

PROPUESTA PARA FCFM



MARCELA MUNIZAGA

Decanato
2026-2030

ÍNDICE

- 01.** Carta
- 02.** Comité de Programa
- 03.** La FCFM hoy
- 04.** Acciones Estratégicas
- 05.** Acciones de Fortalecimiento Institucional
- 06.** Pensar el Largo Plazo
- 07.** Reseña Biográfica, Marcela Munizaga

CARTA

Estimados y estimadas colegas,

Con profunda convicción y sentido de responsabilidad, les escribo para presentar mi candidatura al decanato para el periodo 2026-2030.

Siento un cariño entrañable por la Facultad y me genera profunda satisfacción aportar a su desarrollo. Estoy convencida de que la FCFM es una institución extraordinaria, en la que cada día ocurren cosas fantásticas. Nos une una identidad muy profunda, a veces invisible, pero firmemente arraigada en nuestra comunidad. Hay un orgullo compartido que nos define: la convicción de que somos capaces de enfrentar los desafíos más difíciles; y mientras más grande sea el desafío, mayor es nuestro compromiso por resolverlo con rigor, creatividad y colaboración. También nos distingue nuestra genuina valoración de la diversidad. En nuestra Facultad lo que verdaderamente importa no es la apariencia ni el origen social de las personas, sino su capacidad de resolver problemas complejos, de abordar desafíos con las mejores herramientas científicas y tecnológicas, y poner ese talento al servicio del país. Somos, además, una comunidad autoexigente. Nos medimos con la vara más alta, incluso cuando ello significa reconocer con honestidad lo que aún nos falta para alcanzar la excelencia a la que aspiramos. Valoramos sobre todo a nuestros estudiantes: jóvenes talentosos con enorme potencial, que con la guía de sus profesores y el apoyo de sus pares, no solo pueden alcanzar lo que se propongan, sino que encarnan el futuro de nuestro país.

Esa identidad, que es una fortaleza profunda de la FCFM, debe ser también el punto de partida de una nueva etapa. Una etapa en la que proyectemos a la Facultad como el espacio donde se desarrollará la ciencia y la ingeniería que nos permitirán enfrentar los problemas de los próximos 50 años. Para ello, debemos fortalecer nuestro cuerpo académico y nuestras capacidades institucionales, avanzar con decisión en la infraestructura que demanda el desarrollo tecnológico, posicionar mejor a la Facultad, robustecer su vinculación con el entorno y profundizar su aporte al país.

La trayectoria que he seguido me da una base sólida y una experiencia única para liderar la Facultad en estos tiempos desafiantes. Desde el 2018 he ocupado cargos clave en la conducción institucional de la FCFM: primero como Directora Académica y de Investigación (2018 y 2022), y luego como Vicedecana en el periodo 2022-2026. Estas responsabilidades me han permitido desarrollar una mirada estratégica de la Facultad y conocer en profundidad su funcionamiento, sus capacidades, sus fortalezas, así como también sus dolores, brechas y oportunidades de mejora. Por ello, propongo un liderazgo basado en la experiencia y guiado por una visión estratégica, con acciones concretas.

Estos son los fundamentos para proponer mi candidatura al decanato. Me encantaría contar con su apoyo para ser la primera mujer decana de la FCFM y enfrentar juntos este desafío gigante.



