

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN UNSAAC 2018 - 2021

"La Universidad es el núcleo de la investigación" - L. Sanchez.

Líneas de Investigación UNSAAC 2021

Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco – UNSAAC Vicerrectorado de Investigación – VRIN Dirección de Gestión de Investigación – DGI Av. De la Cultura N° 733, Cusco – Cusco – Perú. +51 084 222512 +51 084 604100 Anexo (1542) vrin@unsaac.edu.pe

Edición noviembre 2017

[®] Derechos Reservados. 2017 – UNSAAC

Citar en estilo APA 6th como:

UNSAAC. (2017). Líneas de Investigación UNSAAC 2021. Cusco, Perú: Vicerrectorado de Investigación.

Contenido

| Con | tenido | 2 |
|-------|--|----|
| Intro | oducción | 3 |
| I. | RESUMEN EJECUTIVO | 4 |
| II. | ANTECEDENTES | 5 |
| A | . Las líneas de investigación en la actualidad | 5 |
| III. | CAPACIDADES INSTITUCIONALES | 6 |
| A | . Marco nacional de investigación | 6 |
| В. | . Marco regional de investigación | 6 |
| C. | . Recursos humanos | 7 |
| D | . Recursos materiales y financieros | 8 |
| E. | . Recursos institucionales | 9 |
| F. | Producción científica y humanística | 10 |
| IV. | DEMANDA DE INVESTIGACIÓN IDENTIFICADA | 0 |
| A | . Problemática de investigación | 0 |
| В. | . La agenda de investigación regional | 0 |
| V. | AREAS DE CONOCIMIENTO INSTITUCIONAL | 5 |
| VI. | LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN UNSAAC | 5 |
| VII. | REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 10 |
| VIII. | ANEXOS | 0 |

Introducción

Partiendo del precepto que el propósito, función y fin de la universidad es la investigación, la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco como ente académico está encargado de fomentar la investigación y la innovación en la Región Cusco. El Vicerrectorado de Investigación como órgano interno responsable de promover y gestionar la investigación tiene como misión "Promover, innovar, ejecutar, difundir y transferir la investigación científica, tecnológica y humanística a la comunidad universitaria, ciudadanos y, organismos públicos y privados, con calidad, ética, oportunidad y pertinencia".

El presente documento engloba el trabajo participativo de docentes, investigadores, autoridades universitarias, representantes de instituciones del Estado y el sector privado, con el fin de identificar y priorizar las **Líneas de Investigación** institucionales, las cuales permitirán establecer y fortalecer el nexo de la universidad con las necesidades sociales y productivas más urgentes y prioritarias de la Región. Estas líneas pueden concretar eficientemente la formulación de nuevos planes de gestión, evaluación de planes o intervenciones y asignación de recursos.

Las Líneas de Investigación propuestas en este documento son de carácter dinámico, es decir que son a la vez un estado y un proceso que deben ser un referente para el análisis y el mejoramiento constante en la investigación. En un escenario ideal la investigación en la Universidad es un trabajo inter y transdisciplinario ordenado y sistemático que motiva a las futuras generaciones a la innovación y al pensamiento crítico.

'Líneas de Investigación UNSAAC 2018 al 2021' es un aporte para consolidar la cultura de investigación en nuestra primera casa de estudios y mejorar los procesos de gestión de la calidad educativa.

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN UNSAAC

I. RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento denominado 'Líneas de Investigación UNSAAC 2021' es el resultado de un proceso de definición de las líneas de investigación prioritarias de la UNSAAC con una visión al 2021 basadas en sus potencialidades, capacidades tecnológicas y humanas que responden a las necesidades tecnológicas, productivas y de desarrollo regional y nacional. Este trabajo se concluye gracias al constante trabajo del Vicerrectorado de Investigación, la oficina de la Dirección de Gestión de Investigación y de su personal.

La primera parte del documento reseña brevemente la investigación científica en el Perú y en la ciudad del Cusco desde épocas antiguas. A través del paso de los años la investigación científica se institucionaliza y da origen a las primeras autoridades encargadas en ejercer la investigación en nuestra Nación y desarrollan los primeros documentos de gestión sobre investigación que darán origen al actual concepto de 'líneas de investigación'.

Tras conocer los inicios de la investigación científica nacional, este estudio seguidamente se alinea a los marcos institucionales necesarios para realizar gestión en investigación dentro de la Universidad. De igual manera se describe la situación actual de los recursos humanos, materiales y financieros de la UNSAAC donde resaltan los docentes investigadores con calificación CONCYTEC registrados en el REGINA y su producción científica. Con apoyo de los fondos FEDU, CANON y CONCYTEC se ha logrado implementar laboratorios con equipos de última generación, y financiar proyectos de investigación de pregrado y postgrado a docentes y estudiantes de la universidad. A pesar de contar con financiamiento, las universidades públicas en el país no logran mejorar su producción científica, y la UNSAAC no está exenta de esta realidad.

Seguidamente el documento describe de forma general la problemática de la investigación en las instituciones de educación superior. Para el caso específico de la Región Cusco, la 'Agenda Regional de Investigación Cusco al 2021' sienta las bases sobre las demandas de investigación e innovación en la región en tres dimensiones: social, económico y ambiental. Coincidentemente, durante el taller participativo en Pisaq se analizó esta misma problemática que es confrontada con las futuras líneas de investigación institucionales.

Luego de un proceso de sistematización, revisión bibliográfica y análisis de indicadores institucionales siguiendo las premisas de los documentos de gestión de investigación, se identifican siete (7) nuevas áreas de conocimiento institucional. Éstas son: Ciencia y Tecnología de Materiales (CTM), Ciencia, Tecnología y Ambiente (CTA), Ciencias Agropecuarias (CAP), Ciencias Básicas (CBS), Ciencias Médicas y de la Salud (CMS), Ciencias Sociales, Económicas y Humanidades (CEH), y Tecnologías de Información y Comunicación (TIC).

Se definen sesenta y siete (67) nuevas líneas de investigación clasificadas en las áreas de conocimiento. El área de ciencias sociales y humanidades es el área con mayor cantidad de líneas de investigación por su amplia gama de especialidades académicas. Con la identificación de las líneas de investigación se pudo clasificar a los 57 proyectos CANON, 261 proyectos FEDU y 2 proyectos FONDECYT hasta la fecha como se muestra en los anexos.

Finalmente el documento contiene algunas conclusiones y recomendaciones que podrían ser tomadas en cuenta en futuros estudios y proyectos de investigación. El trabajo también sugiere una nutrida bibliografía en temas de gestión de investigación.

II. ANTECEDENTES

Históricamente la investigación científica se ha desarrollado para contribuir a solucionar problemas reales de las sociedades. Con el paso de los años y la introducción de nuevas tecnologías y conocimientos, las inquietudes y metodologías se fueron adaptando, y junto con ellas las políticas educativas empezaron a formularse e implementarse en los diversos niveles de formación. Actualmente nos encontramos en un proceso de transición y de mejora constante donde es importante hacer un recorrido por los antecedentes históricos para conocer las bases y la importancia actual de la investigación en la región y el país.

La ciencia y tecnología en el Perú fue practicada por todas las cultura pre colombinas. La investigación pre-colonial estuvo muy ligada a la religión, la magia y el empirismo. Esta ciencia indígena fue minimizada con la invasión española en el siglo XVI, y se impusieron nuevos estándares de "ciencia occidental" (Cueto Caballero, 1989). Así, el desarrollo de la nueva vida científica en el Virreinato del Perú prevaleció y generó la necesidad de crear casas de estudios superiores. Una de las universidades más antiguas del Perú, la Universidad Mayor de San Marcos fue creada en 1551. (Cueto Caballero, 1989; Ortiz, 2015). Posteriormente en 1692, nace la primera casa de estudios del Cusco, la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco (UNSAAC) para conferir grados y títulos en "Filosofía y Sagrada Teología" (UNSAAC, 2017a).

Ya en la década de 1920, las universidades de Arequipa y Cusco ofrecían estudios en ciencias. Es así que, la UNSAAC tuvo una gran actividad de investigación científica y publicó regularmente una revista propia con información acerca de las cátedras de ciencias naturales. Además, la universidad recibió revistas estadounidenses de gran renombre para la época como *Anatomical Record* y *Zoological Anatomy* (Guerra García, 1979). Personajes ilustres en el medio como Fortunato L. Herrera, Alberto Giesecke y F. Ponce de León publicaron importantes investigaciones en ejes temáticos de botánica, fisiografía y ciencias sociales en la región Cusco.

Para 1968, el General Juan Velazco Alvarado impulsó la Reforma Educativa Peruana; con ella la publicación de la Ley Orgánica de la Universidad Peruana (DL. 17437, art.4) donde se considera la investigación como una función básica de la Universidad, y consecuentemente se crea el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONCYTEC), otrora Consejo Nacional de Investigación (Sánchez Carlessi, 2016). El concepto de investigación como 'fin básico de la universidad' fue concretándose durante el gobierno del Arq. Fernando Belaunde con la creación de la Ley Universitaria N° 23733 en 1983. Al respecto, el político y educador peruano Luis Alberto Sánchez menciona que "la Universidad tampoco es una isla porque ella es el núcleo de la investigación. Una universidad que no investiga no crea nada, repite" (Sánchez, 1985).

A. Las líneas de investigación en la actualidad

En las últimas décadas, luego de 31 años de vigencia de la Ley N°23733, el 2006 el gobierno de Ollanta Humala Tasso promulgó la nueva Ley Universitaria N° 30220 que reafirma a la investigación como la función básica de la universidad y promueve la creación de órganos y dependencias para promover la investigación científica (MINEDU, 2014). Con la creación e implementación de la nueva Ley Universitaria, en la UNSAAC, la Asamblea Estatutaria de la Universidad elabora el Estatuto Universitario 2015, la cual confirma el funcionamiento del Vicerrectorado de Investigación (VRIN) y lo designa como organismo de más alto nivel en el ámbito de la investigación dentro de la universidad (UNSAAC, 2015). El VRIN tiene como misión "Promover, innovar, ejecutar, difundir y transferir la investigación científica, tecnológica y

humanística a la comunidad universitaria, ciudadanos y, organismos públicos y privados, con calidad, ética, oportunidad y pertinencia¹".

Del mismo modo, con nueva Ley Universitaria se crea la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU) responsable de otorgar el licenciamiento institucional garantizando las Condiciones Básicas de Calidad (CBC) del servicio educativo superior. Para otorgar este licenciamiento, la SUNEDU demanda a las universidades que cuenten con documentos de gestión como las líneas de investigación (SUNEDU, 2015). La UNSAAC (2015) en su Estatuto define a las líneas de investigación como "ejes temáticos, lo suficientemente amplios y con orientación disciplinaria y conceptual que se utiliza para organizar, planificar y construir el conocimiento científico en un campo específico de la ciencia, la tecnología y las humanidades."

Las líneas de investigación son como un cuerpo de problemas que se ubican alrededor de un eje temático que requieren soluciones basadas en evidencia científica (Morles, Rojas, & Vivas, 1991). Además la aplicación de la ciencia y tecnología deben orientarse hacia el desarrollo de nuevas oportunidades de empleo, desarrollo económico, competitividad y justicia social (Bermúdez García, 2014; Declaración de Budapest, 1999). En la delimitación inicial de las líneas de investigación de la UNSAAC se partió de las necesidades y problemática local, regional y nacional, estas fueron contrastadas con la capacidad operativa, los recursos humanos, materiales e intelectuales de la UNSAAC como parte de la implementación del sistema de investigación de la UNSAAC (VRIN, 2016).

III. CAPACIDADES INSTITUCIONALES

A. Marco nacional de investigación

- Constitución Política del Perú de 1993. Art. 14°. Es deber del Estado promover el desarrollo científico y tecnológico del país.
- Plan Bicentenario: El Perú hacia el 2021.
- Ley Universitaria N° 30220.
- Ley № 28303 Ley Marco De Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica 23-jul-2004.
- Estrategia Nacional para el Desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Ley N° 30309 que promueve la Investigación Científica, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación Tecnológica.
- D.S. 016-2015-MINEDU Política de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior.
- Plan Nacional Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación para la Competitividad y el Desarrollo Humano PNCTI 2006 – 2021.
- El Modelo de Licenciamiento y su Implementación en el Sistema Universitario peruano.
 SUNEDU.
- Ley Nº 29152, que establece la implementación y el funcionamiento del Fondo de Investigación y Desarrollo de la Competitividad FIDECOM.

B. Marco regional de investigación

- Estatuto UNSAAC 2015, Título IV. De la Investigación.
- Plan Estratégico Institucional 2017 2019.
- Plan Estratégico de Investigación 2012 2021 UNSAAC.

¹ Articulado al Objetivo Estratégico N° 2 del PEI-UNSAAC 2017-2019

- Plan de Desarrollo del Vicerrectorado de Investigación de la UNSAAC 2016 2019.
- Convenio Marco de Cooperación Interinstitucional entre la UNSAAC, CONCYTEC y FONDECYT – 2016.
- Plan Concertado de Competitividad Regional del Cusco 2011 2021.
- Agenda Regional de Investigación. Cusco al 2021.
- Ordenanza Regional Nº 030-2012-CR/GRC CUSCO; crea el Consejo Regional de Ciencia,
 Tecnología e Innovación Tecnológica de Cusco CORCYTEC.

C. Recursos humanos

Al 2017, en lo que respecta a los proyectos de investigación financiados con fondos de CANON, se tiene un total de 57 investigadores responsables de proyectos de investigación, y también 170 docentes investigadores que integran éstos equipos de investigación. A su vez, los investigadores responsables de proyectos desarrollados con el Fondo Especial de Desarrollo Universitario (FEDU) suman un total de 261 a la fecha. En el caso de los proyectos financiados por el Fondo Nacional de Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación Tecnológica (FONDECYT) existen tan solo dos responsables de sendos proyectos (ver Tabla 1).

Tabla 1 Proyectos de Investigación de la UNSAAC.

| Tipo de proyecto | Cantidad |
|---|----------|
| Proyectos de investigación financiados con fondos CANON | 57 |
| Proyectos de investigación desarrollados con FEDU | 261 |
| Proyectos de investigación financiados por FONDECYT | 02 |

Fuente: DGI - VRIN - UNSAAC (2017).

Según el máximo grado académico obtenido entre los investigadores nombrados, 24.6% tiene el grado de doctor, 40.7% el grado de magister y 16.7% es licenciado, ingeniero u otro título universitario (ver Tabla 2).

Tabla 2 Grados y Títulos de Docentes Investigadores Nombrados UNSAAC.

| Máximo grado académico obtenido | Total | % del Total |
|---|-------|-------------|
| Docentes con grado de doctor | 186 | 24.6 |
| Docentes con grado de máster o magister | 308 | 40.7 |
| Docentes con título universitario | 262 | 34.7 |
| TOTAL | 756 | 100% |

Fuente: DGI – VRIN – UNSAAC (2017). Ver anexos.

Así mismo, a través del programa Yachayninchis Wiñarinampaq (para que nuestro conocimiento crezca, en castellano), se viene fortaleciendo y promoviendo la capacidad científica de docentes y estudiantes. Hasta la fecha, se recibieron 148 postulaciones, de los cuales, 71 ganadores se beneficiaron con un presupuesto que asciende a los S/ 3'029,654.50 para realizar pasantías, organizar eventos, publicación de artículos y realizar proyectos de investigación (ver Tabla 3).

