

ANUARIO

FACULTAD DE INGENIERÍA 2020



UNIVERSIDAD
DE ATACAMA

ANUARIO

FACULTAD DE INGENIERÍA 2020



UNIVERSIDAD
DE ATACAMA

EDITORIAL

Comenzamos el año 2020 con la convicción de que sería un año especial por la efervescencia social dados los eventos ocurridos desde el 18 de octubre de 2019. Estos sucesos, nos permitirían incorporar el pensamiento crítico en nuestras aulas como un elemento clave en la formación de nuestros estudiantes.

Nuestras actividades comenzaron con un gran impulso, pero nos vimos obligados a transformar nuestra forma habitual de trabajo por la alerta de un virus mortal que comenzaba a acechar. En medio de mucha incertidumbre, nos encontramos de pronto sin actividades presenciales en nuestras aulas y frente a nosotros un desafío inmenso, implementar un nuevo método de enseñanza teniendo que adaptar las clases a una nueva plataforma educativa en línea.

La pandemia nos puso a prueba, y con el trabajo en conjunto de todos los académicos y funcionarios de nuestra Facultad, pudimos retomar todas nuestras actividades en forma virtual, pudiendo así poner en marcha nuevamente nuestra Facultad e Institución.

En pocas semanas, todas las actividades docentes se pusieron en línea y se destaca el esfuerzo que significó para los académicos al participar en capacitaciones de herramientas y plataformas virtuales, con el objetivo de seguir en la implementación de los currículos con enfoque basado en competencias de nuestras carreras.

Se destaca que en investigación, la Facultad sigue liderando los índices de publicaciones en revistas indexadas que son de interés de nuestra Universidad. También se debe resaltar el inmenso trabajo del equipo del Proyecto Ingeniería 2030 por los avances realizados en este importante proyecto y su positivo impacto en la Facultad.

Finalmente, cabe destacar las actividades que desarrolló la Facultad a través de plataformas virtuales, acercando nuestra institución a la comunidad regional, nacional e internacional.

Felicito y agradezco a mis colegas, por todo el esfuerzo realizado y deseo que sigan con la motivación y entusiasmo para continuar mejorando su entrega en la formación de ingenieros bajo el desafío que se nos ha planteado.



PROYECTO FIUDA 2030 BUSCA REFORMULAR LA MANERA DE ENSEÑAR INGENIERÍA

Con el objetivo de generar estrategias de desarrollo en los ámbitos de la minería, la energía y la sustentabilidad, en programas de pre y postgrado de la Facultad de Ingeniería de la UDA, se está ejecutando el proyecto "FIUDA 2030", que busca formar profesionales clase mundial. Contempla 6 ejes estratégicos, los cuales buscan impulsar un mejor desarrollo académico de la UDA y fortalecer la contribución que se entrega al medio externo por parte de la institución. Estos son: Gobernanza Asociativa y sinergias, Capital humano y gestión del cambio, I+D aplicado y vinculación con la industria, Comercialización de tecnología, Alianzas internacionales, y finalmente, Armonización de currículo y Postgrados Tecnológicos

CAPACITACIONES Y TALLER SOBRE DOCENCIA, INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO MARCARON TÓNICA EN FACULTAD DE INGENIERÍA

Durante el año 2020 diferentes capacitaciones y talleres se desarrollaron en FI, destacando el "Curso Innovación y Emprendimiento", dirigido a académicos y académicas de la FI. El cual entregó conocimientos para comprender cómo la innovación y el emprendimiento con base tecnológica deben integrarse para crear e implementar ideas de negocios se desarrolló. Los contenidos abordados estaban dirigidos a potenciar habilidades y herramientas en I+D, promoviendo de esta manera una mentalidad de emprendimiento e innovación en los académicos, que les permita actuar como facilitadores y guías con sus estudiantes en proyectos de esta índole. Adicionalmente se llevó a cabo la "I Jornadas de Educación en Ingeniería-FIUDA 2030", que busco intercambiar ideas y exponer acerca de experiencias innovadoras docentes durante la pandemia.



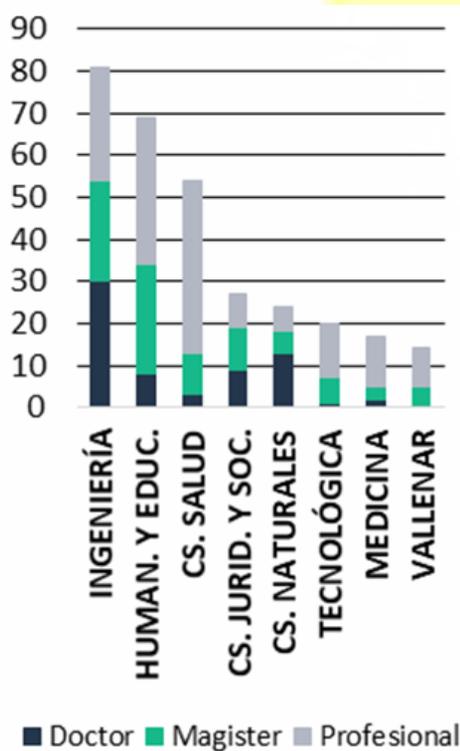
FACULTAD ABIERTA INGENIERÍA 2020 DIO A CONOCER SU OFERTA ACADÉMICA A ESTUDIANTES DE ENSEÑANZA MEDIA

Durante toda una jornada se desarrolló la ya tradicional "Facultad Abierta Ingeniería 2020", donde expositores de los distintos departamentos de la facultad fueron los encargados de difundir la información esencial de las carreras y unidades académicas, en esta oportunidad participaron: Ingeniería Civil en Minas, Ingeniería Civil en Computación en Informática, Departamento de Matemáticas, Bienestar UDA, Ingeniería Comercial, Geología, Ingeniería Civil Industrial, Ingeniería Civil en Metalurgia, Unidad de Inclusión, y la Oficina de Igualdad de Oportunidades y Equidad de Género.