Profesora Titular
Departamento de Ingeniería Civil



Marcela Munizaga

Profesora Titular
Departamento de Ingeniería Civil

Patricio Aceituno

Profesor Emérito
Departamento de Geofísica

Rubén Boroschek

Profesor Titular
Departamento de Ingeniería Civil

Sergio Celis

Profesor Asociado
Escuela de Ingeniería y Ciencias

Marcel Clerc

Profesor Titular
Departamento de Física

Laura Gallardo

Profesora Titular
Departamento de Geofísica

Andreína García

Profesora Asociada
Departamento de Ingeniería de Minas

Ziomara Gerdtzen

Profesora Asociada
Depto. de Ingeniería Química,
Biotecnología y Materiales

Francisco Gracia

Profesor Asociado
Depto. de Ingeniería Química,
Biotecnología y Materiales

Carla Hermann

Profesora Asistente
Departamento de Física

Rodrigo Pascual

Profesor Asociado
Departamento de Ingeniería Mecánica

Laura Pérez

Profesora Asistente
Departamento de Astronomía

Luisa Pinto

Profesora Asociada
Departamento de Geología

Marcos Orchard

Profesor Titular
Departamento de Ingeniería Eléctrica

Ana Lucía Prieto

Profesora Asistente
Departamento de Ingeniería Civil

Claudia Rahmann

Profesora Titular
Departamento de Ingeniería Eléctrica

Iván Rapaport

Profesor Titular
Departamento de Ingeniería Matemática

Roberto Rondanelli

Profesor Asociado
Departamento de Geofísica

Jaime San Martín

Profesor Titular
Departamento de Ingeniería Matemática

Leandro Voisin

Profesor Asociado
Departamento de Ingeniería de Minas

COMITÉ DE PROGRAMA

Con sus 184 años de historia, la FCFM mantiene un importante acervo, liderazgo y reconocimiento a nivel nacional e internacional en los distintos ámbitos de su quehacer.

Como sociedad estamos en un momento convulsionado. Los desafíos del cambio climático, los conflictos internacionales, la polarización de las posiciones políticas, la masificación del uso de la inteligencia artificial nos sitúan en un escenario de alta incertidumbre. En este contexto, la Facultad debe asumir con decisión el papel que le corresponde por su trayectoria y por su responsabilidad pública: avanzar en el conocimiento, formar profesionales y científicos con herramientas avanzadas y pensamiento crítico, y sostener un espacio donde se privilegie el debate respetuoso de ideas, desde la independencia intelectual y cultural, y desde el rigor. Ese es el horizonte que propongo para esta nueva etapa: proyectar a la FCFM como el lugar donde se desarrollará la ciencia y la ingeniería que nos permitirán enfrentar los problemas de los próximos 50 años.

Hoy, más que nunca, nuestra Facultad y nuestra Universidad enfrentan un escenario cada vez más competitivo y exigente. El sistema de educación superior ha cambiado radicalmente: nuevas instituciones se han consolidado como competidoras directas en la captación de estudiantes destacados y en la atracción de talento académico, así como en la adjudicación de fondos. A la vez, nuestra calidad de universidad pública —motivo de orgullo y parte esencial de nuestro compromiso con el país— también nos impone limitaciones administrativas que muchas veces reducen nuestra capacidad de respuesta y nos restan competitividad. Frente a este escenario, necesitamos liderazgo, visión y decisión para fortalecer a la Facultad, resguardar su misión pública y asegurar que siga siendo un referente de excelencia, impacto y servicio al país. Impulsar desde la Facultad cambios en la regulación de las universidades estatales, de modo de disminuir la carga burocrática a que están sometidas. Defender lo público no puede significar resignarnos a perder competitividad.

La Facultad está en una posición inmejorable para abordar estos desafíos. En mi rol como Vicedecana tuve el honor de contribuir en forma significativa a los avances logrados en la mejora del clima interno, a una administración más racional de la infraestructura del campus, a profesionalizar la gestión de la facultad y la generación de iniciativas multidisciplinarias e interdisciplinarias. Entre ellas, destaca la articulación Ingeniería+Salud, un esfuerzo conjunto entre la Facultad de Medicina y la FCFM, que desde la FCFM me correspondió promover y fortalecer, en colaboración con líderes y equipos de ambas facultades. Esta articulación ha generado un impacto científico relevante y, al mismo tiempo, ha contribuido de manera concreta a mejorar la vida de miles de personas. Su proyección futura refleja el enorme potencial de la colaboración interdisciplinaria cuando se gestiona con visión y compromiso compartido.

