



UNIVERSIDAD  
**SAN IGNACIO  
DE LOYOLA**

Av. La Fontana 750  
La Molina, Lima-Perú  
tel (811) 317 1000  
www.usil.edu.pe

## RESOLUCIÓN DE VICERRECTORADO ACADÉMICO

R. N° 002-2020/VRA

La Molina, 12 de junio de 2020.

### VISTA:

La solicitud presentada por el Vicerrectorado de Investigación.

### CONSIDERANDO:

Que, de acuerdo al numeral 6.5 del artículo 6 de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, realizar y promover la investigación científica, tecnológica y humanística, así como la creación intelectual y artística, constituye uno de los fines de la universidad.

Que, mediante el documento de vista, el Vicerrectorado de Investigación presenta una propuesta de Plan Estratégico de Investigación 2020 la cual, luego de la revisión correspondiente, amerita ser aprobada mediante la Resolución respectiva.

Que, en mérito a lo expuesto y al amparo del artículo 8 de la Ley N° 30220, Ley Universitaria el cual reconoce la autonomía universitaria en los aspectos normativo, de gobierno, académico, administrativo y económico.

### SE RESUELVE:

**Artículo Único:** Aprobar el Plan Estratégico de Investigación 2020 de la Universidad San Ignacio de Loyola, cuyo texto forma parte integrante de la presente Resolución, en calidad de Anexo.

Regístrese, comuníquese y archívese.

Martín Pastor Santiváñez Vivanco  
Vicerrector Académico (i)



VICERRECTORADO  
DE INVESTIGACIÓN

# PLAN ESTRATÉGICO DE INVESTIGACIÓN 2020

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA Y PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

## Contenido

<b>I. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA</b> .....	3
1. PRODUCCIONES CIENTÍFICAS .....	4
1.1. Soporte a la publicación científica de docentes y estudiantes USIL .....	4
1.2. Reporte de producción científica .....	4
1.3. Soporte al incentivo de bonificación.....	4
1.4. Soporte a la creación y actualización de perfiles académicos .....	4
1.5. Gestión de revistas USIL.....	5
1.6. Actividades relacionadas al Licenciamiento.....	5
1.7. Revisión de documentos institucionales y directivas.....	5
2. CAPACITACIONES.....	6
2.1. Programa de capacitación en investigación con ENAGO .....	6
2.2. Eventos de difusión de investigación .....	7
3. PRESUPUESTO DE PRODUCCIÓN CIENTÍFICA Y CAPACITACIÓN.....	7
4. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 2020 .....	8
5. PLAN DE ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN 2020 POR CARRERAS USIL .....	9
6. PLAN DE ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN 2020 POR UNIDADES Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN .....	11
<b>II. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN</b> .....	12
1. ANTECEDENTES .....	13
2. MARCO LEGAL .....	13
3. PROPÓSITO .....	13
4. OBJETIVOS .....	13
4.1. General.....	13
4.2. Específicos.....	14
5. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN .....	14
6. COMPONENTES DE TRABAJO .....	14
DETALLE DE COMPONENTES DE TRABAJO: GESTIÓN DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN (I+D+i) .....	16
7. PLAN DE TRABAJO AÑO 2020 .....	17
DETALLE DE PLAN DE TRABAJO .....	18
8. PRESUPUESTO AÑO 2020 .....	21
Presupuesto de investigación .....	21
Presupuesto de proyectos de investigación .....	22
Presupuesto de inversión .....	22
Presupuesto detallado Proyectos de Investigación con Fondos Internos .....	23
Presupuesto detallado Proyectos de Investigación con Fondos Externos .....	24

Presupuesto detallado Oficina de Transferencia Tecnológica - Solicitudes de Patentes .....	25
9. CRONOGRAMAS: .....	26
Coordinación de Proyectos de Investigación .....	26
Oficina de Transferencia Tecnológica (Componente 7).....	27
10. ANEXOS: RESEÑA DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN .....	28
Resumen de proyectos ejecutados y patentes de facultades y EPG .....	30
Resumen de proyectos de las Unidades de Investigación y del VRI .....	31
Resumen de proyectos de Grupos de Investigación.....	32
Proyectos de investigación en proceso con financiamiento externo .....	33
Proyectos de investigación en proceso con financiamiento externo del Estado .....	36
Resumen de proyectos relacionadas al Covid-19 .....	37
Reseña de laboratorios .....	39



# I. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA



## 1. PRODUCCIONES CIENTÍFICAS

### 1.1. Soporte a la publicación científica de docentes y estudiantes USIL

La investigación y producción científica son dos procesos continuos que permiten al docente, estudiante e investigador lograr la difusión de los conocimientos a través de artículos científicos publicados en revistas indizadas. La presente actividad dedica el tiempo a brindar al colaborador USIL el soporte y monitoreo para lograr la publicación y difusión de resultados en revistas científicas y/o eventos académicos.

Indicador 1: Webinar sobre la elección de revistas para publicación científica

Indicador 2: Asesoría personalizada de al menos 20 colaboradores USIL en la publicación y difusión de resultados de investigación.

### 1.2. Reporte de producción científica

En el contexto actual, donde la acumulación de conocimiento y su aplicación se convierten en pilares de la sociedad, la universidad juega un papel muy importante como productora de un conocimiento que puede obtenerse de manera individual o grupal. La importancia de generar reportes de producción científica permite a la institución monitorear al avance de gestión en investigación y las estrategias de mejora para el cumplimiento de los objetivos.

Indicador: Presentación de reportes mensuales sobre la producción científica de USIL.

### 1.3. Soporte al incentivo de bonificación

El Vicerrectorado de Investigación realiza la gestión del otorgamiento de bono por publicación y el pago de los gastos por publicación a los colaboradores académicos y administrativos, así como a los rotantes de la Universidad San Ignacio de Loyola (USIL), como incentivo por incorporar el componente de investigación y aporte al conocimiento en medios académicos registrados en Scopus o Web of Science.

Indicador: Se realizan 2 webinar (primer y segundo semestre 2020) para la difusión del financiamiento que otorga el VRI-USIL.

La presente actividad tiene el soporte presupuestal de la R. N° 001-2020/VRA donde se verifica el aporte monetario para brindar el incentivo a la publicación científica a los colaboradores de la universidad

### 1.4. Soporte a la creación y actualización de perfiles académicos

El perfil de un investigador se inicia con la formación, siendo éste un proceso que trasciende los estudios de pre y post grado. La importancia de crear un perfil:

- Aumenta la visibilidad de las publicaciones, fortaleciendo la reputación del investigador y de su institución.
- Facilita el seguimiento de citas bibliográficas que recibe un trabajo científico, permitiendo conocer quién cita las publicaciones, crear gráficos y calcular varios tipos de estadísticas.
- Permite configurar alertas bibliográficas de novedades sobre temas y autores de interés.

Indicador 1: Webinar sobre la creación y actualización de perfiles académicos CTI Vitae y ORCID

Indicador 2: Asesoría personalizada de al menos 20 colaboradores USIL en la creación y actualización de perfiles académicos.



### 1.5. Gestión de revistas USIL

Una revista indexada es una publicación periódica de investigación que denota alta calidad y ha sido listada en alguna base de datos/índice/catálogos de consulta mundial.

La USIL tiene actualmente dos revistas:

**Propósitos y Representaciones:** Revista bilingüe (publica en español y en inglés) de Psicología Educativa de la Universidad San Ignacio de Loyola, es una publicación y arbitrada que busca constituirse en un foro plural para la divulgación del conocimiento que se produce desde la investigación, con una perspectiva que privilegia la diversidad en temas, abordajes disciplinares, enfoques teóricos y propuestas metodológicas en el campo de la psicología educativa. Se dirige a investigadores, docentes y estudiantes universitarios en general. Con una periodicidad de publicación semestral, la primera, entre los meses de enero y junio; mientras, la segunda, en julio y diciembre.

