional y los derechos internacionales: Análisis normativos y jurisprudencial.
- b. Regímenes autónomos y su impacto en el Derecho Constitucional.
- c. Filosofía del derecho: Una visión peruana.

**E. ÁREA: CIVIL – CIENCIAS JURÍDICAS, PRIVADAS Y SOCIALES**

**Líneas de Investigación:**

- a. Derecho de la Familia: Uniones civiles homoafectivas.

**F. ÁREA: DEL TRABAJO – CIENCIAS JURÍDICAS, PRIVADAS Y SOCIALES**

**Líneas de Investigación:**

- a. El CAS como modalidad de contratación Laboral.

**G. ÁREA: DE LA SEGURIDAD SOCIAL – CIENCIAS JURÍDICAS, PRIVADAS Y SOCIALES.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Seguridad y salud en el trabajo.

**4. FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS.**

**A. ÁREA: GESTIÓN ESTRATÉGICA-ADMINISTRACIÓN.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Ética.
- b. Administración.
- c. Mercados.



- d. Finanzas.
- e. Operaciones.

**B. ÁREA: COMERCIO INTERNACIONAL -ADMINISTRACIÓN.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Operaciones.
- b. Mercados.
- c. Finanzas.

**C. ÁREA: INICIATIVA EMPRESARIAL - EMPRENDEDURISMO - ADMINISTRACIÓN.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Planes de negocio.
- b. Proyectos de inversión.
- c. Innovación.

**D. ÁREA: AGRONEGOCIOS - EMPRENDEDURISMO - ADMINISTRACIÓN.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Cadenas productivas.
- b. Asociatividad.

**E. ÁREA: DESARROLLO SOCIAL - EMPRENDEDURISMO - ADMINISTRACIÓN.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Responsabilidad social empresarial.
- b. Proyectos inclusivos.

**F. ÁREA: CONTABILIDAD Y FINANZAS.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Contabilidad.
- b. Finanzas.
- c. Auditoria.
- d. Tributación.
- e. Peritaje Contable.
- f. Planeamiento Estratégico.
- g. Gestión Empresarial.
- h. Proyectos de Inversión Pública.
- i. Análisis Económico y Financiero.

**G. ÁREA: ECONOMÍA DE LOS RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE -ECONOMÍA.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Cambio climático.
- b. El agua.
- c. Valoración de los recursos naturales.

- d. Economía y biodiversidad.
- e. Economía del ambiente.

**H. ÁREA: ECONOMÍA REGIONAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL – ECONOMÍA.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Economía urbana.
- b. Economía rural.
- c. Ordenamiento territorial.

**I. ÁREA: ECONOMÍA Y SOCIEDAD –ECONOMÍA.**

**Líneas de Investigación:**

- a. La pobreza.
- b. Migración.
- c. Inclusión.
- d. Educación.
- e. Salud.
- f. Empleo.

**J. ÁREA: ECONOMÍA Y GESTION PÚBLICA –ECONOMÍA.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Regulación.
- b. Finanzas públicas.
- c. Política económica.
- d. Economía institucional.

**K. ÁREA: ECONOMÍA Y GESTION EMPRESARIAL –ECONOMÍA.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Marketing.
- b. Finanzas.
- c. Emprendimiento.
- d. Innovación.
- e. Planeamiento.
- f. Prospectiva.

**L. ÁREA: PERÚ Y ECONOMÍA GLOBAL –ECONOMÍA.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Negocios internacionales.
- b. Tratados comerciales.
- c. Finanzas internacionales.
- d. Integración económica.

**M. ÁREA: TECNOLOGÍA Y ECONOMÍA –ECONOMÍA.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Economía de intangibles.
- b. Programación y procesos.

c. Ingeniería económica.

**5. FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA.**

**A. ÁREA: CIENCIAS BÁSICAS-INGENIERÍA QUÍMICA.**

**Línea de Investigación:**

a. Síntesis de compuestos de interés industrial.

**B. ÁREA: CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AMBIENTALES -INGENIERÍA QUÍMICA.**

**Línea de Investigación:**

a. Tratamiento de efluentes y residuos sólidos.

**C. ÁREA: INGENIERÍAS Y TECNOLOGÍAS -INGENIERÍA QUÍMICA.**

**Líneas de Investigación:**

a. Bioprocesos.

b. Nuevos materiales.

c. Catálisis.

d. Modelamiento y simulación de procesos.