Estamos en condiciones de abrir una nueva etapa de fortalecimiento y proyección. Mi propuesta se organiza en torno a un conjunto de acciones estratégicas orientadas a fortalecer el cuerpo académico, avanzar en la infraestructura que demanda el desarrollo tecnológico, proyectar con más fuerza a la FCFM, robustecer su vinculación con el entorno y mejorar sus capacidades institucionales en formación, gestión, vida universitaria, diversidad y pluralidad.

PROGRAMA DECANATURA 2026-2030



A continuación, les presento un programa que propone una mirada concreta para el futuro de la Facultad, basada en la experiencia, el compromiso institucional y una visión estratégica de sus desafíos, el que fue elaborado con la participación de un equipo diverso de académicos y académicas, enriquecido a partir de conversaciones sostenidas con un número significativo de personas, tanto integrantes de nuestra comunidad como actores externos que se vinculan con nuestra comunidad de distintas maneras.

Fortalecimiento del cuerpo académico

En un entorno cada vez más competitivo y desafiante, la labor académica se ha vuelto más compleja. Por ello es necesario fortalecer el cuerpo académico en términos de masa crítica y abordar el desarrollo de la carrera académica desde una perspectiva estratégica e integral, que considere el ingreso, progresión de carrera académica y retención, así como los planes de retiro y renovación.

Crecimiento estratégico del cuerpo académico

Implementaremos un plan de crecimiento para aumentar la dotación académica, considerando los desafíos país, la complejidad y la interdisciplina, el balance de género, la progresión del número de estudiantes, el crecimiento en postgrado y la educación continua, con una mirada estratégica que permita llegar a una dotación de 300 académicos de jornada completa en un plazo de 4 años.

Fortalecimiento institucional para el desarrollo académico y la investigación

Fortaleceremos a la Dirección Académica, de Investigación y de Innovación, dotándola de más capacidades y recursos para aumentar el apoyo a los académicos en las distintas etapas de su carrera. Generar capacidades para apoyo para la formulación y postulación de proyectos de gran envergadura, proyectos I+D+i y el desarrollo de iniciativas multi, inter y trans-disciplinarias.

Renovación y sostenibilidad de la planta académica

Estableceremos un programa de renovación que considere implementar, de forma paulatina, la nueva normativa aplicable a las universidades públicas, que establece límites de edad para la permanencia en la planta/contrata, mejorando las condiciones de retiro de los académicos mediante un programa que acoja sus inquietudes y les permita mantenerse vinculados, venir al campus y participar de las actividades de la Facultad.

Infraestructura para el desarrollo tecnológico

La infraestructura física y digital es clave para generar un entorno que invite a la creación y el avance de la ciencia y la ingeniería. En particular el desarrollo de tecnologías requiere de instalaciones que permitan diseñar, construir, probar, validar y evaluar. Existe una oportunidad que se genera con el traslado de Idiem al Parque Tecnológico Carén (proyectado para 2028-2030), los proyectos aprobados de modernización y adaptación a nuevos estándares y normativas de los edificios existentes, y con la adquisición de terrenos aledaños a la Facultad, para implementar un plan de infraestructura que eleve el estándar de las instalaciones destinadas a la investigación y la docencia en temas tecnológicos, incluyendo espacios de encuentro y de distensión que inviten a permanecer en el campus, intercambiar ideas y estimular la creatividad. Esta es una línea de trabajo que, en mi calidad de vicedecana, ya comencé a impulsar, porque la Facultad debe anticiparse y prepararse desde ahora para aprovechar esta oportunidad.