Tabla 3 Avances al 24 de Julio 2017 del Programa Yachayninchis Wiñarinanpaq.

| Acciones de Investigación | Postulaciones | Ganadores | Monto Comprometido |
|-----------------------------|---------------|-----------|--------------------|
| Organización de eventos | 5 | 2 | 245,902.00 |
| Movilizaciones, pasantías y | 33 | 14 | 204,149.00 |
| ponencias | | | |
| Publicación de artículos | 44 | 37 | 314,685.00 |
| Tesis título profesional | 9 | 3 | 23,670.00 |
| Tesis posgrado estudiantes | 11 | 2 | 16,102.00 |
| Tesis posgrado docentes | 15 | 6 | 138,235.00 |
| Proyectos de Investigación | 31 | 7 | 2,086,911.50 |
| TOTAL | 148 | 71 | 3'029,654.50 |

Fuente: DGI - VRIN - UNSAAC (2017).

El recurso humano investigador de la universidad se encuentra registrado en los diferentes directorios de investigadores a nivel nacional. La comunidad docente de contratados y nombrados se encuentran registrados en el directorio nacional de investigadores — DINA, y registro nacional de investigadores — REGINA. Para diciembre del 2017, se tiene un total de 14 docentes calificados en la condición de investigador CONCYTEC que forman parte del REGINA.

Esta calificación es una solicitud personal e implica tener un alto grado académico, publicaciones periódicas, alta formación profesional y participación en eventos nacionales e internacionales (CONCYTEC, 2017).

Por otro lado, el número de docentes registrados en el DINA asciende a 449, de los cuales 398 son nombrados y solo 51 son contratados. El porcentaje de docentes nombrados en el DINA es de 97.3%, mientras que los suscritos al REGINA son solo 2.7%. De igual manera, 89.5% de docentes contratados se encuentran en el DINA, y 10% en el REGINA (ver Tabla 4).

Tabla 4 Docentes nombrados y contratados registrados en DINA y REGINA

| Resumen | DINA | REGINA | TOTAL |
|----------------------|------|--------|-------|
| Docentes nombrados | 399 | 10 | 409 |
| Docentes contratados | 53 | 4 | 57 |
| Total | 452 | 14 | 466 |

Fuente: DGI - VRIN - UNSAAC (2017).

D. Recursos materiales y financieros

Para el 2015, se lograron implementar un total de 19 laboratorios para la investigación, 06 en ciencias agrarias; 12 en ciencias y 01 en ingeniería eléctrica y electrónica (VRIN, 2016). Actualmente, gracias a los fondos CANON se tiene un total de 37 laboratorios implementados, y 13 equipados para la investigación (Tabla 5).

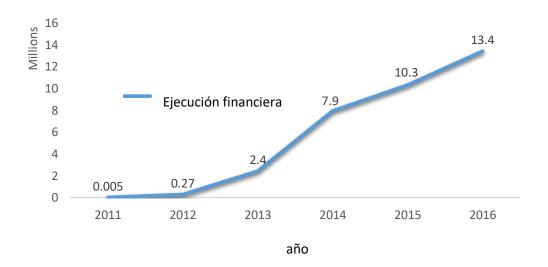
Tabla 5 Inversión de fondos CANON en laboratorios

| Laboratorios con fondos CANON | Cantidad |
|----------------------------------|----------|
| Implementado | 37 |
| Equipado | 13 |
| Total | 106 |

Fuente: DGI – VRIN – UNSAAC (2017). Ver anexos.

El Plan de Desarrollo del VRIN para el 2019 tiene como objetivo estratégico el mejoramiento de las instalaciones para la investigación, innovación y emprendimiento adecuados y acondicionados para los investigadores y emprendedores de la UNSAAC, por tanto en los próximos años se espera potenciar los laboratorios. El Gráfico 1 muestra la ejecución financiera desde el 2011 al 2016, en este se observa un incremento exponencial continuo de la ejecución financiera año tras año y se espera que éste se incremente a futuro.

Los fondos CANON financian proyectos de inversión públicos vinculados a la investigación en las universidades públicas. Los fondos pueden ser invertidos en desarrollo de infraestructura y equipamiento (Romaní et al., 2012). Así, el presupuesto asignado para los proyectos CANON el 2011 al 2016 fue de S/. 79'173,585.00 y hasta la fecha se ha ejecutado 43.62%, es decir S/. 34'538,959.98 en 57 (ver anexos).



Fuente: DGI - VRIN - UNSAAC (2017).

Gráfico 1 Ejecución Financiera de Proyectos CANON. Millones de Soles por año

En el año 2016 el monto ejecutado a través de los proyectos de investigación financiados con fondos CANON fue de S/. 9,301,429.10 orientados exclusivamente a la adquisición de bienes y equipos, la contratación de servicios destinados a los laboratorios de investigación de los proyectos y a la ejecución de los mismos (UNSAAC, 2016).

E. Recursos institucionales

Con el nuevo Estatuto Universitario de la UNSAAC se han creado entes de investigación tales como unidades de investigación, institutos de investigación multidisciplinarios, centros de investigación, unidades incubadoras, entre otros (ver Cuadro 1) (VRIN, 2016). Estos entes son las células básicas donde se forman y desenvuelven las comunidades científicas dentro de la UNSAAC. Asimismo, son las unidades donde se diseñan, evalúan y ejecutan los proyectos de investigación. Los Centros de Investigación proponen y aprueban las líneas de investigación, las mismas que son parte del respectivo programa de investigación (UNSAAC, 2017b). La existencia de Institutos de Investigación favorece al proceso de acreditación de las universidades (MINEDU, 2014).

Desafortunadamente la mayoría de centros e institutos tenían funciones más administrativas y de gestión y ahora han quedado desactivados, quedando en potestad del VRIN modificar, crear, actualizar y reactivar éstos mismos (VRIN, 2016).

Tabla 6 Recursos institucionales de investigación de la UNSAAC.

Centros de investigación de la UNSAAC

- 1. Centro Multidisciplinario de Catedráticos Cesantes, Unsaac
- 2. Centro de Investigación en Cultivos Andinos
- 3. Centro de Investigación en Biodiversidad Andina
- 4. Instituto Nacional para el Desarrollo Social
- 5. Centro de Estudios de Plantas Alimenticias y Medicinales
- 6. Centro de Investigación en Telecomunicaciones Rurales

Fuente: Adaptado de GOREC and UNSAAC; (2015)

Se tienen identificados convenios entre la universidad e instituciones dedicadas a la investigación. Entre ellas

- Convenio UNSAAC-Universidad de Varsovia
- Convenio UNSAAC-Ministerio del Ambiente
- Convenio UNSAAC-CIES
- Convenio UNSAAC-CIENCIACTIVA
- Universidades Europeas
- Universidades Nacionales RED-Idi

F. Producción científica y humanística

Perú es de los países en Latinoamérica que invierten menos en investigación y desarrollo (I+D) (Bermúdez García, 2014), y es también de los países con menor número de publicaciones en bases de datos internacionales (ver Gráfico 2). Nos encontramos por debajo de Chile y Brasil cuya producción científica supera altamente a nuestras universidades mejor posicionadas, por ejemplo, de acuerdo al último Ranking de Universidades de Latino América del 2016 (Times Higher Education, 2016) la Universidad de Sao Paolo logró publicar más de 54,000 artículos científicos en la base de datos Scopus.

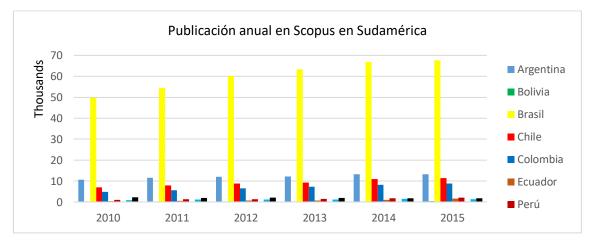


Gráfico 2 Comparativo entre países de producción científica en la base de datos Scopus.

Fuente: Datos de la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología - RICYT.

Entre la información disponible en el portal web del REGINA, se tiene un total de catorce (14) docentes investigadores con calificación CONCYTEC que pertenecen a la UNSAAC y cuya producción científica publicada en Scopus asciende a tan solo treinta y siete (37) publicaciones como indica la Tabla 7.

Tabla 7 Producción Científica de los Docentes Investigadores CONCYTEC

| | Nombre(s) | Apellido paterno | Apellido materno | Máximo Grado | Publicaciones Scopus | publicaciones MEDLINE | publicaciones Web of science | publicaciones SciELO |
|----|-----------------|---------------------|---------------------|-----------------|-------------------------|--------------------------|------------------------------------|-------------------------|
| 1 | CARLOS ALBERTO | SERRANO | FLORES | Magister | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | ELSA GLADYS | AGUILAR | ANCORI | Magister | 3 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | CELINA | LUIZAR | OBREGON | Doctor | 1 | 0 | 0 | 3 |
| 4 | YESHICA ISELA | ORMEÑO | AYALA | Magister | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | MARIA ANTONIETA | QUISPE | RICALDE | Doctor | 6 | 4 | 0 | 0 |
| 6 | DINO LUCIO | QUISPE | GUZMAN | Doctor | 7 | 0 | 1 | 0 |
| 7 | LYDA | LA TORRE | RIVEROS | Doctor | 5 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | CAROLA TRINIDAD | MELO | ROJAS | Doctor | 4 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | WALTER ORESTES | ANTEZANA | JULIAN | Doctor | 3 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | FREDY SANTIAGO | MONGE | RODRIGUEZ | Magister | 4 | 0 | 0 | 1 |
| 11 | HERNAN CARLOS | CUCHO | DOLMOS | Magister | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 12 | LUCIO ENRIQUE | AMPUERO | CASQUINO | Doctor | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 13 | CLETO | DE LA TORRE | DUEÑAS | Doctor | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 14 | SAYRITUPAC | GARCIA | ROCA | Magister | 5 | 0 | 0 | 0 |
| 15 | ERICK | YABAR | LANDA | Doctor | 6 | 0 | 0 | 0 |
| 16 | GILBERT | ALAGÓN | HUALLPA | Doctor | 3 | 0 | 0 | 0 |
| 17 | CARLA | DEL CARPIO | JILENEZ | Magister | 3 | 0 | 0 | 0 |
| 18 | ALVAREZ | CACERES | AQUILINO | Doctor | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | TOTALES | 52 | 5 | 1 | 5 |

Fuente: Recopilado de REGINA (2018). Actualizado al 01-3-2018.

Pese a contar con dinero recursos financieros para la investigación del CANON, en el último quinquenio no ha hubo un incremento significativo del número de publicaciones. Este no es un caso aislado, ya que en la mayoría de universidades públicas que reciben dinero del CANON no han modificado sustancialmente su producción científica (Purizaca-Rosillo, Cardoza-Jiménez, & Herrera-Añazco, 2016).

IV. DEMANDA DE INVESTIGACIÓN IDENTIFICADA

A. Problemática de investigación

Muchas son las limitantes para mejorar la producción científica y humanística en las universidades. Es así que, Romaní et al. (2012) clasifican las principales limitaciones del proceso de implementación de los sistemas de investigación. Estas son limitaciones de recursos humanos, de infraestructura, y de normativa y actitudinal. Igualmente, Mabres (1994) ya había mencionado antes que la problemática de las universidades en el Perú están circunscritas a la escasa investigación de calidad, mínima colaboración interinstitucional e inexistente relación con el sector empresarial.

Otros ejemplos están relacionados al empleo de tecnologías obsoletas y no sostenibles, la reducida capacidad de transferencia de tecnología y conocimientos que está relacionado a la poca interconexión empresa-universidad. Por otra parte las universidades no cuentan con instrumentos legales e institucionales que estimulen el desarrollo de ciencia y tecnología. A esto se suma la insuficiente capacidad de los recursos humanos calificados para promover, administrar y ejecutar iniciativas y proyectos en investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) (GOREC & UNSAAC;, 2015).

La identificación de las líneas de investigación permitirá organizar y priorizar los esfuerzos de los grupos de investigación. Teniendo las áreas de conocimiento identificadas y dentro de ellas las líneas de investigación, se podrá mejorar las propuestas de investigación y consecuentemente la producción científica de la universidad, la calidad de la investigación y los productos de innovación (Mantilla Cárdenas, 2015).

B. La agenda de investigación regional

El gobierno Regional de Cusco y la UNSAAC con apoyo de instituciones públicas y privadas como el Programa de Adaptación al Cambio Climático (PACC Perú) han consolidado un documento que promueva y guíe la investigación e innovación en nuestra región en los próximos años. Este documento es la 'Agenda Regional de Investigación Cusco al 2021' (ARIN-Cusco) el cual no solo precisa los lineamientos de política de desarrollo regional, sino también los nudos críticos de investigación en la región y las demandas identificadas en cuanto a I+D+i en tres dimensiones: social, económico y ambiental. Las Tablas 8, 9 y 10 resumen las demandas identificadas en las diferentes dimensiones.

Tabla 8 Demandas de investigación identificadas por la ARIN-Cusco al 2021. Dimensión Social.

Dimensión Social

Salud

- 1. Nutrición: evaluación del impacto de políticas públicas y programas presupuestales orientados a disminuir la desnutrición y anemia. Impacto de los transgénicos.
- 2. Reducir la morbimortalidad materna neonatal. Evaluación de políticas y programas presupuestales.
- 3. Prevalencia de enfermedades transmisibles
- 4. Enfermedades no transmisibles que están incrementando sus niveles de incidencia.
- 5. Salud mental: depresión, adicción y violencia.
- 6. Salud del adolescente.
- 7. Efectos de la altura en la salud.
- 8. Gestión de la salud: políticas y organización del servicio.
- 9. Determinantes de la salud.
- 10. Interculturalidad: recuperación de saberes tradicionales, diálogo de saberes.

Educación

- 1. Sociedad educadora: contexto cultural, medios de comunicación, desarrollo infantil temprano.
- 2. Aprendizaje: docencia, evaluación de aprendizaje, equidad, afirmación cultural e interculturalidad.
- 3. Gestión educativa.
- 4. Educación superior.

Cultura

- 1. Cultura como factor de identidad: continuidades y cambios, interculturalidad.
- 2. Cultura como factor de desarrollo económico: impacto del turismo, industrias culturales.
- 3. Valor patrimonial: manifestaciones culturales, saberes ancestrales.
- 4. Cultura para una mejor calidad de vida.

Pobreza, equidad e iqualdad de Oportunidades

- 1. Caracterización de la pobreza e inequidad: medición y evaluación, factores explicativos, desigualdad e inequidad.
- 2. Impacto de políticas de reducción de la pobreza.
- 3. Acceso a la justicia y derechos: situación de violencia, sistemas de protección.

Tabla 9 Demandas de investigación identificadas por la ARIN-Cusco al 2021. Dimensión Económica.

Dimensión Económica

Seguridad alimentaria

- 1. Cambio climático y seguridad alimentaria.
- 2. Valor nutricional.
- 3. Recurso genético.
- 4. Disponibilidad y acceso.
- 5. Utilización.

Valor agregado

- 1. Valor agregado de productos de cultivos y frutas andinas y amazónicas.
- 2. Valor agregado de productos pecuarios y agrícolas.
- 3. Valor agregado de productos forestales.

Turismo

- 1. Articulación del turismo con la economía regional.
- 2. Caracterización de la actividad turística.
- 3. Desarrollo de las potencialidades turísticas.
- 4. Turismo e inclusión social.
- 5. Generación de información regional sistemática particular para el sector turismo.