**Journal of Economics Finance and International Business:** es una publicación de la Universidad San Ignacio de Loyola (USIL). Basada en el respecto de los estándares de calidad, esta revista tiene como objetivo publicar la investigación y trabajo desarrollado en todos los campos de las ciencias económicas, financieras y empresariales a nivel internacional.

**Indicador 1:** Cumplir con la gestión editorial, periodicidad y publicación de la revista Propósitos y Representaciones.

**Indicador 2:** Soporte en la publicación en línea de la revista Journal of Economics Finance and International Business

La presente actividad tiene el soporte presupuestal de la R. N° 001-2020/VRA donde se verifica el aporte monetario para brindar los servicios de Publicación científica y académica que incluyen las traducciones y marcación en XML de los artículos científicos, además de los aportes de mantenimiento a la gestión editorial.

### 1.6. Actividades relacionadas al Licenciamiento

El Licenciamiento Institucional es un procedimiento obligatorio para todas las universidades del país, a través del cual cada casa de estudios debe demostrar ante la SUNEDU que cumple con las Condiciones Básicas de Calidad (CBC) para poder brindar el servicio educativo. USIL como institución licenciada debe de reportar ante SUNEDU, la coordinación de producción científica y capacitaciones, brinda el soporte en:

- Informe de perfiles académicos (ORCID / CTI Vitae)
- Informe de actividades de investigación de investigadores y docentes investigadores.
- Informe de capacitaciones en temas de investigación brindados por el VRI.

**Indicador:** Cumplimiento de los reportes solicitados por el área de Licenciamiento, las fechas de solicitud son variables.

### 1.7. Revisión de documentos institucionales y directivas

En conjunto con las áreas de Biblioteca, Procesos y Calidad Docente revisamos los siguientes documentos:

- Guía de estilo editorial USIL.
- Directiva de bono por publicación.



## 2. CAPACITACIONES

### 2.1. Programa de capacitación en investigación con ENAGO

El programa de capacitación con ENAGO se viene realizando bajo coordinación de área de “Producción científica y capacitaciones” del vicerrectorado de investigación, y permitirá a los colaboradores de la corporación USIL que fortalezcan las competencias en investigación y estas puedan ser replicadas en las aulas. Los cursos se desarrollan de manera virtual y garantizan una metodología participativa para el logro de los objetivos.

Este programa será replicado en las unidades de negocio de la corporación.

ENAGO es una plataforma de educación y capacitación en producción científica. Orientada a autores jóvenes hasta investigadores de primer nivel. Cuenta con 16 cursos de producción científica en español con un certificado con valor curricular.

<b>Nº</b>	<b>Título del curso</b>
1	Incrementar el recuento de sus referencias y citas
2	Aprenda a escribir una solicitud de subvención exitosa
3	Cómo hacer presentaciones en conferencias internacionales
4	Cómo escribir un trabajo de investigación de manera efectiva
5	Elección de la revista adecuada para su investigación
6	Cómo estructurar un artículo de revisión
7	Convertirse en un revisor por pares
8	¿Qué es la ética y por qué es importante en la investigación?
9	Conozca el ciclo de vida de publicaciones académicas
10	Estructura de un artículo original: Del título a la conclusión
11	Formas importantes de presentación de datos: gráficos, figuras y tablas
12	Comprendiendo las métricas de investigación: Factor de impacto, Almetrics y H-index
13	Estrategias para promover su trabajo de investigación
14	Los Pros y Contras de la publicación de Acceso Abierto
15	Cómo enviar un artículo científico a una revista y lograr que sea publicado
16	Publicaciones en el área de humanidades

Indicador: La coordinación monitorea y brinda el soporte a los colaboradores que llevan los cursos, y registra su participación para considerarse como capacitación interna.

La presente actividad tiene el soporte presupuestal de la R. N° 001-2020/VRA donde se verifica el aporte monetario en el rubro de Formación y entrenamiento en la investigación científica, para adquirir la suscripción a Karger, quien brinda el soporte tecnológico a través del uso de su plataforma educativa



## 2.2. Eventos de difusión de investigación

La coordinación realizará eventos de difusión de resultados de investigación en conjunto con las facultades USIL, permitiendo que los docentes que han realizado publicaciones en revistas de alto impacto puedan dar a conocer los resultados y experiencias de su investigación.

Indicador: Se realiza 1 evento virtual de difusión de resultados de investigación por facultades. Difusión y publicación de nota en la web del VRI.



## 3. PRESUPUESTO DE PRODUCCIÓN CIENTÍFICA Y CAPACITACIÓN

<b>RUBROS</b>	<b>Presupuesto</b>
<b>Incentivo a la publicación científica (Pago de APC y Bono por publicación)</b> Desde el 2015 existe la directiva de bono por publicación y contribuyó al desarrollo y crecimiento investigativo de la universidad, ello ha permitido que durante los últimos años la producción USIL se incrementó notablemente, siendo este último año el de mayor incidencia al superar los 100 artículos en Scopus. Esto permitió a USIL ingresar al Scimago Institutions Rankings, quien evalúa a las universidades e instituciones centradas en la investigación en todo el mundo.	S/ 121,900.00
<b>Investigación tecnológica (Suscripciones, membresías, bases de datos y plataformas)</b> <b>1. Scopus y PureCris</b> Canales de información tecnológica para fortalecer la investigación de la universidad <b>2. Servicio de soporte técnico remoto al portal de revistas USIL</b> El sistema del portal de revistas requiere de mantenimiento periódico (semestral) ya que desde su aparición en 2016 y posterior migración en 2018 a la última versión estable se encuentra alojado en un servicio externo. Del mismo modo que el repositorio Dspace se encuentra alojada in cloud, pero ahora en servidores USIL, se considera que para la migración de versión se realice el paso de sistema de servidores externos hacia la infraestructura USIL. <b>3. Servicio de soporte técnico remoto al Repositorio Institucional USIL</b> El repositorio institucional fue implementado en 2016-junio en cumplimiento con el indicador 37 del CBC del reglamento SUNEDU, por lo que resulta más que necesario realizar un mantenimiento periódico del sistema DSpace que soporta la plataforma para su correcto funcionamiento y permanencia en óptimas condiciones para consulta de los alumnos y docentes de la universidad; así como para conectar con el sistema de repositorio nacional del Concytec-Alicia o del Sunedu, el repositorio Renati con los que actualmente se conectar el repositorio de USIL. <b>4. Suscripción de membresía institucional al sistema CrossRef para visibilidad de artículos</b> Se suscribe desde 2016 para uso y beneficio de las revistas científicas publicadas por USIL en relación a su naturaleza de base de datos de integración global de literatura científica cuya utilidad radica en la visibilidad de las publicaciones de la universidad, siendo estos artículos, tesis del repositorio institucional y libros del fondo editorial. <b>5. Softwares: Stata, VantagePoint</b>	S/ 204,452.00
<b>Formación y entrenamiento en investigación científica</b> Este programa de capacitación nos permite brindar una cobertura más amplia, pues se desarrollarán 16 cursos virtuales que a través de la plataforma de ENAGO brindará a los participantes desarrollar habilidades de redacción y publicación de artículos científicos, además de mejorar la calidad de los resultados de investigación de la universidad. Al ser cursos virtuales, el desarrollo del curso se hace más viable en tiempo y permite a nuestros docentes a seguir desarrollando las competencias frente a las TIC. Esta responsabilidad es parte de los estándares de evaluación que considera SINEACE en su evaluación y beneficia a todas las unidades de negocio de la universidad. USIL- Paraguay, SIR, IE y CPEL.	S/ 35,000.00
<b>Publicación científica y académica</b> <b>1. Revista Propósitos y Representaciones</b> La revista Propósitos y Representaciones es a la fecha la única revista científica de la USIL con visibilidad internacional e indización en bases de datos. Ello ha permitido que SUNEDU pueda indicar dentro de su informe de licenciamiento como un hito importante que esta revista este indizada en bases de datos importantes como SciELO, Web of Science (ESCI) entre otras. Para un adecuado mantenimiento de contenido de la revista se realiza el servicio de traducción de español a inglés de todos los artículos científicos, lo que genera una mayor visibilidad, además los artículos son convertidos en formato XML para garantizar una mejor visibilidad y estándares de publicación que usan y exigen las distintas bases de datos.	S/ 53,766.00
<b>TOTAL</b>	<b>S/. 415,118</b>