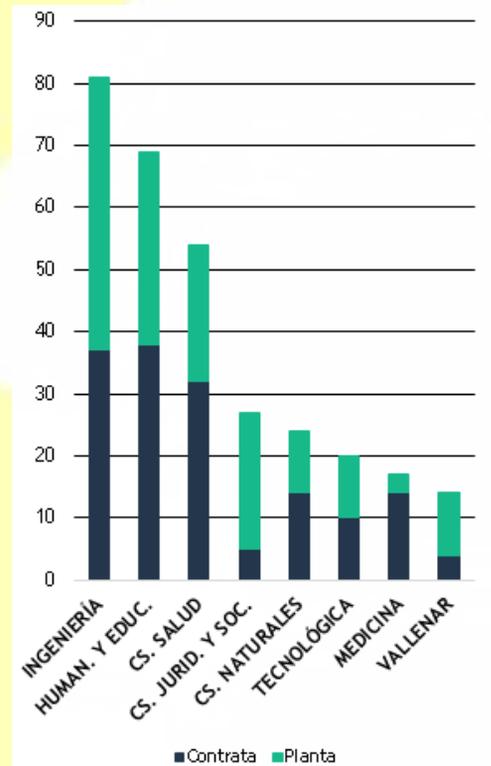


DATOS GENERALES

GRADOS ACADÉMICOS

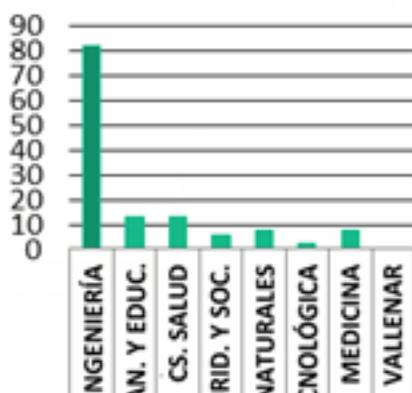


TIPO DE CONTRATO



PUBLICACIONES UDA

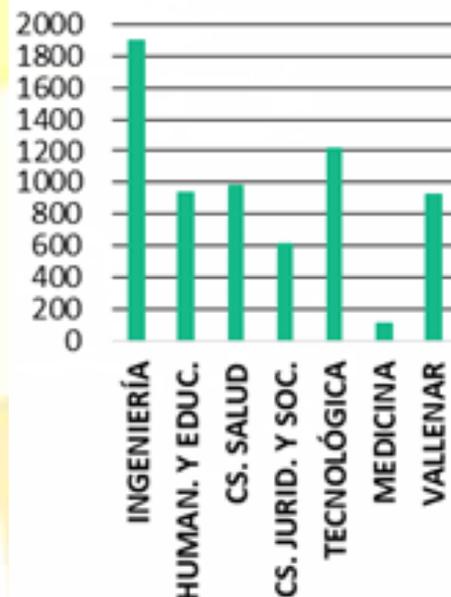
N° DE PUBLICACIONES INDEXADAS POR FACULTAD



N° Acad.	81	69	54	27	24	20	17	14
----------	----	----	----	----	----	----	----	----

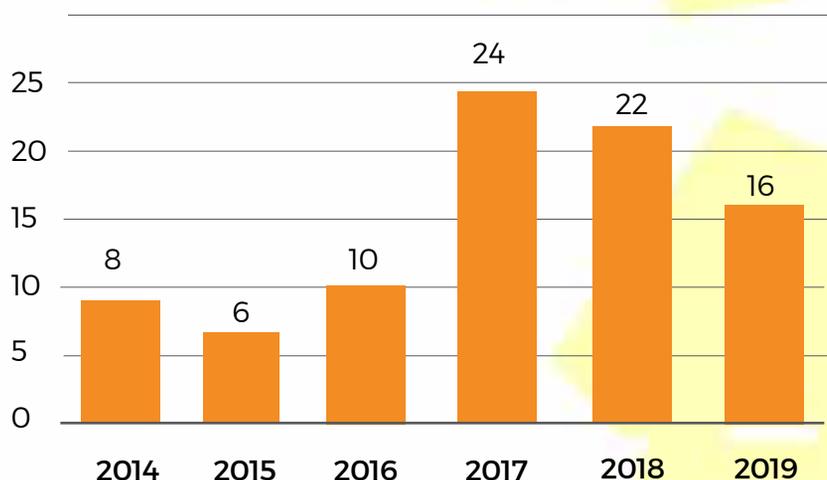
MATRÍCULAS 2021

MATRÍCULA ESTUDIANTES 2020 1° SEMESTRE



En el departamento de Ingeniería Comercial se desempeñan actualmente 8 académicos de tiempo completo, de los cuales 7 cuentan con postgrado. La carrera de Ingeniería Comercial comenzó a dictarse en el año 2009, con el ingreso de 45 alumnos, y para el segundo semestre del 2020 la carrera ya contaba con 194 alumnos regulares (considerando todos los niveles) y 88 alumnos titulados a la fecha. Como avance en el posicionamiento de la carrera, en el año 2014 se presentaron los antecedentes al Colegio de Ingenieros de Chile A.G., quienes aprobaron incluir la carrera de Ingeniería Comercial de la UDA en los títulos y universidades que forman el registro de dicho Colegio. Finalmente, en el año 2016 se aprobó la creación del Departamento de Ingeniería Comercial por Decreto N°03.

Titulados por año



PUNTAJES PSU
MATRICULADOS
2020

MÍNIMO **MÁXIMO**
490,4 **767,9**

COHORTE 2020

70%

CON GRATUIDAD

MALLA CURRICULAR

SEMESTRE I	SEMESTRE II	SEMESTRE III	SEMESTRE IV	SEMESTRE V	SEMESTRE VI	SEMESTRE VII	SEMESTRE VIII	SEMESTRE IX	SEMESTRE X	SEMESTRE XI
GEOLOGÍA GENERAL I	GEOLOGÍA GENERAL II	CRISTALOGRAFÍA Y MINERALOGÍA ÓPTICA	PETROLOGÍA ÍGNEA Y METAMÓRFICA I	GEOQUÍMICA	PETROLOGÍA ÍGNEA Y METAMÓRFICA II	DEPÓSITOS MINERALES	METALOCÉNESIS Y MICROSCOPIA DE MINAS	EXPLORACIONES MINERAS	GEOLOGÍA DE MINAS	PRÁCTICA PROFESIONAL
BIOLOGÍA	INGLÉS I	INGLÉS II	INGLÉS III	INGLÉS IV	GEOLOGÍA HISTÓRICA	GEOLOGÍA DE CHILE	GEOLOGÍA DE CAMPO I	GEOLOGÍA DE CAMPO II	GEOLOGÍA DE CAMPO III	TRABAJO DE TITULACIÓN
INTRODUCCIÓN A LAS CIENCIAS	QUÍMICA GENERAL	PALEONTOLOGÍA	GEOLOGÍA ESTRUCTURAL	CARTOGRAFÍA GEOLOGICA Y SD	GEOTECTÓNICA	HIDROGEOLOGÍA I	GEOLOGÍA AMBIENTAL	HIDROGEOLOGÍA II	RIESGOS GEOLOGICOS	
MATEMÁTICAS	CÁLCULO I	CÁLCULO II	TERMODINÁMICA	PETROLOGÍA SEDIMENTARIA	ESTRATIGRAFÍA Y ANÁLISIS DE CUENCAS	GEOMORFOLOGÍA	GEOLOGÍA ECONÓMICA	GEOESTADÍSTICA	INGENIERÍA GEOLOGICA	
ÁLGEBRA I	FÍSICA I	FÍSICA II	FÍSICA III	MECÁNICA DE FLUIDOS	GEOFÍSICA	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	SEMINARIO DE LICENCIATURA		PROYECTO DE TITULACIÓN	
FORMACIÓN INTEGRAL		COMUNICACIÓN CIENTÍFICA	OPTATIVO I	OPTATIVO II	ELECTIVO I	ELECTIVO II	ELECTIVO III	ELECTIVO IV	ELECTIVO V	