Energía y minería

- 1. Gestión minera con estándares internacionales de seguridad y ambiente.
- 2. Generación, transmisión y distribución de energía no convencional.
- 3. Industria del gas natural en la región.

Acuiculturo

- 1. Especies nativas de peces de aguas continentales frías (pejerrey, cuche, huita) y de aguas templadas y calientes (paco, gamitana, doncella, dorado).
- 2. Potencial de recursos hídricos.

Sector agropecuario

- 1. Cultivos andinos y tropicales: genética convencional y molecular, conservación de germoplasma, cambio climático en cultivos y frutales andinos, plagas y enfermedades.
- 2. Ganadería de alta montaña y tropical: genética convencional y molecular, conservación de germoplasma, cambio climático en ganadería andina, caracterización del valor nutricional de los recursos forrajeros, subproductos y piensos para alimentación animal, evaluación de germoplasma forrajero en red, evaluación de pastos y praderas naturales y evaluación de árboles y arbustos forrajeros andinos y tropicales.
- 3. Gestión sostenible del recurso hídrico para riego.
- 4. Gestión sostenible del suelo agrícola.

Tabla 10 Demandas de investigación identificadas por la ARIN-Cusco al 2021. Dimensión Ambiental.

Dimensión Ambiental

Agua, suelos, aire y biodiversidad

- 1. Vulnerabilidad hídrica de la región.
- 2. Gestión del recurso hídrico.
- 3. Erosión de suelos y de los recursos genéticos.
- 4. Clasificación de suelos por uso mayor.
- 5. Bioprospección.
- 6. Recursos genéticos en la región.
- 7. Flora y fauna.
- 8. Biocomercio.
- 9. Impactos del cambio climático.

Bosques y áreas de conservación

- 1. Servicios ecosistémicos.
- 2. Sostenibilidad financiera de las áreas de conservación.
- 3. Gestión de áreas de conservación.

Territorio y gestión de la calidad ambiental

- 1. Gestión de residuos sólidos.
- 2. Gestión de residuos líquidos.
- 3. Contaminación ambiental.
- 4. Restauración de áreas degradadas.
- 5. Desarrollo sostenible y proyectos de desarrollo.
- 6. Educación y ciudadanía ambiental.
- 7. Ordenamiento territorial.
- 8. Vivienda segura.

Fuente: Recopilado de ARIN- Cusco. (GOREC & UNSAAC;, 2015)

Durante el proceso participativo del estudio los docentes e investigadores participantes aportaron sus inquietudes en cuando a la problemática de investigación tanto institucional como a nivel regional. La tabla 10 resume tanto las demandas por ejes temáticos, como también la problemática de investigación institucional.

Tabla 11 Problemática Identificada durante el Taller de Líneas de Investigación.

| ÁREA DE CONOCIMIENTO | PROBLEMÁTICA IDENTIFICADA POR DOCENTES INVESTIGADORES UNSAAC |
|--------------------------|---|
| CIENCIAS SOCIALES, | Indicadores socio económicos más bajos en comparación |
| ECONÓMICAS Y | con las otras regiones. |
| HUMANIDADES | |
| | Alta incidencia de mortalidad materna- neonatal. |
| | Deficiente conocimiento de prevención de enfermedades |
| CIENCIAS MÉDICAS Y DE LA | no transmisibles. |
| SALUD | Elevada tasa de morbi-mortalidad de tuberculosis. |
| SALOD | Deficiente gestión en los servicios de salud gestión en salud. |
| | Inadecuada gestión ambiental para la salud. |
| | Enfermedades metaxenicas y trasmisibles. |
| | Limitado conocimiento de la biodiversidad y conservación. |
| | Limitada investigación en ciencias químicas. |
| | Insuficientes conocimiento de las diferentes áreas de la |
| | Física y sus aplicaciones. |
| | Escasa aplicación de Matemática y Estadística en la |
| | problemática regional. |
| CIENCIAS BÁSICAS | Escaso uso de tecnologías para la Simulación y manejo |
| | computacional de gran cantidad de datos. |
| | Escasa investigación en didáctica de la matemática y |
| | estadística. |
| | Deficiente investigación competitiva en ciencia y tecnología |
| | ambiental que ayude al desarrollo económico y productivo |
| | de la región. |
| CIENCIA, TECNOLOGÍA Y | Baja productividad de los recursos agropecuarios, |
| AMBIENTE | hidrobiológicos y forestales. |
| | Insuficiente valor agregado a la producción agropecuaria, |
| | hidrobiológica y forestal. |
| CIENCIAS AGROPECUARIAS | Desconocimiento de los impactos del cambio climático |
| | sobre los sistemas de producción agropecuarios. |
| | Inadecuada articulación entre la academia y la sociedad. |
| CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE | Desconocimiento e insuficiente uso de la riqueza regional. |
| MATERIALES | Insuficiente implementación y desarrollo de los procesos en |
| | TICs y materiales. |
| TECNOLOGÍAS DE | Insuficiente uso de las tics en prevención y reacción ante |
| INFORMACIÓN Y | desastres naturales. |
| COMUNICACIÓN | |

Fuente: Recopilado del Taller de Identificación de Líneas de Investigación.

V. AREAS DE CONOCIMIENTO INSTITUCIONAL

El Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa (SINEACE) define el área de conocimiento como el campo diferenciado del saber y como "parte del conjunto de conocimientos científicos y técnicos, literarios, profesionales o artísticos donde se inscribe una materia o disciplina de interés". Además ésta misma institución considera que las especialidades ofrecidas en las universidades se agrupan por afinidad considerando sus objetivos de conocimiento (SINEACE, 2010).

Como parte de la metodología de este estudio, durante la fase participativa previa se identificaron las áreas de conocimiento que se vinculan a las áreas académicas abordadas por la universidad — especialidades por facultades — como parte de su oferta educativa y a las áreas de conocimiento nacionales identificadas por el CONCYTEC. Luego de un proceso de sistematización y revisión bibliográfica se identificaron siete áreas del conocimiento en la UNSAAC, estas son:

| Áreas de conocimiento | Código de Identificación |
|--|--------------------------|
| 1. Ciencia y tecnología de materiales | CTM |
| 2. Ciencia, tecnología y ambiente | CTA |
| 3. Ciencias agropecuarias | CAP |
| 4. Ciencias básicas | CBS |
| 5. Ciencias médicas y de la salud | CMS |
| 6. Ciencias sociales, económicas y humanidades | CEH |
| 7. Tecnologías de Información y Comunicación | TIC |

Tabla 12 Áreas de conocimiento UNSAAC 2017.

VI. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN UNSAAC

El Estatuto UNSAAC 2015 en su artículo 145° menciona que "una línea de Investigación es un eje temático, lo suficientemente amplio y con orientación disciplinaria y conceptual que se utiliza para organizar, planificar y construir el conocimiento científico en un campo específico de la ciencia, la tecnología y las humanidades" (UNSAAC, 2015).

Con los antecedentes antes descritos en este estudio, el VRIN empezó su proceso de identificación de líneas de investigación con un taller participativo realizado el 10, 11 y 12 de mayo en el distrito de Pisac, Cusco. Autoridades universitarias, directores de las unidades de investigación, docentes investigadores y representantes de instituciones público-privadas aportaron a la definición y priorización de las líneas de investigación UNSAAC. Luego de un proceso de sistematización, revisión literaria de la problemática regional y nacional, y diagnóstico de la capacidad institucional de la universidad se sintetizaron sesenta y siete (67) líneas de investigación en siete áreas de conocimiento.

Para el MINEDU (2016) organizar las líneas de investigación institucionales tiene las siguientes ventajas:

- Asegurar la continuidad en los proyectos integrados;
- Incrementar la interdisciplinariedad coordinada para conectar proyectos de centros de investigación diferentes;
- Mejorar la racionalización de recursos, usando criterios claros, transparentes y equitativos;
- Incrementar la sinergia de desarrollo y cooperación de producción;

- Mayor organización de información unificada para el seguimiento y mejoramiento investigativo;
- Mayor capacidad de planeación; y
- Mejorar la gerencia de equipos de investigación.

La tabla 13 contiene las líneas de investigación clasificadas por áreas, códigos propuestos para su rápida identificación, y la cantidad de líneas por área de conocimiento.

Tabla 13 Líneas de Investigación UNSAAC 2021

| ÁREAS DE CONOCIMIENTO | LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN | CÓDIGO | N° L.I. |
|--------------------------|--|--------|------------|
| Ciencia, tecnología | Alimentos funcionales y Nutracéuticos | CTA-01 | 12 |
| y ambiente - CTA | Calidad y conservación de recursos naturales | CTA-02 | |
| | Cambio climático en la región | CTA-03 | |
| | Energías renovables | CTA-04 | |
| | Biodiversidad genética | CTA-05 | |
| | Gestión ambiental y responsabilidad social en minería | CTA-06 | |
| | Gestión de ecosistemas | CTA-07 | |
| | Gestión y tratamiento de residuos | CTA-08 | |
| | Recursos hídricos, energéticos, geológicos y edáficos | CTA-09 | |
| | Taxonomía y ecología de poblaciones | CTA-10 | |
| | Innovación y tecnología agroalimentaria | CTA-11 | |
| | Valor agregado a la biodiversidad y producción regional | CTA-12 | |
| Ciencia y | Conservación y restauración de bienes culturales muebles e | CTM-01 | 5 |
| tecnología de | inmuebles | | |
| materiales - CTM | Desarrollo de procesos y calidad en la industria | CTM-02 | |
| | Ingeniería de procesos y control automático | CTM-03 | |
| | Innovación y tecnología de materiales | CTM-04 | |
| | Planificación urbana y del territorio | CTM-05 | |
| Ciencias Básicas - | Análisis de datos y modelamiento de problemas de la sociedad | CSB-01 | 10 |
| CBS | Ecuaciones diferenciales y análisis funcional | CSB-02 | |
| | Etno-matemática | CSB-03 | |
| | Física aplicada, de altas energías y materiales | CSB-04 | |
| | Física médica | CSB-05 | |
| | Genética y Bioquímica | CSB-06 | |
| | Matemática aplicada y diseño de algoritmos | CSB-07 | |
| | Microbiología e inmunología | CSB-08 | |
| | Prevención y riesgo de desastres naturales | CSB-09 | |
| | Química orgánica e inorgánica | CSB-10 | |
| Ciencias médicas y | Gestión de servicios de salud | CSS-01 | 4 |
| de la salud - CSS | Nutrición, seguridad alimentaria y desarrollo humano | CSS-02 | |
| | Prevención de enfermedades bucales y promoción de la salud bucal | CSS-03 | |
| | Promoción de estilos de vida saludable | CSS-04 | |
| Ciencias | Biodiversidad agrícola y germoplasma | CAP-01 | 6 |
| agropecuarias - | Cambio climático en el sector agricultura | CAP-02 | |
| CAP | Extensión agropecuaria para la inclusión social | CAP-03 | |
| | Optimización de recursos agrícolas | CAP-04 | |
| | Mejoramiento genético y reproducción animal | CAP-05 | |
| | Sanidad agraria | CAP-06 | |

Continuación Tabla 13 Líneas de Investigación UNSAAC 2021

| ÁREAS DE CONOCIMIENTO | LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN | CÓDIGO | N° L.I. |
|--------------------------|--|--------|------------|
| Ciencias sociales, | Administración y gestión pública y privada | CEH-01 | 24 |
| económicas y | Análisis de la filosofía regional | CEH-02 | |
| humanidades - CEH | Arqueología histórica | CEH-03 | |
| | Auditoría, Tributación e información financiera | CEH-04 | |
| | Comunicación educativa | CEH-05 | |
| | Comunicación social y periodismo | CEH-06 | |
| | Desarrollo económico local | CEH-07 | |
| | Economía social y educativa | CEH-08 | |
| | Emprendimiento, marketing y PYMES | CEH-09 | |
| | Estado, instituciones públicas y comunicación política | CEH-10 | |
| | Estudios históricos | CEH-11 | |
| | Estudios interculturales | CEH-12 | |
| | Ética, derechos humanos y cultura de paz | CEH-13 | |
| | Familia y educación | CEH-14 | |
| | Formación académica y curriculum | CEH-15 | |
| | Gestión del desarrollo turístico | CEH-16 | |
| | Gestión educativa | CEH-17 | |
| | Impactos socioculturales y ambientales del turismo | CEH-18 | |
| | Propuesta formativa | CEH-19 | |
| | Psicología clínica y educativa | CEH-20 | |
| | Psicología organizacional y laboral | CEH-21 | |
| | Responsabilidad social empresarial | CEH-22 | |
| | Sistema bancario y financiero | CEH-23 | |
| | Sistemas de comunicación andino amazónicos | CEH-24 | |
| Tecnologías de la | Ingeniería del Software | TIC-01 | 6 |
| Información y | Interacción humano computador (IHC) | TIC-02 | |
| Comunicación - TIC | Redes y comunicaciones | TIC-03 | |
| | Internet de las cosas | TIC-04 | |
| | Robótica y automatización | TIC-05 | |
| | Tecnología satelital | TIC-06 | |
| | | TOTAL | 67 |

Tomando en cuenta las nuevas áreas de conocimiento de la universidad se clasificaron los diversos proyectos de investigación como lo muestra Tabla 13. Se observa un mayor número de proyectos de investigación en el área CEH, y en menor número en el área TIC.