Espacios de encuentro

Finalizaremos los proyectos existentes que están en etapas de construcción o licitación, y se articularán con aquellos que se hacen factibles al incorporarse los nuevos espacios. Los proyectos que están actualmente en desarrollo incluyen: La remodelación de la biblioteca central, que finaliza en el 2º semestre de 2026 aumentando los espacios de salas de estudio de 312 m² a 499 m² e incorporando una sala de clases para 100 estudiantes. Cafetería escuela y espacio de encuentro (patio), cafetería Zócalo y escalera de emergencia (Torre Justicia), son proyectos que se encuentran desarrollados y con todas las autorizaciones necesarias para dar inicio a las etapas de licitación y adjudicación de obras. Esto permitirá mejorar la conectividad entre los distintos espacios y actividades de Beauchef 850, y generará 1200 m² disponibles para trabajar, estudiar, comer o conversar.

Club Hípico (Beauchef Sur)

Desarrollaremos el proyecto Club Hípico, integrando cinco propiedades en un terreno de 3.192 m² y una propiedad de 412 mt² de superficie construida y 228 mt² de terreno ubicada en Tupper N° 2160 (ambos en proceso de compra). Estas propiedades permiten conectar tres propiedades que ya pertenecen al patrimonio inmobiliario de nuestra Facultad, una ubicada en Club Hípico 966, otra en Beauchef 993 (UNTEC) y una ubicada en la calle Tupper N° 2140 (casa CEI). Este paño es una extensión natural a la actual infraestructura de la FCFM para el desarrollo de infraestructura destinada a actividades académicas y un hub de transferencia tecnológica, que concentre la actividad de centros, fundaciones y corporaciones ligadas a la Facultad.

Carén

Desarrollaremos el proyecto Carén de la FCFM, integrando instalaciones para investigación experimental y prototipado a mayor escala. El traslado de Idiem a Carén se suma a iniciativas de otros centros, que están en distinto grado de avance. Trabajaremos en articular estas iniciativas, para generar sinergia, aumentando el impacto y disminuyendo los costos.

Dirección TI

Fortaleceremos la infraestructura digital y su gobernanza, a través de la creación de una Dirección de Tecnologías de Información, que articule las capacidades existentes (CEC, ADI) para abordar los temas de seguridad digital y privacidad de datos, conectividad, diseño de tecnología en las salas de clases y auditorios, y que tenga una mirada estratégica de la infraestructura digital.

Plaza Ercilla

Avanzaremos decididamente en el proyecto Plaza Ercilla, (en el espacio que deja el traslado de Idiem a Carén proyectado para los próximos años) cuyo anteproyecto contempla una superficie total de 12.500 m², como un espacio destinado a la creación de tecnología, con infraestructura para investigación, innovación, docencia activa y prototipado. Diseño que proyecte el lugar como un centro creativo, donde se impulsen experiencias, productos y sistemas a través de la colaboración entre universidad, sociedad e industria, el conocimiento abierto y el diseño de futuros.

Carbono Neutralidad

Implementaremos proyectos para avanzar hacia la carbono neutralidad, incluyendo generación de energía fotovoltaica, mediante la instalación de paneles en instalaciones existentes que permiten la generación de 485 kW y gestión avanzada de residuos, que nos lleven a ser un referente de campus universitario moderno y eficiente.



Proyección Pública y posicionamiento Institucional

Existe una brecha entre lo que la facultad es y cómo se la percibe externamente. Aunque los rankings basados en productividad científica como ARWU sitúan a la Universidad de Chile al mismo nivel de la PUC y como líder nacional y latinoamericano en disciplinas como minería, transporte, matemáticas, recursos hídricos y ciencias de la tierra y de la atmósfera, nuestra posición desciende significativamente en mediciones donde la reputación tiene mayor relevancia como QS o Times Higher Education. Esta diferencia, que se ve acentuada como resultado de un marketing agresivo de otras instituciones, a nivel nacional e internacional, genera una imagen distorsionada de nuestra Facultad. La constatación de este hecho muestra que debemos abordar esta discrepancia perceptual con mayor decisión para lograr un cambio significativo alineando de mejor manera el cómo nos ven con lo que somos, nuestra reputación con nuestra excelencia académica.