DATOS DE CONTACTO

Teléfono: +52 225 5578

e-mail: ingenieria.comercial@uda.cl

Sitio web: www.ingeco.uda.cl

Departamento de Geología



PROYECTO FIC-FNDR NÚCLEO DE INVESTIGACIÓN DEL COBALTO Y TIERRAS RARAS

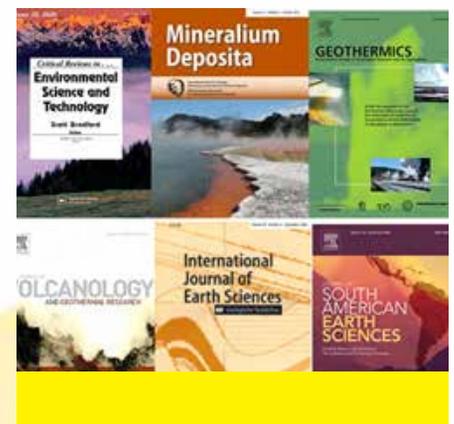
El cobalto es imprescindible para la fabricación de baterías de ion-litio y ha sido declarado dentro de los 35 elementos cruciales para la economía mundial. Por otra parte, las tierras raras corresponden a 17 elementos químicos, altamente cotizados debido a su extrema escasez en la corteza terrestre y por ser insumos fundamentales para la fabricación de múltiples equipos electrónicos.

Consecuentemente, este proyecto, financiado con fondos del Gobierno Regional de Atacama, pretende determinar la existencia y potencial económico del cobalto, tierras raras y otros subproductos estratégicos en los yacimientos de hierro-cobre-oro de la región. De esta forma, se busca otorgar valor agregado a estos depósitos, diversificando así la matriz productiva minera regional. El conocimiento generado se constituirá como un insumo geológico fundamental que contribuirá a un cambio de paradigma y/o revalorización de estos yacimientos durante las fases de prospección, exploración y explotación minera.

El equipo de investigación está conformado por los profesores Karl Riveros Jensen, Wolfgang Griem y Francisco Tapia, además de una decena de estudiantes tesistas de la Carrera de Geología de la Universidad de Atacama.

PRODUCTIVIDAD CIENTÍFICA

A pesar de alta carga académica, este año marcado por las contingencias sanitarias debido a la pandemia, los académicos y estudiantes del departamento han publicado o ya tienen aceptados un número significativo de los artículos en las revistas indexadas por Web of Science (WoS), tales como Critical Reviews in Environmental Science and Technology, Mineralium Deposita, Geothermics, Journal of Volcanology and Geothermal Research, International Journal of Earth Sciences, Journal of South American Earth Sciences, todas estas pertinentes al Q1 con factor de impacto hasta 8,302. Además, fueron aceptados dos capítulos del libro denominado Geological and Geo-Environmental Processes on Earth, que será publicado por editorial Springer Nature en el año 2021.



MEJORAMIENTO DE LOS LABORATORIOS



Se ejecutó los proyectos del mejoramiento de la Sala de Microscopía, con adquisición de nuevos microscopios de la marca Leica y modelo DM750P con luz polarizada transmitida y reflejada, aparte de la reparación de los microscopios existentes, para los estudios petrográficos y mineralógicos para la docencia e investigación. Estos nuevos equipos sumaron a los microscopios con quienes contaba el departamento. Se realizó el servicio de mantenimiento de estos equipos para contar con el número adecuado para las clases de las asignaturas que los necesitan. También se renovó la Sala de Computación con nuevos computadores de configuración compatible para modelación compleja. Estos proyectos de mejoramiento fueron ejecutados en el marco del "Proyecto ATA 1856 Plan Plurianual de Fortalecimiento Institucional de la Universidad de Atacama".

CIERRE DEL PROYECTO FIC DE GEOTURISMO

En el Museo Mineralógico se llevó a cabo la ceremonia de cierre del proyecto FIC Geoturismo en el valle del Huasco, al que asistieron autoridades del Core Atacama y de la Universidad de Atacama. En la ceremonia se dieron a conocer los resultados obtenidos y se hizo la entrega del manual geo turístico donde se puede encontrar en detalle información geológica, patrimonial y patrimonial minera de los lugares que reúnen características únicas a destacar en la región y que son imprescindibles de divulgación y observación. Además, se enfatiza en las capacitaciones para tour operadores y charlas en colegios de las comunidades del Valles del Huasco que están comprometidas, las cuales serán ejecutadas una vez la situación vuelva a la presencialidad.



CHARLA MAGISTRAL DENOMINADA “LA ÉTICA DEL GEÓLOGO”



Una importante participación de estudiantes de Geología destacó en la charla magistral denominada “La ética del Geólogo” ofrecida por el Dr. Renato Huarte Cuellar de la Facultad de Filosofía de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Estudiantes, académicos y el propio relator valoraron la oportunidad de conversar diversos aspectos éticos que tienen que enfrentar los geólogos en su labor profesional en la actividad desarrollada en el Salón Auditorio del departamento. Dr. Huarte, reflexionó acerca de del evento que “siento que fue diferente porque no había tenido tanto contacto con estudiantes y se veía que estaban deseosos de este tipo de motivación hacia la introspección, la ética profesional, yo sentí que ellos mismos tenían ya propuestas como para tratar estos temas y espero que los profesores y los propios estudiantes puedan ir articulando espacios de discusión sobre ética profesional, ética general, geo ética como ellos lo denominaron”.

En el Departamento de Geología se desempeñan en la actualidad 11 académicos de jornada completa, 1 profesional de apoyo a la docencia. De los 11, 5 académicos poseen el grado de Doctor y 2 académicas el grado de Magister o Máster. Además, el Departamento cuenta con 4 personas de apoyo administrativo y técnico.

La Carrera de Geología de la Universidad de Atacama es la cuarta más antigua del país, iniciado en el año 2007 con el ingreso de los primeros 28 alumnos al primer año de la carrera. Actualmente el Departamento de Geología tiene alrededor de 400 estudiantes adscritos a uno de los seis niveles de la carrera.

