

Macro Categoría	Línea de Investigación	Departamento o Centros de I+D
1. Matemáticas, Estadística y Optimización	Álgebra y Geometría	Departamento de Matemáticas
1. Matemáticas, Estadística y Optimización	Análisis No Lineal y de Ecuaciones Diferenciales Parciales	Departamento de Matemáticas
1. Matemáticas, Estadística y Optimización	Análisis Numérico	Departamento de Matemáticas
1. Matemáticas, Estadística y Optimización	Control de Ecuaciones Diferenciales Parciales y Problemas Inversos	Departamento de Matemáticas
1. Matemáticas, Estadística y Optimización	Optimización	Departamento de Matemáticas
1. Matemáticas, Estadística y Optimización	Probabilidad y Estadística	Departamento de Matemáticas
1. Matemáticas, Estadística y Optimización	Sistemas Dinámicos	Departamento de Matemáticas
4. Energía, Electricidad y Transición Energética	Uso de hidrógeno para desarrollo de procesos sustentables	Departamento de Ingeniería de Minas, Metalurgia y Materiales
3. Materiales, Metalurgia y Superficies	Desarrollo de aceros y fundiciones para aplicaciones de desgaste	Departamento de Ingeniería de Minas, Metalurgia y Materiales
3. Materiales, Metalurgia y Superficies	Valorización de residuos mineros y metalúrgicos, descartes, escorias y relaves	Departamento de Ingeniería de Minas, Metalurgia y Materiales
4. Energía, Electricidad y Transición Energética	Desarrollo de electrodos para generación de hidrógeno y amoniaco	Departamento de Ingeniería de Minas, Metalurgia y Materiales
3. Materiales, Metalurgia y Superficies	Manufactura aditiva de materiales ferrosos y no ferrosos	Departamento de Ingeniería de Minas, Metalurgia y Materiales
3. Materiales, Metalurgia y Superficies	Aleaciones de alta entropía y sistemas metálicos multicomponentes	Departamento de Ingeniería de Minas, Metalurgia y Materiales
3. Materiales, Metalurgia y Superficies	Metalurgia de polvos y procesamiento de materiales metálicos	Departamento de Ingeniería de Minas, Metalurgia y Materiales
3. Materiales, Metalurgia y Superficies	Tratamiento de superficies	Departamento de Ingeniería de Minas, Metalurgia y Materiales
3. Materiales, Metalurgia y Superficies	Materiales avanzados para aplicaciones biomédicas	Departamento de Ingeniería de Minas, Metalurgia y Materiales
3. Materiales, Metalurgia y Superficies	Materiales funcionales para energía, corrosión y desgaste	Departamento de Ingeniería de Minas, Metalurgia y Materiales
3. Materiales, Metalurgia y Superficies	Evaluación ultrasónica y comportamiento mecánico	Departamento de Ingeniería de Minas, Metalurgia y Materiales
3. Materiales, Metalurgia y Superficies	Termodinámica y cinética de procesos metalúrgicos	Departamento de Ingeniería de Minas, Metalurgia y Materiales
5. Química, Bioprocesos, Agua y Medio Ambiente	Termodinámica, caracterización fisicoquímica y modelación de soluciones electrolíticas concentradas aplicadas a procesos mineros y metalúrgicos. Estudio experimental y la modelación de propiedades como actividad, solubilidad, densidad, viscosidad, conductividad y especiación iónica en sistemas acuosos y no acuosos, mediante modelos termodinámicos.	Departamento de Ingeniería de Minas, Metalurgia y Materiales
5. Química, Bioprocesos, Agua y Medio Ambiente	Procesos del litio y desarrollo de electrolitos avanzados para almacenamiento de energía. Considera el estudio de salmueras y sales de litio de alto valor, así como la caracterización termodinámica, fisicoquímica, electroquímica y térmica de electrolitos basados en sales de litio (en mezclas de solventes) para aplicaciones en baterías de ion-litio.	Departamento de Ingeniería de Minas, Metalurgia y Materiales