Tabla 14 Clasificación de proyectos de investigación conducidos

| RESUMEN DE LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN | | | | | |
|------------------------------------|----------------------------|--------------------|-------------------|-----------------------|--|
| Áreas de conocimiento | Líneas de investigación | Proyectos CANON | Proyectos FEDU | Proyectos FONDECYT | |
| Ciencia, tecnología y ambiente | 12 | 18 | 64 | 1 | |
| Ciencia y tecnología de materiales | 5 | 5 | 48 | 1 | |
| Ciencias Básicas | 10 | 5 | 21 | | |
| Ciencias de la Salud | 4 | 2 | 13 | | |
| Ciencias agropecuarias | 6 | 10 | 16 | | |
| Ciencias sociales | 25 | 11 | 90 | | |
| TICs | 5 | 5 | 9 | | |
| TOTAL | 67 | 56 | 261 | 2 | |

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bermúdez García, J. E. (2014). Investigación científica en el Perú: factor crítico de éxito para el desarrollo del país. Sinergia e Innovación.
- CONCYTEC. (2017). Directorio Nacional de Investigadores e Innovadores. Retrieved from http://dina.concytec.gob.pe/
- Cueto Caballero, M. (1989). Excelencia científica en la periferia: actividades científicas e investigación biomédica en el Perú 1890-1950.
- Declaración de Budapest. (1999). *Declaración sobre la Ciencia y el uso del saber científico.*Paper presented at the Conferencia Mundial sobre la Ciencia para el Siglo XXI: Un nuevo compromiso.
- GOREC, & UNSAAC;. (2015). Agenda Regional de Investigación Cusco al 2021 (PACC PERÚ ed.). Cusco: PACC PERU.
- Guerra García, R. (1979). La Investigación Científica en el Perú en los años veinte.
- Mabres, A. (1994). Problemas y perspectivas de las universidades peruanas. *Notas para el Debate, 12,* 39-46.
- Mantilla Cárdenas, W. (2015). Significación compleja de líneas de investigación. *Hallazgos,* 1(1).
- MINEDU. (2014). Ley Universitaria N° 30220. Lima: MINEDU.
- MINEDU. (2016). Guía para la identificación y priorización de líneas institucionales de investigación de universidades públicas En revisión. Lima.
- Morles, A., Rojas, N., & Vivas, D. (1991). Líneas de investigación. *Papel de trabajo. Caracas: UPEL*.
- Ortiz, E. R. (2015). Origen de las universidades más Antiguas del Perú. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana, 8*.
- Purizaca-Rosillo, N., Cardoza-Jiménez, K., & Herrera-Añazco, P. (2016). *Producción científica en una universidad pública peruana beneficiaria del canon*. Paper presented at the Anales de la Facultad de Medicina.
- REGINA. (2017). Investigadores calificados CONCYTEC de la UNSAAC. Retrieved from http://regina.concytec.gob.pe/GestionCalificaciones/investigadorCalificado.zul
- Romaní, F., Cabezas, C., Espinoza, M., Minaya, G., Huaripata, J., Ureta, J. M., . . . Aparco, J. P. (2012). Estrategia para fortalecer las capacidades de investigación en salud en universidades públicas regionales: rol del canon y del Instituto Nacional de Salud. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica, 29(4), 549-554.
- Sánchez Carlessi, H. H. (2016). Desafíos para la Investigación en la Universidad Peruana.
- Sánchez, L. A. (1985). La Universidad no es una isla. Lima: Okura Editores S.A.
- SINEACE. (2010). Glosario de términos básicos de evaluación, acreditación, y certificación del SINEACE. Lima, Peru: SINEACE.
- SUNEDU. (2015). El Modelo de Licenciamiento y su Implementación en el Sistema Universitario Peruano. Lima, Peru: SUNEDU.
- Times Higher Education. (2016). Latin America University Rankings 2016: results announced. Retrieved from https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings-2016-results-announced
- UNSAAC. (2015). Estatuto Universitario. Cusco: UNSAAC.
- UNSAAC. (2016). Memoria Anual. Cusco.
- UNSAAC. (2017a). Página oficial de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. Retrieved from http://www.unsaac.edu.pe/
- UNSAAC. (2017b). Reglamento para creación, adecuación y actividades de los centros de investigación. Cusco: UNSAAC.
- VRIN. (2016). Plan de Desarrollo del Vicerrectorado de Investigacion de la UNSAAC 2016- 2019 Cusco: UNSAAC.

VIII. ANEXOS

Anexo 1.1 Situación actual de Docentes e Investigadores

Docentes y Proyectos de Investigación

Número total de Áreas de conocimiento: 06

Número total de Líneas de investigación: 67

Número total de investigadores nombrados REGINA: 12

Número total de investigadores contratados REGINA: 06

Docentes UNSAAC con grado de doctor: 186

Docentes UNSAAC con grado de magister: 308

Docentes investigadores CONCYTEC en REGINA: 14

Número de proyectos CANON: 57

Número de proyectos FEDU: 261

Número de Proyectos de Investigación "Yachayninchis Wiñarinanpaq": 34

Anexo 1.1 Líneas de Investigación por Áreas de Conocimiento UNSAAC

| Área de conocimiento | Línea de investigación | |
|---|---|--|
| | Alimentos funcionales y Nutracéuticos | |
| | Calidad y conservación de recursos naturales | |
| | Cambio climático en la región | |
| | Energías renovables | |
| - · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | Biodiversidad genética | |
| Ciencia, tecnología | Gestión ambiental y responsabilidad social en minería | |
| y ambiente CTA (12) | Gestión de ecosistemas | |
| CIA (12) | Gestión y tratamiento de residuos | |
| | Recursos hídricos, energéticos, geológicos y edáficos | |
| | Taxonomía y ecología de poblaciones | |
| | Innovación y tecnología agroalimentaria | |
| | Valor agregado a la biodiversidad y producción regional | |

| Área de conocimiento | Línea de investigación | |
|---|--|--|
| Ciencia y tecnología de materiales CTM (5) | Conservación y restauración de bienes culturales muebles e inmuebles | |
| | Desarrollo de procesos y calidad en la industria | |
| | Ingeniería de procesos y control automático | |
| | Innovación y tecnología de materiales | |
| | Planificación urbana y del territorio | |

| Área de conocimiento | Línea de investigación | | |
|-------------------------|---|--|--|
| Ciencias | Biodiversidad agrícola y germoplasma | | |
| | Cambio climático en el sector agricultura | | |
| | Extensión agropecuaria para la inclusión social | | |
| agropecuarias - | Optimización de recursos agrícolas | | |
| CAP (6) | Mejoramiento genético y reproducción animal | | |
| | Sanidad agraria | | |

| Área de conocimiento | Línea de investigación | | |
|---|-------------------------------------|--|--|
| Tecnologías de la Información y Comunicación TIC (5) | Ingeniería del Software | | |
| | Interacción humano computador (IHC) | | |
| | Redes y comunicaciones | | |
| | Internet de las cosas | | |
| | Robótica y automatización | | |
| | Tecnología satelital | | |

| Área de conocimiento | Línea de investigación | |
|--|--|--|
| Ciencias médicas y de la salud CSS (4) | Gestión de servicios de salud | |
| | Nutrición, seguridad alimentaria y desarrollo humano | |
| | Prevención de enfermedades bucales y promoción de la salud bucal | |
| C33 (4) | Promoción de estilos de vida saludable | |

| Área de conocimiento | Línea de investigación | | |
|----------------------|--|--|--|
| | Administración y gestión pública y privada | | |
| | Análisis de la filosofía regional | | |
| | Arqueología histórica | | |
| | Auditoría, Tributación e información financiera | | |
| | Comunicación educativa | | |
| | Comunicación social y periodismo | | |
| | Desarrollo económico local | | |
| | Economía social y educativa | | |
| | Emprendimiento, marketing y PYMES | | |
| | Estado, instituciones públicas y comunicación política | | |
| Ciencias sociales, | Estudios históricos | | |
| económicas y | Estudios interculturales | | |
| humanidades - | Ética, derechos humanos y cultura de paz | | |
| CEH (25) | Familia y educación | | |
| | Formación académica y curriculum | | |
| | Gestión del desarrollo turístico | | |
| | Gestión educativa | | |
| | Impactos socioculturales y ambientales del turismo | | |
| | Propuesta formativa | | |
| | Psicología clínica y educativa | | |
| | Psicología organizacional y laboral | | |
| | Responsabilidad social empresarial | | |
| | Sistema bancario y financiero | | |
| | Sistemas de comunicación andino amazónicos | | |

| Área de conocimiento | Línea de investigación | |
|-------------------------|--|--|
| | Análisis de datos y modelamiento de problemas de la sociedad | |
| | Ecuaciones diferenciales y análisis funcional | |
| | Etno-matemática | |
| | Física aplicada, de altas energías y materiales | |
| Ciencias Básicas - | Física médica | |
| CSB (10) | Genética y Bioquímica | |
| | Matemática aplicada y diseño de algoritmos | |
| | Microbiología e inmunología | |
| | Prevención y riesgo de desastres naturales | |
| | Química orgánica e inorgánica | |

Clasificación por áreas y líneas de investigación de los proyectos de investigación de la UNSAAC

| Ciencia, tecnología y amt Programas de investigación | Líneas de investigación | Temas de investigación | Proyecto de investigación | ▼ Fondos ▼ |
|---|---|--|--|--------------|
| Ciencia, tecnología y ambie Ciencia y tecnología de plantas y a | Alimentos funcionales y Nutracéuticos | Productos naturales con fines alternati | Cultivo orgánico de hongos nutracéuticos | (Ple CANON |
| Ciencia, tecnología y ambie Ciencia y tecnología de plantas y a | Alimentos funcionales y Nutracéuticos | Productos naturales con fines alternati | Evaluación taxonómica, química y nutricio | nal (FEDU |
| Ciencia, tecnología y ambie Ciencia y tecnología de plantas y a | Alimentos funcionales y Nutracéuticos | Fuentes de sustancia bioactivas | Fitofarmacopea del Cusco | CANON |
| Ciencia, tecnología y ambie Ciencia y tecnología de plantas y a | Alimentos funcionales y Nutracéuticos | Fuentes de sustancia bioactivas | Evaluación In Vitro De La Actividad Antiba | cteri FEDU |
| Ciencia, tecnología y ambie Ciencia y tecnología de plantas y a | Alimentos funcionales y Nutracéuticos | Fuentes de sustancia bioactivas | Evaluación De La Actividad Antibacteriana | Del FEDU |
| Ciencia, tecnología y ambie Ciencia y tecnología de plantas y a | Alimentos funcionales y Nutracéuticos | Tecnologías para elaboración de fárma | Validación Del Método Espectrofotométri | co U FEDU |
| Ciencia, tecnología y ambie Calidad ambiental | Calidad y conservación de recursos natura | Calidad del aire | Preparación de patrones para cuantificar o | onta FEDU |
| Ciencia, tecnología y ambie Calidad ambiental | Calidad y conservación de recursos natura | Calidad del aire | Evaluación de material particulado en inm | edia FEDU |
| Ciencia, tecnología y ambie Calidad ambiental | Calidad y conservación de recursos natura | Calidad del aire | Captura y almacenamiento de carbono co | mo s FEDU |
| Ciencia, tecnología y ambie Calidad ambiental | Calidad y conservación de recursos natura | Diagnóstico ambiental | Diagnóstico ambiental situacional del cam | pus FEDU |
| Ciencia, tecnología y ambie Calidad ambiental | Calidad y conservación de recursos natura | Diagnóstico ambiental | Montar un sistema de monitoreo de temp | erat FEDU |
| Ciencia, tecnología y ambie Calidad ambiental | Calidad y conservación de recursos natura | Diagnóstico ambiental | Mapeo de la contaminación electromagné | tica FEDU |
| Ciencia, tecnología y ambie Calidad ambiental | Calidad y conservación de recursos natura | Calidad del agua | Análisis comparativo del grado de acidez d | de la FEDU |
| Ciencia, tecnología y ambie Calidad ambiental | Calidad y conservación de recursos natura | Calidad del agua | Estado trófico de la laguna de Asnac Ccoch | a FEDU |
| Ciencia, tecnología y ambie Biodiversidad | Calidad y conservación de recursos natura | Catálogo biológico | Conservación y estudio de la biodiversida | d fat CANON |
| Ciencia, tecnología y ambie Biodiversidad | Calidad y conservación de recursos natura | Conservación de flora | Propagación in-vitro de tres especies de o | rquí FEDU |
| Ciencia, tecnología y ambie Calidad ambiental | Calidad y conservación de recursos natura | Contaminación por metales pesados | Contaminación por Mercurio y sus Consec | uen CANON |
| Ciencia, tecnología y ambie Ecosistemas, recursos naturales y | Gestión de ecosistemas | Técnicas para la gestión integrada de cu | Restauración forestal del distrito de Kosñi | pata CANON |
| Ciencia, tecnología y ambie Gestión ambiental | Cambio climático | Indicadores climáticos | Temperatura de la provincia de cusco y su | rela FEDU |
| Ciencia, tecnología y ambie Gestión ambiental | Cambio climático | Balance glaciológico | Balance de masa glaciar en la cordillera de | VilcCANON |
| Ciencia, tecnología y ambie Gestión ambiental | Cambio climático | Indicadores climáticos | Recursos Hídricos, Glaciares e Indicadores | Clin CANON |
| Ciencia, tecnología y ambie Ecosistemas, recursos naturales y | Energías renovables | Desarrollo e implementación de tecnol | Evaluación De Impactos En El Sistema De E | Baja FEDU |
| Ciencia, tecnología y ambie Ecosistemas, recursos naturales y | Energías renovables | Desarrollo e implementación de tecnol | Estudio De Recursos Energéticos En La Reg | ión FEDU |
| Ciencia, tecnología y ambie Ecosistemas, recursos naturales y | Energías renovables | Desarrollo e implementación de tecnol | OAnálisis del uso de la biomasa para fines | de g FEDU |
| Ciencia, tecnología y ambie Gestión ambiental | Cambio climático | Adaptación al cambio climático | Distribución Florística de especies indicad | ores CANON |
| Ciencia, tecnología y ambie Ecosistemas, recursos naturales y | Energías renovables | Desarrollo e implementación de tecnol | Disminución de la contaminación ambient | al e CANON |
| Ciencia, tecnología y ambier Calidad ambiental | Gestión ambiental y responsabilidad soci | Responsabilidad Social | Diagnóstico Del Desarrollo Local En La Zor | na D∈FEDU |
| Ciencia, tecnología y ambier Calidad ambiental | Gestión ambiental y responsabilidad soci | Responsabilidad Social | Problemática De La Responsabilidad Socia | l En FEDU |
| Ciencia, tecnología y ambier Ecosistemas, recursos naturales y | Gestión de ecosistemas | Tecnologías sostenibles agrícolas y fore | Microzonificación climática del distrito de | San FEDU |
| Ciencia, tecnología y ambiel Biodiversidad | Genética | Mejoramiento genético de alpacas | El rol del DNA en la herencia de los colore | s, tir CANON |
| Ciencia, tecnología y ambiel Ecosistemas, recursos naturales y | Gestión de ecosistemas | | Evaluación de la reforestación de la micro | cuer FEDU |
| Ciencia, tecnología y ambiei Ecosistemas, recursos naturales y | | Manejo de recursos naturales | Fortalecimiento ambiental vinculada al m | |
| Ciencia, tecnología y ambiei Ecosistemas, recursos naturales y | | Manejo de recursos naturales | Evolución de las masas forestales de la pro | -1 |
| Ciencia, tecnología y ambiel Ecosistemas, recursos naturales y | | Estudios de impacto de ecosistemas | Impacto y vulnerabilidad, al habitat de me | |
| Ciencia, tecnología y ambiel Ecosistemas, recursos naturales y | | Estudios de impacto de ecosistemas | Evaluación Del Impacto Ambiental Produc | |
| Ciencia, tecnología y ambiei Calidad ambiental | Gestión y tratamiento de residuos | Agentes degradantes de residuos | Evaluación de la efectividad de hongos en | |
| Ciencia, tecnología y ambiei Calidad ambiental | Gestión y tratamiento de residuos | Manejo de desechos químicos | Diagnóstico De La Gestión De Desechos Qu | |
| Ciencia, tecnología y ambier Calidad ambiental | Gestión y tratamiento de residuos | Tecnologías de reciclaje | Recuperación Del Cobre De Placas De Circ | |
| Ciencia, tecnología y ambier Calidad ambiental | Gestión y tratamiento de residuos | , | Montaje de un turbocompresor a un moto | |
| Ciencia, tecnología y ambiel Calidad ambiental | Gestión y tratamiento de residuos | Gestión de residuos sólidos | Gestión De Residuos Sólidos En La Univers | |
| Ciencia, tecnología y ambiel Calidad ambiental | Gestión y tratamiento de residuos | | Diseño de un separador bifásico vertical | FEDU |
| Ciencia, tecnología y ambiel Calidad ambiental | Gestión y tratamiento de residuos | | Optimizar la ruta de recolección de residu | - |
| Ciencia, tecnología y ambiel Calidad ambiental | Gestión y tratamiento de residuos | Manejo de aguas turbias | Clarificación de aguas turbias por floculaci | |
| Ciencia, tecnología y ambiel Ecosistemas, recursos naturales y | • | · • | Estudio De La Cantera Kumu Pucgio Para \ | |
| Ciencia, tecnología y ambier Ecosistemas, recursos naturales y | | | Posibilidades De Extracción De Materiales | |
| Ciencia, tecnología y ambier Ecosistemas, recursos naturales y | | | Extracción Del Oro Mediante El Uso Del Re | |
| Ciencia, tecnología y ambiel Ecosistemas, recursos naturales y | | | Evaluación Geológica, De La Bordura NW E | |
| | | | | |