## 4. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 2020

<b>PRODUCCIÓN CIENTÍFICA</b>	<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>	<b>Julio</b>	<b>Agosto</b>	<b>Setiembre</b>	<b>Octubre</b>	<b>Noviembre</b>	<b>Diciembre</b>
Soporte a la publicación científica de docentes y estudiantes USIL						Webinar				Webinar		
Reporte de producción científica												
Soporte al incentivo de bonificación			Webinar					Webinar				
Soporte a la creación y actualización de perfiles académicos							Webinar				Webinar	
Gestión de revistas USIL												
Actividades relacionadas al Licenciamiento												
Revisión de documentos institucionales y directivas												
<b>CAPACITACIONES</b>	<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>	<b>Julio</b>	<b>Agosto</b>	<b>Setiembre</b>	<b>Octubre</b>	<b>Noviembre</b>	<b>Diciembre</b>
Programa de capacitación en investigación con ENAGO												
Eventos de difusión de investigación						Webinar	Webinar	Webinar	Webinar	Webinar	Webinar	Webinar



**5. PLAN DE ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN 2020 POR CARRERAS USIL**

Facultad	Carreras	Artículos Científicos			Producción académica		Tesis	Participación/Organización de Eventos científicos y académicos
		Scopus	SciELO	Otras bases	Libros	Capítulos de libros		
<b>Adm. Hotelera, Turismo y Gastronomía</b>	Administración Hotelera						4	
	Administración Turismo	5						3
	Gastronomía y Gestión de Restaurantes				2			
	Arte Culinario				1		1	
<b>Ciencias Empresariales</b>	International Business						28	2
	Administración					1	30	1
	Gestión Ambiental Empresarial						2	
	Marketing						15	2
	Administración y Emprendimiento						4	
	Administración Corporativas y Finanzas							
	Economía	2					4	1
	Economía y Finanzas	2			1		4	1
Economía y Negocios Internacionales	2					7	1	
<b>Derecho</b>	Relaciones Internacionales						16	1
	Derecho						29	1
<b>Educación</b>	Educación Inicial Intercultural Bilingüe							
	Educación Primaria Intercultural Bilingüe							
	Educación Inicial							
	Educación			1		1		
	Educación Secundaria							



Facultad	Carreras	Artículos Científicos			Producción académica		Tesis	Participación/Organización de Eventos científicos y académicos
		Scopus	SciELO	Otras bases	Libros	Capítulos de libros		
Humanidades	Psicología	23		1	1		25	
	Comunicaciones	1					14	1
	Arte y Diseño Empresarial						16	
	Música							1
Arquitectura	Arquitectura Urbanismo y Territorio	1					12	2
Ciencias de la Salud	Nutrición y Dietética	11						4
	Administración de la Salud							
	Medicina	1						
	Ciencias de la Actividad Física y del Deporte							1
Ingeniería	Ingeniería Civil						10	
	Ingeniería Agroindustrial y Agroneg.	2				1	8	8
	Ingeniería de Industrias Alimentarias	6				1	12	8
	Ingeniería Logística y Transportes						2	2
	Ingeniería Industrial y Comercial						64	2
	Ingeniería Empresarial						20	2
	Ingeniería Ambiental	6			1		3	
	Ingeniería Informática y de Sistemas						10	1
	Ingeniería del Software							
	Ingeniería Mecánica	6					1	
Mecatrónica								
EPG			10				0	25
<b>TOTAL</b>		<b>68</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>341</b>	<b>70</b>



## 6. PLAN DE ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN 2020 POR UNIDADES Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

		Artículos científicos				Producción académica		Asesoría de tesis	Participación/Organización de Eventos científicos y académicos
		Scopus	Web of Science	SciELO	Otras bases	Libros	Capítulos de libros		
<b>Unidades de investigación</b>	Unidad de investigación en Bibliometría	21							
	Unidad de Revisiones Sistemáticas y Meta-análisis	48							
	Centro de excelencia en investigaciones económicas y sociales en salud	50							7
	Unidad de investigación para la generación y Síntesis de Evidencias en Salud	68							1
<b>Grupos de investigación</b>	Grupo de Ciencia, Tecnología e Innovación en Alimentos (CTIA)	8						13	3
	Grupo de investigación Molident	6							1
	Grupo de investigación Sociedad, cultura y política en el Perú y América Latina	5	1	1	1	1	2		4
	Grupo de investigación en entomología y medio ambiente	5				1			1
	Grupo de investigación en Innovación Educativa	2	1			1	2		3
	Grupo de investigación en Humanidades, cognición y educación	3				1			
	Grupo de Investigación en Física	6							1
	Grupo de investigación de Ciencias de la Salud	3							
		<b>225</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>13</b>	<b>21</b>



## II. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN



## 1. ANTECEDENTES

La investigación constituye una función esencial y obligatoria de la universidad, que la fomenta y realiza, respondiendo a través de la producción de conocimiento y desarrollo de tecnologías a las necesidades de la sociedad, con especial énfasis en la realidad nacional.

Los docentes, estudiantes y graduados participan en la actividad investigadora en su propia institución o en redes de investigación nacional o internacional, creadas por las instituciones universitarias públicas o privadas.

## 2. MARCO LEGAL

- Ley Universitaria 30220
- Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU, Ley 30220
- Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa – Sineace, Ley 28740
- DL 1496 publicado el 10 de mayo del año en curso, en el marco de la emergencia sanitaria causada por el COVID-19, correspondiente a la modalidad a distancia
- Procedimiento PC-VIN-002: Fondos concursables para proyectos de investigación USIL
- Directiva DB-VIN-001: Otorgamiento de bono por publicación
- Directiva DB-VIN-013: Contratación de docentes investigadores.
- Directiva DB-VIN-019: Contratación y evaluación de investigadores adscritos al Vicerrectorado de Investigación.
- Resolución de Rectorado: R.N° 034-2016/G: Código de Ética para la Investigación, octubre 2019.1
- Resolución de Rectorado: R.N°070-2019/G: Líneas de investigación de USIL Julio, 2019
- Acuerdo en Materia de Prestación de Servicios - Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) y el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (Indecopi) con fecha 03 de octubre de 2017, con la finalidad de fomentar el establecimiento y desarrollo de una Red Nacional de Centros de Apoyo a la Tecnología y la Innovación (CATI) en el Perú.

## 3. PROPÓSITO

El Vicerrectorado de Investigación de la Universidad San Ignacio de Loyola – USIL, a través de la Coordinación de Proyectos y Transferencia Tecnológica, promueve y fortalece las capacidades de investigación del ecosistema científico – académico de la Universidad San Ignacio de Loyola (USIL) a través de la participación de proyectos de investigación financiados por USIL, por el gobierno, sector privado u organizaciones internacionales, así como, promover los resultados de las investigaciones en la sociedad civil, empresas y organizaciones del Estado, a través de acciones para desarrollar investigación y acciones para realizar transferencia tecnológica, el cual es un mecanismo formal que debe recorrer un resultado de investigación que resulte protegible mediante la Propiedad Intelectual, para convertirse en un producto o servicio que llegue al mercado e impacte a la sociedad (Alvarado-Moreno, 2018).

## 4. OBJETIVOS

### 4.1. General

Promover y fortalecer las capacidades de investigación y la capacidad inventiva del ecosistema científico – académico de la Universidad San Ignacio de Loyola (USIL)



## 4.2. Específicos

- Contribuir a la producción científica, tecnológica e innovadora y al desarrollo de conocimientos que aportan soluciones a problemas y necesidades de los sectores productivos y sociales.
- Desarrollar proyectos de investigación para fortalecer el ecosistema de I+D+i de USIL.
- Promover la capacidad inventiva a través de concursos para desarrollar conceptos patentables.