5. Química, Bioprocesos, Agua y Medio Ambiente	Equilibrio sólido-líquido, cristalización y diseño de procesos para la recuperación y purificación de sales de interés estratégico. Considera procesos de separación desde salmueras, agua de mar y/o soluciones metalúrgicas, modelación de equilibrios de fases y optimización de procesos para la recuperación de compuestos de litio, cobre y otras sales.	Departamento de Ingeniería de Minas, Metalurgia y Materiales
2. Minería y Geociencias	Reología y Física de Fluidos Complejos en Minería	Departamento de Ingeniería de Minas, Metalurgia y Materiales
2. Minería y Geociencias	Flujos Gravitacionales de Relaves y Materiales Viscoplasticos	Departamento de Ingeniería de Minas, Metalurgia y Materiales
2. Minería y Geociencias	Transporte Hidráulico de Pulpas y Suspensiones Concentradas	Departamento de Ingeniería de Minas, Metalurgia y Materiales
2. Minería y Geociencias	Física y Mecánica de Medios Granulares	Departamento de Ingeniería de Minas, Metalurgia y Materiales
2. Minería y Geociencias	Geomecánica y Física del Caving	Departamento de Ingeniería de Minas, Metalurgia y Materiales
1. Matemáticas, Estadística y Optimización	Fenómenos No Lineales, Inestabilidades y Sistemas Dinámicos	Departamento de Ingeniería de Minas, Metalurgia y Materiales
2. Minería y Geociencias	Geofísica Teórica y Aplicada	Departamento de Ingeniería de Minas, Metalurgia y Materiales
2. Minería y Geociencias	Física del Fracturamiento Hidráulico en Rocas y Medios Geológicos	Departamento de Ingeniería de Minas, Metalurgia y Materiales
2. Minería y Geociencias	Procesos Multifísicos Acoplados en Rocas, Suelos y Medios Porosos	Departamento de Ingeniería de Minas, Metalurgia y Materiales
6. Computación, IA y Robótica	Modelación Computacional, Inteligencia Artificial y Física Informada por Datos (PINNs)	Departamento de Ingeniería de Minas, Metalurgia y Materiales
5. Química, Bioprocesos, Agua y Medio Ambiente	Procesos avanzados de separación sólido-líquido para una minería sostenible. Desarrollo y optimización de procesos de separación sólido-líquido para mejorar la recuperación de agua y la eficiencia de procesos mineros, mediante estudios experimentales y modelación de fenómenos de transporte. Esta línea considera temáticas como sedimentación, espesamiento, hidráulica de pulpas, clarificación y diseño de equipos de separación.	Departamento de Ingeniería de Minas, Metalurgia y Materiales
5. Química, Bioprocesos, Agua y Medio Ambiente	Materiales funcionales e ingeniería de superficies para procesos de separación y tratamiento de aguas. Diseño, fabricación y caracterización de materiales funcionales y superficies biomiméticas para mejorar el desempeño de equipos utilizados en procesos de separación sólido-líquido y tratamiento de aguas. Incluye el desarrollo de superficies autolimpiantes, recubrimientos superhidrofóbicos y estrategias para la reducción de fouling.	Departamento de Ingeniería de Minas, Metalurgia y Materiales

5. Química, Bioprocesos, Agua y Medio Ambiente	Hidrodinámica y modelación de procesos para la gestión sustentable del agua y recursos hídricos. Estudio experimental y modelación de fenómenos de transporte aplicados a sistemas hidráulicos y procesos mineros, incluyendo el transporte de partículas, recuperación de agua, hidráulica de pulpas y modelación de sistemas asociados a recursos hídricos. Esta línea también contempla investigación en sistemas de salares, hidrogeología y reinyección de salmueras de litio, orientada a comprender y optimizar los procesos de extracción y gestión sustentable de recursos hídricos en minería.	Departamento de Ingeniería de Minas, Metalurgia y Materiales