**6. FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES.**

**D. ÁREA: TRABAJO SOCIAL.**

**Líneas de Investigación:**

a. Aspecto técnico instrumentales del trabajo social.

b. Proyecto ético – político.

c. Familia y redes sociales.

d. Estado, evaluación y análisis de las políticas públicas familiares.

e. Intervención familiar con infancia y adolescencia, con mujeres y adulto mayor.

f. Intervención grupal terapéutica, recreativa, autoayuda con infancia, adolescencia, mujeres y adulto mayor.

g. Estrategias de intervención a nivel comunitario.

h. Control social de la seguridad ciudadana.

**E. ÁREA: TURISMO.**

**Líneas de Investigación:**

a. Turismo y medio ambiente.

b. Desarrollo local y turismo.

c. Turismo y patrimonio.

d. Marketing turístico.

e. Turismo y cultura.

**F. ÁREA: HISTORIA .**

**Líneas de Investigación:**

a. Historia Regional.

b. Etnohistoria.

- c. Historia del arte y cultura.
- d. Historia colonial.
- e. Historia de la República.

**G. ÁREA: ANTROPOLOGÍA SOCIAL.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Interculturalidad.
- b. Antropología del desarrollo.
- c. Antropología Socio – económico.
- d. Cultura y desarrollo.
- e. Etnografía regional y local.

**H. ÁREA: ARQUEOLOGÍA .**

**Líneas de Investigación:**

- a. Las primeras ocupaciones humanas en la Costa y Sierra norte.
- b. El periodo formativo en la Costa y Sierra norte.
- c. La Cultura Moche.
- d. La presencia Huari en la Costa y Sierra norte.
- e. La Cultura Chimú.
- f. La presencia Inca en la Costa y Sierra norte.

**I. ÁREA: INTERDISCIPLINARIAS-CIENCIAS SOCIALES. .**

**Líneas de Investigación:**

- a. Investigaciones sobre aspectos biológicos, sociales, económicos, políticos, urbanísticos de las sociedades prehispánica, colonial y republicana.
- b. Investigaciones para la puesta en valor de Complejos arqueológicos, histórico coloniales y republicanos.

**7. FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS.**

**A. ÁREA: FÍSICA MÉDICA.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Dosimetría de las radiaciones ionizantes.
- b. Radiaciones No ionizantes en terapia a nivel molecular.

**B. ÁREA: NANOCIENCIA Y NANOTECNOLOGÍA.**

**Línea de Investigación:**

- a. Nanotecnología.

**C. ÁREA: FÍSICA DE LA MATERIA CONDENSADA.**

**Línea de Investigación:**

- a. Nanofísica.

**D. ÁREA: METEOROLOGÍA Y CLIMATOLOGÍA .**

**Línea de Investigación:**

- a. Meteorología y climatología.

- E. ÁREA: ELECTRÓNICA.**  
**Línea de Investigación:**  
a. Calidad de la energía eléctrica.
- F. ÁREA: ÓPTICA Y LASERES.**  
**Línea de Investigación:**  
a. Espectroscopia de plasmas inducidos por láseres.
- G. ÁREA: FÍSICA TEÓRICA.**  
**Línea de Investigación:**  
a. Física de partículas.
- H. ÁREA: DIDÁCTICA DE LA FÍSICA.**  
**Línea de Investigación:**  
a. Didáctica de la física.
- I. ÁREA: FÍSICA ATÓMICA MOLECULAR.**  
**Línea de Investigación:**  
a. Espectroscopia de láser y plasma.
- J. ÁREA: CIENCIAS DE MATERIALES.**  
**Línea de Investigación:**  
a. Tratamiento de superficies y propiedades mecánicas, nanopartículas y películas delgadas.
- K. ÁREA: CIENCIAS DE MATERIALES-INFORMÁTICA..**  
**Línea de Investigación:**  
a. Estrategias algorítmicas.  
b. Fundamentos de estructura de datos y algoritmos.  
c. Complejidad computacional.  
d. Teoría de autómatas y computabilidad.  
e. Estructura de datos, algoritmos y análisis.
- L. ÁREA: ARQUITECTURA Y ORGANIZACIÓN-INFORMÁTICA.**  
**Líneas de Investigación:**  
a. Lógica digital y sistemas digitales.  
b. Representación de datos del nivel máquina.  
c. Organización de máquinas del nivel ensamblador.  
d. Organización y arquitectura de sistemas de memoria.  
e. Interfaces y comunicación.  
f. Organización funcional.  
g. Multiprocesamiento y arquitecturas alternativas.  
h. Reforzamientos de performance.
- M. ÁREA: CIENCIA COMPUTACIONAL -INFORMÁTICA.**

**Línea de Investigación:**

- a. Modelamiento y simulación.