Durante los primeros 13 años, se titularon más de 90 alumnos como “Geólogo” o “Geóloga” con grado de Licenciado en Ingeniería. La duración de la carrera es 12 semestres para los estudiantes que ingresaron con el plan de estudios 2011; sin embargo, la duración de la carrera es 11 semestres para los alumnos que ingresan con nuevo plan de estudios (2018).

DATOS DE CONTACTO

e-mail: geologia@uda.cl

Sitio web: www.geologia.uda.cl



LA RESURRECCIÓN DE KEYNES

Artículo de divulgación económica escrita por el académico del Departamento de Industria y Negocios de la Universidad de Atacama, Planck Barahona, para el Diario Digital “Que hay de cierto”.

El mayor aporte de John Maynard Keynes (1883-1946) fue proponer la intervención del Estado, a través del gasto público, como forma de reactivar la economía. El estudio de la intervención del Estado en los asuntos económicos de un país ha sido objeto de estudio desde distintas vertientes económicas. Es así, que el padre de la economía moderna Adam Smith (1723-1790), en su famosa obra La riqueza de las naciones, propone que existiendo complejas e intrincadas relaciones entre distintos agentes económicos los resultados finalmente resultarían beneficios desde el punto de vista del bienestar social sin necesidad de la intervención del Estado. Es decir, se parte de la consideración que cualquier intervención del Estado que intentase regular o corregir una distorsión generaría resultados ineficientes.

SEMINARIO NUEVAS OPORTUNIDADES Y HERRAMIENTAS DE GESTIÓN EMPRESARIAL

El pasado miércoles 16 de diciembre, el Departamento de Industria y Negocios de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Atacama, llevó a cabo el Webinar “Nuevas oportunidades y herramientas de gestión empresarial”, con el objetivo de conocer las nuevas herramientas de gestión de empresas que, surgidas en este último tiempo, que permiten incrementar la competitividad organizacional y una mejor gestión estratégica de los diferentes procesos relacionados con el negocio.”

La actividad estuvo dirigida a estudiantes, profesores y público en general. Buscaba conocer fundamentos y aplicaciones en los ámbitos del comercio electrónico, cadena de suministro, tecnologías de información, emprendimiento y gestión de personas, entre otros.



ESTUDIANTE DEL DEPARTAMENTO DE INDUSTRIA Y NEGOCIOS UDA FUE SELECCIONADO EN CONVOCATORIA POTENCIA ATACAMA



En el marco de la “Convocatoria Potencia Atacama: Línea Innovación para Covid-19” desarrollado por Cowork Atacama, cuyo objetivo era incentivar a los innovadores a emprender con prototipos relacionados a solucionar problemas generados a raíz del Coronavirus, el estudiante de quinto año del Departamento de Industria y Negocios de la Universidad de Atacama, Fabyan Ignacio Olivares Ormeño, fue seleccionado en la última etapa del concurso, que busca financiar el producto y/o servicio a desarrollar.

El estudiante señaló que participar en iniciativas enfocadas en potenciar emprendimientos le brindó una experiencia muy completa y educativa.

ACADÉMICO DE DEPARTAMENTO DE INDUSTRIA Y NEGOCIOS PUBLICÓ CAPÍTULO EN LIBRO INNOVATION AND THE DIGITAL WORLD

El pasado mes de diciembre 2020 el académico del Departamento de Industria y Negocios Dr. Hernán Pape Larre publicó en el libro Innovación y el mundo digital, ISBN: 978-956-7803-3, de la colección Los Libros de Dimensión Empresarial, los cuales son divulgados por la Editorial Uniautónoma, bajo el patrocinio de la Universidad Autónoma de Caribe (Colombia) y la Universidad Miguel de Cervantes (Chile).

El trabajo de investigación se publicó como Capítulo V del libro mencionado, y versó sobre Riesgo de liquidez, rentabilidad de acciones y apalancamiento en Chile.



Ingeniería Civil Industrial

SEMESTRE 1	SEMESTRE 2	SEMESTRE 3	SEMESTRE 4	SEMESTRE 5	SEMESTRE 6	SEMESTRE 7	SEMESTRE 8	SEMESTRE 9	SEMESTRE 10	SEMESTRE 11	SEMESTRE 12
ALGEBRA I	ALGEBRA II	DIBUJO DE INGENIERÍA	CURSO DE CALIDAD - ISO 9000	TERRACONAMICA	RESISTENCIA DE MATERIALES	MECÁNICA DE FLUIDOS	PROCESOS INDUSTRIALES	LABORATORIO DE SIMULACIÓN DE PROCESOS INDUSTRIALES	GESTIÓN DE OPERACIONES I	TRABAJO DE DILATACIÓN I	TRABAJO DE DILATACIÓN II
INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA	QUÍMICA GENERAL	FÍSICA I	FÍSICA II	FÍSICA III	ELECTROTÓNICA	INGENIERÍA DE CONTROL	GESTIÓN AMBIENTAL	GESTIÓN DE OPERACIONES II	CONTABILIDAD DE COSTOS	GESTIÓN DE LA CALIDAD DE SUMINISTRO	GESTIÓN DE PROYECTOS
MATEMÁTICA	CÁLCULO I	CÁLCULO II	CÁLCULO III	ECUACIONES DIFERENCIALES Y ALGEBRA LINEAL	SISTEMAS DINÁMICOS	SIMULACIÓN DE PROCESOS DINÁMICOS	GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO	CONTABILIDAD FINANCIERA	GESTIÓN FINANCIERA	FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS	GESTIÓN Y CONTROL DE CALIDAD
TEORÍA DE SISTEMAS Y PROCESOS DE LA ORGANIZACIÓN	PROGRAMACIÓN Y ALGORITMOS	PROGRAMACIÓN INDUSTRIAL	ESTRUCTURA Y BASES DE DATOS	ESTADÍSTICA APLICADA I	ESTADÍSTICA APLICADA II	ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL	GESTIÓN DE LA INGENIERÍA Y SEGURIDAD	APLICACIÓN FINANCIERA	MARKETING INDUSTRIAL	GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN Y EL EMPEQUEÑAMIENTO	GESTIÓN ESTRATÉGICA
INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA INDUSTRIAL	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS	INTRODUCCIÓN A LA ELECTRONICA	SIMULACIÓN PRODUCTO-ENSAYOS	MÉTODOS NUMÉRICOS	INVESTIGACIÓN OPERATIVA	INVESTIGACIÓN OPERATIVA II	ECONOMETRÍA	ELECTIVO I	GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN Y EL EMPEQUEÑAMIENTO	GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN Y EL EMPEQUEÑAMIENTO
OPTATIVO I	COMUNICACIÓN EFECTIVA PARA INGENIEROS INDUSTRIALES	OPTATIVO I	OPTATIVO II	INGLÉS I	INGLÉS II	INGLÉS III	INGLÉS IV	ELECTIVO I	ELECTIVO II		
					ÉTICA PROFESIONAL	ANÁLISIS DE INGENIERÍA INDUSTRIAL		PRÁCTICA I			PRÁCTICA II

DATOS DE CONTACTO

e-mail: nelly.rojas@uda.cl

Sitio web: www.industriaynegocios.cl



MÁS DE 700 PERSONAS PARTICIPARON EN LA XI CONFERENCIA VIRTUAL INFONOR 2020 ORGANIZADA POR EL DIICC.

