



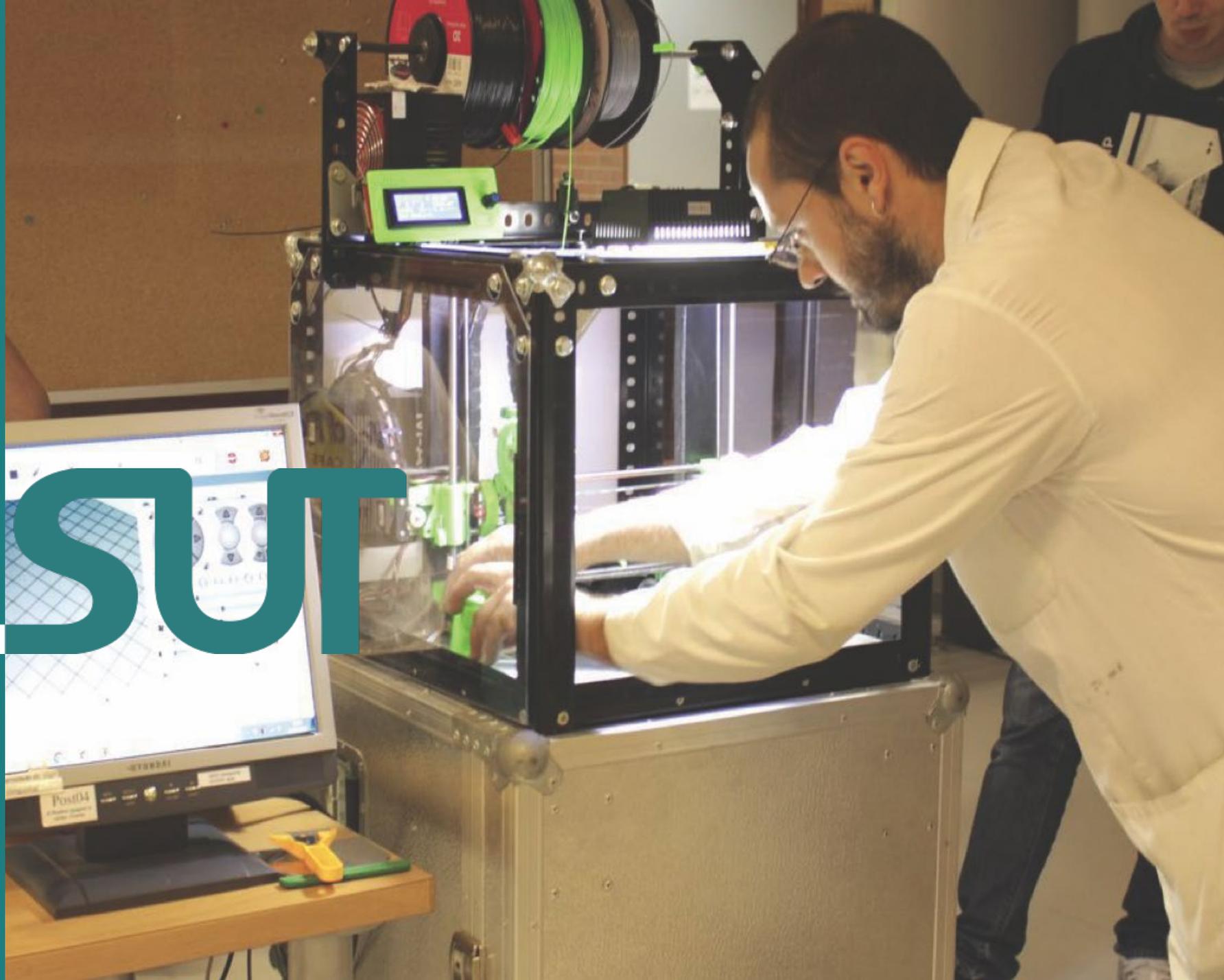
PERÚ

Ministerio
de Educación

PMESUT

PROGRAMA PARA LA MEJORA DE LA CALIDAD Y
PERTINENCIA DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN
SUPERIOR UNIVERSITARIA Y TECNOLÓGICA A NIVEL
NACIONAL

CONTRATO DE PRÉSTAMO N° 4555/OCE-PE





SEMINARIO-TALLER ESPECIALIZADO

Dirigido a universidades públicas

Gestión de grupos de investigación,
centros, laboratorios e institutos de I+D+i

Seminario Taller Especializado en Gestión de Grupos de investigación, Centros, Laboratorios e Institutos de I+D+i dirigido a universidades públicas

Grupos, centros y laboratorios de I+D+i



V.A.G. Rivera
Centre d'optique, photonique et laser - COPL
Universite Laval
vagar36@ulaval.ca

Grupo de investigación

- Son unidades básicas de organización de un grupo de investigación que convergen en las actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico (I+D):
 - ✓ Universidades
 - ✓ Institutos de investigación
 - ✓ Otras personas jurídicas dedicadas a las actividades de I+D+i.
- Están definidos por un conjunto de personas que conforman un equipo para realizar investigación o desarrollo en una temática determinada que incluye una o más disciplinas relacionadas.



Grupo de investigación - Misión

- Realizar investigación básica o aplicada de carácter científico y/o tecnológico con relevancia regional, nacional y/o internacional en las diversas áreas del quehacer científico y/o tecnológico.
- Formar y/o entrenar recursos humanos altamente calificados.
- Promover el desarrollo tecnológico útil para la incrementar el conocimiento, mejorar la sociedad, empresa/industria.
- Buscar estrategias para la generación de nuevos conocimientos y/o tecnologías.





Si la comunidad científica
Está dispersa
No hay sinergia
Se duplican esfuerzos
Se gasta mas dinero y energía
etc



Un grupo de investigación busca
que los investigadores se agrupen
estratégicamente en sus diversas
áreas del conocimiento

Grupo de Investigación



Un Grupo de Investigación esta para realizar
investigación en una temática disciplinaria o
multidisciplinaria determinada que incluye una o
más disciplinas relacionadas
¿Para que un grupo de investigación?