Con apoyo especializado, propongo definir e implementar los siguientes puntos:

Reputación y reposicionamiento de la marca FCFM:

Implementar una estrategia comunicacional integral y multiplataforma, apoyada por expertos y vocerías académicas, que permita cerrar la brecha entre la excelencia científico-tecnológica real de la Facultad y su percepción externa. El objetivo es no solo mejorar su posicionamiento internacional, sino también atraer talento, fortalecer vínculos, ampliar su incidencia pública y visibilizar de mejor manera su aporte académico, científico y tecnológico al país.

Gestión unificada y experiencia de campus:

Institucionalizar la colaboración entre los equipos de comunicaciones de todas las unidades para proyectar una imagen sólida y coherente, que visibilice tanto el impacto de la investigación como la riqueza de la vida universitaria y de nuestra infraestructura.

Valor del sello FCFM:

Proyectar el alto impacto de nuestros exalumnos en la industria y el sector público (nacional e internacional), cerrando la brecha de percepción en rankings reputacionales mediante el reconocimiento y el orgullo del "sello de Beauchef" en el campo laboral.

Vinculación y colaboración con las empresas privadas y el sector público

La vinculación con el medio y la colaboración con otras instituciones son componentes estratégicos fundamentales para avanzar de manera sostenida en el cumplimiento de nuestra misión institucional. Necesitamos mantener activas y potenciar las relaciones con instituciones en convenio y establecer nuevos vínculos, bidireccionales y profundos, a nivel nacional e internacional, con socios estratégicos e industrias clave en los ámbitos relevantes de nuestro quehacer. Para eso es clave establecer un modelo de gobernanza robusto, que articule y facilite la vinculación en distintos niveles.

Modelo de vinculación

Impulsaremos el diseño de un modelo de vinculación con empresas privadas y el sector público que incorpore de manera activa la participación de actores externos diversos, y que articule las capacidades instaladas en unidades como la Dirección de Vinculación Externa, las escuelas, los departamentos, los centros de facultad, los centros asociados a la facultad, la fundación UNTEC y OpenBeauchef, para vincularnos de manera coordinada y estratégica.

Industria y Estado

Profundizaremos la relación con las empresas privadas y el sector público, estableciendo vínculos que faciliten la interacción con la industria y el estado en los distintos ámbitos de nuestro quehacer.

Formación conectada con la industria

Implementaremos programas de vinculación temprana de estudiantes con la industria, llevando a los estudiantes a la industria, y también invitando a la industria a las aulas.

Divulgación científica

Desarrollaremos el Centro de Cultura Científica, en colaboración con Parquemet, el Museo Interactivo Mirador y la Unión Europea, para divulgación científica y tecnológica, con foco en jóvenes y adolescentes, albergando el espacio museográfico Mirador Copernicus.

Alumni

Fortaleceremos decididamente el programa Alumni, generando nuevas iniciativas para mantener el vínculo con nuestros egresados y con el medio en el que ellos se desempeñan. Proyectaremos el alto impacto de nuestros exalumnos en la industria y el sector público.

ACCIONES DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

Formación de excelencia para los desafíos del futuro

La formación es un componente fundamental de nuestra misión institucional. El entorno cambiante y complejo en el que vivimos, así como la irrupción de la inteligencia artificial, nos desafían constantemente a revisar, actualizar y mejorar las metodologías, y los planes y programas de estudio. Esto es urgente y requiere del compromiso y la participación de la comunidad de la FCFM.