**N. ÁREA: GRÁFICOS Y VISUALIZACIÓN -INFORMÁTICA.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Modelamiento Geométrico.
- b. Renderización.
- c. Animación por computadora.
- d. Visualización.

**O. ÁREA: INTERACCIÓN HUMANO COMPUTADOR -INFORMÁTICA.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Diseño de Interacción.
- b. Programación de Sistemas interactivos.
- c. Colaboración y Comunicación.
- d. Métodos estadísticos para IHC.
- e. Factores humanos y seguridad.
- f. Diseño orientado a IHC.
- g. Mezcla, aumento y realidad virtual.

**P. ÁREA: ASEGURAMIENTO DE LA INFORMACIÓN Y SEGURIDAD -  
INFORMÁTICA.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Seguridad de redes.
- b. Criptografía.
- c. Seguridad web.
- d. Seguridad de plataformas.
- e. Forense digital.
- f. Ingeniería de software segura.

**Q. ÁREA: ADMINISTRACIÓN DE LA INFORMACIÓN -INFORMÁTICA.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Sistema de base de datos.
- b. Modelamiento de data.
- c. Indización.
- d. Base de datos relacionales.
- e. Lenguajes de consulta.
- f. Procesamiento de transacciones.
- g. Base de datos distribuidos.
- h. Diseño físico de base de datos.
- i. Minería de datos.
- j. Almacenamiento de información y recuperación.
- k. Sistemas multimedia.

**I. ÁREA: SISTEMAS INTELIGENTES -INFORMÁTICA.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Razonamiento.
- b. Aprendizaje básico de máquinas.
- c. Investigación avanzada.
- d. Razonamiento y representación avanzada.
- e. Razonamiento bajo incertidumbre.
- f. Agentes.
- g. Procesamiento de lenguaje natural.
- h. Aprendizaje avanzado de máquinas.
- i. Robótica.
- j. Visión computación y percepción.

**N. ÁREA: REDES Y COMUNICACIÓN -INFORMÁTICA.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Aplicación en red.
- b. Entrega de datos confiables.
- c. Encaminamiento y adelantamiento.
- d. Redes de área local.
- e. Movilidad.
- f. Redes sociales

**O. ÁREA: SISTEMAS OPERATIVOS -INFORMÁTICA.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Concurrencia.
- b. Planificación y despacho.
- c. Gestión de memoria.
- d. Seguridad y protección.
- e. Máquinas virtuales.
- f. Gestión de dispositivos.
- g. Sistemas de archivos.
- h. Sistemas de tiempo real y embebido.
- i. Tolerancia de fallos.
- j. Evaluación de la performance de sistema.

**P. ÁREA: DESARROLLO BASADO EN LA PLATAFORMA -  
INFORMÁTICA.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Plataforma web.
- b. Plataforma móvil.
- c. Plataforma de juegos.

**Q. ÁREA: COMPUTACIÓN PARALELA Y DISTRIBUIDA -  
INFORMÁTICA.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Comunicación y coordinación.
- b. Algoritmos paralelos, análisis y programación.
- c. Arquitectura paralela.

- d. Performance paralela.
- e. Sistemas distribuidos.
- f. Computación en la nube.

**R. ÁREA: LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN -INFORMÁTICA.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Programación orientada a objetos.
- b. Programación funcional.
- c. Paralelismo y concurrencia.
- d. Tipo de sistema.
- e. Semántica formal
- f. Lenguaje pragmático.
- g. Programación lógica.

**S. ÁREA: INGENIERÍA DE SOFTWARE -INFORMÁTICA.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Procesos de software.
- b. Administración de proyectos de software.
- c. Herramientas y entornos.
- d. Ingeniería de requerimientos.
- e. Diseño de software.
- f. Construcción de software.
- g. Verificación de software y validación.
- h. Confiabilidad de software.
- i. Confiabilidad de software.