Centros o Institutos de Investigación

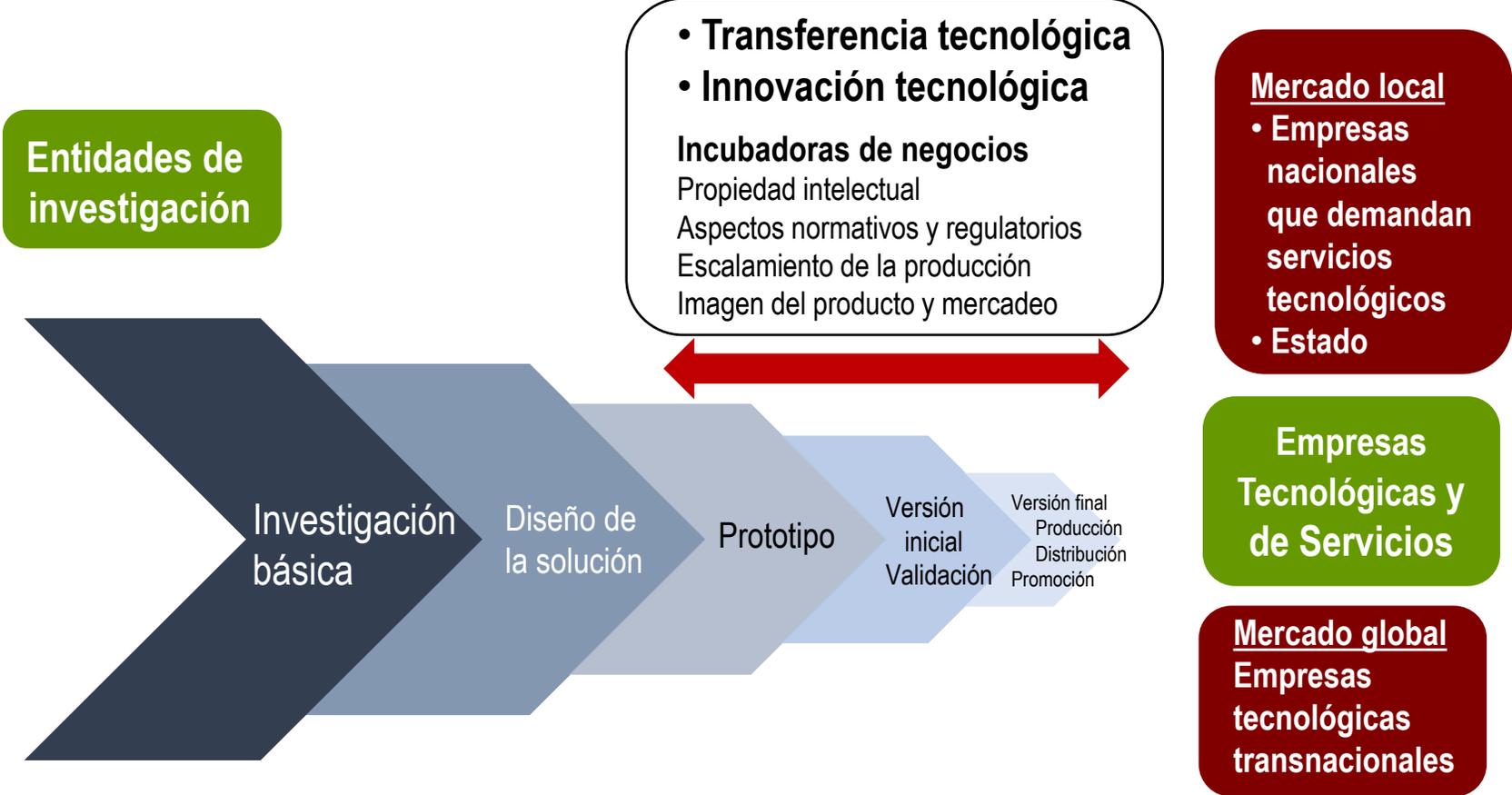


Redes de Grupos de Investigación



Colaboraciones de investigación

Resultados esperados





Grupo de investigação

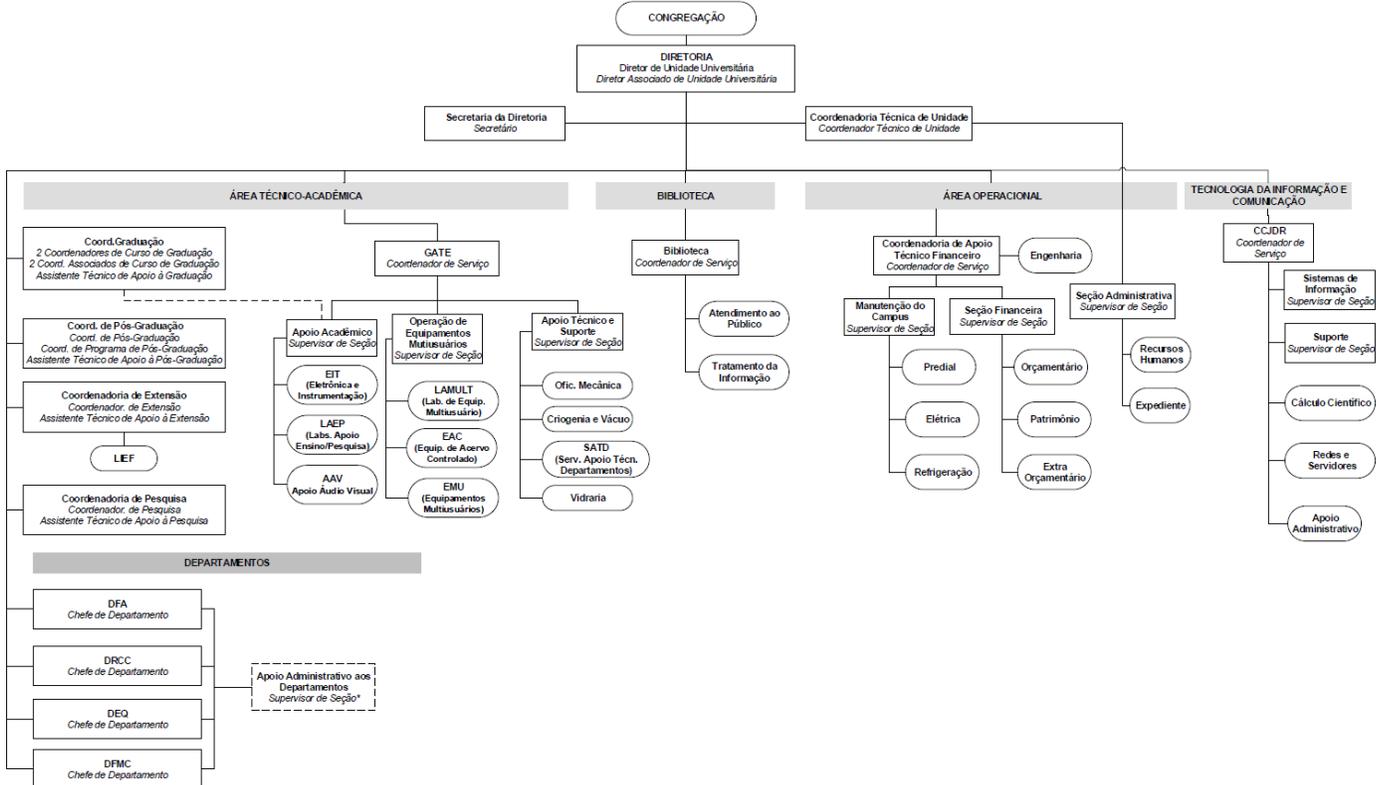
<https://portal.ifi.unicamp.br/a-instituicao/departamentos>