- Formalizaremos un proceso permanente de revisión y exploración de nuevas metodologías para el proceso de enseñanza-aprendizaje, considerando las necesidades de las distintas disciplinas, que incluya instancias de inducción y actualización para profesores.
- Exploraremos e implementamos nuevos formatos de enseñanza y evaluación, acompañados de pilotos que permitan evaluar su efectividad y realizar un seguimiento sistemático del nuevo reglamento 2026 del sistema de evaluación.
- Mantendremos un grupo de trabajo permanente con foco en el desarrollo e integración de inteligencia artificial en la enseñanza y el aprendizaje, asumiendo un rol de liderazgo a nivel nacional en esta materia.
- Fortaleceremos el postgrado, apoyando a los programas en su vinculación con otras instituciones de Chile y Latinoamérica, para aumentar el ingreso de estudiantes provenientes de otras instituciones. En este sentido es fundamental fortalecer el programa de becas de doctorado.
- Profundizaremos el modelo de formación para la vida (educación continua) pensado para un mundo en constante cambio, con foco en el aseguramiento de la calidad y la pertinencia de los programas.
- Generaremos nuevas opciones de articulación entre programas y formación multidisciplinaria e interdisciplinaria, con la participación de más de una Facultad.
- Exploraremos otras rutas de formación profesional que integren saberes multidisciplinarios, tanto dentro como fuera de la FCFM, por ejemplo, en medicina.
- Implementaremos la certificación complementaria en temas relevantes como IA, sustentabilidad y ética profesional. Se establecerán programas de minor y microcredenciales.

ACCIONES DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

Eficiencia en gestión institucional

Para cumplir los objetivos estratégicos de la Facultad, es indispensable mejorar significativamente la gestión institucional. La Facultad debe convertirse en un referente en eficiencia, agilidad y calidad en sus procesos, aplicando a su gestión estándares de exigencia y calidad tan altos como los que aplicamos en la docencia y la investigación.

Crearemos una Dirección de Tecnologías de Información que establezca los lineamientos para el avance del desarrollo e implementación de tecnologías, en alineación con los objetivos estratégicos, integrando las capacidades existentes.

Fortaleceremos el rol de los profesionales que apoyan la labor académica, permitiendo a los académicos concentrarse en la investigación, formación y extensión.

Aplicaremos de manera transversal metodologías de gestión en los ámbitos de gestión de personas y gestión de datos, procesos y administración.

Implementaremos un sistema de evaluación que permita brindar retroalimentación efectiva y oportuna al personal de colaboración, incluyendo medición de KPIs y encuestas a usuarios, incorporando estos elementos a los procesos de calificación.

Revisaremos en profundidad los procesos, de modo de detectar posibles cuellos de botella para mejorar la velocidad y la calidad de nuestra toma de decisiones.

Ofreceremos oportunidades de capacitación orientadas a mejorar las capacidades del personal de apoyo, con foco en la mejora de procesos críticos, la incorporación de herramientas de inteligencia artificial y otras tecnologías.

ACCIONES DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

Vida académica y comunidad

Una Facultad exigente y de excelencia necesita también condiciones de bienestar, convivencia e intercambio que hagan posible el aprendizaje, la colaboración y el desarrollo de sus integrantes. En los últimos años, y especialmente tras la pandemia, se han debilitado instancias esenciales para la vida académica y el sentido de comunidad. Aunque la virtualidad ofrece oportunidades valiosas en ciertos ámbitos, la experiencia universitaria también requiere conversación, encuentro y vínculos más sólidos entre académicos, estudiantes y funcionarios. Fortalecer ese tejido comunitario exige acciones concretas de diálogo, participación y buena convivencia. Esta es una línea de trabajo que conozco bien por mi experiencia en la Dirección Académica y en el Vicedecanato.