| Ciencia, tecnología y | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | Recursos hídricos, energéticos, geológico | • | Estudio del efecto de la temperatura sobre el FEDU |
|-----------------------|---------------------------------------|---|---|---|
| Ciencia, tecnología y | Ecosistemas, recursos naturales y | Recursos hídricos, energéticos, geológico | Recursos hídricos | Evaluación Y Diagnóstico Geotécnico Para La C FEDU |
| Ciencia, tecnología y | Ecosistemas, recursos naturales y | Recursos hídricos, energéticos, geológico | Recursos hídricos | Determinación del coeficiente de escorrentía FEDU |
| Ciencia, tecnología y | Ecosistemas, recursos naturales y | Recursos hídricos, energéticos, geológico | Recursos hídricos | Coeficientes De Permeabilidad En Depósitos (FEDU |
| Ciencia, tecnología y | Ecosistemas, recursos naturales y | Recursos hídricos, energéticos, geológico | Fisiografía | Diagnóstico De Las Condiciones Fisiográficas D FEDU |
| Ciencia, tecnología y | Ecosistemas, recursos naturales y | Recursos hídricos, energéticos, geológico | Estudio de taludes | Evaluación Geo mecánica En Macizos Rocosos FEDU |
| Ciencia, tecnología y | Ecosistemas, recursos naturales y | Recursos hídricos, energéticos, geológico | Geología y geodinámica | Estudio Geológico, Geomorfológico Y De Geod FEDU |
| Ciencia, tecnología y | Ciencia y tecnología de plantas y a | Innovación y tecnología agroalimentaria | Biomateriales | Elaboración de recubrimientos biodegradable CANON |
| Ciencia, tecnología y | Ciencia y tecnología de plantas y a | Innovación y tecnología agroalimentaria | Agroalimentos | Innovación de Tecnologías de Producción Alim CANON |
| Ciencia, tecnología y | Biodiversidad | Taxonomía y ecología de poblaciones | Ecología andina | Ecología, Distribución, densidad poblacional y CANON |
| Ciencia, tecnología y | Biodiversidad | Taxonomía y ecología de poblaciones | Biodiversidad y valoración económica- | Flora y fauna del circuito turístico de San Seba FEDU |
| Ciencia, tecnología y | Biodiversidad | Taxonomía y ecología de poblaciones | Catálogo biológico | Taxonomía e importancia de la familia Pentato FEDU |
| Ciencia, tecnología y | Biodiversidad | Taxonomía y ecología de poblaciones | Catálogo biológico | Diversidad y composición florística del bosque FEDU |
| Ciencia, tecnología y | Biodiversidad | Taxonomía y ecología de poblaciones | Catálogo biológico | Diversidad de aves en bosques montanos en e FEDU |
| Ciencia, tecnología y | Biodiversidad | Taxonomía y ecología de poblaciones | Ecología andina | Diversidad de parientes silvestres de plantas i FEDU |
| Ciencia, tecnología y | Biodiversidad | Taxonomía y ecología de poblaciones | Evaluación y caracterización de poblac | Diversidad, parámetros poblaciones y palinolo FEDU |
| Ciencia, tecnología y | Ciencia y tecnología de plantas y a | Innovación y tecnología agroalimentaria | Propiedades de los alimentos | Evaluación de los factores desestabilizantes d FEDU |
| Ciencia, tecnología y | Ciencia y tecnología de plantas y a | Innovación y tecnología agroalimentaria | Propiedades de los alimentos | Fraccionamiento de proteínas en harinas de Cl FEDU |
| Ciencia, tecnología y | Ciencia y tecnología de plantas y a | Innovación y tecnología agroalimentaria | Propiedades de los alimentos | Refrescamiento y evaluación del contenido de FEDU |
| Ciencia, tecnología y | Ciencia y tecnología de plantas y a | Innovación y tecnología agroalimentaria | Propiedades de los alimentos | Evaluación de metales pesados en carnes de c FEDU |
| Ciencia, tecnología y | Ciencia y tecnología de plantas y a | Innovación y tecnología agroalimentaria | Propiedades de los alimentos | Análisis de propiedades físicas y químicas del FEDU |
| Ciencia, tecnología y | Ciencia y tecnología de plantas y a | Innovación y tecnología agroalimentaria | Propiedades de los alimentos | Capacidad de los compuesto fenólicos y capac FEDU |
| Ciencia, tecnología y | Ciencia y tecnología de plantas y a | Innovación y tecnología agroalimentaria | Procesamiento de alimentos | Evaluación del proceso de tostado del grano FEDU |
| Ciencia, tecnología y | Ciencia y tecnología de plantas y a | Innovación y tecnología agroalimentaria | Procesamiento de alimentos | Obtención de una bebida fermentada FEDU |
| Ciencia, tecnología y | Ciencia y tecnología de plantas y a | Innovación y tecnología agroalimentaria | Procesamiento de alimentos | Determinación de grado de aceptabilidad de FEDU |
| Ciencia, tecnología y | Biodiversidad | Taxonomía y ecología de poblaciones | Catálogo biológico | Diversidad y Distribución Geográfica de la Fau CANON |
| Ciencia, tecnología y | Biodiversidad | Taxonomía y ecología de poblaciones | Biodiversidad y valoración económica- | Biodiversidad y Valoración Económica Ecológic CANON |
| Ciencia, tecnología y | Ciencia y tecnología de plantas y a | Innovación y tecnología agroalimentaria | Control de calidad | Determinación del grado de adulteración de la FEDU |
| Ciencia, tecnología y | Ciencia y tecnología de plantas y a | Valor agregado a la biodiversidad y produ | Productos naturales con fines alternati | Aceites esenciales de especies altoandinas co CANON |
| Ciencia, tecnología y | Ciencia y tecnología de plantas y a | Valor agregado a la biodiversidad y produ | Productos naturales con fines alternati | Cuantificación y preparación de trans-resverat FEDU |
| Ciencia, tecnología y | Ciencia y tecnología de plantas y a | Valor agregado a la biodiversidad y produ | Productos naturales con fines alternati | Capacidad antioxidante y composición química FEDU |
| Ciencia, tecnología y | Ciencia y tecnología de plantas y a | Valor agregado a la biodiversidad y produ | Fuentes de sustancia bioactivas para tr | Desarrollo de métodos preparativos de cuatro CANON |
| Ciencia, tecnología y | Ciencia y tecnología de plantas y a | Valor agregado a la biodiversidad y produ | Productos naturales con fines alternati | Obtención de un colorante natural a partir de CANON |
| Ciencia, tecnología y | Ciencia y tecnología de plantas y a | Valor agregado a la biodiversidad y produ | Desarrollo de insecticidas naturales | Composición y efecto insecticida del aceite es FEDU |
| | | | | |

| Área de conocimiento | Programas de investigación | Temas de investigación | Proyecto de investigación |
|---------------------------------------|--|---|---|
| Materiales prehispánicos | Conservación y restauración de bienes cultu | Patrimonio cultural y arqueológico | Conservar y crear sobre el patrimonio construido FEDU |
| Materiales prehispánicos | Conservación y restauración de bienes cultu | ıı Patrimonio cultural y arqueológico | Reinversion del barrio historico en el centro historico: FEDU |
| Materiales prehispánicos | Conservación y restauración de bienes cultu | ıı Patrimonio cultural y arqueológico | Identificación Y Registro Del Patrimonio Cultural Arque FEDU |
| Materiales prehispánicos | Conservación y restauración de bienes cultu | II Espectroscopia óptica aplicada | Estudio de pigmentos en cerámica inca usando técnica CANON |
| Materiales prehispánicos | Conservación y restauración de bienes cultu | Estudios de corrosion en los metales | Cobreado y plateado de la cerámica tipo inka por galva FEDU |
| Materiales prehispánicos | Conservación y restauración de bienes cultu | ır Conservación de patrimonio | La conservación de los centros históricos en occidente FEDU |
| Materiales prehispánicos | Conservación y restauración de bienes cultu | ır Conservación de patrimonio | Recuperación de una técnica ancestral para la arquitec FEDU |
| Materiales prehispánicos | Conservación y restauración de bienes cultu | r Conservación de patrimonio | Patrimonio hídrico del centro histórico del Cusco FEDU |
| Materiales prehispánicos | Conservación y restauración de bienes cultu | r Conservación de patrimonio | Evaluación del sistema hidráulico del complejo arquec FEDU |
| Materiales prehispánicos | Conservación y restauración de bienes cultu | ırSistematización de patrimonio | Portadas blasonadas en la arquitectura cusqueña de lo FEDU |
| Materiales prehispánicos | Conservación y restauración de bienes cultu | ır Patrimonio cultural y arqueológico | Museos Arqueológicos Y Los Visitantes: Casos De Los N FEDU |
| Materiales prehispánicos | Conservación y restauración de bienes cultu | ı <mark>r</mark> Estudios para la optimizacion de la co | Estudio por espectroscopía infrarroja ftir de FEDU |
| Materiales prehispánicos | Conservación y restauración de bienes cultu | r Conservación de patrimonio | La arquitectura en la ciudad del cusco, una visión analí FEDU |
| Optimización de procesos y materiales | Desarrollo de procesos y calidad en la indus | t Materiales de origen animal | Diseño, montaje y reconstrucción de sistema automati FEDU |
| Optimización de procesos y materiales | Desarrollo de procesos y calidad en la indus | t Materiales de origen animal | Estudio comparativo entre el piquelado con ácido fórn FEDU |
| Optimización de procesos y materiales | Desarrollo de procesos y calidad en la indus | t Materiales de origen animal | Determinación de la relación entre el FEDU |
| Optimización de procesos y materiales | Desarrollo de procesos y calidad en la indus | t Materiales de origen animal | Efecto del tiempo y la solidez de teñido de fibras de FEDU |
| Optimización de procesos y materiales | Desarrollo de procesos y calidad en la indus | t Metodología de caracterización | Gestión De Residuos Sólidos En La Universidad Nacion FEDU |
| Optimización de procesos y materiales | Ingeniería de procesos y control automatico | Procesos productivos | Análisis del desempeño de manufactura integrada por CANON |
| Optimización de procesos y materiales | Ingeniería de procesos y control automatico | Energía mínima de ignición | Validación del sistema Hartmann para FEDU |
| Optimización de procesos y materiales | Innovación y tecnología de materiales | Estudio exploratorio para aplicacion o | OEI Etileno obtenido del gas del lote 58 y el cloruro de FEDU |
| Optimización de procesos y materiales | Innovación y tecnología de materiales | Resistencia de materiales | Estudio comparativo de la resistencia a compresión de FEDU |
| Optimización de procesos y materiales | Innovación y tecnología de materiales | Desarrollo de proceso de reciclaje de | Estabilización de arcillas con aceite quemado de vehíci FEDU |

Optimización de procesos y materiales Innovación y tecnología de materiales Optimización de procesos y materiales Innovación y tecnología de materiales Optimización de procesos y materiales Innovación y tecnología de materiales Optimización de procesos y materiales Innovación y tecnología de materiales Optimización de procesos y materiales Innovación y tecnología de materiales Optimización de procesos y materiales Innovación y tecnología de materiales Optimización de procesos y materiales Innovación y tecnología de materiales Optimización de procesos y materiales Innovación y tecnología de materiales Optimización de procesos y materiales Innovación y tecnología de materiales Optimización de procesos y materiales Innovación y tecnología de materiales Optimización de procesos y materiales Innovación y tecnología de materiales Optimización de procesos y materiales Innovación y tecnología de materiales Optimización de procesos y materiales Innovación y tecnología de materiales Optimización de procesos y materiales Innovación y tecnología de materiales Optimización de procesos y materiales Innovación y tecnología de materiales Optimización de procesos y materiales Innovación y tecnología de materiales Optimización de procesos y materiales Innovación y tecnología de materiales Optimización de procesos y materiales Innovación y tecnología de materiales Desarrollo urbano y rural Planificación urbana y del territorio Desarrollo urbano y rural Planificación urbana y del territorio Desarrollo urbano y rural Planificación urbana y del territorio Desarrollo urbano y rural Planificación urbana y del territorio Desarrollo urbano y rural Planificación urbana y del territorio Desarrollo urbano y rural Planificación urbana y del territorio Desarrollo urbano y rural Planificación urbana y del territorio Desarrollo urbano y rural Planificación urbana y del territorio Desarrollo urbano y rural Planificación urbana y del territorio Desarrollo urbano y rural Planificación urbana y del territorio Desarrollo urbano y rural Planificación urbana y del territorio Desarrollo urbano y rural Planificación urbana y del territorio

| Desarrollo de proceso de reciclaje de | Estabilización de arcillas con aceite quemado de vehíco | FEDU |
|---------------------------------------|--|-------|
| Tecnología alternativa para materiale | Diseño, Construcción y Operación de un Horno Prototi | CANON |
| Tecnología alternativa para materiale | Estudio del fenómeno de pulsaciones presentadas en | FEDU |
| Costos de construcción | Análisis de costos unitarios en viviendas económicas c | FEDU |
| Modelamiento | Modelamiento matemático hidrodinámico tridimensio | CANON |
| Modelamiento | Modelo matemático para la optimización de una red de | FEDU |
| Análisis de materiales | Las sensitividad de los macizos rocosos tipo andesita y | FEDU |
| Análisis de materiales | Metodología de evaluación de patologías en estructura | FEDU |
| Análisis de materiales | Sistemas de mejoramiento, mediante análisis de la co | FEDU |
| Análisis de materiales | Propiedades ingenieriles de las rocas de la altiplanicie | FEDU |
| Análisis de materiales | Identificación y evaluación de materiales que acumula | FEDU |
| Análisis de materiales | Porcentaje De Deformación Y La Recristalización De Ale | FEDU |
| Análisis de materiales | Adsorción de Plomo con cerámica a base de arcilla | FEDU |
| Fotogrametría | Evaluación y aprovechamiento de los beneficios de la | FEDU |
| Redes eléctricas | Evaluación De Impactos En El Sistema De Baja Tensión | FEDU |
| Redes eléctricas | Aplicabilidad De Las Redes Inteligentes (Smart Grids) E | FEDU |
| Bioingeniería en ciencias de la salud | Efectividad de la irradiación de luz azul adaptada el mé | CANON |
| Materiales para estudios anatómicos | Caracterización del reflejo pupilar del simulador de cu | FEDU |
| Construcciones civiles | Evaluación del comportamiento de puentes existentes | FEDU |
| Planificación urbana y rural | Construccion de indicadores de habitabilidad urbana e | FEDU |
| Planificación urbana y rural | Aeropuerto internacional de chincheros. Estado de la c | FEDU |
| Planificación urbana y rural | Planificacion urbana sostenible | FEDU |
| Planificación urbana y rural | Percepción de la arquitectura | FEDU |
| Construcciones civiles | Análisis de consistencia de curvas horizontales: Caso c | FEDU |
| Espacios públicos | El espacio público como generador de la calidad de vi | FEDU |
| Tránsito y peatonalización | Bases para la peatonalización del centro histórico de la | FEDU |
| Tránsito y peatonalización | Evaluación del estado actual de pavimentos en las vías | FEDU |
| Tránsito y peatonalización | Pavimento de las calles del centro histórico del Cusco | FEDU |
| Infraestructura industrial | Identificación de potenciales clústeres urbanos en el c | FEDU |
| Demarcación territorial | Caracterización Del Espacio Geográfico Del Distrito De | FEDU |