<https://www.ppgf.ufscar.br/pt-br/programa/grupos-de-pesquisa>

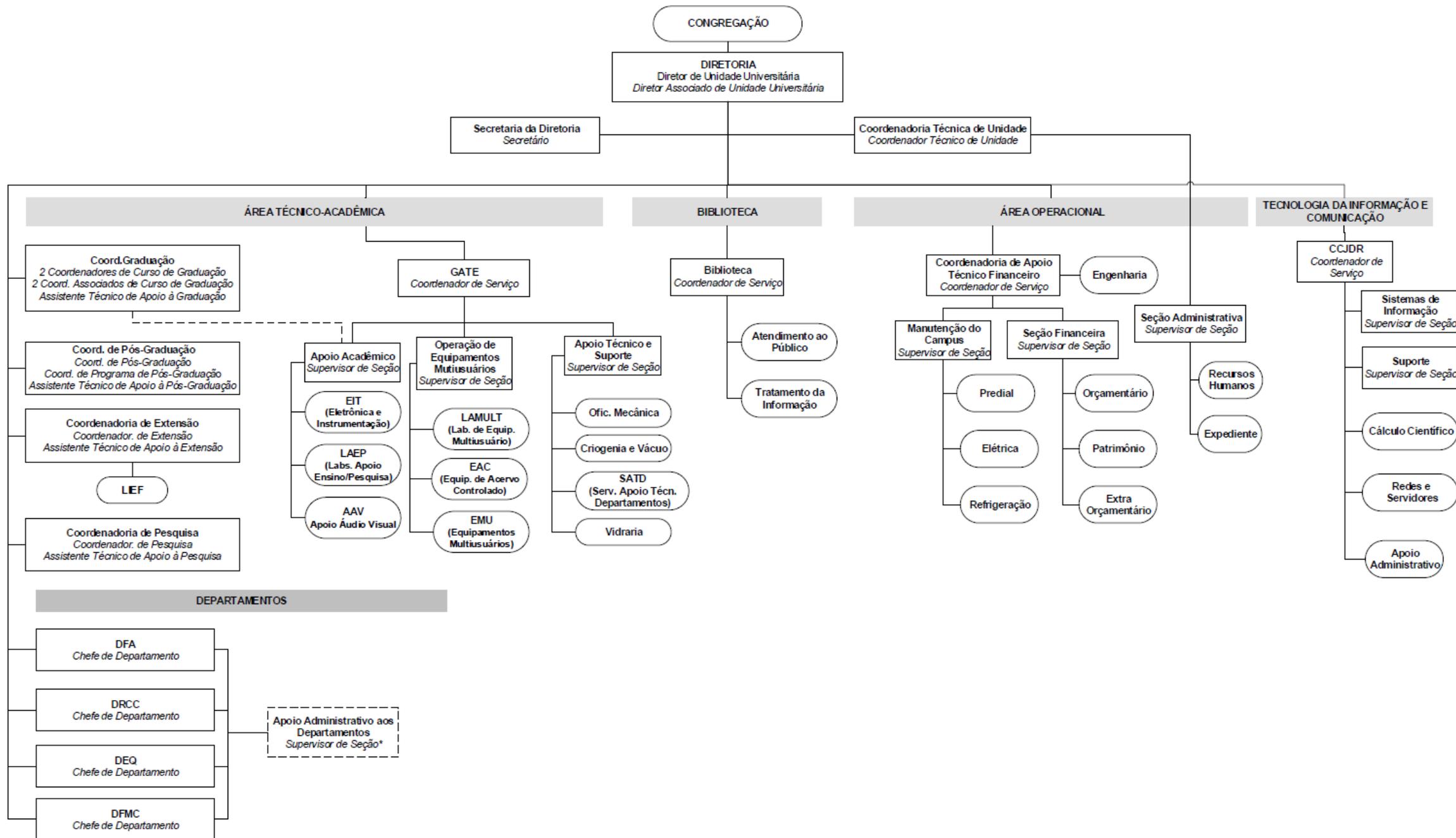
<https://www2.ifsc.usp.br/english/research-groups-at-ifsc/>

<https://www.ppgeq.ufscar.br/pt-br/docentes>

Estrutura Organizacional Proposta – PROC. 01P-08238/2003
Instituto de Física “Gleb Wataghin” - IFGW



Estrutura Organizacional Proposta – PROC. 01P-08238/2003
Instituto de Física “Gleb Wataghin” - IFGW

