Universidad de Concepción

FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS

PLAN ESTRATÉGICO
2026 – 2035

FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS

Desarrollado con apoyo de la **Dirección de Desarrollo Estratégico**

Contenido

Presentación 2
Palabras de la Decana o Decano 2
Breve reseña histórica de la Facultad 2
Planteamientos Estratégicos 3
Institucionales 3
Nuestro Plan Estratégico en una hoja 4
Propósito 4
Focos Estratégicos 4
Objetivo Estratégicos e Iniciativas 4
Líderes de la implementación 4
Objetivos e Iniciativas 5
Alineamiento con el PEI 2021-2030 0
Seguimiento y responsables de la Ejecución 1
Indicadores 1
Iniciativas 2
Gobernanza para la planificación estratégica 3

Presentación

A continuación, se presenta el plan estratégico 2026-2035 de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Concepción, instrumento que orientará las prioridades, decisiones y acciones de la Facultad durante este periodo, en coherencia con el Plan Estratégico Institucional 2021-2030 de la Universidad de Concepción.

Su formulación fue desarrollada con apoyo metodológico de la Dirección de Desarrollo Estratégico, a través de un proceso participativo, de carácter triestamental e interdepartamental, que combinó talleres para el levantamiento de información, análisis y sistematización de antecedentes y diversas instancias de discusión y validación. El proceso contó con la participación de todos los estamentos y departamentos que componen la Facultad, mediante el trabajo colaborativo y sistemático del Comité de Planificación Estratégica.

A partir de este proceso de avanzó de manera progresiva en la definición del propósito y los focos estratégicos, hacia la formulación de objetivos estratégicos, indicadores e iniciativas, incorporando siempre, una revisión de coherencia entre estos componentes, con el propósito de asegurar que las acciones propuestas sean medios efectivos para alcanzar los resultados esperados.

El Plan se estructura en los siguientes apartados:

1. Planteamientos estratégicos e institucionales
2. Síntesis del plan estratégico
3. Propósito y focos estratégicos
4. Indicadores e incitativas
5. Alineación con plan institucional 2021-2030
6. Seguimiento y responsables de ejecución
7. Programación de iniciativas
8. Gobernanza para la implementación

De esta manera, el Plan Estratégico 2026-2030 busca transformar las definiciones construidas de manera colectiva, en una hoja de ruta compartida, evaluable y ajustable, orientada a fortalecer la investigación y el postgrado, renovar y diferenciar la formación, consolidar una comunidad universitaria que se cuide e incluya, además de proyectar las capacidades científicas y académicas hacia los desafíos de la sociedad actual.

Palabras del Decano

Visión sobre el Plan Estratégico de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Concepción

La Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Concepción ha desarrollado, mediante un proceso participativo y reflexivo, su Plan Estratégico con el propósito de cumplir cabalmente su misión académica, considerando los profundos cambios sociales y tecnológicos que caracterizan nuestro tiempo. Este Plan orienta nuestras acciones hacia el fortalecimiento académico y científico, la formación estudiantil de excelencia y el desarrollo de una vinculación efectiva con el medio, capaz de generar nuevas oportunidades para nuestros egresados.

El documento recoge las principales definiciones construidas colectivamente y refleja el compromiso de nuestros Departamentos, Académicos/as, Estudiantes y Personal Administrativo con una visión compartida de futuro. Se constituye así una hoja de ruta que nos permitirá enfrentar con decisión los desafíos de la educación superior en un contexto dinámico y exigente, y consolidar la excelencia en la formación de profesionales y científicos en nuestras áreas afines.

La implementación de este Plan será clave para proyectar a nuestra Facultad como un espacio de innovación, colaboración y liderazgo académico, en sintonía con las necesidades del país y los avances de la ciencia y la tecnología a nivel global.

Invito a toda nuestra comunidad a asumir este Plan como una oportunidad para crecer juntos, fortalecer nuestras capacidades y construir, con visión y responsabilidad, el futuro de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas.