Del 2 al 4 de septiembre se desarrolló la XI Conferencia Internacional de Computación e Informática del Norte de Chile, INFONOR 2020. Con el principal objetivo de generar un espacio de difusión científica, profesional y académica en el área de computación e ingeniería, mediante presentaciones científicas, workshops, y charlas magistrales de destacados expositores nacionales e internacionales. Logrando reunir a más de 700 participantes y un centenar de panelistas en más de 50 presentaciones que se transmitieron en 43 horas de streaming.

DIICC ORGANIZÓ SEMINARIO, CHARLAS Y TALLERES RELACIONADOS CON EL MUNDO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Con el objetivo de fortalecer los conocimientos y tratar temas actuales relacionados con el mundo de las tecnologías de información, el DIICC organizó y participó en diferentes seminarios y charlas, destacando los seminarios de Big Data en la Astrofísica, Blockchain Week, Big Data y Business Intelligence. Adicionalmente, llevó a cabo una capacitación de migrantes residentes en la comuna, a través del curso de "Alfabetización Digital", que buscó entregar conocimiento en el manejo de computadores y herramientas de ofimática



EL DIICC Y SU CONTRIBUCIÓN CIENTÍFICA

Un videojuego, artículos científicos, charlas y proyectos internacionales marcaron la producción científica del DIICC, entre las que se destacan el desarrollo del videojuego "Rescue Heritage", que busca enseñar de forma lúdica el patrimonio cultural de la Región de Atacama. Y la participación de académicos en el cierre del proyecto internacional ItCity, cuyo objetivo es proponer y desarrollar tecnologías para el uso de diversas innovaciones energéticas, integradas de forma inteligente dentro de una ciudad.

SE DESTACA LA PARTICIPACIÓN Y COLABORACIÓN DEL DIICC, EN EL PROGRAMA "VIDEOGAME ATACAMA"

El DIICC participó y colaboró en el programa de talleres y charlas denominado "Videogame Atacama" financiado por CORFO Regional y ejecutado por la empresa especializada en Emprendimiento Creativo y Cultural, PLANEAS y la Asociación Gremial de Empresas Desarrolladoras de Videojuegos, VG Chile. Este programa entregó a los participantes conocimientos para crear sus propios videojuegos y cómo lograr un emprendimiento exitoso en este rubro.



La carrera de Ingeniería Civil en Computación e Informática tiene como objetivo crear un ingeniero que este orientado a diseñar, desarrollar y gestionar soluciones computacionales integradas, esto incluye: desarrollo de sistemas, elaboración de planes informáticos y adaptación de nuevas tecnologías en su campo de acción.

PONDERACIÓN PTU

NEM	RAN	LEN	MAT	HIS	CS	Poderado mínimo postulación	Promedio Ly M mínimo postulación	Vacantes
10%	40%	10%	30%	10%	10%	475	475	50

La carrera de Ingeniería Civil en Computación e Informática, entrega el Grado Académico de Licenciado en Ciencias de la Ingeniería y el Título Profesional de Ingeniero Civil en Computación e Informática, permitiendo la continuidad de estudios en el postgrado de investigación Magíster en Informática y Ciencias de la Computación.

MAGÍSTER EN INFORMÁTICA Y CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN



El objetivo del programa de Magíster, es formar capital humano con conocimientos sólidos y avanzados en computación e informática y en metodología de investigación que lo capaciten para impulsar y desarrollar investigación fundamental y aplicada en forma autónoma, y prestar asesoría especializada en lo referente a la comprensión y aplicación de la computación

DATOS DE CONTACTO

Teléfono: 52 225 5555
e-mail: jeimy.parra@uda.cl
Sitio web: www.diicc.uda.cl

Departamento de Ingeniería en Metalurgia



UDA DESARROLLA PROYECTO FIC QUE BUSCA DAR VALOR AGREGADO A LA MINERÍA

El proyecto a cargo del académico Dr. Danny Guzmán perteneciente al Departamento de Ingeniería en Metalurgia, denominado "Desarrollo de nuevas aleaciones de cobre-molibdeno", cuenta con un presupuesto aproximado de 320 millones de pesos. El académico explicó: "este proyecto buscar agregar mayor valor a la producción minera regional, enfocándose principalmente en la pequeña Minería. La idea es que, a partir de minerales, de algún productor de la zona, obtener polvo de cobre y fabricar un componente eléctrico, específicamente, una aleación para ser utilizada en el campo de los materiales para contacto eléctrico". Cabe destacar que el Dr. Danny Guzmán Méndez, ascendió de categoría a Titular como mérito académico.

ENCUENTRO VIRTUAL DE EGRESADOS

Con éxito se realizó el encuentro virtual "Desafíos y oportunidades en Minería en esta nueva era de incertidumbre", moderado por Armando Valenzuela, Gerente de Desarrollo y Nuevos Negocios, FISA del Grupo GL events, Chile y la participación de la Comunidad Universitaria.

El panel de expertos y expertas fue conformado por Ana Rivera, Directora del Departamento de Ingeniería en Metalurgia UDA; Pablo Carvallo, Gerente de Operaciones en Minera Antucoya del grupo Antofagasta Minerals; Yanine Robledo, Consultora de Gestión Minera y Empresarial, Experta en Liderazgo; Heidy Miranda, Superintendente Control de Procesos Cátodos Escondida de BHP; Carlos Vergara, Country&District Manager en Solenis y Freddy Álvarez, Superintendente de Operaciones & Mantenimiento Planta Las Tórtolas - Los Bronces de Angloamerican.



LANZAMIENTO DE RED DE MUJERES METALURGISTA UDA

Se realizó el 22 de septiembre de 2020 el lanzamiento de la "Red de Mujeres Metalurgistas UDA", presidida por las estudiantes María Azúa, Constanza Muñoz y Lidia Santibáñez. La Red de Mujeres, es un espacio de comunicación para las estudiantes y mujeres profesionales de la Universidad de Atacama. Tiene como objetivo inspirar, apoyar y motivar, a modo de fortalecer el liderazgo femenino, ampliar las redes de contacto y plantear los desafíos de la industria en políticas de género.