## 5. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN


Los proyectos deben desarrollarse en el marco de las siguientes líneas de investigación USIL<sup>1</sup>:

- Ciencias Humanas, Arte y Educación
- Turismo, hospitalidad, gastronomía y aspectos relacionados
- Salud, nutrición, alimentos y aspectos relacionados
- Ciencias económicas, empresariales y gestión de recursos
- Derecho, relaciones internacionales, ciencias políticas y gestión pública
- Tecnología de la información
- Ingeniería, Tecnología, Biotecnología y aspectos relacionados

## 6. COMPONENTES DE TRABAJO

La Coordinación de Proyectos y Transferencia Tecnológica promueve y fortalece las capacidades de investigación e inventiva del ecosistema científico académico de la Universidad San Ignacio de Loyola, desarrollando siete componentes de trabajo que a continuación se describen.

- a. **Desarrollar Investigación (Formación De Capacidades De I+D+i)**
  - a.1. Promover la participación de concursos de I+D+i y patentes (Financiamiento interno, privado y público), tales como concursos internos de proyectos de investigación financiados por USIL, por el gobierno como FONDECYT-CONCYTEC, INNOVATE PERU, PNIA, PNIPA, y convocatorias con la Cooperación Internacional: H2020, NSF.
  - a.2. Supervisar los proyectos de investigación financiados por la Universidad San Ignacio de Loyola, el gobierno u organizaciones internacionales.
  - a.3. Promover la participación de cursos, foros, coloquios en la comunidad USIL.
  
- b. **Diseminar información (Newsletter, concursos, seminarios, plataforma virtual)**
  - b.1. Compartir información de proyectos de investigación y propiedad intelectual con la comunidad académica y científica USIL de oportunidades de financiamiento nacionales e internacionales, seminarios, cursos, a través del *site* de investigación, *e-mails*, *mailing* y del Sistema de Información Científica USIL – CRIS.
    - <https://cris.usil.edu.pe/>
    - <https://investigacion.usil.edu.pe/financiamiento-investigacion/convocatorias-internas/estudiantes-y-tesistas/>
  
- c. **Asesorar a estudiantes, docentes, investigadores**



Se brinda asesorías acompañamientos a la comunidad académica y científica de USIL para participar en las convocatorias USIL como las externas, financiadas por el Estado peruano o por la Cooperación Internacional.

<sup>1</sup> Resolución de Rectorado: R.N°070-2019/G: Líneas de investigación de USIL Julio, 2019





**d. Articular proyectos de I+D+i**

Presentar resultados de investigación a las organizaciones que tenemos convenios de cooperación, instituciones de investigación, empresas con el objetivo de continuar desarrollando los proyectos de investigación (Escala TRL<sup>2</sup>).

**e. Fomentar la creación de semilleros de I+D+i y grupos de investigación**

A través de los grupos de investigación de los proyectos ganadores, categoría estudiantes tesistas u otros grupos creados por las facultades.

**f. Desarrollar actividades de I+D+i con organizaciones externas**

Presentar resultados de investigación a socios de convenios, instituciones de investigación o empresas.

**g. Implementar Oficina de Transferencia Tecnológica y Propiedad Intelectual (OTTI)**

Transferir los resultados de los proyectos de investigación a empresas, organizaciones públicas protegiendo la propiedad intelectual. (Se trabaja en la implementación desde febrero 2019)

---

<sup>2</sup> TRL: (Technology Readiness Levels) / Nivel de madurez de la tecnología

DETALLE DE COMPONENTES DE TRABAJO: GESTIÓN DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN (I+D+i)



## 7. PLAN DE TRABAJO AÑO 2020

A continuación, se detalla el plan de trabajo año 2020 por componentes, considerando las acciones a realizar, recursos e indicadores.

Se detallan los presupuestos destinados para el desarrollo de proyectos de investigación a través de Fondos Concursables, estos son financiados por la universidad y por entidades del estado como FONDECYT (Fondo Nacional de Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación Tecnológica) e INNOVATE PERÚ.

Las actividades referentes a los componentes planteados están detalladas por meses en el cronograma de actividades.



DETALLE DE PLAN DE TRABAJO

A continuación, se describe el plan de trabajo de los siete componentes que desarrolla la Coordinación de Proyectos y Transferencia Tecnológica

Componentes	Acciones	Indicadores	Recursos	Observaciones
1. Desarrollar investigación (Formación de capacidades de I+D+i)	Supervisar proyectos de investigación . Implementar mecanismos financieros para proyectos de investigación. Apoyo coordinación administrativa de los proyectos financiados por el Estado . Coordinación con el área de Presupuestos para la ejecución de los proyectos de investigación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tres proyectos de investigación ejecutados USIL 2019.</li> <li>• Todos los proyectos USIL 2017 culminados</li> <li>• Proyectos supervisados</li> </ul>	Comunicaciones vía e-mail, página web, sistema CRIS, Plataforma zoom. Medio de ejecución de presupuesto: Sistema ERP People Soft	
	Gestionar y asesorar técnicamente a la facultad de Ingeniería para la presentación de solicitudes de patente de modelo de utilidad.  Fomento del desarrollo de proyectos por las unidades de investigación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuatro solicitudes de patentes</li> <li>• Nueve proyectos presentados a convocatorias externas</li> </ul>	Comunicaciones vía e-mail, página web, sistema CRIS, Plataforma zoom. Medio de ejecución de presupuesto: Sistema ERP People Soft	Proyectos presentados en fase de evaluación.



Componentes	Acciones	Indicadores	Recursos	Observaciones
2. Diseminar información (Newsletter, concursos, seminarios, plataforma virtual)	Realizar webinar de Transferencia Tecnológica  Difundir las convocatorias para proyectos I+D+i a través de <i>mailing</i> al público objetivo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conferencias conjuntas de Transferencia Tecnológica</li> <li>• Convocatorias difundidas externas vigentes y en proceso de evaluación de propuestas.</li> </ul>	Área de Comunicaciones para los diseños gráficos y envíos masivos Plataforma zoom, etc.	Convocatoria abierta

Componentes	Acciones	Indicadores	Recursos	Observaciones
3. Asesorar a estudiantes, docentes, investigadores	Desarrollar un programa de capacitaciones para el desarrollo de proyectos de investigación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dos capacitaciones con expertos en desarrollo de proyectos.</li> <li>• Difusión de capacitaciones sobre Propiedad intelectual</li> </ul>	Área de Comunicaciones para los diseños gráficos y envíos masivos Plataforma zoom, etc.	Convocatoria abierta

Componentes	Acciones	Indicadores	Recursos	Observaciones
4. Articular proyectos de I+D+i	Identificar los principales resultados de los proyectos y las convocatorias relacionadas a estos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dos proyectos vinculados y asesorados para participación en dos convocatorias</li> </ul>	Plataforma zoom, etc	Se destinará los recursos a medida de la acogida del público objetivo.





Componentes	Acciones	Indicadores	Recursos	Observaciones
5. Fomentar la creación de semilleros de I+D+i y grupos de investigación	Promoción de los mecanismos que posee el Vicerrectorado de Investigación para conformar grupos de investigación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dos grupos de investigación nuevos</li> <li>• Dos semilleros de investigación nuevos</li> </ul>	E-Mail, ERP People Soft, plataforma zoom, etc.	Se destinará los recursos a medida de la acogida del público objetivo.

Componentes	Acciones	Indicadores	Recursos	Observaciones
6. Desarrollar actividades de I+D+i con organizaciones externas	Se establecen Convenios Marcos/Específicos de Cooperación Interinstitucional los cuales ayudan a fortalecer y potenciar el ecosistema de investigación en la universidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tres convenios marco interinstitucional este año.</li> </ul>	E-Mail, ERP People Soft, plataforma zoom, etc.	Se destinará los recursos a medida del desarrollo de los planes de trabajo.