| Área de conocimient 🔻 | Programas de investi 🕶 | Líneas de investigación | Temas de investigación | Proyecto de investigación Fond |
|-----------------------|------------------------|---|--|--|
| Ciencias básicas | Estadística | Análisis de datos y modelamiento de problemas d | Modelo estocastico | Modelos de procesos estocásticos aplicados a ciencia FEDU |
| Ciencias básicas | Estadística | Análisis de datos y modelamiento de problemas d | Estadística de los precios | Pronostico del índice de precios promedio al consum FEDU |
| Ciencias básicas | Matemática | Ecuaciones diferenciales y análisis funcional | Funciones | Optimización de funciones de varias variables reales FEDU |
| Ciencias básicas | Matemática | Ecuaciones diferenciales y análisis funcional | Control óptimo | Principio de máximo de Pontryagin en la solución de FEDU |
| Ciencias básicas | Matemática | Etno-matemática | Estudios matematícos | Etno-matemática: operaciones aritméticas básicas FEDU |
| Ciencias básicas | Matemática | Etno-matemática | Estudios matematícos | Cálculo de la curvatura del muro inka entre la calle FEDU |
| Ciencias básicas | Matemática | Etno-matemática | Estudios matematícos | Funciones que describen las figuras geométricas en FEDU |
| Ciencias básicas | Física | Física de materiales | Estudio exploratorio para aplicacion de | Determinación de los niveles del radón ambiental en CANON |
| Ciencias básicas | Física | Física de materiales | Comportamiento de metales ferromagn | Una caracterización fenomenológica de la dinámica d CANON |
| Ciencias básicas | Física | Física de materiales | Comportamiento de metales ferromagr | Búsqueda de nuevas caracterizaciones para los mater FEDU |
| Ciencias básicas | Física | Física de materiales | Propiedades físico mecánicas | Estudio de las propiedades físico mecánicas del mate FEDU |
| Ciencias básicas | Física | Física médica | Radiación | Efectos nocivos de la radiación en la salud FEDU |
| Ciencias básicas | Física | Física médica | Ondas electromagnéticas | Evaluación de la emisión de ondas electromagnéticas FEDU |
| Ciencias básicas | Biología | Genética y Bioquímica | Análisis de los compuestos químicos de | Cuantificacion de alcaloides totales de tarwi (Lupinus FEDU |
| Ciencias básicas | Biología | Genética y Bioquímica | Cariología | Estudio cariológico de la mosca de la fruta que infesta FEDU |
| Ciencias básicas | Biología | Genética y Bioquímica | Tipificación molecular | Tipificación molecular y fenotípica de Staphylococcus FEDU |
| Ciencias básicas | Matemática | Matemática aplicada | Desarrollo de modelos matemáticos pa | Sistemas dinámicos aplicados al tipo de cambio: dóla FEDU |
| Ciencias básicas | Matemática | Matemática aplicada | Sistemas no lineales | Análisis cualitativo de bifurcaciones elementales en FEDU |
| Ciencias básicas | Biología | Microbiología e inmunología | Leishmaniosis | Ecoepidemilogia de la Leishmaniosis en la Micro red CANON |
| Ciencias básicas | Tecnología y previsión | Prevención y riesgo de desastres naturales | Ingeniería geológica aplicada a la preve | Sistemas de Terrazas y drenajes del Tipo Adecuamier CANON |
| Ciencias básicas | Tecnología y previsión | Prevención y riesgo de desastres naturales | Ingeniería geológica aplicada a la preve | Registro Cronológico De La Sismicidad En La Provincia FEDU |
| Ciencias básicas | Tecnología y previsión | Prevención y riesgo de desastres naturales | Redes acelerográficas | Análisis de la implementación de la instalación de un FEDU |
| Ciencias básicas | Tecnología y previsión | Prevención y riesgo de desastres naturales | Prevención de desastres naturales | Análisis del TEC en movimientos sísmicos del Perú FEDU |
| Ciencias básicas | | Prevención y riesgo de desastres naturales | Prevención de desastres naturales | Aplicación Del Método Probabilístico En La Evaluación FEDU |
| Ciencias básicas | Química | Química inorgánica | Análisis de metales pesados | Evaluación de contenido de metales pesados (Pb, Hg CANON |
| Ciencias básicas | Química | Química inorgánica | Análisis de metales pesados | Evaluación del pilc-fe/al como adsorbente de plomo FEDU |

| Área de conocimiento | Programas de investigación | Líneas de investigación | Temas de investigación | Proyecto de investigación Fondos |
|----------------------|-------------------------------|---|--|--|
| Ciencias de la salud | Gestión de servicios de salud | Gestión de servicios de salud | Servicios de salud | Factores de gestión de los servicios de salud y la satisfa CANON |
| Ciencias de la salud | Gestión de servicios de salud | Gestión de servicios de salud | Servicios de salud | Implementación Y Evaluación De Un Programa De Atenc FEDU |
| Ciencias de la salud | Servicios de salud | Gestión de servicios de salud | Desarrollo de herramientas tecnologi | Diseño Validación Y Confiabilidad De Una Escala Para M FEDU |
| Ciencias de la salud | Servicios de salud | Gestión de servicios de salud | Tratamiento farmacologico y alternat | Uso de ivermectina como parte de las estrategias en el CANON |
| Ciencias de la salud | Alimentación y nutrición | Nutrición, seguridad alimentaria y desarrol | Desnutrición infantil y adulto | Factores asociados a la desnutrición infantil en niños m FEDU |
| Ciencias de la salud | Alimentación y nutrición | Nutrición, seguridad alimentaria y desarrol | Desnutrición infantil y adulto | Efectos No Deseados Del Programa Juntos Y Su Relació FEDU |
| Ciencias de la salud | Alimentación y nutrición | Nutrición, seguridad alimentaria y desarrol | Desnutrición infantil y adulto | Factores Relacionados A La Adherencia De La Suplemen FEDU |
| Ciencias de la salud | Alimentación y nutrición | Nutrición, seguridad alimentaria y desarrol | Condiciones medicas relacionadas a la | Factores De Riesgo Asociados A La Anemia En Niños Me FEDU |
| Ciencias de la salud | Alimentación y nutrición | Nutrición, seguridad alimentaria y desarrol | Condiciones medicas relacionadas a la | Factores Asociados En La Prevalencia De Anemia Ferrop FEDU |
| Ciencias de la salud | Alimentación y nutrición | Nutrición, seguridad alimentaria y desarrol | Condiciones medicas relacionadas a la | Factores Asociados A La Anemia En Niños Menores De T FEDU |
| Ciencias de la salud | Salud pública estomatológica | Prevención de enfermedades bucales y pro | Biología bucal | Caracterización molecular de cepas de streptococcus ais FEDU |
| Ciencias de la salud | Salud pública estomatológica | Prevención de enfermedades bucales y pro | Promoción y prevención de salud | Percepcion Del Perfil Facial Ideal En Adolescentes. Cusc FEDU |
| Ciencias de la salud | Salud pública estomatológica | Prevención de enfermedades bucales y pro | Promoción y prevención de salud | Caries Y Su Relacion Con Habitos Alimenticios Y De Higi FEDU |
| Ciencias de la salud | Gestión de servicios de salud | Promoción de estilos de vida saludable | Promoción y prevención de salud | Autocuidado De La Salud En Estudiantes De Ciencias De FEDU |
| Ciencias de la salud | Gestión de servicios de salud | Promoción de estilos de vida saludable | Planificación familiar y educación sex | Evaluación Del Nivel De Conocimientos, Actitudes Y Prá FEDU |

| Área de conocimiento | Programas de investigación | Líneas de investigación | Temas de investigación | Proyecto de investigación Fond |
|------------------------|----------------------------------|---|-------------------------------------|--|
| Ciencias agropecuarias | Agricultura sostenible | Biodiversidad agrícola y germoplasma | Conservación de germoplasma | Conservación ex situ de germoplasma de ta CANON |
| Ciencias agropecuarias | Agricultura sostenible | Biodiversidad agrícola y germoplasma | Conservación de germoplasma | Evaluación de la viabilidad de semilla de tar FEDU |
| Ciencias agropecuarias | Agricultura sostenible | Biodiversidad agrícola y germoplasma | Conservación de germoplasma | Manejo y conservación del germoplasma de FEDU |
| Ciencias agropecuarias | Agricultura sostenible | Biodiversidad agrícola y germoplasma | Conservación de germoplasma | Multiplicación de tubérculo-semilla de papa FEDU |
| Ciencias agropecuarias | Agricultura sostenible | Cambio climático en el sector agricultura | Gases de efecto invernadero | Evaluación de la emisión de metano por la a CANON |
| Ciencias agropecuarias | Agricultura sostenible | Cambio climático en el sector agricultura | Producción sostenible | Puesta en valor y desarrollo de la producció CANON |
| Ciencias agropecuarias | Agricultura sostenible | Cambio climático en el sector agricultura | Producción sostenible | Evaluación y Estrategias de Gestión Sostenil CANON |
| Ciencias agropecuarias | Agricultura sostenible | Cambio climático en el sector agricultura | Evaluación de los efectos del can | Efectos del cambio climático sobre los siste CANON |
| Ciencias agropecuarias | Agricultura sostenible | Cambio climático en el sector agricultura | Evaluación de los efectos del can | Efectos del cambio climático en la oferta de FEDU |
| Ciencias agropecuarias | Sistemas de producción agropecua | Optimización de recursos agrícolas | Producción de cuyes | Valoración de ruminaza en cuyes (Cavia por FEDU |
| Ciencias agropecuarias | Agricultura sostenible | Extensión agropecuaria para la inclusión social | Estrategias para el desarrollo agr | Evaluación de las potencialidades de los rec CANON |
| Ciencias agropecuarias | Agricultura sostenible | Extensión agropecuaria para la inclusión social | Estrategias para el desarrollo agri | Impacto de la creación de organizaciones de FEDU |
| Ciencias agropecuarias | Sistemas de producción agropecua | Manejo de recursos agrícolas | Producción aeropónica | Producción aeropónica de tubérculos de pa FEDU |
| Ciencias agropecuarias | Sistemas de producción agropecua | Manejo de recursos agrícolas | Uso de tecnología para evaluació | Evaluación de bofedales y césped de puna e FEDU |
| Ciencias agropecuarias | Sistemas de producción agropecua | Manejo de recursos agrícolas | Riego tecnificado | Demanda hídrica en el cultivo de papa (sola FEDU |
| Ciencias agropecuarias | Sistemas de producción agropecua | Manejo de recursos agrícolas | Ecosistemas agrícolas | Receso Microzonificación climática y su influFEDU |
| Ciencias agropecuarias | Sistemas de producción agropecua | Mejoramiento genético y reproducción animal | Mejoramiento génetico del gana | Estimulación de los parámetros genéticos d FEDU |
| Ciencias agropecuarias | Sistemas de producción agropecua | Mejoramiento genético y reproducción animal | Tecnologías reproductivas | Fisiología Espermática y ovular en el tracto r CANON |
| Ciencias agropecuarias | Sistemas de producción agropecua | Mejoramiento genético y reproducción animal | Fisiología reproductiva en especi | Evaluación de la eficiencia reproductiva en CANON |
| Ciencias agropecuarias | Sistemas de producción agropecua | Mejoramiento genético y reproducción animal | Fisiología reproductiva en especi | Identificación de sub poblaciones espermát FEDU |
| Ciencias agropecuarias | Sistemas de producción agropecua | Mejoramiento genético y reproducción animal | Mejoramiento genético de alpac | Estudio, validación y aplicación de biotecno CANON |
| Ciencias agropecuarias | Sistemas de producción agropecua | Sanidad agraria | Identificación de agentes etiológ | Investigación sobre patógenos virales asoci CANON |
| Ciencias agropecuarias | Sistemas de producción agropecua | Sanidad agraria | Mitigación, control y erradicación | Frecuencia de la neospora en vacas lechera: FEDU |
| Ciencias agropecuarias | Sistemas de producción agropecua | Sanidad agraria | Enfermedades fitosanitarias | Determinar la presencia de generos de nem FEDU |
| Ciencias agropecuarias | Sistemas de producción agropecua | Sanidad agraria | Enfermedades fitosanitarias | Evaluación de las comunidades de nemator FEDU |
| Ciencias agropecuarias | Sistemas de producción agropecua | Sanidad agraria | Enfermedades fitosanitarias | Especies de gorgojos (Coleoptera, curculion FEDU |