**T. ÁREA: ASPECTOS SOCIALES Y PRÁCTICA PROFESIONAL -  
INFORMÁTICA.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Contexto social.
- b. Herramientas analíticas.
- c. Ética profesional.
- d. Propiedad intelectual.
- e. Privacidad y libertades civiles.
- f. Comunicación profesional.
- g. Sostenibilidad.
- h. Economía y computación.
- i. Política de seguridad, leyes y crímenes computacionales.

**U. ÁREA: ESTADÍSTICA.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Investigación operativa y estadística computacional.
- b. Planificación del desarrollo.
- c. Modelos estadísticos y análisis multivariado.
- d. Gestión de la calidad e investigación de mercados.
- e. Ingeniería estadística.



f. Didáctica de la estadística.

**V. ÁREA: MATEMÁTICA.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Análisis y optimización.
- b. Matemática aplicada.
- c. Didáctica de las matemáticas.
- d. Métodos globalizados de la matemática.
- e. Álgebra, geometría y topología.

**8. FACULTAD DE MEDICINA.**

**A. ÁREA: FISIOLÓGIA HUAMANA.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Constante Fisiológico del organismo en altura (presión arterial, saturación de oxígeno, hematocrito, filtración renal, hormonas y memoria), cambio de estos parámetros todo esto en altura.
- b. Fisiología en ejercicio.
- c. Fisiología de Altura.
- d. Fisiología Inmunológica.
- e. Fisiología del estrés

**B. ÁREA: MEDICINA PREVENTIVA Y SALUD PÚBLICA.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Infecciones Intrahospitalarias.
- b. Enfermedades Crónicas no Transmisibles.
- c. Gestión y Calidad de Servicios en Salud.
- d. Auditoría Médica.
- e. Enfermedades Transmisibles.

**C. ÁREA: CIRUGÍA.**

**Línea de Investigación:**

- a. Trauma Shock: Por accidente de tránsito, arma de fuego y arma blanca.

**D. ÁREA: MORFOLOGÍA HUMANA.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Traumatismo Encéfalo Craneal.
- b. Bases Neuroanatómicas de la Conciencia y Coma.
- c. Investigación Educativa.
- d. Aplicaciones Quirúrgicas de la Anatomía Humana.
- e. Inmunológica.
- f. Genotoxicidad.
- g. Citogenética.
- h. Marcadores Genéticos.
- i. Agente Cancerígenos.
- j. Malformaciones Congénitas.

**E. ÁREA: NUTRICIÓN-CIENCIAS BÁSICAS MÉDICAS.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Vigilancia nutricional en niños menores de tres años en riesgo.
- b. Valor nutricional de los alimentos en la región.
- c. Prácticas de alimentación y nutrición en las gestantes.
- d. Anemia de la gestante.
- e. Competencias de los profesionales de la salud y de educación en alimentación y nutrición.
- f. Evaluación nutricional del paciente con enfermedades crónicas, entorno familiar y sus hábitos alimenticios.

**F. ÁREA: TUBERCULOSIS-CIENCIAS BÁSICAS MÉDICAS.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Alianzas estratégicas para nuevos métodos diagnósticos para la tuberculosis.
- b. Factores que influyen en el tiempo del diagnóstico de la tuberculosis.
- c. Capacidades del talento humano para lograr un diagnóstico temprano de la tuberculosis.
- d. Conocimiento, información y sistema de reporte de RAM en el tratamiento antituberculoso.
- e. Factores de la poca adherencia y abandono al tratamiento antituberculoso.
- f. Multidisciplinariedad en la atención curativa del afectado por tuberculosis.

**G. ÁREA: VIH/SIDA y OTRAS ITS-CIENCIAS BÁSICAS MÉDICAS.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Conocimientos y actitudes en el sector educación y salud sobre los temas de prevención de ITS.
- b. Diagnóstico microbiológico de ITS.
- c. Promoción de la adopción de conductas sexuales seguras en la comunidad.

**H. ÁREA: ENFERMEDADES METABÓLICAS Y RIESGO CARDIOVASCULAR-CIENCIAS BÁSICAS MÉDICAS.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Enfermedades Cardiovasculares.
- b. Hipertensión arterial.
- c. Diabetes Mellitus.
- d. Obesidad.
- e. Dislipidemias.
- f. Síndrome metabólico.
- g. Enfermedad hepática no alcohólica (NASH).
- h. Estrés anestésico quirúrgico.
- i. Metabolismo en el hombre de altura.
- j. Bioquímica del deporte.