5. Química, Bioprocesos, Agua y Medio Ambiente	Procesos de cristalización de minerales críticos relevantes en Chile (magnesio, cobre y litio): medición de cinéticas y condiciones de operación de cristalizadores a escala de laboratorio; modelamiento y simulación computacional de procesos de cristalización aplicados como caso de estudio industrial.	Departamento de Ingeniería de Minas, Metalurgia y Materiales
5. Química, Bioprocesos, Agua y Medio Ambiente	Sensores virtuales aplicados a aguas y soluciones salinas en procesos de neutralización, lixiviación, flotación, cristalización y electro-obtención: determinación experimental de propiedades, parámetros cinéticos y termodinámicos en electrolitos industriales, en función de la concentración, pH y temperatura; calibración de modelos de especiación multivariable y multifase para conformar sensores aplicados; validación y empaquetamiento a través de pilotos para aplicaciones de interés industrial.	Departamento de Ingeniería de Minas, Metalurgia y Materiales
2. Minería y Geociencias	Optimización integrada de leyes de corte, expansiones de capacidad, acopios y asignación de equipos en minas a cielo abierto	Departamento de Ingeniería de Minas, Metalurgia y Materiales
2. Minería y Geociencias	Integración del diseño de rampas y la secuenciación de polígonos en minas a cielo abierto	Departamento de Ingeniería de Minas, Metalurgia y Materiales
2. Minería y Geociencias	Planificación integrada de corto plazo de las operaciones de perforación, tronadura, carguío y transporte en minas a cielo abierto	Departamento de Ingeniería de Minas, Metalurgia y Materiales
2. Minería y Geociencias	Optimización integrada de la planificación de mantenciones de equipos productivos en minas a cielo abierto	Departamento de Ingeniería de Minas, Metalurgia y Materiales
2. Minería y Geociencias	Planificación, diseño y simulación de minas mediante Sublevel Stopping	Departamento de Ingeniería de Minas, Metalurgia y Materiales
2. Minería y Geociencias	Planificación, diseño y simulación de minas mediante Block Caving y Panel Caving	Departamento de Ingeniería de Minas, Metalurgia y Materiales
2. Minería y Geociencias	Comportamiento del macizo rocoso en entorno de Ultra Deep Mining	Departamento de Ingeniería de Minas, Metalurgia y Materiales
2. Minería y Geociencias	Evaluación del peligro de estallido de rocas considerando las estructuras geológicas	Departamento de Ingeniería de Minas, Metalurgia y Materiales
2. Minería y Geociencias	Definición de métodos de explotación para el Ultra Deep Mining	Departamento de Ingeniería de Minas, Metalurgia y Materiales
8. Ciencias Sociales, Humanidades y Educación	Filosofía de la Tecnología y Ética de la Ingeniería	Departamento de Estudios Humanísticos
8. Ciencias Sociales, Humanidades y Educación	Artes Visuales, Tecnología y Proyectos Interdisciplinarios	Departamento de Estudios Humanísticos
8. Ciencias Sociales, Humanidades y Educación	Procesos históricos contemporáneos, nacionales o regionales	Departamento de Estudios Humanísticos
8. Ciencias Sociales, Humanidades y Educación	Psicolingüística y procesos de enseñanza-aprendizaje de lenguas materna y/o adicionales	Departamento de Estudios Humanísticos

8. Ciencias Sociales, Humanidades y Educación	Literatura Latinoamericana Contemporánea	Departamento de Estudios Humanísticos
8. Ciencias Sociales, Humanidades y Educación	Estudios de masculinidades	Departamento de Estudios Humanísticos
8. Ciencias Sociales, Humanidades y Educación	Sociología y/o antropología de la salud	Departamento de Estudios Humanísticos