La misión, es crear instancias de diálogo a través de charlas y exposiciones, que destaquen el papel de la mujer metalurgista en el campo geo-minero-metalúrgico.

ACADÉMICO DE LA UDA PARTICIPÓ EN EL PRIMER CONGRESO INTERNACIONAL DE INGENIERÍA QUÍMICA Y ALIMENTOS

El Dr. Álvaro Soliz Ayala fue invitado especial como conferencista en el 1º Congreso Internacional de Ingeniería Química y Alimentos, organizada por la Universidad Técnica de Oruro-Bolivia. El tema que expuso fue "Simulación y modelación de fenómenos electroquímicos".

El congreso tuvo la participación de profesionales e investigadores de diversos países tales como Bolivia, Brasil, Chile, Argentina, Paraguay, México y Suiza, donde se abordaron múltiples espectros de la ingeniería química y su campo en la ingeniería de procesos, la investigación pura y aplicada, y la tecnología y simulación, lo que permitió un importante intercambio de experiencias y fortalecimiento de redes de colaboración.



N°	TÍTULO DE PUBLICACIÓN	REVISTA INDEXADA	
1	Leaching Chalcopirite with an Imidazolium-Based Ionic Liquid and Bromide	Metals 2020, 10(2), 183	WoS
2	Chalcopirite leaching with ionic liquid based on idimazolium, chloride and pyrite in an oxygenated medium	AIP Conference Proceedings 2281, 020010 (2020)	Scopus
3	Treatment methods for the recovery of marine nodules	AIP Conference Proceedings 2281, 020011 (2020)	Scopus
4	Heavy metals bioabsorption and soil stabilization by Sarcocornia neei from experimental soils containing mine tailings	Rev. Int. Contam. Ambie. 36 (3) 567-575, 2020	WoS
5	Recovery of apatite from tailings in flotation column [Recuperación de apatita desde relaves en columna de flotación]	Inf. tecnol. vol.31 no.1 La Serena Feb. 2020	Scopus
6	Possibilities and challenges for ionic liquids in hydrometallurgy	Separation and Purification Technology Volume 251, 2020, 117289	WoS
7	Experimental study of phase entrainment in copper solvent extraction	Revista DYNA, 87(213), pp. 85-90, April - June, 2020	Scopus
8	Leaching of Oxide Copper Ores by Addition of Weak Acid from Copper Smelters	Metals 2020, 10(5), 627	WoS
9	Use of Seawater/Brine and Caliche's Salts as Clean and Environmentally Friendly Sources of Chloride and Nitrate Ions for Chalcopirite Concentrate Leaching	Minerals 2020, 10(5), 477	WoS
10	Economic and strategic analysis of the current situation of Chilean copper smelters	AIP Conference Proceedings 2281, 020008 (2020)	Scopus
11	Environmental analysis of the current situation of Chilean copper smelters	AIP Conference Proceedings 2281, 020009 (2020)	Scopus
12	Caliche and Seawater, Sources of Nitrate and Chloride Ions to Chalcopirite Leaching in Acid Media	Metals 2020, 10(4), 551	WoS
13	Novel treatment for mixed copper ores: Leaching ammonia - Precipitation - Flotation (L.A.P.F.)	Minerals Engineering Volume 149, 1 April 2020, 106242	WoS
14	Mechanochemical processing of IrO ₂ -Ta ₂ O ₅ : An alternative route for synthesizing Ir and Ir(Ta)O ₂ solid solution	Boletín de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio Available online 17 February 2020	WoS
15	Powder Metallurgy Production of Ti-2 Wt Pct Si Alloy: Structural, Mechanical, and Electrochemical Characterization of the Sintered Material	Metallurgical and Materials Transactions A volume 51, pages6461-6469(2020)	WoS
16	Erosion-Corrosion of AISI 304L Stainless Steel Affected by Industrial Copper Tailings	Metals 2020, 10(8), 1005	WoS
17	Electrochemical Ion Pumping Device for Blue Energy Recovery: Mixing Entropy Battery	Appl. Sci. 2020, 10(16), 5537	WoS
18	Effect of Pre-Treatment with Sodium Chloride/Sulfuric Acid on the Bornite Concentrate Leaching in Chloride Medium	Metals 2020, 10, 1674	WoS
19	Chalcopirite leaching with ionic liquid based on idimazolium, chloride and pyrite	AIP Conference Proceedings 2281, 020012 (2020)	Scopus

DATOS DE CONTACTO

Teléfono: +52 225 5614

e-mail: ingenieria.metalurgia@uda.cl

Sitio web: www.metalurgia.uda.cl

Departamento de Ingeniería en Minas

CHARLA EN EL FESTIVAL DE LA CIENCIA



El Festival de la Ciencia, es una actividad del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación y que entrega virtualmente contenidos científicos, a través del trabajo que se está realizando en la región y que el equipo del PAR Explora Atacama pone en relevancia, bajo el alero de la Universidad de Atacama. De nuestro Departamento participaron las académicas Sussane Griem-Klee mediante la charla "Historia de mujeres en la ciencia" y Leticia Campos Olivares con un taller online denominado "Cartografía para niñas y niños".

CHARLA CONTINGENCIA MINERA POR EMERGENCIA COVID-19

Uno de los temas más importantes en este último tiempo es el COVID-19 y el cómo afecta a la industria minera, en este contexto los alumnos de la asignatura "Administración y Control de Perdidas" participaron en una interesante charla del Sr. Jans Saá Oviedo Prevencionista de Riesgos en CAP Minería Minera Hierro Atacama, Director Representante Empresa CAP en CORESEMIN Atacama. El académico a cargo de esta actividad es Rafael Godoy Galleguillos.



RELAVES MINEROS, UN DESAFÍO PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL



En el ciclo de charla de CON-CIENC-UDAS, uno de los temas importantes en la región de atacama son los relaves mineros, nuestra académica Leticia Campos Olivares nos representó con el tema relaves mineros, un desafío para el ordenamiento territorial en la ciudad de Copiapó, una interesante jornada que conto con cientos de asistentes, quienes compartieron su visión respecto al tema y los desafíos que enfrenta el país en esta materia.

ACADÉMICOS DEL DIMIN-UDA EXPONEN EN CONFERENCIA INTERNACIONAL DE MINERÍA, GEOLOGÍA Y PETRÓLEO EN ECUADOR

Los académicos Pedro Pérez Pons y Alexis Rojas Da Silva, magister en Medioambiente e Innovación respectivamente fueron invitados por la Facultad de Ingeniería en Ciencias de la Tierra de la Escuela Superior Politécnica del Litoral de Guayaquil a exponer junto a reconocidas personalidades del sector de Ingeniería Civil, Minas, Geología y Petróleo, en la EXPO|GEOCIENCIAS 2020.