ACCIONES DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

Vida académica y comunidad

- 01** Generaremos más instancias de encuentro y esparcimiento entre académicos, estudiantes y funcionarios, que contribuyan a fortalecer los vínculos y el sentido de pertenencia.
- 02** Habilitaremos una nueva sala de profesores que sea un espacio atractivo y acogedor que favorezca el encuentro, la conversación y el intercambio entre académicos de distintos departamentos (faculty lounge).
- 03** Desarrollaremos un programa de cultura institucional de sustentabilidad, que sensibilice a la comunidad sobre los impactos en el medio ambiente de las acciones que desarrollamos. Un legado que nuestros egresados pueden transmitir y aplicar en su futuro quehacer profesional, siendo así un aporte para la sociedad más allá de nuestras aulas.
- 04** Mantendremos y fortaleceremos los programas de inducción a académicos, estudiantes y funcionarios, que les permita integrarse a la comunidad teniendo en cuenta los valores institucionales y conociendo las oportunidades, la magnitud y riqueza del quehacer institucional.
- 05** Fortaleceremos los programas de calidad de vida y convivencia con foco en el bienestar de los distintos estamentos de la comunidad.
- 06** Implementaremos un programa permanente que involucre a la comunidad en la actividad de frontera que se realiza en la facultad, incluyendo charlas, visitas a laboratorios e instalaciones experimentales, y una comunicación interna que visibilice y ponga en valor la labor académica, generando sentido de pertenencia.

ACCIONES DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

Diversidad e inclusión

La diversidad es uno de nuestros valores institucionales que nos enriquece individual y colectivamente. Como tal, debemos mantener, promover y fortalecer una cultura que acoja la diversidad en todas sus dimensiones, promover el respeto al pensamiento diverso, con espacio para todas las opiniones.

- Focalizaremos estratégicamente los esfuerzos de difusión en aquellos espacios donde la Facultad ha perdido presencia o aún no logra posicionarse, con el fin de acercar la FCFM a estudiantes de gran talento provenientes de diferentes contextos sociales y motivarlos a considerarla como la mejor opción para su formación. Para ello, se realizará un análisis profundo y se desarrollará un plan comunicacional robusto, segmentado y sostenido a lo largo del tiempo.
- Revisaremos el programa de becas que otorga la Facultad y la Universidad, en el contexto del programa de gratuidad. Impulsaremos la creación de becas y distinciones que reduzcan las barreras de acceso, reconozcan el mérito académico y promuevan la equidad.
- Fortaleceremos un currículo flexible que valore y articule los aprendizajes previos de las y los estudiantes y facilite trayectorias formativas más inclusivas y pertinentes.

PENSAR EL LARGO PLAZO

Siempre debemos levantar la mirada y avizorar el largo plazo, para adelantarnos a los desafíos futuros a través de instancias periódicas de reflexión, con amplia participación de la comunidad universitaria e invitados externos. Los ingenieros y científicos que formamos ejercerán su profesión durante décadas; quienes egresan este año permanecerán en el mercado laboral hasta 2060 o 2070. Una institución que mueve la frontera del conocimiento está en una posición privilegiada para anticipar el futuro y nuestra responsabilidad con el país y la sociedad es formar profesionales y científicos que no solo se adapten, sino que empujen las transformaciones necesarias.

Y para ello hagámonos preguntas difíciles como:

- ¿Las métricas utilizadas para evaluación académica en el desarrollo de la ciencia siguen midiendo avances en el conocimiento?
- ¿Cómo será el futuro del trabajo? ¿el de la ciencia? ¿el de la ingeniería? ¿el del planeta
- ¿Cómo enfrentar el problema de la ética académica? ¿Cuáles son los límites del plagio en la era de la inteligencia artificial?
- ¿Cuál es la formación humanística más relevante que deberían recibir nuestros estudiantes y como la fortalecemos?
- ¿Qué nuevas especialidades en la formación de ingeniería no estamos abordando y cuales podrían emerger en el futuro cercano?

Les invito a construir colectivamente esta nueva etapa para la FCFM.