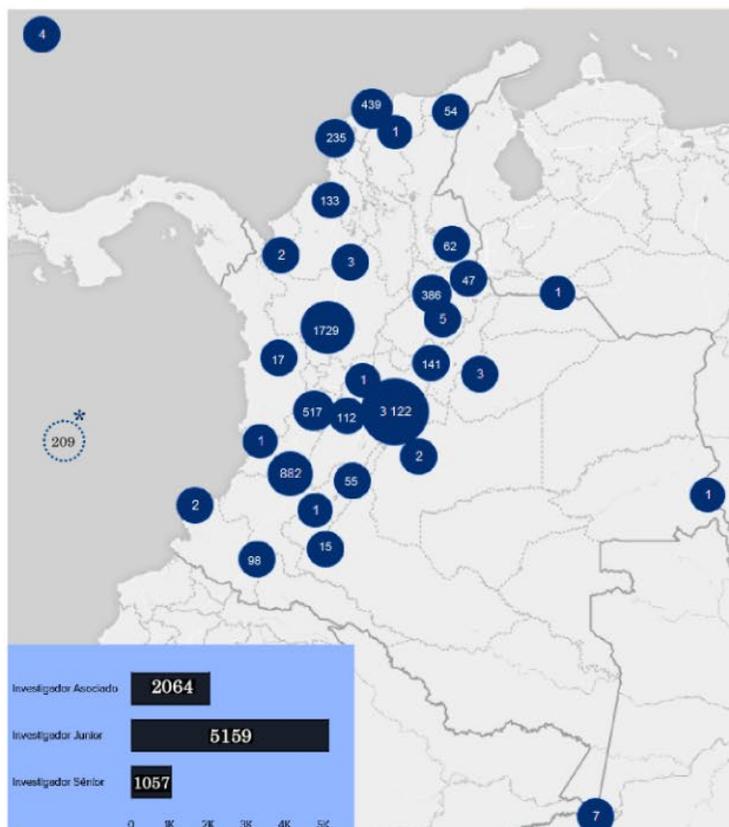
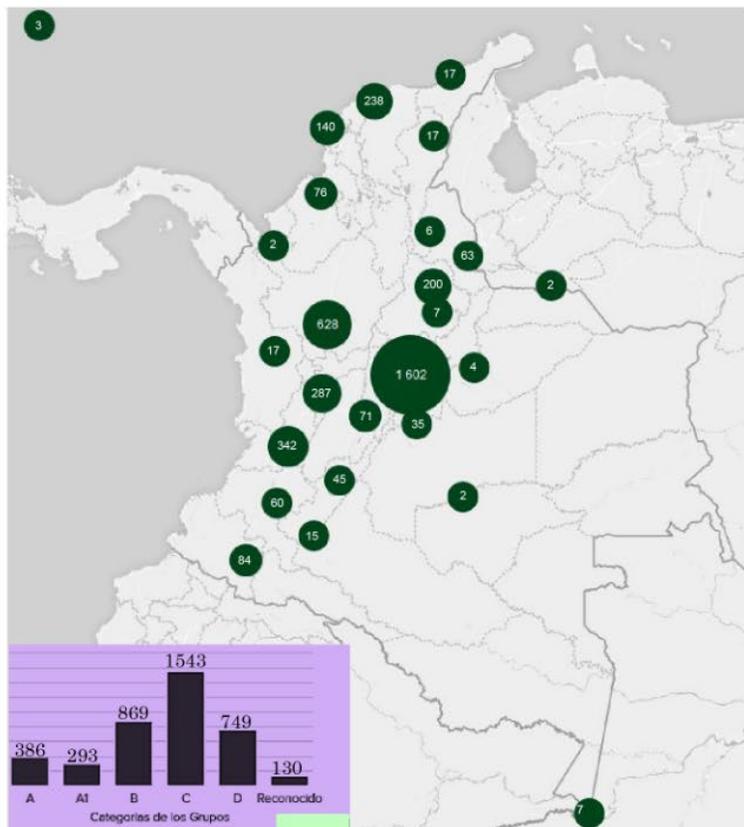


Grupo de investigación

- https://www.chairs-chaires.gc.ca/program-programme/admin_guide-eng.aspx
- <https://www.sshrc-crsh.gc.ca/funding-financement/nfrf-fnfr/edi-eng.aspx>
- <https://www.copl.ulaval.ca/notre-recherche/chaire-de-recherche-du-copl>

Grupos de Investigación 3790

Investigadores reconocidos 8280



*Investigadores reconocidos vinculados a instituciones Colombianas que residen temporalmente fuera de Colombia.

Grupos de Investigación

Gran Área OCDE de Conocimiento	Total Grupos
Ciencias Agrícolas	214
Ciencias Médicas y de la Salud	685
Ciencias Naturales	855
Ciencias Sociales	1221
Humanidades	291
Ingeniería y Tecnología	704
Total	3970

Investigadores

Gran Área OCDE de Conocimiento	Total Investigadores
Ciencias Agrícolas	435
Ciencias Médicas y de la Salud	1446
Ciencias Naturales	2324
Ciencias Sociales	2023
Humanidades	489
Ingeniería y Tecnología	1563
Total	8280