Cordiales saludos.

LUIS ROA OPPLIGER

DECANO FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS

Breve reseña histórica de la Facultad

Los orígenes de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas se remontan a la década de 1960, con la ceración de los Institutos Centrales de Física y Matemática. La Facultad como tal, fue creada en 1992 y su trayectoria posterior se ha vinculado a la reorganización de la antigua Facultad de Ciencias, cuya separación en 2002 dio origen a las actuales Facultades de Ciencias Físicas y Matemáticas y de Ciencias Químicas.

A lo largo de su trayectoria, la Facultad ha desarrollado su quehacer en torno a la creación, transmisión y aplicación de conocimientos científicos, consolidando capacidades en formación de pregrado y postgrado, investigación científica y cada vez más, en vinculación con el medio.

Actualmente su estructura académica se compone por seis departamentos:

1. Departamento de Astronomía
2. Departamento de Estadística
3. Departamento de Física
4. Departamento de Geofísica
5. Departamento de Ingeniería Matemática
6. Departamento de Matemática

Estos departamentos sostienen la amplia y variada oferta de programas formativos, líneas de investigación y ámbitos de especialización.

Considerando esta trayectoria, se construye el Plan Estratégico 2026-2035, cuyo desafío es proyectar las capacidades desarrolladas por la Facultad hacia un escenario de mayor articulación, sostenibilidad, innovación e impacto científico y social.

Planteamientos Estratégicos

Institucionales

La Facultad lleva a cabo la misión de la Universidad de Concepción a través de los tres macroprocesos misionales; formación de pregrado y postgrado, investigación científica y creación artística, vinculación con el medio y formación permanente.

MISIÓN UDEC	VISIÓN UDEC
Somos una universidad laica y pluralista, fundada por y para la comunidad, que contribuye al desarrollo sustentable, desde las distintas áreas del saber, a través de la formación de personas altamente comprometidas con la sociedad, así como en la generación, preservación y transferencia del conocimiento, de las artes y las culturas.	Ser una universidad inclusiva y de excelencia reconocida internacionalmente, que proporcione a sus integrantes una formación ética, valórica, intelectual y socialmente transformadora; y que, gracias al desarrollo armónico, colaborativo y sinérgico de las ciencias, las tecnologías, las humanidades y las artes esté capacitada para abordar eficientemente los desafíos que plantea la sociedad.

VALORES UDEC

- **Probidad, ética y transparencia:** velamos por un desempeño íntegro y honesto del quehacer institucional, el cual es comunicado de forma eficaz y proactiva en todas sus dimensiones.
- **Libertad de expresión y democracia:** promovemos la participación de las comunidades y el diálogo libre de ideas en el marco del respeto de los derechos humanos.
- **Pensamiento crítico:** promovemos un pensamiento de orden superior, autónomo y activo, orientado al análisis sistemático de las necesidades y la búsqueda de soluciones para el desarrollo de la sociedad y el ambiente.
- **Equidad, inclusión y responsabilidad social:** contribuimos a la generación de igualdad de oportunidades y a la eliminación de las diferentes formas de discriminación, promoviendo la tolerancia y respeto a la diversidad e impulsando nuestro quehacer con la intención, capacidad y obligación de responder éticamente ante la sociedad, por acciones u omisiones que impactan al bien común.
- **Conservación del medioambiente y su biodiversidad:** buscamos el cuidado, mantención, protección y recuperación del medioambiente y su biodiversidad.

Nuestro Plan Estratégico en una hoja

Propósito

Impulsar ciencia y tecnología de impacto desde las ciencias físicas y matemáticas, mediante investigación y formación de excelencia, con pensamiento crítico y vinculados con la sociedad.