**I. ÁREA: FARMACOVIGILANCIA-CIENCIAS BÁSICAS MÉDICAS.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Vigilancia Epidemiológica de antimicrobianos.
- b. Uso racional de antimicrobianos.
- c. Uso racional de medicamentos.
- d. Reacciones adversas a los medicamentos (RAM)

**J. ÁREA: FARMACOTERAPIA-CIENCIAS BÁSICAS MÉDICAS.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Estudios clínicos comparativos entre fármacos genéricos y/o de marca comercial.
- b. Educación médica para el paciente con enfermedades crónicas.

**9. FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA.**

**A. ÁREA: ESTOMATOLOGÍA.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Biomateriales.
- b. Bioseguridad.
- c. Epidemiología.
- d. Odontología Clínica.

**10. FACULTAD DE ENFERMERIA.**

**A. ÁREA: ENFERMERÍA.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Cuidado de Enfermería en promoción de la salud.
- b. Cuidado de Enfermería en la prevención de la enfermedad.
- c. Ecología, Cultura Salud y Enfermería.
- d. Educación, Comunicación en Salud y Enfermería.
- e. Enfermería y problemas sociales.
- f. Estudios comparados latinoamericanos y complejidad.
- g. Fundamentos del cuidado humano y del cuidado de enfermería.
- h. Gerencia de servicio de salud y enfermería.
- i. Movimientos sociales, salud y enfermería.
- j. Población, Familia y Enfermería.
- k. Violencia, Salud y Enfermería.
- l. Tecnología en salud y enfermería.

**11. FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN.**

**A. ÁREA: FILOSOFÍA DE LA EDUCACIÓN.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Filosofía de la Educación.
- b. Antropología filosófica.
- c. Ética.
- d. Estética.

e. Epistemología de las ciencias de la educación.

**B. ÁREA: CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Historia de la educación universal y del Perú.
- b. Pedagogía.
- c. Biopedagogía.
- d. Pedalógica.
- e. Psicopedagogía.
- f. Sociopedagogía.
- g. Antropopedagogía.
- h. Pedalingüística.
- i. Econopedagogía.
- j. Politopedagogía.
- k. Pedagogía y Derecho.

**C. ÁREA: TÉCNICA DE LA EDUCACIÓN.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Gestión Educativa.
- b. Didáctica.

**12. FACULTAD DE INGENIERÍA.**

**A. ÁREA: MECÁNICA Y ENERGÍA.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Caracterización de materiales.
- b. Mecánica de fractura.
- c. Simulación y modelamiento de mecanismos en Ingeniería Mecánica y Mecatrónica.
- d. Metodologías de diseño de máquinas y equipos para minería, pesquería, agricultura.
- e. Plantas hidráulicas de micro y mediana potencia para la electrificación rural (algoritmo de diseño, justificación técnica y procesos de manufactura).
- f. Metodología de diseño y optimización en ingeniería eólica.
- g. Optimización y ahorro de energía en máquinas térmicas.
- h. Contaminación atmosférica y cambio climático.
- i. Metodología de diseño de equipo de control de contaminación atmosférica.
- j. Tratamiento analítico y numérico de fenómenos de transformación y transporte de masa y energía (Fenómeno de transporte).
- k. Metodología de diseño y optimización de sistemas de control.
- l. Problemática universitaria, epistemología de la ingeniería, modelos pedagógicos, evaluación y acreditación, Metodología de diseño y optimización en ingeniería eólica.
- m. Liderazgo y problemas sociológicos universitarios.
- n. Motores de combustión interna y máquinas eléctricas.
- o. Ciencias de ingeniería de las tecnologías de ingeniería mecánica.

**B. ÁREA: INGENIERÍA INDUSTRIAL.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Optimización de procesos.
- b. Gestión de calidad.
- c. Cadena de suministros.
- d. Diseño de cadena de suministros y tecnologías de información y comunicación.
- e. Estrategias de lean manufacturing.
- f. Seguridad y salud ocupacional.
- g. Diseño de producto.
- h. Opciones reales para la valoración de proyectos de energía renovable.
- i. Gerencia de operaciones.
- j. Estrategias de marketing.
- k. Productividad energética.
- l. Automatización y robótica.
- m. Sistemas de producción avanzados.