Componentes	Acciones	Indicadores	Recursos	Observaciones
7. Implementar Oficina de Transferencia Tecnológica y Propiedad Intelectual (OTTI)	Celebrar Convenio Indecopi para que USIL sea reconocido como CATI Elaborar directivas para la gestión y desarrollo de mecanismos que promuevan la PI y desarrollo I+D+i Dinamizar las relaciones entre universidad-empresa-estado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convenio firmado INDECOPI y USIL</li> <li>• Directiva para la gestión y desarrollo de mecanismos que promuevan la PI y desarrollo I+D+i</li> </ul>	Se destinará presupuesto para las acciones programadas en el plan OTT	No aplica

## 8. PRESUPUESTO AÑO 2020

El plan de trabajo del año 2020 de los siete componentes empleará recursos implementados o adquiridos en la universidad, con excepción de los gastos para ejecutar los proyectos de investigación con financiamiento interno y externo (Vinculados a los componentes del 1 al 6) y solicitudes de patentes (Vinculado al componente 7). A continuación, se detalla dicho presupuesto e inversión de investigación:

### Presupuesto de investigación

RUBROS	Presupuestado (S/)
Proyectos de Investigación (Fondos externos+ Fondos internos)	<b>519,387</b>
Oficina de Transferencia Tecnológica - Pagos registrales para las solicitudes de patentes <sup>3</sup>	<b>2,500</b>



<sup>3</sup> Fuente: Coordinación de Proyectos y Transferencia Tecnológica. Presupuesto S/.2,500 para los pagos de registros de solicitudes de patentes ante INDECOPI 2019 y 2020

**Presupuesto de proyectos de investigación**

<b>Proyectos de investigación</b>	<b>Incentivo investigador (S/)</b>	<b>Gastos (S/)</b>	<b>Total (S/)</b>
Fondos externos	99,467	403,890	503,357
Fondos internos	3,772	12,258	16,030
<b>Total</b>	<b>103,239</b>	<b>416,148</b>	<b>519,387</b>

**Presupuesto de inversión**

Se basa en la adquisición de equipos mencionados en el presupuesto de inversión.

<b>Proyectos de investigación</b>	<b>Inversión (S/)</b>
Fondos externos	237,139
Fondos internos	2,829
<b>Total</b>	<b>239,968</b>





## Presupuesto detallado de Proyectos de Investigación con Fondos Internos

**Presupuesto detallado Proyectos de Investigación con Fondos Internos**

RUBROS	2020
	PROGRAMADO
<b>Personal directivo y administrativo</b>	3,772
<b>Materiales e insumos</b>	5,658
<b>Mantenimiento y reparación de equipos y mobiliario</b>	-
<b>Adquisición de equipos y mobiliario</b>	2,829
<b>Otros</b>	6,601
<b>TOTAL (S/)</b>	<b>18,859</b>



## Presupuesto detallado de Proyectos de Investigación con Fondos Externos

**Presupuesto detallado Proyectos de Investigación con Fondos Externos**

RUBROS	2020*
	PROGRAMADO
Personal directivo y administrativo	99,467
Materiales e insumos	166,820
Mantenimiento y reparación de equipos y mobiliario	-
Adquisición de equipos y mobiliario	237,139
Otros	237,071
<b>TOTAL (S/)</b>	<b>740,497</b>

\*Monto considerando el aporte de USIL + FONDECYT

Aprobación por VRA

**335,064.00**

R.N° 001-2020/VRA



Presupuesto detallado Oficina de Transferencia Tecnológica - Solicitudes de Patentes

**Presupuesto detallado - Oficina de Transferencia Tecnológica -  
Solicitudes de Patentes**

RUBROS	2020
	PROGRAMADO
Personal directivo y administrativo	-
Materiales e insumos	-
Mantenimiento y reparación de equipos y mobiliario	-
Adquisición de equipos y mobiliario	-
Otros	2,500
<b>TOTAL (S/)</b>	<b>2,500</b>

*\*Se gestiono los pagos con excedentes del fondo interno de investigación*



**9. CRONOGRAMAS:**
**Coordinación de Proyectos de Investigación**
**CRONOGRAMA DE COORDINACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**

Actividades	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Actividades	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
1. Desarrollar investigación (Formación de capacidades de I+D+i)												
Convocatorias USIL 2019*												
Fomento del desarrollo de proyectos por las unidades de investigación.												
2. Diseminar información (Newsletter, concursos, seminarios, plataforma virtual)												
Convocatorias, eventos, webinar												
3. Asesoría a estudiantes, docentes, investigadores												
Convocatorias externas con financiamiento nacional e internacional.												
4. Articular proyectos de I+D+i												
Proyectos vinculados y asesorados para participación en convocatorias Innóvate Perú, etc.												
5. Fomentar la creación de semilleros de I+D+i y grupos de investigación												
Fomentar la creación de grupos de investigación y semilleros												
6. Gestionar actividades de I+D+i con organizaciones externas												
Celebración de convenios marco interinstitucional												
7. Implementar Oficina de Transferencia Tecnológica y Propiedad Intelectual (OTTI)												
Asesorar y gestionar las solicitudes de registro de patente (Invención y modelo de utilidad)												

\*Solo los proyectos cuyas actividades se encuentren aprobadas

4-Jun-20

Vicerrectorado de Investigación

 Ejecución



**Oficina de Transferencia Tecnológica (Componente 7)**

<b><u>CRONOGRAMA DE LAS ACTIVIDADES DE LA OTT</u></b>												
<b>Actividades</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>
	<b>Ene</b>	<b>Feb</b>	<b>Mar</b>	<b>Abr</b>	<b>May</b>	<b>Jun</b>	<b>Jul</b>	<b>Ago</b>	<b>Set</b>	<b>Oct</b>	<b>Nov</b>	<b>Dic</b>
<b>1. Convenios de cooperación interinstitucional</b>												
1.1 INDECOPI -USIL												
Convenio de colaboración para el establecimiento de un Centro de Apoyo a la Tecnología y a la Innovación (CATI)												
1.2 INIA - USIL												
Convenio de colaboración para el realizar actividades conjuntas de investigación (INIA, INDECOPI)												
1.2 SERFOR - USIL												
Convenio de colaboración para el realizar actividades conjuntas de investigación (SERFOR - USIL)												
<b>2. Realizar capacitaciones a la comunidad académica y científica USIL</b>												
Capacitación en transferencia tecnológica (USIL- UC DAVIS Chile - INDECOPI)												
Capacitación en identificación de material patentable												
Herramientas para realizar vigilancia tecnológica												
<b>3. Articulación de proyectos I+D</b>												
Proyectos coordinados con otras instituciones IIAP, INIA												
Presentación de solicitudes de patentes (modelos de utilidad)												
<b>4. Desarrollos tecnológicos</b>												
Proyectos que continúan la investigación hasta un producto más desarrollado (Se espera llegar a TRL 7 up)												

4-Jun-20

Vicerrectorado de Investigación

 Ejecución


## 10. ANEXOS: RESEÑA DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

La Coordinación de Proyectos de Investigación y Transferencia Tecnológica tiene como objetivo fortalecer las capacidades de investigación del ecosistema científico – académico de la Universidad San Ignacio de Loyola (USIL) a través de la participación en proyectos de investigación financiados por USIL, por el gobierno, sector privado u organizaciones internacionales.

En ese sentido, en noviembre del año 2016, la USIL (Entidad Asociada) participó en asociación con la empresa MAIA S.A.C (Entidad Solicitante) en la 5ta. Convocatoria del Concurso PITEI - Proyectos de Innovación de Empresas Individuales (Segundo corte) de INNÓVATE PERÚ, se desarrolló 1 proyecto I+D+i con S/. 64,698.69 (Financiamiento MAIA S.A.C) y S/.27,500.00 (Aporte No Monetario USIL). Dicho proyecto PITEI-027-2017 denominado *“Desarrollo de harina nixtamalizada por método eco-amigable de extrusión enzimática y adición de hidrocoloides dándole valor agregado al grano de maíz morado”*, fue desarrollado por la carrera de Ingeniería Agroindustrial y Agronegocios. Cabe mencionar que al finalizar del proyecto ingresaron a la planta de Pachacamac dos máquinas, una batidora y un pulverizador valorizadas en S/ 31,164.84 para el uso de la Planta Agroindustrial de Pachacamac. (MAIA SAC donó a USIL, de acuerdo al convenio firmado entre ambas instituciones).