Focos Estratégicos

1. Ciencia y tecnología de calidad.

2. Formación innovadora, rigurosa y que se adapta a las nuevas necesidades del entorno.

3. Comunidad universitaria íntegra, transparente, que se cuida, colabora e incluye.

4. Conexión con la sociedad y los desafíos del país.

Objetivos e iniciativas

1. Fortalecer la sostenibilidad de la investigación y el postgrado favoreciendo condiciones para su desarrollo y proyección nacional e internacional.	2. Impulsar el desarrollo de una oferta formativa pertinente y distintiva, conectada con las transformaciones del entorno científico, tecnológico y social.	3. Consolidar el cuidado, la inclusión y equidad de género entre los distintos estamentos y ámbitos del quehacer de la Facultad.	4. Potenciar la contribución del quehacer de la facultad a los desafíos científicos, sociales y productivos del entorno.
1.Programa integrado de fortalecimiento de la investigación, el postgrado y la colaboración científica.	1.Programa "Innovación formativa, trayectorias flexibles y vinculación temprana".	1.Plan integral de inclusión y bienestar universitario. 2. Programa de atracción y desarrollo de trayectorias académicas de mujeres en STEM. 3. Plan de desarrollo de la carrera funcionaria de la planta administrativa y de servicios.	1.Sistema de articulación y vinculación con el entorno en niveles 3 y 4 del modelo de VCM UDEC. 2. Programa de fomento a la transferencia, innovación y emprendimiento científico tecnológico. 3. Plan de desarrollo de la oferta de formación continua y asistencia técnica.

Objetivos e Iniciativas

OBJETIVO 1: FORTALECER LA SOSTENIBILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN Y EL POSTGRADO FAVORECIENDO CONDICIONES PARA SU DESARROLLO Y PROYECCIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL.

Descripción

Aborda los desafíos asociados a la sostenibilidad futura de la investigación y el postgrado de la Facultad, considerando aspectos como la diversificación de fuentes de financiamiento, la internacionalización, la competitividad académica, el fortalecimiento de redes de colaboración y la consolidación de capacidades institucionales y académicas que permitan sostener su desarrollo en el tiempo.

INICIATIVAS

1. Programa integrado de fortalecimiento de la investigación, el postgrado y la colaboración científica.

Iniciativa orientada a consolidar las capacidades académicas e institucionales de la Facultad para sostener investigación de calidad, fortalecer el postgrado y promover redes de colaboración científica nacionales e internacionales, considerando el carácter altamente especializado de las ciencias físicas y matemáticas.

INDICADORES

- ✓ Porcentaje DNE que cumple con criterios de claustro CNA.
- ✓ Número de proyectos con financiamiento distinto a FONDECYT.
- ✓ Número de becas o fondos de postgrado y postdoctorado.
- ✓ Número de proyectos y fuentes de financiamiento adjudicados para actividades colaborativas y de larga duración.
- ✓ Grado de satisfacción del apoyo para el desarrollo de la investigación.

OBJETIVO 2: IMPULSAR EL DESARROLLO DE UNA OFERTA FORMATIVA PERTINENTE Y DISTINTIVA, CONECTADA CON LAS TRANSFORMACIONES DEL ENTORNO CIENTÍFICO, TECNOLÓGICO Y SOCIAL.

Descripción

Aborda desafíos asociados al desarrollo y proyección de la oferta formativa de pregrado, postgrado y formación permanente de la Facultad, considerando aspectos de pertinencia, diferenciación, actualización y adaptación frente a las transformaciones del entorno científico, tecnológico y social. Comprende ámbitos vinculados al fortalecimiento del sello formativo de la Facultad, la evolución de sus programas y su capacidad de responder a nuevas demandas y oportunidades de desarrollo disciplinar y profesional.

INICIATIVAS

1. Programa “Innovación formativa, trayectorias flexibles y vinculación temprana”.

Iniciativa destinada a actualizar y diversificar la oferta formativa de la Facultad, incorporando trayectorias flexibles, experiencias tempranas de vinculación con el entorno y alternativas formativas pertinentes a los cambios científicos, tecnológicos y profesionales actuales.