| Área de conocimiento | Programas de investigación | Líneas de investigación | Temas de investigación | Proyecto de investigación | Fondos 🔻 |
|-------------------------------|--|---|-----------------------------------|--|----------|
| Ciencias sociales, económicas | Economía y gestión público privada | Administración y gestión pública y privada | Administración empresarial | Diseño de un sistema de control de@xistencias basad | FEDU |
| Ciencias sociales, económicas | Economía y gestión público privada | Administración y gestión pública y privada | Capacidad institucional | Capacidad Institucional y Valor Público en las Instituc | CANON |
| Ciencias sociales, económicas | Economía y gestión público privada | Administración y gestión pública y privada | Administración territorial | Disparidades territoriales locales del desarrollo en la | FEDU |
| Ciencias sociales, económicas | Economía y gestión público privada | Administración y gestión pública y privada | Presupuestos locales | Seguimiento a la gestión de la programación presupu | FEDU |
| Ciencias sociales, económicas | Economía y gestión público privada | Administración y gestión pública y privada | Gasto público social y productivo | Contribución del gasto público en la disminución de l | FEDU |
| Ciencias sociales, económicas | Economía y gestión público privada | Administración y gestión pública y privada | Presupuestos locales | Impacto de la auditoría financiera en la gestión de fin | FEDU |
| Ciencias sociales, económicas | Economía y gestión público privada | Administración y gestión pública y privada | Administración judicial | Los costos judiciales y la administración de justicia en | FEDU |
| Ciencias sociales, económicas | Economía y gestión público privada | Administración y gestión pública y privada | Administración pública | Invalidez De Los Contratos Administrativos De Servici | FEDU |
| Ciencias sociales, económicas | Economía y gestión público privada | Administración y gestión pública y privada | Administración pública | Las Barreras Burocráticas En La Universidad Nacional [| FEDU |
| Ciencias sociales, económicas | Economía y gestión público privada | Administración y gestión pública y privada | Administración pública | La Hacienda Pública Y El Deber Contributivo. | FEDU |
| Ciencias sociales, económicas | Ética y filosofía política | Análisis de la filosofía regional | Libertad Política | La libertad y el poder político en el mundo novohispa | CANON |
| Ciencias sociales, económicas | | Análisis de la filosofía regional | Filosofía del SXX | Corrientes Filosófico Cusqueñas Del Siglo Xx En La Un | FEDU |
| Ciencias sociales, económicas | Investigación de sitios arqueológicos | Arqueología histórica | Estudios antropológicos y arqueol | La Ocupación Territorial Del Imperio Wari En La Cuenc | FEDU |
| Ciencias sociales, económicas | Investigación de sitios arqueológicos | Arqueología histórica | Estudios antropológicos y arqueol | Transformaciones Paisajísticas De Carácter Cultural Y | FEDU |
| · | | Arqueología histórica | Estudios antropológicos y arqueol | El Período Formativo En El Valle Del Cusco Y Áreas Ad | FEDU |
| | | Arqueología histórica | Estudios antropológicos y arqueol | Estudio De Contextos Funerarios Inka-Centro Histório | FEDU |
| Ciencias sociales, económicas | Economía y gestión público privada | Auditoría, Tributación e información financ | Auditoria forense | La auditoría forense como herramienta de control cor | FEDU |
| Ciencias sociales, económicas | , , | Auditoría, Tributación e información financ | Información financiera | Ampliación de las normas internacionales de informa | FEDU |
| | Educación y Ciencias de la Comunicación | | Estrategias comunicativas | Estrategias comunicativas aplicadas a la seguridad via | FEDU |
| Ciencias sociales, económicas | Educación y Ciencias de la Comunicación | Comunicación educativa | Estrategias comunicativas | Actitudes y conductas viales en estudiantes de la UNS | FEDU |
| Ciencias sociales, económicas | Educación y Ciencias de la Comunicación | Comunicación educativa | Educación sexual | La Influencia de la Comunicación Educativa en la Incic | CANON |
| Ciencias sociales, económicas | Educación y Ciencias de la Comunicación | Comunicación educativa | Discurso y medios de comunicació | El discurso y las relaciones de género en la docencia ι | FEDU |
| Ciencias sociales, económicas | Educación y Ciencias de la Comunicación | Comunicación educativa | Educación superior | Competencia lingüística en alumnos de UNSAAC prov | FEDU |
| Ciencias sociales, económicas | Comunicación político social y medios de o | Comunicación social y periodismo | Interrelación social | La interrelación social factor de desarrollo humano er | FEDU |
| Ciencias sociales, económicas | Comunicación político social y medios de o | Comunicación social y periodismo | Modelos periodísticos | Modelo de periodismo: García Márquez | FEDU |
| Ciencias sociales, económicas | Desarrollo regional y local | Desarrollo económico local | Capital social | Capital social, un factor determinante del desarrollo | FEDU |
| Ciencias sociales, económicas | Desarrollo regional y local | Desarrollo económico local | Desarrollo local | Pobreza y desarrollo económico local: distrito de Sayl | FEDU |
| Ciencias sociales, económicas | Economía y gestión pública | Economía social y educativa | Economía social de la educación | Economía social, capital social y aplicaciones en la ed | CANON |
| Ciencias sociales, económicas | | Economía social y educativa | Economía social de la educación | La reforma universitaria: instrucción para el mercado | FEDU |
| Ciencias sociales, económicas | Economía y gestión pública | Economía social y educativa | Gasto en educación | Una aproximación a la eficiencia del gasto en educaci | FEDU |
| Ciencias sociales, económicas | Economía y gestión pública | Economía social y educativa | Economía social de la educación | Espacios laborales y ejercicio profesional del antropo | FEDU |
| Ciencias sociales, económicas | Promoción empresarial, administrativa y t | Emprendimiento, marketing y PYMES | Medios publicitarios | Propuesta de un programa de plan de medios publici | FEDU |
| Ciencias sociales, económicas | Promoción empresarial, administrativa y t | Emprendimiento, marketing y PYMES | Emprendimiento | Iniciativas Economicas familiares en los estudiantes c | CANON |
| Ciencias sociales, económicas | Promoción empresarial, administrativa y t | Emprendimiento, marketing y PYMES | Análisis de mercado | Factores determinantes del comportamiento del mer | FEDU |
| Ciencias sociales, económicas | Promoción empresarial, administrativa y t | Emprendimiento, marketing y PYMES | Competitividad | Análisis de los factores explicativos del éxito compet | FEDU |
| Ciencias sociales, económicas | Promoción empresarial, administrativa y t | Emprendimiento, marketing y PYMES | Informalidad | Informalidad financiera en el sector comercial de la p | FEDU |
| Ciencias sociales, económicas | Comunicación político social y medios de o | Estado, instituciones públicas y comunicaci | Estudios políticos locales | Decisiones políticas y su incidencia reputacional en la | FEDU |
| | | Estado, instituciones públicas y comunicaci | | , | FEDU |
| Ciencias sociales, económicas | Historia | Estudios históricos | Historia del antiguo Peru | Conflictos Bélicos En El Antiguo Perú A Través De Sus | FEDU |
| Ciencias sociales, económicas | Historia | Estudios históricos | | Influencia De La Revolución Rusa En La Formación Del | FEDU |
| Ciencias sociales, económicas | | Estudios históricos | Época virreynal | El Gobierno Del Virrey La Serna En El Cusco Según La I | FEDU |
| Ciencias sociales, económicas | | Estudios interculturales | | Parteros Tradicionales del Sur Andino del Perú : Una t | |
| Ciencias sociales, económicas | | Estudios interculturales | | Percepciones del desglaciamiento y cambio climático | |
| Ciencias sociales, económicas | | Estudios interculturales | · | Tradicion oral y cambio climatico alrededor de las mo | |
| Ciencias sociales, económicas | | Estudios interculturales | Percepción de cambio climático | Cambio climatico desglaciacion y problemas del agua | FEDU |
| Ciencias sociales, económicas | Antropología y sociedad | Estudios interculturales | • | Langui: 32 años despues del sacrificio de Andres Alen | FEDU |
| Ciencias sociales, económicas | Antropología y sociedad | Estudios interculturales | Estudios antropológicos y arqueol | El curanderismo en el centro poblado de Huasao. | FEDU |

| Ciencias sociales, económicas Cultura, ideole | ogía y ciudadanía | Ética, derechos humanos y cultura de paz | Equidad de género | Violencia contra la mujer en el asentamiento Virgen I | FEDU |
|---|--------------------------------|---|---------------------------------------|--|--------|
| Ciencias sociales, económicas Cultura, ideole | ogía y ciudadanía | Ética, derechos humanos y cultura de paz | Derechos humanos | El Delito De Sicariato, Una Nueva Modalidad De Homi | FEDU |
| Ciencias sociales, económicas Cultura, ideole | • , | Ética, derechos humanos y cultura de paz | | Condición de los miembros permanentes del consejo | |
| Ciencias sociales, económicas Gestión de la | educación | Familia y educación | Centros de arte y cultural | Los museos publicos del Cusco | FEDU |
| Ciencias sociales, económicas Gestión de la | | Formación académica y curriculum | Competencias estudiantiles | Perfil profesional y competencias emprendedoras en | FEDU |
| Ciencias sociales, económicas Gestión de la | | Formación académica y curriculum | | Diseño sostenible: aproximaciones y perspectivas pa | |
| Ciencias sociales, económicas Gestión de la | | Formación académica y curriculum | | Programa de mejoramiento de la enseñanza de la físi | |
| Ciencias sociales, económicas Gestión de la | | Formación académica y curriculum | · | Diagnóstico De La Gestión De Desechos Químicos Y El | |
| Ciencias sociales, económicas Gestión de la | | Formación académica y curriculum | Educación superior | Creación Y Funcionamiento Del Programa Académico | |
| Ciencias sociales, económicas Gestión de la | | Formación académica y curriculum | | La polidocencia por ciclos para un mejor aprendizaje | |
| Ciencias sociales, económicas Gestión de la | | Formación académica y curriculum | | El perfil real en comparación con el perfil ideal del de | |
| Ciencias sociales, económicas Gestión de la | | Formación académica y curriculum | | Potenciando las capacidades de compresión lectora e | |
| Ciencias sociales, económicas Gestión de la | | Formación académica y curriculum | | Modelo curricular para articular la enseñanza de mate | |
| Ciencias sociales, económicas Gestión de la | | Formación académica y curriculum | Metodología de educación | Estrategias metodológicas para mejorar el aprendizaj | |
| Ciencias sociales, económicas Gestión de la | | Formación académica y curriculum | | Aplicaciones de software matemático para la enseña | |
| | | Formación académica y curriculum | | | |
| Ciencias sociales, económicas Gestión de la | | Gestión del desarrollo turístico | | Modelos de procesos estocásticos aplicados a ciencia Modelo de Gestión Territorial Productivo - Turístico o | |
| Ciencias sociales, económicas Turismo y des | | Gestión del desarrollo turístico | | | |
| Ciencias sociales, económicas Turismo y des | | | | Creación de un Barómetro de la Actividad Turística de | |
| Ciencias sociales, económicas Turismo y des | | Gestión del desarrollo turístico | | Factores de la demanda en los emprendimientos de t | |
| Ciencias sociales, económicas Turismo y des | | Gestión del desarrollo turístico | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | Modelo de gestión participativa y desarrollo sostenib | |
| Ciencias sociales, económicas Turismo y des | | Gestión del desarrollo turístico | <u> </u> | Potencial turístico y su relación con el turismo rural co | |
| Ciencias sociales, económicas Turismo y des | | Gestión del desarrollo turístico | ., ., | Determinantes del producto turístico en Espinar: K'ar | |
| Ciencias sociales, económicas Turismo y des | | Gestión del desarrollo turístico | ., ., | Proliferación de las agencias de viajes y turismo infor | |
| Ciencias sociales, económicas Turismo y des | | Gestión del desarrollo turístico | | | FEDU |
| Ciencias sociales, económicas Gestión de la | | Gestión educativa | | Pensamiento crítico y liderazgo en directores de las ir | |
| Ciencias sociales, económicas Gestión de la | | Gestión educativa | | Determinantes de la calidad educativa en la UNSAAC: | |
| Ciencias sociales, económicas Gestión de la | educación | Gestión educativa | | Satisfacción de los estudiantes con la calidad educativ | |
| Ciencias sociales, económicas Gestión de la | educación | Gestión educativa | Gestión administrativa de la edua | Incidencia de la motivación en el servicio de calidad o | FEDU |
| Ciencias sociales, económicas Turismo y des | arrollo local | Gestión del desarrollo turístico | Turismo social y comunitario | Impactos de la actividad turística en la Región Cusco: | CANON |
| Ciencias sociales, económicas Turismo y des | arrollo local | Impactos socioculturales y ambientales de | Ecoturismo | Ecoturismo alternativo en la zona de amortiguamient | FEDU |
| Ciencias sociales, económicas Turismo y des | arrollo local | Impactos socioculturales y ambientales de | Análisis, planificación y gestión de | Impacto del flujo vehicular turístico en el patrimonio | FEDU |
| Ciencias sociales, económicas Educación sup | erior | Propuesta formativa | Modelo SINEACE | Evaluacion de la dimension formacion integral-mode | FEDU |
| Ciencias sociales, económicas Educación sup | erior | Propuesta formativa | Educación superior | Evaluación de las asignaturas que han sufrido la rebaj | FEDU |
| Ciencias sociales, económicas Educación sup | erior | Propuesta formativa | Educación superior | Habilidades cognitivas y comprensión de textos en es | FEDU |
| Ciencias sociales, económicas Educación sup | erior | Propuesta formativa | Educación superior | La incorporación del enfoque ambiental en los currícu | . FEDU |
| Ciencias sociales, económicas Educación sup | erior | Propuesta formativa | Educación superior | Tratamiento multifacético en los viajes de estudio co | FEDU |
| Ciencias sociales, económicas Educación sup | erior | Propuesta formativa | Perfil profesional | Perfil profesional del currículo vigente y el desemper | FEDU |
| Ciencias sociales, económicas Educación sup | erior | Propuesta formativa | Perfil profesional | Perfil Socio Económico Y Psico Educativo Del Ingresan | FEDU |
| Ciencias sociales, económicas Educación sup | erior | Propuesta formativa | Educación superior | Patrones académicos en estudiantes de ciclos superio | FEDU |
| Ciencias sociales, económicas Educación sup | | Propuesta formativa | Metodología de educación | Estrategias tradicionales en la producción de textos e | FEDU |
| Ciencias sociales, económicas Educación sup | | Propuesta formativa | Metodología de educación | El modelo holístico como estrategia innovadora centr | |
| Ciencias sociales, económicas Educación sup | | Propuesta formativa | Metodología de educación | Aplicación del análisis de correlación canónica en el e | |
| Ciencias sociales, económicas Educación sup | | Propuesta formativa | | Práctica de lectura académica en estudiantes de la es | |
| Ciencias sociales, económicas Estudios psico | | Psicología clínica y educativa | | Adicción A Las Redes Sociales Y Clima Social Familiar I | |
| Ciencias sociales, económicas Estudios psico | - | Psicología clínica y educativa | | Valores Interpersonales Y Afrontamiento Del Estrés E | |
| Ciencias sociales, económicas Estudios psico | | Psicología clínica y educativa | | Depresión Y Clima Social Familiar En Madres Gestante | |
| Ciencias sociales, económicas Estudios psico | | Psicología organizacional y laboral | , i | El Peritaje Psicológico Y Su Naturaleza Ante El Criterio | |
| Ciencias sociales, económicas Promoción en | - | , | | La responsabilidad social empresarial y su incidencia | |
| ciencias sociales, economicas promoción en | ipresariai, auministrativa y t | veshousaniidad social embiesaligi | Gestion ambiental en PTIMES | La responsabilidad social empresarial y su incidencia | רבטט |

| Programas de investigación | Líneas de investigación | Temas de investigación | Proyecto de investigación | Fondos |
|-----------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|---|--------|
| Computación | Ingeniería del Software | Software de mantenimiento | Criterios de ingeniería para seleccionar un softv | FEDU |
| Computación | Ingeniería del Software | Programación de software | Propuesta de algoritmo para la detección de sir | FEDU |
| Computación | Ingeniería del Software | Tecnología educativa | Generar un modelo predictivo del desempeño | FEDU |
| Tecnología de información y aplic | Ingeniería del Software | Tecnología educativa | Eficiencia de algoritmos de búsqueda en conter | FEDU |
| Computación | Ingeniería del Software | Solución de problemas | Análisis comparativo de la implementación par | FEDU |
| Computación | Ingeniería del Software | Cloud computing | Interacción dinámica y flexible al conocimiento | CANON |
| Computación | Interacción humano computador (IHC) | Programación de software | Influencia del uso de metodologías de diseño y | FEDU |
| Plataforma de TIC | Redes y comunicaciones | Radio definido por software | Análisis del desempeño de un dispositivo de ra | FEDU |
| Plataforma de TIC | Redes y comunicaciones | Conectividad rural | Conectividad rural: Estudio de posibilidades de | CANON |
| Tecnología de información y aplic | Redes y comunicaciones | Transmisión de información | Evaluación del desempeño de las implementac | FEDU |
| Tecnología de información y aplic | Internet de las cosas | Redes convergentes | Análisis del desempeño de tecnologías emerge | CANON |
| Sistemas cognitivos | Robótica y automatización | Transmisión de información | Búsqueda y diseño de algoritmos de visión artif | FEDU |
| Tecnología del espacio y telecom | Tecnología satelital | Meteorología por satélites | Diseño y Construccion de un nano-satélite cont | CANON |
| Tecnología del espacio y telecom | Tecnología satelital | Comunicación por satélites | Estudio de la Termosfera: Adquisición y análisis | CANON |