Grupos de Pesquisa

Linhas de Pesquisa

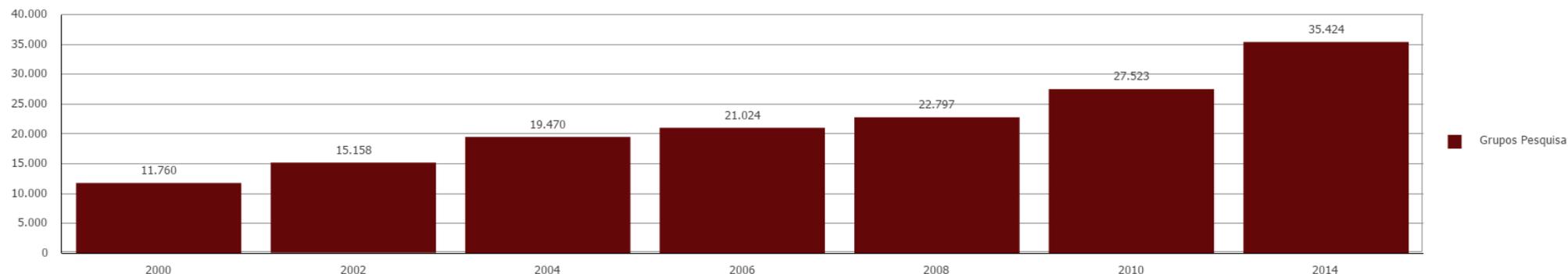
Participantes

Grupos de Pesquisa

Filtro dos Dados: **Geral**

Grupos de Pesquisa por Ano

Gráficos: **Consolidação**



Grande Área

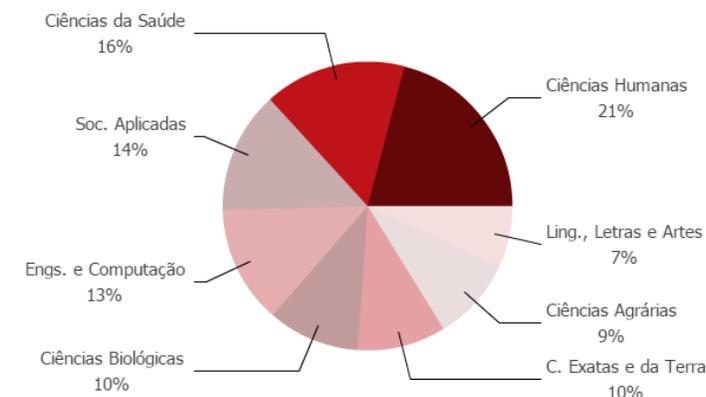
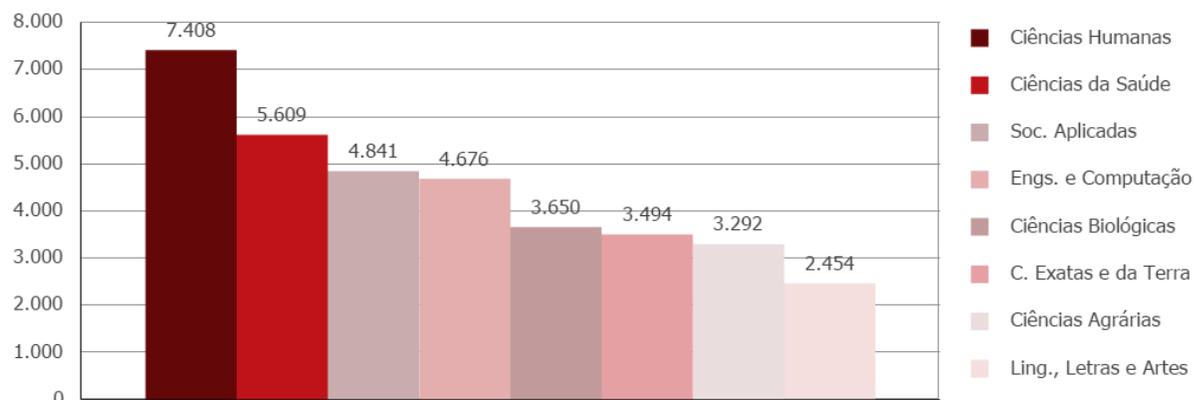
Área

Região

UF

Instituição

Grupos de Pesquisa por Grande Área - 2014



Grupos de Pesquisa

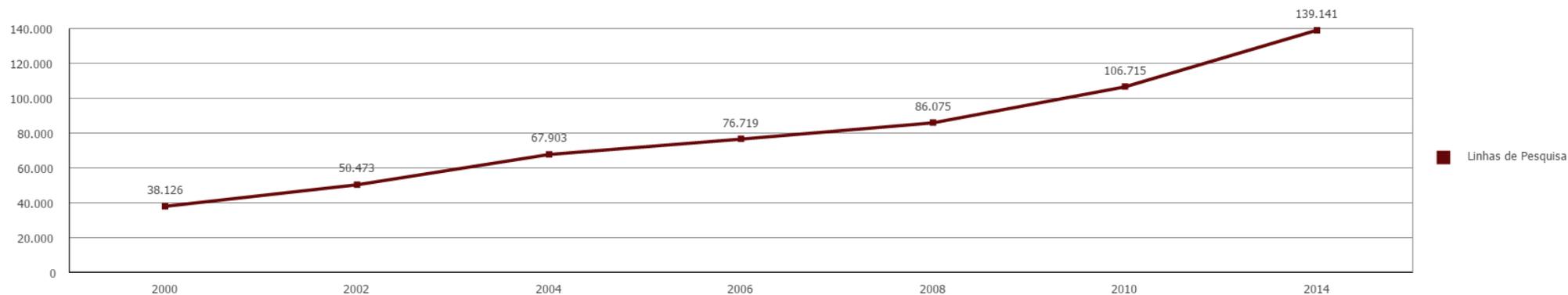
Linhas de Pesquisa

Participantes

Linhas de Pesquisa

Linhas de Pesquisa por Ano

Gráficos: **Evolução**



Grande Área

Área

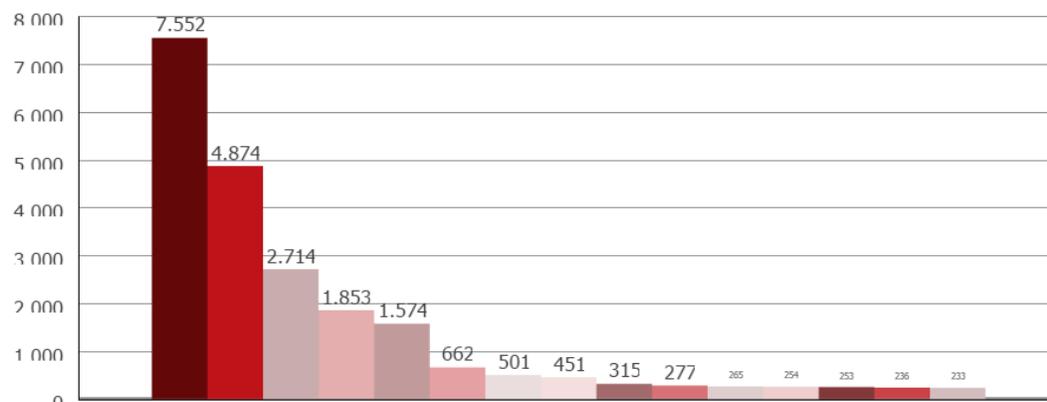
Região

UF

Instituição

Linhas de Pesquisa por Instituição - 2014

Unidade Federação: **São Paulo**



Nota: O gráfico apresenta as 15 instituições com maior nº de grupo de pesquisa.