INDICADORES

- ✓ Porcentaje de estudiantes de pregrado matriculados en primera preferencia.
- ✓ Número de postulaciones a postgrado.
- ✓ Total de horas de formación continua cursadas por total de participantes.
- ✓ Porcentaje de empleabilidad en trabajos que requieran título universitario al primer año de egreso.
- ✓ Grado de satisfacción de egresados y estudiantes respecto a la pertinencia de la oferta formativa.

OBJETIVO 3: CONSOLIDAR EL CUIDADO, LA INCLUSIÓN Y EQUIDAD DE GÉNERO ENTRE LOS DISTINTOS ESTAMENTOS Y ÁMBITOS DEL QUEHACER DE LA FACULTAD.

Descripción

Apunta a fortalecer las condiciones institucionales internas, culturales y formativas que favorezcan el bienestar y el ambiente laboral de la facultad, la inclusión de las neurodivergencias y la equidad de género, promoviendo trayectorias de desarrollo más diversas y representativas de la comunidad universitaria (estudiantes, académicos/as y administrativos/as).

INICIATIVAS

1. Plan integral de inclusión y bienestar universitario.

Iniciativa orientada a fortalecer condiciones de cuidado, acompañamiento, inclusión y bienestar para estudiantes, académicos/as y personal administrativo, promoviendo una comunidad universitaria más acogedora, colaborativa y sensible a las distintas trayectorias que conviven en la Facultad.

2. Programa de atracción y desarrollo de trayectorias académicas de mujeres en STEM.

Iniciativa destinada a promover una mayor participación, permanencia y desarrollo de mujeres en áreas STEM, fortaleciendo referentes, oportunidades académicas y condiciones institucionales que favorezcan trayectorias científicas más diversas en física, matemática, estadística y disciplinas afines.

3. Plan de desarrollo de la carrera funcionaria de la planta administrativa y de servicios.

Iniciativa orientada a reconocer, fortalecer y proyectar el rol del personal administrativo y de servicios en el funcionamiento de la Facultad, mediante acciones que favorezcan desarrollo laboral, participación, articulación interna y mejora de las condiciones para aportar al quehacer institucional.

INDICADORES

- ✓ Porcentaje de participación femenina en matrícula de pregrado, postgrado y planta académica y administrativa.
- ✓ Porcentaje de reparticiones en riesgo medio-alto Evaluación CEAL/SUSESO.
- ✓ Grado de satisfacción respecto al cuidado, equidad de género e inclusión en los tres estamentos.

OBJETIVO 4: POTENCIAR LA CONTRIBUCIÓN DEL QUEHACER DE LA FACULTAD A LOS DESAFÍOS CIENTÍFICOS, SOCIALES Y PRODUCTIVOS DEL ENTORNO.

Descripción

Aborda los desafíos asociados a la visibilidad, articulación e impacto externo del quehacer de la Facultad. Comprende ámbitos como vinculación con actores sociales y productivos, transferencia de conocimiento, empleabilidad y posicionamiento institucional, buscando fortalecer la contribución de la Facultad a los desafíos científicos, tecnológicos y sociales del entorno.

INICIATIVAS

1. Sistema de articulación y vinculación con el entorno en niveles 3 y 4 del modelo de VCM UDEC.

Iniciativa destinada a ordenar y fortalecer la relación bidireccional de la Facultad con actores externos, priorizando actividades de vinculación de mayor contribución, pertinencia e impacto, especialmente en torno a desafíos científicos, tecnológicos, sociales y productivos del entorno.

2. Programa de fomento a la transferencia, innovación y emprendimiento científico tecnológico.

Iniciativa orientada a proyectar las capacidades científicas de la Facultad hacia soluciones aplicadas, transferencia tecnológica, innovación y emprendimientos de base científica, conectando investigación avanzada con oportunidades de desarrollo para instituciones, empresas y sociedad.