AVANCE FINANCIERO DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

| | AVANCE FINANCIERO DE | LOS PROTECTOS | DE INVESTIGACIO | OIN | |
|------|---|--------------------------------------|-------------------------|------------------|------------|
| Nro. | Proyecto | responsable | Presupuesto Aprobado | Gasto | % Gasto |
| 1 | Diversidad y Distribución Geográfica de la Fauna del Departamento del Cusco - Perú | ERICK YABAR LANDA | S/. 3,752,516.52 | S/. 2,775,140.79 | 73.95% |
| 2 | Contaminación por Mercurio y sus Consecuencias del Impacto a la Ecología por la Minería Aurífera en Camanti, Provincia de Quispicanchi - Cusco | ROLANDO RAMOS OBREGON | S/. 1,015,200.00 | S/. 400,600.91 | 39.46% |
| 3 | Fitofarmacopea del Cusco | KARINA VERA FERCHAU | S/. 1,030,377.00 | S/. 555,501.75 | 53.91% |
| 4 | Diseño, Construcción y Operación de un Horno Prototipo como Alternativa Tecnológica y Ambiental para la fabricación de ladrillos en el Cusco | HONORATO SANCHEZ QUISPE | S/. 928,328.00 | S/. 50,120.68 | 5.4% |
| 5 | Innovación de Tecnologías de Producción Alimentaria y Agroindustrial en la Convención Cusco. | ISAIAS MERMA MOLINA | S/. 641,000.00 | S/. 68,266.15 | 10.65% |
| 6 | Ecoepidemilogia de la Leishmaniosis en la Micro red de Kiteni, Distrito de Echarate, Provincia de la Convención, Cusco - Perú | ELSA GLADYS AGUILAR ANCORI | S/. 1,961,751.00 | S/. 1,214,970.48 | 61.93% |
| 7 | Modelo de Gestión Territorial Productivo - Turístico como Instrumento técnico de Planificación Sostenible para el Desarrollo Rural de la Provincia de Quispicanchi de la Región Cusco. | CARLOS NAVARRO LUNA | S/. 965,770.00 | S/. 402,824.74 | 41.71% |
| 8 | La Influencia de la Comunicación Educativa en la Incidencia de la ITS y Embarazo Adolescente en Zonas Rurales de la Provincia de la Convención, con Enfoque de Equidad de género e Intercultural. | COSME WILBERT MEDINA SALAS | S/. 874,152.00 | S/. 243,170.75 | 27.82% |
| 9 | Creación de un Barómetro de la Actividad Turística del Cusco. | WILFREDO CORI CASTRO | S/. 1,701,262.00 | S/. 745,694.34 | 43.83% |
| 10 | Obtención de un colorante natural a partir de las antocianinas de los frutos de especies de berberís de la región Cusco. | CARLA DEL CARPIO JIMENEZ | S/. 259,850.00 | S/. 129,876.30 | 49.98% |
| 11 | Sistemas de Terrazas y drenajes del Tipo Adecuamiento Geométrico de Taludes como Herramienta de Prevención y Adaptación al Cambio Climático para Mitigar Efectos de precipitaciones Extraordinarias en Micro cuencas Alto Andinas de los Ríos Sallac ? Jajapuncco y Tigre, Provincia de Quispicanchi, Región Cusco. | MAURO ALBERTO ZEGARRA CARREON | S/. 966,650.00 | S/. 43,291.00 | 4.48% |
| 12 | Conectividad Rural: Estudio de Posibilidades de Accesibilidad e Incorporación de las Tecnologías de Información y Comunicación en Zonas Rurales de la Región Cusco. | EFRAIN ALFONSO ZEGARRA VARGAS | S/. 1,233,516.00 | S/. 1,194,592.34 | 96.84% |
| 13 | Efectividad de la Irradiación de la Luz Azul Adaptada al Método Madre Canguro en el Tratamiento de la Ictericia Neonatal. | LUIS JIMENEZ TRONCOSO | S/. 249,753.00 | S/. 306,557.84 | 122.74% |
| 14 | Evaluación de la Eficiencia Reproductiva en Vacas de la Pampa de Anta. | EDGAR ALBERTO VALDEZ GUTIERREZ | S/. 3,523,400.00 | S/. 2,672,246.80 | 75.84% |

| 15 | Biodiversidad y Valoración Económica Ecológica en las Diferentes Zonas de Vida de Wiñaywayna del Santuario Histórico de Machupicchu. | HELDY YIYI ESPINOZA CARRASCO | S/. 848,323.00 | S/. 459,447.59 | 54.16% |
|----|---|-------------------------------------|------------------|------------------|---------|
| 16 | Iniciativas Economicas familiares en los estudiantes de la facultad de Economia y Administracion de empresas de la Unsaac hacia la formación de incubadoras empresariales. | MIGUEL ANGEL MENDOZA ABARCA | S/. 142,065.00 | S/. 480.00 | 0.34% |
| 17 | Conservación ex situ de germoplasma de tarwi,maíz, papa nativa y liberación de variedades para la agricultura regional del Cusco. | WILFREDO CATALAN BAZAN | S/. 1,222,755.00 | S/. 1,058,383.26 | 86.56% |
| 18 | Evaluación de la emisión de metano por la actividad pecuaria en la sierra sur del Perú. | JUAN ELMER MOSCOSO MUÑOZ | S/. 3,087,720.00 | S/. 3,276,120.13 | 106.1% |
| 19 | Puesta en valor y desarrollo de la producción sostenible de Tarwi (Lupinus Mutabilis L.) en agro ecosistemas de la Región Cusco. | JUAN WILBERT MENDOZA ABARCA | S/. 972,300.00 | S/. 196,107.29 | 20.17% |
| 20 | Una caracterización fenomenológica de la dinámica del espín en los materiales ferromagnéticos mediometálicos. | PASTOR RAUL CHURA SERRANO | S/. 88,756.00 | S/. 7,858.82 | 8.85% |
| 21 | Estudio de pigmentos en cerámica inca usando técnicas de espectroscopía óptica inducida por laser. | MARCO ANTONIO ZAMALLOA JARA | S/. 1,032,922.00 | S/. 761,432.33 | 73.72% |
| 22 | Economía social, capital social y aplicaciones en la educación superior | GLADYS GEORGINA CONCHA FLORES | S/. 1,602,887.00 | S/. 279,980.58 | 17.47% |
| 23 | Interacción dinámica y flexible al conocimiento en Cloud Computing. | LAURO ENCISO RODAS | S/. 188,821.00 | S/. 190,690.47 | 100.99% |
| 24 | Impactos de la actividad turística en la Región Cusco: Aplicación de la cuenta satélite para impulsar un turismo inclusivo y competitivo | JEAN PAUL BENAVENTE GARCIA | S/. 859,151.00 | S/. 718,818.73 | 83.67% |
| 25 | Factores de gestión de los servicios de salud y la satisfacción de los usuarios de la Red Cusco - Norte 2012 - 2014 | OSCAR VALIENTE CASTILLO | S/. 349,940.00 | S/. 57,175.70 | 16.34% |
| 26 | Efectos del cambio climático sobre los sistemas de producción en la sierra sur del Perú. | JIM CARDENAS RODRIGUEZ | S/. 2,980,785.00 | S/. 2,974,596.34 | 99.79% |
| 27 | Balance de masa glaciar en la cordillera de Vilcanota Cusco 2012 -2015 | EDWIN MOLINA PORCEL | S/. 1,338,224.64 | S/. 1,013,318.40 | 75.72% |
| 28 | Elaboración de recubrimientos biodegradables a partir de compuestos bioactivos y su efecto en la vida post cosecha de la fresa frutilla (Fragaria sp.) y el Awaymanto (Physalis peruviana). | YENY MARITZA ACCOSTUPA QUISPE | S/. 670,930.00 | S/. 399,129.96 | 59.49% |
| 29 | Aceites esenciales de especies altoandinas como fitoinsecticida para insectos depredadores de cultivos andinos. | LEONCIO SOLIS QUISPE | S/. 1,446,688.00 | S/. 1,339,425.49 | 92.59% |
| 30 | La propuesta política en las Nuevas crónicas y buen gobierno de Feliphe Guaman Poma de Ayala: análisis y perspectivas | RICHARD SUAREZ SANCHEZ | S/. 127,652.00 | S/. 60,561.46 | 47.44% |
| 31 | Evaluación de contenido de metales pesados (Pb, Hg, Cd) y As en pescados expendidos en los mercados de la ciudad del Cusco. | MERY LUZ MASCO ARRIOLA | S/. 856,262.00 | S/. 272,189.89 | 31.79% |

| 32 | Uso de ivermectina como parte de las estrategias en el control de ectoparásitos y endoparasitos en una comunidad selvática del Cusco. | MANUEL ANDRES MONTOYA LIZARRAGA | S/. 174,889.00 | S/. 102,468.41 | 58.59% |
|----|---|---|------------------|------------------|--------|
| 33 | Desarrollo de métodos preparativos de cuatro moléculas bioactivas a partir de plantas medicinales andinas: Acido Oleanoico Ácido Ursólico, Ácido Rosmarínico y Parthenólido. | CARLOS ALBERTO SERRANO FLORES | S/. 1,011,870.00 | S/. 925,867.87 | 91.5% |
| 34 | Estudio, validación y aplicación de biotecnologías reproductivas en el proceso de mejoramiento y valoración genética de alpacas en las provincias de Canas, Canchis y Quispicanchi de la Región del Cusco. | LUCIO ENRIQUE AMPUERO CASQUINO | S/. 3,096,750.00 | S/. 1,452,626.81 | 46.91% |
| 35 | El rol del DNA en la herencia de los colores, tipo de fibra y defectos genéticos en alpacas. | CESAR AMAHT ARAOZ | S/. 3,087,899.84 | S/. 3,083,373.88 | 99.85% |
| 36 | Restauración forestal del Distrito de Kosñipata | GUIDO VICENTE HUAMAN MIRANDA | S/. 1,240,855.00 | S/. 17,520.00 | 1.41% |
| 37 | Evaluación de las potencialidades de los recursos e identificación de estrategias para el desarrollo agrario sustentable en distritos pobres de la provincia de Paruro (Accha, Ccapi, Colcha y Paccarectambo) Region Cusco. | BENJAMIN ZAPATA ECHEGARAY | S/. 2,139,088.00 | S/. 183,686.06 | 8.59% |
| 38 | Conservación y estudio de la biodiversidad faunística en la zona de Influencia del nuevo camino inca: Huyro-Machupicchu. | OLINTHO AGUILAR CONDEMAYTA | S/. 594,752.00 | S/. 56,335.47 | 9.47% |
| 39 | Disminución de la contaminación ambiental en la ciudad del Cusco, mediante la sustitución de combustible fósil por energía eléctrica en vehículos de transporte urbano masivo. | JULIO LUCAS WARTHON ASCARZA | S/. 1,426,920.00 | S/. 802,814.78 | 56.26% |
| 40 | Parteros Tradicionales del Sur Andino del Perú: Una tecnología indígena andina a validarse desde la provincia de Canchis para la política de Salud Intercultural en el Perú. | EFRAIN GREGORIO CACERES CHALCO | S/. 1,190,537.00 | S/. 666,704.30 | 56% |
| 41 | Distribución Florística de especies indicadores y de importancia económica, frente al cambio climático en glaciares de la Región del Cusco y zonas de amortiguamiento. | FRUCTUOSA DE LA TORRE MAYORGA | S/. 2,871,094.00 | S/. 0.00 | 0% |
| 42 | Evaluación y Estrategias de Gestión Sostenible de Pastizales Altoandinos en el Proceso de Cambio Climático en las Provincias de Canas, Canchis, Chumbivilcas y Espinar ? Región Cusco. | WILBERT SOTOMAYOR CHAHUAYLLA | S/. 1,028,196.05 | S/. 252,000.50 | 24.51% |
| 43 | Capacidad Institucional y Valor Público en las Instituciones del Sector Público de la Ciudad del Cusco, Caso Dirección de Transportes y Comunicaciones 2012 -2014. | DANIEL ALEJANDRO LINARES SANTOS | S/. 489,545.00 | S/. 19,494.00 | 3.98% |
| 44 | Análisis del desempeño de manufactura integrada por Computadora en aplicaciones de procesos productivos. | FACUNDO PALOMINO QUISPE | S/. 3,525,117.00 | S/. 65,189.59 | 1.85% |
| 45 | Recursos Hídricos, Glaciares e Indicadores Climáticos en la naciente del Rio Vilcanota: Laguna de Sibinacocha y Nevado de Quisoquipina. | NICOLAS MACEDO GUZMAN | S/. 2,556,510.00 | S/. 1,206,259.39 | 47.18% |

| | | TOTAL | S/. 79,173,585.00 | S/. 40,358,465.41 | 50.97% |
|----|---|---------------------------------------|-------------------|-------------------|--------|
| 57 | COMPETENCIA POR CALIDAD EN LA PROGRAMACION Y COTIZACION DEL DESTINO TURISTICO CUSCO | HERNAN IVAR DEL CASTILLO GIBAJA | S/. 0.00 | S/. 0.00 | 0% |
| 56 | Ecología, Distribución, densidad poblacional y conservación del Cóndor Andino (Vultur gryphus LINNAEUS 1758) en el Sur del Perú. | MARY NORMA JARA MOSCOSO | S/. 1,829,400.00 | S/. 382,051.40 | 20.88% |
| 55 | Modelamiento matemático hidrodinámico tridimensional del Flujo de Agua en los Canales Incas de Tipón. | CARLOS HUGO LOAIZA SCHIAFFINO | S/. 161,765.00 | S/. 0.00 | 0% |
| 54 | Fisiología Espermática y ovular en el tracto reproductivo de la hembra alpaca. | PEDRO WALTER BRAVO MATHEUS | S/. 2,997,900.00 | S/. 1,404,976.16 | 46.87% |
| 53 | Analisis del desempeño de tecnologías emergentes de telecomunicaciones en diferentes tipos de infraestructuras de redes convergentes. | MILTON JHON VELASQUEZ CURO | S/. 2,371,296.00 | S/. 825,798.51 | 34.82% |
| 52 | Percepciones del desglaciamiento y cambio climático en pobladores de la Cuenca del Chicón - Valle Sagrado del Cusco: Un estudio psicosocial Antropológico. | FREDY SANTIAGO MONGE RODRIGUEZ | S/. 562,000.00 | S/. 498,101.63 | 88.63% |
| 51 | Determinación de los niveles del radón ambiental en viviendas de material noble y adobe y su impacto sobre la salud. | ROCIO ARTEAGA CURIE | S/. 441,521.95 | S/. 110,659.00 | 25.06% |
| 50 | Modelo de gestión participativa y desarrollo sostenible basado en el turismo rural de la región Cusco. | ROGER VENERO GIBAJA | S/. 981,335.00 | S/. 193,466.11 | 19.71% |
| 49 | Investigación sobre patógenos virales asociados con morbilidad y mortalidad por neumonía y diarrea en crías de alpaca (Vicugna pacos) en el CICAS La Raya, provincia de Canchis, Departamento de Cusco. | JORGE ACURIO SAAVEDRA | S/. 3,199,500.00 | S/. 2,322,793.27 | 72.6% |
| 48 | Cultivo orgánico de hongos nutracéuticos (Pleurotus sppseta Lentinula edodes-shiitake) bajo condiciones artesanales en las comunidades campesinas de Huayllay- Cusco, Harín - Calca y San Nicolás de Bari - Anta. | MARIA ENCARNACION HOLGADO ROJAS | S/. 971,468.00 | S/. 445,613.57 | 45.87% |
| 47 | Estudio de la Tesmosfera: Adquisición y análisis de información de misiones satelitales (Proyecto QB50) | ARTEMIO JANQUI GUZMAN | S/. 2,049,400.00 | S/. 1,093,300.79 | 53.35% |
| 46 | Diseño y Construccion de un nano-satélite conteniendo una cámara de resolución media para el estudio optico de la cobertura de nubes sobre la región Cusco | VLADIMIRO CASILDO CANAL BRAVO | S/. 2,254,269.00 | S/. 378,792.60 | 16.8% |