8. Ciencias Sociales, Humanidades y Educación	Estudios de género y feminismos	Departamento de Estudios Humanísticos
8. Ciencias Sociales, Humanidades y Educación	Interculturalidad	Departamento de Estudios Humanísticos
8. Ciencias Sociales, Humanidades y Educación	Género y trayectorias educativas en STEM	Departamento de Estudios Humanísticos
9. Diseño, Salud, Envejecimiento e Inclusión	Diseño Participativo, Cocreación y Factores Humanos para el personas mayores	Departamento de Ingeniería en Diseño
	Envejecimiento	
9. Diseño, Salud, Envejecimiento e Inclusión	Actividades de la Vida Diaria, Autonomía y Envejecimiento en el Lugar	Departamento de Ingeniería en Diseño
9. Diseño, Salud, Envejecimiento e Inclusión	Tecnologías Digitales, Inteligencia Artificial y Robótica para Personas mayores	Departamento de Ingeniería en Diseño
9. Diseño, Salud, Envejecimiento e Inclusión	packaging sustentable	Departamento de Ingeniería en Diseño
9. Diseño, Salud, Envejecimiento e Inclusión	Uso para tratamientos ambientales	Departamento de Ingeniería en Diseño
9. Diseño, Salud, Envejecimiento e Inclusión	Ergonomía	Departamento de Ingeniería en Diseño
9. Diseño, Salud, Envejecimiento e Inclusión	Inclusión y Accesibilidad	Departamento de Ingeniería en Diseño
9. Diseño, Salud, Envejecimiento e Inclusión	Desarrollo de Tecnologías e Innovación	Departamento de Ingeniería en Diseño
9. Diseño, Salud, Envejecimiento e Inclusión	Tercera Edad	Departamento de Ingeniería en Diseño
9. Diseño, Salud, Envejecimiento e Inclusión	Discapacidad	Departamento de Ingeniería en Diseño
9. Diseño, Salud, Envejecimiento e Inclusión	Wearables	Departamento de Ingeniería en Diseño
5. Química, Bioprocesos, Agua y Medio Ambiente	Modelación hidrológica	Departamento de Obras Civiles
10. Infraestructura, Construcción y Transporte	Geomecánica computacional de medios granulares	Departamento de Obras Civiles
10. Infraestructura, Construcción y Transporte	Ingeniería y gestión de la construcción	Departamento de Obras Civiles
10. Infraestructura, Construcción y Transporte	Gestión de infraestructura	Departamento de Obras Civiles
10. Infraestructura, Construcción y Transporte	Modelación numérica no-lineal de estructuras	Departamento de Obras Civiles
10. Infraestructura, Construcción y Transporte	Sistemas de protección sísmica	Departamento de Obras Civiles
10. Infraestructura, Construcción y Transporte	Aplicación de simulación híbrida a sistemas estructurales	Departamento de Obras Civiles
10. Infraestructura, Construcción y Transporte	Simulación, control y monitoreo estructural	Departamento de Obras Civiles
10. Infraestructura, Construcción y Transporte	Gestión de infraestructura de transporte	Departamento de Obras Civiles
6. Computación, IA y Robótica	Inteligencia Artificial para la comprensión del comportamiento humano mediante visión por computador y sensores inteligentes	Departamento de Electrotecnia e Informática (JMC)
6. Computación, IA y Robótica	Robótica móvil y control de sistemas autónomos.	Departamento de Electrotecnia e Informática (JMC)
4. Energía, Electricidad y Transición Energética	Modelamiento y análisis energético de vehículos eléctricos en entornos complejos.	Departamento de Electrotecnia e Informática (JMC)
6. Computación, IA y Robótica	Percepción robótica e inteligencia artificial aplicada.	Departamento de Electrotecnia e Informática (JMC)
5. Química, Bioprocesos, Agua y Medio Ambiente	Entomología mediante ecología química, biología celular, etología y estudios evolutivos.	Departamento de Química y Medio Ambiente (SRBB)