PIA

Programa de Investigación Asociativa

Ayuda CONICYT

Inicio

Sobre PIA

Instrumentos

Concursos

Noticias

Estadísticas y Documentos

Grupos y Centros

GRUPOS Y CENTROS VIGENTES

Para acceder a la información deberá seleccionar el instrumento que desee y se desplegará en forma automática el listado de proyectos y centros. *Para más información de grupos y centros del PIA hacer ingresar aquí*

- ▶ CENTROS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D)
- ▶ APOYO A CENTROS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS DE EXCELENCIA CON FINANCIAMIENTO BASAL - AÑO 2017.
- ▶ CENTROS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS DE EXCELENCIA (FINANCIAMIENTO BASAL), I CONCURSO - AÑO 2007.
- ▶ CENTROS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS DE EXCELENCIA (FINANCIAMIENTO BASAL), II CONCURSO - AÑO 2008.
- ▶ CENTROS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS DE EXCELENCIA (FINANCIAMIENTO BASAL), III CONCURSO - AÑO 2013.
- ▶ CENTROS DE INVESTIGACIÓN AVANZADA EN EDUCACIÓN, II CONCURSO - AÑO 2016.
- ▶ CENTROS DE SERVICIOS DE EQUIPAMIENTO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO MAYOR DE USO COMPARTIDOS, I CONCURSO - AÑO 2010.

Grupos de Investigadores

- ▶ ANILLOS DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA - AÑO 2014.
- ▶ ANILLOS DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA - AÑO 2017.

Competitividad en Perú

Performance overview

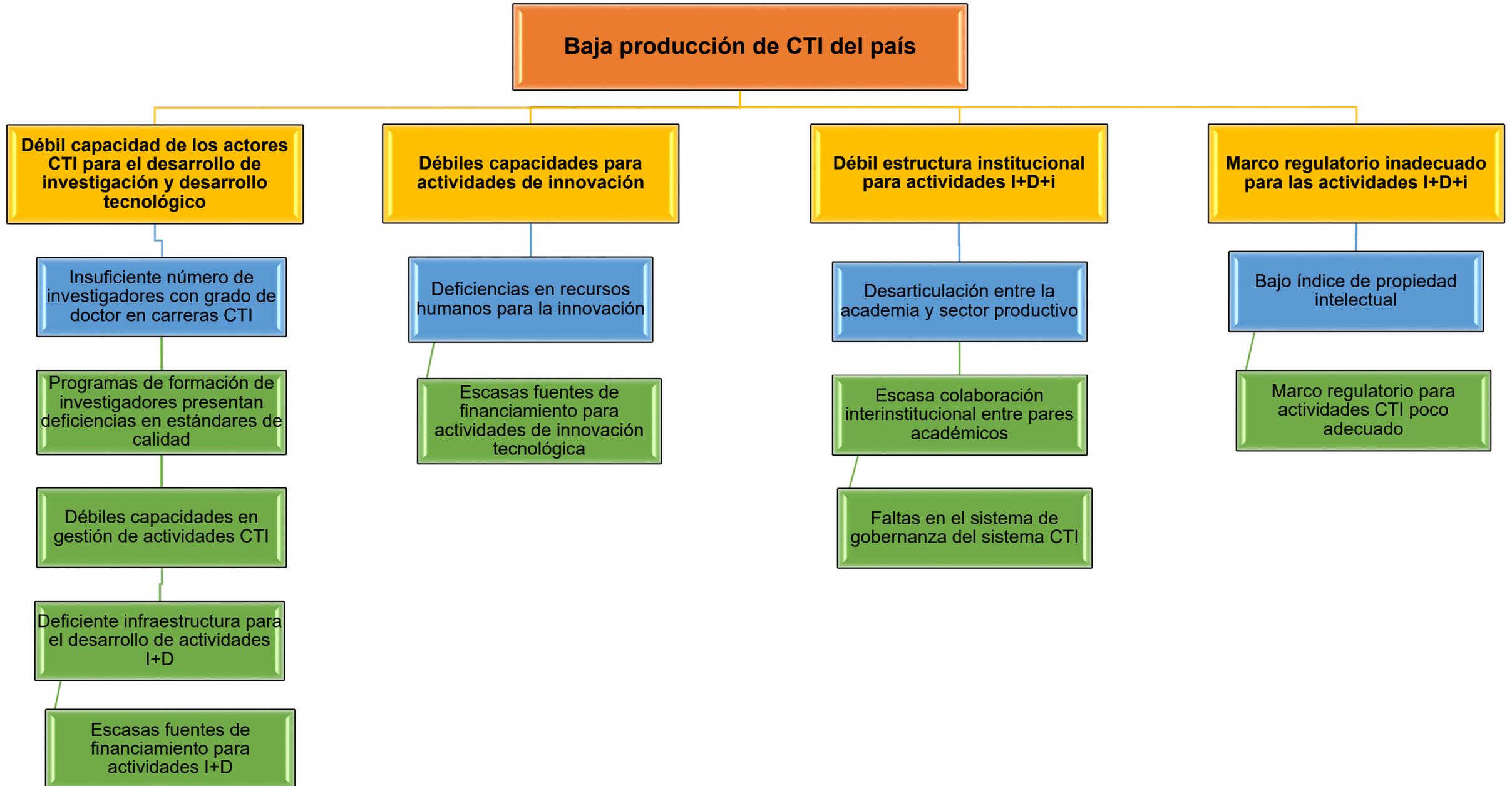
Index Component	Rank/137	Score (1-7)	Trend	Distance from best
Global Competitiveness Index	72	4.2	—	
Subindex A: Basic requirements	79	4.4	—	
1st pillar: Institutions	116	3.2	—	
2nd pillar: Infrastructure	86	3.8	—	
3rd pillar: Macroeconomic environment	37	5.4	—	
4th pillar: Health and primary education	93	5.4	—	
Subindex B: Efficiency enhancers	64	4.2	—	
5th pillar: Higher education and training	81	4.1	—	
6th pillar: Goods market efficiency	75	4.3	—	
7th pillar: Labor market efficiency	64	4.3	—	
8th pillar: Financial market development	35	4.5	—	
9th pillar: Technological readiness	86	3.7	—	
10th pillar: Market size	48	4.5	—	
Subindex C: Innovation and sophistication factors	103	3.3	—	
11th pillar: Business sophistication	80	3.8	—	
12th pillar: Innovation	113	2.8	—	