EL DIMIN-UDA PONIENDO EL MEDIOAMBIENTE EN EL CENTRO DE SU QUEHACER DOCENTE

El Departamento de Minas se vincula con las empresas para ofrecer una docencia vanguardista



Hugo Olmos Naranjo
Director del Departamento de Minas



"Tanto en 3A Consultores como la Universidad de Atacama, existe un compromiso con la formación integral y de vanguardia de los ingenieros de la próxima década"

Olivia Pereira Valdés
Abogada y Magister en Medio Ambiente y Ordenamiento Territorial

En la actualidad las empresas enfrentan un contexto más exigente, que les demanda alcanzar altas cotas de sostenibilidad. Es en este sentido que la formación de los ingenieros debe estar en línea con las nuevas demandas de la sociedad: Eficiencia, innovación y compromiso con el cuidado del medioambiente.

El DIMIN-UDA cuenta entre su equipo con la Abogada y Magister en Medio Ambiente y Ordenamiento Territorial, Olivia Pereira Valdés, Jefa de Proyectos de 3A Consultores y expositora destacada en el pasado Coloquio Minero y responsable de la cátedra de Permisos Ambientales.

Tanto la abogada Pereira Valdés como el Director del DIMIN-UDA Don Hugo Olmos Naranjo, coinciden en la importancia de integrar prácticas que reduzcan el impacto ambiental a través de una buena gestión, desde las etapas más tempranas del proceso formativo de los ingenieros e ingenieras en minas.

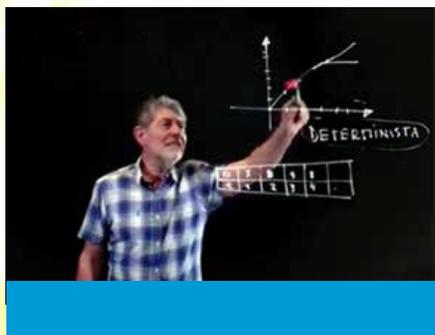
Es en este sentido que el Magister en Innovación Alexis Rojas Da Silva, quien también es miembro del Departamento de Minas, destaca el rol conjunto del DIMIN-UDA y 3A Consultores: "El trabajo conjunto de nuestras instituciones a llevado a que en el último año, los estudiantes estén más consecuentes que nunca en lo que a materias medioambientales se refiere, el contar con profesionales y académicos profundamente involucrados con la industria, enriquece la formación del estudiante".

El Sr. Olmos Naranjo, destacado Ingeniero en Minas a nivel nacional y la Sra. Pereira Valdés experta en medioambiente son participantes activos de la industria, destacan el rol del DIMIN y de la Universidad, que está más conectada que nunca con los desafíos de la industria, actualizando su modelo educativo y propiciando espacios de conversación del más alto nivel, como lo fue el pasado Coloquio Minero, que se destacó a nivel nacional, por la cercanía de los expositores con los alumnos y lo vanguardista de los temas tratados, siendo fiel reflejo de la Visión de la Universidad de Atacama.

DATOS DE CONTACTO

Teléfono: +52 225 5542
e-mail: ximena.miranda@uda.cl
Sitio web: www.dimin.uda.cl

SEMINARIO WEBINAR “APLANANDO LA CURVA”



El 18 de Mayo del 2020, El Dr. Manuel Barahona, expuso sobre el avance de la matemática en la comprensión de fenómenos más complejos, como la pandemia producida por el coronavirus. En su exposición el profesor Barahona advirtió que la pandemia, es un fenómeno que escapa al determinismo y debería ser estudiado por la Teoría de los Sistemas Complejos. El profesor Barahona, de acuerdo a la teoría de Sistemas Complejos, sugirió la imposibilidad de construir un modelo que fuera capaz de predecir y controlar el comportamiento de la pandemia en un futuro próximo y en consecuencia, desde un principio, imaginó que la única solución para terminar con el flagelo era la vacuna.

ACADÉMICOS DE LA UDA SON DESIGNADOS EDITORES ASOCIADOS DE LA REVISTA ACADÉMICA “CHILEAN JOURNAL OF STATISTICS”

Académicos del Departamento de Matemática de la Universidad de Atacama, Dra. Yolanda Gómez y Dr. Diego Gallardo, fueron designados Editores Asociados de la Revista Académica “Chilean Journal of Statistics”, única revista chilena de estadística, perteneciente a la Sociedad Chilena de Estadística y que además está indexada en los índices Web of Science (Emerging Sources Citation Index) y Scopus



SOCIEDAD CHILENA DE EDUCACIÓN MATEMÁTICA



El profesor Barahona ha sido invitado, por la Sociedad Chilena de Educación Matemática, a participar en la formulación de sus estatutos, a partir del 2 de marzo del 2021..

La Sociedad Chilena de Educación Matemática es el resultado de la institucionalización de un trabajo desarrollado, por más de dos décadas, dirigido a mejorar tanto los procesos como los resultados de la enseñanza de la matemática en todos los niveles del sistema educativo chileno

ACADÉMICA DEL DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA INTEGRA DIRECTORIO DE LA SOCHE E INVITA A PARTICIPAR EN ACTIVIDADES VIRTUALES

Desde enero de 2020, la Doctora en Estadística, Yolanda Gómez, académica del Departamento de Matemática de la Universidad de Atacama, es parte del Directorio de la Sociedad Chilena de Estadísticas (SOCHE), en representación de la zona norte de nuestro país, convirtiéndose además en la primera representante de la UDA en esta sociedad, desde su creación en 1977.