5. Química, Bioprocesos, Agua y Medio Ambiente	Regulación molecular, epigenética e inmunometabólica de la respuesta inmune en inflamación y enfermedad crónica.	Departamento de Química y Medio Ambiente (SRBB)
5. Química, Bioprocesos, Agua y Medio Ambiente	Tecnologías verdes de extracción y valorización de biomasa y recursos naturales	Departamento de Química y Medio Ambiente (SRBB)

5. Química, Bioprocesos, Agua y Medio Ambiente	Química analítica avanzada y caracterización de compuestos bioactivos	Departamento de Química y Medio Ambiente (SRBB)
5. Química, Bioprocesos, Agua y Medio Ambiente	Química ambiental y tecnologías para el control de contaminantes	Departamento de Química y Medio Ambiente (SRBB)
9. Diseño, Salud, Envejecimiento e Inclusión	Rehabilitation engineering and assistive technologies, haptics, VR for rehabilitation applications, and control systems.	Departamento de Electrónica e Informática (SRBB)
8. Ciencias Sociales, Humanidades y Educación	Inteligencia artificial en educación, tecnologías emergentes en educación, integración curricular de tecnologías en educación, formación STEM, inteligencia artificial y gestión de conocimiento.	Departamento de Electrónica e Informática (SRBB)
6. Computación, IA y Robótica	Visión computacional y aprendizaje profundo para sistemas de medición, sistemas de medición basados en visión, aplicaciones de detección inteligente de fallos, diagnóstico y monitoreo.	Departamento de Electrónica e Informática (SRBB)
6. Computación, IA y Robótica	Audio deep learning, acoustic virtual reality, signal processing, speech in noise perception.	Departamento de Electrónica e Informática (SRBB)
6. Computación, IA y Robótica	Seguridad informática con IA agéntica; Agentic OS: arquitecturas y aplicaciones; hibridación de metaheurísticas con LLM y agentes; modelos destilados para DSS en casos de seguridad informática (extensible a otros casos); arquitecturas Cloud para IA.	Departamento de Electrónica e Informática (SRBB)
5. Química, Bioprocesos, Agua y Medio Ambiente	Digestión anaerobia, biorrefinería, ácidos grasos volátiles (producción, elongación y purificación)	Departamento de Ingeniería Química y Ambiental
5. Química, Bioprocesos, Agua y Medio Ambiente	Recursos hídricos no convencionales y tecnologías de captación de agua atmosférica	Departamento de Ingeniería Química y Ambiental
4. Energía, Electricidad y Transición Energética	Energías renovables y nexos agua-energía	Departamento de Ingeniería Química y Ambiental
5. Química, Bioprocesos, Agua y Medio Ambiente	Modelación fluidodinámica y fenómenos de transporte	Departamento de Ingeniería Química y Ambiental
5. Química, Bioprocesos, Agua y Medio Ambiente	Control avanzado y optimización operacional de procesos mineros (lixiviación, flotación y molienda SAG), y de bioprocesos (fotobiorreactores y biorefinerías), mediante sistemas supervisores basados en control predictivo no lineal (NMPC) e instrumentación avanzada (p. ej., sensado ERT, o sensado de actividad fotosintética en línea para apoyo en la toma de decisiones). Mi grupo cuenta con columnas LX instrumentadas, simuladores propios publicados y colaboración con UCL (UK) y SGS Minerals.	Departamento de Ingeniería Química y Ambiental
5. Química, Bioprocesos, Agua y Medio Ambiente	Termodinámica del Equilibrio entre Fases (Experimental y Modelado)	Departamento de Ingeniería Química y Ambiental
5. Química, Bioprocesos, Agua y Medio Ambiente	Termodinámica de Purificación y Fraccionamiento de Compuestos Bioactivos	Departamento de Ingeniería Química y Ambiental
5. Química, Bioprocesos, Agua y Medio Ambiente	Modelado Termodinámico en Formación de Partículas (GAS y SAS)	Departamento de Ingeniería Química y Ambiental