En noviembre del año 2017 se lanzó la primera convocatoria de proyectos de investigación financiados por USIL, llamada *“Fondos Concursables de investigación USIL 2017-02”*, de la cual 8 proyectos resultaron ganadores, con un fondo de S/ 100,000 ,6 de la categoría docentes y personal administrativo siendo 3 proyectos del área de conocimientos de ciencias aplicadas y 3 proyectos del área de conocimientos de ciencias sociales y humanidades, así como 2 proyectos de investigación de la categoría Estudiantes y Tesistas del área de conocimientos de ciencias aplicadas.

En julio del año 2018, se lanzó la segunda convocatoria de proyectos de investigación *“Fondos Concursables de investigación USIL 2018-02”*, de la cual seis proyectos de la categoría Estudiantes y Tesistas ganaron un fondo de S/ 15,647.00, cinco proyectos que corresponden al área de conocimientos de ciencias aplicadas y un proyecto del área de conocimientos de ciencias sociales y humanidades.

A lo largo del 2018 se ejecutaron 15 proyectos de investigación financiados con fondos internos que ascienden a S/ 94,675.00 distribuidos en ocho proyectos convocatoria USIL 2017-02, seis proyectos USIL 2018-02 y un proyecto especial. A la fecha 6 proyectos han culminado. La mayoría de los proyectos restantes pertenecen al área de conocimiento de ciencias aplicadas (Uso de laboratorios, traslados al interior del país). Se ha determinado postergar las actividades por la pandemia de la enfermedad Covid-19.

En octubre del 2018, la USIL resultó ganadora de la Convocatoria “Equipamiento 2018 Proyecto Concytec - Banco Mundial” con el proyecto *“Alergia al gluten: Identificación de 16 péptidos alergénicos mediante cromatografía líquida asociada a espectrofotometría de masas (LC-ESI-MS) en 5 harinas de trigo comerciales, con un alto contenido de gluten, utilizadas en la industria panadera del Perú”*, con un financiamiento de S/. 223,200.00 (Financiamiento USIL) S/.871,461.76 (Financiamiento FONDECYT).

En diciembre del 2018 resultaron ganadores de la convocatoria Proyectos Investigación Aplicada y Desarrollo Tecnológico del Fondecyt dos proyectos, el primer proyecto denominado *“Optimización del proceso de extracción de aceite de Sinami (Oenocarpus mapora H. Karst), con la finalidad de evaluar la*

*calidad del aceite y su estabilidad para su uso cosmético y nutracéutico”, con un valor de S/. 162,001.00 (Financiamiento USIL) y S/. 499,999.00 (Financiamiento FONDECYT), el segundo proyecto denominado “Modelo de investigación para la producción de alimentos funcionales que previenen enfermedades neurológicas y neurodegenerativas: Aguaje y Camu Camu”, con un valor de S/. 100,000.00 (Financiamiento USIL) y S/. 350,000.00 (Financiamiento FONDECYT).*

En noviembre del año 2019 se lanzó la tercera convocatoria de proyectos de investigación “Fondos Concursables de investigación USIL 2019-02”, de la cual 8 proyectos de investigación fueron ganadores con un fondo de S/ 80,000.00 para desarrollarse en el 2020.

#### Conclusiones:

- Los proyectos desarrollados con financiamiento externo se rigen a un plan de actividades (Hitos) y un plan operativo (POI), estos planes son aprobados por la entidad financiadora (FONDECYT) y pueden cambiar de acuerdo con el desarrollo de cada proyecto, los desembolsos se generan de ambas partes, USIL como entidad solicitante también realiza desembolsos de acuerdo a las bases del concurso (Cofinanciamiento).
- La participación de concursos de Innóvate Perú, en el 99% de los casos el rol de las universidades es entidad asociada, por lo que no se tiene aporte directo de la agencia financiera, pero si se puede considerar en el convenio de asociatividad pagos por la participación del recurso humano o considerar donaciones de equipos a la universidad cuando el proyecto concluya.
- Los proyectos desarrollados con fondos internos de USIL tuvieron una disminución del presupuesto ejecutado del 2018 al 2019 cerca del 70% debido a la naturaleza de los proyectos y ejecución operativa de los mismos. Por ello no es recomendable tomarlo como año referencial para los presupuestos proyectados de los siguientes años.



**Resumen de proyectos ejecutados y patentes de facultades y EPG**

Facultad / Área	N° de proyectos hasta mayo 2020*		N° proyectos junio a diciembre 2020 **			Solicitudes de patentes 2019	Solicitudes de patentes 2020
	Finalizados	En proceso	En proceso	En postulación ***	Proyectados		
Adm. Hotelera, Turismo y Gastronomía	5	1	1	0	0	0	0
Ciencias Empresariales	0	2	0	0	0	0	0
Derecho	2	0	0	0	0	0	0
Educación	0	1	0	0	0	0	0
Humanidades	0	0	0	0	0	0	0
Arquitectura, Urbanismo y Territorio	0	1	0	0	0	0	0
Ciencias de la salud	0	2	0	0	1	0	0
Ingeniería	6	10	1	2	1	1****	4
EPG	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL PROYECTOS Y PATENTES</b>	<b>13</b>	<b>17</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
	<b>36</b>					<b>5</b>	

\*Proyectos en curso y finalizados

\*\*Proyectos programados

\*\*\* Estos proyectos están en participando en el concurso de la convocatoria de Convocatoria Proyectos Especiales: Modalidad – Necesidades Emergentes al COVID- 19 2020-02 - FONDECYT

\*\*\*\* Aún no está otorgada

Fuente: Elaboración propia / Información de las facultades y EPG





**Resumen de proyectos de las Unidades de Investigación y del VRI**

UNIDADES Y CENTROS DE INVESTIGACIÓN	N° de proyectos hasta mayo 2020*		N° proyectos junio a diciembre 2020**		
	Finalizados	En proceso	En proceso	En postulación ***	Proyectados
Unidad de Investigación para la Generación y Síntesis de Evidencias en Salud	1	4	1	3	0
Centro de excelencia en investigaciones económicas y sociales en salud	0	0	0	2	0
Unidad de Revisiones Sistemáticas y Meta-análisis, Guías de Práctica Clínica y Evaluaciones de Tecnologías Sanitarias (URSIGET-USIL)	0	0	0	2	0
Grupo de Investigación Innovación Educativa de la Universidad San Ignacio de Loyola (INED-USIL)	0	0	0	0	1
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>1</b>
	<b>13</b>				

ÁREA ADMINISTRATIVA USIL	N° de proyectos hasta mayo 2020*	
	Finalizados	En proceso
Vicerrectorado de investigación*	0	2
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>2</b>

\*Proyectos en curso y finalizados

\*\*Proyectos programados

\*\*\* Estos proyectos están en participando en el concurso de la convocatoria de Convocatoria Proyectos Especiales: Modalidad – Necesidades Emergentes al COVID- 19 2020-02 - FONDECYT

Fuente: Elaboración propia / Información de las Unidades de Investigación y Centros de Excelencia



Resumen de proyectos de Grupos de Investigación

Resumen Grupos de Investigación USIL - 2020		
Facultad / Área	N° de proyectos hasta mayo 2020	N° proyectos junio a diciembre 2020
Grupo de Investigación Innovación Educativa	0	1 (Redes de Investigación Iberoamericana CYTED 2020, con colaboración de seis países (En preparación de la propuesta. La postulación iniciará el 01.07.20).**

Fuente: Elaboración propia

\*\* El proyecto de Redes de investigación está en preparación de la propuesta del proyecto de investigación