MAGÍSTER EN ESTADÍSTICA

El crecimiento sustentable del país requiere y requerirá, en las próximas décadas, de la formación de un importante capital humano. Esta idea, en la práctica, ha significado darle un gran impulso a la investigación teórica y aplicada en distintas disciplinas. Este escenario requiere, en particular, de la formación de capital humano de alto nivel en el área de la estadística, sean estos de orden académico como profesional. Siendo la Estadística una disciplina transversal a muchas otras, tales como, la ingeniería en toda su diversidad, la administración, la economía y la gestión. El Estadístico es un profesional absolutamente necesario para comprender y analizar científicamente las bases de datos que surgen en cualquier actividad humana

1° SEMESTRE	2° SEMESTRE	3° SEMESTRE	4° SEMESTRE
PROBABILIDADES (5 SCT)	INFERENCIA ESTADÍSTICA (5 SCT)	ELECTIVO II (5 SCT)	TESIS (15 SCT)
INTRODUCCIÓN DE SOFTWARE ESTADÍSTICO (4 SCT)	COMPUTACIÓN ESTADÍSTICA (5 SCT)	ELECTIVO III (5 SCT)	
TÓPICOS MATEMÁTICOS APLICADOS A LA ESTADÍSTICA			
PERSPECTIVAS EN ESTADÍSTICA (1 SCT)	ELECTIVO I (5 SCT)	PROYECTO DE TESIS (5 SCT)	

El graduado del programa, estará preparado para: (i) proponer, desarrollar e implementar métodos que le son propios en la solución de problemas interdisciplinarios, (ii) investigar y elaborar nuevas teorías para el desarrollo de la propia estadística, (iii) continuar su formación académica en programas de doctorado, (iv) integrar y gestionar grupos interdisciplinarios de investigación y desarrollo, y (v) participar en la formación de profesionales de la estadística o de otras disciplinas que requieran de ella.

DATOS DE CONTACTO

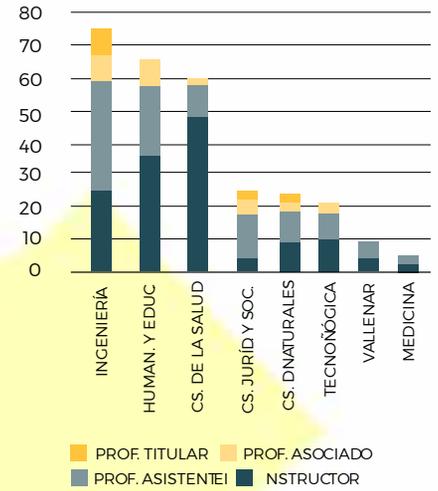
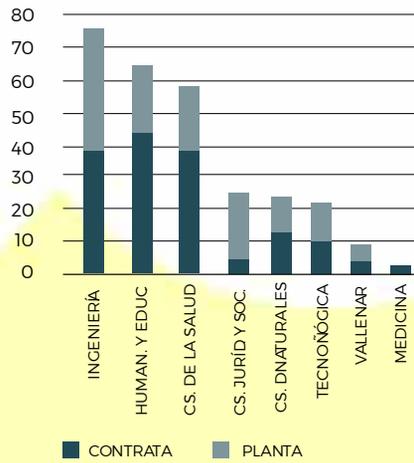
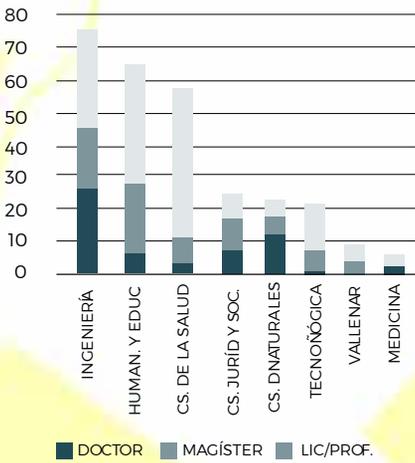
Teléfono: +52 225 5565

e-mail: rosita.magnata@uda.cl

Sitio web: www.mat.uda.cl

DOTACIÓN ACADÉMICA

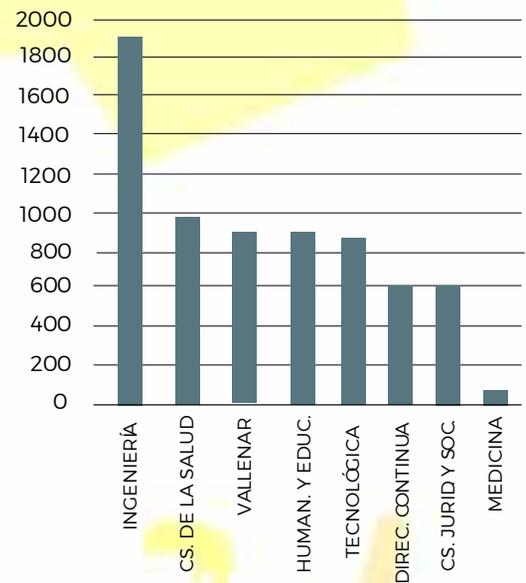
Ingeniería es una de las facultades de mayor tradición e historia de la Universidad. Es la que tiene más académicos, departamentos y carreras profesionales. Presenta un cuerpo académico con buenos indicadores de proporciones de grados académicos, tipo de contratos y jerarquía académica. Dos tercios de sus académicos tienen postgrados. La mitad de ellos están en calidad de planta y tiene la mayor cantidad de académicos en las jerarquías académicas superiores.



ESTUDIANTES

La Facultad de Ingeniería presenta la mayor cantidad de estudiantes regulares de pregrado de la Universidad. Tiene seis carreras profesionales: Ingeniería Civil en Minas, Geología, Ingeniería Civil Industrial, Ingeniería Comercial, Ingeniería Civil en Metalurgia e Ingeniería Civil en Computación e Informática. A los estudiantes de la jornada diurna que muestra el gráfico, se suma centenares de los programas de educación continua.

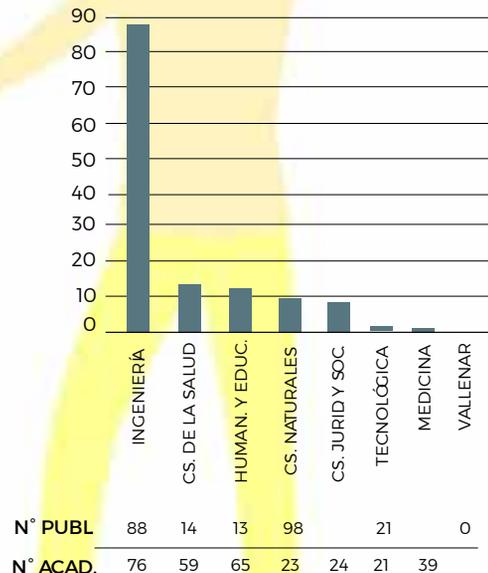
MATRÍCULA ALUMNOS 2018 1° SEMESTR



PUBLICACIONES CIENTÍFICAS

La Facultad de Ingeniería presenta el más alto número de publicaciones indexadas de interés para de la Universidad. Esto es, WOS (SCI/SCIE/A&HC), Scopus y Scielo-Chile, que son relevantes para la distribución de fondos de financiamiento universitario, tales como: AFD, fortalecimiento, convenios marcos y otros basales. También muestra la mejor tasa de publicaciones por académico.

Nº DE PUBLICACIONES INDEXADAS POR FACULTAD





UNIVERSIDAD
DE ATACAMA