RESEÑA BIOGRÁFICA

De la gestión a la acción: una propuesta que articula capacidades, impulsa cambios reales y proyecta a la FCFM hacia el futuro

A portrait of Marcela Munizaga, a woman with long, dark, wavy hair, wearing a bright yellow short-sleeved top and a necklace with a large white flower pendant. She is standing outdoors with a blurred background of green trees and foliage. The image is framed by a white and teal graphic overlay in the top left corner.

MARCELA
MUNIZAGA

TRAYECTORIA



Marcela Munizaga Muñoz es Ingeniera Civil de la Universidad de Chile y Doctora en Ciencias de la Pontificia Universidad Católica de Chile, **Profesora Titular de la Universidad de Chile**, donde ha desarrollado una trayectoria de más de tres décadas en la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas (FCFM), dedicada a la formación de ingenieros e ingenieras, la investigación aplicada y la gestión universitaria de alto nivel.

A lo largo de su carrera ha combinado de manera singular tres dimensiones clave del quehacer académico: la docencia, la investigación y la conducción institucional. Ha impartido más de 70 cursos de pregrado y ha guiado a decenas de estudiantes de pre y postgrado, participando además en más de 100 comisiones de tesis en Chile y el extranjero; ha transferido conocimiento a la industria a través de software licenciado y ha apoyado la creación de startups. Su compromiso con la formación ha sido reconocido tanto por sus estudiantes como por la propia Universidad.

En investigación, ha contribuido al desarrollo de modelos de comportamiento de viajeros, de econometría de elecciones discretas y de análisis de datos masivos en transporte público. Su trabajo ha trascendido el ámbito académico, aplicándose a sistemas reales de planificación y gestión y aportando directamente a la toma de decisiones en políticas públicas. Entre sus contribuciones se cuentan el artículo más citado en el mundo sobre estimación de matrices de viaje en transporte público y trabajos con referentes internacionales, incluyendo una publicación con Daniel McFadden, Premio Nobel de Economía como uno de los coautores. Sus publicaciones tienen más de 4.000 citas en google scholar, con un índice H de 27.



TRAYECTORIA

Su experiencia en gestión es amplia y decisiva. Ha sido Directora Académica y Vicedecana de la FCFM, participando en la conducción de una de las instituciones más complejas y exigentes del país. A ello se suma su rol como Vicepresidenta del Directorio de Metro S.A. y Presidenta del Directorio de la Fundación para la Transferencia Tecnológica (UNTEC), donde ha fortalecido la conexión entre conocimiento, innovación e impacto público. En su rol directivo en la FCFM ha participado también en la política universitaria, adquiriendo una experiencia y un conocimiento no sólo de la Facultad sino de toda la universidad.

Ha sido pionera en múltiples ámbitos; además de haber presidido la Sociedad Chilena de Ingeniería de Transporte, lideró la International Association for Transport Survey Methods, el desarrollo del software ADATRAP para mejorar el transporte público de Santiago y apoyó la creación de la startup Transapp, formada por sus estudiantes. En el directorio de Metro impulsó la mirada hacia la experiencia centrada en el usuario y la conectividad con otros modos, incluida la conexión al aeropuerto.

En los distintos ámbitos en los que se ha desempeñado, su liderazgo ha contribuido a abrir espacios y a consolidar una comunidad académica más diversa. Ha recibido múltiples reconocimientos, entre ellos el Premio Justicia Acuña Mena del Instituto de Ingenieros de Chile, la incorporación como miembro de número a la Academia de Ingeniería de Chile y distinciones por su contribución a la investigación, la innovación y la docencia.

Marcela Munizaga representa una trayectoria que integra excelencia académica, experiencia de gestión y compromiso con el desarrollo del país. Su trabajo refleja una convicción clara: que desde las aulas, pasillos y laboratorios de la FCFM se construye la capacidad de impactar la vida de las personas y aportar al futuro de Chile.



**Liderazgo para
tiempos desafiantes:**
hacia una Facultad
más fuerte, más
conectada y que se
atreve a hacer
cambios

www.marcelamunizaga.cl