3. Plan de desarrollo de la oferta de formación continua y asistencia técnica.
4.

Iniciativa destinada a ampliar la contribución de la Facultad mediante cursos, programas de actualización y servicios técnicos especializados, poniendo sus capacidades en ciencias físicas, matemáticas, estadística, datos y tecnología al servicio de necesidades externas

INDICADORES

- ✓ Número de actividades de vinculación de nivel 3 o 4 según Modelo de contribución VcM.
- ✓ Número de personas de la facultad participando en actividades de vinculación con el sector productivo.
- ✓ Aumento de ingresos por Asistencia Técnica/Transferencia Tecnológica.

Iniciativas

INICIATIVA	PLAZO DE EJECUCIÓN										RESPONSABLES
	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	
OBJETIVO ESTRATÉGICO 1: FORTALECER LA SOSTENIBILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN Y EL POSTGRADO FAVORECIENDO CONDICIONES PARA SU DESARROLLO Y PROYECCIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL.											
Programa integrado de fortalecimiento de la investigación, el postgrado y la colaboración científica.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	• Encargado/a de Investigación y Postgrado. • Directores/as de programas de Postgrado. • Directores/as de Centros o Institutos de investigación de la Facultad.
OBJETIVO ESTRATÉGICO 2: IMPULSAR EL DESARROLLO DE UNA OFERTA FORMATIVA PERTINENTE Y DISTINTIVA, CONECTADA CON LAS TRANSFORMACIONES DEL ENTORNO CIENTÍFICO, TECNOLÓGICO Y SOCIAL.											
Programa "Innovación formativa, trayectorias flexibles y vinculación temprana".	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	• Encargada/o de VCM. • Jefaturas de Carrera o representante.
OBJETIVO ESTRATÉGICO 3: CONSOLIDAR EL CUIDADO, LA INCLUSIÓN Y EQUIDAD DE GÉNERO ENTRE LOS DISTINTOS ESTAMENTOS Y ÁMBITOS DEL QUEHACER DE LA FACULTAD.											
Plan integral de inclusión y bienestar universitario.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	• Psicóloga de Facultad. • Jefatura Administrativa. • Jefaturas de carrera o representante. • Representante de Asamblea de Mujeres y Disidencias. • Representantes estudiantiles ante Consejo Directivo.
Programa de atracción y desarrollo de trayectorias académicas de mujeres en STEM.	x	x	x	x	x	x	X	x	x	x	• Representante gestionada/designada por Decanatura. • Representante de Asamblea de mujeres y disidencias. • Representante de Académicas. • Equipo de comunicaciones.
Plan de desarrollo de la carrera funcionaria de la planta administrativa y de servicios.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	• Decanatura. • Jefatura Administrativa. • Representantes sindicales.
OBJETIVO ESTRATÉGICO 4: POTENCIAR LA CONTRIBUCIÓN DEL QUEHACER DE LA FACULTAD A LOS DESAFÍOS CIENTÍFICOS, SOCIALES Y PRODUCTIVOS DEL ENTORNO.											
Sistema de articulación y vinculación con el entorno en niveles 3 y 4 del modelo de VCM UDEC.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	• Dirección de departamento o representante. • Encargado/a de VCM.
Programa de fomento a la transferencia, innovación y	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	• Nuevo cargo.

INICIATIVA	PLAZO DE EJECUCIÓN										RESPONSABLES
	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	
emprendimiento científico tecnológico.											