4. Energía, Electricidad y Transición Energética	IA y Optimización Integrada para Sistemas Energéticos: Desarrollo de herramientas híbridas de optimización e inteligencia artificial para una operación eléctrica más eficiente, resiliente y sostenible. La línea aborda aplicaciones en energías renovables, redes inteligentes, mercados eléctricos, recursos distribuidos y control de convertidores, contribuyendo a acelerar la transición energética.	Departamento de Ingeniería Eléctrica
4. Energía, Electricidad y Transición Energética	Diagnóstico y caracterización de sistemas de aislamiento eléctrico, Diseño e implementación de sistemas de medición bioinspirados y multisensoriales para aplicaciones eléctricas y Diagnóstico electromagnético de dispositivos de plasma-foco.	Departamento de Ingeniería Eléctrica
4. Energía, Electricidad y Transición Energética	Uso de campo eléctrico y magnético para mejorar el proceso de combustión en quemadores con medio poroso, para contribuir a la descarbonización de procesos térmicos	Departamento de Ingeniería Eléctrica
3. Materiales, Metalurgia y Superficies	Electroquímica avanzada y desarrollo de metodologías operando basadas en espectroscopía de impedancia electroquímica (EIS) para el estudio de mecanismos de degradación y protección contra la corrosión.	Departamento de Física
3. Materiales, Metalurgia y Superficies	Recubrimientos avanzados basados en MAX fases y MXenes para protección contra la corrosión en ambientes estándares y extremos.	Departamento de Física
4. Energía, Electricidad y Transición Energética	Materiales avanzados para almacenamiento de energía térmica para aplicaciones en energía solar de plantas de concentración solar (CSP).	Departamento de Física
7. Física Fundamental, Astronomía y Plasmas	Multiphase AGN-driven Outflows	Departamento de Física
7. Física Fundamental, Astronomía y Plasmas	Galaxy evolution, AGN feedback	Departamento de Física
7. Física Fundamental, Astronomía y Plasmas	AGN Multi-wavelength study (X-ray, IR, Optical, Radio)	Departamento de Física
7. Física Fundamental, Astronomía y Plasmas	SED Fitting	Departamento de Física
7. Física Fundamental, Astronomía y Plasmas	The nature of high energy sources	Departamento de Física
7. Física Fundamental, Astronomía y Plasmas	Física de Neutrinos y Física Más Allá del Modelo Estándar (Teoría y Fenomenología).	Departamento de Física
7. Física Fundamental, Astronomía y Plasmas	Fenomenología de Física de Partículas (Particle Physics Phenomenology)	Departamento de Física
7. Física Fundamental, Astronomía y Plasmas	Física más allá del Modelo Estándar (Physics Beyond the Standard Model)	Departamento de Física
7. Física Fundamental, Astronomía y Plasmas	Materia Oscura (Dark Matter)	Departamento de Física
7. Física Fundamental, Astronomía y Plasmas	Astropartículas (Astroparticles)	Departamento de Física
7. Física Fundamental, Astronomía y Plasmas	Física de Neutrinos (Neutrino Physics)	Departamento de Física
3. Materiales, Metalurgia y Superficies	Caracterización eléctrica y morfológica de bi-capas semiconductor-metal para aplicaciones en sensores o spintrónica.	Departamento de Física
7. Física Fundamental, Astronomía y Plasmas	Radiation-driven winds and circumstellar environments of massive stars.	Departamento de Física
7. Física Fundamental, Astronomía y Plasmas	Time-dependent hydrodynamical simulations of stellar winds.	Departamento de Física
7. Física Fundamental, Astronomía y Plasmas	Radiative transfer and observational diagnostics of massive-star environments.	Departamento de Física