**C. ÁREA: ALGORITMOS Y COMPLEJIDAD, FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN-INGENIERÍA DE SISTEMAS.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Informática.
- b. Computación.
- c. Algoritmos y estructuras de datos.
- d. Tecnología de la programación I.
- e. Autómatas y compiladores.
- f. Tecnología de la programación II.

**D. ÁREA: INTERACCION HOMBRE - COMPUTADOR-INGENIERÍA DE SISTEMAS.**

**Línea de Investigación:**

- a. Taller de multimedia.

**E. ÁREA: BASE DE DATOS-INGENIERÍA DE SISTEMAS.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Base de datos.
- b. Base de datos avanzada.

**F. ÁREA: INGENIERIA DE SOFTWARE Y SISTEMAS DE INFORMACION-INGENIERÍA DE SISTEMAS.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Ingeniería de software de gestión.
- b. Ingeniería de software orientada a objetos.
- c. Temas avanzados de ingeniería de sistemas I.
- d. Tecnología cliente servidor.
- e. Temas avanzados de ingeniería de sistemas II.

f. Ingeniería web (e).

**G. ÁREA: ARQUITECTURA Y ORGANIZACIÓN, COMPUTACION CENTRADA EN RED-INGENIERÍA DE SISTEMAS.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Electrónica digital.
- b. Procesadores digitales.
- c. Arquitectura de computadoras.
- d. Sistemas operativos.
- e. Comunicación de datos.
- f. Redes de computadoras.
- g. Control automático.
- h. Sistemas distribuidos (e).
- i. Análisis y diseño de redes.

**H. ÁREA: ADMINISTRACIÓN EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN-INGENIERÍA DE SISTEMAS.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Planeamiento estratégico de sistemas de información.
- b. Auditoría de sistemas (e).
- c. Gerencia de sistemas.

**I. ÁREA: SISTEMAS INTELIGENTES-INGENIERÍA DE SISTEMAS.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Inteligencia artificial.
- b. Sistemas expertos.

**J. ÁREA: INGENIERÍA DE SISTEMAS Y SIMULACIÓN-INGENIERÍA DE SISTEMAS.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Introducción a la ingeniería de sistemas.
- b. Teoría general de sistemas.
- c. Simulación de sistemas.
- d. Dinámica de sistemas.
- e. Ingeniería de sistemas.

**K. ÁREA: TEMAS EN SOCIEDAD Y LA PRODUCCIÓN-INGENIERÍA DE SISTEMAS.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Elaboración de proyectos de tesis.
- b. Desarrollo de proyectos de tesis.

**L. ÁREA: DIMENSION ECONÓMICA-INGENIERÍA DE MATERIALES.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Diseño y desarrollo de biomateriales.
- b. Diseño y fabricación de productos y/o componentes manufacturados (metálicos, cerámicos, poliméricos y/o compuestos) para la industria en aplicaciones específicas.
- c. Protección contra la corrosión (corrosión atmosférica / protección catódica).
- d. Integridad estructural y vida en servicio de componentes y estructuras.
- e. Mejora de la durabilidad de los materiales.
- f. Control de calidad y END en productos manufacturados.
- g. Diseño y desarrollo de componentes mejorados que se utilizan en la industria del cuero y calzado.

**M. ÁREA: AMBIENTALES-INGENIERÍA DE MATERIALES.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Desarrollo de productos o unidades constructivas que utilicen adiciones de reciclaje y/o residuos sólidos industriales.
- b. Desarrollo de productos manufacturados con diseños ecoeficientes.
- c. Desarrollo de filtros para limpieza de líquidos o gases contaminados.

**N. ÁREA: RURALES-INGENIERÍA DE MATERIALES.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Desarrollo de productos prefabricados de concreto u otros materiales a ser empleados en infraestructura básica.
- b. Desarrollo de adoquines alternativos al concreto para recubrimiento de vías urbanas o rurales.

**13. FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA.**

**A. ÁREA: FARMACIA Y BIOQUÍMICA.**

**Líneas de Investigación:**

- a. Enfermedades Transmisibles.
- b. Enfermedades No Transmisibles.
- c. Desnutrición Crónica.
- d. Medio Ambiente.
- e. Salud Mental.
- f. Control de Calidad de Productos Farmacéuticos y Alimentos.