Alineamiento con el PEI 2021-2030

El Plan Estratégico de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas cuenta con una definición de propósito y focos estratégicos que evidencian congruencia con los planteamientos del PEI 2021-2030 (PEI), específicamente en las ideas de potenciar la innovación y ser una facultad inclusiva y conectada a las necesidades del entorno. En esa línea, tres de los cuatro objetivos estratégicos establecidos por la Facultad contribuyen directamente al menos a un objetivo estratégico del PEI, en las dimensiones: Formación, Vinculación y Gestión, y se adhieren a los lineamientos institucionales, como se sintetiza en la tabla siguiente:

Objetivo Estratégico Facultad	Dimensión	Objetivo Estratégico PEI
Fortalecer la sostenibilidad de la investigación y el postgrado, favoreciendo condiciones para su desarrollo y proyección nacional e internacional.	Investigación	Fortalecer el impacto de la investigación y creación artística en la sociedad, la ciencia y la cultura.
Impulsar el desarrollo de una oferta formativa pertinente y distintiva, conectada con las transformaciones del entorno científico, tecnológico y social.	Formación	Ofrecer programas formativos que respondan y se anticipen a las necesidades del medio nacional y las tendencias internacionales.
Consolidar el cuidado, la inclusión y equidad de género entre los distintos estamentos y ámbitos del quehacer de la Facultad	Gestión	Modernizar la organización para que sea inclusiva, transparente, colaborativa, equitativa e innovadora.
Potenciar la contribución del quehacer de la facultad a los desafíos científicos, sociales y productivos del entorno	Vinculación	Potenciar la creación de oportunidades de mutuo beneficio con el medio social, cultural, político-administrativo y productivo que contribuya al desarrollo sustentable.

Lineamientos PEI

- Universidad interdisciplinaria de impacto nacional con proyección internacional
- Innovación para la excelencia
- Comunidad comprometida con la inclusión y la equidad de género
- Desarrollo sustentable de la institución

Gobernanza para la planificación estratégica

La formulación del Plan Estratégico de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas se desarrolló a través de un proceso participativo y sistemático, coordinado principalmente por el Comité de Planificación Estratégica de la Facultad.

Durante el proceso, desarrollado entre julio de 2025 y septiembre de 2026, se realizaron 15 sesiones de trabajo del Comité, 4 talleres con el Comité Ampliado y 1 asamblea intermedia de validación, instancias destinadas al levantamiento, análisis, discusión y validación progresiva de los distintos componentes del plan.

El Comité de Planificación Estratégica ha sido conformado por representantes de departamentos académicos, estamento administrativo y estudiantil, con la siguiente composición:

- Pablo Solano – Presidente del Comité y representante del Departamento de Ciencias Físicas.
- Guillermo Ferreira – Secretario y representante del Departamento de Estadística.
- Neil Nagar – Director y Representante del Departamento de Astronomía.
- Antonio Laface - Académico representante del Departamento de Matemática.
- Christopher Thraves - Académico representante del Departamento de Ingeniería Matemática.
- Rodrigo Abarca - Académico representante del Departamento de Geofísica.
- Marcela Sanhueza – Representante del Estamento Administrativo.
- John Salazar – Representante del Estamento Administrativo –Profesional.
- Javiera Arauco – Representante de Asamblea de Mujeres y Disidencias.
- Pedro Contreras – Representante Estudiantil de Postgrado.
- Antonio Fernández - Representante Estudiantil.
- Firenze Asencio – Representante Estudiantil.

Junto al trabajo permanente de este Comité, se conformó un Comité Ampliado, integrado por aproximadamente 30 personas, con representación de los tres estamentos y de los seis departamentos que componen la Facultad. Este espacio tuvo un papel fundamental en la realización de los talleres participativos, permitiendo ampliar la representación de la comunidad, levantar insumos desde distintas perspectivas y retroalimentar las propuestas elaboradas por el Comité.

De la misma manera, se realizó una asamblea intermedia de validación, que contó con una participación de aproximadamente 60 personas, teniendo como objetivo socializar los avances del proceso y recoger la opinión de la comunidad en torno a los principales componentes estratégicos definidos hasta ese momento.

En cuanto a la implementación del Plan Estratégico, ésta será conducida por la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas a través de su Decanato, las unidades académicas y de gestión y el/la Gestor/a de Estrategia. Cada iniciativa contará con responsables asociados de acuerdo con su ámbito de competencia, involucrando a los departamentos, unidades y equipos correspondientes.