**Proyectos de investigación en proceso con financiamiento externo**

<b>Unidad Responsable del Proyecto</b>	<b>Carreras / Vicepresidencia / Área</b>	<b>Título</b>	<b>Recursos Humanos</b>	<b>Convocatoria</b>	<b>Cronograma (fecha de inicio y término)</b>	<b>Presupuesto asignado (S/.) al 2018</b>	<b>Entidad Financiadora</b>
Facultad de Ingeniería	Ingeniería Agroindustrial y Agronegocios	Alergia al gluten: Identificación de 16 péptidos alergénicos mediante cromatografía líquida asociada a espectrofotometría de masas (LC-ESI-MS) en 5 harinas de trigo comerciales, con un alto contenido de gluten, utilizadas en la industria panadera del Perú.	Iván Karlos Best Cuba (Investigador principal), Luis Aguilar (Co-investigador), Fausto Humberto Cisneros (Co investigador), Ana Maria Muñoz (Co investigador), Angel Tito Alvarado (Co investigador), Diomedes Fernando Ramos (Co investigador), Jose Gomez (Tesista USIL), Alan Portugal (Tesista USIL)	Equipamiento 2018 Proyecto FONDECYT - Banco Mundial	Oct-18 a May-21	S/. 223,200.00 (Financiamiento USIL) S/.871,461.76 (Financiamiento FONDECYT)	FONDECYT - BANCO MUNDIAL - USIL
Vicerrectorado de Investigación	Vicerrectorado de Investigación	Optimización del proceso de extracción de aceite de Sinami (Oenocarpus mapora H. Karst), con la finalidad de evaluar la calidad del aceite y su estabilidad para su uso cosmético y nutraceutico	Ana Maria Muñoz Jauregui (Investigador principal) Diomedes Ramos (Co-investigador), Ivan Karlos Best (Co-investigador), Luis Angel Aguilar (Co-investigador), Luis Alberto Olivera (Co-investigador), Luz Adriana Escobedo (Gestor tecnológico)	Proyectos Investigación Aplicada y Desarrollo Tecnológico 2018 FONDECYT - Banco Mundial	Dic-18 a Nov-21	S/. 162,001.00 (Financiamiento USIL) S/.499,999.00 (Financiamiento FONDECYT)	FONDECYT - BANCO MUNDIAL - USIL
Facultad de Ciencias de la Salud	Nutrición y Dietética	Modelo de investigación para la producción de alimentos funcionales que previenen enfermedades neurológicas y neurodegenerativas: Aguaje y Camu Camu	Luis Ángel Aguilar Mendoza (Investigador principal), Ana Maria Muñoz (Co-investigador), Diomedes Ramos (Co-investigador), Ivan Karlos Best (Co-investigador), Luis Alberto Olivera (Co-investigador)	Proyectos Investigación Aplicada y Desarrollo Tecnológico 2018 FONDECYT - Banco Mundial	Dic-18 a Dic-21	S/. 100,000.00 (Financiamiento USIL) S/.350,000.00 (Financiamiento FONDECYT)	FONDECYT - BANCO MUNDIAL - USIL



Unidad Responsable del Proyecto	Carreras / Vicepresidencia / Área	Título	Recursos Humanos	Convocatoria	Cronograma (fecha de inicio y término)	Presupuesto asignado (S/.) al 2018	Entidad Financiadora
Facultad de Ingeniería	Ingeniería Agroindustrial y Agronegocios	Desarrollo de harina nixtamalizada por método eco-amigable de extrusión enzimática y adición de hidrocoloides dándole valor agregado al grano de maíz morado	Fausto Humberto Cisneros Zevallos (Investigador principal) Rolando Alexander, Zavala Bustamante (Tesisista)	5ta. Convocatoria del concurso PITEI - Proyectos de Innovación de Empresas Individuales (Segundo corte) Innóvate Perú	Nov-16 a May-19	S/. 64,698.69 (Financiamiento MAIA S.A.C) S/.27,500.00 (Aporte No Monetario USIL)	INNOVATE - PCM - BID
Facultad de Ingeniería	Ingeniería Civil	Mathematical Methods for Geophysical Flows	Alejandro Daniel Paredes Cabrel (Investigador principal)	Mobilización para Investigación en Matemáticas 2017-01 FONDECYT	May-17 a Feb-19	€ 7,100.00	FONDECYT
Vicerrectorado de Investigación	Por definir	Validación técnica comercial del ecocarbón con biomasa de coco para su posicionamiento en el mercado nacional en asociación Ecoguerreros Pucacacá	Recurso humano por definir de Ingeniería, Ciencias empresariales y USIL Ventures	Proyecto de Innovación Empresarial, Categoría 2: Validación de la Innovación - 5ta convocatoria Innóvate Perú	Feb-20 a Abr-21	S/. 137, 137.29 (Ecoguerreros del Perú y del Mundo) y S/ 80,400 (Aporte No Monetario de Ecoguerreros del Perú y del Mundo); S/.3,000.00 (Aporte No Monetario USIL) S/. 320,922.71 (InnóvatePerú)	INNOVATEPERU - PRODUCE – BID Ecoguerreros del Perú y del Mundo

<b>Unidad Responsable del Proyecto</b>	<b>Carreras / Vicepresidencia / Área</b>	<b>Título</b>	<b>Recursos Humanos</b>	<b>Convocatoria</b>	<b>Cronograma (fecha de inicio y término)</b>	<b>Presupuesto asignado (S/.) al 2018</b>	<b>Entidad Financiadora</b>
Ciencias Empresariales, Facultad de Ingeniería (USIL ENTIDAD ASOCIADA)	Facultad de Ciencias Empresariales / Administración y Emprendimiento / Ingeniería informática y sistemas	Desarrollo de una plataforma tecnológica basada en machine learning, que permita a los pequeños empresarios acceder a conocimiento técnico y experiencia de gestión para una mejor toma de decisiones, mediante la formación y administración de comités consultivos.	Recurso humano por definir de Ingeniería, Ciencias empresariales y ingeniería informática y sistemas	Proyecto de Innovación Empresarial, Categoría 2: Validación de la Innovación - 5ta convocatoria Innóvate Perú	Mar-20 a Jun-21	S/ 15,000 Aporte no monetario USIL	INNOVATEPERU -PRODUCE - BID - Attegia- USIL

Fuente: Elaboración propia



Proyectos de investigación en proceso con financiamiento externo del Estado

(Ministerio de Relaciones Exteriores, EsSalud, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann Fondos / Canon, Sobrecanon y Regalías Mineras)

Facultad	Carrera / Unidad	Título	Personal a cargo	Fecha inicio / Fecha Fin	Financiamiento externo
Ingeniería	Ingeniería Ambiental	"Evaluación de la presencia de microplásticos en componentes abióticos y bióticos en la Bahía Almirantazgo" Proyecto Antar	Luis Santillán	Agosto 2019 - Agosto 2020	USIL aportó S/40,000 (Traslado aéreo, alimentación, materiales) y el MRE financia seguros, el traslado Punta Arenas - Base Machu Picchu - Punta Arenas, estancia en Base Machu Picchu por 20 días, logística para la toma de muestras, laboratorio de campo, transporte y almacenamiento de muestras.
Unidad de Investigación para la Generación y Síntesis de Evidencias en Salud	Unidad de Investigación para la Generación y Síntesis de Evidencias en Salud	"Utilidad de los marcadores bioquímicos, hematológicos e inmunológicos en el pronóstico y severidad de enfermedad en los pacientes hospitalizados por Covid-19 de un hospital de referencia nacional de la seguridad social"	Co-Investigador: Vicente Benites Zapata	Mayo - Setiembre 2020	Fondo Premio Kaelin 2020 ESSALUD Edición Especial COVID 19 - Financiamiento de Essalud (S/. 36,000 )
Ingeniería	Ingeniería Ambiental	"Ecología, distribución espacial, estado de conservación y balance hídrico de los bosques de Polylepis en los Andes semiáridos de la región Tacna"	Docente investigador: Julio Rivera	Agosto 2020 - Agosto 2022	Concurso de Proyectos de Investigación Financiados con Fondos del Canon, Sobrecanon y Regalías Mineras, 2019, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Tacna - Financiamiento indirecto (S/. 4,000 aporta a las actividades del docente investigador)