7. Física Fundamental, Astronomía y Plasmas	Hydrodynamical simulations of protoplanetary and circumplanetary disks.	Departamento de Física
7. Física Fundamental, Astronomía y Plasmas	Planet–disk interactions, disk substructures, and gas–dust dynamics in planet-forming environments.	Departamento de Física
7. Física Fundamental, Astronomía y Plasmas	Física de Plasmas: Uso de IA/ML para el análisis de señales complejas, en el dominio del tiempo	Departamento de Física

7. Física Fundamental, Astronomía y Plasmas	Estructura a gran escala del Universo y conexión halo-galaxia	Departamento de Física
3. Materiales, Metalurgia y Superficies	Thin films and spintronics	Departamento de Física
3. Materiales, Metalurgia y Superficies	Magnetocaloric Effect	Departamento de Física
7. Física Fundamental, Astronomía y Plasmas	Physics and phenomenology beyond the Standard Model, with emphasis on neutrino physics, dark matter, effective field theories, and their connections to astroparticle physics.	Departamento de Física
10. Infraestructura, Construcción y Transporte	Infraestructuras de cuidado y sus soportes humanos invisibles	Departamento de Arquitectura
10. Infraestructura, Construcción y Transporte	Adaptación al calor urbano en ciudades chilenas	Departamento de Arquitectura
10. Infraestructura, Construcción y Transporte	Gestión de riesgo de desastres enfocada en patrimonio cultural	Departamento de Arquitectura
10. Infraestructura, Construcción y Transporte	Mitigación y adaptación frente a cambio climático en patrimonio cultural	Departamento de Arquitectura
10. Infraestructura, Construcción y Transporte	La Geografía Político-Económica de las mujeres en minería	Departamento de Arquitectura
10. Infraestructura, Construcción y Transporte	Historia de la Construcción, sismorresistencia, regulación y legislación	Departamento de Arquitectura
Centros de I+D USM	Artificial intelligence and predictive analytics.	Centro Avanzado de Ingeniería Eléctrica y Electrónica (AC3E)
	Biomedical signals and systems.	
	Computer vision and robotics.	
	Control and sensing technologies.	
	Smart electrical systems and converter-based technologies.	
	Internet of things and edge computing.	
	Power electronics and energy storage.	
	Fenomenología de partículas elementales y desarrollo de modelos teóricos más allá del Modelo Estándar, incluyendo materia oscura y nuevas dinámicas del bosón de Higgs.	Centro Científico Tecnológico de Valparaíso (CCTVAL)
	Búsqueda de partículas de larga vida mediante técnicas avanzadas de detección y análisis en experimentos de altas energías del CERN.	
	Desarrollo de detectores de precisión temporal y tecnologías de seguimiento 4D para la próxima generación de experimentos del LHC.	
	Medición de precisión de las desintegraciones del bosón de Higgs para estudiar sus interacciones con fermiones de segunda generación.	
	Infraestructura eléctrica	Centro Tecnológico Nacional para la Innovación en Transición Energética Sostenible (SET Chile)
	Integración tecnológica e Inteligencia artificial	
	Procesos químicos y bioquímicos	
	Procesos térmicos y combustión	
	Materiales y manufactura.	
	Química Atmosférica	CETAM – Centro de Tecnologías Ambientales
	Química Analítica Ambiental	
	Monitoreo y Tratamiento de Muestras Ambientales	
	Contaminación y Combustión	
	Evaluación Toxicológica y Biomonitorio	
	Cambio Climático en Distintos Ecosistemas	

	Biotecnología de Bioprocesos	CBDAL – Centro de Biotecnología “Dr. Daniel Alkalay Lowitt”
	Biotecnología Agrícola y Vegetal	
	Biotecnología Apícola	
	Biotecnología Marina	
	Biotecnología de Alimentos	
	Biotecnología Ambiental	
	Biotecnología Médica	