➤ Puesto 72: Ranking Global

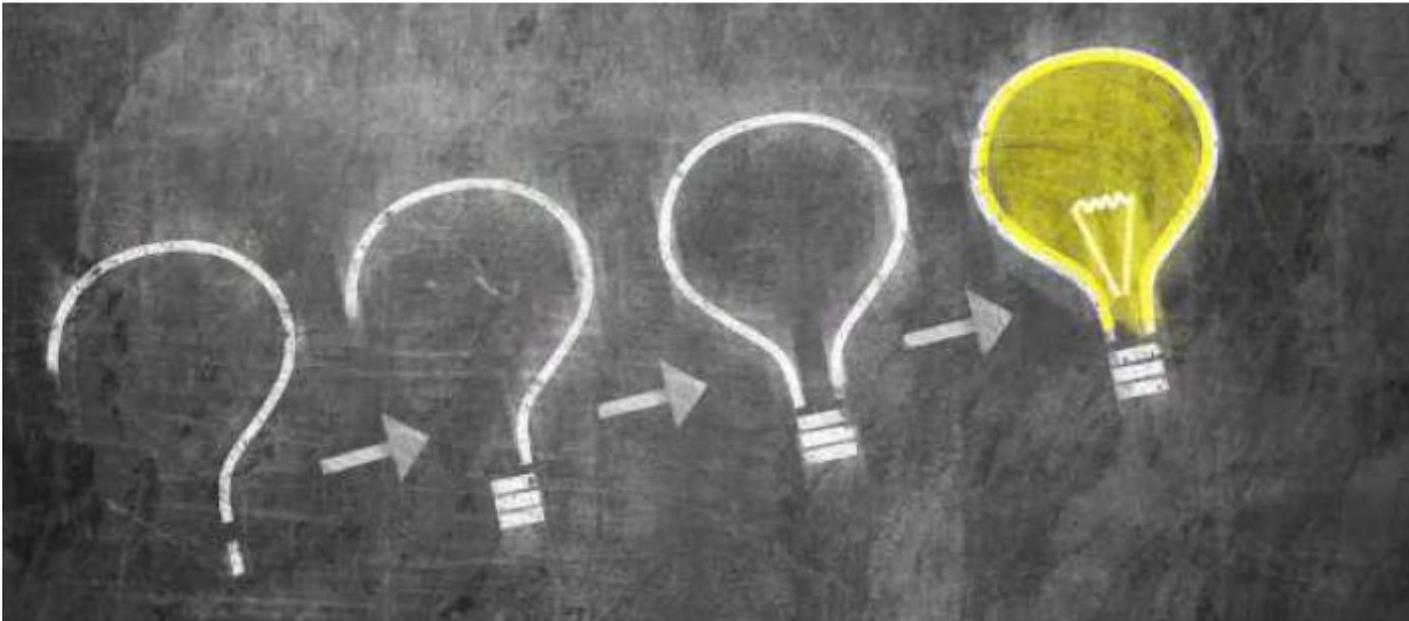
➤ Puesto 103: Factor de sofisticación e innovación

➤ Puesto 113: Pilar de Innovación

Situación actual de la CTI en el Perú



¿Cuál es el problema?



PROBLEMA

El sistema presenta un elenco **desordenado** de grupos de investigación. Ello no permite desarrollar acciones y asignar correctamente los recursos para impulsarlos hacia arriba.

UN RÉGIMEN ESPECIAL: INVESTIGADOR

- Promover la atracción y retención de investigadores altamente especializados para las instituciones peruanas de investigación
- Cerrar progresivamente la brecha de investigadores altamente calificados
- Fortalecer las instituciones de I+D del país
- Promover la vinculación universidad-empresa
- Brindar incentivos atractivos: costeos de instalación y movilidad, condiciones académicas y formativas, tributarios, entre otros

Experiencias internacionales



Argentina



Uruguay



México

DIRECTIVA PARA LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

I. GENERALIDADES

La Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM) históricamente se ha caracterizado por promover la investigación en ciencias, artes y humanidades en función a las necesidades del desarrollo científico, tecnológico e innovación (I+D+i) que requiere el país. La investigación en la universidad se organiza en áreas y estas a su vez en Líneas de Investigación que contribuyen con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). En ese contexto, el Vicerrectorado de Investigación y Posgrado (VRIP) promueve la creación y desarrollo de Grupos de Investigación (GI) como unidades básicas funcionales conformadas por docentes y estudiantes y que se integran a las unidades o institutos de investigación de su respectiva facultad. Los GI realizan actividades de investigación que generan diversos productos académicos, científicos, humanísticos, tecnológicos y de innovación que son difundidos para transformarse en patrimonio de la UNMSM, lo que le permitirá convertirse en una universidad de investigación.

II. OBJETIVO

Normar, orientar, registrar y evaluar la creación, categorización, desarrollo y vigencia de los GI de la UNMSM.

III. FINALIDAD

Precisar políticas y determinar procedimientos que deben realizarse en la UNMSM para el registro de los GI a fin de promover la investigación científica, tecnológica, humanística y social tanto disciplinaria como interdisciplinaria con calidad e impacto, compatibilizándola con las líneas de investigación prioritizadas y los recursos disponibles en beneficio de la sociedad.

IV. BASE LEGAL

<https://vrip.unmsm.edu.pe/reglamentos-y-normas/>



Simplificando acciones, agilizando procesos

DIARIO OFICIAL DEL BICENTENARIO

El Peruano

FUNDADO EL 22 DE OCTUBRE DE 1825 POR EL LIBERTADOR SIMÓN BOLÍVAR

además, la adecuación de los procesos productivos y organizacionales para que la tecnología pueda ser utilizada.

7. Área temática. Unidad temática del conocimiento científico o tecnológico de carácter general, de la cual se derivan líneas de investigación.