Fuente: Elaboración propia



## Resumen de proyectos relacionadas al Covid-19

N°	Facultad / Área	III. Proyectos de investigación*	Título**	Personal a cargo	Status
1	Centro de excelencia en investigaciones económicas y sociales en salud	Convocatoria Proyectos Especiales: Modalidad – Necesidades Emergentes al COVID- 19 2020-02 - FONDECYT	Impacto de la pandemia por COVID-19 sobre el acceso a servicios de salud, control clínico y mortalidad en personas con hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2 y enfermedad renal crónica en hemodiálisis en la región Piura.	Investigador Principal: Edward Mesones Holguín, Coinvestigador: Percy Herrera Añazco	Presentado a concurso
2	Centro de excelencia en investigaciones económicas y sociales en salud	Convocatoria Proyectos Especiales: Modalidad – Necesidades Emergentes al COVID- 19 2020-02 - FONDECYT	Gasto de bolsillo y gasto catastrófico en salud en hogares con casos de COVID-19 en zonas urbanas y rurales de una región del norte de Perú.	Investigador Principal: Benoit Mougenot, Coinvestigador: Edward Mesones Holguín, Akram Hernández Vásquez	Presentado a concurso
3	Ingeniería	Convocatoria Proyectos Especiales: Modalidad – Necesidades Emergentes al COVID- 19 2020-02 - FONDECYT	Inmunoestimulación frente al SARS-CoV-2: Ensayo clínico de fase 2 para la evaluación de un suplemento de nutrición oral con actividad antioxidante y antiinflamatoria en casos con síntomas leves de COVID-19	Investigador Principal: Ivan Best	Presentado a concurso
4	Unidad de Investigación para la Generación y Síntesis de Evidencias en Salud	Convocatoria Proyectos Especiales: Modalidad – Necesidades Emergentes al COVID- 19 2020-02 - FONDECYT	Análisis de la pandemia COVID-19 desde el enfoque de Salud Colectiva: El caso del continente americano.	Investigador Principal: Vicente Benites Zapata, Coinvestigador: Percy Herrera Añazco, Carlos Toro Huamanchumo	Presentado a concurso
5	Unidad de investigación para la Generación y Síntesis de Evidencias en Salud	Convocatoria Proyectos Especiales: Modalidad – Necesidades Emergentes al COVID- 19 2020-02 - FONDECYT	TeleGaleno. Desarrollo de un sistema de teleconsulta para el médico adulto mayor.	Investigador Principal: Guido Bendezú Quispe, Coinvestigador: Vicente Benites Zapata, Percy Herrera Añazco	Presentado a concurso
6	Unidad de investigación para la Generación y Síntesis de Evidencias en Salud	Convocatoria Proyectos Especiales: Modalidad – Necesidades Emergentes al COVID- 19 2020-02 - FONDECYT	Mecanismos de adaptación de la educación médica en pregrado en respuesta a la pandemia por el COVID-19: Un estudio cualitativo.	Investigador Principal: Percy Herrera Añazco, Coinvestigador: Vicente Benites Zapata, Carlos Toro Huamanchumo	Presentado a concurso

7	Unidad de Revisiones Sistemáticas y Meta-análisis, Guías de Práctica Clínica y Evaluaciones de Tecnologías Sanitarias (URSIGET-USIL)	Convocatoria Proyectos Especiales: Modalidad – Necesidades Emergentes al COVID- 19 2020-02 - FONDECYT	Eficacia y daños de tocilizumab para el tratamiento de COVID-19: una revisión sistemática y meta-análisis.	Investigador Principal: Alejandro Piscoya Rivera, Coinvestigador: Adrián V. Hernández	Presentado a concurso
8	Unidad de Revisiones Sistemáticas y Meta-análisis, Guías de Práctica Clínica y Evaluaciones de Tecnologías Sanitarias (URSIGET-USIL)	Convocatoria Proyectos Especiales: Modalidad – Necesidades Emergentes al COVID- 19 2020-02 - FONDECYT	Eficacia y daños de remdesivir para el tratamiento de COVID-19: una revisión sistemática y meta-análisis.	Investigador Principal: Adrián V. Hernández, Coinvestigador: Alejandro Piscoya Rivera	Presentado a concurso
9	Ingeniería	Convocatoria Proyectos Especiales: Modalidad – Necesidades Emergentes al COVID- 19 2020-02 - FONDECYT	Monitoreo remoto automatizado para seguimiento masivo de pacientes COVID-19 basado en mediciones de temperatura, capacidad pulmonar y signos vitales	Investigador Principal: Franco Hidalgo Herencia Coinvestigador: Carlos Ugarte	Presentado a concurso

FONDECYT

Fuente: Elaboración propia





## Reseña de laboratorios

Contamos con los siguientes espacios para realizar proyectos de investigación, los pueden ver en el siguiente enlace: <https://cris.usil.edu.pe/es/equipments/>, donde se muestra Los laboratorios de Investigación en Ciencias de los Alimentos y Nutrición, laboratorios de Ingeniería Civil (Pachacamac), laboratorios de investigación y docencia (Química y Biología), así como la sala de investigadores (piso 8, pabellón A, campus 2).

### [Lista de equipos de Los laboratorios de Investigación en Ciencias de los Alimentos y Nutrición \(Pachacamac\) – Uso exclusivo de investigación](#)

Actualmente tiene:

- Laboratorio de investigación en Química de los Alimentos: Áreas para análisis de proteínas, grasas, cenizas, humedad, liofilización, cuantificación de compuestos químicos en alimentos.
- Laboratorio de Investigación en Inmunología Celular y Molecular: Áreas para la evaluación *in vitro* de la funcionalidad y efectos benéficos de los alimentos, nutrientes y compuestos bioactivos sobre patologías relacionadas al sistema inmunitario, enfermedades crónicas y síndrome metabólico, así como infecciones y enfermedades inflamatorias.
- Laboratorio de Investigación en Microbiología de los Alimentos: Áreas de recepción de muestras, preparación de medios de cultivo, análisis, incubación, pases-lecturas y descarte.

En los distintos Laboratorios de investigación se encuentran instalados los siguientes equipos:

- a. Laboratorio de investigación en Química de los Alimentos: Sistema Kjeldahl, centrifuga Gerber, mufla, estufas, HPLC-DAD- MS, GC-HS, agua tipo Milli Q, campanas extractoras.
- b. Laboratorio de Investigación en Inmunología Celular y Molecular : Lector de ELISA, cabina de bioseguridad clase II A2, microscopio de contraste de fases, incubadoras CO2, ultra congeladoras - 40°C y -80°C, tanque de nitrógeno líquido.
- c. Laboratorio de Investigación en Microbiología de los Alimentos: Cabina de bioseguridad clase II A2, incubadoras, estufas, sistema de filtración de membrana, autoclaves, microscopio campo claro, estereoscopio.

### [Lista de equipos de Ingeniería Civil](#)

Se da a conocer lo siguiente:

1. Los laboratorios por el momento son de carácter académico cuyo financiamiento proviene internamente por parte de USIL.
2. Para los casos de los laboratorios de Hidráulica y Topografía no hemos tenido proyectos realizados por el momento.
3. Hasta la fecha no contamos con algún proyecto de investigación financiado por alguna empresa externa.

Fuente: Asistente de Laboratorio de Ingeniería Civil



### [Lista de equipos del laboratorio de investigación y docencia \(Laboratorio de Química Biología\)](#)

Existen Equipos de Ingeniería Ambiental que están registrados dentro de la lista de SUNEDU (formato C-7) y su ultima visita a considerado también los equipos adquiridos por la Carrera de Medicina Humana. Así mismo está la lista de los nuevos equipos adquiridos 2018 y 2019.

Fuente: Jefa del Laboratorio de investigación y Docencia