8. Capital intelectual. Es el conjunto de activos inmateriales o intangibles para el desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación (CTI), que generan o generarán valor futuro que permitirán el cierre de brechas de I+D+i y/o lograr una ventaja competitiva sostenida en el país. Ello incluye la producción científica-tecnológica, el valor del conocimiento de los recursos humanos y toda propiedad intelectual de la organización.

9. Centro de investigación científica, de desarrollo tecnológico y/o de innovación tecnológica (centro de I+D+i).

a) **Centro de investigación y/o desarrollo.** Es aquel que tiene entre sus principales actividades la investigación científica en una o más campos del conocimiento. Además, realizan entrenamiento de capital humano para la investigación y la difusión de los resultados de sus investigaciones. Está conformado por uno o más **grupos** de investigación y están orientados al desarrollo de líneas de investigación.

b) **Centro de desarrollo e innovación tecnológico.** Facilita la innovación por medio de la generación de tecnologías y su transferencia a los sectores productivos; permite la introducción exitosa, en el mercado o en la sociedad, de un producto, proceso o servicio nuevo o significativamente mejorado. Realiza actividades de desarrollo tecnológico (las que incluyen investigación aplicada y desarrollo experimental), así como otras actividades implicadas en el desarrollo y la introducción de innovaciones de producto y proceso que no se incluyen en I+D.

c) **Aplicación de activos de propiedad intelectual.**

28. Grupos de investigación. Son unidades básicas de organización de las actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico (I+D) de la universidad, del instituto de investigación u otras instituciones públicas o privadas pertenecientes al Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Sinacti) dedicadas a las actividades de investigación. Están definidos por un conjunto de personas que conforman un equipo para realizar investigación en una temática determinada, que incluye una o más disciplinas relacionadas.

29. Incubadora de empresas. Organización que prepara y/o acompaña el desarrollo de una idea de negocio para asegurar su éxito hasta que alcancen una etapa de

El Peruano

FUNDADO EL 22 DE OCTUBRE DE 1825 POR EL LIBERTADOR SIMÓN BOLÍVAR

... por la conformación, los requisitos de elegibilidad, los mecanismos y los procedimientos de designación y remoción de los representantes ante el Consejo Directivo con los establecidos en el Reglamento de Organización y Funciones del Concytec.

Artículo 18. Funciones del Consejo Directivo del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Concytec)

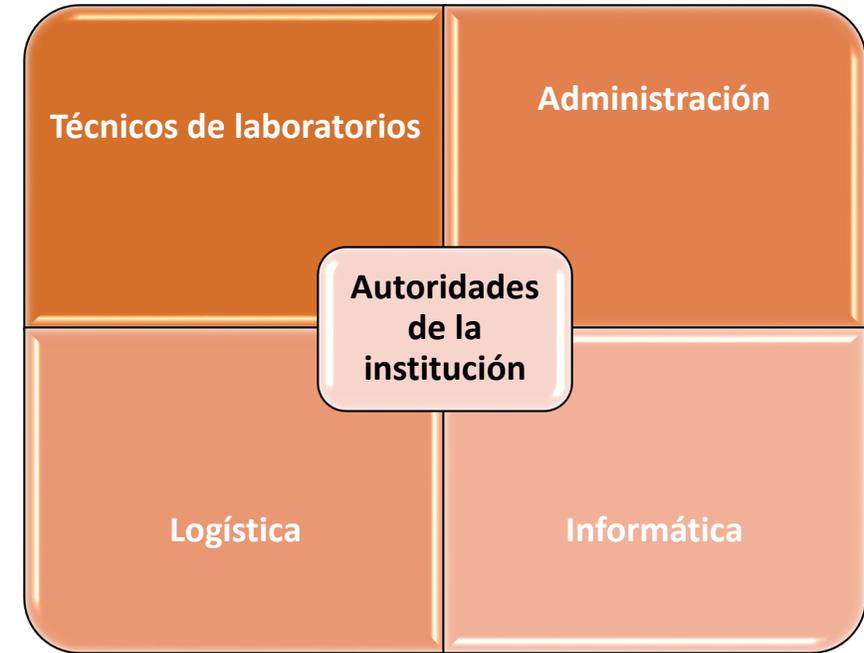
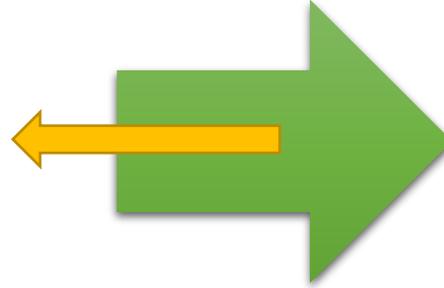
Son funciones del Consejo Directivo del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Concytec) las siguientes:

- a) Aprobar la propuesta de Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y elevarla a la Presidencia del Consejo de Ministros para su formalización.
- b) Aprobar las propuestas de asignación de recursos disponibles y los incentivos para la ciencia, tecnología e innovación (CTI).
- c) Validar las propuestas de creación de los programas nacionales de ciencia, tecnología e innovación.
- d) Promover las relaciones interinstitucionales del Concytec con las entidades integrantes del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Sinacti), y de estas con sus pares de otros países.
- e) Aprobar y proponer a las instancias correspondientes las normas y estrategias para el cumplimiento de las disposiciones y los objetivos de la normatividad vinculada a la CTI.
- f) Aprobar la memoria anual de la gestión institucional.
- g) Aprobar el Reglamento de Calificación y Acreditación de las instituciones, investigadores, académicos, consultores y promotores que conforman el Sinacti.
- h) Aprobar el reglamento interno del Consejo Directivo.
- i) Otras que se establezcan conforme a ley.

Artículo 19. Presidencia del Consejo Directivo del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Concytec)

19.1 El presidente del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Concytec) es designado por resolución suprema, elegido entre una terna seleccionada por concurso público por la Presidencia del Consejo de Ministros, para un período de cinco años.

Grupo de investigación



Gracias por su atención !!!

V.A.G. Rivera
Centre d`optique, photonique et laser - COPL
Universite Laval
vagar36@ulaval.ca

PMESUT

PROGRAMA PARA LA MEJORA DE LA CALIDAD Y
PERTINENCIA DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR
UNIVERSITARIA Y TECNOLÓGICA A NIVEL NACIONAL.